

中部社研50周年記念連続シンポジウム「中部圏の将来像2040」

第6回

中部圏におけるグローバル・サプライチェーンの現状と今後

当財団は、2016年に、前身となる社団法人中部開発センターの創立（1966年7月）から50周年という節目の年を迎えることから、これに向けて、新たな中部圏の将来像を見定め、その持続的成長に向けた諸課題の整理と今後の取り組みの方向性を提起するため、一連のシンポジウムを開催しています。

今回は、第6回目として「中部圏におけるグローバル・サプライチェーンの現状と今後」をテーマに開催し、その要旨をまとめました。（文責事務局）

日時：2016年4月14日（木）

会場：名古屋商工会議所 5階（ABC会議室）

後援：中部経済産業局、一般社団法人中部経済連合会、名古屋商工会議所、北陸経済連合会

- | | | |
|---------|---------|---|
| 〈モデレータ〉 | 山田 光男 氏 | 中京大学経済学部教授、本財団理事・フェロー |
| 〈パネリスト〉 | 藤川 清史 氏 | 名古屋大学大学院国際開発研究科教授 |
| | 内田 俊宏 氏 | 梅村学園評議員、中京大学経済学部客員教授、エコノミスト |
| | 三根伸太郎 氏 | 独立行政法人日本貿易振興機構（ジェトロ） 地域統括センター長（中部）・名古屋貿易情報センター所長 |
| | 田島 明雄 氏 | 株式会社デンソー取締役・専務役員 （現 浜名湖電装株式会社取締役社長） |



I. プレゼンテーション

中部圏におけるグローバル・サプライチェーンの現状について

山田 中部圏はモノづくりに長けた地域として、

輸送機械を中心とした製造業が世界をリードし、地域の発展に貢献してきました。製造業は、さまざまな経済環境の変化の中で国際的な展開を進めてきております。そして、生産拠点のグローバル化と調達グローバル化ということが観察されます。そのことが近年の国際貿易のあり方を変えて

きております。そういったことを踏まえて、グローバル・サプライチェーンの変化がどのような現象として起こり、そして将来、中部圏にどのような影響をもたらすか、あるいは貢献するか、ということについてディスカッションしたいと思います。

初めに、私から中部圏の地域間産業連関表を使い、現状についてご報告をしたいと思います。

中部圏地域間産業連関表は、公益財団法人中部圏社会経済研究所で開発されてきました。当研究所ではこの地域間産業連関表をひとつの分析の軸として、中部9県の経済構造の姿やさまざまな課題について、産業連関表を使いながら分析しているということ、これまで進めてきました。

最初に開発したのは2005年表です。その後、2010年延長表と1995年-2000年-2005年の接続産業連関表を開発することによって、経年的に中部圏の姿がどうなっているか統計表で見ることができ、この統計表は分析の道具としても使えることから、さまざまな課題について取り組んできました。中部圏の特徴を一言で申し上げますと、開放性と多様性にあるということです。多様性というのは、中部9県各県の産業構造にはそれぞれの特



中京大学経済学部教授、
本財団理事・フェロー

山田 光男 氏

1952年生まれ。1979年名古屋大学大学院経済学研究科博士課程修了、1998年博士（経済学）。1979年名古屋大学経済学部助手、1980年佐賀大学経済学部助教授、1987年三重大学人文学部助教授、教授、2000年中京大学経済学部教授より現在に至る。2000年より総務省、産業連関技術委員会・技術会議委員、2012~2015年環太平洋産業連関分析学会副会長、会長、2015年度より公益財団法人中部圏社会経済研究所理事・フェローを兼任。

性があるということです。開放性というのは、9県相互に企業と企業との取り引きが形成され、結果として各県の間での取引が活発になされているということです。その姿は、愛知県が中心となってひとつの圏域を構成していますが、9県全体としては愛知県を中心とした県間の連携が、先ほどの産業連関表の時系列的な変化を見ますと、高まってきているということです。また中部圏を越えた国内の地域や、あるいは海外との間でも国際的な地域間の取り引きも強まってきているということが観察され、そこに開放性という姿を見ることができます。

