

A Public Symposium with
Abe Fellows and Mansfield Fellows

報告書

日米の産業戦略と国際競争力

Industrial Strategy and Global Competitiveness in Japan and the United States

共催

国際交流基金日米センター(ジャパンファウンデーション)
モーリーン・アンド・マイク・マンスフィールド財団

Co-sponsored by

The Japan Foundation Center for Global Partnership
The Maureen and Mike Mansfield Foundation



THE MAUREEN AND MIKE MANSFIELD FOUNDATION
Advancing Understanding and Cooperation in U.S.-Asia Relations



報告書

日米の産業戦略と国際競争力

日時：2006年9月26日(火) 14:00 - 17:00

会場：国際交流基金国際会議場(東京都港区赤坂1-12-32 アーク森ビル 20階)

共催：国際交流基金日米センター

モーリーン・アンド・マイク・マンズフィールド財団



はじめに

国際交流基金（ジャパンファウンデーション）日米センターとモーリーン・アンド・マイク・マンスフィールド財団は、日米関係の強化に資する人材育成プログラムとして、それぞれ安倍フェローシップとマンスフィールドフェローシップを運営しています。

当センターでは同財団との共催により、安倍フェローとマンスフィールドフェローをパネリストとする公開シンポジウムを昨年（2005年）から開催しています。第2回目となる今年は「日米の産業戦略と国際競争力」をテーマとしておこないました。

経済のグローバル化により、従来、途上国と思われていた地域と先進国との国際競争が激化する中、先進国においては、一部の戦略産業の「国際競争力の強化」を目指すとともに、「地域経済の活性化戦略」により質の高い雇用と生活の豊かさを実現するという複眼的思考の産業戦略が重視されています。

本シンポジウムでは、日本の経済成長をリードしてきた自動車産業の産業戦略、起業家や地域産業クラスターが牽引する創造的産業の活性化、規制改革など経済成長のための新たな方策などに焦点をあて、安倍フェローとマンスフィールドフェローという日米の有識者、政策担当者が、理論と実務の両面から討議をおこないました。本シンポジウムには研究者、経済・金融、製造業に携わる人々、ジャーナリズム・メディア関係者をはじめ、学生、一般の方々など、約80名のご参加をいただきました。本書はその報告書にあたります。

シンポジウムでは、まず、特別講演者として佐藤正明氏（日経BPエディターズ代表取締役社長、「リアルシンプル」発行人）を迎え、世界の自動車産業120年の歴史の概観と、日本の自動車産業の現状と将来、及び、韓国、中国の追い上げ等についての興味深い報告がおこなわれました。

パネルディスカッションでは、吉富勝氏（経済産業研究所所長）の司会の下、キース・クルーラック氏（国際エコノミスト、米国国務省、2001-2003マンスフィールドフェロー）、クリストファー・ウィンシップ氏（財務官特別顧問、在日米国大使館《当時》、2003-2005マンスフィールドフェロー）、キャサリン・イバタ-アレンズ氏（デュポール大学政治学部助教授、2004年度安倍フェロー）、藤本隆宏氏（東京大学大学院経済学研究科教授、1995年度安倍フェロー）の4人のパネリストが産業戦略の展開および現在の課題



について知見を披露し、活発な討議を行いました。ここでは、①産業活性化のためのマクロ経済政策や金融政策、②先端医療科学分野における地域の産業競争力、③「設計情報」という概念を媒介に、生産現場の視点で現代の製造業と産業競争力の意味、などについて、様々な角度からの明快な分析がおこなわれました。

今回は日米センターとマンسفールド財団との2回目の共同事業でしたが、日米間の知的資産である安倍フェローとマンسفールドフェローの知見を社会に還元するとともに、関係分野の専門家の方々の交流促進と日米関係の緊密化に貢献するものであったことを願っています。また、本報告書が日米の製造業、産業競争力に関心を寄せられる多くの方々のお役にたてば幸いです。

最後に、このシンポジウムにご参加いただいたスピーカー、モデレーター、パネリストの皆様、それぞれのご見識をご開陳とともに貴重なお時間を提供していただきましたことに心から御礼申し上げます。

国際交流基金日米センター 所長

糸田英哉

モーリーン・アンド・マイク・マンسفールド財団 所長

ゴードン・フレイク



目次

| | |
|----------------------------------|--|
| 1. はじめに | 2 |
| 2. 開会のあいさつ | 5 |
| 糸田英哉 | 国際交流基金日米センター所長 |
| 3. 特別講演 | 7 |
| 佐藤正明 | 日経BPエディターズ代表取締役社長 「リアルシンプル」発行人 |
| 4. パネルディスカッションI: プレゼンテーション | 13 |
| 〈モデレーター〉 | |
| 吉富 勝 | 経済産業研究所・所長 |
| 〈パネリスト〉 | |
| 藤本隆宏 | 東京大学大学院経済学研究科・教授 1995年度安倍フェロー |
| キャサリン・イバターアレンズ | デュポール大学政治学部・助教授 2004年度安倍フェロー |
| キース・クルーラック | 国際エコノミスト、米国国務省 2001-2003年度マンスフィールドフェロー |
| クリストファー・ウィンシップ | 財務官特別顧問、在日米国大使館 2003-2005年度マンスフィールドフェロー |
| 5. パネルディスカッションII: 討議 | 36 |
| 6. 閉会のあいさつ | 45 |
| ページ・コッティンガム・ストリーター | マンスフィールド財団副所長 |
| <hr/> | |
| 付録(1) モデレーター／パネリスト略歴 | 46 |
| 付録(2) 安倍フェローリスト | 48 |
| 付録(3) マンスフィールドフェローリスト | 52 |

※ 本報告書に記載されている肩書きはシンポジウム当時のものです。



開会のあいさつ

ただ ひでや
絵田英哉

国際交流基金日米センター所長

皆様、こんにちは。国際交流基金の日米センターの所長をしております絵田でございます。今日は多数お集まりをいただきまして、ありがとうございます。本日のシンポジウムの共催団体として、一言ごあいさつをさせていただきます。

本日のシンポジウムはご案内のとおり、モーリーン・アンド・マイク・マンسفールド財団との共同事業でございます。昨年引き続き、これが2回目になります。マンسفールド財団は、アメリカの連邦政府の職員をマンسفールドフェローとして日本語を含む米国での1年間の集中研修の後、日本の中央省庁、地方自治体等の政策形成の現場に1年間派遣するという大変ユニークなプログラムを持っておられる財団であります。このプログラムが始まってもう12年目ですが、すでに75人のアメリカの方々が日本の中央省庁あるいは地方自治体で経験を積まれて、日本のことを現場で経験をしていただくという非常に貴重な場を提供している団体でございます。

一方、私たち日米センターは、CGP (Center for Global Partnership)、またはAbe Fundという名前のほうがアメリカでは通っておりますが、1991年に安倍晋太郎元外務大臣のイニシアチブでできた組織です。国際交流基金の中の一部門ですが、日米両国の関係強化と当時顕著になり始めたグローバルな諸課題の解決に向けて協力を進めるために設置された団体、組織でございます。

今日ご参加いただきますパネリストのお二人は安倍フェローだった方々ですが、「安倍フェローシップ」というプログラムは、先ほどのマンسفールドフェローとは若干異なっておりまして、日米に拠点を置く研究者や専門家の方々に地球的規模ないしは先進国共通の政策課題に関わるようないろいろな研究をしていただくというフェローシップのプログラムです。CGP設立時の1991年にスタートしましてから、15年間で日米ですでに234名の方々が、安倍フェローとしてすぐれた研究成果の創出と問題意識を共有する方々とのネットワークの構築に貢献されています。マンسفールドフェローと同様、安倍フェローの方々もいろいろな分野で日米の対話、懸け橋になってくださっております。

日米センターでは、そのほかの事業もしておりますが、安倍フェローシッププログラムは発足以来重要な柱の一つでございます。安倍フェローの方々にご協力いただき、本日のシンポジウムのような機会を通して、いろいろな知見をご披露いただくということを考えているわけです。

この安倍フェローとマンسفールドフェロー、それぞれ質の異なるフェローシップですが何か共同でできることがありそうだとということで、昨年第1回のシンポジウムをマンسفールド財団と共催で始めました。昨年は「非伝統的安全保障」というテーマで、今日と同じように大変多くの方が参加してくださいました。昨年の成功で自信を深めまして、今年は2回目の企画をさせていただきました。こうした試みは、ぜひこれからも続



けていきたいと思ひます。引き続き、どうぞよろしくご支援のほどをお願い申し上げます。

本件につきましては、私どものカウンターパートでありますマンスフィールド財団のページ・コッティンガム副所長に大変お世話になりました。引き続きパートナーシップを組んでまいりたいと思ひます。

本日は基調講演者として、日米の自動車産業にご造詣の深い佐藤正明さんをお迎えすることができました。また、両フェローによるパネルディスカッションでは、経済産業研究所の吉富勝所長がモデレーターを務めて下さいます。どうぞ皆様、3時間の長丁場ですが、最後まで、じっくりとお楽しみいただきたいと思ひます。

どうもありがとうございました。



特別講演

さとう まさあき
佐藤正明

日経BPEディーターズ代表取締役、「リアルシンプル」発行人

はじめまして。ただ今、ご紹介にあずかりました佐藤でございます。

私自身はもともと新聞記者であります。日本経済新聞と、日経ビジネスを通じて、世界の自動車産業を過去三十数年間にわたって見てまいりました。本日は、21世紀の自動車産業の姿がどうなるかについて私の推論を含めて、お話しをさせていただきます。

今から30年前には、世界の自動車産業が現在のような勢力地図になっているとは、全く思ってもいませんでした。私自身が一番驚いているというのが、実感でございます。

自動車の発祥の地というのは、ドイツでもなく、日本でもなく、アメリカでもありません。フランスであります。しかし、自動車が産業として成立したのは、今から120年前の1886年、ダイムラーベンツが設立された時であります。1986年には「ベンツ100年祭」がありました。この時はまだ私も現役の新聞記者でしたので、その式典取材しました。

式典の後に、世界の自動車メーカーのトップが夫人を伴って一堂に会し、シュトゥットガルトの郊外の古城で大パーティーをやりまして、私はその光景を会場の片隅で見ている、「ああ、自動車産業が100年を経て、ここまで成長したんだな」と、大変感激いたしました。そして、いつかはこういった自動車産業のトップが集まる場を自分で作ってみたいなと思いました。

それから20年近くたって、私が日経ビジネスの発行人をやっていた2001年に、東京モーターショーに合わせて、日経ビジネス主催で「東京国際自動車会議」を始めました。会議では世界のトップが一堂に会して2日間にわたりディスカッションをしてもらうのが目的で、それ以来2年に1回やっております。来年が4回目でございます。

今年ダイムラークライスラーが「ベンツ120年祭」をやりました。自動車産業が転機を迎えたのは、1903年にヘンリー・フォードが流れ作業によるT型フォードを生産するようになってからで、このとき初めて自動車産業が近代産業として成り立つようになりました。

2003年には「フォード100年祭」というのがあり、この時もたまたま私自身は仕事でトロイトにいました。式典自体はフォードミュージアムでやり、その後、フォード本社の前で歴代の社長が集まって歓談をするという質素なものでした。「ベンツ100年祭」の時には世界の自動車のトップが集まりました。「フォード100年祭」の時は、フォードの関係者しか集まりませんでした。二つの光景を見て時代の流れを感じました。

フォードができた後にGM（ゼネラルモーターズ）が設立されました。1908年にウィリアム・デュラントが指導してGMカンパニーが設立されました。今はGMコーポレーションですけれども、あと2年たてばGM100年祭が行われるわけです。

多分、この「GM100年祭」の時は、GMが世界最大の自動車メーカーの座にはいないだろうといわれています。私が現役の新聞記者をやっていた時代には必ずGMには「世界最大の自動車メーカー」「世界最大の製造業者」という枕言葉がつけました。事実GMはこ



の枕言葉にふさわしい巨大な企業でした。私はデトロイトへ何回か取材に行きましたが、初めて本社に足を踏み入れた時「ああ、これがGMの本社で世界最大の自動車メーカーの本拠地なんだ」と足元が震えたものです。

当時はまさかGMが世界最大の自動車メーカーの座から転げ落ちるとは夢にも思いませんでした。ところが私は3年前辺りから、早ければ2006年、常識的には2007年、遅くても2008年にはトップの座がトヨタに取って代わられるのではないかと推測しておりました。

実際には生産規模ではなくて、利益とか株式の時価総額とか、あるいは自動車メーカーにとって一番大切な技術力とかを総合的に勘案しますと、すでに5～6年前にGMはトヨタに追い抜かれていたのではないかと。現時点では最終的に、世界の生産、販売台数でGMはかろうじて世界一ですが、実質的にはもうトヨタが世界一になっています。株式の時価総額ではトヨタはGMの10倍もあります。

GMがフォードを抜いたのは1921年です。T型フォードが凋落して、GMが世界の王座につきました。実はこの年にトヨタが、まだ前身の豊田自動織機の自動車部として産声を上げたのです。だから、それから75年が過ぎて、トップが入れ替わろうとしているわけです。

「ベンツ100年祭」のような派手な行事は、これからの企業は、やらないでしょう。今年の11月17日は、日本のホンダの創業者の本田宗一郎さんの生誕100年に当たります。本日、会場には本田財団の理事をなさっている元駐米大使の大河原良雄先生がお見えになっています。私は、本田宗一郎さんのご生前から本田財団にずっと関わっており、本田さんからいろいろな話を聞いてまいりました。

私は自動車業界の風雲児といえますか、一代で今日のホンダを築き上げた本田宗一郎さんという方は、ヘンリー・フォードに匹敵する英雄ではないかなと思っております。その本田宗一郎さんが生まれて今年の11月17日がちょうど100年です。その生誕100年のお祝いをホンダが全くやらないという理由は「ホンダは前進あるのみ。うしろは振り返らない」ということだそうです。いかにもホンダらしいな、といえはそれまでですが、ちょっと寂しい思いがしております。

先ほど司会者の人からちょっと紹介がありましたが、私は10年前に『ホンダ神話－教祖のなき後で－』という本を出版しました。これを、ちょうど本田さんの生誕100年に合わせて、英文で出版します

本日のテーマである世界の自動車産業が今後どうなっていくのかということをお述べます。自動車産業の巨大さを表す言葉には「米ビッグスリー」という言葉があります。ビッグスリーというのは、GM、フォード、クライスラーの3社を指しているわけですが、すでにこれがアメリカでは、死語になりつつあります。

アメリカの市場では、ビッグスリーに、トヨタ、ホンダ、日産を加えた「ビッグシックス」の時代に入ったといわれています。米ビッグスリーは今や「デトロイトビッグスリー」になったわけです。

今、新聞等をにぎわしている、日産とルノーがGMと提携するという話があります。今年の7月に発覚して、9月28日のパリモーターショーで日産のゴーンさんとGMのリック・



ワゴナー会長が会談するのではないかとわれております。これもちょっと後で述べますけれども、私はこの提携自体はそんなに意味がないと思っています。なぜ意味がないかというのは、結果的には、日本語で言う「大山鳴動して鼠一匹」というか、私にいわせれば、「ねずみの糞」も出ないのではないかなと思っています。

というのは、世界の自動車産業は、M&Aというか、企業の合併とか買収の時代というのは、私は終わったと見ており、さらにいえば、これまで成功したケースがほとんどなかったというふうに思っています。そういった点から見たら、世界で今進行している日産とルノーとGMの提携は、形だけで終わってしまうと見ています。形だけ取り繕っても、あと数年すれば、「ああ、そんなことあったっけ」ということで終わってしまうのではないかなというふうに思っております。

それでは巨大提携が、なぜ成功しないのか。答えははっきりしています。実はトヨタとGMの提携に私は大きく関与をしてまいりました。水面下で関与して、提携をまとめ上げたのです。

四半世紀前の出来事です。当時のGMは、世界のトップメーカーという意識が強く、プライドもありました。一方のトヨタも、「日本の代表的な企業」という意識があったわけです。それをまとめるには、双方の面子を立てなければなりません。まさに手作りの芸術品を作るようなものです。

なぜ手作りの芸術品なのか。要するにこの種の巨大提携はプライドとプライドのぶつかり合いで、第三者の事前交渉がなければ、絶対まとまるわけがありません。交渉をまとめ上げるには、相手に対しても、この提携がなぜ必要なかを説き、しかも、互いの面子を立ててやる黒子の存在がない限り、私は無理だと思っています。

相手のプライドを尊重しながら、どういう具合に提携すればいいのか、そういった提携のシナリオまで書いてやらないとだめですね。トヨタとGMの提携といっても、米独禁法の関係で資本提携は絶対できるわけない。当時のアメリカの風潮からしても、最初は業務提携すら難しいのではないかと思います。

しかし、政権が民主党のカーター政権からちょうど共和党のレーガン政権に変わった時で、ひょっとすれば、世界一独禁法が厳しいアメリカでも、強いアメリカの再生ということを考えたら、独禁法が緩めで運用される可能性があるのではないか。それなら、部分提携なら可能性がある。そのシナリオまで書いてやって、なおかつトップの信頼を得る土壌を作り上げてやったわけです。ここまでお膳立てしてやったからこそ、トヨタとGMの提携が成功したと、私は思っております。

今の日産・ルノーとGMの提携交渉を見ますと、この種の手続きを全く踏んでいません。ある日突然、GMの大株主のカーク・カーコリアンさんから、「あなた方は、提携しなさいよ」と言われて嫌々ながらテーブルに就いて交渉しても信頼関係がない以上、それでまとめ上げるというのは至難の技じゃないかと思っています。

だからそういった意味では、28日にパリで会談をやって、来月の15日で提携交渉期限の90日が過ぎてしまう。何らかの形の結論は出るでしょうが、最初、マスコミが大騒ぎしたような大きな提携にはなりえないのではないか。

そういったことを踏まえて、では21世紀の自動車産業というのはどういうことなのか



についてちょっと触れてみたいと思います。

21世紀のといっても、1世紀は100年間あるわけです。この100年を通して見ろといったって、なかなか難しい。21世紀の前半は、やっぱり日本の時代になるのではないのでしょうか。日本のビッグスリーといえばトヨタ、ホンダ、日産ですが、日産はちょっと弱いなという気がします。この3社が健在である限り、日本の優位性は揺るがないでしょう。

今日の隆盛は私にいわせれば、日本のメーカーが努力をしてきた成果ということもあります。逆にいえばアメリカのビッグスリーが何もしなかった、要するに安住してしまったことも一因だと思います。アメリカ側が自滅してしまった、という理由のほうが大きいと思っております。

今の日本のメーカーの強さは、ユーザーが欲しがっている車（売れる車）を、メーカーが提供してきたからです。技術開発力を、GMとフォードは、完全に放棄してしまいました。残念ながら目先の売れる車というのか、ガソリンが永久に安いという前提でやっていましたので、大型のピックアップトラックとか、SUV（Sports Utility Vehicle：スポーツ多目的車）とか、ガソリンをがぶ飲みする車しか作ってこなかった。しかも20年前のエンジンとかトラックのエンジンを流用しているので、コスト的にはめちゃくちゃ安いわけです。したがって1台当たり日本円で200万とか300万円の利益が出るわけです。そこに安住してしまったわけです。ところが、ちょっと石油が高くなると、全く売れなくなってしまいます。これが今のビッグスリーの悲劇です。

自動車ビジネスは水商売です。巨額の資金を投じて開発しても売れるか売れないかわからない。ばか当たりすれば、どんな企業でもすぐ立ち直ることができる。今、トヨタ車とホンダ車はアメリカでめちゃくちゃ人気があって売れてます。よく数字を見ますと、トヨタはカローラとカムリです。ホンダはアコードとシビックが二枚看板です。両社とも、この2車種で稼いでいるわけです。ほかにもいろいろな車がありますが、私にいわせれば、ほとんどアクセサリーに近いものです。実際は、トヨタもホンダもこの二つでアメリカであれだけの力を築いてきたというか莫大な利益をあげている。

これからの21世紀に、ではどういう形が、主導権を握るかは、はっきりしており、主導権が握れるかどうかは環境対策車への取り組みにかかっています。早晚化石燃料が枯渇するのは明らかです。枯渇しないまでも今後ガソリンが高騰するのははっきりしています。地球環境の問題からいっても、人と地球、環境に優しい車、デファクト・スタンダード（市場における事実上の規格）をどのメーカーが確立するか。このデファクト・スタンダードを確立したメーカーが21世紀で一番主導権を握れるのではないのでしょうか。

この環境対策車というか、環境に優しい、地球に優しくなおかつガソリンを使わない車の本命は燃料電池車だということは何れでも知っています。電気自動車と言う人もいますけれども、電気自動車は石油で発電した電気を使います。電気はどうやって作るかということを考えたら本命になりえません。ただし、燃料電池車は水素とどう絡ませるかという技術的な課題はあります。本当に実用化されるまでにはあと20～30年かかるでしょう。ホンダもトヨタも作りましたが、残念ながら1台1億円くらいするので、まだまだ普及しないし、多分普及するには20～30年かかるのではないかと思っております。



しかし、問題は、それまでのつなぎの技術です。それが今だんだん、絞られつつあるわけです。私は日本ではもう間違いなくハイブリッドが主流になってくると思います。ヨーロッパではハイブリッドじゃなくて、ディーゼルエンジンです。ヨーロッパのどの国に行っても、半分以上はディーゼル車です。日本ではイメージが悪いが、ヨーロッパに行けば全く問題ないわけです。問題は、アメリカでどちらが主導権を握るか。結局はつなぎの技術としては、ハイブリッドとディーゼルエンジンの戦いということになります。ただ残念ながら、ヨーロッパメーカーはアメリカ市場で決定的に販売力が弱い。1960年代はVW（フォルクスワーゲン）はじめヨーロッパメーカーがアメリカで相当力を持っていましたが、今はほとんど力がなくなってしまった。この点から見れば、ディーゼルエンジンが普及する素地というのは少ないのではないかと考えております。

日産のゴーンさんが間違っただのは、「しよせん、ハイブリッドは主流になりえないんじゃないか」ということで、自社開発するよりもトヨタから買ったほうが良いという戦略をとりました。ところが、やっぱりどうもこれからはハイブリッドが主流になりそうだというので、ようやく自社開発を始めた。その遅れを取り戻せるかなというふうに思っております。

最後に、ビッグスリーというのは何でダメになったのかについて、いろいろな理由を挙げました。基本的にはやっぱり開発力もさることながら、ビッグスリーはエンジニアリングというか、もの造りの面で決定的に手を抜いてしまったということです。これを再建するのは至難の技です。

今ビッグスリー最大の課題は、売れる車を作ることです。米国市場で売れる車というのは小型車です。残念ながらビッグスリーには作るより前にエンジンすらないわけです。私は、GMが今何をやらなきゃならないかといえば、頭を下げてでもトヨタから小型車のエンジンを年間20万台、30万台調達するぐらいの気持ちがない限りは再建は難しいのではないかと。フォードはどんどんどんどん小さくなって行って、アメリカのローカルメーカーになってしまうという危険性がかなりあります。

アメリカではかつてはビッグスリーの業績が悪化すると、すぐ政治問題になりました。ビッグスリーは政治問題化して、日本からの輸出を規制するよう圧力をかけたりしていました。今年は中間選挙がありますが、昔と違ってだれも政治問題化しなくなりました。要するに、「ダメなのは、あなた方経営者の責任だ」ということで、もう政治問題化はできない雰囲気です。

反面、日本のメーカーは、トヨタが来年には北米地域で8番目の工場建設を発表するでしょう。トヨタ自身は「アメリカの人口は今3億人ですが4億人まで増える」という前提で生産体制を築いているわけです。2桁の工場は間違いなく作るでしょう。そうなれば、雇用も生まれるわけです。ビッグスリーで雇用が減少しても、日本のメーカーの進出で、全体の雇用を維持することができるわけです。

では、トヨタのトップが永遠に続くかということ、私は続かないと思います。企業はピークになればその時が頂上で、あとは上がらないんです。下がることしかないわけです。今でも年間50万台、60万台という規模で増えています。過去5～6年でホンダや日産1社を



作ってしまったわけです。それだけの急激な伸び方をしているわけです。当然反動として、品質の低下は避けられません。品質を売り物にしたトヨタのウィークポイントというのは、品質をこれまで通り保てるかです。ちょっとでも手を抜けば、トヨタが首位の座から転落する可能性があるわけです。トヨタの独占状態というのは、よほど気をつけない限りは長くは続かないかなと思います。

そのトヨタのトップの座を脅かすのは、ビッグスリーでもヨーロッパメーカーでもなくて、実はホンダだろうというふうに思っております。規模的にはまだトヨタの半分以下の規模ですが、技術力を考えたら、その地位を脅かすというのはホンダしかないと思います。

日本の時代はまだ続くとしても、気をつけなきゃならないのは、日本の時代も永遠には続かないということです。今の中国の自動車産業を見ますと、本当に急激に伸びています。今までは、多少ばかにしていたところもあり、日本に追いつくまでには、「20年かかるんじゃないかな」とつい最近まで思っていました。ただ、今の急激な伸び方から見ると、20年たちようやく日本を脅かす存在になってきた。

もちろん韓国には現代（ヒュンダイ）自動車という素晴らしい会社もあります。それが次々と日本のメーカーを脅かしてくるので、これからの21世紀というのは、アメリカと日本とあと中国、韓国、それにヨーロッパメーカーの熾烈な戦いが始まるでしょう。

それでも本当に勝てるメーカーというのは、技術力があって、売れる車を作り出せるメーカーではないかと思います。だから、このものづくりの原点というのは別に自動車に限らず、エレクトロニクスとかそういう産業についても同じことがいえるのではないかと思います。

時間を少々オーバーしてしまい、尻切れトンボで申し訳ありません。これで私の話を終わらせていただきます。本当にありがとうございました。



パネルディスカッション：プレゼンテーション

よしみまさる
吉富 勝

経済産業研究所・所長

ご紹介にあずかりました吉富でございます。今の日本の自動車を中心とした佐藤さんのご講演についてもQ&Aのセッションが5分ぐらいあると面白いなと思いました。

パネリストの藤本先生は日本の自動車について、MIT（マサチューセッツ工科大学）その他の世界の研究機関等でじっくり研究なさっている方で、私ども経済産業研究所のファカルティフェローの有力なメンバーもしていただいております。自動車産業については非常に面白い問題をたくさん抱えていると思うのですが、実際に私が2年ぐらい前に経済産業研究所の所長になって、いろいろな人と議論していると、どうも新しい産業においては日本の場合は必ずしも勝っているというわけではないんじゃないかという話になります。DRAM時代の半導体は強かったけれどもその後はどうかねという話とか、パーソナルコンピュータについても必ずしも強くはない。このIT時代の産業のリード役としてはアメリカに劣っている、それはなぜかという問題も、相当今私どもの研究所でやりつつあるところでもあります。

そういう中でバイオテクノロジーについても同様な問題を持っているのですが、そういう大きな産業の時にはその産業の発祥の源というのでしょうか、政府の関与が産業の初発をどのように立ち上げたかというのも非常に興味のあるところですが、そういう産学官の連携といった問題も、このバイオテクノロジーについては議論になるところであります。

この青冊子にありますパネリストの発言の順序は、今日は変わりがまして、最初に、米国の国務省のインターナショナル・エコノミストで、マンسفールドフェローでもいらしたキース・クルーラックさんに、「健全なマクロ経済と金融政策が競争力に及ぼす重要性」、*“Importance of Sound Macro-Economic and Financial Policies for Competitiveness”* というタイトルで、お話を願います。

続いて、「アメリカの経験から経済発展と活性化に対するレッスン」というタイトルで、在日米国大使館の財務官の特別顧問をなさってらっしゃるクリストファー・ウィンシップさんにお話を願います。おそらくこれは、*“Lessons from U. S. Experiences of Economic Development and Vitalization”* といったような感じなのでしょう。

それから3番目に、キャサリン・イバタ-アレンズさん、デュポール大学政治学部の助教授でいらっしゃいますけれども、安倍フェローでいらして、この方はライフサイエンスのクラスライゼーションについて、今ちょっと申し上げたような国の関与の在り方、それからベンチャーキャピタルの在り方などについて、イノベーションを起こす際に必要な、プッシュ、プル、ジャンプの三つのファクターから分析した、面白いくり方をしたプレゼンテーションをしていただけたと思います。

最後に、東京大学大学院経済学研究科の教授の藤本先生に「製品アーキテクチャ論」というかなり新しい議論と、それとの国際貿易論との間についての実証研究をご発表い



ただのことになっています。

以上が全体のパネルの流れであります。それぞれのパネリストの方には15分ぐらいお話をいただいて、その後コーヒブレイクをし、質問票を回収して、あとは全体のパネルディスカッションに入りたいというふうに思っております。

では最初に、キース・クルーラックさん、15分ほどのプレゼンテーションをお願いいたします。

キース・A・クルーラック

米国国務省、国際エコノミスト

はい、ありがとうございます。アメリカの国務省のキース・クルーラックでございますが、英語で話させていただきたいと思えます。

吉富先生からご紹介にあずかりましたキース・クルーラックです。現在、国務省の国際エコノミストを務めています。日本で再びマンسفールドフェローとして、そして米国政府にかかわるエコノミストとして私の経験をお話しし、健全なマクロ経済と金融政策が日米の競争力に及ぼす重要性についての見解を述べることができ、光栄に存じます。本日は、他にも素晴らしいパネリストの方々が発表をされますが、もちろん吉富先生も確固たるマクロエコノミストです。はじめに、米国政府の職員として、これらは米国政府の見解ではなく、私の個人的見解であり、本日の話はニュースで取り上げられることを意図したものではないことをあらかじめお伝えしておきます。したがって、もし何か報道に値する内容があるとしても、私の本意ではありません。

それでは、まず1990年代について考えてみます。米国では、1990年代は、堅調な経済実績が記録された非常にダイナミックな10年間であったと考えられています。いくつかの点から見ると、世界経済で競争力を発揮できることを証明したともいえるでしょう。米国は、70年代あるいは80年代の不況を脱し、ダイナミックな経済であることを実証しました。同じ時期に、日本は「失われた10年間」を経験していました。昨年、私の元上司であり、現在ニューヨーク連邦準備銀行総裁を務めるティム・ガイトナーがスピーチを行い、1990年代の米国における好況の背景となる理由をいくつか挙げました。彼は特に、技術革新と新技術の採用、貿易投資に対する米国経済の開放性、米国金融制度における革新、そして彼が財政政策と通貨政策の両面で重要と考えるマクロ経済政策について言及しました。話を広げると、日本は「失われた10年」の間に、少なくともこれらの分野の一部において困難に直面していたといえるでしょう。

しかし近年になって、日本経済も回復しています。米国経済もまだ健闘していますが、おそらくは減速しており、今後もこの状況の中で、中国、そして徐々にインドの台頭が、多くの記事やニュースで取り上げられるでしょう。両国ともに高い経済成長率を維持し、技術革新の能力とそれを製品やサービスの生産に取り入れる能力があることを実証しています。中国とインドの高成長率については、多くの説明が可能です。1つの見方として、



UBSのエコノミストであるジョナサン・アンダーソンが最近、Far Eastern Economic Reviewで発表した記事があります。彼は、日本に始まってNIEsに至り、現在はインドと中国に移りつつある従来型アジア経済の拡張における、伝統的な成長源（主に資本と労働力の役割）に注目しました。

9月に発表された最新のIMF世界経済見通しでは、中国とインドが直面する全要素生産性からの影響が、以前に確認されたよりも大きいことが指摘されました。日米の成熟経済に目を移すと、労働と資本の投入における強みに関して何かできることがあるかもしれませんが、やはり、日米は全要素生産性に注目しなければなりません。全要素生産性はよりミクロ経済的な戦略であると思いますが、ここでは、ニューヨーク連邦準備銀行総裁のガイトナー氏が言及した内容について説明します。マクロ経済政策と金融セクター政策は、特に、安定したビジネス環境と将来のビジネス環境に対する安定した予測を創り出すという点で、大変重要な役割を担いますが、両国政府は、適切なマクロ経済環境を持続させるために、現在のいくつかの政策課題を注視すべきであるとも思います。

その1つについて簡単に説明します。国家レベルの世界的な競争力について話す場合は、定義と説明の仕方という点で、例えば自動車企業について話すのとは若干異なります。これには、労働生産性や価格競争力を評価する、ミクロ経済的・マクロ経済的要素の幅広い指標を考案するなど、さまざまな方法があります。

率直にいうと、これらのアプローチは、長所と短所を併せ持っています。このスピーチでは、最後のアプローチ、すなわち一種の幅広い指標を取り上げたいと思います。一例として、世界経済フォーラム（WEF）の世界競争力レポートが考えられます。これは、WEFが毎年発行するレポートであり、次版は今日か明日にも発表される予定です。このレポートは、先進国と新興国を含む125カ国を包括的に評価したもので、マクロおよびミクロの両方に視点を置いています。マクロ的な視点では、成長の障害を明らかにしようとし、国家の競争力を、ほぼ5年という中期的な時間枠で持続的な経済成長を達成する能力として捉えています。これは、国家の経済政策と制度が成長能力を左右する重要要素であるという見方です。

最初に指摘しておきますが、日米は技術、公的制度、マクロ経済の安定という前述の3つの基準に関し、明確な優位性を維持しています。それでもなお、両国は過去の栄光に安住せず、3つの分野すべてにおいて進歩し続けなければならないことは明らかであると思います。ここでは特に、財政政策、通貨政策、金融セクター規制政策についてお話しします。参考までに、元財務省エコノミスト、現国務省エコノミストとして、私の見解には次のような傾向があることをお伝えしておきます。つまり、経済における政府の役割は、主に財政政策、通貨政策、その他の規制政策などの政策を通じて、民間セクターの参加者が最善を尽くせるサポート環境を提供することであると考えています。同様に、政府は、十分な資源が配分されるように労働市場と資本市場の規制にも取り組むべきです。それでは、財政政策、通貨政策、および金融セクター政策についてお話しし、現状を手短かに説明し、これらの政策が民間セクターにどのような影響を及ぼすかについて私の見解を示し、その上で、日米の産業や企業だけでなく各国の経済競争力に影響を及ぼすいくつかの政策課題について説明したいと思います。



パンフレットに記載されている通り、私の2001～2003年のマンスフィールドフェローシップでは、日本の財政政策と金融セクター政策の動向に注目しました。私は、財務省主計局と、経済財政諮問会議を支える内閣府の一部門で研究を行いました。もちろん、財政政策には課税や支出が含まれますが、はじめに、必ずしもすべての課税が悪というわけではなく、すべての政府支出が良いというわけではないことを指摘しておきます。課税政策と支出政策は、民間セクターの参加者に対するインセンティブの創出に影響を及ぼします。同様に、公債はすべてが悪というわけではなく、経済サイクルに対応するなど、状況に応じて生じるものであることも指摘しておきます。それでも、債務の発生、公的支出の拡大、赤字財政支出が拡大すると、機会費用が発生し、民間セクターから公共セクターへの資源の移動が生じる可能性があります。これにより、実際に、企業が新たな研究開発や設備能力に投資するための財源が圧迫されたり、阻害要因が生じたりする可能性があります。ご存じの通り、税金によって、投資と貯蓄は潜在的に抑制されます。プラス面について見ると、支出によって、新たな研究開発に対するプラスのインセンティブが発生します。ブッシュ大統領は2006年2月、減税措置と、教育および研究開発への支出拡大をうたった米国競争力イニシアチブを発表しました。その中で大統領は、今後10年間に1,320億ドルを投じて米国の競争力を増強する展望を描きました。後で米国の赤字と債務の現状についてお話ししますが、このようなプログラムに利用できる財源が圧迫されると、そのような前向きな競争力の増強に対して障害が発生する可能性があります。先ほどのガイトナー氏のスピーチで指摘のあったもう1つのポイントとして、経済に対するリスクの拡大および経済の柔軟性低下という点で、多額の負債が演じる役割が挙げられます。政策立案者は、経済ショックに対応しなければなりません。すなわち、例えば日本は1990年代に不況を経験し、経済を支援する財政措置を講じました。また2001年9月11日の事件後、米国のブッシュ政権は、経済を刺激するために大幅な減税と支出増加を実施しました。

最後に、財政面について見ると、日米はともに多額の財政赤字を抱えており、どちらもこれらに対処する措置を講じているところです。詳細にお話ししたいところですが、残りのスピーチをこなさなければなりません。ただし、2004会計年度に、日本は実際に年金改革措置を講じたことを指摘しておきます。私が内閣府に勤務している間、このトピックに関して準備が進められていましたが、かなりの進展が見られたにもかかわらず、依然として過去の赤字が未対処の問題として残されています。同様に米国側では、ブッシュ政権が社会保障支出とメディケイド支出に取り組もうとしています。暫定措置として、米国は最近、年金改革（年金保護法）を可決しました。同法は、民間企業の年金に重点を置いていますが、民間および公共の両セクターにおける将来的な財政赤字に対処するための第一歩ととらえることもできます。

通貨政策については、現在、日米両国が世界的な金利上昇サイクルに入っています。当然、金利上昇によって企業向け財源の費用が増加し、投資や研究開発の計画に影響が生じるだけでなく、新事業の開始費用が増加するため、新事業の創出にも影響が生じる可能性があります。このような信用循環においては、一般に企業の破綻が増加するとの認識を持つことが重要であり、今後、これについて考えていかなければなりません。



通貨政策では、ショックへの対処能力を考慮する必要があると考えます。通貨面での精力的な措置により、9.11後の米国と同様に日本でもデフレスパイラルが止まったように思われます。しかし、現在は、まだ低金利・低インフレ期にあるため、通貨面ではまだ十分な「余地」が残っていると考えられます。企業に対するこの影響が現れるには、ある程度時間がかかりそうです。