図1は、スカイライン図という産業連関分析の

図1

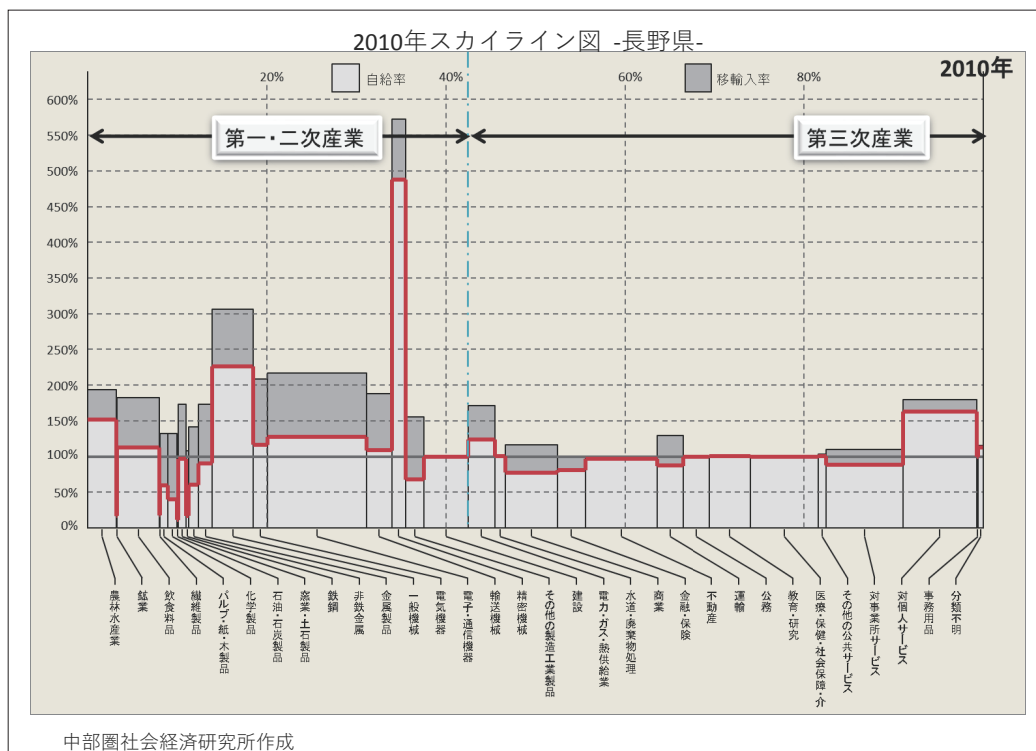
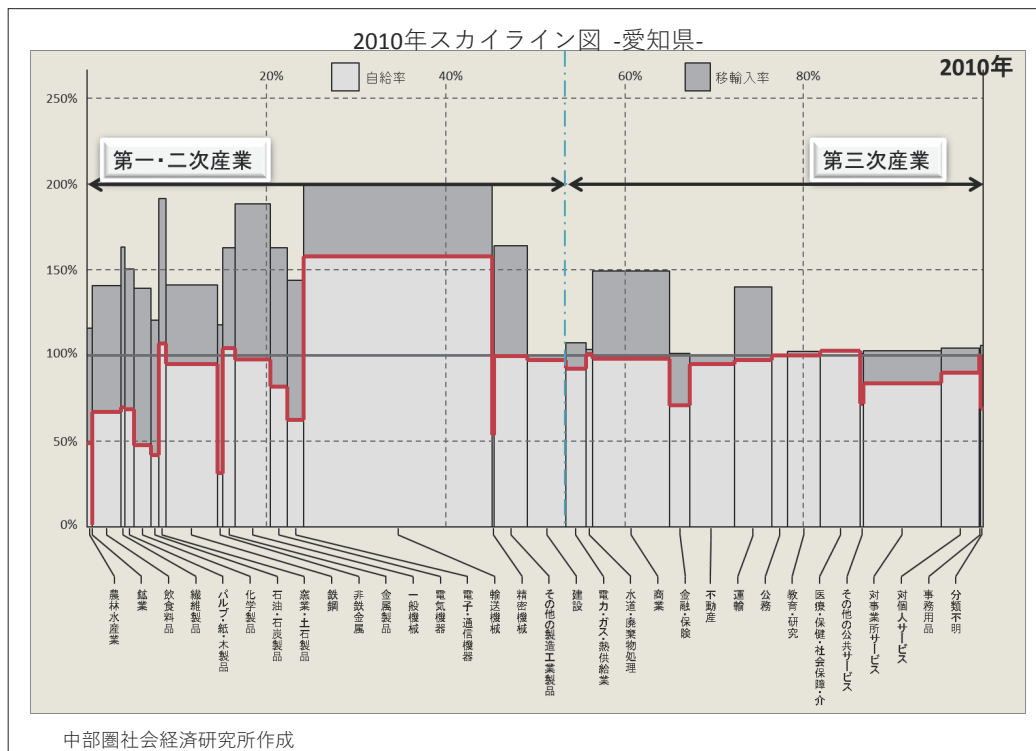


図2



ひとつの道具ですが、この表は長野県の姿を表しています。横軸は、農業から製造業、サービス業まで、それぞれの産業の生産の構成を示します。この幅が大きい方が、生産が大きいということです。縦軸の100%ラインは、域内需要を表しています。それにこの赤い部分である地域外に対する純輸移出（輸移出－輸移入）を加えたのが生産の水準で、100%の域内需要に比べた生産の相対的な指標を示しています。そうしますと、長野県は、精密機械とか、電子・電気にウエイトがあり、愛知県（図2）は、輸送機械に大きなウエイトがあるというように、県によってパターンが随分違うことがよく分ります。

図3は、愛知県のそれぞれの産業の最終需要を1単位増やしたときに、その生産をするための部品が必要となりほかの産業から購入しますけれども、その結果、生産の波及が起こります。1単位の最終需要の増加によって、その波及がどれだけ大きいかを部門ごとに捉えたものです。愛知県の最終需要、例えば輸送機械で車が1台売れますと1単位です。国内全体で何倍の生産が必要となるのかという関係を示しています。そのうち、青い

部分が愛知県内における需要（地域内乗数）、赤い部分がそれを越えた県外における需要（スピルオーバー乗数）、そして各県は相互に関係していますので、いったん需要が他県に生まれたときに再びそれは愛知県の需要へフィードバックするという部分（フィードバック乗数）がありますので、その大きさが緑で示されています。なお、この図の4本の棒グラフは1995年、2000年、2005年、および2010年の経年変化を示します。これを見ることによって、愛知県の生産の増加が他県の生産にかなり影響を及ぼしているということがよく分かりますし、特に愛知県の場合は輸送機械が中心で大きな役割を果たしており、そういうところで非常に大きいことが分ります。これが開放性を示すひとつの指標です。

ところが、この中部圏表では、国際貿易については輸出あるいは輸入の大きさについては計算ができませんが、それがどこへ、あるいはどこからという国ごとには把握できません。そこで今回、中部圏表と国際産業連関表という2つの産業連関表を組み合わせ、愛知県の需要がある大きさのとき、県内だけではなく、国内、海外、海外のどの