最後に、金融セクター規制の重要性と、規制が企業、そして（ご推察の通り）政府融資に与える影響について、簡単にお話しします。銀行業などの間接的規制、および資本市場などの直接的規制を含め、金融市場の健全な規制は、需給双方の貯蓄の供給に加え、資本コストにも影響を及ぼします。米国が90年代に達成した1つのポイントは、さまざまな新しい手段における革新を推進して、企業がリスクをうまくヘッジできるようにし、新興企業が成長の各段階で資本を調達できるようにし、投資家クラスの幅を広げ、米国市場への供給を拡大したことだと思います。当然これにより、ジョン・スノー元財務長官が絶えず言及していたように、米国市場は、資本市場として世界の奥行きと流動性を備えることとなります。それでもなお、潜在的な不正や濫用から資本市場の健全性を守ることは重要であり、そのために、エンロン事件後それらの問題に対処するために施行されたサーベンス・オクスリー法などの法律が存在します。それにもかかわらず、最近では、企業のニーズに対応し、企業を抑圧しないようにその規制を調整する方法に関して議論が交わされています。ご存じの通り、日本も最近、金融スキャンダルに直面しています。ライブドアであろうと同様の企業であろうと、このようなパフォーマンスと革新を備えた企業については、引き続き監視をし、規制体制を調整して、発生し得る問題に対処することが重要です。金融セクターの政策では、ショックに対応できる健全な金融制度の構築を目指さなければなりません。90年代における日本のバブル崩壊、9.11後の米国の状況、または - 脅すつもりはありませんが - 米国における住宅価格下落のショックであろうと、それが経済に与える影響は、想像するしかありません。昨日発表されたデータには、すでに減速傾向が現れています。

終わりにあたり、マクロ経済政策と金融セクター政策は、日米経済における革新にとって必要とされる要因であり、かつ、十分な要因ではないことを指摘しておきます。私の同僚がミクロの状況について詳しく説明する予定ですが、私の見解では、日米両国政府が今後も健全なマクロ経済政策に取り組むことが重要です。実際、中国とインドがさらに発展するにつれて、日米両国はこれらの問題に直面し続けるのではないかと考えます。

ご静聴ありがとうございました。

吉富

クルーラックさん、どうもありがとうございました。非常にジェネラルで、やや抽象的だったので、パネルのディスカッションの時間に少し具体的な内容をお聞きしたほうがいいのかと思います。では、次にウィンシップさんに、15分間お願いいたします。



クリストファー・D・ウィンシップ

財務官特別顧問、在日米国大使館

ありがとうございます。吉富先生からご紹介にあずかりましたクリストファー・ウィンシップです。現在、財務省国際問題担当官を務めています。2003年から2005年まで、マンスフィールドフェローとして日本の金融セクター改革および再編に注目してきました。幸いにも、マンスフィールドフェローシッププログラムの創設にさまざまな貢献をなされた参議院議員の林芳正先生の事務所で職務を得ることができました。長年にわたり、林先生には同プログラムと、特に私のフェローシップをご支援いただき、大変感謝しております。また、金融庁、日本銀行、および東京の非公開投資会社MKSパートナーズでも研修の機会をいただきました。マンスフィールドフェローシッププログラムは、ここで称賛するに値する大変素晴らしいプログラムであり、そのおかげで、日本についての見識を深める機会を得ることができました。同様に安部フェローシップも絶好の機会であり、マンスフィールド財団と国際交流基金には、本日のシンポジウムに参加する機会をいただき感謝しております。なお、話を始める前に、ケースと同じく私のコメントも個人的な見解であり、米国政府や財務省の見解を反映したものではないことをお断りしておきます。また、世界的な競争力の維持および増強には、民間セクターの果たす役割が非常に大きいことも認識していますが、私自身は政府で経験を積んできましたので、本日は政府の政策に重点を置いて、コメントをさせていただきます。そのため、お話しする内容が一面に偏ってしまっていますが、あらかじめご了承ください。

経済と経済を構成する産業セクターの競争力を支えるマクロ経済の枠組みについて、ケースから非常にわかりやすい説明がありました。私のマンスフィールドフェローとしての経験と、米国大使館財務官事務所における昨年の業務に基づき、本日のスピーチでは、日本がその強みと世界的な競争力を維持するために措置を講じるべき具体的な分野について取り上げたいと思います。さきほど吉富先生より、私が米国の経験に基づいて地域経済の発展に関する教訓をお話しする旨をご説明いただきました。この点については、スピーチ後半で取り扱いますが、産業クラスターとそのタイプの発展については、イバタ・アレンズ先生が専門に研究されています。そのため、その点については先生にお任せすることとして、私は自分の業務とフェローシップの経験から、日本の金融セクターに重点を置いてお話ししたいと思います。私の限られた専門知識は多くの点で金融セクターに集中していますが、あらゆる国の金融セクターは、その国の他の産業を支えるバックボーンとして機能しています。金融セクター政策を修正して革新を受け入れつつ、金融制度の信頼性と健全性を維持することは、すべての経済を機能させる上で、重要な前提条件のようなものです。次に、日本が競争力を高めつつ、世界中から海外直接投資(FDI)を誘致するために措置を講じるべき別の分野にも触れておきます。

まず、金融セクターについてお話しします。ご存じの通り、日本は、世界最大級の銀行を持つ巨大な金融セクターを擁しています。日本のいくつかの大手銀行は、資産規模の点で世界の10大銀行にランクされており、近年、金融セクターでは明るいニュースが数多く見られます。大手銀行は、90年代後半から2000年代初頭にかけての阻害要因とな



っていた不良債権危機からやっと抜け出し、この分野では非常に印象的な進歩が見られます。大手銀行は、2002年の8.4%から2006年9月現在の1.5%まで不良債権を減らしました。これは、評価に値するレベルで、明らかに改善しており、十分に認められるべきです。大手銀行は、不良債権危機を切り抜けるために受け入れた公的資金の返済をほぼ完了しました。各行は現在、再び海外に注目し始め、貸し付けを拡大しようとしています。さらに、銀行はビジネスモデルを強化し、現在我々が参加しているグローバル化した金融界において競争力の向上と維持を図っています。

残念ながら、東京は、多くの面においてニューヨークやロンドンのように世界的に競争力のある、世界の金融市場リーダーにはなり得ていません。日本市場は大規模で流動性が高いものの、依然として主に国内に注目しており、東京はまだ本当の意味で、各国が目指すアジアの地域的金融ハブとしては浮上していません。これについては、外国企業がアジアの金融ハブを必ずしも東京に配置しない規制面の理由など、いくつかの理由があります。また、税金面の理由もあります。しかし、東京は、香港、シンガポール、さらには上海などの地域との競争に直面し、その勢いは徐々に高まってきています。

日本が競争力を維持し、位置付けを強化するにあたっては、金融市場の成長を促し、本当の意味で地域的、国際的なハブとなるための政策を策定することが重要な手順となります。信頼できる金融制度を構築すれば、国内の成長産業セクターだけでなく、金融セクターにも役立ちます。金融サービスは、それ自体が非常に付加価値の高い経済の一部であり、セクター自体が成長に貢献する可能性があります。ニューヨークとロンドンは、多くの投資銀行がそこに拠点を構えていることで確実に恩恵を受けています。制度を順守する弁護士は恩恵をもたらさないという声もありますが、彼らは実際に大きな経済価値をもたらします。また、製造分野でコスト優位性を備える発展途上国との競争が激化するにつれて、日米のような先進経済国は、高付加価値サービスに重点を移しつつあります。

金融庁でのフェローシップ時代にわかったことなのですが、日本の金融当局は、金融セクターを強化する価値と、日本の世界的な競争力と成長展望を改善する上で金融セクターが果たす主な役割を実際に理解しているのです。これを示す主な例は、いっそうの金融改革を目指すために金融庁が策定した2004年12月のプログラムです。このプログラムは、金融庁が呼ぶところの「金融サービス国家 (Financial Services Nation)」を目指し、FSAの重点対象を不良債権危機の時代のものから移行することに重点を置いています。金融制度の安定性維持に専念する代わりに、金融庁は、成長の拡大に貢献する活気に満ちた革新的な金融制度を意味する、金融制度のバイタリティと呼ばれる前向きな重点対象への移行を図ろうとしています。幸いにも、このプログラムが策定、実施された時期に金融庁総務企画局に務め、英訳作業で多少の協力をいたしました。英語圏の方が英訳をご覧になり、誤解を招く部分やわかりにくい箇所がありましたら、私の責任でもありますので、この場を借りてお詫びいたします。

金融庁は、このプログラムの中で、多くの重要なポイントを実施するための措置を講じています。これらの措置には、金融庁が言うところの国際的に開かれた規制環境の創出が含まれます。これは、日本が地域的な金融ハブに向けて前進する上で役に立つでし



よう。また、消費者保護を改善したり、規制の透明性を向上させたりする多くの措置や、その他の非常に価値あるさまざまな目標も含まれます。

このプログラムを実施して前進するにあたっては、プログラムに含まれる改革への取り組みを継続することが鍵となります。特に、政権交代の時期には、入れ替わりの混乱に紛れて見失われがちですが、安倍政権でもこれを継続することが重要です。その一環として、抽象的な原則やアイデアから着手し、それらのアイデアを実践する規制の策定へ移行する際には、最後までやり遂げなければなりません。一例として、日本版サーベンス・オクスリー法案とも言える新たな金融商品取引法の制定が挙げられます。この法律には、日本の証券市場や他の金融サービス市場の機能を改善する多くの措置が含まれます。来年には提案されたすべての措置が実施されると思いますが、実際に成功するかどうかの鍵は、この来年の流れに応じて策定される「規制」が握っているのです。そしてバランスに注意する必要があります。お気づきの方もおられると思いますが、米国では、サーベンス・オクスリー法案が予期せぬ結果となり、その対処に苦慮し、同法案に含まれる一部の条項が再検討され始めています。この目的は、消費者を保護しながらも、革新のための余地を残し、証券業界に必要な最低限の負担を課すような方法で証券業界を規制することに関して、適切なバランスをとることです。

金融庁に関するもう1つのポイントは、消費者保護と、革新を推進する必要性とのバランスを図る方法です。その一部として、金融教育が主な鍵になると考えます。金融庁は、日本の消費者を貯蓄から投資に向かわせることが目標の1つであると述べており、その大部分は、投資と金融商品に関する日本の消費者の知識を深めることにあります。金融庁と日本銀行が、この目標に積極的に取り組み、金融教育プログラムの策定に向けて努力していることは明らかです。どの国についても言えることですが、ここで注意しなければならない点は、消費者保護と息詰まる革新との適切なバランスを図ることです。個人的には、消費者を不正や悪質な金融サービスプロバイダから保護する最善の方法は、できる限り多くの知識で消費者を武装させることだと考えます。投資家に対する選択肢を制限するような金融規制を課すよりも、消費者に選択肢を提示し、適切な選択肢を選ぶための知識を与えることです。

金融セクターにおけるもう1つの重要ポイントは、すでに存在する金融条件の競争力を損なわないようにしながら、それと同時に郵政の存続性を確保するような方法で、郵政民営化を処理することです。ここでは、適切な規制と同様に、郵政に新たな金融商品の導入を許可する時期および方法が鍵となります。郵政公社が民営化されると、継続的に金融庁の機能拡大を図ることがもう1つのポイントとなります。私は金融庁のスタッフに大きな感銘を受けました。彼らは非常にプロ意識が高く、熱意にあふれていますが、働きすぎでもあります。この組織はまだ比較的規模が小さく、特に、郵政公社の監視という新たな責任に関しては、本当に効果を発揮するために必要な資源を引き続き金融庁が収集することが、日本の金融セクターの競争力と規制環境にとって重要です。

金融セクターから話を移し、海外直接投資（FDI）の役割について簡単に説明したいと思います。日本へのFDI流入が大幅に増加すると、日本は、大きな恩恵を受けます。小泉首相（現在、正式には小泉元首相というべきですが）は、2010年までに対日直接投資



を倍増すると公約しました。これは、日本にとって意義のある目標だと思います。ただし、そのレベルに留まっていはいけません。FDIに関する統計を調べてみると、現在、日本の展望は決して明るくはありません。FDIのデータを見てみると、FDI残高の対名目GDP比は、日本の約2%に対し、米国22%、イギリス33%となっており、日本のレベルと、米英その他のOECD諸国とのレベルに大きな開きがあることがわかります。

では、FDIは経済にどのような恩恵をもたらすのでしょうか。それは、新たな経営手法や新たな技術的ノウハウであり、資本投入による技術移転の余地が確保されることであり、また、多くのセクターで生産性を改善して競争力を向上させることが挙げられます。さらに、FDIによって、地域経済も促進されるため、東京都だけでなく青森県や鳥取県、そして日本全国がグローバル化の恩恵を受けます。米国では数多くの例が見られ、例えばテネシー州は、160社を超える日本の自動車メーカーや企業の展開先となり、日本の対米直接投資から大きな恩恵を受けています。逆のケースは、日本の各地域の発展に大きく貢献すると思われま。日本は、例えば国境を越えた合併や買収に対する現在の規制をある程度緩和するなど、FDI環境を改善するために多くの措置を講じることができます。合併と買収は、どの国でも物議を醸しているトピックですが、特に外国企業が日本企業を買収する場合は問題視されがちです。多くの方がご存じだと思いますが、米国では今春初め、Dubai Portsとの契約が大きな物議を醸しました。ですから、この問題は若干注意が必要ですが、合併と買収は、一般に先進国間のFDIの約80%以上を占め、非常に重要な役割を担っています。日米両国の地方政府は、FDIを切望しており、各地域で機会に対する認識の向上を図る方法を模索しています。

ここで、米国の各地域が得たいくつかの教訓を簡単にお話します。FDIを誘致し、地域経済の競争力を高める1つの戦略は、関連産業の企業が地理的に集中している状態である産業クラスター概念に注目することです。産業クラスターは、効率と市場性を改善し、投資家（特に海外投資家）にあまり理解されていない産業に対する認識の向上を促します。日米両国ではすでに多くの例が確認されています。この後、イバタ-アレンズ先生からは、世界的な競争力を高める上で産業クラスターが果たす役割と、産業クラスターを成功させるための必要条件の概要を、皆さんにご理解いただけるよう、生命科学分野のクラスターについてご説明いただけるものと思います。

私からは以上です。ご静聴ありがとうございました。皆さんからのご質問をお待ちしています。皆さんが有意義な話し合いにご参加くださることを願っております。

吉富

大きな問題ですので15分でお話しになるのは大変だったと思いますが、おっしゃられたサービス分野での生産性の上昇について、アメリカで1995年から今日まで続いているこの10年間の労働生産性の上昇率とか、TFP（Total Factor Productivity）すなわち全要素生産性の成長率を見ても、一番高いのは流通と金融なんですね、アメリカの場合です。

したがって、先ほどPCとか半導体の話をちょっとしましたけれども、より重要なのはこういうサービスの生産性をどうやって上げるかということです。その詳しいお話も後



ほどのパネルディスカッションで出てくればよいのかなと思っております。

次にはバイオテクノロジーを中心としたライフサイエンスのクラスタライゼーションのお話をお伺いしたいと思います。ではキャサリンさん、よろしくお願いします。

キャサリン・イバタ-アレンズ

デュポール大学政治学部・助教授

よろしくお願いいたします。

はじめに、本日ここで話しする機会をご用意してくださった国際交流基金日米センターとモーリン・アンド・マイク・マンスフィールド財団に感謝の意を表します。

準備してきた講演内容から少し話がそれますが、先日の京都大学ビジネススクールの開講式では日本語で米国と日本のベンチャーキャピタルの傾向を比較して講演してきたところですので、こちらで英語にてお話しすることは本当に申し訳なく思っております。

皆さまのご期待も非常に高まっていると思います。先週、他の方々のプレゼンテーションのドラフトに目を通し、本日素晴らしいプレゼンテーションを拝聴して、プレゼンテーションの間には多くの相補性があると感じております。日本に限定される事柄に重点を置いた全体的な見通し、規制上の問題点、マクロ経済の問題から、新事業創造の促進や起業精神、また、日米の特定地域におけるそれら新事業のクラスター形成に関してなど、私が日米両国で取り組んできた研究対象に話題が移ってきました。これは、とても好ましいことです。

吉富先生のご紹介にありましたように、本日は、生命科学分野の地域クラスターを形成するための基礎となる政府の政策と企業レベルの戦略に見られる4つの要素について説明します。それぞれ「プッシュ（押し）要因」「プル（引き）要因」「ドラッグ（妨げ）要因」「ジャンプ要因」と呼んでいます。それでは、「生命科学分野の地域クラスター形成」の説明を始めます。

これから「プッシュ、プル、ドラッグ、ジャンプ」の意味を正確に定義していきますが、まず生命科学分野のトレンドを手短に振り返ってみます。ここでは生命科学を産業として定義して、日米のトレンドについてお話しします。続いて、企業、地域、および国家レベルでの新事業創造の促進におけるベストプラクティス（最良の事例）を理解するために不可欠な疑問に対処します。方法論的に厳密な研究と興味深い政策分析を行って、政策および戦略に関して、これらのベストプラクティスへの理解を深めるために、これから何ができるかについてのコメントをして、本日のプレゼンテーションを締めくくる予定です。

なぜ生命科学は研究分野として興味深いのでしょうか。私はこれが世界的に新事業創造の次の大きな潮流になるのではないかと考えております。生命科学は特に日本では生物科学とも呼ばれ、生物工学と医療機器の領域から成ります。例えば、生命科学は、売上高、雇用、成長の点で、米国経済で過去数四半期に最も急成長を遂げている分野です。この分野は、過去数年にわたりトップの座に君臨してきたソフトウェア分野における売



上高と雇用の伸びを凌ぎます。以前にお話しした通り、サンフランシスコやボストンなどの地域では、主要な地域産業になっているだけでなく、特に新事業の創造と雇用成長の源でもあります。これらの地域では、生命科学分野の新設企業がクリティカルマス（必要数量、決定的数量）に達しました。つまり、企業の数、長期にわたって企業の立ち上げが続くのに必要な一定量を超えたということです。

なぜクラスターを研究するのでしょうか。簡単に定義すれば、クラスターとは、1つの産業分野、または複数の重なり合う産業分野に関連する経済活動が地理的に集中している状態をいいます。例えば、シリコンバレーのソフトウェア産業分野や京都のナノテクノロジー産業分野では、そのような活動による経済的利益の大部分が生産の地域内にとどまります。では、これがなぜ重要なのでしょうか。産業クラスターは、特に先端技術クラスターでは高い生活水準が維持されるなど、そのクラスターが組み込まれている地域社会に大きな相乗効果をもたらし、持続的な雇用源となる上に、地方自治体の税収源にもなります。エンジェル投資家は、ベンチャーキャピタル企業と並んで、先端技術への投資、資本集約的な投資、新事業の創造において、重要な役割を果たします。これらのタイプの投資家は、主に、投資先企業を管理したり戦略を監督したりすることができる場所に、投資する傾向があります。

ベンチャーキャピタル投資を受ける企業は投資だけでなく、戦略面のアドバイスや、企業成長の初期段階に不可欠な重要技術の情報源、また、その他の情報を享受します。

このことは、他の地域にとって何を意味するのでしょうか。以前にお話しした通り、企業がクリティカルマスに達しておらず、クラスターが形成されていないばかりか、ベンチャーキャピタルが不足している地域は、先端技術分野の資本集約的な産業開発に対抗する上で著しく不利な立場にあります。どうすれば、時流に乗り遅れたこれらの地域を参加させることができるのでしょうか。なぜ一部の地域は古い産業から移行して、これらのダイナミックで革新的なクラスターを発展させ、長期間にわたって革新を継続しているのでしょうか。京都は日本の一例です。米国にも皆さんがご存じの事例がいくつかあるかと思しますので、ここでは詳しく説明しません。

先端技術分野や生命科学分野のクラスター形成の基本的必要条件を見ると、研究重視の大学が必要であることがわかります。熟練した既存の労働力と、大学、民間部門、地方自治体などを基盤とする新事業のインキュベーター（起業家を支援する仕組み）の存在が必要です。以前にお話しした通り、有力な資金源も必要です。基本的必要条件の重要性と、日米の多くの地域における物理的基盤の基本的必要条件を見る限りでは、今日実際に存在するよりもっと多くの地域クラスターが形成されてもよさそうなものです。ところが他の地域では、クラスター形成の基本的必要条件が整っていても、これまでのところ、その必要条件（科学技術基盤や資金調達基盤など）を持続的な新事業の創造と成長分野に転換できていません。つまり、何らかの決定的な要素が欠けています。必要条件を備えているにもかかわらず、いくつかの十分条件が欠けています。

成長分野における新事業の創造を促す上で実践すべきベストプラクティスと避けるべき落とし穴を把握するために、最も良い方法とはどのようなものなのでしょうか。安倍フェローとしておこなっている研究で、私は生命科学産業の集積地域となる可能性のある日



米の6つの地域を比較していますが、この研究では、研究対象地域における生命科学分野の多数の新設企業に関する独自の調査データを重点的に扱っています。これらの起業家に、起業と事業拡大につながった重要リソースを、いつ、どこで、どのようにして獲得したかを評価することを目的として、質問を投げかけました。事例研究データを併用して生命科学最先端の新設企業のいわば起業物語を書き上げるとともに、これら代表事例の研究を、ネットワークパターン（社会ネットワーク分析の手法を使用）に照らして分析しています。質疑応答の中で、この手法について詳しく取り上げたいと思います。地理情報システム（GIS）とマッピング技術を利用する空間的関係を使用して、人と機関の中にも、活力に満ちた新事業の創造と地域の成長につながる形態というものが存在するかどうかを調べます。これらのいわゆる地域イノベーションシステム（RIS）は、私の同僚たちが現在重点を置いている各国のナショナルイノベーションシステム（NIS）に関するデータと関連づけられています。

ここで、「プッシュ」、「プル」、「ドラッグ」、「ジャンプ」に話を戻します。先ほど説明したさまざまなレベルの方法論的アプローチを用いることで、「プッシュ（押し：政策による刺激など）」、「プル（引き：市場の需要）」、「ドラッグ（妨げ：資本面や制度面の弱さ）」、「ジャンプ（地域レベルでの的を絞った戦略）」という4つの重要な要因を読み取ることができます。言い換えると、これらは、クラスターの形成を促す地域の能力（または能力の欠如）の基となる要因です。時間に制限がありますので、ここでは「プッシュ（政策）」と「ジャンプ（戦略）」を対象を絞ります。

そのような地域社会で地域経済の健全化と住民の生活水準に貢献する新興企業のクラスター形成、クリティカルマスに達するには、まず初めに、十分な新事業の創造が必要です。これは、ベンチャーキャピタル（VC）の流入に広く依存します。これは、まれに企業初期段階のベンチャー企業から、大部分はエンジェル投資家およびその他の非公式なVC資金源から調達します。米国の場合、創立者（Founder）、友人（Friend）、家族（Family）、愚者（Fool）という伝統的な4つのFがあります。特に2000年の米国ハイテクバブル崩壊以降、エンジェル投資家は通常、事業計画段階、シード段階、および起業段階の新興企業の90%を支援し、一方ベンチャーキャピタル企業は、後期段階の企業に集中的に取り組む傾向があります。後ほど、この「愚者」についてお話しします。

最終的な目標がクリティカルマスであり、直近の目標がVCと新興企業の発展であるとする、何によってベンチャーキャピタルの設立を促進するのでしょうか。それは有機的なプロセスでしょうか。一部の地域が単に誘致の幸運に恵まれるのでしょうか、もしくは政策によってプロセスを促進することは可能でしょうか。さらに、国家、地域、地方など、政策のレベルが必須とされます。ここにクラスター形成のブラックボックスがあります。言い換えると、どんな人と機関を配置して、資本形成と新事業創造の両方を促進するべきでしょうか。

次のセクションでは、時間の制限を考慮した上で、ブラックボックスを少しでも明らかにし、成功した生命科学分野におけるクラスター形成の基になる、いくつかの重要な「プッシュ」（推進される政策）、あるいは「ジャンプ」（戦略で推進される要因）について考察します。



「プッシュ」要因について、米国の全国レベルでは、中小企業投資会社（SBIC）プログラムを創設することで、連邦政府は自らの役割を果たしてきました。また随時、キャピタルゲイン課税の緩和を行ない、ベンチャー融資に利用可能な資本の拡大を図ってきました。中小企業技術革新（SBIR）プログラムおよび中小企業技術移転（STTR）プログラムの役割は決定的であり、最近実施された医薬品の開発および承認を迅速にトラッキングするFDAのイニシアチブも重要です。

州・市レベルでは、地域経済の発展を追求する上で各州に自治権を与えるという意味で、米国は日本とは異なり、税制の多重構造が重要な要素となっています。州は、外部（VCやエンジェル投資家など）からの融資を獲得した新興企業にマッチングファンド（獲得した融資の金額に応じた資金）を提供しています。認可資本会社（CAPCO：Certified Capital Corporation）も多くの州で設立されています。CAPCOは、認可されたVCファンドへの融資と引き換えに保険会社などに税額控除を認めることによって、VCの設立を促進することを目的としています。ある意味で、州がいわばベンチャーキャピタリストの役割を果たすもので、有効に機能している州も、あまりうまく機能していない州もあります。失敗したケースの主な原因として、一部の場所に経験豊かなファンドマネージャーやエンジェル投資家がおらず、開発活動が妨げられたことが挙げられます。

「ジャンプ」要因、つまり戦略で推進される要因については、地域によっては、遅くとも1990年代半ばには、指導者たちが適材（成功を取めて高い評価を得ており、たいていは何度も会社を設立した経験のある起業家、科学者、市民指導者など）を集めて、戦略的な成長計画を立案し、意志と手段をもってその計画を最後まで遂行するための態勢を整えていました。早期に認めるべき重要な点は、すべての産業が勝者になれるわけではないということ、従って、限られた資源をその地域で最も成功が見込める産業に振り向けるべきだということです。

私は、ケンブリッジ大学出版局から2005年に発行された著書『Innovation and Entrepreneurship in Japan（日本における技術革新と起業家精神）』で、先端技術分野のクラスターにおけるクラスター政策・戦略についてまとめました。この著書の中で、私は2つの地域、ミズーリ州セントルイスと近畿地方の京都を取り上げています。両地域は、地域の人材と機関による意志と手段の興味深い連携を通じて、高度な技術基盤に加え、生命科学の分野においても成功裡にクラスターを発展させてきました。簡単にいうと、セントルイスでは、生物薬剤学と植物学を基にした生命科学界の構築にVCファンドが充てられたのです。この点について、セントルイスのワシントン大学におけるMonsanto Corporationの活動では、地域の基本的必要条件はすでに揃っていました。セントルイスの計画と生命科学分野の連携は1990年代半ばに形成され、適正な開発がなされたとしてどういう可能性が考えられるか、どういう可能性が実現できそうにないか、どの分野に可能性があるかなど、地域の現実的評価を直ちに行うことになりました。この地域は、長期にわたり冷静かつ厳密に調査を進め、外部からの批判的な意見に対処しました。セントルイス市は、ワシントン大学、Monsanto社の経営陣、商工会議所と共に、外部から有能なCEOたちに地域の新興企業の舵を取るよう誘いかけました。2006年までに、セントルイスはVCがまったくなかった状態から、ボストンで評判のベンチャーキャピタ



リストであるピーター・ブルック氏が管理するファンド（未公開株式で国際分散投資を行う）から出資が集まるまでになりました。実際、彼はボストンにおけるVCの始祖と言えます。セントルイスには、数社のCAPCO、シードファンド、数種類の新興の地元ベンチャーキャピタルファンドもあります。

近畿地方からいらっしゃった方々は、Kyoto Venture Forum（京都市ベンチャー企業目利き委員会）の取り組みをおそらくご存じでしょう。この委員会は、地元の次世代新事業を育成することに関心を寄せる成功した起業家たちによって、非公式の団体としてスタートしました。そしてこれは、Aランクの選ばれた企業がベンチャー融資を簡単に受けられるようにする重要な手段へと発展してきました。セントルイス、京都、および私の研究対象の他の地域で説明した通り、これらのプロセスには、地域のリーダーが本気で取り組む努力だけでなく、時間も必要です。

最後に、2つの意見を述べて私の話を締めくくりたいと思います。第1に、事業計画、シード、および起業という重要段階においては、研究と分析を通じて、エンジェルキャピタリストを含む非公式な資本市場の理解を深めていく必要があります。キャピタリストが誰なのか、なぜそうするのか、どのようにキャピタリストを増やしていくのかを考えます。また、大学を基盤とした技術ライセンス組織におけるベストプラクティスと両国のインキュベーション活動についても理解を深める必要があります。

最後に、政府政策にはどんな役割があるのでしょうか。私の同僚が説明した通り、適切な融資制度、安定性、税制上の優遇措置を提供して、ベンチャー投資を促進する上では、国家的なレベルが重要です。米国のSBICは、中小企業、新興企業、ならびにプレゼンテーションの中でも触れたCAPCOに対する重要な支援のほんの一例です。ただし、地域および地方レベルでは、京都とセントルイスについて説明した通り、人と機関の革新的な連携など、新興の成功したクラスターで最も重要な現場活動を行っていきます。これらの活力に満ちた地域では、先を見越した政策と企業主導の戦略が一点に集まることが期待されます。

ご静聴ありがとうございました。何かご質問はございませんか。

吉富

キャサリン・イバタ-アレンズさん、どうもありがとうございました。

これはかなり細かいお話があったし、トランスレーターの方も追いつくのが大変だったかもしれません。パネルの時にまた十分にエンジェル投資家の話とか、ベンチャーキャピタルとか、それから日本語でいうところの産学連携としての役割はどうなっているとか、近畿での日本の医療関係のクラスタリングとどこがどう違うのかというのは、ゆっくりとまた議論させていただきたいと思います。

では最後に藤本先生、お願いいたします。15分間でお願いします。



藤本隆宏

東京大学大学院経済学研究科・教授

Thank you very much for this invitation. I prepared my slides in English so I thought I'm supposed to speak in English but it looks like the majority of the people here are Japanese, maybe I have to take the majority rules, so I have to go back to Japanese language. I'm sorry about that.

(本日はお招きいただきありがとうございます。スライドを英語で準備してきましたので、英語でお話ししようと思っていたのですが、参加者の大部分が日本の方ですので、多数決の原理で日本語に戻させていただきます。ご了承ください。)

ということで日本語でやらさせていただきますが、スライドは英語ですので、特にアメリカの方はそちらをご覧ください。

私の専門は、Technology Operations Management、つまり、技術・生産管理という分野でありまして、工場を見て歩くようなことが仕事の一つであります。今日も先ほど2時半に広島から戻ってきて、ようやく間に合ったのですが、午前中は広島の製鉄所にいました。昨日の午後は、日本で一番たくさん携帯電話をつくらしている会社の工場にいました。昨日の午前中は、広島の「マツダ」、フォードと非常にうまく提携をやっていますけれども、この会社で技術者と話をしていました。こういうのが私の仕事です。

先ほどから皆さんの話がマクロからだんだんとミクロに、ポリシーの話になり、さらに私が一番下のところにいます。高度5メートルですね。工場の天井裏から下をのぞいているぐらいの高さが、私の研究の高さです。この高さですと、いわゆる「流れ」がよく見える。では、これは何の「流れ」か。物の流れ、情報の流れ、などいろいろありますが、私が今フォーカスしてますのは「設計の流れ」です。「デザイン（設計）」というのが、この話のキーワードです。

それは、実は「もの造り」という話につながります。「もの造り」というのは今、言葉としてはやっておりますが、私が考えるには、「もの造り」という時に「物」を見てはいけない。「物」ではなくて、その「設計情報」の流れを見なければいけない。例えばトヨタは、「付加価値」の流れ、つまり「Value Addedのフロー」といういい方をしますが、これは実は「設計情報の流れ」と同じことなのです。

したがって、「もの造り」は「物をつくること」ではありません。「物につくり込むこと」です。では、何をつくり込むかという、「設計者の思い」です。こういうふうに解釈し直せば、「もの造り」という考え方がすごく広がります。工場の中で起こっていることだけが、「もの造り」ではありません。開発も入ります。購買も入ります。それから、実は販売も入ります。お客様に向かって流れている「付加価値（Value Added）の流れ」、あるいは設計図の流れ、設計者の思い、これをどうやってうまくお客さんに伝えるかということを、企業はやっているわけです。こうした設計の流れに触れている人たち、これを「現場の人」と言うわけです。それには開発も生産も購買も販売も全部入ります。それからサービス業も入ります。

日本経済は20%ぐらいしか製造業のシェアがないわけですが、実はサービス業



にも、もの造りがあります。設計図をつくり、それでもってお客様を喜ばせようとして、お客様に向かって流れをつくる、ということ「もの造り」というなら、その点ではサービス業も製造業も何ら変わりません。

つまり、「もの造り」を非常にうまくやっている会社と、うまくやってない会社が、製造業にもサービス業にもあるわけです。例えばスーパーマーケットは日本はあんまり強くないといわれていますけれども、私が見たところ、例えばイトーヨーカ堂、あるいはセブン-イレブン、ここは「もの造り魂」というのでしょうか、そういうものがある会社だと私は思っています。

例えば、売りの現場にはパートの皆さんたちがたくさんいますが、このパートの人たちに発注の権限も持たせている。つまり、売り場の設計権限を持たせている。こういうスーパーマーケットは日本にほとんどないと思いますけれども、イトーヨーカ堂はやっていますね。

そうしたパートの方々の顔を見ていると、給料は高くないのにすごく楽しそうにやっているのです。みんな、設計（デザイン）することを楽しんでいる。もの造りの楽しさはそこにあると思うんですね。ですから、私はこの「設計」ということが「もの造り」の本質だと思うのです。

私は今、Manufacturing Management Research Center (Monozukuri Management Research Center) でもいいんです。どっちもMMRCになります) でいろいろな研究を皆さんとやっています。企業の方々もいます、17社の企業の方々と、日本のもの造りの特徴は何かということ、産業を超えて分析しようというコンソーシアムをやっています。

それから、製造業でやっていることの中に、ベストプラクティスがやっぱりありますね。これをどうやって、日本が弱いといわれているサービス業、金融、建設など（大体70~80%ありますが）に知識移転（テクノロジー・トランスファー）していくかを考えると、実は「2007年問題」は「2007年チャンス」になりうるわけです。つまり製造業の中から、そういったノウハウを持った人たちがどんどん定年退職してくるわけですが、この人たちがリタイアしないで「もの造りインストラクター」になってくれば、すごい戦力になります。これを今、我々は考えておまして、平均57歳の人たちにももの造り教育をするという教育プログラムを試行しています。第1期生は終了しました。今度は第2期生が20人ぐらい来ています。

この人たちに私たちが言っているのは、皆さん、自分の工場では現場の神様みたいにいわれているすごい人たちなのですが、何が問題かということ、「自分の工場でしか自分のノウハウは通用しない」というふうに思い込んでいるのです。これがボトルネックなのです。

そうじゃない、「皆さんのやっていることは、スーパーマーケットでも通用しますよ」と我々はこの人たちにいっています。つまり、近所のスーパーマーケットでも教えられるような「もの造りインストラクター」を育成して、日本の一部にある生産性の高い分野の人たちのやり方を、どうやって生産性の低いセクターの人たちに教えていくか。こういうことをこれからやっていかねばならないと思っています。それがMMRCの1つのミッションであります。



先ほど申しましたが、私は「もの造り」という言葉を、広くとらえます。工場だけではない。サービス業も入る。開発も入る。それはどういうことかということ、価値を生み出すものは基本的に設計（デザイン・インフォメーション）であるというふうに考えるからであります。

例えば、ここにコップがありますね。これはプラスチックのコップですね。でも、私はこれを「プラスチック」とは言いません。ここにガラスのコップがある場合もありますけれども、「それをガラス」とは言いませんね。つまり、これを「コップ」と言っているのはなぜかということ、私は無意識のうちにこれをつくった設計者の意図、つまり設計者の思いを逆探知して、こういう物をつくった人がどっかにいて、その設計図がどこかにあって、何とかこの設計を使ってお客様を喜ばせようという人がいたということですね、そうした設計者の意図を想像して、「これはコップだ」というふうに言っているわけです。

実はこういうことを大昔に言ったのは、アリストテレスなんですね。この話を始めるとまた長くなるのでやめておきますが、もの造り学の元祖はアリストテレスだと私は思います。

ちょっと話が飛びましたので元に戻りますが、要するに「もの造り」というのは基本的に、設計情報（デザイン・インフォメーション）を創造し、それをメディアに転写し、そしてその形でお客様に届けて、喜んでいただく、その「流れ」をつくるという、この全体のトータルシステムを考えることであります。

したがって、それにはサービス業も入るわけです。例えば私はここで今話していますが、私はサービス労働者として今ここにいるわけでありまして。私が設計した原稿がありますね。それを皆さんにお伝えしようとしていますが、空気の振動という見えない媒体を使って伝達しています。見えない媒体を使ってお客様に設計情報を届けるのがサービス業。何か有形の物に乗せてお届けするのが、製造業。でも、設計された人工物でお客様を喜ばせようという考え方は、全く同じであります。

その意味での「もの造り」をうまくやっている会社とうまくやっていない会社がある。うまくやっている会社というのは、日本で言えば例えばトヨタみたいな会社。もちろんアメリカにもあります。そういう会社がやっていることというのは、基本的には、お客様に向かう設計情報の「よどみのない流れ」「正確な流れ」をつくっていくことです。ほかの会社よりそれがうまい会社のことを「もの造りがうまい会社」と言うわけでありまして。