図3

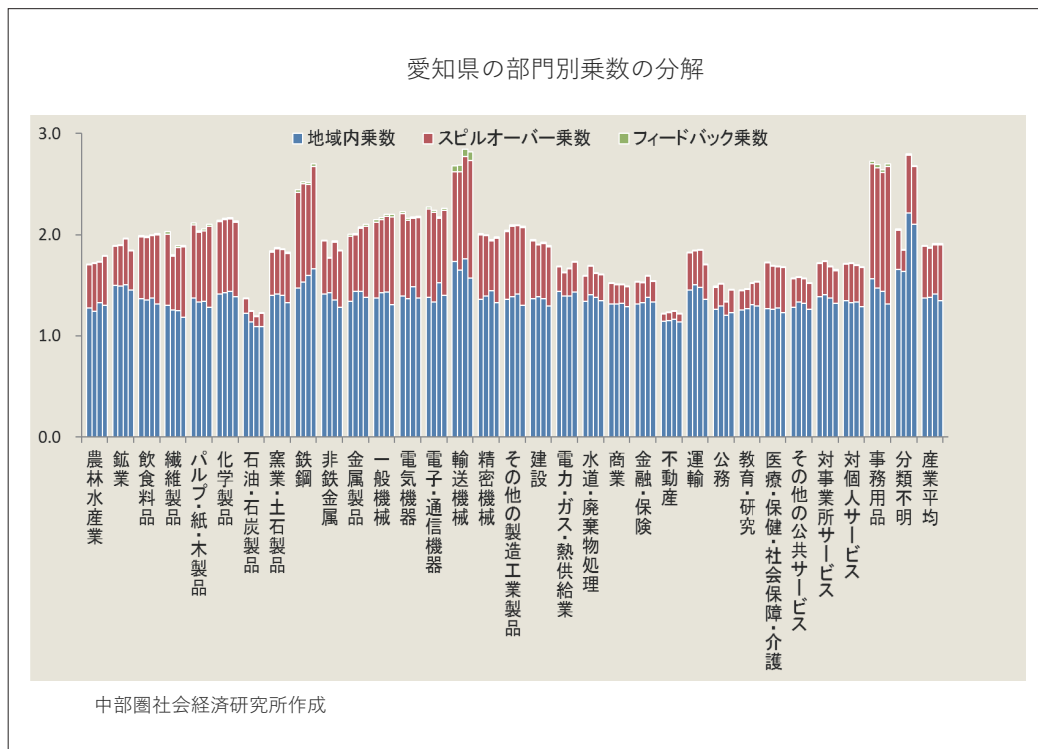
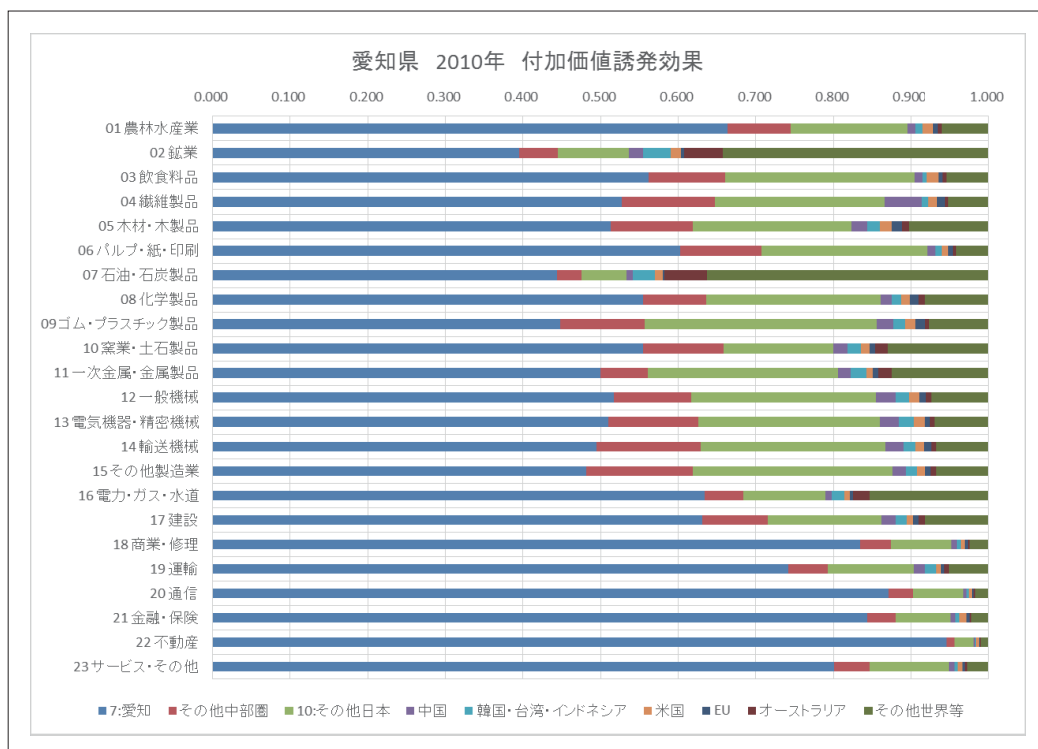


図4



国から原材料などを輸入するのかの計算をする試みをしました。

国際表を自分で作るのは非常に時間がかかりますので、今回は、公表されているWorld Input-

Output Database (WIOD) というオランダのフローニンゲン大学が中心になって作成されたデータベースを活用して、中部圏表と組み合わせることにいたしました。ただ、作業を簡単にするため

に、国外は6地域、すなわち中国、韓国・台湾・インドネシア、米国、EU、オーストラリア、その他世界に限定しました。

国際表を使うと何が言えるのかということなのですが、先ほど言いましたように、車1台売れますと、いろいろ部品が必要です。100万円の車を例にしますと、直接的には自動車会社の付加価値が発生しますが、部品を購入することによって部品メーカー、鉄鋼メーカーの生産が必要となり、付加価値を生みます。ですから、100万円のものが最終的に海外地域も含めてどの地域（の企業）にどれだけの付加価値をもたらすかがわかり、図4がその大きさを示します。

この付加価値誘発効果の変化を2005年から2010年の間で捉えたのが図5です。愛知県の付加価値が減って、その他の中部圏やその他国内、あるいは

は海外の付加価値が増えています。同様に、図6では海外のどの地域で付加価値が増えるかということが示されています。機械部門で考えると、中国、アジアが大きくなっていることが分かります。

図5、図6は調達面から説明しましたが、各地域の最終需要が中部圏の付加価値形成にどのように関係しているか、中部圏からの販売面から捉えることもできます。図7、図8から、中国やその他世界の最終需要が中部地域の付加価値形成の与える影響が拡大していることが分かります。中国の成長が低下すると、中部圏に与える負の影響がこれから結構大きくなるということになります。

図9では、愛知県の製造業の輸送機械の生産を1単位減らして、中国で1単位増やしてやるとどうなるかを、付加価値ベースで捉えたものです。ご覧のように、愛知県の需要が1単位減りますの

図5

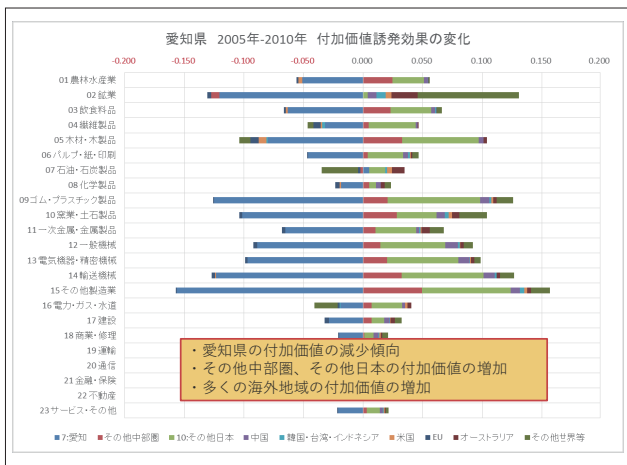


図7

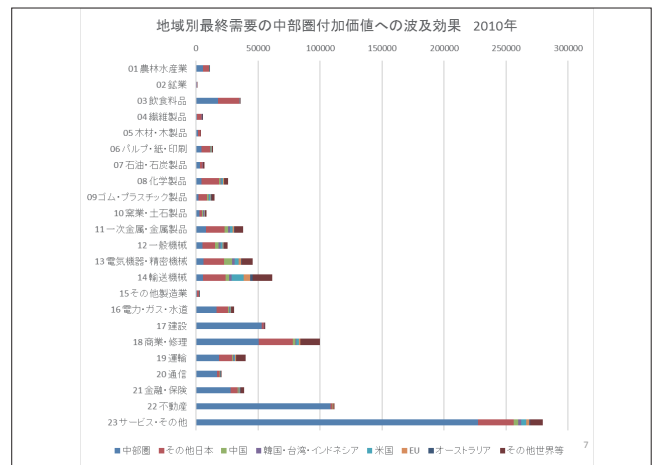


図6

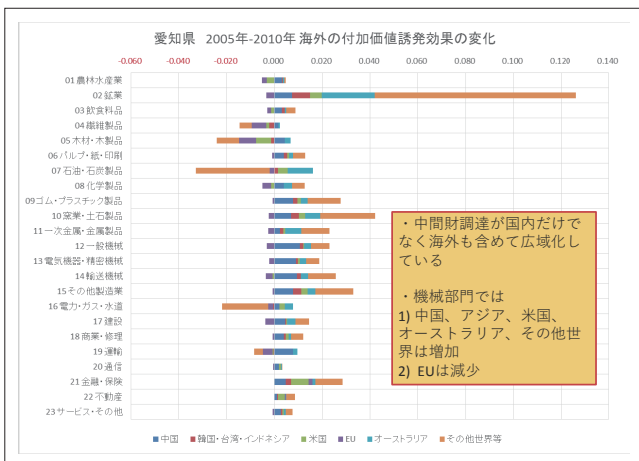


図8

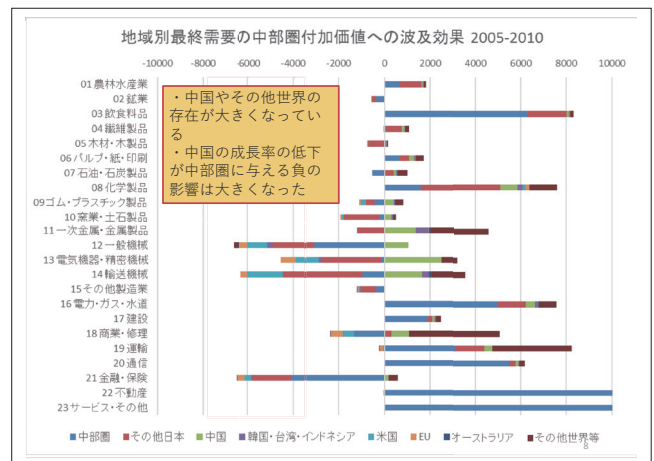
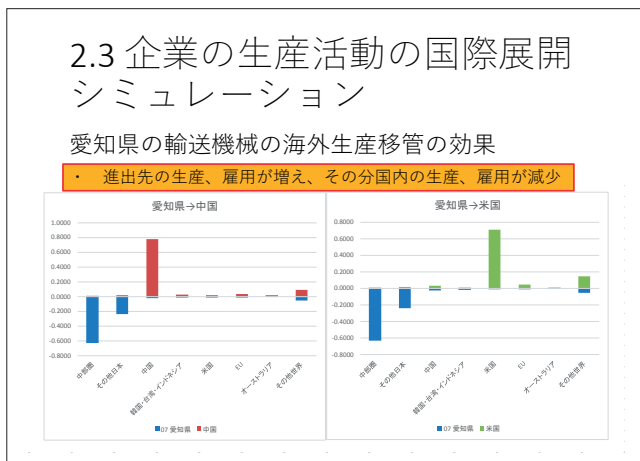


図9



で、付加価値が国内から減って中国に移ります。同様に米国に移転した場合、米国の付加価値が増えて、その他世界の付加価値も若干増えますが、日本の付加価値は減ってしまいます。これらはきわめて単純なケースとして求めたもので、現実には必ずしもこのとおりにはありません。というのは、日系企業が関連する場合は、日本からの調達が結構あって、そこを明示的に捉える必要があるわけです。必ずしもこうならない可能性もありますが、生産が移管されるということは基本的にはこういう付加価値のシフト効果があり、結果として国内の雇用が減ることが考えられるわけです。

中部圏の経済構造は開放性と多様性を特徴とし、愛知県を中心として連携が強まっていますが、海外との関係でいうと、特に中国や韓国・台湾などとの連携が強くなっているということが分ります。また、輸出や海外生産が、中部の経済構造や雇用にプラスにマイナスに影響を与える可能性があるということを、ここで考えることができます。

今回は、こういったことを念頭に置きながら、各界の方にそれぞれの立場から、現状がどうなっていて、それが中部圏経済にどう影響を及ぼすかということを議論いただきたいと思います。

それでは、名古屋大学教授の藤川清史氏に、グローバル・サプライチェーンと人材教育という観点でプレゼンテーションをお願いいたします。

グローバル・サプライチェーンと人材育成



名古屋大学大学院
国際開発研究科教授

藤川 清史 氏

1959年生まれ。1981年神戸大学経済学部卒業。同大学院経済学研究科博士課程修了。1999年博士（経済学）。1986年摂南大学経営情報学部専任講師、1989年国際連合国際経済社会局専門職員、1991年大阪経済大学経済学部助教授、1997年甲南大学経済学部教授を経て、2007年名古屋大学大学院国際開発研究科教授。現在に至る。2010～2015年環太平洋産業連関分析学会運営委員長、2016年同学会副会長。

藤川 きょうは、報告の機会を与えていただきましてまことにありがとうございます。

先ほど山田先生から、産業連関分析を基礎にしたモノの動きに関するお話がございました。私からは、グローバル・サプライチェーンの中で人材育成や人の動きについてお話をしたいと思います。

ところで、「国際開発研究科」という研究科（大学院）は聞き慣れない名前かもしれません。この場をお借りして少しだけ説明をさせていただきます。創立されたのは25年前の1991年になります。日本のODAが、世界で一番多くなった時期に重なります。それと同時に、日本の国際支援はお金ばかりで、（人の）顔が見えないと国際社会から思われていた時期でもあります。そういう背景の中で、文部科学省は「国際人材を育成する」という目的で本研究科を作りました。ただ、正直申し上げまして、日本の国際化、あるいはグローバル人材の育成という面で、本研究科が成功しているとは必ずしもいえません。と申しますのも、本研究科内で、日本人学生は全体の約3割程度しかおらず、約7割はアジアを中心とする外国人留学生です。

本研究科の現在行っている主な業務は、各国の若手の行政官やビジネスマンを再教育することです。彼らに日本ファンになってもらい、将来は日本政府や日本企業の活動に協力してもらおうというわけです。本日のシンポジウムとは意味の違うグローバル人材ですけど、そういった「グロー