例えば、トヨタがどういうもの造りをやっているかということ、要するに設計情報が流れている時間の比率が高いのです。設計情報が流れている時間のことを、トヨタの言葉では「正味作業時間」(Value Adding Time) といいます。この時間が仕事をしている時間全体の中に占める割合、これが高い。そして、他の条件を一定としますと、この割合が2倍だと生産性が2倍になります。3倍になると生産性が3倍になります。だから、もの造りの世界で生産性が2倍、3倍になるというのは、当たり前のように起こることなのであります。それから、いわゆる生産リードタイムですね。生産のためにかかる時間。この生産リードタイムが20分の1、30分の1になることも当たり前のように起こっております。



そういう非常にダイナミックなイノベーションが、もの造りの現場で起こっているわけです。これを理解するためには、私は「設計情報の流れ」を見るべきだと思っているのです。

「設計情報」に関してですが、もう一つ大事な概念は、「ケイパビリティ」(Organization Capability) です。いわゆる「組織能力」です。企業がその組織能力をどうやってつけていったのかということが、もう一つ非常に大事なポイントである。それぞれの国は、それぞれの歴史を背負っていますね。アメリカの企業はアメリカの歴史の中でその組織能力をつけてきた。日本の企業は日本の企業で、それとはちょっと違う歴史の中から、やはり組織能力をつけてきた。そして中国は中国で、違う歴史を背負っている。背負っている歴史が違っていると、その国で育った企業の持っている平均的な組織能力が互いに違ってくる。その結果、アメリカの企業が得意とする製品と、日本の企業が得意とする製品のタイプの違いが、ちょっと違っているということがあるのではないかと思います。

つまり、組織能力と相性のいい製品をつくっていますか？、という論点が次に来るわけです。例えば日本のトヨタは、60年、70年かけて、ちょっとほかではまねできない、ある種のトヨタ的なもの造りの組織能力を身につけたわけですが、あの会社がPCを作ったらうまくいくかといったら、多分Dellにはかないません。でも逆にDellが自動車をつくっても、絶対トヨタにかなわないでしょう。それは組織能力上、製品特性との間に相性というものがあるからだと思います。

とりわけ、組織能力と、製品の設計思想が持っている特徴、これとの間の相性が重要です。こうした設計思想の特徴を、我々は「アーキテクチャ」という言葉で呼びます。

そうしてみると、PCの設計思想と自動車の設計思想は、ものすごく違うわけですね。したがって、ある種の組織能力を持つ会社は自動車が得意な会社になるし、他の種の組織能力を持つ会社は、PCが得意な会社になる。どちらかというところ、移民の国アメリカの歴史をしょったアメリカの企業は、モジュラー型というタイプの製品に強い傾向がある。たぶん新金融商品の多くがそうですし、情報サービス業の中にもそういうものが多いですよ。PCもそうです、インターネットもそうです。そういうモジュラー型アーキテクチャの製品をつくるのが得意な一群の会社が、比較的にアメリカに多いのです。

一方、日本に多いのは、インテグレーションを重視する、つまり統合型の組織能力を持った企業です。それとの相性でいうと、「擦り合わせ型」の設計思想を持った製品が、どちらかというところ日本企業は得意かもしれないということになります。

こうした相性(フィット)を考えるとというのが、「アーキテクチャベースの比較優位論」です。今日、我々は、日本は何が得意で何が苦手なのかということをもっと自覚すべきだと思うのですが、今までは「設計の比較優位」ということをあまり考えてなかったもので、説明がうまくいかない現象が多かったのです。ところが、「設計」という概念を一つ入れると、むしろ全部ではないですが、多少はわかる貿易現象が増えてくるのではないかと、こういうことを考えているわけでありまして。

一つ、ここで申し上げたいのは、企業のパフォーマンス(実力)を測る時、プロフィット(収益性)だけで測ると、長期的な視野を失う可能性があるということですね。プロ



フィットの背後にマーケット・パフォーマンス、つまり、「表の競争力」があります。そしてさらに、その背後にはいわゆる「裏の競争力」、つまりプロダクティブ・パフォーマンスというものもあります。これは、生産性や不良率や生産リードタイムのような、現場の実力指標です。さらにその先には、その現場の組織能力がある。これらはすべて測定できます。これらをすべて測定して比較評価し、バランスよく見ないと、結論を間違えます。

日本の自動車メーカーの「裏の競争力」、例えば自動車の開発生産性や開発リードタイムを我々は20年間測り続けておりますけれども、そのデータを見る限り、日本に失われた10年というのはなかったわけです、ずっと勝っていたわけです。ところが利益率で見ると、日本は勝ったり負けたりして、どちらかというとなら負けていることが多いのです。だから、収益性のような財務パフォーマンスと、裏の競争力のような現場のプロダクティブ・パフォーマンスをごちゃごちゃに混同すると、打つべき方策を間違えるということです。

その点、アメリカというのはやはり戦略が強い企業が多い国です。GEなんていうのはもう経営戦略の神様みたいな会社ですね。特に本社の戦略となると、概してアメリカ企業が強い。自動車の場合も、90年代後半ぐらいを見ると、利益率ではアメリカ企業の方が強い。でもプロダクティブ・パフォーマンス、つまり現場の力では日本は近年負けたことがないのです。

つまり日本企業は「強い現場、弱い本社」の傾向がある。アメリカ企業はどちらかというとなら、「強い本社、弱い現場」が多いのです。だから、フォードとマツダの提携がなぜうまくいくかということ、お互いに相互補完的な能力があり、相互学習しているからです。ルノーと日産もそうですね。

さて、組織能力の話に戻りますが、これはもう先ほどお話ししましたように、設計情報の流れという側面から考えるべきです。つまり個々の製品というのは、設計情報がある媒体に乗っかっているもので、媒体が有形なら製造業、無形ならサービス業。そうすると、設計図を創るのは開発です。それから媒体を確保するのが購買、そしてこの二つ（設計情報と媒体）をくっつけるのが生産です。つまり「情報の転写」を行うのが、生産である。そして、設計情報が媒体にくっついた形でお客様にまで届けるのが販売。これらはすべて「もの造り」に含まれるわけであります。

例えば、車のボディーを考えてみましょう。かっこいい車をつくらうというデザイナーの思いがあり、そして0.8ミリの厚さの鉄板がある。この2つをくっつけるわけです。つまり、設計情報を創るのが開発の仕事。それを転写するメディア（媒体）を買ってくるのが購買。そして設計情報を媒体に転写をする仕事が生産であります。これらをいかにうまくやるかということが、要するに「もの造り」がうまいかどうか、つまり設計情報の流れをいかにうまくコントロールしているかということであり、それが「もの造り」の基本であります。

例えばプレス機械で、プレス作業をやった瞬間に何が起きているか。要するに、金型の方に宿っている設計情報が、1000トンの力をかけてバンとやった瞬間に、0.8ミリ厚の鉄板（媒体）に乗り移るわけです。この転写をうまくやっている会社とうまくやれ



ていない会社がある。うまくやるためには、まず良い鉄が必要だし、高いプレス技術やもの造り技術が必要だし、良い現場が必要だということになるわけです。

そうした設計情報が流れている時間、これを、先ほどいったように正味作業時間 (Value Adding Time) と言います。そして、流れてない時間を何と言うかという、日本語では「無駄」というわけであります。したがって、「無駄をなくして流れをつくりましょう」というのは、トヨタ方式の基本ですが、ここでいっている「流れ」というのは、実は「物の流れ」ではなくて「設計情報の流れ」なのです。トヨタではそういうふうにはいいませんが、私にいわせると、そういうことなんですね。

トヨタという会社は、そういう意味で生産性が高く、そして生産リードタイムが短く、そして製造品質が高い。これは、正確でよどみのない「設計情報の流れ」をつくっているという、この一言に尽きます。これをトヨタは年間数百万回繰り返しているのです。

それでは、なぜトヨタ式のまねができないのか？ 要するに、トヨタ的なもの造りの組織能力というのは、これは「オーケストラの鳴らし方」なのです。トヨタシステムの本はいっぱい出ていますけれども、そこに書いてあるのは、いわば個々の楽器の鳴らし方なのです。バイオリンの鳴らし方とかは本に書いてあるのだけれども、オーケストラの鳴らし方を書いてある本はないのです。それは皆さん自分の会社で工夫してやるしかない。だから、あんなにトヨタシステムの本が出ているのに、なかなかまねできない。

トヨタの現場は、今いったような「設計情報をうまく流す」ということを年間数百万回、繰り返しきちんとやっています。そしてその方法を改善することも、数十万回やっています。そして、そうしたシステムそのものを進化させるということ数十年間やっている。こういうのがもの造りの強い企業です。日本には弱い会社もたくさんありますけれども、一部にこういう強いところがあったりするので。

次に、アーキテクチャの話简单にします。「設計」というのは、人工物の機能要素と構造要素をくっつけることであります。どうやって機能と機能、構造と構造、機能と構造 (例えば部品)、あるいは工程をつなぐかという、設計要素のつなぎ方に関する基本的な考え方のことを「アーキテクチャ」と言うわけです。まず、モジュラー型です。これはシリコンバレー企業が得意とするものです。機能完結的な製品です。機能と部品が1対1に対応している製品です。

一方、日本企業が得意なのは、機能と構造の対応関係がスパゲッティみたいにぐちゃぐちゃになっちゃっているもの。こうなっていると、設計者間のチームワークがないと、全体がうまく設計できません。日本企業が得意なタイプですね。これを、インテグラル (擦り合わせ) ・アーキテクチャといいます。

このように、モジュラー・アーキテクチャではアメリカ企業が強い。新金融商品がそう、PCがそう、インターネットもそう。この10年間どんどん伸びた製品の多くがデジタル系のモジュラー製品だったことが、アメリカ経済が大きく伸びたことの主な理由ではないかと私は思います。

他方、インテグラル・アーキテクチャの製品は、この10数年間元気がなかった。ここが大体、日本が得意な製品です。そして実は中国も、歴史は異なりますが、モジュラー的な製品が得意です。つまり中国とアメリカは、どちらもモジュラー的なものが得意。



もっともアメリカはハイテク・モジュラー、中国は労働集約的なモジュラーで、多少ものは違いますけれども、どちらもモジュラー・タイプのものが得意だった。それに対して、日本とかヨーロッパは、どちらかというところ、インテグラル・アーキテクチャのものが得意であったかもしれない。

こう見る限り、通常の産業分類はあまり役に立たないかもしれません。だから一度、通常の産業分類を忘れて、高度5メートルの現場まで下りてきて、実際に「現場」をみて、その設計はどうなっているのか、というところを考えると、もう1回その産業論や戦略論を組み立て直してみた方が、日本は何が強いのか、そして何が弱いのかということを考える上で役に立つのではないかと。

日本が中国に持っていかれている製品は、大体オープン・モジュラー型の製品です。一方、日本に残っているのは大体インテグラル型の製品が多いということです。例えば小型自動車はインテグラル型です。それともう一つ、いわゆるクローズド・モジュラーというタイプがあります。これは、社内共通部品を寄せ集めてつくるもので、IBMのメインフレームコンピュータなんかはそうですね。レゴなんかもそうです。

例えば自動車の場合、モノコック式のセダンやRVは、日本が割と得意なインテグラル型の自動車です。今アメリカで売れているのは、このタイプの自動車です。一方、アメリカが強いのは、トラックタイプの自動車です。これはクローズド・モジュラー・アーキテクチャなんですね。そして、中国のローカルメーカーのモデルの中には、異なるメーカーのコピー部品を寄せ集めた擬似オープン・アーキテクチャの製品もあります。例えば、ダイハツのボディに、ベンツのライトに、本田のバンパーをつないだ寄せ集め(Mix and Match)の車です。だから同じ自動車といっても、アーキテクチャは違うかもしれない、どの国が強いのかも違ってくる可能性があるわけです。

いずれにしても、日本の企業がこの50年間蓄積してきた組織能力というのは、基本的には長期雇用、長期取引をベースにしたチームワークなんですね。そして、その担い手は多能工です。そうした組織能力が比較的得意とする製品は、やはりインテグラル・アーキテクチャに集中しているように見えるわけです。それが我々の「アーキテクチャの比較優位」仮説です。

そこで、我々は経済産業省と一緒にデータを取ってみました。まだラフなデータなんですけれども、統計分析をやってみると、やはりかなり強い相関が出ます。インテグラル・アーキテクチャの製品、つまり「擦り合わせ型」の製品ほど日本の輸出比率が高いという結果が出てます。これは組立製品でもプロセス製品の場合でも出ます。ということで、比較優位(Comparative Advantage)、つまりどこで何がつくれるのか、日本は何を輸出するのか、何を輸入するのか、これを今、真剣に考えなければいけないわけなんですけれども、それを考える上で、設計がどこでおこなわれるのか、これをまず考えるべきだと思うのでね。経済学はこれまで、どちらかというところ、生産がどこでおこなわれるかをまず考えてきたのですけれども、その前にまず「設計はどこでおこなわれるか」ということが極めて重要ではないか。つまり、イノベーションがどこでおこなわれるかということなんです。

このように設計の比較優位ということ考えた時に、日本企業が得意とするものと、



アメリカ企業が得意とするもの、ヨーロッパ企業が得意とするものは、平均すればそれぞれ違ってきているのではないか。この辺はまだラフな仮説ですが。擦り合わせ、インテグラルのところは日本とヨーロッパとASEAN、モジュラーなものが得意なところにアメリカと中国。

インドも、ASEANにやや近いかもしれない。つまりインテグラル寄りと思っています。一方、パキスタンはもうちょっとモジュラー寄り。つまり中国に近い。このように、それぞれの国に行ってみて、その国の歴史や風土を見て、企業を訪問して、工場を見て、製品を見て、とやりますと、それぞれやはり設計思想というものに、その国なりの特徴があるように見えます。それは主に歴史から来ていると私は思います。

一つ、アジアの鉄鋼産業の例を見ましょう。ここでは、もう非常に細かいところで、いわゆる産業間貿易になっています。アジアの鉄鋼産業は概して強いのですが、例えば自動車用の鋼板を見ますと、車の中にいろいろな部位がありますけれども、そこでは違うタイプの鉄を使っているのです。自動車というのはインテグラル・アーキテクチャの製品ですから、最適設計の結果、違う種類の鉄を使っているのです。

では、その中でどこが日本が強い鉄なのか。もはや、日本の自動車用鋼板が全体として強いのか弱いのか、なんていうレベルの話ではないのです。その中で一体どこが強いのかという、細かい話なのです。例えば、ドアの外側の、あるいはサイドボディーの外側（アウター）の鉄は、「擦り合わせ型」なんですね。ある機能（例えば見栄え、加工性、防錆性）を達成するのに、多くの工程の設計が相互に調整し合わないとうまくいかない、というタイプの鉄なのです。

ところが、車のドアの内側（インナー）の鉄は、もはや韓国から日本に輸出されてきています。韓国にはPOSCOという強い鉄鋼メーカーがありますけれども、アウターの鉄はまだ韓国の自動車メーカーが日本から輸入しているものです。今、貿易は、このぐらい細かいレベルの産業間貿易の話になっているのです。それを説明するには、「設計情報」から見ていく、「アーキテクチャ」から見ていくこと。そして、設計が、まずどこで行われるのかという「設計の比較優位」から見ていくということが、非常に重要ではないかと思っています。

最後に、私は産業政策の専門家ではないのですが、日本は今までフルセット指向、工業製品は全部国内でつくりたいと思っていたわけです。これであちこちと貿易摩擦でぶつかったわけです。しかしながら、アジア製造業が強くなっていく、アメリカとも貿易摩擦がある、そういう中で、日本の工業製品全部が強いわけじゃない、日本にも強い工業製品と弱い工業製品がある、という当たり前の比較優位（Comparative Advantage）の話になってきたわけです。

ですから、日本政府もそこを考えて、戦略的な産業政策を執らなければいけない。日本は結局何が強いのか、何が弱いのか。その際に、「アーキテクチャ」という考え方が、一つのヒントになるのではないかと申し上げたいわけです。

そしてその上で、日本が強いものが見つかったら、そこから先は、「フロントランナー型の産業政策」でやってほしい。日本でこれまで政策が失敗したのは、多くの場合、護送船団方式というものだったわけです。これはもう終わりにすべきでしょう。経済産業



省はもうだいぶ前からそちらの方向に変わってきているように思いますし、最近国土交通省も農林水産省もようやくそちらの方へ動く気配が一部にあります。フロントランナー政策です。これは、大きな考え方の転換になります。

私が考えるに、何で日本のお役人はいばってるのかと。何で「おい、こら、おい、こら」といっているのかと考えた時に、護送船団方式だったからではないかと思うのです。護送船団というのは、陸上部のコーチで言えば、一番遅い人を何とかチームで生き残らせようとする方針です。そうするとどうしても、「おまえ、何で遅いんだ」と言って「おい、こら」になるんですね。しかしそうではなくて、これからやるべきは「フロントランナー」です。つまり、一番速い人を見つけて、「おまえは速い、偉い」「もっと速く走りなさい」というところから始める。

フロントランナーというのは一番風を受けて走っていますから、何がじゃまかということも一番よくわかっている。だから政府は「きみは何がじゃまか言ってくれ」「そうしたら、官の方で取り除けることはやりますから」という形で政策を進める。だから基本的に、一番速い人（民）に対して、「官が民に学ぶ」というぐらいの形でやっていただきたい。そして、一番速い企業にはもっと走っていただく。つまり先頭ランナーがスパートする。そうすると、先頭集団の中で競争する意欲と能力のある企業はついてきます。もちろん、遅れてしまうところもありますね。しかしそれを救うのは、産業政策ではないと思います。それは、社会政策で救うべき話だと思うのです。

ということで、フロントランナー方式の産業政策の方向に転換していただきたいと思っています。以上です。

吉富

藤本先生ありがとうございました。

藤本先生には、私どもの経済産業省でのセミナーでお話しをいただくこともありますが、今のような話術の展開と内容の豊富さで、うっとりして、時間を忘れてしまうことが非常に多いんです。では、10分間の休憩を取って、4時25分から再開したいと思います。



討議

吉富

今日は、非常に対照的に、アメリカが強いバイオ、ライフサイエンスと、それから日本が強い自動車という典型的な産業が出てきました。その間の議論をつなぐのに、藤本先生が「デザイン」というアイデアを出されたわけであります。したがって、そのところを我々もお聞きしたほうが、実りあるこのカンファレンスになるのではないかなと思っております。

それで、まずキャサリンさんに、藤本さんのデザイン論、もの造りの根本的な分析をお聞きになられて、バイオの分野ではこういうアーキテクチャというのをどのように考えていらっしゃるのかなというのが一つです。

それからもう一つ、キャサリンさんの研究は、日本の京都とおっしゃっていたのですが、大阪とか、兵庫県とか、近畿地方でのクラスタリングについて我々の研究所でも少しやっているわけであります。

イノベーションの研究において、アメリカのイノベーションの話を知っていると、必ずベンチャーキャピタリストの役割が出てきます。日本のベンチャーキャピタリストは「エンジェル」というのですが、エンジェルというのはお金をを出しているだけで、それに対してアメリカのベンチャーキャピタリストは、ご存じのように、創業者の首もすげ替えるぐらいのマネージ・ストラテジックなアドバイスをするとところなのですね。

ベンチャーキャピタリストはファイナンスが基本ですが、ファイナンスをやるからこそ、つまりリスクキャピタルを提供するがゆえに、あるいはそれを管理するがゆえに、そういうマネジメントをやっているというのが米国式のやり方で、ほとんどのイノベーションの研究を読んでもそうになっているのがわかります。他方、日本でクラスタリングとか、アグロマレーション（集中化）とかいう話を聞く時には、そういう金融の役割というのがよく見えないんですね。議論すると、「いや、エンジェル税制が悪いからだ」という話になりますけれども、なぜ、金融の要素が抜けるのか、リスクキャピタルを抜きにしてどうやってイノベーションがあるのか、というのは、我々にとってもわからない問題ですから、その2点をうかがいたいと思います。

第1は、藤本先生のお話をお聞きになった後でのアーキテクチャ論をバイオの分野から見たらどう見るのか。それから近畿の医療、クラスタリングと比較なさって、ベンチャーキャピタルの役割をどのように、日本についてご覧になるのか、どうしたらいいのかという点について、全体で10分ぐらいでご説明願えますでしょうか。それに対してあと、藤本先生を中心に、リアクションをお伺いしたいと思います。

イバタ-アレックス

英語で答えさせていただきます。

「バイオテクノロジー産業に全体的なアーキテクチャは存在するか」という質問は大変重要だと思います。藤本先生がお話の間に、急いでメモを取り、略図を描いてみました。皆さんにもご覧いただきたいと思いますので、ホワイトボードをお借りできますでしょ



うか。

京都と同じく、先ほど言及しなかったミネソタ州の双子都市であるミネアポリスとセントポールという地域でも、実に興味深い点が見られ、生命科学分野全体にわたり技術が備わっていると同時に、融合分野の存在感が高まっています。例えばソフトウェア主導の発展とバイオテクノロジー情報（ヒトゲノムのマッピングなど）との間に、情報技術と融合するバイオテクノロジー分野があります。私が同地域で追跡している企業数社を観察したところ、これは、自動車産業のアーキテクチャ（設計思想）という観点から藤本先生がご説明されたことと似ています。大阪大学のスピナウト企業は、例えば若年型糖尿病の標的療法を開発するために、日本人のゲノム追跡を試みています。個人のゲノムマッピングに基づいて一人ひとりに治療照準を合わせるためにゲノム情報を用いるには、多くのソフトウェア技術だけでなく、より従来型の厳密なバイオテクノロジーも必要となります。米国でも、いわゆるオーファンドラッグ指定の対象となる疾病、すなわちごく一部の人にしか影響を及ぼさない疾病におけるこのような標的療法で、同様の新たな発展が見られます。この特定疾患に関するゲノムマッピングは、実は、米国のすべての心臓病患者に対するブロックバスター薬を作るよりも実行可能なプロセスなのです。

このような技術の融合および統合に関し、京都の例をご紹介します。ナノテクノロジーセクターでは、心臓ステントを製造する資本集約的な機械類から、半導体用薄型ウエハー技術の製造に至るまで、あらゆるナノレベルの詳細および設計レベルの詳細において、堀場、村田、京セラ、そして最近ではSamco Internationalの成長が抜きん出ています（これは2005年に私が発表した著作のテーマの1つとなっています）。京都の一部のケースやミネアポリスとセントポールの融合セクターには、一種の標準的なもの造り分野、つまりバイオテクノロジーと融合する製造分野が存在します。例えばポリマーを手術器具に噴霧して、器具が人体に挿入されたときの拒絶反応の可能性を低減するナノレベルの噴霧技術を生産している企業があります。例えば、これらの企業は、ナノレベルのポリマーを心臓ステントに噴霧し、装置が人体に拒絶されにくくする技術を開発しています。これらは、そのような融合の一例です。

次に、ベンチャーキャピタルに話を移しますが、これらの地域社会で企業レベルの戦略を支えるという観点から見て、これは大変重要な質問です。米国でも大きな問題となっていますが、エンジェル投資家、そして特にベンチャーキャピタル企業の中に、リスクベースの独立指向からのシフトが見られます。集合的なデータを見ると、特に2000年および2001年のITバブル崩壊後では、少数の企業に大型の投資が集まる傾向が強まっており、事業計画、シード、および起業にはそれらの投資が提供されていません。投資は、後の段階の企業、IPO（Initial Public Offering：株式公開）やM&Aをおこなおうとしている企業、舞台から退場しつつある企業に提供されます。これらは、すでにパイプラインに製品を確保し、すでに利益を上げている可能性が高い企業です。ですから、米国にあるのは、ベンチャーのないキャピタルということになります。

一方、事業計画、シード、および起業という最重要段階ではエンジェル投資家が存在しますが、吉富先生からお話があった通り、エンジェルに関しては、資金だけではなく



エンジェルから実際的な経営経験を得ることが重要となります。連続起業家がエンジェル投資家の場合、新たな起業家を友人、仲間、協力者に紹介できることが、役員との戦略的会議に出席したり、企業が製品をパイプラインに乗せる場合に直面する初期の限界を克服するのを支援したりすることと同様に重要となります。これは、エンジェルから資金を受け取ること自体とほとんど同等に重視されます。

実際、私はそのような理由から、日本ではベンチャーキャピタル企業の育成に重点を置くよりも、京都などでおこなわれている活動をエンジェル投資家に促す社会政治的構造と社会的支援を発展させるべきであると述べて、本日の講演を締めくくりました。人口の範囲の観点から見ると、いわゆる「ポケットマネー金融」のおかげで、ここが生命科学分野の中心となっているからです。そして、本日のプレゼンテーションでも簡単にご説明した通り、これらの投資家は企業に対し、Kyoto Venture Forum（京都市ベンチャー企業目利き委員会）を通じて、6カ月間から1年間の過酷なプロセスを通して、参加と説明を促し、試練を経験させます。堀場、京セラ、および村田出身の人々、主な地元起業家、そして若い新興起業家は、詳細に練ったビジネスプランや製品戦略を携えて部屋に入り、これらの連続起業家から徹底的に攻撃され、引き裂かれます。これは彼らが成功する上で役に立ちます。私がエンジェルレベルのプレゼンテーションで言及した「革新的な連携」と呼ぶ一種の「意志とやる気」が必要とされます。加えて、現在、日本における制度化の観点から検討しているベンチャーキャピタル企業の模倣が必要であると考えます。かなり時間をいただきましたので、そろそろ他の方に交代いたします。

吉富

藤本先生、何かコメントはございますでしょうか。

藤本

もう時間を全部使っちゃったと思っているんですけども。

吉富

どうぞ、2~3分だけ。

藤本

今のイバタ-アレンズさんの話は、とても面白いと思っています。バイオの世界は非常に複雑で、インテグレーションとスペシャリゼーションの両方が重要です。つまり、非常に複合的で、私のような単純な分析では、まだよくわからないところが多いんですけども、少なくとも、このクラスターとアーキテクチャを考える上で、非常に重要で面白い例ではないかと思っています。

簡単に言ってしまうと、同じクラスターでも、例えばインテグラル・アーキテクチャの製品をつくる豊田地域みたいな、トヨタ自動車というリーダーがいて、その下で企業群が全体として非常にインテグラルな動きをするというタイプのクラスターと、一つ一つの会社ももっと元気よく自律的に動くという、シリコンバレーのようなモジュラー・



アーキテクチャの製品をつくるクラスターというのは、相当タイプが違うと思います。しかし、これに加えて第3のタイプ、つまりもう少し複合的なタイプのクラスターがあるのではないかと考えていまして、それを研究するのに、このバイオの世界はすごく面白いと思います。

それから京都の話が出ました。私が見るところ、日本はどちらかというと擦り合わせ型（インテグラル型）アーキテクチャの物をつくるのはうまいのだけれども、モジュラー・ビジネスが弱い。特にモジュラー的なビジネスモデルをつくってスペシャリゼーションの強みを発揮するとなると、これはもうアメリカが、ハリウッドを見ても、バイオのクラスターを見ても、あるいはシリコンバレーを見ても、非常に強いですね。

日本はここから学ぶことがたくさんあると思うのですが、日本の中で、日本企業はあまりそういうモジュラー的なビジネスモデルをつくるのはうまくなかった。しかしその中で、割とそれができているかなと思うのは、私は京都から堺の辺りの年商1000億円から5000億円ぐらいの会社（村田、キーエンス、京セラ、シマノ、ダイキン、ロームなど）ではないかと考えているのです。

それはなぜかはよくわからない。関東は割とその辺が弱いのですね。でも、京都や堺の伝統なのでしょう。関西の方が、ビジネスモデルのよい会社が目立ちます。そもそもモジュラー的なビジネスをやるといえるのは、日本語で昔からある言葉でいうと「商人（あきんど）」の仕事なんですね。つまり、「つないでなんぼ」という仕事をする人たちなのです。現場もインテグレーションもよくわかっているのだけれども、でも自分はいくまでもあきんどだ、社長はいくまでも職人の親玉ではなくて「あきんど」だという、こういう家風を持って「つないでなんぼ」のビジネスモデルをちゃんと考えている人たちは、日本にはまだ少ないのですが、京都から大阪、堺にかけては多少いるような気がします。

だから、この研究でそこがピックアップされたのはすごく面白いと思うのです。つまり、インテグレーションとスペシャリゼーション、あるいはモジュラーとインテグラルが絡み合ったような、そういう組織能力を要求されるのに対して比較的それに対応できている、日本では珍しい地域が、京都から堺の辺りにある。とりわけ堺について言うなら、「堺の鉄砲商人」モデルというのは、おそらく日本で初めてに近いビジネスモデルであって、あれはまさに現場をきっちり把握した「あきんど」がつなぎのビジネスをやっているという世界だったかと思うのです。あの辺にあるダイキンとかシマノとかいう会社の動きを見ますと、その伝統がまだ残っているような気がします。

吉富

ほかの方も何かコメントがあったら、いつでもしていただきたいと思います。

もう一つ、日本で問題になるのは、政府の技術開発への関与をどこまでどういう形で認めるかという話なのです。

バイオに関して、私どもの研究の一つをちょっと簡単に紹介します。サイエンスからパテントの間はどのような関係があるのかというので、申請されたパテントの中に含まれている学術論文のサイテーションを数え上げて、1パテント当たり、学術論文のサイテー



ションが多いほど、サイエンス・テクノロジー・リンケージが強いという定義を与えて、書かれた論文があります。これは、玉田俊平太という方の論文です。お父さんがシュンペーターが好きだったものだから、息子に俊平太ってつけたのですが、その玉田俊平太さんが、事実上の、特別のコンピュータ・プログラミングを開発して、90年代の後半の日本の技術の patents の悉皆調査というのをやったのです。そして解ったことは、一番そういうサイテーションの多い技術分野というのは、やはりバイオなのですね。圧倒的に多いのです。日本が相対的に強い環境技術のようなものは、そういうサイテーションはほとんどありません。

ところが、日本は環境の面では世界一の技術を自慢してもいいようなというのは、皆さんご存じのとおりであります。というわけで、そういう特定の技術分野では、サイエンスとテクノロジーのリンケージが高い。

また、その学術論文をサイテーションした時、謝辞があるんですね、この研究はどこどこからお金をいただいて研究しましたという。謝辞も、別のまたソースから、今申し上げた研究と結びつけてやったら、謝辞を述べていて大きな影響を持っているのはやっぱりアメリカのいろいろなオフィシャルな機関が多くて、当然この分野ですとNIHとか、ここに入ってくるわけです。NIH (National Institute of Health: 米国国立健康研究所) は膨大な予算を持っておりまして、別の分野、たとえば、おそらく「暗号」などというのも非常にサイエンス・テクノロジー・リンケージは高いわけです。

では、「暗号」にはだれが興味を持ってるのといったら、おそらく Department of Defense (国防省) という可能性が強いですよね。そうすると、ディフェンスと医療、あるいはNIHとなると、これは国家財政を相当持っているところですから、そういうところで、本当のブレークスルーのプロダクト・イノベーションをやっているとすれば、一体どうやったらいいのかなというのが我々の考え、一つの問題提起です。

それはちょっと大きすぎる話ですので、先ほどちょっとキャサリンさんもおっしゃったような、“Small Business Innovation Research” という、90年代の後半ですか。これをやっておそらく成功しているかのようにいわれていますけれども、これも政府が各部署の持っているR&Dの2.5%を出させて、プールして、フェーズ1、フェーズ2を作って、審査して育てていって、それなりに育つ。

しかし、その分野もインダストリーを見ると、やっぱりバイオが圧倒的に多かったんだろうというふうに思います。

そういうわけで、いろいろなことをいっても、非常に特定の技術分野に政府の関与が限られて、かつ成功しているとするならば、その成功の秘密は何かということなんです。政府が関与すると、市場の失敗よりも、もっと失敗するのは政府の失敗ですから、そういう失敗を回避する手段って、SBIR (中小企業技術革新) の場合は何だったのかなというのは大変我々は興味があるところなので、バイオとの関係でぜひお話し願いたいと思います。

イバタ・アレンズ

私の話ばかりで申し訳ありませんが、この話題については実際に多少の知識がありま



す。SBIR（中小企業技術革新）とSTTR（中小企業技術移転）は、よく似たプログラムです。全員の足並みを揃えるため、ここでそれらを明確にさせてください。吉富先生がおっしゃるように、中小企業技術革新研究（SBIR：Small Business Innovation Research）プログラムと中小企業技術移転（STTR：Small Business Technology Transfer）プログラムは、商品化可能な技術を大学から発展させるために連邦政府が設立したプログラムです。これは、規制から見た所属先に実際に資金が投じられる点を除いて、バイドール法（1980年アメリカ合衆国特許商標修正条項）の効力に似ています。ところが、吉富先生がおっしゃる通り、NIH、NSF（National Science Foundation：米国立科学財団）、DOD（Department of Defence：米国防省）、EPA（Environmental Protection Agency：米環境保護庁）は、毎年、予算の規模に応じて一定割合の予算を提供することを求められます。そのため、予算の多い大規模機関が提供する割合は小さくなります。それらの機関は、既存の新興中小企業の研究開発パイプライン、STTRプログラム、大学の科学者の構想や発見のいずれの段階にあるにせよ、商品化可能な技術を見出すことを要求されます。連邦政府が中小の新興ハイテク企業、特にいわゆる科学技術研究開発新興企業に各種のインセンティブを提供して、その技術を大学から取り出し、最終的に市場に到達する商品化可能な製品に変えていくのは具体的な方法と言えます。

実際、これは現在私が日本の3地域（京都、神戸、大阪）、ならびにセントルイス、ミネアポリス、セントポールでおこなっている研究の対象に含まれています。これまでに分析できたデータから、特にSBIRプログラムは、これらの米国バイオ企業および医療機器の新興企業に対する初期の事業計画段階にある新興企業へのインセンティブの面で不可欠な要素であるといえます。これは非常に重要なプログラムですので、システムを奨励する国家レベルの政策を設計する日本の政策立案者は、このプログラムについて理解を深めるべきです。

吉富

どうもありがとうございました。

フロアからの質問は、七つ、八つあるんですけども、マクロ経済関係の質問はゼロなものですから、テクノロジーのほうに集中してお話しを願います。

今度は藤本先生に、日本の自動車産業が強い理由に技術の擦り合わせとしての暗黙知の共有を挙げられていましたが、今後技術トレンドがハイブリッド車から燃料電池車へと移行していく中で、今までの機械部品からソフトウェアの重要性が増し、モジュラー化が進むような気がします。したがって日本の自動車産業の強みが薄れ、90年代の日本の電機メーカーのような運命をたどるのではないのでしょうかという質問です。

それと関連しまして、先ほどちょっと申し上げたので、政府の介入と関係ありますけれども、日米間で強さを発揮できる産業分野に相違があるのはわかりますけれども、このギャップを埋めるにはどうしたらいいのか。アメリカ並みの戦略性を日本が発揮するには、どうしたらいいのかという質問もありますので、この二つを加味してご回答願えれば、ありがたいと思います。



藤本

自動車に限らず、アーキテクチャが大きく変わる時というのは、産業のチャンピオンが変わりやすい時です。ディフェンディング・チャンピオンが負けるのは、大体アーキテクチャが変わる時です。PCが台頭した時のIBMもそうだったわけですね。

ですから、自動車がモジュラー化すれば、トヨタの強みの多くが消えるというのは、当然ありうる予想であります。我々もそれを考えて、では自動車がモジュラー化するのはどういう経路がありうるのかということ、ずっと考えてきています。とりあえず、三つぐらいの経路があると思っています。

一つは先ほど出ました燃料電池車などの普及ですが、これは、私が考えるには、20～30年は起こらないと思っています。ちなみにいいますとハイブリッド車、これは、今のガソリン自動車以上にインテグラル寄りといえそうです。ですから、モジュラー的な電気自動車とインテグラル的なハイブリッド車を完全に分けて考えてください。ハイブリッド車は、これは極めてインテグラルであります。ですから日本の企業が得意とするところで、今、トヨタなどは大体5年ぐらいの対欧米アドバンテージがあると言われていま

す。しかし、これが電気自動車になってしまいますと、モーターをここから買ってくる、電池はあそこから買ってくるというような、オープン・モジュラー型のPCに近い形になりうると思います。ただ、電気自動車や燃料電池車の最大の問題は、材料費が高いことでもあります。今、燃料電池車は1億円ぐらいしていますね。材料費が高いということは変動費が高いということであり、変動費が高いということは、1,000万台つくってもコストが完全には下がってこないということなのです。ですから、これはものすごいイノベーションが幾つか起こらないかぎり、価格の面で厳しいです。ですから、そう簡単に電気自動車が1,000万台も2,000万台も、3,000万台もつくられる時代が来るとは私は思えません。少なくとも、これから10年は絶対ないと思います。20～30年のうちにはありえますが。当然、エネルギー事情が変わってくればですね。これが第一の点です。

第二は、今中国で非常にモジュラー的な車づくりが出てきていますが、これが該当します。中国ローカルのモジュラー的モデルは、中国以外の国では今のところ競争力はほとんどない。でもこういうタイプの製品が、一部海外で「安いからいいじゃないか」という形で受け入れられるようになってくれば、これはディストラクティブ・テクノロジー（破壊的技術）になる可能性があります。ただし、今のところは、自動車というのはいろいろな産業の中でも比較的、性能とか品質にこだわる人が多い。こだわる人のことを我々は広義の「オタク」といいますが、大体見ていると、アニメーションにしても自動車にしても携帯にしても、「オタクの再生産」が行われているようなマーケットにおいては、日本の製品は強いのです。今のところ、アメリカでも日本車は若い「擦り合わせ自動車オタク」のような人たちが支えているように見える。アニメーションやコミックと同じで、まだ今のところは、このメカニズムが健在だと思います。そういうタイプの製品である限り、つまり「自動車は下駄代わりだ」という話ではなく、やっぱり「クルマにこだわる」という人が多い限り、日本の擦り合わせ型の自動車は比較的、まだ強