「バル人材」育成を目的とするのが本研究科です。本日は、そういうことを踏まえながら、お話をしたいと考えております。

では、グローバル・サプライチェーンの各段階のどこで付加価値が生まれるか、という話をしたいと思います。先ほどの山田先生の発表の中にも「付加価値」という言葉が何度かありました。釈迦に説法ですみませんが、付加価値とGDPは同じ概念であります。付加価値とは、生産額（販売額）から中間投入額（原材料費）を差し引いたもので、それを雇用者、企業家、政府で分配するという構造になっています。生産性向上には2つの意味がありまして、ある産業の中で中間投入率を減らし付加価値率を上昇させることもそうですが、国全体で見ると、より付加価値率の高い産業に労働者や資本が移動することも生産性向上と考えることができます。

図10はスマイル曲線といいまして、縦軸が付加価値率で横軸には事業の各段階が書いてあります。その関係が笑った口元のように見えますのでその名前があります。例えば、パソコンでしたら、パソコンの機能の研究開発からはじまり、設計・デザインを決めて、実際にそれを生産します。最後に、それをどう流通させよう販売するかという段階があります。これはあくまでも比喩的な話ですが、スマイル曲線は、事業段階の始めと終わりの部分で付加価値率が高くなることを表しています。本日のお話と若干逆行することになるかもしれませんが、モノを作るところは意外と付加価値が低いわけで、モノ作りも大事なのですが、両端の部分で頑張るのも、高いGDPを維持するためには大事な話であると考えられるわけです。

経済のグローバル化が進みますと、競争相手も増えますので、スマイル曲線がだんだんと下向きにシフトしていきます。さらに、販売面は人口の大きさと関係していますので、人口減少社会では販売するためのコストがかかり、スマイル曲線の右側がさらに下にシフトし、スマイル曲線ならぬ「苦笑曲線」に変わっていく傾向があります（図11）。

図10

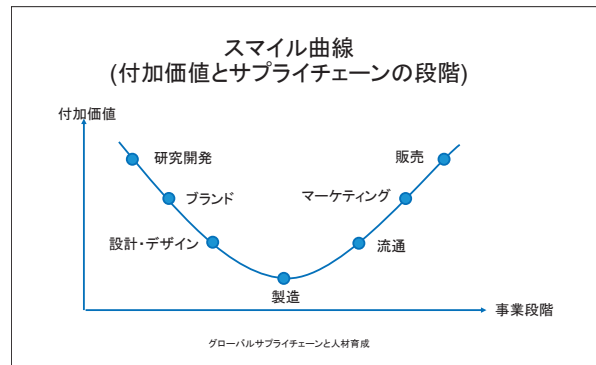


図11

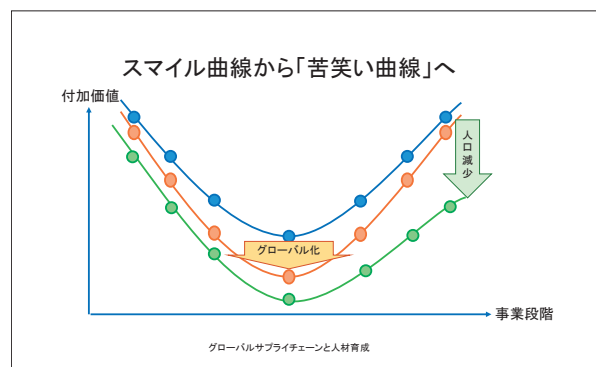
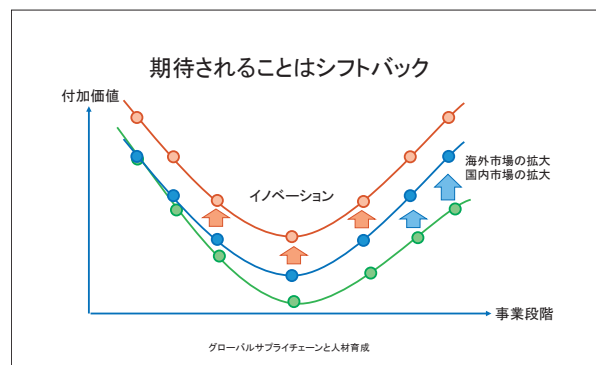


図12



ではどうしたらいいか。期待されることは、曲線のシフトバックです。そのためには海外市場の拡大が必要ですし、それと生産性の向上・イノベーションが必要です。言うはやすし行なうは難しいのですが、そういうことがないことには、経済全体の付加価値つまりGDPが下がることとなります（図12）。

話は飛びますが、アメリカ経済は何だかんだ言っても、世界で最も活力ある経済です。自然条件として、アメリカは天然資源や土地が豊かですが、

これは日本がいくら頑張ってもかないません。一方で、経済的な規制が少なく経済活動が自由であるというのがアメリカ経済の活力の源泉の1つですが、これは日本も真似することができます。

また、アメリカの経済の活力のもう1つの源泉は移民社会であることです。移民は豊かな暮らしを求めてアメリカにやってくるわけですが、移民が豊かになるにつれて消費需要が常に生まれています。つまり未充足な需要がいつでもあるというのが、アメリカ経済の特徴です。日本がこれらのまねをすれば、日本国内での成長産業をうまく活用することでしょう。現在、頭文字に「K」が付く産業が有望産業といわれることがあります。順不同で申し上げますと、「環境」、「観光」、「健康」、「教育」、「金融」がそれに含まれます。その成長産業について、規制緩和することで需要拡大し、またこれらは労働集約的な産業でもありますので、アジア諸国からの移民を受け入れていくのもひとつの選択肢ではないでしょうか。

今から申すことは、人の請け売りなのですが、信州大学経済学部教授の真壁昭夫氏の著書「若者、バカ者、よそ者 イノベーションは彼らから始まる！」や、元岩手県知事の増田寛也氏の著書「地方創生ビジネスの教科書」にも書かれていますように、「よそ者とか若者、ばか者、こういう人たちを受け入れれば、意外な発想、粹に囚われない発想が生まれ、そういうものがイノベーションを生んでいくのではないか。」と考えるわけです。

次に、人材養成における産学協同についてお話しいたします。大学の機能は教育、研究、社会貢献といわれますが、日本の国立大学は、そのどの面においてもあまり国際化を意識してこなかったように思います。ただ、現在少しずつ風向きが変わってきてまして、最近、日本の国立大学も国際化に取り組み始めています。

現在インバウンドの留学生の数が増加傾向にあります。かつて中曽根康弘元首相が掲げた「留学生10万人プラン」をご記憶の方もいらっしゃると思います。この目標は30年ほどかかり2012年に達成されました。そのときの総理大臣である福田康

夫氏が、今度は30万人プランを掲げまして、現在はその半分の15万人程度まで達成している状況です。一方で、アウトバウンドの留学生数はインバウンドとは反対に2004年以降、低下傾向にあります。2010年には1995年の数にまで減少してしまいました。日本の学生が内向きになって、国際化する学生が減少しているというわけです。

文部科学省もこうした状況に危機感を覚え、2011年から従来はなかったアウトバウンド留学生に奨学金つけるという制度を始めました。民間のアウトバウンド留学生の奨学金がありましたが、政府がアウトバウンドの奨学金をつけるのは初めてのケースです。これを「大学の世界展開強化事業」と言ひまして、本研究科もこの事業に参加しています。これ以外にも、本研究科は、インバウンド奨学生ですが、独立行政法人国際協力機構（JICA）の「アフリカの若者のための産業人材育成イニシアティブ」や「太平洋島嶼国^{とうしよこく}リーダー教育支援プログラム」に参加しています。これらでは、日本の大学内での教育に加え、日本企業でのインターンシップの機会を提供しており、産業界との協力を念頭に置いています。

何が言いたいかと申しますと、日本は環太平洋経済連携協定（以下、「TPP」）に参加しましたが、そこでは労働市場のルール^{ルール}の統一化、透明化が1つの目的になっています。労働者を海外から受け入れるということはリスクがあるかもしれませんが、外国人（とくに日本を知っている留学生）雇用することにはメリットもあります。インバウンドの留学生が増えている中で、日本の企業も活力ある若者（同時によそ者）として彼らを受け入れていただきたいと思います。彼らは、供給側の戦力になると同時に、日本人の人口減少でマーケットが縮んでいくことを補うものとして、需要側の戦力にもなることを申し上げたいと思います。

また、アウトバウンドの留学をちゅうちょする日本人学生の理由として就職活動に支障が出るからだというのを耳にします。海外留学をした学生は一味違った学生として戻ってきます。ある意味での「よそ者」人材として考えていただきたいと

思います。

山田 続きまして、中京大学教授の内田俊宏氏には、中部圏の環境を中心としてプレゼンテーションをお願いいたします。

中部圏におけるグローバル・サプライチェーンの現状と今後



梅村学園評議員、中京大学経済学部客員教授、エコノミスト

内田 俊宏 氏

1968年生まれ。1991年一橋大学経済学部卒業。同年野村證券(株)入社。1993年(株)東海総合研究所(現三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株))入所。2002年名古屋大学大学院経済学研究科博士前期課程修了、同年名古屋大学経済学部国際経済動態研究センター客員研究員。2006年三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)シニアエコノミストを経て、2015年梅村学園評議員、中京大学経済学部客員教授となり現在に至る。中部圏広域地方計画有識者会議委員など公職多数。またマスコミなどでコメンテーターとしても活躍中。

内田 本日は「中部圏におけるグローバル・サプライチェーンの現状と今後」ということで、パネリストの先生方を拝見しますと、五者五様というか、かなりいろいろな切り口からの分析がされるのではないかと思います。その中で、わたくしはマクロ的な視点からの見方をお話させていただきたいと考えております。

まずグローバル・サプライチェーンということですが、グローバル・サプライチェーンの構築は、いろいろな要因で海外に生産拠点が分散されています。最終的な目的はグローバルにマーケットシェアを獲得するためのプロセスといたしますか、アプローチという見方をしております。おそらくこの後、報告される株式会社デンソーの田島明雄氏のような企業経営者の方とはちょっと違う見方であり、なぜグローバル・サプライチェーンが必要なのか、という視点でお話いたします。

まず前提として、リーマンショック以前とそれ以降の世界経済の需要構造は基本的に変わったという見方に立っております。これには異論もあるかと思いますが、リーマンショック以前というのは、アメリカが世界の経常赤字のほとんどを一手

に引き受けているような状態で、その当時は円安ということもあり、中部地域でも愛・地球博の開催、中部国際空港の開港があり、東海環状自動車道の東回りが先行して開通し、この地域で生産して輸出するというビジネスモデルが機能していました。つまり、円安になれば、多少時間差はあってもJカーブ効果が効いていた時期もあったと思います。ただ、リーマンショック以降は、基本的には世界のマーケットは限られたパイを先進国と新興国が奪い合う図式に変貌し、各国が保護主義的な動きを強める中で日本企業がシェアを獲得するためには、現地生産が原則となり、結果としてグローバル・サプライチェーンの構築が不可欠になってしまったと見ております。そういう観点から、いくつかの統計を見ていきたいと思っております。

最初に、大前提として、国内マーケットは縮小傾向が定着していくということがあります。人口減少社会ということで、内需型企業の多くはM&Aなどで海外企業を買収したり、国内でも流通・小売業界を中心に企業再編が加速し、地元でもユニグループ・ホールディングス株式会社と株式会社ファミリーマートが統合する方針が決定しています。基本的には統合効果を得るために効率性を重視して、いずれリストラをするという可能性も高いわけです。そういうアプローチが増えているのは人口が減って高齢化していくという背景があります。国立社会保障・人口問題研究所(社人研)の中位推計で見ましても、2050年にはほぼ間違いなく1億人を切ってくるだろうと推計があります。結論的には、国内市場に大きな期待をかけることができないということになります(図13)。

製造業、メーカーの視点から見ますと、労働力人口が減っていくということがあります。図14は愛知県の労働力市場の推計ですが、総人口はすでにピークアウトしています。これから労働力人口も減っていくということで、ロボットで代替できる部分なども増えていき、人工知能の活用なども増加しますが、基本的に人材確保が難しくなるという現象も生じています。