みを維持できるのではないかと思います。

第三は、これが一番怖いのですが、先ほどお話があったソフトウェアです。今、自動車の中には、100以上もチップ（MPU）が入っているのです。車の関係でも、ソフトウェアがかなり大きな割合を占めるようになってきています。しかし日本の自動車企業は、ソフトウェアの開発はハードウェアの開発ほど得意ではないようです。確かにソフトウェア産業全体の中で見れば、日本の企業が比較的得意なのは、「組み込みソフト」といわれている分野なのですが、それでも開発には非常に苦勞しています。いずれにしても、ソフトウェアはインテグラルなのだけでも、ハードウェアはどんどんモジュラー化していくというアーキテクチャになっていく可能性はありますね。そうなったら、日本のメーカーにとっては要注意だと思えます。

ただ、全体を見たときに、これはマーケットもソフトウェアもハードウェアも全部総合的に見たときにといいことですが、自動車におけるインテグラル（擦り合わせ）型アーキテクチャは、そう簡単には崩れないだろうとは思っています。

それから、「アメリカ並みの戦略性を」ということですが、これはなかなか難しいことではあります。それぞれの国は歴史が違います。実は中国は2,000年ぐらい戦略を考えてきた国でありますから、ある意味ではアメリカ以上に戦略的な指向の強い国です。他方、日本は「宮本武蔵の国」であり、どちらかというところでは体育会系であります。要するに、体を鍛えて強くなれば何とか勝てるのではないかと考え、あまり頭を使わない。これに対し、アメリカ企業は、あるいは中国もそうですけれども、「体を鍛える前に頭を使え」となる。これが戦略論の大原則でありまして、それは日本の企業はやや苦手であります。

ただ、もはや苦手とはいってられません。そこは、当然アメリカから学ぶべきです。例えばGEという会社はもう数十年、米国流の頭を使う戦略のチャンピオンであった会社で、こういうところから学ぶことが幾らでもあると思うのです。ただし単純にGEから学んでいるだけでは、この50年間そうした経営戦略を考え続けたこの会社に、100年たってもかなわないと思えます。

だから、日本の企業が行くべきは、結局は「合わせ技」だと思うのです。今いった「体育会系」現場を愚直に鍛えるというところから始める「現場発の戦略論」と、もっと頭を使いましょうという「米国流・中国流の戦略論」。この二つををうまく、バランスよくミックスしていくということだと思えます。

もう、これからは現場の力だけでは勝てません。しかし、そうかといって、アメリカの戦略論だけを追いかけても、年季の違う先輩にはかなわないわけです。ですから、そこをうまく混ぜていくということが必要だと思えます。それが「強い本社、強い工場」につながる道だと思うのです。しかし今のところは、どちらかというところ、日本企業の多くは「強い工場、弱い本社」になってしまっているのです。

吉富

1分で、大きな問題があるので申し上げますと、これはどなたがよろしいのか。ウィンシップさんをお願いしましょうか。日本のみならず、世界に広がっている格差、デジタ



ルデバイドのことを指しているのか、一般的格差かはちょっと別として、この分野だったら、情報関係で起きているいわゆるデジタルデバイドについてはどう考えたらいいのか、という質問がフロアから来ておりますので、もし何かありましたらコメントをください。

ウィンシップ

日本における所得格差は、近年、非常に大きな政治問題となっています。世界的に見ると、人々が生計を立てる方法および各国が達成可能な経済発展レベルに関して、IT革命が大きな役割を果たしていることは明らかです。どの国でも、国家、起業家、企業がIT革命の利点を十分に生かせるようなインフラの構築方法について戦略的に検討することが重要です。今後50年ほどの間に、アフリカやその他の発展途上地域が競争に必要なインフラを確立する可能性があるかどうかはわかりません。しかし、発展途上国がいくつかの世代を飛び越した通信市場などでは、その兆候が見られます。これらの諸国は、地上線を敷設せずに、少しでも格差を埋めようと、一気に携帯電話時代に突入しました。

テクノロジーについて、また先進国が自国のテクノロジーを発展途上地域と共有するためにどのような責任を負うかについて戦略的に検討する上で、もし基本的なインフラが世界中で導入されれば、IT革命を所得格差の是正に役立て、すべての人に平等なアクセスと参加機会を提供する方法はあると考えます。所得格差の是正を加速するもう1つの要素は、ブロードバンドやその他のシステムで使用する共通の言語およびシステムを開発し、世界のすべての地域がアクセスできるようにすることです。そうすれば、発展途上国の国民が世界的なITネットワークにアクセスすることを困難にしている各国の占有権に基づくシステムに依存する必要がなくなり、世界中で生産性が向上するでしょう。

吉富

では、時間がまいりました。本日はありがとうございました。



閉会のあいさつ

ペイジ・コッティンガム・ストリーター

モーリーン・アンド・マイク・マンズフィールド財団副所長

吉富先生とパネリストの皆さん、本日は素晴らしいプレゼンテーションをありがとうございました。モーリーン・アンド・マイク・マンズフィールド財団を代表して、お忙しい中ご参加いただきました皆さまにお礼を申し上げます。本日は非常に忙しく重要な1日であり、日米の産業戦略と国際競争力の話題は興味深い内容でした。ご参加いただき、ありがとうございました。当財団と2年目の共同プログラムを進めていただいた国際交流基金日米センター（CGP）にお礼を申し上げます。給田所長がおっしゃったように、昨年も別の話題について同様のプログラムを主催しました。皆さまのご関心の高さから、当財団と安倍フェローの専門的な意見を共有する非常に良い機会であったと自負しています。本日の話題と討論、ならびに皆さまからのご質問を振り返り、本当に素晴らしい共同プログラムだったと実感しつつ、CGPに感謝を申し上げます。

最後に、お手元の配布資料に含まれているアンケートにご記入いただきますよう、よろしくお願いいたします。皆さまからのご意見をお待ちしております。今後のプログラム編成に対応していく上でご協力をいただきたくお願い申し上げます。主催者側を代表して、ご参加の皆さまに感謝の意を表します。



付録(1) モデレーター/パネリスト略歴

特別講演



佐藤 正明

日本経済新聞社編集局産業部記者、産業部長、編集局長付編集委員などを経て、1997年日経BP社に転籍。常務、専務を経て現在「リアルシンプル」発行人。日経BPエディターズ代表取締役社長。82年10月、「トヨタ・GM提携交渉に関する特報」で新聞協会賞(編集部門)受賞。96年、「ホンダ神話-教祖のなき後で」(文芸春秋)で、第27回大宅壮一ノンフィクション賞を受賞。その他の著書に「トヨタ・GM巨人たちの握手」「陽はまた昇る-映像メディアの世紀」(文春文庫)、「自動車 合従連衡の世界」(文春新書)などがある。

モデレーター



吉富 勝

1962年東京大学経済学部大学院博士課程修了、経済学博士号取得。同年経済企画庁入庁。1970-74 IMFエコノミスト(ワシントンD.C.)、1984-87 OECD一般経済局長(パリ)。1987-91経済企画庁経済研究所長、1991-92同庁調整局長。1993-98 ミネシシパニア大学ウォートン校特別教授。1999-2003アジア開発銀行研究所長(東京)等を歴任し、2004年より現職。著書に「アジア経済の真実-奇蹟、危機、制度の進化」(2003年東洋経済新報社)他多数。

パネリスト



藤本 隆宏

現在、東京大学大学院経済学研究科教授。2003年からは東京大学ものづくり経営研究センターのセンター長も務めている。専攻は技術・オペレーション管理、経営管理。1979年、東京大学経済学部を卒業後、三菱総合研究所を経て、ハーバード大学ビジネススクール博士課程に入学、1989年に博士号を取得。卒業後はハーバード大学研究員を経て同大学ビジネススクール客員教授(1996~97年)、上級共同研究員(1997年)を歴任。また、東京大学経済学部助教授、リヨン大学客員教授、INSEAD客員研究員を歴任。*The Evolution of a Manufacturing System at Toyota* (Oxford University Press, 1999年) 『トヨタシステムの原点-キーパーソンが語る起源と進化』(下川浩一と共著、文真堂、2001年) 『ビジネス・アーキテクチャー-製品・組織・プロセスの戦略的設計』(武石彰・青島矢一と共編著、有斐閣、2001年)、など自動車製造業と企業管理に焦点を置いた著書多数。

フェローシップの感想

私は1996~97年に安倍フェローシップをいただき、96年4月~6月フランスのリヨン大学とINSEAD、96年9月~97年3月米国のハーバード大学ビジネススクールの客員教授としての海外渡航に対しご支援を受けました。97年1月にはサンディエゴでの安倍フェロー・リトリートにも参加し、他領域の研究者との交流で視野を広げました。厳しくかつフレキシブルな点で、学術的なフェローシップとしてあるべき姿に近い、素晴らしいプログラムだと思います。私の場合は、前半は欧州の自動車工場の比較調査が主でした。その時の詳細な工場調査の記録は、実は直接的にはほ

とんど使っていませんが、昨年度から本格化した自動車開発・生産国際比較調査の下地として生きております。また後半は、もの造りシステムの進化を題材にした単行本の執筆に集中しました。その時書いた*The Evolution of a Manufacturing System at Toyota* は、日米で賞をいただき、それが現在センター長をしている東京大学「ものづくり経営研究センター」の設立にもつながりました。最近是国内の仕事が忙しくなり、長期海外滞在の機会はまだ無いかもしれません。それだけに、このような機会を与えていただいた安倍フェローシップには大変感謝しております。



パネリスト



キャサリン・イバタ・アレズ

現在、シカゴのデューボール大学政治学助教授として、日米の技術革新政策を研究。最近では、新興の生命科学（バイオテクノロジーおよび医療機器）分野に焦点をあて、シカゴ、ミネアポリス・セントポール、セントルイス、神戸、京都、大阪の6地域で起業した新興企業（および支援機関）を比較する調査研究もしている。2005年から2006年までは、京都の同志社大学商学部にて安倍フェローとして在籍。これまでに、東京大学先端経済工学研究センター（AEE）における日本学術振興会（JSPS）ポスドクフェロー（2002～2003年）やアルフレッド・P・スローン米国社会科学研究評議会プログラムにおけるフェロー（2002年）を歴任した。ウォール・ストリート・ジャーナル国際版や、エイジアン・パースペクティブ他の各誌で研究成果を掲載。著作の*Innovation and Entrepreneurship in Japan: Politics, Organizations and High Technology Firms*（Cambridge University Press, 2005年）において、企業レベルおよび地域レベルの革新戦略について日米の比較考察を行っている。

フェローシップの感想

国際交流基金日米センターの安倍フェローシッププログラムは、新興の生命科学（バイオテクノロジーや医療機器）を日本とアメリカで調査する貴重な機会を与えてくれました。この新しいクラスターの比較調査により、最先端の分野における起業家精神や、革新政策をはじめとする政策関連の重要な教訓を引き出すことができます。また、自らの価値を再発見しつつ時間をかけて国際的な経済状況の変化に適応してきた地域経済の考察にもなります。こうした地域的な革新システム（RIS）の中には、関係者たちが力を合わせることで花を咲かせ、繁栄を続けるものもあり、また、同じような科学的・技術的なインフラに恵まれながら悪戦苦闘しているものもあります。

私は安倍フェローシッププログラムのおかげで、生命科学の根幹をなす要素やプロセスに焦点を当てた一連の複雑な仮定を、じっくりと検証することが

できましたが、このためには日米両国での多岐にわたる現地調査が必要でした。日米両国の共同活動を推進する上では、規模の面でも意義深さという面でも、安倍フェローシッププログラムに比肩し得るものはないでしょう。CGPは、今までも学者や政策担当者の研究発展のために重要な基盤となる機会を提供してきましたが、フェローのためのリトリートもその一例です。私も、リトリートの参加者やCGPの代表者によるフィードバックから大きな恩恵を受けました。このフィードバックは安倍フェローシッププログラムの質をさらに向上させてゆくことでしょう。最後になりますが、日本に長期間滞留して新しい仲間と出会い、また、関西をはじめとする地方の素晴らしい文化や歴史への理解をより深めることができたのは、ひとえにCGPのおかげだと感謝しております。今後とも関連の様々な活動に参加させていただくことを楽しみにしています。



キース・クルーラック

国際エコノミストとして米国国務省勤務。1998年から米国財務省のエコノミストを務め、先進国室、国際証券市場・銀行業務室、および国際投資室に勤務した。2001年から2003年まで、マンスフィールドフェローシップを受ける。フェローとして来日し、日本の財務省主計局、内閣府、および塩崎恭久国会議員の事務所に勤務する間、日本における経済財政政策の立案について考察した。2004年から2005年までは、財務省から国家安全保障会議（NSC）へ出向し国際金融局長を務めた。イェール大学で修士号（東アジア研究）を取得、ジョンズ・ホプキンス大学国際関係研究大学院（SAIS）にて修士号（日本研究および国際経済）を取得した。

フェローシップの感想

マンスフィールドフェローとしての私の経験は、日本と日本政府およびその政策決定プロセスについての知識を深めてくれました。経済や財政に関する政策がどのように決定されるかを学んだだけではなく、そうした政策を決定する上での日本の立法機関と行政機関との関係も直接見聞きすることができました。日本で知り合った人たちとのネットワークや日本政府についての

知識は、現在の米国国務省での勤務にとても役立っています。マンスフィールドフェローシップを通して培ったさまざまな経験は、今後も役立つことでしょう。将来的にさらに日米関係の強化に貢献していくことができると願っております。



クリストファー・ウィンシップ

現在は、在京米国大使館で財務官特別顧問を務める。米国財務省国際証券市場・銀行業務室では、国際エコノミストとして日本の金融セクターや経済分析を担当。また、同省のテロ資金供与タスクフォースと国際投資室でも活躍。2003年から2005年まで、マンスフィールドフェローシップを受ける。フェローとして来日し、日本銀行、金融庁、および（株）MKS Partnersに勤務する間、日本における企業と金融セクターの再編について考察したほか、林芳正国会議員事務所にて研修。ジョンズ・ホプキンス大学で修士号（国際関係）を取得、ハーバード大学ケネディ行政大学院では公共政策修士号（国際政治経済）を取得した。

フェローシップの感想

在京米国大使館における現在の業務では、マンスフィールドフェローシップの期間中に得た知識、スキル、ネットワークを毎日のように活用しています。日本政府との協力や交渉では、マンスフィールドフェロー時代の受入機関の同僚の多くと緊密に協力し合いながら、日米両国の経済的・財政的な政策目標の達成に尽力しています。私のフェローとしての主な関心事は、金融システムを強化して企業セクターを再び活性化しようとする日本政府の活動を理解することでしたが、こうした活動が成功裏に進んでいるのは喜ばしい限

りです。私はフェロー時代、日本の経済や財政に関する政策決定について多くのことを学び、日本の政治や文化についての理解を深めることもできました。マンスフィールドフェローシップは、私が現在担当している業務の基礎となっており、このときに培った人脈は、私のキャリアにとってこれからのかけがえのないものになるでしょう。日米の絆を深め、それを強化するプログラムに参加できたことは、私にとってこの上なく名誉なことでした。



付録(2) 安倍フェロー・リスト

安倍フェローシップとは

安倍フェローシップ・プログラムは、国際交流基金日米センター(CGP)が実施する事業の中核をなす研究奨学金プログラムです。故安倍晋太郎元外務大臣が提唱した、日米関係の緊密化と両国が共同して世界に貢献していくことに寄与するという構想に基づき、1991年に日米センターが設立されました。安倍氏のイニシアチブを記念して設立された安倍フェローシップ・プログラムは、

米国社会科学研究評議会(SSRC)と日米センターの共催事業です。本プログラムは、現代の地球的規模の政策課題で、かつ緊要な取り組みの必要とされる問題に関する、学際的、国際的な調査研究の増進を目的としています。また長期的に政策指向的研究に従事する新世代の研究者の成長と国際的なネットワーク作りを支援しています。

氏名(アルファベット順) 所属(当時)

平成3年度安倍フェロー

ジョン・カルドウェル
バージニア州立工芸大学
園芸学部
准教授
ウェイン・コーネリアス
カリフォルニア州立大学サンディエゴ校
アメリカ・メキシコ研究所
教授
ロバート・キルビン
プリンストン大学政治学部
教授
浜田 とも子
ウィリアム・アンド・メリー・カレッジ
人類学部
准教授
リチャード・ハンソン
ジャパン・フィナンシャル・レポート
エディター
ウラジミール・イワノフ
ハーバード大学国際問題研究所
上級研究員
川人 貞史
東北大学法学部
教授
久保 文明
慶応義塾大学法学部
助教授
ヒロ・リー
カリフォルニア州立大学アーバイン校
経済学部
助教授
キャサリン・ルイス
カリフォルニア州立大学サンフランシスコ校
准教授
エリザベス・リレホジョ
デュボール大学芸術学部
助教授
村山 祐司
筑波大学地球科学系
助教授
スティーブン・ローズフィールド
ノースカロライナ大学
経済学部
教授
デイビット・ワインシュタイン
ハーバード大学
経済学部
助教授
山岸 俊男
北海道大学文学部
行動科学科
助教授

平成4年度安倍フェロー

デイビット・エンジェル

クラーク大学地理学部
助教授
マイケル・ブレイカー
ハーバード大学国際問題研究所
上級研究員
デニス・エンカーネーション
ハーバード大学ビジネススクール
准教授
石田 浩
コロンビア大学社会学部
准教授
中川 淳司
東京工業大学
人類社会科学センター
助教授
西崎 文子
成蹊大学法学部
助教授
大沢 真知子
亜細亜大学経済学部
助教授
佐々木 芳隆
朝日新聞社
政治部
副編集長
レオナルド・ショッパ
バージニア大学
政府外交問題
准教授
添谷 芳秀
慶応義塾大学法学部
助教授
ナサニエル・セイヤー
ジョンズ・ホプキンス”大学
アジア研究ディレクター
エーデス・テリー
イーストウエストセンター
常駐ジャーナリスト
フランク・アッパム
ボストン大学法学部
教授
ブライアン・ウッドオール
ハーバード大学政治学部
助教授
山中 啓子
ハーバード大学日米関係プログラム
上級研究員

平成5年度安倍フェロー

安立 清史
日本社会事業大学
社会福祉学部
助教授
朝倉 木綿子
東京都立老人医療研究所
健康社会学研究員

粟野原 奨
ファー・イースタン・エコノミック・レビュー
チーフ
セオドール・C・ベスター
コーネル大学人類学部
准教授
ルース・キャンベル
ミシガン大学老人学センター
准教授
ロバート・エバンス
ブランディス大学経済学部
教授
オーレリア・ジョージ・マルガン
ハーバード大学国際問題研究所
アシシエート
キャサリン・グレイベン
ウォール・ストリート・ジャーナル
記者
樋渡 展洋
東京大学社会科学研究所
助教授
黒川 晋
滋賀大学
経済学部
助教授
ジェームズ・マーシュ
ハワイ大学マノア校
経済学部
教授
ウルリケ・シェーデ
カリフォルニア州立大学バークレー校
ハース・ビジネススクール客員
助教授
ジェームズ・シア
国連事務局長付
カンボジア問題特別代表事務所
スベンサー・シャーマン
ルック・イースト・プロダクション
エグゼクティブ・プロデューサー
ジョモ・サンダラム
コーネル大学アジア研究
客員教授
竹田 有
奈良教育大学
助教授
津田 守
大阪外語大学地域文化学科
助教授
渡辺 深
上智大学文学部
助教授
アリソン・ウェザーフィールド
東京大学法学部
客員研究員



平成6年度安倍フェロー

阿川 尚之
ギブソン・ダン・クラッチャー
法律事務所アソシエイト
メアリー・ブリントン
シカゴ大学法学部
准教授
ローリー・フリーマン
ハーバード大学日米関係プログラム上級研究員
トニー・フライヤー
アラバマ大学法学部
教授
アンドリュース・ホルバート
スタンフォード大学東アジア研究センター
客員研究員
スーザン・ロング
ジョン・キャロル大学社会学部
准教授
マイケル・マスタンドゥノ
ダートマス大学政治学部
准教授
デボラ・ミリー
バージニア工科大学政治学部
助教授
長田 豊
駿河台大学法学部
助教授
スーザン・ファー
ハーバード大学
政治学部
教授
佐藤 岩明
上智大学法学部
助教授
鈴木 達治郎
マサチューセッツ工科大学
国際関係学センター研究員
ステイブ・ボーゲル
カリフォルニア州立大学アーバイン校
政治学
助教授
柳 赫秀
横浜国立大学大学院
国際経済法学研究科
助教授
アキ・吉川
スタンフォード大学
ヘルスケア政策比較研究プロジェクト
アソシエイト・ディレクター
油井 大三郎
一橋大学社会学部
教授

平成7年度安倍フェロー

ムタイア・アラガッバ
東西センター
国際政治経済プログラム
上級研究員
ジェイ・チョイ
コロンビア大学
経済学部
助教授
藤本 隆宏
東京大学
経済学部
助教授
マイケル・ガーラック
カリフォルニア大学バークレー校
ハース・ビジネススクール
准教授

アンドリュース・ゴードン
ハーバード大学歴史学部
教授
橋本 明子
ピッツバーグ大学社会学部
准教授
稲田 十一
山梨大学
国際関係学
助教授
ボブ・ジョンストン
ジャーナリスト
加藤 淳子
東京大学教養学部
助教授
サトゥ・リメイ
日本国際問題研究所
南アジアプログラム
チーフ
真下 剛
大阪音楽大学
教授
マーク・メディッシュ
国連開発計画
行政官
バトリシア・ロビンソン
ニューヨーク大学スターン校
国際経営学部
助教授
マーク・ティルトン
パデュー大学
政治学部
准教授
ケネス・ウエスト
ウィスコンシン州立大学
政治学部
教授
山本 武利
一橋大学
社会学部
教授

平成8年度安倍フェロー

ウィリアム・アルフォード
ハーバード大学
ヘンリー・スティムソン法学
教授
デイビット・アラセ
ボモナ大学政治学部
准教授
メアリー・ヨーコ・プラネン
ミシガン大学ビジネススクール
助教授
ジョン・キャンベル
ミシガン大学政治学部
教授
マーク・フルイン
プリティッシュュコロニア大学
経営商学大学院
教授
船橋 洋一
朝日新聞
アメリカ総局長
ハイジ・ゴットフリード
パデュー大学
人類・社会学部
准教授
テレサ・グリーニー
シラキュース大学
経済学部
助教授

石川 貴章
毎日新聞
社会部記者
荻谷 剛彦
東京大学大学院教育学研究科
助教授
ピーター・カッツェンスタイン
コーネル大学政治学部
教授
衣笠 達夫
流通経済大学商学部
教授
ロバート・ケネラー
国立保健研究所付属癌研究所
技術開発上級専門員
河野 勉
ニューヨーク市立大学
ラルフ・パンチ国連研究所
研究員
小川 一夫
大阪大学社会経済研究所
教授
大津留(北川)恵子
国立民族学博物館
地域研究センター
助教授
マーク・ウエスト
外国法弁護士

平成9年度安倍フェロー

アーサー・アレクサンダー
日米経済協会
理事長
マリー・アンチョドギー
ワシントン州立大学
ジャクソン国際研究大学院
准教授
ローラ・キャンベル
国際環境法律事務所
ディレクター
ポール・エバンス
ヨーク大学
政治学部
教授
エリック・フェルドマン
ニューヨーク市立大学社会学部
アソシエイト・ディレクター
古矢 旬
北海道大学法学部
教授
早川 吉尚
立教大学法学部
助教授
伊藤 秀史
大阪大学社会経済研究所
助教授
デイビット・ジョンソン
ハワイ州立大学マノア校
社会学部
助教授
木下 智史
神戸学院大学社会学部
教授
エリス・クラウス
カリフォルニア大学サンディエゴ校
国際関係太平洋研究大学院
教授
西村 祐子
駒沢大学外国語学部
講師



T.J. ベンベル
ワシントン州立大学
ジャクソン国際研究大学院
教授
ロディー・リード
カリフォルニア大学サンディエゴ校
文学部
准教授
カール・ショーエンバーガー
カリフォルニア大学バークレー校
ジャーナリズム大学院
客員研究員
スコット・スナイダー
米國平和研究所
プログラム・オフィサー
ケイ・ウォーレン
プリンストン大学人類学部
教授
山下 晋司
東京大学大学院 総合文化研究科
文化人類学教室
教授

平成10年度安倍フェロー

アルバート・アンドウ
ペンシルバニア大学経済学部
教授
チャールズ・パーレス
サンフランシスコ・クロニクル
記者
アンドリュー・デウイット
下関市立大学経済学部
ヒルダ・アイツェン
ブラウン大学ワトソン国際関係研究所
研究員
ジョアン・フジムラ
スタンフォード大学人類学部
助教授
マーサ・ハリス
アトランティック・カウンシル
上級研究員
レスリー・ヘルム
ロサンゼルス・タイムズ
記者
井戸 正伸
茨城大学人文学部社会科学科
助教授
李 鐘元
立教大学法学部
教授
御巫 由美子
国際基督教大学教養学部
社会科学科
助教授
宮崎 広和
ノースウエスタン大学人類学部
研究員
西村 文孝
千葉商科大学商経学部
教授
大嶽 秀夫
京都大学法学部
教授
豊永 郁子
九州大学法学部
助教授
筒井 義郎
大阪大学大学院経済学研究科

教授
リチャード・サミュエルズ
マサチューセッツ工科大学政治学部
フォード・インターナショナル教授
マーク・バレンシア
東西センター
上級研究員

平成11年度安倍フェロー

クリスティーナ・アメーリアン
コロンビア大学コロンビア・ビジネススクール
助教授
シェルドン・ガロン
プリンストン大学歴史学部
/東アジア研究学部
教授
サンフォード・シャコビ
カリフォルニア大学ロサンゼルス校
アンダーソン・スクール
教授
片田さおり
南カリフォルニア大学
国際関係学部
助教授
ヘンリー・ローレンス
ボードイン大学
行政学部
助教授
ロバート・レフラー
アーカンソー大学法学部
教授
中野 嘉子
香港大学日本研究部
名誉研究アソシエイト
額賀 淑郎
マクギル大学社会学部
講師
マーク・ロドウィン
インディアナ大学
公共環境問題スクール
准教授
佐藤 郁哉
一橋大学商学部
教授
重村 智計
毎日新聞
論説委員
白波瀬 佐和子
国立社会保障・人口問題研究所
社会保障応用分析部第2室長
徳留 絹枝
フリース・ライター

平成12年度安倍フェロー

青山 裕子
クラーク大学地理学大学院
助教授
トーマス・C・ブレハ
ジョージ・ワシントン大学
エリオット国際問題スクール
渉外担当ディレクター
遠藤 乾
北海道大学法学部
助教授
デビット・フラス
ノースカロライナ州立大学経済学部
教授
伊藤 瑞子
国立教育研究所研究員
グレゴリー・カスザ
インディアナ大学政治学部/東アジア学部

教授
牧 厚志
慶應義塾大学商学部
教授
フランシス・ローゼンブラス
エール大学政治学部
教授
スウェン・スタインモ
コロラド大学比較政治センター
ディレクター/準教授
高橋 伸夫
慶應義塾大学法学部政治学科
助教授
土屋 大洋
国際大学GLOCOM
助教授
上山 隆大
上智大学経済学部
教授
キャリン・ウィルキンズ
テキサス大学オースチン校放送映画学部
准教授
山口 一男
シカゴ大学
社会学部
教授

平成13年度安倍フェロー

エミイ・ボロボイ
プリンストン大学人類学部
助教授
リー・ブランズテッター
コロンビア大学経営大学院
准教授
廣部 泉
名古屋大学大学院環境学研究科
助教授
加藤 隆夫
コルゲート大学経済学部
教授
川出 良枝
東京都立大学法学部政治学科
助教授
洪 恵子
三重大学人文学部
助教授
馬 曉華
大阪教育大学国際学部
助教授
パトリシア・マクラクラン
テキサス大学アジア研究学部
助教授
カーティス・ミルハウト
コロンビア大学法科大学院
教授
ジョナサン・モーダック
ニューヨーク大学経済学部
准教授
小野 博美
ミシガン大学社会研究所
アシスタント・リサーチ・サイエンティスト
西條 辰義
大阪大学社会経済研究所
教授
進藤 榮一
筑波大学社会科学系
教授



エテル・ソリンゲン
カリフォルニア大学アーバイン校政治学部
教授
杉原 薫
大阪大学経済学部
教授
ジョン・ウォルシュ
イリノイ大学シカゴ校社会学部
准教授
ダーキン・ヤン
ジョージ・ワシントン大学歴史学部
助教授

平成14年度安倍フェロー

有賀 健
京都大学経済研究所
教授
マージョリー・フィールズ
ニューヨーク家庭裁判所
判事
ポール・ゲラート
コーネル大学村落社会学部
助教授
デビッド・レヘニー
ウィスコンシン大学マディソン校政治学部
助教授
西口 敏宏
一橋大学イノベーション研究センター
教授
大森 美香
京都教育大学附属経済実践総合センター
講師

サーディア・ベッカネン
ミドルベリー大学政治学部
助教授
ジェームズ・レイモ
ウィスコンシン大学マディソン校社会学部
助教授
ローレンス・レベタ
テンブル大学法科大学院
日本プログラム・ディレクター
清水 さゆり
ミシガン州立大学史学部
准教授
鈴木 和子
カリフォルニア大学サンディエゴ校
比較移民研究所研究員
竹谷 悦子
筑波大学現代語・現代文化学系
助教授
渡辺 靖
慶應義塾大学大学院
政策・メディア研究科
助教授
山脇 仁和子
ブリガム・ヤング大学
客員助教授
マイケル・ジレンジガー
ナイト・リッター新聞グループ
東京支局長

平成15年度安倍フェロー

カッチャ・バーンズ
マサチューセッツ工科大学政治学部
博士号取得
ブルース・カミングス
シカゴ大学史学部
教授
アンソニー・ダコスタ
ワシントン大学タコマ校比較国際開発学
准教授

長谷川 公一
東北大学大学院文学研究科
教授
ジェームズ・マンディバーク
ウィスコンシン大学マディソン校
社会事業学部
助教授
アン・モンゴベン
インディアナ大学宗教学
助教授
村瀬 信也
上智大学法学部
教授
中村 かれん
マカレスター大学人類学部
助教授
中野 聡
一橋大学大学院社会学研究科
教授
竹中 歩
プリン・モア大学社会学部
助教授
谷口 尚子
帝京大学文学部
専任講師
筒井 清輝
ニューヨーク州立大学ストーニーブルック校
社会学
助教授
スコット・ボーヒーズ
米国環境保護庁

平成16年度安倍フェロー

ケント・カルダー
ジョンズ・ホプキンス大学
SAISライシャワーセンター
教授
ジェニファー・チャン・ティバーク
ハーバード大学日米関係プログラム
上級研究フェロー
アヤ・エサワ
スワースモア大学社会学・人類学部
客員助教授
廣瀬 昌博
京都大学医学部附属病院
安全管理室
室長
キャスリン・イバタ・アレンズ
デュボール大学政治学部
助教授
ダグラス・ジョインズ
南カリフォルニア大学
金融・ビジネス経済学部
教授
古城 佳子
東京大学大学院
総合文化研究科
教授
ジョンズ・マイヤー・ヘンリック
ハーバード大学行政学部
講師
宮岡 勲
大阪外国語大学
国際文化学科
助教授
チアキ・モリグチ
ノースウェスタン大学経済学部
助教授
中山 洋平
東京大学大学院

法学政治学研究所
助教授
ミレヤ・ソリス
アメリカン大学国際学部
助教授
高原 明生
立教大学法学部
教授

平成17年度安倍フェロー

クリスタ・アルテンスデッター
ニューヨーク市立大学大学院
政治学教授
有村 俊秀
上智大学経済学部
助教授
ジェフリー・ブロードベント
ミネソタ大学社会学部
准教授
アリソン・プリスク
カリフォルニア大学アーバイン校
政治学部教授
ジョン・デビス Jr.
ミシガン州立大学人類学部
助教授
リーバ・フェイア
カリフォルニア大学ロサンゼルス校
女性学センター研究員
エイドリアン・ファベル
カリフォルニア大学ロサンゼルス校
社会学部准教授
ヒロシ・フクライ
カリフォルニア大学サンタクルーズ校
社会学部教授
トーマス・ギル
明治学院大学国際学部
准教授
後藤 美香
電力中央研究所社会経済研究所
リサーチ・エコノミスト
平尾 桂子
上智大学文学部人間学研究室
助教授
ハロルド・カーボ
カリフォルニア州立工科大学
社会科学部教授
ジョシュア・モルグビン
サラ・ローレンス大学地理学部
教授
大庭 三枝
東京理科大学工学部
助教授
ロバート・ベッカネン
ワシントン大学ジャクソン国際研究大学院
助教授
吉田 俊
西ミシガン大学史学部
助教授



付録(3) マンスフィールドフェローリスト

マンスフィールドフェローシップとは

上院院内総務、モンタナ州選出の米国上院議員、下院議員を務めたマイク・マンスフィールド元駐日大使にちなんで名付けられたマイク・マンスフィールドフェローシップ・プログラムは、過去に例のない日米政府間交流プログラムです。米国内に日本語と日本の政策に精通した日本専門家を育成することを目的に、1994年に米国議会により創設されました。2年間のフェローシップ期間中、

米国連邦政府職員は、日本への理解を深め、日本政府の仕組みを学び、それぞれの分野で政府、民間、大学のカウンターパートとの幅広いネットワークを作ります。モーリン・アンド・マイク・マンスフィールド財団は、米国国務省教育文化局からの拠出金に支えられ、マイク・マンスフィールドフェローシップ・プログラムを運営しています。

氏名(アルファベット順) ①所属(当時) ②日本での研修先(当時)

第1期(1995-97)

スタンリー・オースティン

① 米国環境保護庁 水質保全課
環境保護専門官

② 環境庁、建設省

ジョン・ヒル

① 米国防総省 国防次官補(国際安全保障担当)室
北東アジア担当チーム長

日本担当上級部長

② 防衛庁、経団連、通商産業省

エイミー・ジャクソン

① 米通商代表部(研修時は米連邦航空宇宙局)代理補(韓国担当)

② 宇宙開発事業団、科学技術庁、衆議院議員中川秀直事務所

ロンダ・ジョンソン

① GATX Corporation(研修時は米輸出銀行)投資家情報課長

② 通商産業省、日本輸出入銀行

ジェームス・カリヤ

① 米国環境保護庁 汚染防止課

環境科学官

② 国立医薬品食品衛生研究所、厚生省

ジョージ・マクレイ

① 米国財務省 関税局 知的財産権部

上級法律顧問

② 大蔵省、東京税関

リチャード・シルバー

① 北カリフォルニア日米協会(研修時は米財務省)最高業務執行責任者

② 大蔵省、日本銀行、衆議院議員塩崎恭久事務所

第2期(1996-98)

マーティン・デュエ

① 米国環境保護庁 技術協力・援助課

国際活動専門官

② 環境庁、通商産業省、衆議院議員鈴木恒夫事務所

スコット・フィーニー

① 米国防総省 国防長官室 北朝鮮担当課(研修時は米国防下院)部長

② 外務省

カレン・ハリバートン

① Global Strategic Operations(研修時は米農務省)副社長

② 農林水産省、日本貿易振興会、株式会社西友

ジョアン・リビングストン

① 米国教育省 国際課 国際教育政策専門官

② 文部省、衆議院議員小杉隆事務所

アルフレッド・ナカツマ

① 米国国際開発援助庁 トランジション・イニシアティブ課 課長

② 外務省、国際協力事業団(JICA)、衆議院議員柿沢弘治事務所

シェルドン・スヌック

① 連邦地区裁判所(研修時は米中小企業庁)

判事補佐官

② 通商産業省、参議院議員林芳正事務所

ラリー・スウィンク

①(退職)海軍刑事捜査局 極東事務所(横須賀)特別捜査官

② 警察庁、警視庁、千葉県警、神奈川県警

第3期(1997-99)

キャサリン・アレン

① 米国環境保護庁 国際活動課 プログラムマネジャー、環境分析官

② 環境庁、通商産業省、冬総合研究所、衆議院議員小杉隆事務所

スチュアート・シェムトブ

① 米司法部 外国取引反トラスト局

通商法務顧問

② 通商産業省、東京地方検察庁、公正取引委員会

ダイアン・フーイー

① 米エネルギー省 連邦エネルギー技術センター上級顧問

② 通商産業省、新エネルギー・産業技術総合開発機構、参議院議員林芳正事務所

プレント・マイヤー

① 米国環境保護庁(サンフランシスコ) 公共政策室 議会関係渉外担当官

② 環境庁、通商産業省、国際協力事業団(JICA)

マイケル・マークス

①(退職)米連邦通信委員会 工学技術室 次長

② 郵政省、社団法人電波産業会、財団法人テレコム・エンジニアセンター、衆議院議員竹本直一事務所

ゼンジ・ナカザワ

① 米連邦通信委員会 無線通信部 課長代理

② 郵政省、NTT、NTTドコモ

カールトン・ロー

① 在日米大使館 財務省関税官室 次席関税官

② 大蔵省、東京税関

第4期(1998-2000)

ステイブン・クニコ

①(退役)米空軍 中佐

② 防衛庁、外務省、参議院議員林芳正事務所

ヘンリー・マリノフスキー

① 米保健福祉省 食品医薬品庁 薬品評価課課長

② 厚生省、国立医薬品食品衛生研究所

クリストファー・メツ

① 在日米大使館 米連邦航空局

上級アタッシェ

② 運輸省、参議院議員泉信也事務所

スコット・オルセン

① Amgen Inc.(研修時は米国防)政府関係室長

② 厚生省、鳥根県庁、鳥根県立中央病院、参議院議員林芳正事務所

デビッド・リチャードソン

① 米商務省 法律顧問室

上級顧問(対日貿易関係)

② 通商産業省、外務省、衆議院議員塩崎恭久事務所

ジェフリー・シー

① 海軍刑事捜査局 極東事務所(横須賀)

特別捜査官

② 外務省、警察庁、警視庁、通商産業省

第5期(1999-2001)

デビッド・ボーリング

① Mitchell Williams Selig Gates Woodyard 法律事務所(研修時は米司法部)

弁護士

① 公正取引委員会、法務省、東京地方裁判所

レオ・ボズナー

① 米国土安全保障省 連邦危機管理庁

危機管理専門官

② 防衛庁、東京都庁



ギャビン・バックリー

- ① 米国財務省 国際銀行・証券市場室 金融エコノミスト
- ② 金融庁、預金保険機構

ケン・コバヤシ

- ① ノバルティスファーマ株式会社オンコロジー初期臨床開発部（研修時は米国保健福祉省 食品医薬品庁）グループマネージャー
- ② 厚生労働省、医薬品医療機器審査センター、国立がんセンター、衆議院議員熊代昭彦事務所

マーク・セント・アンジェロ

- ① 米国司法省 カリフォルニア北部地区 検事室 検事
- ② 東京高等裁判所、東京地方裁判所、特許庁、法務省、東京地方検察庁

マーク・ステープルズ

- ① 在日米国大使館 相互防衛協力室 海軍中佐
- ② 防衛庁、外務省、衆議院議員河野太郎事務所

第6期(2000-02)

ロンダ・バルハム

- ① 米国保健福祉省 食品医薬品庁 国際室 次長
- ② 厚生労働省、医薬品医療機器審査センター、医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構

ブルンヒルデ・ブラッドリー

- ① 米国海軍 ニューヨーク地区徴兵部 部隊指揮官
- ② 防衛庁、外務省、衆議院議員衛藤征士郎事務所

モニカ・カプハート

- ① 米国保健福祉省 食品医薬品庁 医薬品審査課 上級コンプライアンス担当官
- ② 厚生労働省、医薬品医療機器審査センター、大鵬薬品、参議院議員藤井基之事務所

マリナ・チュー

- ① 米国農務省 財務分析・安全性コンプライアンス部（研修時は米国輸出入銀行）上級貸付専門官
- ② 経済産業省、国際協力銀行、日本貿易保険、参議院議員愛知治郎事務所

ロジャー・フェルナンデス

- ① 米国環境保護庁 大気・放射線室 プログラムマネージャー
- ② 環境省、新エネルギー・産業技術総合開発機構、衆議院議員伊藤達也事務所

アイネス・ミヤモト

- ① 米国司法省 連邦捜査局本部 サイバー犯罪対策部 主任特別捜査官
- ② 警察庁、警視庁、大阪府警、内閣官房、衆議院議員野田聖子事務所

ジョナサン・ラッド

- ① 米国司法省 連邦捜査局 FBIアカデミー 主任特別捜査官
- ② 警察庁、警視庁、衆議院議員平沢勝栄事務所

コンスタンス・サスリ

- ① 米国商務省 海洋・大気庁 主任法律顧問室 法務顧問
- ② 水産庁、北海道庁、参議院議員荒井正吾事務所

第7期(2001-03)

ロバート・ボズワース

- ① 在日米国大使館 相互防衛協力室 陸軍中佐
- ② 防衛庁、外務省、衆議院議員中谷元事務所

ロバート・ホン

- ① 米国運輸省 連邦航空局 西太平洋航空管制室（ハワイ）運用監督官
- ② 国土交通省、参議院議員荒井正吾事務所

キース・クルーラック

- ① ホワイトハウス国家安全保障会議（研修時は米国財務省）国際金融部長
- ② 財務省、内閣府、参議院議員塩崎恭久事務所

ポール・リネハン

- ① 米国国防総省 北東アジア・アジア太平洋局 課長
- ② 経済産業省、内閣官房、参議院議員山本一太事務所

シラ・セイヤーズ

- ① 米国司法省 連邦捜査局 サンフランシスコ支部コンピュータ犯罪対策部 特別捜査官
- ② 警察庁、神奈川県警、京都府警、内閣官房、経済産業省、衆議院議員野田聖子事務所

マーティン・ヤヒロ

- ① 米国保健福祉省 食品医薬品庁 医療機器・放射線安全センター メディカル・オフィサー
- ② 厚生労働省、医薬品医療機器審査センター、ペンタックス株式会社、メトロニックソフトウェアダグネック株式会社

デボラ・ヤップリー

- ① 米国保健福祉省 食品医薬品庁 医薬品審査課 上級プログラム統括官
- ② 厚生労働省、医薬品医療機器審査センター、参議院議員藤井基之事務所

第8期(2002-04)

エボニー・ボスティック

- ① 米国国際開発援助庁 南アジア局 インド担当官
- ② 外務省、経済産業省、三井物産株式会社

ユキコ・エリス

- ① 米国商務省 統計局 サービス統計課 数理統計官
- ② 総務省統計局、内閣府

ティモシー・ジョエル

- ① 米国司法省 連邦捜査局 マネーロンダリング対策部 特別捜査官
- ② 警察庁、警視庁、大阪府警、外務省、参議院議員山本一太事務所

ポール・ステイネン

- ① 米国教育省 特殊教育プログラム部 教育プログラム専門官
- ② 文部科学省、東京都教育庁

エイドリアン・バネック

- ① 米国運輸省 連邦航空局 国際航空課（研修時は米国上院 銀行委員会）国際航空運用専門官
- ② 財務省、経済産業省、衆議院議員衛藤征士郎事務所

第9期(2003-05)

キャロル・ケリー

- ① 米国保健福祉省 食品医薬品庁 医療機器・放射線安全センター 医療機器審査官
- ② 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、参議院議員藤井基之事務所

ロバート・レタニー

- ① 米国下院 オルバー下院議員事務所 立法補佐官
- ② 国土交通省、JR東海、衆議院議員川崎二郎事務所

ステイブン・ルイス・ワークマン

- ① 米国運輸省 連邦運輸局 企画・分析室 財務分析官
- ② 国土交通省、東京都交通局

ナヴィーン・ラオ

- ① 米国運輸省 連邦航空局 規制課 法務官
- ② 国土交通省、公正取引委員会、全日本空輸株式会社

サンドラ・サキハラ

- ① 米国農務省 動物・農作物検疫サービス部 農作物保護検疫官
- ② 農林水産省、全国植物検疫協会、横浜植物防疫所、神戸植物防疫所、衆議院議員白保一事務所

ジェニファー・スクララー

- ① 米国商務省 国際貿易局 日本担当課 国際貿易専門官
- ② 経済産業省、外務省、内閣府、衆議院議員河野太郎事務所

クリストファー・ウインシップ

- ① 米国財務省 国際銀行・証券市場室 国際エコノミスト
- ② 金融庁、日本銀行、参議院議員林芳正事務所

第10期(2004-06)

エリック・クリステンセン

- ① 米国司法省 連邦捜査局 ヒューストン支部テロ対策部 特別捜査官
- ② 警察庁、警視庁、参議院議員山本一太事務所

ケニス・グッドウィン・ジュニア

- ① ニューヨーク連邦準備銀行 金融アナリスト
- ② 金融庁、日本銀行、東京証券取引所、参議院議員林芳正事務所

クリストファー・ケント

- ① 米国環境保護庁 汚染防止課 環境保護政策専門官
- ② 環境省、経済産業省



エイミー・マコール

- ① 米国空軍 兵站資源部 空軍少佐
 - ② 防衛庁、航空自衛隊、内閣府
- ジェームス・ミラー
- ① 米国連邦通信委員会 工学技術部 法律顧問
 - ② 総務省、経済産業省、東京高等裁判所、東京地方裁判所、衆議院議員櫻田義孝事務所

第11期 (2005-07)

L. ウィリアム・ハインリック

- ① 米国国務省 東アジア・太平洋局
外交問題分析官
 - ② 外務省、防衛省、衆議院議員河野太郎事務所
- チェニー・ファン

- ① 米国司法省 連邦捜査局本部 国際部
主任特別捜査官
- ② 警察庁、警視庁、大阪府警、愛知県警、法務省
参議院議員山本一太事務所

ウィリアム・カーク

- ① 米国運輸省 海事局 船舶運用室
ロジスティック管理官
- ② 経済産業省 資源エネルギー庁、国土交通省
日本郵船(株) 東京ガス(株)、(株) 双日総合研究所

マーティン・コウバク

- ① 米国運輸省 高速道路安全局
プログラム分析官
- ② 国土交通省、自動車基準認証国際化センター、

交通安全環境研究所、国会議員事務所

デアドラ・ローレンス

- ① 米国国立衛生研究所 国立がんセンター
感染病学者
- ② 厚生労働省、国立がんセンター、国立保健医療科学院、静岡県庁

第12期 (2006-08)

ウィリアム・R・ゴリキ

- ① 米国商務省 国際貿易局 太平洋地域担当室
国際貿易専門官

② 調整中

シーマ・D・ハシミ

- ① 米国保健福祉省 食品医薬品庁 長官室/国際プログラム担当室 国際政
策分析官

② 調整中

ジェームス・L・ハサウェイ

- ① 米国国務省 教育文化局/東アジア・太平洋地域広報文化交流局 国際指
導者交流プログラム専門官(東アジア担当)

② 調整中

ドーン・N・カワサキ

- ① 米国商務省 国際貿易局 資材・機械室 製造業・サービス業部 国際貿
易専門官

② 調整中

R・ローガン・スターム

- ① 米国財務省 国際貿易室 国際エコノミスト

② 調整中





Public Symposium

Industrial Strategy and Global Competitiveness in Japan and the United States

Date: Tuesday, September 26, 2006 14:00-17:00

Venue: The Japan Foundation Conference Hall
(Ark Mori Bldg., 20F, 1-12-32 Akasaka, Minato-Ku, Tokyo)

Co-sponsored by

The Japan Foundation Center for Global Partnership
The Maureen and Mike Mansfield Foundation



Introduction

The Japan Foundation Center for Global Partnership and the Maureen and Mike Mansfield Foundation conduct the Abe Fellowship and Mansfield Fellowship programs, respectively, both of which are training programs designed to strengthen U.S.-Japan relations.

In 2005, these organizations launched an annual public symposium featuring Abe and Mansfield fellows appearing together as panelists. This year, the theme for the second symposium was Industrial Strategy and Global Competitiveness in Japan and the United States.

Economic globalization is intensifying international competition between what have traditionally been called “advanced” and “developing” nations. In response, certain strategic industries in advanced nations are attempting to “enhance international competitiveness.” Through “local economic revitalization strategies” they are emphasizing a multifaceted approach to industrial strategy designed to create high quality jobs and facilitate affluent lifestyles.

The 2006 symposium focused on industrial strategies in the automotive industry, which has long driven economic growth in Japan. It also explored the activation of creative industries driven by entrepreneurship and local industrial clusters, as well as regulatory reform and new government policies promoting economic growth, and other related topics. Abe and Mansfield fellows as well as U.S. and Japanese scholars and policy-makers discussed both theoretical and practical aspects of these issues. The total of 80 participants included researchers, those active in the business, finance, and manufacturing sectors, journalists and other media representatives, as well as students and the general public. This document reports the proceedings of that meeting.

The symposium began with special lecturer Masaaki Sato (President & Chief Executive Officer, Nikkei BP Editors, publisher of Real Simple Japan) presenting a fascinating overview of the 120-year history of the world automotive industry. He also addressed the current status and future prospects of Japan’s automotive industry, including a look at Korean and Chinese challengers.

The panel discussion was moderated by Masaru Yoshitomi (President and Chief Research Officer, Research Institute of Economy, Trade and Industry). The four panelists taking part in lively discussions of current problems and developments in industrial strategy were Keith A. Krulak (International Economist, U.S. Department of State, 2001-2003 Mansfield Fellow), Christopher D. Winship (Special Advisor to the Financial Attaché, United States Embassy in Japan (at that time), and 2003-2005 Mansfield fellow), Kathryn Ibata-Arens (Assistant Professor at DePaul University Department of Political Science, 2004 Abe fellow) and Takahiro Fujimoto (Professor at the University of Tokyo Department of Economics, 1995 Abe fellow). Some of their main topics were: 1) macro-economic and financial policies for revitalizing industry; 2) local industrial competitiveness in the field of advanced medical science; and 3) the concept of “design information.” They offered articulate analysis from a variety of perspectives on such subjects as the meaning of modern manufacturing and industrial competitiveness from the view of production sites.

This symposium was the second joint project for the Center for Global Partnership and the Mansfield Foundation, and the ongoing goal is to present the findings of the Abe and Mansfield fellows, regarded as joint U.S.-Japan intellectual assets, to society at large, thus promoting interaction among specialists in their



respective fields and contributing to the development of closer ties between the U.S. and Japan. We believe this report will prove useful to anyone with an interest in manufacturing and industrial competitiveness in Japan and the U.S.

As we publish these proceedings, we wish to express our heartfelt gratitude to the speakers, moderators, panelists and others who gave of their valuable time, expertise and wisdom to make this symposium a success.

Hideya Taida, Executive Director
Japan Foundation Center for Global Partnership

Gordon Flake, Executive Director
Maureen and Mike Mansfield Foundation



Contents

| | |
|--|----|
| 1. Introduction..... | 58 |
| 2. Opening Greeting..... | 61 |
| Hideya Taida Executive Director, The Japan Foundation Center for Global Partnership | |
| 3. Special Address..... | 62 |
| Masaaki Sato President and Chief Executive Officer, The Nikkei BP Editors; Publisher of <i>Real Simple</i> | |
| 4. Panel Discussion I: Presentations | 66 |
| Moderator: | |
| Masaru Yoshitomi President and Chief Research Officer, Research Institute of Economy, Trade and Industry | |
| Panelists: | |
| Takahiro Fujimoto Professor, Department of Economics, University of Tokyo, 1995 Abe Fellow | |
| Kathryn Ibata-Arens Professor, Department of Political Science, DePaul University, 2004 Abe Fellow | |
| Keith Krulak International Economist, U.S. Department of State, 2001-2003 Mansfield Fellow | |
| Christopher Winship International Economist, United States Embassy in Japan, 2003-2005 Mansfield Fellow | |
| 5. Panel Discussion II: Open Discussion..... | 83 |
| 6. Closing Remarks..... | 90 |
| Paige Cottingham-Streater Deputy Executive Director The Maureen and Mike Mansfield Foundation | |
| <hr/> | |
| Appendix I: Biographical Information of Moderator and Panelists | 91 |
| Appendix II: Participants of the Abe Fellowship Program | 93 |
| Appendix III: Participants of the Mansfield Fellowship Program | 97 |

※ Titles and affiliations are as of September 2006.



Opening Greeting

Hideya Taida

Executive Director, The Japan Foundation CGP

Good day, everyone. I am Executive Director Hideya Taida of the Japan Foundation Center for Global Partnership. I am very glad to see so many faces here today. On behalf of one of the sponsors of today's symposium, I'd like to say a few words.

As you know, this symposium, jointly sponsored by The Maureen and Mike Mansfield Foundation and our Foundation, is in its second consecutive year. The Mansfield Foundation's unique program sends U.S. federal employees as Mansfield fellows to the policy-generating arms of Japanese central government agencies or regional government offices for one year after the intensive training in the United States that includes Japanese language instruction. Now in its twelfth year, the program has afforded valuable opportunities for 75 U.S. federal officials to directly encounter Japan.

The Center for Global Partnership (CGP), or Abe Fund, as we are generally known in the U.S., was established in 1991 under the initiative of then Foreign Minister Shintaro Abe. The CGP was created within the Japan Foundation with the aim of deepening U.S.-Japan relations by working together to contribute to global society and search for solutions to the world's problems from a global perspective.

Two of today's panelists are former Abe fellows. Slightly different in nature from the Mansfield Program, the Abe Fellowship Program offers U.S. and Japanese researchers and specialists opportunities to conduct various kinds of research related to global as well as common problems in the policy-making process among advanced nations. Since its launch in 1991, the year of CGP's founding, 234 Japanese or American researchers have participated in the Abe Fellowship Program in these 15 years. They have contributed to organizing networks among fellows and other scholars who have produced outstanding results and have been sharing important concerns. Like Mansfield fellows, Abe fellows serve as bridges for dialogue and research between the two countries in a variety of fields.

While the Center for Global Partnership engages in other projects as well, the Abe Fellowship Program is its flagship program. We offer Abe fellows opportunities like today's symposium to share their knowledge on a wide variety of topics.

When the Mansfield Foundation and our Foundation launched the first of these symposia last year, it was with the hope that the differing roles of the two fellowships would make this sort of joint project fruitful. Last year's theme, "Non-traditional Security," also attracted a large number of participants. Bolstered by last year's success, we decided to try it again. We definitely expect to continue this program and ask for your support.

I want to thank Ms. Paige Cottingham-Streater, deputy director of the Mansfield Foundation, our counterpart, for her hard work. We will do what we can to cement the partnership that makes this program possible.

We are very happy to have as keynote speaker Mr. Masaaki Sato, who is well-informed about the automobile industry in the U.S. and Japan. We are also grateful that Dr. Masaru Yoshitomi, president and chief research officer of the Research Institute of Economy, Trade and Industry, has consented to moderate today's panel discussion featuring Mansfield and Abe fellows. This will be a three-hour panel; it will be fascinating, and we hope you will stay with us to the end.

Thank you very much.



Special Address

Masaaki Sato

President & Chief Executive Officer of Nittei BP Editors

Publisher of *Real Simple*

Thank you very much. As introduced, I am Masaaki Sato.

I come from the world of newspaper journalism. Through my work at the Nikkei Shimbun and the Nikkei Business, I have been observing the global auto industry for over 30 years. Today I'm going to talk about prospects for the auto industry in the 21st century, interjecting my own predictions.

Thirty years ago, no one dreamed that the auto industry would cover the globe with the power it does today. No one is more surprised than I am.

The birthplace of the automobile is neither Germany, Japan, nor the U.S. It is France. However, auto manufacturing became an industry 120 years ago in 1886, when Daimler-Benz was founded. The Benz Centennial was held in 1986, and I covered the Centennial ceremony as a newspaper reporter.

After that ceremony, the heads of the world's auto manufacturers and their wives gathered for a gala party in an old castle in the suburbs of Stuttgart. Thrilled, I watched the festivities from the sidelines. How the auto industry had grown in 100 years! I too wanted to organize a gathering for the heads of the world's automakers.

Almost 20 years later in 2001, when I was publishing Nikkei Business, the magazine sponsored the Tokyo International Automotive Conference, held in tandem with the Tokyo Motor Show. Now, our magazine continues to bring the world's top automakers together for a two-day discussion every two years. Next year is the fourth conference.

This year, Daimler-Chrysler held an event to commemorate the 120th anniversary of Benz. The automotive industry developed as a modern industry because Henry Ford began making the Model T Ford in an assembly line in 1903, turning it into a modern industry.

The Ford Centennial was held in 2003, when I happened to be in Detroit on business. After the ceremony at the Ford Museum, the festivities moved to the Ford headquarters, where successive presidents got together for pleasant conversation in front of the building. Top managers representing the global industry gathered at the Benz centennial, whereas only Ford people came to the Ford centennial. That difference reveals the shift that time brought.

General Motors was established after Ford Motor Company. In 1908, Billy Durant guided the establishment of GM Company. GM Corporation—its current name—will hold its centennial in two more years.

Some say that by that time GM will probably no longer be the world's largest automaker. When I was a reporter, GM was routinely described as the "world's top automaker" or "world's top manufacturer." The immense company certainly deserved these appellations. I have been to Detroit several times to cover the industry, but the first time I stepped into the entrance to the GM headquarters, my legs shook. I said to myself, "Wow, here I am in GM's headquarters, the heart of the world's largest car maker."

At the time, it was inconceivable that GM would fall from that position. Nonetheless, three years ago I predicted that the top position would switch to Toyota, at the earliest by 2006, probably by 2007 and at the latest by 2008.

Actually, if we take other meaningful measures into account, not production scale but profit, aggregate market value of listed stock, or the critical factor of technical prowess, Toyota already overtook GM five or six years ago. Even if GM has a slight edge in global production and number of vehicles sold, Toyota is in effect number one in the world. Toyota is ten-fold greater than GM in aggregate market value of listed stock.



It was 1921 when GM shot past Ford. GM rose to the top position as the Model T went downhill. That was the year that Toyota, or its precursor, the Automobile Division of Toyoda Automatic Loom was born. Seventy-five years later, the top position is changing again.

We are not likely to see gala events like Benz's centennial in the future. On November 17 of this year, Soichiro Honda, founder of Japan's Honda Motor Company, would have turned 100 years old. Professor Yoshi Okawara, former ambassador to the United States and director of the Honda Foundation, is here with us today. I have been involved with the Honda Foundation since the time Soichiro Honda was alive, and have heard various stories about those days.

I see Soichiro Honda, who constructed today's Honda in one generation, as an auto industry hero comparable to Henry Ford. It is exactly 100 years since Soichiro Honda was born on November 17. Honda did not celebrate that 100th birthday because "Honda only looks forward—not back." You may say that's just the way Honda is, but I think it's a little sad.

The MC mentioned that I published a book called *The Honda Myth* ten years ago. The English version is coming out in time for Soichiro Honda's 100th birthday.

Now I will move to today's theme: the future of world auto industry. The phrase "U.S. Big Three" indicates the immense size of the auto industry. The Big Three are General Motors, Ford and Chrysler. But this expression is dying out in the U.S.

With Toyota, Honda and Nissan muscling their way in, we are in the age of the "Big Six," which reduces the three original companies to "the Detroit Big Three".

Right now, newspapers are buzzing with the possibility that Nissan and Renault will launch a cooperative venture with GM. The word was out in July of this year and rumor had it that Nissan's President Carlos Ghosn and GM's Chairman Rich Wagner would talk at the September 28 Paris Motor Show. I'll explain later why I don't find this especially significant, but you may know the saying, "Much bruit, little fruit." I personally don't expect any fruit at all.

After all, the world motor industry has already been through its spate of M&A, merging corporations and buyouts. Very few of these ended in success. That's why it's hard to see any Nissan-Renault and GM tie-up actually creating a substantial relationship. Even if some superficial tie-up occurs, a few years from now people will say, "Oh yeah, Nissan-Renault and GM had that connection, didn't they?"

So why do these massive tie-ups not work out? The answer is clear. I was actually deeply involved in the Toyota-GM tie-up. I was moving below the surface, organizing it.

This was a quarter century ago. Back then, everyone was quite conscious that GM was number one, and GM was proud of that position. But everyone also knew that Toyota was Japan's representative carmaker. To make that collaboration happen, you had to pay the proper respect to each. It was like creating a work of art.

Why do I say a work of art? As the collaboration of giants formed itself, one side's pride kept colliding with the other's. Without third-party prior negotiations, it could never have come about. Before they would sign the contract, we had to explain to each side why the tie-up was necessary. A third party maneuvering backstage to pay the proper respect to both sides was critical to cementing the deal.

We actually had to write scenarios for different types of tie-ups, premised on both sides respecting each other's pride. A tie-up between Toyota and GM could never be a financial arrangement because of U.S. antitrust law. Moreover, the societal climate initially made the notion of any sort of tie-up problematic.

However, this was going on when the Carter administration (Democratic Party) was giving way to the Reagan administration (Republican Party). I thought, "The U.S. has the world's strictest antitrust laws, but if 'strong America' is coming back as an objective, these laws might loosen a bit. If so, a limited tie-up is possible." I wrote up a scenario of what that might look like and created a basic vision to gain the trust of top



management. Going to such lengths to satisfy the pride of the two companies is why the GM –Toyota tie-up succeeded.

Nothing of the sort is occurring with the current Nissan-Renault and GM tie-up negotiations. One day, major stockholder Kirk Kerkorian suddenly said, “You need a tie-up.” When the parties grudgingly sit down at the table to begin negotiations without first building trust, forming a successful collaboration is quite a feat.

The Paris talks will take place on the 28th, and the 90-day tie-up negotiation deadline will be up on the 15th of next month. Some sort of decision must be made by then. I seriously doubt that we’ll see the kind of substantial tie-up that the mass media was raving about at the outset.

Now I want to talk about the auto industry in the 21st century.

There are 100 years in a century. You can’t see 100 years into the future, but we know that the first half of the 21st century will be Japan’s time. Japan’s Big Three are Toyota, Honda and Nissan (Nissan is a little weaker than the other two). As long as these three remain in good condition, Japan’s dominance is secure.

Today’s ascendancy is partly due to the efforts of the Japanese makers. But it is also true that the U.S. Big Three did little to avoid it. I mean that they were complacent. I see self-destruction as the main reason they were overtaken.

The Japanese makers gained power because they offered the cars that the users wanted and bought. GM and Ford squandered their technological development powers. Sadly, they made only cars that they could sell in the immediate future—gasoline guzzlers like large pickup trucks and SUVs created on the premise that gasoline would be cheap forever. Moreover, they still use car and truck engines they made 20 years ago, which makes their costs extremely low. So they realize profits equivalent to 2-3 million yen per vehicle. This is why they fell into complacency. However, as the price of petroleum rises a little, they find they can’t sell these vehicles at all. This is the tragedy of the Big Three.

The auto business is a chancy trade. Even if you invest a huge sum in development, you don’t know whether the vehicles will sell or not. If your car is a big hit, you’ll quickly recover your investment. Cars made by Toyota and Honda are hugely popular in America. But a close look at the figures reveals that the big earners for Toyota are its Corolla and Camry while Honda, too, has two major makes: the Accord and the Civic. The two companies make their money with two of their models. They both sell other models too, but these are like accessories. Two models each have enabled Toyota and Honda to build up amazing power in America and generate tremendous profits.

We know some of the forms necessary for dominance in the 21st century. Success depends on efforts to offer environmentally friendly cars. We know that fossil fuels will run out sooner or later. Even before they run out, gasoline will become expensive. Which maker will establish the de facto standard for vehicles that are friendly to our planet and the ecosystem? The maker that does will take control of the market in the 21st century.

Everyone knows that the top candidate among environmentally friendly, non-gasoline-using cars is the fuel cell car. Some are looking at the electric car, but the electric car uses power generated by petrol. If you think about how the electricity is generated, the electric car loses its appeal. However, the fuel cell car has a technical problem: it has yet to efficiently use hydrogen. They won’t be practical for another 20-30 years. Both Toyota and Honda have made fuel cell cars, but at about 100 million yen per vehicle, they won’t be practical for another 20-30 years.

So what will be the interim technology? The possibilities are gradually weeding themselves out. In Japan the hybrid will definitely become the standard. In Europe, it will be the diesel engine. Wherever you go in Europe, more than half the cars on the road are diesel. In Japan the diesel engine has a bad image, but this is absolutely not the case in Europe. The question is, which of these will gain dominance in the U.S.? The



hybrid and diesel engines will fight for the position of interim technology. Sadly, European makers lack a solid footing in the American market. European makers like VW had a substantial share in America in the 1960s, but they have little power now. So the foundation for propagating the diesel engine simply doesn't exist. I think the hybrid will take over.

Nissan's Ghosn mistakenly said, "I really don't see the hybrid as becoming mainstream," and adopted the strategy of buying these from Toyota instead of developing them in-house. Nissan finally began in-house development only when it became clear that hybrids were indeed becoming mainstream. I doubt that Nissan will be able to make up the lost time.

Lastly, I have stated several reasons why the Big Three lost their footing. Their development capability deteriorated, and they decisively neglected engineering and the art of "making things." The power they lost is irretrievable.

The biggest challenge the Big Three face is how to make cars that sell. Small cars will sell in the U.S. market. But unfortunately, it's not just the inability to make these cars—the Big Three don't even have engines for them. What should GM do now? If they are not ready to hang their heads and buy 200,000 or 300,000 engines for small cars from Toyota a year, they won't survive. Meanwhile, Ford may keep getting smaller and smaller, ending up a local American maker.

In the past, poor sales for the Big Three quickly became a political issue in America. The auto companies made it a political problem and forced the government to restrict the import of cars from Japan. The U.S. has a midterm election this year, but unlike the past, no one is trying to make a political issue of auto sales. The mood is to blame management, as the old ploy no longer works.

As far as the Japanese makers are concerned, Toyota will announce next year that it is about to build its eighth plant in North America. Toyota is building its production system based on the premise that the U.S. population will grow from 300 million to 400 million. The number of plants that Toyota will build is definitely a two-digit figure. This will create jobs. So even if the Big Three employ fewer people, Japanese makers will come in to keep the net number of employees up.

Now, will Toyota stay at the top forever? I doubt it. When corporations peak, they are at the summit, and can only go down. Even now, Toyota is growing at the rate of 500,000 to 600,000 cars a year. In the last five or six years, Toyota started the equivalent of one Honda or Nissan. Growing at such a feverish pitch, the natural reaction unavoidably means a deterioration in quality. The difficulty of maintaining the quality it has always sold is Toyota's weak point.

Easing up on quality even a little could push Toyota from the number one position. Toyota won't retain the top spot unless it is very, very careful.

Threatening Toyota's top place will not be the Big Three or European makers. In all likelihood it will be Honda. Honda is less than half the size of Toyota, but in technical power, Honda is the only one that could take Toyota's place.

Even if Japan's heyday has a good run, Japan should be extremely careful because it won't last forever. China's auto industry is growing by leaps and bounds. I have been more or less underestimating China's technological power, thinking that it would take them another 20 years to catch up. But at China's current growth speed, 20 years later, China is threatening Japan.

There are excellent South Korean companies like Hyundai. These are emerging to threaten Japanese companies. In the 21st century, we will see a fierce battle among U.S., Japan, China, South Korea, and Europe makers.

The makers who will come out on top will be those with technological power and the ability to make cars that sell. Thus, the necessary conditions for making winning cars are the same as for making electronics or anything else.

I'm sorry for going overtime and not finishing my talk. Thank you very much.



Panel discussion I: Presentations

Masaru Yoshitomi

President and Chief Research Officer, Research Institute of Economy, Trade and Industry

I am Masaru Yoshitomi. It would be interesting to have a five-minute Q&A session on Mr. Sato's speech on Japan's auto industry.

Panelist Professor Fujimoto has diligently studied Japanese autos at MIT and other global research groups. He is a powerful member of the faculty fellows of our Research Institute of Economy, Trade and Industry. I see very interesting problems related to the auto industry. Two years ago, I became the President of the Research Institute of Economy, Trade and Industry. When I discussed these matters with various persons, I learned that Japan is not ahead in many of the new industries. Just as Japanese semiconductors were strong during the DRAM (Dynamic Random Access Memory) period but not afterwards, and just as Japanese PCs are not particularly strong globally, Japan lags behind America as a leader in the IT age. I am very interested in studying why this is the case and have begun doing so.

I am also interested in biotechnology. Looking at this huge industry, I am very interested in learning about its genesis, and how governments are involved in starting up this industry in their countries. The theme of industrial-academic-government collaborations will become an issue in biotechnology as well.

Today we are changing the order of panelist presentations in this blue booklet. First, Keith Krulak, a former Mansfield fellow who is currently working as an international economist at the U.S. Department of State, will speak on the "Importance of Sound Macro-Economic and Financial Policies for Competitiveness."

Next, Christopher Winship, special advisor to the Financial Attache at the U.S. Embassy in Japan, will speak on "Lessons from U.S. Experiences of Economic Development and Vitalization."

The third speaker is Kathryn Ibata-Arens, an Abe fellow and Assistant Professor of DePaul University's Department of Political Science. Her interesting presentation is called "Push Pull Drag and Jump Factors." Ibata-Arens will discuss how national governments and venture capital should get involved in the life science of clusterization.

Lastly, Professor Fujimoto of University of Tokyo's Department of Economics will report on his empirical research. He will present a rather new theory called "product architecture theory" and explain its relationship to international trade theory.

This is the flow of panel program. We will ask each panelist to speak for 15 minutes. Then we will have a coffee break. We will collect questions on these slips of paper before we start the panel discussion with all the panelists.

Then, first I would like to ask Keith Krulak to give his 15-minute presentation.

Keith A. Krulak

International Economist, U.S. Department of State

Thank you very much. I am Keith Krulak from U.S. Department of State, and I am going to speak in English.

As Dr. Yoshitomi was kind enough to say, I'm Keith Krulak, now currently an international economist at the State Department. It is an honor to come back to Japan and, as a Mansfield fellow and as an economist with the U.S. government, to talk about my experiences and discuss what I view as the importance of sound macro-economic and financial policies for the competitiveness of the United States and Japan. I'm humbled



that we have such good panelists also speaking and, of course, Dr. Yoshitomi is also a sound macro-economist. Let me preface my remarks by saying as a U.S. government employee these are my personal views and not the views of the U.S. government and it is also my intention today not to say anything that makes news. So if something is newsworthy, that was not my intention.

Let me start by thinking about the 1990s. In the United States this was viewed as a decade of strong economic performance, a very dynamic decade. One could argue that in some respects America was showing that it could compete in the world economy. It had thrown off the doldrums of the 70s, and perhaps the 80s, and showed that it was a dynamic economy. At the same time Japan was experiencing its “lost decade”. Last year, my former boss and current president of the New York Federal Reserve Bank, Tim Geithner, gave a speech which touched on some reasons behind the strong U.S. performance of the 1990s. He referred specifically to technological innovation and the adoption of new technologies, the openness of the U.S. economy to trade investment, the innovation in the U.S. financial system, as well as what he viewed as a particularly sound macro-economic policy, both fiscal policy and monetary policies. If I could make an extension, perhaps one could argue that Japan faced some difficulties in at least some of these areas during its “lost decade.”

However recently we’ve seen the Japanese economy also turn around. The U.S. economy is still doing well but perhaps slowing, and within this context we continue to see numerous news articles and stories on the rise of China and increasingly the rise of India. Both countries are experiencing sustained high rates of economic growth, and they are both demonstrating an ability for technological innovation and adopting that in their production of goods and services. There are a number of explanations behind the high growth rates of China and India. One view was put forward most recently by Jonathan Anderson, an economist at UBS in an article in the *Far Eastern Economic Review*. He focused on traditional sources of growth—mainly the role of capital and labor inputs—in the context of the traditional type of Asian economic expansion, starting with Japan, going through the NIEs (Newly Industrializing Economies) and now moving on to India and China.

The most recent IMF World Economic Outlook, released in September, claimed that China and India are facing a greater impact from total factor productivity growth than previously recognized. Regardless, when you look at the U.S. and Japanese mature economies, there may be something they can do around the edges for labor capital inputs, but they must focus on Total Factor Productivity. While I think Total Factor Productivity is more of a micro-economic strategy, what I would like to suggest is what Mr. Geithner spoke about. There are some critical roles for macro-economic policy and financial sector policies, particularly in terms of creating a stable business environment and stable expectations for future business environment, but also I think there are some current policy challenges that require both governments to keep their eye on the ball, so to speak, and ensure that a good macro-economic environment continues.

Let me just briefly touch on one. When you talk about global competitiveness on a national level, it’s a little bit different than talking about auto companies, for example, in that how you define or try to explain them. There are different ways of doing so, such as measuring labor productivity, price competitiveness or perhaps coming up with broader indices of micro-economic and macro-economic components.

Frankly all of these approaches have their strengths and weaknesses. Let me select for the purposes of my speech the last approach, which is a sort of broader index. One example would be the World Economic Forum’s global competitiveness report. This is something that the WEF puts out every year, and the next edition is due to be released either today or tomorrow. It is a comprehensive assessment of 125 countries, both developed and emerging economies, and it has both a macro and a micro focus. The macro focus tries to identify impediments to growth and it looks at national competitiveness – a country’s competitiveness – as the ability to achieve sustained economic growth in a medium-term time frame, roughly five years. Its



view is that a country's economic policies as well as its institutions are key factors driving this capacity for growth.

Let me suggest from the start that it is clear that both the U.S. and Japan are strong in three of the criteria that are listed—technology, public institutions and macro-economic stability. Nonetheless, I think it is evident that both of our economies cannot rest on their laurels but must continue to make progress in all three areas. In particular, let me talk about fiscal policy, monetary policy and financial sector regulatory policy. As background, I think being a former economist at the Treasury Department and now at the State Department, my bias is pretty clear in that I believe that the government's role in an economy is primarily to provide through its policies—fiscal, monetary and other regulatory policies—a supportive environment for private sector actors to do what they do best. In a similar way, it should approach regulation of labor markets and capital markets to make sure there is an efficient allocation of resources. So what I hope to do is talk about fiscal, monetary, financial sector policies; sketch out some current conditions; discuss how I view these policies to have an impact on the private sector and maybe discuss some policy challenges that have implications for competitiveness of the economies as well as the industries and businesses within both the U.S. and Japan.

As is listed in the brochure, my Mansfield Fellowship during 2001 to 2003 focused on looking at Japan's fiscal and financial sector policy development. I spent some time with the Ministry of Finance's Budget Bureau as well as with the part of the Cabinet Office that supports the Council on Economic and Fiscal Policy. Within fiscal policy, of course, you have taxing and spending, and from the start I would suggest that not all taxes are bad, and not all government spending is necessarily good. Both tax and spend policies have an impact of creating incentives for private sector actors. In the same way let me suggest that not all public debt is bad, but rather debt arises from situations, such as responding to economic cycles. Nonetheless, the creation of debt, the growth of public spending and the increase in deficit spending create opportunity costs where there could be a shift in resources from the private sector to the public. This may actually squeeze out the financial resources or create disincentives for businesses to invest in new R&D and capacity. As you know, taxes could potentially discourage investment and savings. On a plus side, spending could create positive incentives for new Research and Development. Most recently, in February 2006, President Bush announced an American competitive initiative of tax incentives and increased spending on education and Research and Development, in which he hopes to create a boost in American competitiveness by \$137 billion over a ten-year time frame. . Let me suggest that as I talk later about the American deficit and debt picture, this program may create hurdles to achieving such positive increases in competitiveness by squeezing out the funds available for such programs. I think one other point raised in Mr. Geithner's speech earlier was the role a larger debt plays in terms of increasing risks to an economy as well as reducing the flexibility of an economy. Policy makers must respond to economic shocks. That is to say, for example, Japan took fiscal action during the 1990s to support the economy as it went through contraction, or in America after September 11, 2001, when the Bush administration enacted significant tax cuts and spending increases in order to stimulate the economy.