図15は、日本創成会議の発表した消滅可能性都

図13

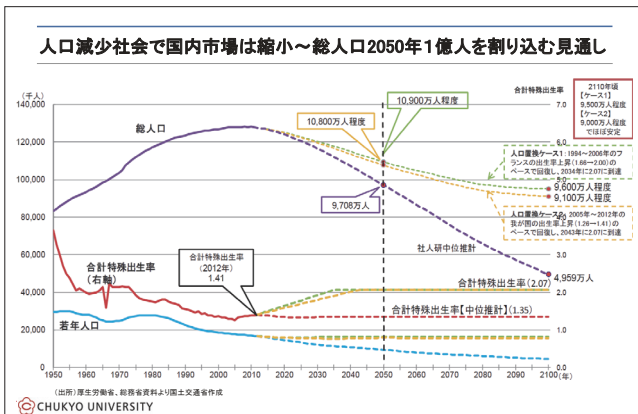


図14

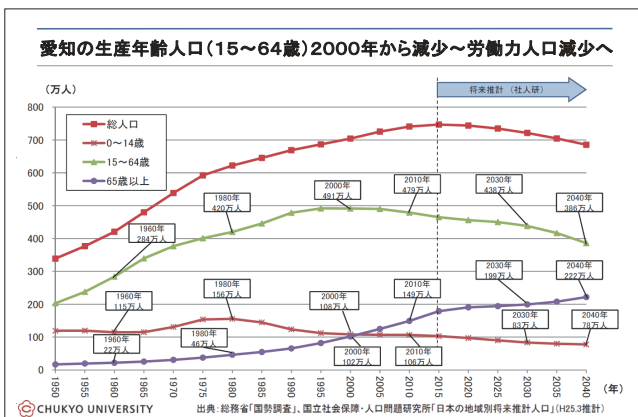
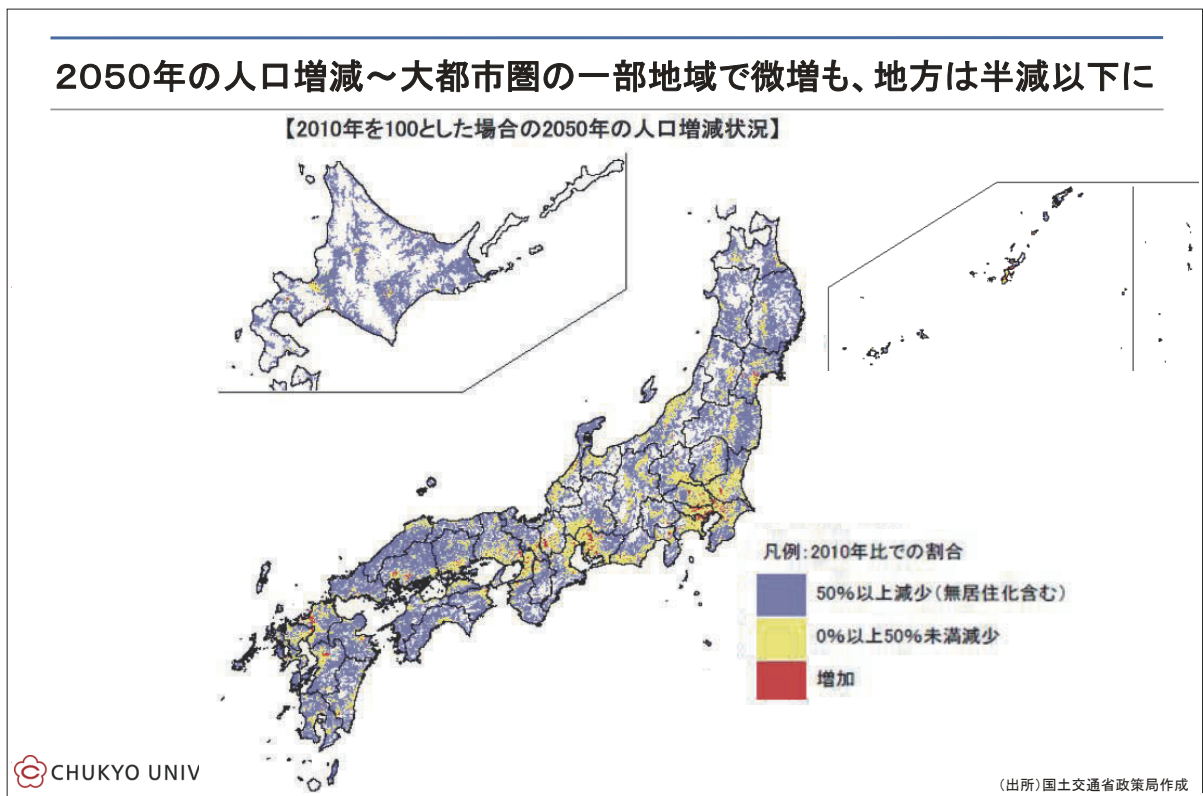


図15



市のグラフですが、2040年時点の人口推計で、赤い部分だけが人口が増える地域です。大都市圏の一部は人口が増えています、黄色い部分も減りが小さいというだけです、青い所は半減以下まで急減する地域です。地方を中心にそもそもマーケットとして成り立たない時代が到来するのです。地方中核都市、仙台、宮城周辺とか、福岡、北九州とか、トヨタ自動車株式会社（以下、「トヨタ」）が立地している所は地方から人材をかき集められますが、マーケットとしても、生産拠点としても、地方が機能する条件がかなり厳しくなってくるということになります。

日本経済を考えると、極力、国内に生産拠点を残さなければいけないのですが、円高や電力供給不安、法人税率、環境規制、人材獲得や人件費にもつながる労働規制強化、TPP参加の遅れが六重苦とされており、国内立地のハードルは高まっております。グローバル・マーケットシェアを獲得するためには、国内で作って輸出するというビジネスモデルにこだわることは難しい時代に入っているという前提に立っております。最終的に、

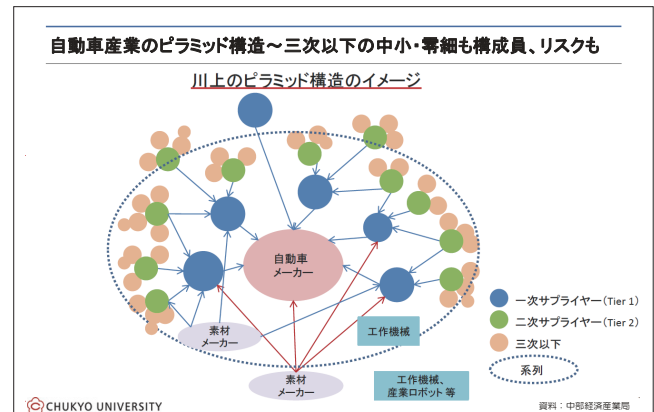
製造業は需要地立地、国内でもそうですが、需要がある地域に工場を立地するだけになります。部品調達率も海外調達を引き上げていかなければいけないということで、要するに、海外で生産して、その国の景気や雇用創出に貢献していかないとなかなかシェアを持たせてもらえません。そういう世界経済のトレンド、保護主義的な動きの中では、企業も経営戦略的にそういう選択をしていかざるを得ない状況になっていると思います。ただし、国内に残せる部分は残したほうがいいのは当然です。為替が円高になったからといって海外に工場を移転させてしまうと、円安に反転しても国内に技術力や生産ノウハウを戻すことは非常に難しくなります。トヨタグループも、中部、九州、東北と国内でも3つの拠点に分散していますが、極力、マザー工場は愛知県を中心に残しています。