Finally, on the fiscal side, both the U.S. and Japan face some considerable fiscal liabilities and I think both countries are taking steps to address these. I could get into some details but I want to make sure I get to the rest of my speech. However, let me suggest that in fiscal year 2004, Japan did take steps on pension reform. While I was in my placement at the Cabinet Office this was a topic that was being prepared and yet despite the excellent progress that was made, there is still a question of past liabilities that remains to be addressed. Similarly on the U.S. side, the Bush administration has been trying to tackle Social Security spending and Medicaid spending. As an interim step, the U.S. recently passed a pension reform—the Pension Protection Act—which focuses on private corporation pensions but can be viewed as one step



towards addressing future fiscal liabilities both in the private sector and the public sector.

In terms of monetary policy, right now both the United States and Japan are in a global cycle of increasing interest rates. Of course, increasing interest rates not only increases the cost of funds for businesses which could have an impact on the investment and Research and Development plans, but it also can have an impact on new business creation, as it becomes more expensive to start a new business. I think it is important to recognize that it is typical in this kind of credit cycle to have an increase in business failures, so that is something to consider as we move forward.

I think monetary policy needs to consider its ability to handle shocks. Japan's deflationary spiral appears to have ended, as well as in the United States after September 11 by taking vigorous action on a monetary side. But right now we are still in a period of low interest rates and low inflation, so I think we still have plenty of room, so to speak, on the monetary side. I think this impact on corporations is likely to take some time to show itself.

Lastly and briefly I want to talk about the importance of financial sector regulation and its impact on business and also, one could suggest, on government financing. Sound regulation of financial markets—both indirect, like banking, and direct capital markets—affects the cost of capital as well as the supply of savings both on the demand and the supply side. I think one of the things the U.S. was able to do during the 90s was encourage innovation in a wide range of new tools, allowing businesses to better hedge risks, allowing startups to find capital at different stages of their development, and encouraging a much wider range of investor classes, bringing more supply into the U.S. market. Of course, this leads to what former Secretary Snow constantly referred to as U.S. markets being the deepest and most liquid capital markets in the world. Nonetheless it is important that the integrity of capital markets be preserved against possible fraud and abuse, and so you have legislation like the Sarbanes-Oxley Act, which was implemented in the wake of Enron to address those issues. Nonetheless, as we are seeing recently, there is discussion about ways to tailor that regulation in order to better respond to business needs and not stifle businesses. Japan, as you know, has also faced recent financial scandals. Whether it is Livedoor or the like, with this kind of performance and this kind of innovation it is important to continue to monitor and adjust the regulatory regime in order to respond to challenges that may arise. In the financial sector the policy should aim at creating a robust financial system that can respond to shocks. Whether it is the shock of the Japan bubble bursting in the 90s, a post September 11 in the U.S. or – and I'm not trying to create a scare – a depression in U.S. housing prices, one can only imagine the effects on the economy. The data released yesterday already indicate a slowdown.

To conclude, I want to suggest that macro-economic policies and financial sector policies are not a sufficient factor for innovation in the economies of the United States and Japan, but they are necessary factors. I will let my colleagues speak a bit more on the micro picture, but I think it is important that both the U.S. and Japanese governments remain committed to sound macro-economic policies. In fact, I suggest that as China and India further develop, these are challenges that these countries will continue to face.

Thank you very much for listening.

Yoshitomi

Thank you very much, Mr. Krulak. Your speech was quite general and fairly abstract, so I hope we will hear details during the panel discussion.

Let's move on to Mr. Christopher Winship. Please take about 15 minutes.

Cristopher D. Winship

Special Advisor to the Financial Attaché, United States Embassy in Japan

Thank you very much. As Dr. Yoshitomi mentioned my name is Chris Winship. I am with the



Department of Treasury's Office of International Affairs. I was a Mansfield Fellow from 2003 to 2005, focusing on financial sector reform and restructuring in Japan. I was lucky enough to be able to do placements in the office of Yoshimasa Hayashi-sensei who is, in many ways, the father of the Mansfield Fellowship Program. So we are very grateful for all the support he has lent over the years to the program and to my fellowship specifically. I also did placements at the Financial Services Agency, The Bank of Japan and at MKS Partners, a private equity firm here in Tokyo. The Mansfield Fellowship Program deserves a bit of a plug here, as it is really a fantastic program that has given me the opportunity to learn quite a bit about Japan. The Abe Fellowship, as well, is a great opportunity and I am grateful to both the Mansfield Foundation and the Japan Foundation for the chance to join you here today. I should also add right at the start, similarly to Keith, the standard disclaimer about my comments being my personal opinions and not in any way reflecting the position of the U.S. government or the Treasury Department. And I should also add that my work experience has been in the government and my comments today will focus on government policies but I recognize that there is a huge role for the private sector to play in maintaining and increasing global competitiveness. So I apologize for the one-sidedness of the picture I am going to present.

I think Keith provided a very good overview of the macro-economic framework necessary to support the competitiveness of an economy and the industrial sectors that make up that economy. Based on my experience as a Mansfield fellow and working for the past year in the Financial Attaché's office in the U.S. Embassy, in my speech today I'm going to touch on a few specific areas where I think Japan could take steps to help maintain its strength and its global competitiveness. Dr. Yoshitomi mentioned that I would talk about lessons for regional economic development based on the U.S. experience and I am going to touch on that towards the end of my speech, but Dr. Ibata-Arens is really the expert on industrial clusters and strategies for that type of development. So I think I will leave that to her and focus a bit more on Japan's financial sector given my work experience and fellowship. That is, in many ways, where my limited expertise lies, but the financial sector in any economy is really the backbone that serves to support the rest of the industries within the economy and in getting financial sector policies right to allow innovation, while also maintaining both the robustness and the integrity of the financial system. It is sort of a key prerequisite to help all of the economy drive. Second, I will touch a bit on another area where I think Japan could take steps to really strengthen its competitiveness: attracting Foreign Direct Investment (FDI) from the rest of the world.

First let me start with the financial sector. As you are all aware, Japan has a very large financial sector, with some of the largest banks in the world. Several of its major banks are in the top ten in the world in terms of asset size and there has been a lot of good news in the financial sector recently. The major banks have finally emerged from the non-performing loan crisis that really hindered what they could do in the late 90s and early 2000s and there has been very impressive progress in that area. They have reduced non-performing loans from a high of 8.4% in 2002 to 1.8% as of March 2006, which is a very respectful level and is clearly progress that needs to be fully acknowledged. The major banks have also largely completed paying back the public funds they accepted to help them get through the NPO crisis. The banks are now starting to look overseas again and are starting to lend more. In addition, they are strengthening their business models to become competitive, and remain so, in the globalized financial world of which we are now a part.

Unfortunately, though, Tokyo in many ways is still not New York or London as far as being globally competitive or acting as a global financial market leader. The markets here, while very big and liquid, are still largely domestically focused, and Tokyo has yet to emerge as the real regional financial hub of Asia that many thought it could become. There are a number of reasons for that, such as regulatory reasons why foreign companies do not necessarily locate their Asian financial hubs in Tokyo. There are some tax reasons for that as well. But Tokyo is also facing increasing competition from places like Hong Kong, Singapore and even Shanghai.



As Japan looks to maintain its competitiveness and strengthen its position, setting policy that encourages the financial market to grow and to become a truly regional and international hub will be an important step. Creating a robust financial system will not only provide support for growing industrial sectors in the economy but also for the financial sector. Financial services, in of themselves, are a very high value-added portion of the economy and the sector itself can contribute to growth. New York and London certainly benefit from having so many investment bankers located there. Some may argue that the attendant lawyers who go along with the system may not be a benefit, but they do add significant economic value. In addition, advanced economies like the U.S. and Japan are shifting their focus to high value-added services as they increasingly compete with developing economies which may have a cost advantage in manufacturing areas.

One thing I took away from my Fellowship time at the FSA is that the Japanese financial authorities really do recognize the value of strengthening the financial sector and the key role that will play in improving Japan's global competitiveness and growth outlook. A key indication of that was the December 2004 program for further financial reform that the FSA developed. It focuses on moving Japan toward what the FSA has dubbed a "Financial Services Nation" and shifting the FSA's focus from what it was during the NPO (Non-Profit Organization) crisis. Instead of concentrating on maintaining the stability of the financial system the FSA will transition to a more forward-looking focus on creating what they call financial system vitality, meaning an energetic, innovative financial system that can contribute to expanded growth. I was lucky enough to be at the FSA in the Planning and Coordination Bureau at the time that this program was developed and implemented, and I helped a bit with the English translation. So for any English speakers who may have read the translation, I apologize if it was confusing or difficult to get through, because that is partially my fault.

The FSA is taking steps to implement many important points within that program. These include creating a regulatory environment that is internationally open, as the FSA says, which will help to move Japan toward becoming a regional financial hub. They also have a number of measures that look to improve consumer protection, improve regulatory transparency and a number of other very worthy goals.

In moving forward with implementing this program, the key will be in maintaining the commitment to reforms included in the program. Especially during change of administrations, some things get lost in the shuffle as people come into office, but I think it will be important to maintain that focus in the Abe administration. Part of that will include following through as you move from more abstract principles and ideas towards developing the regulations that implement those ideas. One example is the new Financial Instruments and Exchange Law, the so-called Japanese Sarbanes-Oxley Bill. That law includes a number of measures that will help improve how the securities and other Financial Services Markets in Japan work. But the real key for whether it will be a success is in the regulations that are developed over the course of the next year that will implement all of the proposed measures. And the balance is tricky. As some of you may be aware, as the U.S. is struggling with the unintended consequences of the Sarbanes -Oxley Bill it is starting to re-examine some of the things that were included in that bill. The goal is to try to strike the right balance between regulating the securities industry in a way that protects consumers but still allows for innovation and imposes the minimal burden necessary on the securities industry.

Another key point for the FSA will be how to balance consumer protection with the need to encourage innovation. As part of that, I think a real key is in financial education. The FSA has stated that one of its goals is to help shift Japanese consumers from savings to investment, and a major part of that is increasing the knowledge that Japanese consumers have about investing and financial products. It is clear that both the FSA and Bank of Japan are very committed to this goal and they are making great efforts to develop financial education programs. The tricky part, as it is in any country, is again in trying to strike the right balance between consumer protection and stifling innovation. My personal opinion is that the best way really to pro-



protect consumers from fraud or from unscrupulous financial services providers is to arm them with as much knowledge as possible. Give them options and give them the knowledge to choose the correct option, rather than imposing financial regulations that limit choice and limit the options available for investors.

Another key point in the financial sector is managing the privatization of Japan Post in a way that does not interfere with the competitiveness of the financial terms already in existence, while at the same time allowing Japan Post to be viable. The timing and the way in which Japan Post is allowed to introduce new financial products will be the key here, as will be appropriate regulation. As Japan Post is privatized, another key point will be to continue to expand the capabilities of the FSA. I was very impressed with the staff at the FSA: they are very professional and very dedicated, but they are also very overworked. The organization is still relatively small and, especially with new responsibilities for monitoring Japan Post, I think it will be very important for Japan's financial sector competitiveness and the regulatory environment that the FSA continue to gather the resources needed to be truly effective.

Moving on from the financial sector I want to touch briefly on the role of Foreign Direct Investment. I think Japan could really benefit from greatly increasing the inward flow of FDI into the country. Prime Minister Koizumi, or I guess I can now officially say former Prime Minister Koizumi, committed to doubling inward FDI by 2010, which I think is a worthy goal for Japan. But I don't think we can afford to stop at that level. If you look at the statistics on FDI, they really paint a bleak picture on where Japan stands. Looking at the FDI numbers, the stock of FDI makes up about 2% of Japan's nominal GDP, versus 22% in the U.S. and 33% in the U.K. You can see the big gap in the levels between Japan and the U.S., the U.K. and other OECD countries.

How can FDI help benefit the economy? It can bring in new management techniques, new technological know how, allow for technology transfer in capital injections and other benefits that help improve productivity in many sectors and increase those sectors' competitiveness. It can also help regional economies as well, so that not just Tokyo but Aomori, Tottori, and the whole country benefits from globalization. There are many examples in the U.S., such as the state of Tennessee, where there are over 160 Japanese automakers and companies that greatly benefit from inward FDI coming from Japan. I think the opposite case could also really help Japanese regions develop. There are a number of steps Japan can take to improve the environment for FDI, including helping loosen some of the regulations that exist on cross border mergers and acquisitions, for instance. Mergers and acquisitions can be a very controversial topic in any country, especially when it involves a foreign company taking over a Japanese firm. In the U.S. early this spring, as many of you are aware, there was a big controversy about the Dubai Ports deal. So it can be a bit tricky but mergers and acquisitions make up generally over about 80% of the FDI between developed countries and can play a very important role. Local governments within Japan and in the U.S. are very hungry for FDI and are looking for ways to create awareness of opportunities in their areas.

Let me touch briefly on some lessons that U.S. regions have learned. One strategy that can help attract FDI and increase a region's economic competitiveness is focusing on the idea of industry clusters—geographic concentrations of companies in related industries—which can help increase efficiencies, marketability and awareness of industries among investors, especially foreign ones. There are many examples in the U.S. and in Japan already, and I think Dr. Iyata-Arens is going to touch a bit on life science clusters to give you more of the feel for the role that industry clusters can play in fostering global competitiveness and what conditions are necessary for industry clusters to thrive.

So with that, thank you very much for listening and I look forward to your questions. I hope to engage you in an interesting conversation.



Yoshitomi

This problem is too large to tackle in 15 minutes, but within the macro economy, the growth in productivity in the service sector must be the rise of TFP (Total Factor Productivity) and labor productivity in America during the ten years since 1995. Regarding the growth of TFP, the largest factors in America are distribution and finance.

Therefore, I mentioned PCs and semiconductors earlier, but the more important question is how to raise the productivity of services. I hope for a detailed discussion on this in the upcoming panel discussion.

Next, we will learn about clusterization in life science as it applies to biotechnologies.

Kathryn, please take the floor.

Kathryn Iyata-Arens

Assistant Professor, Department of Political Science, DePaul University

First of all, I would like to express my gratitude to the Japan Foundation Center for Global Partnership and the Maureen and Mike Mansfield Foundation for the opportunity to talk with you today.

I am going to diverge for a moment from my prepared remarks to say that I feel really guilty that I am doing this in English because I just came from the inaugural forum of the opening of the Business School at Kyoto University at which I did a talk comparing venture capital trends in the United States and Japan—in Japanese.

Secondly, I feel like I have had this terrible build-up in raising everyone's expectations but I do think that there is a good amount of complementarity among the presentations, after reading their presentation drafts last week and listening to their splendid presentations. I think it is really good that we are moving from the big picture, regulatory questions and macro-financial issues, focusing on things that need to be fixed in Japan, to my focus on things that have worked both in the United States and Japan in terms of fostering new business creation, entrepreneurship and clusterization of those new businesses in certain regions in the United States and Japan.

As Dr. Yoshitomi kindly introduced, today I am going to talk about what I call “push, pull, drag and jump” factors in government policy as well as firm-level strategy underlying regional clusterization in life science. So let us unpack the statement “regional clusterization in life science.”

I will precisely define what I mean by “push, pull, drag and jump” in a moment, however, I want to first briefly review trends in the growth of life science. I will define life science as an industry and talk about trends in the United States and Japan. Then I am going to address critical questions towards understanding best practices in fostering growth in new business creation at the firm, regional and national level. I will conclude my presentation today with comments on what can be done in the future to better understand these best practices in terms of policy and strategy by doing more methodologically rigorous research and further interesting policy analysis.

So why is life science an interesting field to study? I argue that it is possibly the next big thing in investment in new business creation globally. Life science—also referred to as bio-science, particularly in Japan—is comprised of the bio-technology and medical device fields. In the United States, for example, in terms of sales, employment and growth, life science has become—in the last few quarters—the fastest growing sector in the United States economy. The sector has surpassed sales and employment growth in the software sector, which has been at the top for the last few decades. In regions such as San Francisco and Boston, life science is becoming a leading part of the local economy, as I mentioned before, and a growing source of new business creation and employment in particular. Somehow, these regions have managed to create a critical mass, or cluster, of new life science businesses; that is, enough firms exist to maintain and



produce continued new firm startups over time.

Why study clusters? Clusters, briefly defined, are geographically concentrated economic activities organized around a single or several overlapping fields. Examples include the software sector in Silicon Valley or the nanotechnology sector here in Kyoto, in which the bulk of economic benefits from such activity remains in the region within which that production occurs. So why is this important? Well, industrial clusters have important multiplier effects in supporting, of course, high standards of living, particularly in high technology clusters for the local communities within which they are embedded, and are also becoming an important source of sustained employment and tax revenue for local governments. Angel investors, as well as venture capital firms play an important role in investing in high technology, capital-intensive investment and new business creation. These types of investors tend to invest primarily in their own locales, where they can have management and strategic oversight over the firms that they are funding.

Turning to the other side, the firm that benefits from venture capital investment not only gets the money invested but also gets strategic advice, and introductions to important sources of technology and other information critical to the early stages of a firm's growth.

So what does this mean for other regions? Regions lacking both the critical mass of firms, as I mentioned before—the cluster—and also lacking venture capital are at a significant disadvantage in competing for high technology, capital-intensive industrial development. How do we get these regions that are not on the bandwagon on board? Why do certain regions transition out of old industries and develop these really dynamic, innovative clusters and maintain that innovation over time? Kyoto is one example here in Japan, and there are a number of examples throughout the United States that I am sure you are already aware of, so I will not dwell on them right now.

If we look at the basic ingredients for high technology and life science clusterization, we see that we need research-oriented universities. We need an existing skilled work force and the presence of new business incubators—sometimes university-based, sometimes private sector-based, sometimes local government-based. We also need important sources of capital, as I mentioned before. Given the importance of these basic ingredients and viewing the basic physical infrastructure ingredients that are in place in so many regions of Japan and the United States, we would expect to see many more clusters developing than actually exist today. These regions have the basic ingredients for clusterization but have not here been able to translate these ingredients—the scientific and capital infrastructure—into sustained new business creation and growth sectors. In other words, they are lacking in some critical element. They are lacking in some sufficient condition despite having the requisite necessary conditions.

What is the best way to grasp the best practices and, at the same time, avoid the strategic pitfalls in stimulating new business creation in these emerging sectors? In my current Abe Fellowship-sponsored research comparing six potential life science regions in the United States and Japan, I focus on original survey data drawn from new life science firm startups in the regions under study. I asked these entrepreneurs questions that aimed at assessing how, where and when they get to critical resources that have led them to start a business and grow their businesses over time. Combined with this case study data I am composing entrepreneurial narratives of cutting-edge life science startups while overlaying these representative cases on network patterns, using social network analysis methodology. I would be happy to go into greater detail about the methodology in the question and answer period. I am also analyzing spatial relationships, utilizing GIS and mapping technology to get visual representations, to see if there are certain configurations of people and institutions that lead to dynamic new business creation and regional growth over time. These so-called regional innovation systems are contextualized in the current research within data on the respective national innovation systems, which my colleagues here have focused on today.

So back to the “push, pull, drag and jump.” Through the multi-level methodological approach I just



described, we can get a sense of four important factors: “push” from policy stimuli factors, “pull” from market demand factors, “drag” from capital and institutional weaknesses, and “jump” from targeted community-level strategies. In other words, these are factors underlying a region’s ability or inability to foster clusterization. Given the time constraints I will focus here on “push” (policy) and “jump” (strategy) factors.

To get to clusterization—a critical mass, if you will—of new firms that contribute to the health of regional economies and to the standard of living of inhabitants in such communities, we first need sufficient new business creation. This depends broadly on venture capital infusions, less so from venture firms in the earlier stages of startup, and most often from angel investors and other informal sources of VC. These are the traditional 4Fs, and in the United States these are Founders, Friends, Families and Fools. Angel investors typically support 90% of new firms at the critical pre-seed, seed and startup stages, while venture capital firms have tended to focus on later stage firms, particularly since the collapse of the high tech bubble in 2000 in the United States. And we can talk about the “fools” later on.

So if the ultimate goal is critical mass and the proximate goal is the development of VC and new firms, what can stimulate venture capital formation? Is it an organic process? Are some regions simply fortunate by the luck of the draw, or can the process be stimulated by policy? Further, what level of policy is necessary: is it national, regional, or local? Here lies the black box of clusterization. In other words, what are the precise people and institutions that must be put in place in order to facilitate both capital formation and new business creation?

In the next section I unpack the black box just a bit, given the time constraints, and explore a few critical “push,” or policy driven, and “jump,” or strategy driven factors, underlying clusterization in successful life science regions.

As for “push” factors, at the United States national level, the federal government has done its part in the creation of the Small Business Investment Corporation (SBIC), and, when it has relaxed capital gains taxation, has increased the pull of available capital for venture financing. The role of the SBIR and STTR programs is critical and the recent initiative by the FDA in fast tracking drug development and approvals is also important.

At the state level and city level, the multi level taxation system in the United States, unlike Japan, is an important element in terms of the autonomy afforded individual states in pursuing local economic development. Individual states in the United States have offered matching funds to new firms that have obtained external finance either from VCs or angels. Also, what are called Certified Capital Corporations (Capcos) have been formed in a number of states. The intent of the Capcos is to stimulate VC formation by offering tax credits to institutions, such as insurers, for the funds they have provided to approved venture capital funds. In a sense states themselves are becoming a kind of venture capitalist. Unfortunately, some states are doing well at this game and other states are not doing so well. The primary reason for the failure cases is the lack of experienced fund managers and experienced angels in some locales, which has put a drag on development activity.

On to the “jump” or strategy driven factors. In some regions, local leaders have done their homework—starting in the mid-1990s, if not before—in getting the right people. By right people I mean respected, successful, often serial entrepreneurs, high ranking scientists, civic leaders and the like. These people have gotten together to make strategic growth plans and follow through with the will and the wherewithal to stay the course. An important early decision is that not all industries can be winners and that limited resources should be channeled into the best local bets.

I have written about cluster policy and strategy in high technology clusters in my 2005 Cambridge University book *Innovation and Entrepreneurship in Japan*. In the book I include two regions: St. Louis, Missouri, and Kyoto in the Kinki region here in Japan. These regions happen to also have developed suc-



successful life science clusters, in addition to their high technology bases, through an interesting combination of will and wherewithal on the part of local people and institutions. Briefly, in St. Louis, this foundation has been made on building a life science community based on biopharm and plant sciences. Given the activity of the Monsanto Corporation and Washington University in St. Louis in this regard, the basic ingredients in the region were already in place. The St. Louis Plan and Life Sciences Coalition was formed in the mid-1990s and immediately went to work on taking a realistic assessment of the region: what it had, what it lacked and where it might have potential given the right kinds of developments. The region took a long, cold, hard look at itself and responded to critical suggestions from the outside. The city government along with Washington University, Monsanto corporate leadership, and the local chamber of commerce enticed talented CEOs from outside to come to the helm of emerging local entrepreneurial startups. Fast forward to 2006 and St. Louis has gone from zero VC presence to a fund-to-funds managed by none other than Peter Brooke, an extremely successful venture capitalist of Boston fame. In fact, it could be said that he was a founder of venture capital in Boston. St. Louis also has several Capcos, a seed fund and a number of local venture capital funds emerging.

Briefly, for those of you from the Kinki region, you are no doubt aware of the work of the Kyoto Venture Forum (Kyotoshi Venture Kigyo Mekiki Iinkai), which started out with an informal group of successful entrepreneurs who were concerned about nurturing the next generation of local new businesses. The Forum has evolved into an important avenue through which its “A-rank” selected firms can obtain venture finance more easily. These processes, as I have described them in St. Louis, Kyoto, and the other regions in my study, take not only the commitment of local leaders to really work, but they also take time.

I conclude my talk with two observations. First, at the critical stages of pre-seed, seed and startup, the informal capital market, including angel capitalists, is what we need to better understand through further research and analysis. Who are they, why do they do what they do, and how do we encourage more of them to emerge? We also need to better understand best practices in university-based technology licensing organizations and incubating activity in both countries.

Finally, what is the role for government policy? As my colleagues have described, the national level is important in terms of providing the proper financial institutions, stability and tax incentives to propel venture investment. The SBIC in the United States is just one example of an important support for small businesses, emerging businesses, as well as the Capcos that I mentioned in my presentation. At the regional and local level, however, is where the most important on-the-ground activity takes place in these emerging successful clusters, such as the innovative coalitions of people and institutions I have described in Kyoto and St. Louis. What we see in these dynamic regions is a convergence of foresighted policy and firm-driven strategy.

Thank you for your time and I look forward to your questions.

Yoshitomi

Ms. Kathryn Ibata –Arens, thank you very much.

Your talk was highly detailed and quite a challenge for the interpreters to keep up with. I hope the panel will talk about angel investors and venture capital investment, the roles of industrial and academic collaborations in the U.S., and how these differ from clusters in medical fields in the Kinki region.

Finally, we ask Professor Fujimoto for his 15 minutes.



Takahiro Fujimoto

Professor, Department of Economics, University of Tokyo

Thank you very much for this invitation. I prepared my slides in English since I thought I was supposed to speak in English but it looks like the majority of the people here are Japanese. This is why I will speak in Japanese. But my slides are in English, so I ask the American participants to look at the slides.

My specialty is Technology Operations Management, which is the field of technology and production control. One of my jobs is walking through factories. I returned from Hiroshima at 2:30 this afternoon, and barely made it to this event. This morning I was in a steel-manufacturing plant in Hiroshima. Yesterday afternoon, I was in the plant of the company that makes the most cell phones in Japan. Yesterday morning, I was talking to engineers at Mazda (which is cooperating admirably with Ford.) This is the kind of work I do.

Listening to the speakers, the talk shifted from macro to micro and turned into talking about policy. My field is below that, at the very bottom. Five meters is how high you are if you are on a factory ceiling looking down to the workshops. From this height, you can clearly see flow. What flow am I talking about? We could talk about the flow of things or information, etc., but today I want to focus on the flow of design. Design is the keyword of my talk.

This connects to talk of *monozukuri*, or making things. This is a popular phrase today, but when we talk about making things, I believe that we should not look at the thing that is made. Rather, we should concentrate on the flow of design information. For example, Toyota emphasizes the flow of added value, which is actually the same thing as flow of design information.

Therefore, making things is not the act of making things, but putting something into what we make. If so, what is put into the thing that is created? The thoughts of the designer. If we understand the phrase this way, the concept of making things expands greatly. “Making things” is much broader than what goes on in factories. It includes development. It includes purchasing. It actually includes sales and marketing. The flow of added value toward the customer, the flow of blueprints, the thoughts of the designers, how these are conveyed to the customer, all these are what corporations do. People who are involved in this flow are all so called the “workplace people”. Development, production, purchasing, sales and marketing, all these are involved. So is the service industry.

Manufacturing accounts for only about 20% of the Japanese economy, but “making things” applies to the service industry as well. Here, “making things” means creating the blueprints and the entire flow to the customer to make the customer happy. If this is “making things,” then the term can apply to both the manufacturing and service industries.

Within these two industries you will find companies that make things very well and those that do not. For example, though they say that supermarkets are not strong in Japan, let’s look at Ito-Yokado and Seven-Eleven. If there is a soul for making things, I believe these companies have that soul.

For example, these stores have lots of part-time employees. Ito-Yokado gives part-time employees the authority to place orders. It gives them the authority to create the design of their store floor. Very few Japanese supermarkets do this, right? But Ito-Yokado does.

If you look at the faces of these part-time employees, they seem to really enjoy themselves, though their salaries are not high. They enjoy designing. That is the joy of “making things.” That is why I call design the essence of “making things.”

I do all kinds of research with other members at MMRC, which is the Manufacturing Management Research Center or *Monozukuri* Management Research Center. (Either name works because the initials are the same.) There are people from 17 corporations. We are working in a consortium of corporations that transcend industrial classification to analyze the special features of making things in Japan.



Also, within the manufacturing industry we have best practices. In considering how to transfer this technology into the service, finance, and construction industries (generally 70-80% of Japanese economy), all sectors in which Japan is considered weak, the “2007 problem” can actually become the “2007 chance.” What I mean is, the people with that kind of know-how in the manufacturing sector are rapidly moving toward retirement. If they don’t retire and instead become instructors in “making things,” what a great weapon that would be! Having thought about this, we are implementing a training program for persons (with an average age of 57) who will teach “making things.” The first group has graduated, and the second group of 20 is currently in training.

What we say to them is that in their factories, they are amazing figures, like gods. And yet they feel, “What I know is useful only in my company’s factory.” This is the bottleneck. We tell them, “You’re wrong. What you know would be useful in a supermarket.” In other words, we are educating instructors in making things who can teach their skills at their neighborhood supermarkets. How can the methods of people who have worked in fields where Japanese productivity is high be taught to people in sectors where productivity is low? I believe this is what we have to do and it is one of the missions of MMRC.

As I said earlier, I define “making things” very broadly. It doesn’t happen only in factories and plants. It happens in the service industry. It happens in development. I say so because I see what creates value basically as design information.

For example, here we have a cup. A plastic cup. But I don’t call it a plastic cup. Sometimes it’s a glass cup, but I don’t say, “This is a glass cup.” Why do we call it a cup? Because I unconsciously reverse-guessed the thoughts, the intent of the designer who created it. The persons who made it exist somewhere, the blueprint exists somewhere. I imagined the intent of the designer, the person who wanted to make the customer happy with this design, and said, “This is a cup.”

Aristotle talked about this in the ancient past. I won’t talk about that because it would take too long, but I believe Aristotle was the father of “making things.”

Let me get back on track. So, “making things” basically means the creation of design information. This is transferred to a medium and delivered in that form to customers to make them happy. “Making things” is the creation of this flow, that is, thinking about this total system.

This is why the service industry comes in. For example, I am talking here as a worker in the service industry. This is the speech text that I designed. I am delivering it to you now, through vibrations in the air, an invisible medium. An industry that delivers design information to customers through an invisible medium is the service industry. An industry that delivers something tangible is manufacturing. But the concept of making customers happy through a designed product is exactly the same.

Some companies make things well and some do not. Toyota is a Japanese company that does it well. These companies of course exist in the U.S. as well. What they do, basically, is create a clean, smooth flow of design information toward the customer. The ones that do this well are companies good at “making things.”

For example, what kind of “making things” does Toyota do? Toyota has a high ratio of time when design information is flowing. Toyota calls this “value adding time.” Value adding time comprises a large percentage of total working time. Holding all other factors constant, if this proportion is doubled, productivity doubles. Triple it and productivity triples. It’s not unusual for productivity in the making-things world to double or triple. Then we have so-called production lead time, which is the time needed for production. It is not unusual for production lead-time to fall by 20 or 30 times. Extremely dynamic innovations occur at the frontlines of making things. To understand these, I think we have to study the flow of design information.

Another important concept concerning design information is organization capability and how companies develop it. Each country has its own history about this. American companies developed their organization



capability in the context of American history. Japanese companies developed theirs in a different context. China's history too is different. If country histories differ, on average, the organization capabilities cultivated in them will differ. As a result, the products American companies make particularly well are a little different from those Japanese companies create especially well.

Therefore, the next discussion point is whether a company makes products that fit well with its organization capability. For example, Japan's Toyota spent 60 or 70 years building its somewhat unique organization capability for making things and a difficult path for other companies to follow. But if Toyota tried to make PCs, it might not do as well as Dell. Conversely, if Dell tried to make autos, it definitely would fall far short of Toyota. That is because there is such a thing as the fit between product characteristics and organization capability.

The fit between organization capability and characteristics of product design concepts is especially important. We call the characteristics of design concepts "architecture."

Looking at it that way, the design concepts of PCs and automobiles differ hugely. Therefore, a company with one type of organization capability becomes a company that is good at making cars, and a company with a different type of organization capability becomes good at making PCs. Companies in the U.S., "an immigrant country," tend to be good at making modular-type products. Most new financial products are evidently modular, and these are prevalent in the information service industry. PCs are modular, so is the Internet. Certain groups of companies that are good at modular architecture products are relatively numerous in the U.S.

What Japan has more of is an emphasis on integration, that is, companies with greater integrative organizational capability. Talking about "fit" with integrative-type organization capability, Japanese companies may be better at products that require group-think-type design concepts.

Thinking about "fit" is called for by the architecture-based comparative advantage theory. Today, we need to be more aware of what Japan is good at and what it is not. Until now, we have thought little about comparative advantage because we have seen phenomena that have been difficult to explain. However, when the concept of design is introduced, more—if not all—trade phenomena become understandable.

When evaluating corporate performance (power), if only profit is measured, long-term perspective may be lost. Behind profit is market performance, that is, visible competitiveness. And behind that is hidden competitiveness, or productive performance. This includes workplace performance indices such as productivity, defect rate, and production lead time. Beyond that is workplace organization capability. These can all be measured. Unless we measure and compare all of these and study them in a balanced way, we will come to a wrong conclusion.

We have been measuring for 20 years the hidden competitiveness of Japanese automakers—the development productivity or development lead-time of autos. As long as we look only at those data, we won't see Japan's "ten lost years." It looks like we have been continuous winners. But if we look at profit, Japan has won some times and lost others. In fact, we have been losing more than winning. Thus, if we confuse financial performance measures like profitability with workplace productive performance (hidden competitiveness), we will form mistaken policies.

The U.S. has a relatively large number of strategically powerful corporations. GE is like the "god of management strategy." In general, American companies are particularly strong in headquarters strategy. In the auto industry, American corporations had higher profitability during the latter half of the 90s. But if we look at productive performance—that is, workplace power, in recent years Japan has never lost.

Japanese corporations tend toward strong workplaces and weak headquarters. American corporations are characterized by the opposite: weak workplaces, strong headquarters. So, why do Ford and Mazda work well together? Because they have complementary capabilities and complementary studies. The same could be



said of Renault and Nissan.

Returning to organization capability, as I said before, we need to examine design information flow. Individual products ride on the medium of design information. The manufacturing industry is a tangible medium, while the service industry is an intangible one. It is development that creates blueprints, purchasing that secures the medium, and production that joins together these two (design information and the medium). Production transfers the information. Sales and Marketing deliver to customers the design information, which is attached to the medium. All this is part of “making things.”

For example, let’s consider auto bodies. We have the designer who wants to build a snazzy car and a metal plate 0.8 millimeters thick. These are joined together. The job of development is to create design information. Purchasing buys the medium that transfers that information. Production transfers the design information onto the medium. Whether all this is done well, whether the company is good at “making things,” depends on how skillfully the flow of design information is controlled. That is the foundation of “making things.”

For example, what happens when a press machine makes a press? In the moment that the design information dwells on the press machine with a pressure of 1,000 tons, it is transferred to a 0.8 millimeter thick plate (medium). Some companies are good at doing this, and others are not. Doing this well requires good metal, sophisticated press technology, skill in “making things,” and a good workplace.

As I said earlier, the time during which design information flows is called “value adding time.” And the time when it is not flowing is “wasted time.” Thus, the motto “Let’s eliminate waste and create streams” is the foundation of the Toyota method. But “streams” here refers not to streams of products but streams of design information. These are not Toyota’s words, but my own.

Toyota is a highly productive company with short production lead-time and high production quality. This means that Toyota’s “stream of design information” is precise and smooth. Toyota runs its streams millions of times a year.

Why cannot others imitate the Toyota method? Briefly put, Toyota’s organization capability for making things “makes an orchestral sound.” A lot of books have been published on the Toyota system. But they all talk about how to get sounds out of individual instruments. Some books may explain how to get a violin to make music, but none has explained how to create an orchestral sound. That is because each company must work out how to make its own orchestral sound. That is why no company can imitate Toyota despite the plethora of books that have been published.

All Toyota workplaces accomplish the successful flow of design information millions of times a year. They have improved their methods hundreds of thousands of times. And they have been evolving the system itself for decades. This is what it takes to become a company that is good at “making things.” Many Japanese companies lack this skill, but others are quite accomplished.

Next I will briefly discuss architecture. Design joins manmade functional elements to manmade structural elements. How do we connect function to function, structure to structure, function to structure (e.g. products)? How to connect processes? The basic approaches to connecting design elements are called “architecture.” First, let’s look at modular design. Silicon Valley companies are good at making functionally complete products. The function and the part have a one-to-one correspondence.

Meanwhile, Japanese companies weave relationships between function and part that entangle them like spaghetti. This approach fails unless designers collaborate closely as a team. Thus, Japanese companies are good at what we call integral architecture.

Strength in modular architecture means American companies naturally tend toward finance products, PCs, the Internet. I believe the U.S. economy is generally growing because many digital modular products have performed so well for the last ten years.



During the same ten years, U.S. integral architecture products have performed sluggishly in fields where Japanese companies are successful. China is also good at modular products, despite its different history. Both the U.S. and China make successful modular architecture products, though the former is better at high-tech modular and the latter at labor-intensive modular. Their products are a bit different, but modular-type products unite the two. In contrast, Japan and Europe are better at integral architecture.

In this scheme, conventional industrial classifications are not useful. We need to forget the traditional industrial classifications and gaze down on actual workplaces from five meters above to study their design. Based on what we learn from this, we must reconsider and rearrange our industrial and strategic theories to help us determine where Japan is strong and where it is weak.

Products that Japan has lost to China are mostly open modular products. The products that Japan has been able to retain are mostly integral design products. Small cars are an example of integral design. Another type is closed modular design. Closed modular architecture designs are products made with a mix of in-house general parts. IBM's mainframe computer and Lego represent closed modular design.

In the case of cars, monocoque body Sedans or RVs represent the integral-type car designs that Japan is good at. These sell well in the U.S. now. The U.S. is good at making truck-type autos—which represent closed modular architecture. Among the models that local Chinese makers have copied are open-architecture products that incorporate multiple copied parts of different makers. We could call these “mix-and-match” cars because they might have Daihatsu bodies, Benz lights, and Honda bumpers. If the same car combines different architectures, the possibilities for which country is strong vary.

In any case, the organization capability that Japanese corporations have built up over 50 years is basically teamwork based on long-term employment and long-term transactions. It stands on legions of capable factory workers. Products that this sort of organization capability lends itself to are concentrated in the integral architecture realm. This is our hypothesis concerning architectural comparative advantage.

Together with the Ministry of Economy, Trade and Industry, we have collected data on this. Though our results are still rough, statistical analysis shows that the correlation is high. That is, integral architecture products comprise a high proportion of Japanese exports. This is true for both assembled and process products.

We must carefully consider comparative advantage—that is, what will be made where. What will Japan export, what will it import? These must be decided before decisions on where design will take place. In the past, economic science looked first at where production would take place, but now we understand that the first decision must be where the designs, or the innovations, will be made.

When we think about comparative advantage, the skills of Japanese companies generally differ from those of American ones and European ones. This is all hypothetical, but we see Japan, Europe and ASEAN as good at integral design, and the U.S. and China as good at modular design.

India's style may be rather close to ASEAN, that is, the integral approach, while Pakistan, like China, tends toward the modular. If one visits all these countries, studies their histories and climates, tours their companies and plants, and examines their products, it becomes clear that the things they make typify their own design concepts. These derive from their particular histories.

Take Asia's steel industry. So-called inter-industry trade is occurring at the level of very small parts. Asia's steel industry is generally strong, but let's look at steel plates for autos. Cars have multiple parts that use many different types of steel. A car is a product of integral architecture that uses optimal designs that call for different types of steel.

Which kinds of steel does Japan make particularly well? We are no longer discussing whether Japan's steel plates for cars are generally strong or weak. What we want to know is, where exactly is it strong? For example, the steel on the door exterior and the side body (outer steel) represents integral design. This steel



meets the requirements for certain functions (attractive appearance, processing performance, rust resistance), but doesn't perform well unless designs for multiple processes are mutually adjusted.

However, the steel for the inside of the doors (inner) is now imported from South Korea to Japan. South Korea has a powerful steel manufacturer called POSCO. However, South Korean automakers import outer steel from Japan. This is how finely divided roles are in inter-industry trade. To explain how this works, it is critical to look at design information, architecture, and design comparative advantage, which asks where the design should be created.

Finally, though I am not an expert in industrial policy, Japan has traditionally followed the "full set" approach. We simply wanted to make all industrial products here at home. That desire created trade friction between us and other countries. But when the manufacturing industries of other Asian countries strengthened and trade friction with the U.S. intensified, we had to make our peace with the comparative advantage concept. Instead of insisting that Japan would be strong in every product engineering process, we had to admit that we were better in some and worse in others.

The Japanese government must devise a strategic industrial policy that recognizes this. Where are Japan's strengths, its weaknesses? The concept of architecture will help guide our search for answers.

When we find Japan's strengths, I want us to engage in "frontrunner" industrial policy. When Japan has failed, it has generally been because we acted as a "convoy fleet." (We protected weaker industries). That has got to stop. The Ministry of Economy Trade and Industry has been moving in that direction for some time. We see signs that the Ministry of Land, Infrastructure and Transport and the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan are edging in that direction. I'm talking about the frontrunner policy. It is a huge shift.

Why do Japanese officials strut about yelling "Hey you! What are you doing?" It's because they think like a convoy fleet. Imagine a track team coach whose policy is to find some way of keeping the slowest person on the team. When they do that, they end up shouting, "Hey you, you're too slow!" We need to abandon that and get onto the frontrunner approach. Find the fastest person and say, "You're fast! Now run faster." That is how it starts.

The frontrunner has the wind at his face and sprints the fastest, so it's easiest to discern the obstacles that stand in his way. The government has to say, "Tell us what is standing in your way." And then, "We will remove that obstacle for you." We want the government to learn from the fastest company (private sector) and then ask it to run faster. Let the frontrunner spurt ahead. The companies that have the will and ability to compete in the fastest group will push to stay close behind. Of course, other companies will fall back. But it shouldn't be the industrial policy that saves them. Social policy must save them.

To summarize, I want industrial policy to shift to the frontrunner policy. Thank you very much.

Yoshitomi

Thank you very much, Professor Fujimoto.

Sometimes Prof. Fujimoto speaks at our seminars at the Ministry of Economy, Trade and Industry, but we often lose track of time because his artful presentation and the richness of the content. Let's take a ten-minute break and reconvene at 4:25.



Panel discussion II: Open discussion

Yoshitomi

Today, we have seen a symmetrical flow of concepts about biotechnology and life science, in which the U.S. is strong, and car manufacturing, which is strongly associated with Japan. Prof. Fujimoto has used design concepts to connect the discussion topics. Hearing about these things makes the conference more fruitful.

Now that we have heard Prof. Fujimoto's basic analysis of design and "making things," we'd like to hear what Kathryn thinks about architecture in the biotechnology field.

One more thing, Kathryn conducted her research in Kyoto, Japan. In our research, we look at clustering in Osaka, Hyogo Prefecture, and the Kinki region.

Innovation research, especially that done the Ministry of Economy, Trade and Industry, studies innovation in America and always points to the role of the venture capitalist. Japanese venture capitalists are called "angel" investors, but "angels" only put out the money. Venture capitalists, as you know, give strategic management advice that can extend to firing the founder.

Finance is basic, but because venture capitalists offer risk capital or the control of it, because they do that kind of management, they are powerful in the U.S. (All reports on innovation research say this.) But when we hear about clustering or agglomeration in Japan, the role of finance is not clear. If we ask why this is so, the answer is "It's because the angel tax system is bad." But how can innovations occur if the financing or the risk capital is removed? So, let me ask two questions.

First, after hearing Professor Fujimoto's talk, I'd like to know how you see architecture theory in the biotechnology field. Second, could you talk about how you see the role of venture capital in Japan, compare this to the clustering of the medical industry in Kinki, and what you think should be done? About ten minutes would be good. After that, I'd like to hear Professor Fujimoto's reaction.

Ibata-Arens

I am going to answer in English.

I think the question of "Is there an overall architecture in biotech industry?" is a very important one. While Fujimoto-sensei was talking, I was feverishly taking notes and drawing diagrams. I wish I could share them with you and if we had a white board I could.

What's really interesting is in a region I didn't mention, the Twin Cities of Minneapolis and St. Paul, Minnesota, as well as in Kyoto, we have technology and a growing presence of convergence fields within the overall sector of life science. Between software-driven developments and biotech information, such as the human genome mapping, for example, we have the biotechnology sector converging with information technology. This is similar to what Fujimoto-sensei was describing in terms of design architecture in the automobile industry, as I have observed in a few of the firms that I am tracking there. Osaka University spinouts are trying to track the Japanese genome in order to develop targeted therapies, for example, on juvenile diabetes. Using genomic information in order to target therapy to individual persons based upon their personal genomic mapping it involves a lot of software technology but also more traditional, strict biotechnology as well. We have similar new developments in these sort of targeted therapies in what are called orphan drug status illnesses in the United States, which are illnesses that only affect a small proportion of the populace. Mapping the genome for that particular malady is actually a more doable process than making a blockbuster drug for all United States cardiac patients.

Let me mention one example, located in Kyoto, of this convergence and integration of technologies. In the nanotechnology sector, the growth of Horiba, Murata, Kyocera, and recently, Samco International (which is



one of the subjects of my 2005 book), is this excelling in nano-level detail and design-level detail in everything from capital-intensive machinery that makes cardiac stents to producing a thin wafer technology for semi-conductors and so forth. We have the sort of standard monozukuri field, the strong manufacturing field merging with bio-technology in some of the cases in Kyoto and in the convergence sector in Minneapolis and St. Paul. We have firms that are producing nano-level spraying technologies that can, for example, spray polymers onto surgical instruments to reduce the possibility of rejection by the human body when that instrument is inserted into the body. For example, these firms are developing the technology to spray nano-level polymers on cardiac stents, so that the body is less likely to reject the devices. These are examples of this convergence.

And then on to the venture capital, which is a very important question overall in terms of supporting firm-level strategies in these local communities. A big problem, even in the United States, is the shift from a risk-based, maverick kind of mentality within angel investors, and in particular within venture capital firms. If you look at the aggregate figures, particularly since the collapse of the tech bubble in 2000 and 2001, we have this trend towards larger investments but to a smaller number of firms, and those investments are not going to pre-seed, seed and startups. They are going to later-stage firms, firms that about to go IPO or M&A, firms that are about to exit. These firms already have products in the pipeline and are most likely already generating profit. So what we have in the United States is capital without the venture.

On the other hand, at the most important stages of pre-seed, seed and startup, we have angels for whom getting their hands-on management experience is as important as the money, as Yoshitomi-sensei was talking about. In the serial entrepreneur angel investor's case, being able to introduce the new entrepreneur to their friends, to their associates, to people who can help them is important, as is being able to meet strategic crossroads with the Board of Directors and help the firm get over those initial thresholds in terms of getting their products into the product pipeline. That is almost, I would argue, as equally important as receiving the money from the angel itself.

In fact, that is why I concluded my talk today with observing that we should really be focusing not so much on developing venture capital firms in Japan but developing the socio-political mechanisms and societal supports that encourage angel investors to do what they do in a place like Kyoto. The reason is that, in terms of population ratios, the center of the life science region is here because of what is called "pocket money finance." And these investors, as I mentioned in my presentation briefly, through the Kyoto Venture Forum (Kyotoshi Venture Kigyo Mekiki Iinkai), put these firms through a rigorous six-month to a year-long process where they make them come in, talk to them and put them through the ringer. These people from Horiba, Kyocera, Murata, leading local entrepreneurs and young new entrepreneurs have to go into a room with their business plans and product strategies laid out, and they are completely attacked and ripped apart by these serial successful entrepreneurs. It helps them to succeed, and we need that kind of, what I call, "innovative coalition," that sort of "will and wherewithal" that I mentioned in my presentation at the angel level. Moreover, I would argue than we need an emulation of venture capital firms that we are seeing right now in terms of institutionalization in Japan. I will stop taking so much time and pass it on to someone else.

Yoshitomi

Professor Fujimoto, do you have a comment?

Fujimoto

I think I've used up all my time.



Yoshitomi

Please. You can take two or three minutes more.

Fujimoto

What we have just heard from Ms. Iбата-Arens is very interesting. The realm of biotechnology is very complex, and both integration and specialization are important. In other words, there are many compound factors, and my analysis is quite simple. There are still many aspects I don't know well, but thinking in terms of clusters and architecture, this is an extremely important and interesting example.

To put it simply, even within a given cluster, for example, the Toyota area that makes products for integral architectural, we have a leader called the Toyota Motor Company. Under this corporation, we have a whole corporate family, and this type of cluster is extremely integral in its movements. Then there are clusters like Silicon Valley in which each individual company functions with great energy and independence making products for a modular architecture. These types are very different types of clusters. However, there is also a third type, that is, a more compound type of cluster, right? And to study that type of cluster, the world of biotechnology is extremely interesting.

The topic of Kyoto has come up, so let me say that, from what I have seen, Japan is best at making products that require a huge number of meetings. In other words, we are good at integral architecture, but we are relatively weak at modular business. When it comes to the modular business model and deriving strength from specialization, the U.S. displays real excellence. Look at Hollywood, for example, or look at the biotech cluster, or look at Silicon Valley—the U.S. is extremely strong in this type of business.

Japan can learn a lot from this. Japanese companies in Japan have not been good at using that sort of modular business model. That said, however, the ones that are relatively good at it are the companies in the area from Kyoto out to Sakai earning annual revenue of 100 to 500 billion yen. I'm referring to Murata, Keyence, Kyocera, Shimano, Daikin, Rohm, and that group.

I am not sure why, but Kanto is relatively weak at that sort of thing. Maybe it comes from tradition in the Kyoto-Sakai area. Kansai has a number of companies with conspicuously good business models. In Japan, traditionally, what we have done with good modular businesses is what we refer to as the "merchant" role or commerce. In other words, it is those who do the kind of work we call, "tsunaide nanbo," which means brokers or middlemen.

Factories, too, understand integration, but they consider themselves "merchants." Company presidents are no longer the bosses of craftspeople. They have to become merchants. There are still relatively few companies in Japan that come from these "family traditions" that put the emphasis on the "middleman" business model. But in that area, from Kyoto to Osaka and Sakai, I have a feeling that there are quite a few around.

In light of the above, it is extremely interesting that this research picks up on that Kansai phenomenon. Kansai companies are comparatively well able to cope with the organizational demands of integration with specialization, that is, modular entwined with integral business activities. So this area from Kyoto to Sakai is quite unusual in Japan. Speaking specifically of Sakai, a model known as "the gun dealers of Sakai" represents what could be a first for business models in Japan. This is a merchant who understands that the front-lines are doing a brokerage business. Looking at the activities of such companies as Daikin or Shimano, I have the feeling that the tradition is still alive in that area.

Yoshitomi

If others have comments, please feel free to jump in.

One more thing. The problem in Japan is the question of to what extent and in what form the government gets involved in technological development.



I would like to briefly tell you about one of our studies related to biotechnology. The theme of the treatise is the relationship between science and patents, and in this treatise, the strength of the linkage between science and technology is defined as the number of citations of academic papers that include a patent application and the number of times an academic paper is cited in a single patent. This paper was written by Shunpeita Tamada, whose father was a fan of Joseph Schumpeter so he named his son Shunpeita. In any case, Shunpeita Tamada developed special computer program and conducted comprehensive all-item research of patents for Japanese technology through the late 1990s. What he found was that the technological field with the greatest number of patent citations was biotechnology. In fact, citations in that field are overwhelmingly numerous. In environmental technology and other fields where Japan is relatively strong, there are almost no such citations.

In the environmental field, I am sure you all know that Japan can be proud of having the best technology in the world. That being said, in that specific field, the linkage between science and technology is quite high.

The remarks of appreciation for academic papers, the funds this research received from various sources—there are these aspects as well, right? In terms of remarks of appreciation linked to the research I just mentioned, of all the sources, the ones with the most influence, of course, are the various agencies of the U.S. government. And naturally, in this field, NIH is involved, along with other agencies. NIH has an enormous budget, and in other fields, notably “encoding,” it maintains a high linkage between science and technology.

And who has a strong interest in “encoding”? This brings in the strong possibility of Defense Department involvement, right? If so, the NIH is bringing together defense and medicine, so it brings a great deal of national finance to the table. One of our problems then becomes, what can you do if you want to do breakthrough product innovation in that context?

Now we’re getting into a topic that is beyond our scope. As Kathryn said earlier, the “small business innovation research” of the late 90s is described as if they were succeeding, but here again, the government had each department contribute 2.5% of its R&D budget. These contributions were pooled to create Phase I and Phase II, evaluating, training, doing whatever they could to cultivate the business.

However, this is another area in which, if we look at the situation by industry, we find that an overwhelming number of projects are related to biotechnology projects.

All this is true, but when it comes to extremely specialized technology, the involvement of the government is limited. And where the projects are succeeding, what is the secret of that success? When the government gets involved, failures are more likely to be due to the government than the market, and the impact of those failures is greater. How do we avoid such failures? How did SBIR avoid those mistakes? This is a topic we are extremely interested in, so we would very much like you to address these issues in the relationship to biotechnology.

Ibata-Arens

I don’t want to be selfish but I actually know something about this topic. The SBIRs and STTRs are similar programs. Let me just define both of those so that we are on the same page. The Small Business Innovation Research program and the Small Business Technology Transfer program are programs that were instituted, as Yoshitomi-sensei mentioned, by the federal government in order to fast track commercializable technology out of federally funded institutes and universities. This is similar to the effects of the Bayh-Dole Act, except this is actually putting your money where your regulatory mouth is, so to speak. Whereas the NIH, the NSF, DoD and the EPA, as Dr. Yoshitomi mentioned, are all required on a year-to-year basis to provide a certain percentage of their budgets. They are required to find potential commercializable technologies either currently in the R&D pipeline of an existing new small business startup or, in the STTR program, in the minds or discoveries of scientists at universities. It is a specific way that the federal govern-



ment has provided an incentive matrix for small, new high technology firms, particularly in so-called science-based research and development startups, to get that technology out of the university and turn it into commercializable products that will eventually hit the market.

In fact, this is in the research that I am doing right now in the three regions in Japan —Kyoto, Kobe and Osaka—and in Chicago, St. Louis, and Minneapolis and St. Paul. I can tell you that from the data I have been able to analyze so far, the SBIR program, in particular, has been a critical component in terms of the early, pre-seed stage of startup incentives for a number of these biotechnology firms, and also in medical device startups in the United States. This is a very important program to better understand for those of you policy makers here in Japan who are charged with designing national level policies that will incentivize the system.

Yoshitomi

Thank you very much.

We have seven or eight questions from the floor, but we have no questions related to the macro economy, so we are focusing on technology.

Now, a question for Professor Fujimoto. One reason the automotive industry in Japan is so strong is because of the group think involved in technology. Perhaps we can say we share certain tacit understandings, but the technology trends of the future during the transition from hybrid cars to fuel cell cars will increasingly move away from mechanical components and toward software. Here is where the industry will have to become more modular. Accordingly, Japanese dominance of the auto industry will weaken. The question is, will they follow the path taken by Japanese electronics manufacturers in the 90s?

In this connection, as I mentioned briefly earlier, there is the issue of government intervention or the relationship to the government. The industrial fields that display power in the U.S. and Japan are different. We understand this, but how do we overcome this gap? What can Japan do to develop the kind of strategic strength we see in the U.S.? I hope you will consider both of these questions as you answer.

Fujimoto

This is not limited to the auto industry, but when industrial architecture changes dramatically, we often find that the champions of industry change. Conversely, when the defending champion loses, that is usually a time of dramatic architectural change. An example would be IBM when PCs emerged into the foreground.

If autos become more modular, much of Toyota's strength will vanish. This is naturally a possibility that some are predicting. We are always thinking about the processes we need to go through in order to make auto manufacture more modular. In the meantime, I think in terms of three basic routes.

First, let's take the popularization of fuel cell cars, which was mentioned earlier. From what I can see, this will not take place for 20 or 30 years. In the meanwhile, hybrid cars will give the advantage to integral architecture even more than current gasoline cars. Therefore, we need to keep modular electric cars completely separated in our minds from the highly integral hybrid cars. Hybrid cars are extremely integral. Therefore, hybrids will be a strength of Japanese companies. At this point, Toyota has an advantage of about five years over the companies of the U.S. and Europe.

However, if the trend shifts to electric cars, you will be able to buy a motor over here and the batteries over there, so cars will become open and almost as modular as PCs. However, the biggest problem for electric and fuel cell cars is that material costs are high. Today material costs for fuel cell cars come to about 100 million yen. Material costs being high means variable costs are high. High variable costs mean that even if you produce 10 million units, the costs remain relatively high. This will require several tremendous innovations without which these cars will suffer due to high cost. I don't think we will move easily into an age



where 10 or 20 or 30 million electric cars are being manufactured. It will definitely take more than ten years. Possibly 20 or 30 years. Naturally, this is in response to changes in the energy situation. So this is one aspect.

The other is China, which is now coming up with an extremely modular approach to auto manufacture. At this point, the local modular model in China has almost no competition outside of China. However, this type of product is starting to be accepted overseas by those who say, “The cheaper the better.” If this attitude becomes widely acceptable, the Chinese could come up with some very destructive technology.

However, so far, compared to other industries, a high percentage of auto customers are quite fussy about performance and quality. In general, we call such people “connoisseurs” but generally, Japanese products do quite well in fields like animation, autos, cell phones, and other markets that “generate connoisseurs.” At this point, Japanese cars are supported in the U.S. by young people who are “integrated automobile connoisseurs.” As with animation and manga, this mechanism remains healthy. As long as they remain that type of product, we will not hear people saying, “Cars are just like shoes anyway.” I suspect that as long as there are millions of people who insist on high quality automobiles, Japan’s integrated automobiles will maintain their strength.

The third aspect I want to address is the most frightening. We have already mentioned the issue of software, but cars today have more than 100 chips (MPUs). Thus, software is going to play an ever-larger role in the automobile. However, the Japanese auto industry is not as good at software as they are at hardware. If we look at the software industry overall, we find that Japanese companies are comparatively good at “embedded software,” but they really struggle with development. Software is an integral product, but hardware is rapidly becoming more modular architecture. If that happens, Japanese manufacturers will really have to stay on their toes.

However, when we look at the industry overall, that is, when we look comprehensively at the market, including both hardware and software, the integral architecture of the auto industry will not crumble easily.

The issue is: how can we develop “strategic toughness on a par with the U.S.”? But this will be extremely difficult. Each country has its own history. China, for example, has been thinking about strategy for 2000 years. In some ways, China has a stronger orientation toward strategy even than the U.S. On the other hand, Japan is the “country of Miyamoto Musashi.” This means that we are more exercise-oriented. The main thing is, we think that if we train our bodies and make ourselves stronger, we will find a way to win somehow. So we train our bodies, but we don’t use our brains all that much. U.S. or Chinese companies, on the other hand, do train themselves, but they say, “Before you train your body, use your head.” This is the great principle of strategic theory, and that is what Japanese companies are not good at.

However, we can’t afford to continue being bad at using our heads. We should learn from the U.S. For example, GE has for decades been the strategy champion, a company that uses its head in a very American way. I think there are many things we can learn from them, but we have to do more than that. We can’t simply concentrate on learning from GE. They have been doing strategic management for 50 years. We won’t be able to match them for a hundred years.

Therefore, Japanese companies need to take advantage of their skills as brokers and middle people. I refer to “factory-initiated strategic theory,” which begins with training blind integration and the exercise orientation I just mentioned. At the same time, we have to cleverly mix in some of the U.S. and Chinese style strategic theory that says, “Let’s use our heads more.”

Already, you cannot win with factories alone. However, that said, we cannot simply follow American strategic theory. We cannot match our far more experienced mentor. Therefore, we have to mix and match. That is the path to our ideal, which is “a strong head office and a strong factory.” However, at this point, most Japanese companies have become “strong factories with weak head offices.”



Yoshitomi

Let's see, in one minute I have to say there is a big problem. Who should I ask about this? Let's ask Mr. Winship. I want to ask about the spreading disparity, not only Japan but around the world. Is this the so-called digital divide? Or is it a general disparity? Or, setting this aside, what should we think about the digital divide arising related to information? This is a question from the floor. Please comment if you can.

Winship

The income disparity in Japan has become a very big political issue recently. Worldwide, the IT revolution is obviously going to play a big role in how people earn a living and what level of economic development countries can achieve. It is important for all countries to try to think strategically about how they set up an infrastructure that allows their countries, their entrepreneurs and their companies to fully take advantage of the IT revolution. Whether it is feasible to think that within the next 50 years, or so, countries in Africa and other parts of the developing world will be able to establish the infrastructure necessary to compete, I do not know. But there have been signs for example in the telecom markets where developing countries are able to skip several generations. They have not had to build land lines and have jumped straight into the cell phone age to try to close the gap a bit.

In thinking strategically about technology and what sort of responsibility developed countries have to share their technology with the developing world, I think there are ways the IT revolution can help close the income gap if the basic infrastructure is put into place throughout the world to allow everyone equal access and equal opportunity to take part. What could also speed the closing of the income gap would be to try to develop common languages and systems to use for broadband and other systems, so that all parts of the world can have access. Then they will not have to rely on nationally proprietary systems that make it difficult for someone in a developing country to get access to the world-wide IT network, which will help increase productivity everywhere.

Yoshitomi

I'm afraid the time to close has come. Thank you every one for being here today.



Closing Remarks

Paige Cottingham-Streater

Deputy Executive Director

The Maureen and Mike Mansfield Foundation

Thank you Dr. Yoshitomi and panelists for your excellent presentations this afternoon. On behalf of the Maureen and Mike Mansfield Foundation I would like to thank all of you who have taken time from your busy schedules to join us this afternoon. It has been a very busy and important day in Japan and we are appreciative that the topic of industrial strategy and global competitiveness in Japan and the United States was of interest to you to bring you here this afternoon. We appreciate your time and attention. I'd also like to express my gratitude to the Japan Foundation Center for Global Partnership for collaborating with us for a second year. As Mr. Taida mentioned, we organized a similar program last year on a different topic and, given the level of interest, we thought it was an excellent opportunity to share the expertise of our Mansfield and Abe Fellows. I think that this afternoon's topic and the discussion and questions from the audience indicate that indeed it was a wonderful collaboration, and so I am grateful to CGP.

I will ask you if you can do us one final favor which is to complete the questionnaire that was provided in your handout materials. We welcome your feedback and we would appreciate the opportunity to try to be responsive in our future programming. So on behalf of all of us, thank you again and please join me in thanking our participants.



Appendix I : Biographical Information of Moderator and Panelists

KEYNOTE SPEECH



Masaaki Sato

Masaaki Sato is publisher of *Real Simple* a publication of Nikkei Business Publications where he has also held positions as managing director and executive managing director since joining the company in 1997. He is President and Chief Executive Officer of the Nikkei BP Editors. Earlier in his career, he served as a reporter in the Industrial Department of the Editing Bureau, and then as manager of the Industrial Department and member of the Editorial Board to the managing editor for the Nihon Keizai Shimbun, Inc. He received the NSK Editorial Division Award in October of 1982 for his work entitled, *Information Related to Partnership Negotiations between Toyota and GM*. In 1996 he received the 27th Soichi Oya Nonfiction Award for his book, *The Honda Myth: The Genius and His Wake* (Bungeishunju). His other publications include *Kyojintachi no akushu*, *The Sun Also Rises* (Bunshun Bunko) and *Automobiles: The World of Mergers and Acquisitions* (Bunshun Shinsho). Masaaki Sato was born in Yamagata City in 1944.

MODERATOR



Masaru Yoshitomi

Masaru Yoshitomi is President and Chief Research Officer of the Research Institute of Economy, Trade & Industry (RIETI), a position he has held since 2004. Dr. Yoshitomi began his career at the Economic Planning Agency (EPA), Government of Japan, in 1962. He also served as an economist at the International Monetary Fund in Washington, D.C., from 1970 to 1974. He has held positions as Director of Economics and Statistics Department of OECD in Paris from 1984 to 1987, Director-General, the Economic Research Institute of EPA from 1987 to 1991, and Director-General, the Coordination Bureau of EPA from 1991 to 1992. He was also Visiting Executive Professor at the Wharton School, University of Pennsylvania, from 1993 to 1998 and Dean of the Asian Development Bank (ADB) Institute in Tokyo from 1999 to 2003. Dr. Yoshitomi holds a Ph.D. in Economics from the University of Tokyo. He is the author of *Reality of the Asian Economy: Miracle, Crisis and Institutional Evolution*, 2003 (in Japanese).

PANELISTS



Takahiro Fujimoto

Takahiro Fujimoto is currently a professor in the Graduate School of Economics at the University of Tokyo, a position he has held since 1998. He has also served as executive director of the Manufacturing Management Research Center at the University of Tokyo since 2003. Dr. Fujimoto specializes in technology and operations management, as well as business administration. He holds a bachelors degree in economics from the University of Tokyo (1979) and a Ph.D. from Harvard Business School (1989), where he served as a researcher following graduation and later as visiting professor (1996-97) and senior research associate (1997). He has also served as associate professor on the Faculty of Economics at the University of Tokyo, visiting professor at Lyon University and a visiting researcher at INSEAD. Dr. Fujimoto is the author of numerous publications focused on automobile manufacturing and business management such as *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota* (Oxford University Press, 1999) and *Toyota System no Genen* (Bunshindo, 2001)

Recollections from an Abe Fellow

I was fortunate to receive an Abe Fellowship from 1996 to 1997, which provided support for a stint abroad as a visiting professor at INSEAD and Lyon University in France from April to June 1996 as well as at Harvard Business School in the United States from September 1996 until March 1997. I also participated in the San Diego Fellows' Retreat in January of 1997, enabling me to broaden my views through the interchange with researchers in other fields. I feel that the Abe Fellowship is what an academic fellowship should be in terms of rigorousness and flexibility. In my case, I spent the first half of the fellowship undertaking comparative research of automobile factories in Europe. To tell the truth, the specific records of plant surveys conducted at that time have not been explicitly

utilized much, but they now serve as the foundation for an international comparative study of automobile development and manufacturing, which has been well underway since last year. Additionally, in the latter half of the fellowship, I concentrated on writing *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota*, a book that has received awards in both the United States and Japan, and has led also to the founding of the Manufacturing Management Research Center at the University of Tokyo, where I am currently serving as executive director. Recently, my work here in Japan has kept me quite busy. I might not have another opportunity to stay abroad for an extended period which is all the more reason to be grateful to the Abe Fellowship for granting me such an opportunity.



PANELISTS



Kathryn Ibata-Arens

Kathryn Ibata-Arens, Ph.D., Northwestern University, is an assistant professor in the department of political science at DePaul University in Chicago. Her dissertation research was conducted at the Research Center for Advanced Science and Technology (RCAST) at the University of Tokyo as a Fulbright Doctoral Fellow. Ibata-Arens' current research examines emerging life science (biotechnology and medical devices) regions in Japan and the United States. Ibata-Arens was a JSPS post-doctoral fellow (2002-2003) at the Center for Advanced Economic Engineering (AEE), University of Tokyo and was a fellow in the Alfred P. Sloan/Social Science Research Council Program on the Corporation as a Social Institution (2002). In 2005 and 2006 she was an Abe Research Fellow in the Faculty of Commerce, Doshisha University, Kyoto. Ibata-Arens' book *Innovation and Entrepreneurship in Japan: Politics, Organizations and High Technology Firms* (Cambridge University Press, 2005) analyzes high technology firms and regional economies in Kyoto, Osaka and Tokyo.

Recollections from an Abe Fellow

The Japan Foundation Center for Global Partnership Abe Fellow Program has afforded me an unprecedented opportunity to study the emergence of life science (biotechnology and medical devices) clusters in Japan and the United States. From the comparative study of such new business clusterization we can draw important policy lessons, particularly in entrepreneurship and innovation policy in frontier sectors. We can also learn how it is that certain regions, or locales, are able to re-invent themselves and adapt over time to changes in the international economic environment. These regional innovation systems (RIS), somehow through a combination of people and institutions, continue to flourish and prosper, while others, seemingly blessed with similar scientific and technological infrastructure, struggle.

The Abe Fellow Program has allowed me to pose and test, in-depth and over time, a complex set of hypotheses focused on the elements and processes underlying life science clusterization, which has required

extensive fieldwork in both countries. I cannot think of any other program of its caliber and significance in promoting greater bilateral collaboration between Japan and the United States. The Fellow Retreats are only one example of how the CGP has provided an important foundation for cooperation among a diverse community of scholars and policy practitioners. I, for one, have benefited immensely from the feedback by Retreat participants and CGP representatives. I have no doubt that subsequent work that comes out of my current Abe Fellow-sponsored research will be improved as a result. Finally, the ability to spend many months in Japan, getting to know new colleagues and to further understand the splendid culture and history of the Kansai region in particular, is an experience for which I will always be grateful. I look forward to participating in and observing GCP-sponsored collaborations for many years to come.



Keith A. Krulak

Keith Krulak is currently an international economist at the U.S. Department of State. Previously, from 1998 to 2006, he served as an international economist with the U.S. Department of Treasury where he worked in the offices of Industrial Nations, International Banking and Securities Markets, and International Investment. From 2001-2003, Mr. Krulak was a Mansfield Fellow. During his fellowship placements in Japan's Ministry of Finance Budget Bureau, the Cabinet Office, and the office of Diet member Shiozaki Yasuhisa, he examined economic and financial policymaking in Japan. From 2004-2005, Mr. Krulak was detailed from the Treasury Department to the National Security Council as director for international finance. Mr. Krulak received his bachelor's degree in East Asian Studies from Yale University and a master's degree in Japan Studies and International Economics from the Johns Hopkins University School for Advanced International Studies.

Recollections from a Mansfield Fellow

My experiences as a Mansfield Fellow significantly broadened my knowledge about Japan, its government, and its policymaking process. Not only did I learn how economic and financial policies are formulated in Japan, but I also was able to examine firsthand the relationship between Japan's legislative and executive branches in establishing economic and

financial policies. While I continue to call upon my network of Japanese contacts and knowledge of Japan's government in my current work at the U.S. Department of State, I know that the fellowship experience will have an impact far into the future. It's my hope that I can continue to contribute to a strong U.S.-Japan relationship throughout my career.



Christopher D. Winship

Christopher Winship is currently special advisor to the financial attaché at the U.S. Embassy in Tokyo. Previously, he was an international economist at the U.S. Department of the Treasury, Office of International Banking and Securities Markets, where he focused on Japan's financial sector and economy. Mr. Winship also served on Treasury's Terrorist Financing Task Force and in the Office of International Investment. From 2003 to 2005, Mr. Winship was a Mansfield Fellow. During his fellowship placements at the Bank of Japan, the Financial Services Agency, and private equity firm MKS Partners, Mr. Winship examined Japan's efforts in corporate and financial sector restructuring. He also participated in an internship in the office of Diet member Yoshimasa Hayashi. Mr. Winship holds a bachelor's degree in International Relations from Johns Hopkins University and a master's in public policy in International Political Economy from the Harvard University Kennedy

Recollections from a Mansfield Fellow

In my current work at the U.S. Embassy in Tokyo, I make daily use of the knowledge, skills and network of contacts I developed during my Mansfield Fellowship. In my interaction with the Japanese government, I work very closely with many former colleagues from my days as a Mansfield Fellow to advance our mutual economic and financial policy goals. My primary interest as a Fellow was to gain an understanding of Japan's efforts to strengthen its banking system and revive its corporate

sector, and it been exciting to see those efforts succeed. I learned a great deal about Japan's economic and financial policymaking during my fellowship, and gained insight into Japanese politics and culture. The Mansfield Fellowship gave me a solid foundation for the work I do now, and the relationships I was able to build will be invaluable throughout my career. It was a distinct honor to participate in this program that strengthens and deepens the bond between the United States and Japan.



Appendix II : Participants of Abe Fellowship Program

ABE FELLOWSHIP PROGRAM

The Abe Fellowship Program is one of the central components of the Center for Global Partnership. The center was established in 1991 based upon the proposal by the late Mr. Shintaro Abe, former Japanese Minister for Foreign Affairs, for promoting closer relations between Japan and the United States and for contributing to a better world through the cooperative efforts of both countries. The Abe Fellowship Program, named after Mr. Abe, is jointly

Titles and affiliations are as of the time of the fellowship award.

ABE FELLOWS 1991

CALDWELL, John, Associate Professor, Title XII Chair for International Vegetable Production, Department of Horticulture, Virginia Polytechnic Institute and State University.

CORNELIUS, Wayne, Gildred Professor of U.S.-Mexican Relations and Professor of Political Science, University of California, San Diego.

GILPIN, Robert, Dwight D. Eisenhower Professor of International Affairs, The Woodrow Wilson School of Public and International Affairs and the Department of Politics, Princeton University.

HAMADA, Tomoko, Associate Professor of Anthropology and Chair of East Asian Studies, College of William and Mary.

HANSON, Richard, Journalist, Editor, and Publisher of the Japan Financial Report. "Internationalization and MOF"

IVANOV, Vladimir, Advanced Research Fellow, The Program on U.S.-Japan Relations, Center for International Affairs, Harvard University.

KAWATO, Sadafumi, Professor of Political Science, Faculty of Law, Hokkaido University.

KUBO, Fumiaki, Associate Professor, Department of Political Science, Faculty of Law, Keio University.

LEE, Hiro, Assistant Professor, Department of Economics, University of California, Irvine.

LEWIS, Catherine, Adjunct Associate Professor and Research Psychologist, Pediatrics, University of California, San Francisco, and Director of the Formative Research Development Studies Center.

LILLEHOJ, Elizabeth, Assistant Professor, Department of Art, DePaul University. "Women's Art as a Reflection of Political and Social Ideals: Japanese Women Artists in Comparative Perspective"

MURAYAMA, Yuji, Assistant Professor, Institute of Geoscience, University of Tsukuba. "Interdependency in the International City-System"

ROSEFIELDE, Steven, Professor of Economics, University of North Carolina, Chapel Hill.

WEINSTEIN, David, Assistant Professor of Economics, Harvard University.

YAMAGISHI, Toshio, Associate Professor, Department of Behavioral Science, Faculty of Letters, Hokkaido University.

ABE FELLOWS 1992

ANGEL, David, Assistant Professor, Graduate School of Geography, Clark University.

BLAKER, Michael, Advanced Research Fellow, The Program on U.S.-Japan Relations, Center for International Affairs, Harvard University.

ENCARNATION, Dennis, Associate Professor, Harvard Business School of Business Administration.

ISHIDA, Hiroshi, Associate Professor of Sociology, East Asian Institute, Columbia University.

NAKAGAWA, Junji, Associate Professor, Center for Humanities and Social Sciences, Tokyo Institute of Technology.

NISHIZAKI, Fumiko, Associate Professor, Faculty of Law, Seikei University.

OSAWA, Machiko, Associate Professor, Department of Economics, Asia University.

SASAKI, Yoshitaka, Asahi Shimbun Japan Access.

SCHOPPA, Leonard Jr., Assistant Professor, Department of Government, University of Virginia.

SOEYA, Yoshhide, Associate Professor, Department of Political Science, Keio University.

TERRY, Edith, East-West Center.

THAYER, Nathaniel, Professor of Japanese Studies, School of Advanced International Studies, The Johns Hopkins University.

UPHAM, Frank, Professor of Law, Boston College Law School.

WOODALL, Brian, Assistant Professor of Government, Harvard University.

YAMANAKA, Keiko, Institute for the Study of Social Change, U.C. Berkeley, Harvard University.

administered by the Social Science Research Council (SSRC) and CGP. The program is designed to encourage international multidisciplinary research on topics of pressing global concern. The program seeks to foster the development of a new generation of researchers who are interested in policy-relevant topics of long-range importance and to create their global networking.

ABE FELLOWS 1993

ADACHI, Kiyoshi, Associate Professor, Dept. of Social Welfare, Japan College of Social Work

AWANOHARA, Susumu, Washington Bureau Chief, Far Eastern Economic Review.

BESTOR, Theodore C., Associate Professor, Department of Anthropology, Cornell University.

CAMPBELL, Ruth, Associate Director for Social Work and Community Programs, University of Michigan Geriatrics Center.

EVANS, Robert Jr., Atran Professor of Labor Economics, Department of Economics, Brandeis University.

FLAHERTY SUDA, Yuko, Researcher, Department of Health Sociology, Tokyo Metropolitan Institute of Health Gerontology.

MULGAN, Aurelia George, Associate, Center for International Affairs, Harvard University.

GRAVEN, Kathryn, Staff Reporter, The Wall Street Journal.

HIWATARI, Nobuhiro, Associate Professor, University of Tokyo.

KUROKAWA, Susumu, Associate Professor, Department of Economics, Shiga University.

MARSH, James, Professor and Chair, Department of Economics, University of Hawaii at Manoa.

SCHAEDE, Ulrike, Visiting Assistant Professor, Haas Business School, University of California at Berkeley.

SCHEAR, James A., Policy Consultant, Office of the U.N. Secretary General's Special Representative for Cambodia.

SHERMAN, Spencer, Executive Producer, Look East Productions.

SUNDARAM, Jomo Kwame, Visiting Professor, Cornell University.

TAKEDA, Yu, Associate Professor, Nara University of Education.

TSUDA, Mamoru, Associate Professor, Osaka University of Foreign Studies.

WATANABE, Shin, Associate Professor, Department of Sociology, Sophia University.

WETHERFIELD, Alison, Visiting Professor, Faculty of Law, University of Tokyo.

ABE FELLOWS 1994

AGAWA, Naoyuki, Associate, Gibson, Dunn & Crutcher.

BRINTON, Mary C., Associate Professor, Department of Sociology, University of Chicago.

FREEMAN, Laurie, Research Fellow, Program on US-Japan Relations, Harvard University.

FREYER, Tony, Professor, University of Alabama School of Law.

HORVAT, Andrew, Visiting Scholar, Stanford Center for East Asian Studies.

LONG, Susan, Associate Professor of Anthropology, Department of Sociology, John Carroll University.

MASTANDUNO, Michael, Associate Professor of Political Science, Dartmouth College

MILLY, Deborah J., Assistant Professor of Political Science, Virginia Tech

OSADA, Yutaka, Associate Professor of Law, Surugadai University.

PHARR, Susan, Edwin O. Reischauer Professor, Harvard University.

SATO, Iwaaki, Associate Professor, Faculty of Law, Sophia University.

SUZUKI, Tatsujiro, Research Associate, Center for International Studies, Massachusetts Institute of Technology.

VOGEL, Steven K., Assistant Professor of Political Science, University of California, Irvine.

YOO, Hyuck-Soo, Associate Professor of Law, Yokohama National University

YOSHIKAWA, Akihiko, Associate Director, Comparative Health Care Policy Research Project, Stanford University.

YUI, Daizaburo, Professor, Faculty of Social Studies, Hitotsubashi University.



ABE FELLOWS 1995

ALAGAPPA, Muthiah, Senior Fellow, Program on International Economics and Politics, East-West Center.

CHOI, Jay P., Assistant Professor, Department of Economics, Columbia University.

FUJIMOTO, Takahiro, Associate Professor, Faculty of Economics, University of Tokyo.

GERLACH, Michael, Associate Professor, Haas School of Business, UC-Berkeley.

GORDON, Andrew, Professor, Department of History, Harvard University.

HASHIMOTO, Akiko, Associate Professor, Department of Sociology, University of Pittsburgh.

INADA, Juichi, Associate Professor, International Relations, Yamanashi University.

JOHNSTONE, Bob, Contributing Editor (Japan), Wired Magazine.

KATO, Junko, Associate Professor, Department of Social Science, University of Tokyo.

LIMAYE, Satu, Research Fellow and Head of Program on South Asia, Japan Institute of International Affairs.

MASHIMO, Takeshi, Professor, Department of Music, Osaka College of Music.

MEDISH, Mark, Special Assistant and Counselor to the Assistant Administrator, Europe and NIS Bureau, USAID.

ROBINSON, Patricia, Assistant Professor, Department of International Management, Stern School, New York University.

TILTON, Mark, Associate Professor, Department of Political Science, Purdue University.

WEST, Kenneth, Professor, Department of Economics, University of Wisconsin.

YAMAMOTO, Taketoshi, Professor, Faculty of Social Studies, Hitotsubashi University.

ABE FELLOWS 1996

ALFORD, William, Henry L. Stimson Professor of Law and Director of East Asian Legal Studies, Harvard University.

ARASE, David, Associate Professor, Department of Politics, Pomona College.

BRANNEN, Yoko Mary, Assistant Professor, University of Michigan Business School, University of Michigan.

CAMPBELL, John, Professor, Department of Political Science, University of Michigan.

FRUIN, Mark, Professor, Faculties of Graduate Studies and Commerce and Business, University of British Columbia.

FUNABASHI, Yoichi, Bureau Chief, American General Bureau, Asahi Shimbun.

GOTTFRIED, Heidi, Associate Professor, Department of Anthropology and Sociology, Purdue University.

GREANEY, Theresa, Assistant Professor, Economics Department, Syracuse University.

ISHIKAWA, Takaaki, Staff Writer, City News Department, Mainichi Shimbun.

KARIYA, Takehiko, Associate Professor, Graduate School of Education, University of Tokyo.

KATZENSTEIN, Peter, Water S. Carpenter, Jr. Professor of International Studies, Political Science Department, Cornell University.

KINUGASA, Tatsuo, Professor, Department of Finance, University of Marketing and Distribution Sciences.

KNELLER, Robert, Senior Technology Development Specialist and Unit Coordinator, National Cancer Institute, National Institutes of Health.

KONO, Tsutomu, Visiting Scholar, United Nations University.

OGAWA, Kazuo, Professor, Institute of Social and Economic Research, Osaka University.

OTSURU, Kitagawa Chieko, Associate Professor, Japan Center for Area Studies, National Museum of Ethnology.

WEST, Mark, Associate, Paul, Weiss, Rifkind, Wharton & Garrison.

ABE FELLOWS 1997

ALEXANDER, Arthur, President, Japan Economic Institute of America.

ANCHORDOGUY, Marie C., Associate Professor of East Asian Studies, Jackson School of International Studies, University of Washington.

CAMPBELL, Laura B., Director, Environmental Law International.

EVANS, Paul M., Professor of Political Science, York University.

FELDMAN, Eric A., Associate Director, Institute for Law and Society, New York University.

FURUYA, Jun, Professor of American Political History, University of Hokkaido.

HAYAKAWA, Yoshihisa, Assistant Professor, Rikkyo University.

ITOH, Hideshi, Associate Professor, Institute of Social and Economic Research, Osaka University.

JOHNSON, David T., Assistant Professor, Department of Sociology, University of Hawaii at Manoa.

KINOSHITA, Satoshi, Professor of Law, Faculty of Law, Kobe Gakuin University.

KRAUSS, Ellis S., Professor, Graduate School of International Relations and Pacific Studies, University of California, San Diego.

NISHIMURA, Yuko, Lecturer, Department of Foreign Languages, Komazawa University.

PEMPEL, T.J., Boeing Professor of International Studies, Jackson School of International Studies, University of Washington.

REID, Roddey, Associate Professor of French Literature, Department of Literature, University of California, San Diego.

SHOENBERGER, Karl L., Visiting Scholar, Graduate School of Journalism, University of California, Berkeley.

SNYDER, Scott, Program Officer, U.S. Institute of Peace.

WARREN, Kay B., Professor, Department of Anthropology, Princeton University.

YAMASHITA, Shinji, Professor, Department of Cultural Anthropology, University of Tokyo.

ABE FELLOWS 1998

ANDO, Albert, Professor of Economics and Finance, Department of Economics, University of Pennsylvania.

BURRESS, Charles, Staff Writer, San Francisco Chronicle.

DEWIT, Andrew, Assistant Professor, Department of Economics, Shimonoseki City University.

EITZEN, Hilda, Postdoctoral Fellow, Brown University.

FUJIMURA, Joan, Associate Professor and Henry R. Luce Professor of Biotechnology and Society, Department of Anthropology, Stanford University.

HARRIS, Martha Caldwell, Senior Fellow, The Atlantic Council.

HELM, Leslie, Reporter, Los Angeles Times.

IDO, Masanobu, Associate Professor of Political Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Ibaraki University, Japan.

LEE, Jong Won, Professor of International Politics, Faculty of Law and Politics, Rikkyo University.

MIKANAGI, Yumiko, Assistant Professor, Social Sciences Division, International Christian University.

MIYAZAKI, Hirokazu, Postdoctoral Fellow, Northwestern University.

NISHIMURA, Fumitaka, Professor, Chiba University of Commerce.

OTAKE, Hideo, Professor, Faculty of Law, Kyoto University.

TOYONAGA, Ikuko, Associate Professor, Faculty of Law, Kyushu University, Japan.

TSUTSUI, Yoshiro, Professor, Graduate School of Economics, Osaka University, Japan.

SAMUELS, Richard, Ford International Professor, Department of Political Science, Massachusetts Institute of Technology.

VALENCIA, Mark, Senior Fellow, Regional Economics and Politics, East-West Center.

ABE FELLOWS 1999

AHMADJIAN, Christina, Assistant Professor, Columbia Business School, Columbia University.

GARON, Sheldon, Professor, History and East Asian Studies, Princeton University.

JACOBY, Sanford, Professor, Management, History and Policy Studies, The Anderson School, University of California, Los Angeles.

KATADA, Saori, Assistant Professor, School of International Relations, University of Southern California.

LAURENCE, Henry, Assistant Professor, Government Department and Asian Studies Program, Bowdoin College.

LEFLAR, Robert, Professor of Law, School of Law, University of Arkansas.

NAKANO, Yoshiko, Honorary Research Associate, Department of Japanese Studies, University of Hong Kong.

NUKAGA, Yoshio, Visiting Researcher, Department of International Health, University of Tokyo.

RODWIN, Marc, Associate Professor, School of Public and Environmental Affairs, Indiana University.

SATO, Ikuya, Professor, Faculty of Commerce, Hitotsubashi University.

SHIGEMURA, Toshimitsu, Editorial Writer, The Mainichi Shimbun.

SHIRAHASE, Sawako, Senior Research Fellow, Department of Empirical Social Security Research, National Institute of Population and Social Security Research.

TOKUDOME, Kinue, Freelance Journalist.

ABE FELLOWS 2000

AOYAMA, Yuko, Assistant Professor and Leir Faculty Fellow of Geography, Clark University/Associate in Research, Reichauer Institute, Harvard University.

BLEHA, (Charles) Thomas, Director of External Affairs, Elliott School of International Affairs, The George Washington University.

ENDO, Ken, Associate Professor of International Politics, School of Law, Hokkaido University.



FLATH, David, Professor, Department of Economics, North Carolina State University.
ITO, Mizuko, Japan Society for the Promotion of Science Postdoctoral Fellow, National Institute for Educational Research of Japan .

KASZA, Gregory, Professor, Department of Political Science and Department of East Asian Languages & Cultures, Indiana University – Bloomington.

MAKI, Atsushi, Professor, Faculty of Business and Commerce, Keio University.

ROSENBLUTH, Frances, Professor, Department of Political Science, Yale University

STEINMO, Sven, Associate Professor and Director, Center for Comparative Politics, University of Colorado.

TAKAHASHI, Nobuo, Associate Professor, Department of Political Science, Keio University

TSUCHIYA, Motohiro, Assistant Professor, Center for Global Communications, International University of Japan .

UEYAMA, Takahiro, Professor, Department of Economics, Sophia University

WILKINS, Karin, Associate Professor, Department of Radio-TV-Film, University of Texas -- AU.S.tin .

YAMAGUCHI, Kazuo, Professor of Sociology, University of Chicago .

ABE FELLOWS 2001

BOROVY, Amy, Assistant Professor, Department of Anthropology, Princeton University

BRANSTETTER, Lee, Associate Professor, Finance and Economics Division Graduate School of BU.S.iness, Columbia University

HIROBE, Izumi, Associate Professor, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University.

KATO, Takao, Professor, Department of Economics, Colgate University.

KAWADE, Yoshie, Associate Professor, Department of Politics, Faculty of Law, Tokyo Metropolitan University.

KO, Keiko, Associate Professor, Humanities and Social Sciences, Mie University.

MA, Xiaohua, Associate Professor, Faculty of International Studies, Osaka University of Education

MACLACHLAN, Patricia, Assistant Professor, Department of Asian Studies, University of Texas

MILHAUPT, Curtis, Professor of Japanese Law and Legal Institutions, Law School, Columbia University.

MORDUCH, Jonathan, Associate Professor, Wagner School of Public Service and Department of Economics , New York University.

ONO, Hiromi, Assistant Research Scientist, Survey Research Center, Institute of Social Research, University of Michigan.

SAIJO, Tatsuyoshi, Professor, Institute of Social and Economic Research, Osaka University

SHINDO, Eiichi, Professor, Institute of Social Science, University of Tsukuba

SOLINGEN, Etel, Professor, Department of Political Science, University of California Irvine.

SUGIHARA, Kaoru, Professor, Graduate School of Economics, Osaka University.

WALSH, John, Associate Professor, Department of Sociology, University of Illinois at Chicago.

YANG, Daqing, Assistant Professor, Department of History and Elliot School, George Washington University.

ABE FELLOWS 2002

ARIGA, Kenn, Professor, Institute of Economic Research, Kyoto University.

FIELDS, Marjory, Judge of the Family Court of New York and Acting J.U.S.tice of the Supreme Court.

GELLERT, Paul, Assistant Professor, Department of Rural Sociology, Cornell University.

LEHENY, David, Assistant Professor, Department of Political Science, University of Wisconsin-Madison.

NISHIGUCHI, Toshihiro, Professor of Management, Institute of Innovation Research, Hitotsubashi University.

OMORI, Mika, Assistant Professor, Center for Educational Research and Training, Kyoto University of Education.

PEKKANEN, Saadia, Assistant Professor of Political Science, Middlebury College.

RAYMO, James, Assistant Professor, University of Wisconsin-Madison.

REPETA, Lawrence, Director and Associate Dean, Law Program in Japan, Temple University Law School Japan.

SHIMIZU, Sayuri, Associate Professor, Department of History, Michigan State University.

SUZUKI, Kazuko, Research Fellows, Center for Comparative Immigration Studies, UC San Diego.

TAKETANI, Etsuko, Associate Professor, Institute of Modern Languages and Cultures, University of Tsukuba.

WATANABE, YasU.S.hi, Associate Professor, Faculty of Environmental Information and Graduate School of Media & Governance, Keio University.

YAMAWAKI, Niwako, Visiting Assistant Professor, Brigham Young University.

ZIELENZIGER, Michael, Tokyo Bureau Chief, Knight Ridder.

ABE FELLOWS 2003

BURNS, Katya, Professor, Political Science, Massachusetts Institute of Technology.

CUMINGS, Bruce, Professor, History and Committee on International Relations, University of Chicago.

D' COSTA, Anthony, Associate Professor, Comparative International Development, Interdisciplinary Arts & Sciences Program, University of Washington – Tacoma

HASEGAWA, Koichi, Professor, Department of Sociology, Tohoku University

MANDIBERG, James, Assistant Professor, School of Social Work, University of Wisconsin – Madison.

MONGOVEN, Ann, Assistant Professor, ReligioU.S. Studies (Ethics), Indiana University – Bloomington.

MURASE, Shinya, Professor, Faculty of Law, Sophia University

NAKAMURA, Karen, Assistant Professor, Department of Anthropology, Macalester College

NAKANO, Satoshi, Professor, Graduate School of Social Sciences, Hitotsubashi University

ONIZUKA (TANIGUCHI), Naoko, Assistant Professor, Sociology, Teikyo University

TAKENAKA, Ayumi, Assistant Professor, Sociology, Bryn Mawr College.

TSUTSUI, Kiyoteru, Assistant Professor, Sociology, State University of New York at Stony Brook

VOORHEES, Scott, Environmental Scientist/Cooperative Scientist, Office of Air Quality Planning/Department of Occupational Health, U.S. Environmental Protection Agency/National Institute of Public Health

ABE FELLOWS 2004

CALDER, Kent, Edwin O Reischauer Professor of East Asian Studies, School of Advanced International Studies, Johns Hopkins University.

CHAN-TIBERGHIEN, Jennifer, Advanced Research Fellow, Program on U.S.-Japan Relations, Weatherhead Center for International Affairs, Harvard University.

EZAWA, Aya, Visiting Assistant Professor, Department of Sociology and Anthropology, Swarthmore College.

HIROSE, Masahiro, Director and Instructor, Patient Safety Division, Kyoto University Hospital.

IBATA-Arens, Kathryn, Assistant Professor, Department of Political Science, DePaul University.

JOINES, Douglas, Professor, Finance and BU.S.iness Economics, University of Southern California.

KOJO, Yoshiko, Professor, Advanced Social and International Studies, University of Tokyo.

MEIERHENRICH, Jens, Lecturer/Fellow, Department of Government, Harvard University.

MIYAOKA, Isao, Associate Professor, Department of International Studies, Osaka University of Foreign Studies.

MORIGUCHI, Chiaki, Assistant Professor, Economics, Northwestern University,

NAKAYAMA, Yohei, Associate Professor, Graduate School for Law and Politics, University of Tokyo.

SOLIS, Mireya, Assistant Professor, School of International Service, American University.

TAKAHARA, Akio, Professor, Faculty of Law and Politics, Rikkyo University.

ABE FELLOWS 2005

ALTENSTETTER, Christa, Professor of Political Science, Graduate School, The City University of New York.

BROADBENT, Jeffrey, Associate Professor, Department of Sociology, University of Minnesota.

BRYSK, Alison, Professor, Department of Political Science, University of California, Irvine.

Davis, John Jr., Assistant Professor, Department of Anthropology, Michigan State University.

FAIER, Lieba, Research Scholar, Center for the Study of Women, University of California, Los Angeles.

FAVELL, Adrian, Associate Professor, Department of Sociology, University of California, Los Angeles

FUKURAI, Hiroshi, Professor, Department of Sociology, University of California, Santa Cruz.

GILL, Thomas, Associate Professor, International Studies, Meiji Gakuin University.

GOTO, Mika, Research Economist, Socio-economic Research Center, Central Research Institute of Electric Power Industry



HIRAO, Keiko, Associate Professor, Faculty of Humanities

KERBO, Harold, Professor and Chair, Department of Social Science, California Polytechnic State University, San Luis Obispo.

MULDAVIN, Joshua, Luce Junior Professor of Human Geography and Asia Studies, Department of Geography, Sarah Lawrence College

OBA, Mie, Associate Professor, Faculty of Engineering, Graduate School of Management of Science and Technology, Tokyo University of Science.

PEKKANEN, Robert, Assistant Professor, The Henry M. Jackson School of International Studies, University of Washington.

YOSHIDA, Takashi, Assistant Professor, Department of History, Western Michigan University.



Appendix III : Participants of the Mansfield Fellowship Program

MANSFIELD FELLOWSHIP PROGRAM

The Mansfield Fellowship Program—named after Mike Mansfield, former U.S. Ambassador to Japan, Senate Majority Leader, U.S. Senator and U.S. Congressman from Montana—is a first-of-its-kind, government-to-government exchange for both United States and Japan. The U.S. Congress created the Mansfield Fellowships in 1994 in order to build a corps of U.S. federal government employees with proficiency in the Japanese language and practical, firsthand knowledge about Japan and its

Titles and affiliations are as of the time of the fellowship award.

MFP No. 1 (1995-97)

Stanley J. Austin

Environmental Protection Agency, Office of Water, Office of Wetlands, Oceans, and Watersheds
Environmental Protection Specialist
Environment Agency, Ministry of Construction

John D. Hill

Department of Defense, Office of the Assistant Secretary of Defense for International Security Affairs, Northeast Asia Team Chief, Senior Country Director for Japan
Japan Defense Agency, Ministry of International Trade and Industry, Nippon Keidanren

Amy Jackson

Office of the United States Trade Representative, Executive Office of the President * (During Fellowship - NASA), Deputy Assistant, USTR for Korea
National Space Development Agency of Japan, Science and Technology Agency, Diet member (Mr. Hidenao Nakagawa)

Rhonda S. Johnson

GATX Corporation * (During Fellowship - U.S. Export-Import Bank), Director, Investor Relations
Ministry of International Trade and Industry, Export-Import Bank of Japan

James P. Kariya

Environmental Protection Agency, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances, Office of Science Coordination and Policy, Environmental Scientist
Ministry of Health and Welfare, National Institute of Health Sciences

George F. McCray

Department of the Treasury, U.S. Customs Service, Intellectual Property Rights Branch, Senior Attorney-Advisor
Ministry of Finance, Tokyo Customs

Richard Silver

Japan-America Society of Northern California * (During Fellowship - U.S. Department of the Treasury), Chief Operating Officer
Ministry of Finance, Bank of Japan, Diet member (Mr. Yasuhisa Shiozaki)

MFP No.2 (1996-98)

Martin Dieu

Environmental Protection Agency, Office of International Activities, Office of Technology Cooperation and Assistance, International Activities Specialist
Ministry of International Trade and Industry, Environment Agency, Diet member (Mr. Tsuneo Suzuki)

Scott Feeny

Department of Defense, Office of the Secretary, International Security Affairs, Asia and Pacific Affairs * (During Fellowship - U.S. House of Representatives), Country Director/North Korea
Ministry of Foreign Affairs

Karen Halliburton

Global Strategic Operations * (During Fellowship - U.S. Department of Agriculture), Senior Vice President
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan External Trade Organization, Seiyu, Inc

JoAnne Livingston

Department of Education, International Education Policy Specialist
Ministry of Education, Diet member (Mr. Takashi Kosugi)

Alfred Nakatsuma

U.S. Agency for International Development, Office of Transition Initiatives, Division Chief
Ministry of Foreign Affairs, Japan International Cooperation Agency, Diet member (Mr. Koji Kakizawa)

Sheldon Snook

U.S. District Court * (During Fellowship - U.S. Small Business Administration), Administrative Assistant to the Chief Judge
Ministry of International Trade and Industry, Diet member (Mr. Yoshimasa Hayashi)

Larry Swink

Department of Defense, Naval Criminal Investigative Service (retired), Special Agent
National Police Agency, Tokyo Metropolitan Police Department, Chiba Prefectural Police Headquarters, Kanagawa Prefectural Police Headquarters

government. During the two-year Fellowships, U.S. federal government employees develop an in-depth understanding of Japan, learn how its government works, and establish relationships with their counterparts in the government of Japan as well as in the business, professional and academic communities. The Mansfield Fellowships are administered by The Maureen and Mike Mansfield Foundation, with the United States Department of State, Bureau of Educational and Cultural Affairs, as grantor.

MFP No. 3 (1997-99)

Catherine Allen

Environmental Protection Agency, Office of International Activities, Program Manager
Environmental Analyst
Ministry of International Trade and Industry, Environment Agency, Hokkaido Winter Research Institute, Diet member (Mr. Takashi Kosugi)

Stuart Chemtob

Department of Justice, Foreign Commerce Section, Anti-trust Division, Special Counsel for International Trade
Ministry of International Trade and Industry, Tokyo District Public Prosecutors Office, Japan Fair Trade Commission

Diane Hoioe

Department of Energy, National Energy Technology Laboratory
Senior Advisor
New Energy and Industrial Technology Development Organization, Ministry of International Trade and Industry, Diet member (Mr. Yoshimasa Hayashi)

Brent Maier

Environmental Protection Agency, Office of Communications and Government Relations Congressional Liaison
Environment Agency, Ministry of International Trade and Industry, Japan International Cooperation Agency

Michael Marcus

Federal Communications Commission (Retired), Associate Chief for Technology
Ministry of Posts and Telecommunications, Association of Radio Industries and Businesses,
Telecommunications Engineering Center, Diet member (Mr. Naokazu Takemoto)

Fenji Nakazawa

Federal Communications Commission, Wireless Telecommunications Bureau, Public Safety and Private Wireless Division, Policy and Rules Branch, Acting Chief
Ministry of Posts and Telecommunications, NTT, NTT DoCoMo

Carlton A. Roe

U.S. Customs Service, Assistant Customs Attaché
Ministry of Finance, Tokyo Customs

MFP No. 4 (1998-2000)

Stephen Cunico

Department of Defense, U.S. Air Force (Retired), Lieutenant Colonel
Ministry of Foreign Affairs, Japan Defense Agency, Diet member (Mr. Yoshimasa Hayashi)

Henry Malinowski

Department of Health and Human Services, Division of Pharmaceutical Evaluation II, Food & Drug Administration, Director
Ministry of Health and Welfare, National Institute of Health Sciences

Christopher Metts

Federal Aviation Administration, Senior FAA Representative,
Ministry of Transport, Diet member (Mr. Shinya Izumi)

Scott Olsen

Amgen * (During Fellowship - U.S. Senate), Director, Government Affairs
Ministry of Health and Welfare, Shimane Prefectural Government, Shimane Central Hospital, Diet member (Mr. Yoshimasa Hayashi)

David Richardson

Department of Commerce, Office of the General Counsel, Senior Counsel for Japanese Trade Affairs
Ministry of International Trade and Industry, Ministry of Foreign Affairs, Diet member (Mr. Yasuhisa Shiozaki)

Jeffrey Seay

Department of Defense, Naval Criminal Investigative Service, Special Agent
Ministry of Foreign Affairs, National Police Agency, Tokyo Metropolitan Police Department, Ministry of International Trade and Industry

MFP No. 5 (1999-2001)

David Boling

Mitchell Williams Selig Gates Woodyard Law Office * (During Fellowship - U.S. Department of Justice), Attorney
Japan Fair Trade Commission, Ministry of Justice, Tokyo District Court



Leo Bosner

Department of Homeland Security
Federal Emergency Management Agency, Emergency Management Specialist
Japan Defense Agency, Tokyo Metropolitan Government

Gavin Buckley

Department of the Treasury, Financial Economist
Financial Services Agency, Deposit Insurance Corporation

Ken Kobayashi

Novartis, Japan. * (During Fellowship – Food and Drug Administration), Head, Oncology Early Clinical Development
Ministry of Health, Labor and Welfare, Pharmaceuticals and Medical Devices Evaluation Center, National Cancer Center Hospital, Diet member (Mr. Akihiko Kumashiro)

Mark St. Angelo

Department of Justice, Assistant U.S. Attorney
Ministry of Justice, Tokyo High Court, Tokyo District Court, Tokyo District Public Prosecutors Office, Japan Patent Office

Mark Staples

Department of Defense, U.S. Navy Commander, Director, C4I and Naval Programs
Japan Defense Agency, Ministry of Foreign Affairs, Diet member (Mr. Taro Kono)

MFP No. 6 (2000-02)

Ronda Balham

Food and Drug Administration, Assistant to the Director, International Affairs Staff
Ministry of Health, Labor and Welfare, Pharmaceuticals and Medical Devices Evaluation Center
Organization for Pharmaceutical Safety and Research

Brunhilde Bradley

Department of Defense, U.S. Navy Commanding Officer, Navy Recruiting District, New York
Japan Defense Agency, Ministry of Foreign Affairs, Diet member (Mr. Seishiro Eto)

Monica Caphart

Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Compliance Officer
Ministry of Health, Labor and Welfare, Pharmaceuticals and Medical Devices Evaluation Center, Taiho Pharmaceutical Company, Diet member (Mr. Motoyuki Fujii)

Marina Chu

Department of Agriculture * (During Fellowship – U.S. Export-Import Bank), Senior Loan Specialist
Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan Bank for International Cooperation, Nippon Export and Investment Insurance, Diet member (Mr. Jiro Aichi)

Roger Fernandez

Environmental Protection Agency, Program Manager
Ministry of the Environment, New Energy and Industrial Technology Development Organization, Diet member (Mr. Tatsuya Ito)

Inez Miyamoto

Federal Bureau of Investigation Supervisory Special Agent
National Police Agency, Tokyo Metropolitan Police Department, Osaka Police Department, Cabinet Secretariat, Diet member (Ms. Seiko Noda)

Jonathan Rudd

Federal Bureau of Investigation Supervisory Special Agent
National Police Agency, Tokyo Metropolitan Police Department, Diet member (Mr. Katsuei Hirasawa)

Constance Sathre

National Oceanic and Atmospheric Administration, Attorney-Advisor
Fisheries Agency of Japan, Hokkaido Government, Diet Internship (Mr. Shogo Arai)

MFP No. 7 (2001-03)

Robert Bosworth

Department of Defense U.S. Army Lieutenant Colonel, Director Army Technology Programs Japan Defense Agency, Ministry of Foreign Affairs, Diet member (Mr. Gen Nakatani)

Robert Hong

Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Operations Supervisor
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Diet member (Mr. Shogo Arai)

Keith Krulak

National Security Council * (During Fellowship – U.S. Department of the Treasury)
Director for International Finance
Ministry of Finance, Cabinet Office, Diet member (Mr. Yasuhisa Shiozaki)

Paul Linehan

Department of Defense, Branch Chief
Ministry of Economy, Trade and Industry, Cabinet Secretariat, Diet member (Mr. Ichita Yamamoto)

Shelagh Sayers

Federal Bureau of Investigation Special Agent
National Police Agency, Kanagawa Prefectural Police Headquarters, Kyoto Prefectural Police Headquarters, Cabinet Secretariat, Ministry of Economy, Trade and Industry Diet member (Ms. Seiko Noda)

Martin Yahiro

Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Medical Officer
Ministry of Health, Labor and Welfare, Pharmaceuticals and Medical Devices

Evaluation Center, Medtronic Sofamor Danek, Co., Ltd. PENTAX Corporation

Deborah Yapple

Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration Senior Program Management Officer, Consultant Ministry of Health, Labor and Welfare
Pharmaceuticals and Medical Devices Evaluation Center, Diet member (Mr. Motoyuki Fujii)

MFP No. 8 (2002-04)

Ebony L. Bostic

U.S. Agency for International Development, Office of South Asia Affairs India Desk Officer
Ministry of Foreign Affairs, Ministry of Economy, Trade and Industry Mitsui & Co., Ltd.

Yukiko T. Ellis

Department of Commerce, Bureau of the Census Mathematical Statistician, Census/Current Integration Group, Service Sector Statistics Division, Statistics Bureau, Cabinet Office

Timothy M. Joel

Federal Bureau of Investigation, Money Laundering Squad, Special Agent
National Police Agency, Tokyo Metropolitan Police Department, Osaka Police Department, Ministry of Foreign Affairs, Diet member (Mr. Ichita Yamamoto)

Paul J. Steenen

Department of Education, Office of Special Education and Rehabilitation Services/Office of Special Education Programs, Education Program Specialist
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Tokyo Metropolitan Government

Adrienne B. Vanek

Department of Transportation, Federal Aviation Administration * (During fellowship – U.S. Senate, Banking Committee) International Aviation Operations Specialist
Ministry of Finance, Ministry of Economy, Trade and Industry Diet Member (MR. SEISHIRO ETO)

MFP No. 9 (2003-05)

Carole C. Carey

Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Expert Regulatory Review Scientist
Ministry of Health, Labor and Welfare, Pharmaceuticals and Medical Devices Agency, Diet member (Mr. Motoyuki Fujii)

Robert Letteney

U.S. House of Representatives, Congressman John W. Olver Legislative Director
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, JR Central, Diet member (Mr. Jiro Kawasaki)

Steven P. Lewis-Workman

Department of Transportation, Federal Transit Administration, Financial Analyst
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Tokyo Metropolitan Government

Naveen C. Rao

Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Attorney
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan Fair Trade Commission, All Nippon Airways, Co., Ltd.

Sandra N. Sakihara

Department of Agriculture, Plant Protection Quarantine Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan Plant Quarantine Association, Yokohama Plant Protection Station, Kobe Plant Protection Station, Diet member (Mr. Taiichi Shiraho)

Jennifer Sklarew

Department of Commerce, International Trade Administration, Office of Japan, International Trade Specialist
Ministry of Economy, Trade and Industry, Ministry of Foreign Affairs, Cabinet Office, Diet member (Mr. Taro Kono)

Christopher Winship

Department of the Treasury, International Economist
Financial Services Agency, Bank of Japan, Diet member (Mr. Yoshimasa Hayashi)

MFP No. 10 (2004-06)

Eric N. Christensen

Federal Bureau of Investigation, Special Agent
National Police Agency, Tokyo Metropolitan Police Department, Diet internship

A. Kenneth Goodwin, Jr

Federal Reserve Bank of New York, Bank Supervision/Professional Development/Sequential Rotation, Financial Analyst/ Examiner
Financial Services Agency, Bank of Japan, Diet internship

Christopher Kent

Environmental Protection Agency, Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances, Pollution Prevention Division, Environmental Protection Specialist
Ministry of Environment, Ministry of Economy, Trade and Industry

Amy M. McCall

Department of Defense, U.S. Air Force, Installations and Logistics Directorate of Resources, Work Force Structure Branch, Major, Action Officer
Japan Defense Agency, Japan Self Defense Forces, Cabinet Office

James J. Miller

Federal Communications Commission, Office of Engineering and Technology, Policy and Rules Division, Spectrum Policy Branch, Attorney Advisor
Ministry of Internal Affairs and Communications, Ministry of Economy, Trade and Industry, Tokyo High Court, Tokyo District Court, Diet Member (Mr. Yoshitaka Sakurada).



MFP No. 11 (2005-07)

L. William Heinrich

Department of State, Office of East Asia and Pacific Affairs, Northeast Asia Division,
Foreign Affairs Analyst
Ministry of Foreign Affairs, Minister of Defense, Diet member (Mr. Taro Kono)

Chenni Huang

Federal Bureau of Investigation, Office of International Operations, Supervisory Special
Agent/Program Manager
National Police Agency, Tokyo Metropolitan Police Department, Osaka Prefectural
Police Department, Aichi Prefectural Police Department, Ministry of Justice, Diet
member (Mr. Ichita Yamamoto)

William G. Kaag

Department of Transportation, Maritime Administration, Office of Ship Operations,
Logistics Manager
Agency for Natural Resources and Energy, Ministry of Economy, Trade and Industry,
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Nippon Yusen Kaisha (NYK) Line,
Tokyo Gas Co., Ltd. Sojitz Research Institute, Ltd.

Martin Koubek

Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration,
International Policy, Fuel Economy and Consumer Programs, International
Harmonization and Policy Program Analyst
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan Automobile Standards
Internationalization Center, National Traffic Safety and Environment Laboratory,
Diet internship

Deirdre M. Lawrence

Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National
Cancer Institute, Risk Factor Monitoring and Methods Branch, Division of Cancer
Control and Population Sciences, Epidemiologist
Ministry of Health, Labor and Welfare, National Cancer Center,
National Institute of Public Health, Shizuoka Prefectural Government

MFP No.12 (2006-2008)

William R. Golike

International Trade Specialist, Office of the Pacific Basin, International Trade
Administration, U.S. Department of Commerce
(To be arranged)

Sema D. Hashemi

International Policy Analyst, Office of the Commissioner/Office of International
Programs, Food and Drug Administration, U.S. Department of Health and Human
Services
(To be arranged)

James L. Hathaway

International Leadership Exchange Specialist, East Asia, Bureau of Educational and
Cultural Affairs, East Asia and the Pacific Public Diplomacy Bureau, U.S. Department of
State
(To be arranged)

Dawn N. Kawasaki

International Trade Specialist, Manufacturing and Services/Office of Materials and
Machinery, International Trade Administration, U.S. Department of Commerce
(To be arranged)

R. Logan Sturm

International Economist, International Affairs/Office of International Trade, U.S.
Department of the Treasury
(To be arranged)

報告書 日米の産業戦略と国際競争力

Industrial Strategy and Global Competitiveness in Japan and the United States

発行日 2007年3月
発行 国際交流基金日米センター(ジャパンファウンデーション)
東京都港区赤坂1-12-32 アーク森ビル20階 〒107-6021
Tel. 03-5562-3542 Fax. 03-5562-3504
<http://www.jpf.go.jp/cgp>

Published by/ The Japan Foundation Center for Global Partnership, Tokyo
Ark Mori Building, 20th Floor
1-12-32 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-6021
Tel. (03) 5562-3542 Fax. (03) 5562-3504
<http://www.jpf.cgp.org>

©The Japan Foundation Center for Global Partnership, 2007
本書に掲載されている発言はパネリストの個人的な見解です。
The views expressed in the symposium are those of individual panelists
and do not necessarily represent any consensus of beliefs.