その一方で、為替相場や自然災害、政治リスク、近年ではテロリスクや資源高などさまざまなリスクは予測不能でもあります。トヨタの生産方式が一番分かりやすいと思うのですが、何が起きるか分からないので、とりあえず必要なものだけ作って、利益を上げられる時に利益を上げておくという、その選択は最も合理的で正しいのではないかと見ています。

図16は、ピラミッド構造のイメージです。一次サプライヤー (Tier1)、二次サプライヤー (Tier2) 含め、三次サプライヤー以下もそうですが、どういう構造になっているかというのは、頂点に君臨するトヨタとしてもすべて把握できているかという点と必ずしもそうではない可能性もあります。トヨタ以外ではさらに把握は難しいでしょう。それがグローバルに展開すると、そうした構成員すべてのリスクを捉えるのは非常に難しく、そういう意味では、やはり、基本的には需要がある地域に立地をして、そこで完結するのが分かりやすいということになると思います。

海外への生産拠点の移転は、為替が最大の要因として語られることが多いのですが、為替相場の動きにかかわらず、海外生産比率は年々上昇してきており、すでに6割以上となっています。おそ

図16

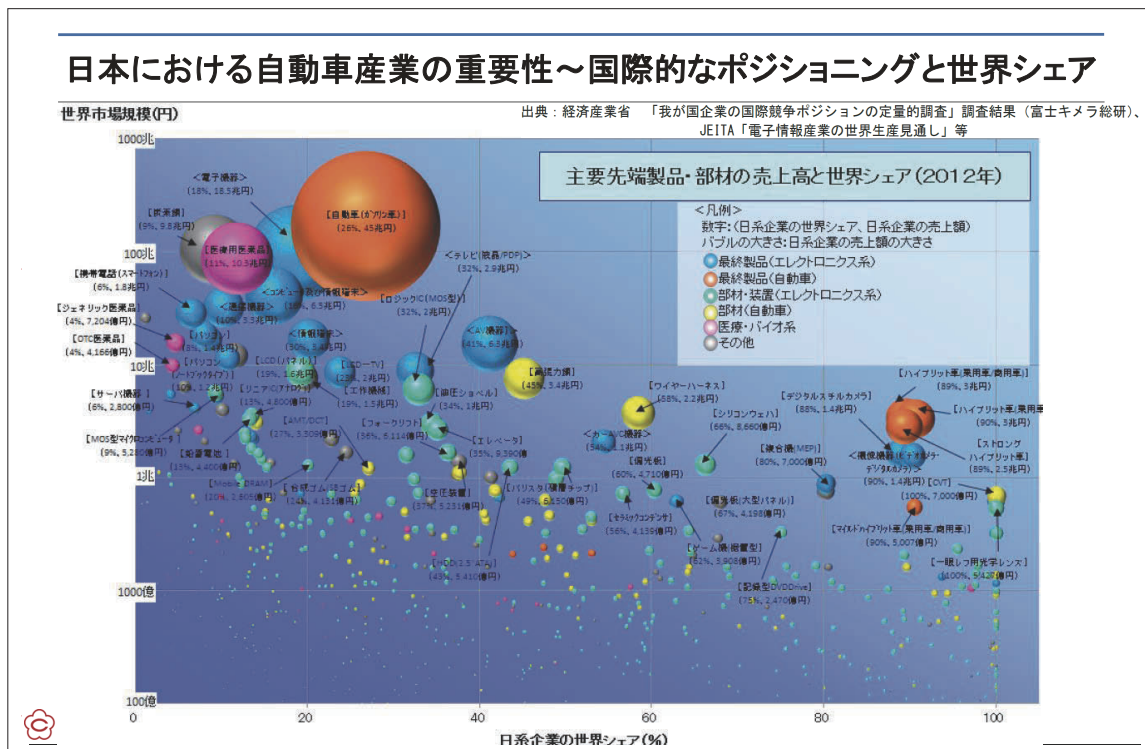


らく後ほどジェトロ所長の三根伸太郎氏からお話があると思いますのではしょりますが、日系の部品メーカーだけではなく、現地資本の部品メーカーの現地調達率も上げています。結局、製品開発だけではなく、雇用や部品調達、すべての面で現地化していかないと、なかなかマーケットをシェアできない時代に入っていると思います。

図17は、縦軸が世界のマーケット規模で、横軸がシェアです。一番大きなオレンジ色の所が自動車産業で、ハイブリッド車は右のオレンジ色で、シェアは高いけれどまだ市場規模は小さいです。これは、ガラパゴスになっても日本市場を守っていく必要性がありますし、その後ろに隠れている電子部品とかありますが、自動車産業は新興国市場で確実にモータリゼーションが期待できるため、世界的に見ても非常に重要になってきます。

TPPは、物やサービスの貿易だけではなく、人的交流なども含めたかなり幅広い経済連携です。言ってみれば株式会社TPPに日本も代表権のない副社長くらいで入閣するという、そういうイメージなのかなと思います。ここに加盟するという意味は、自動車産業の成長に期待できるというよりは、今までどおり北米市場でのシェアを維持できるという意味合いが強いと思います。おそらくこれに入らなければ、北米市場での逆風は強まることが予想され、外資系企業への税制面の逆風だけではなく、ひとところのトヨタのリコール問題、現在のタカタ株式会社のエアバッグ問題などありますが、政治的にも政策的にもさまざまなプレッ

図17



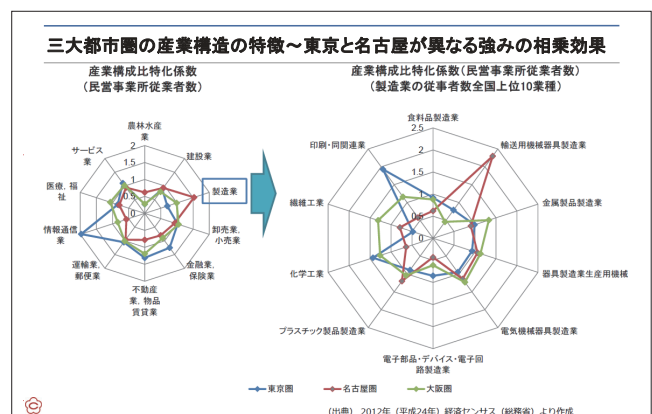
シャーを受けることが想定されます。そういう意味では、アメリカに次ぐ経済的なシェアを持つ日本が参加することで、環太平洋地域の特に製造業のシェアを維持できるメリットが大きいと思われる。

また、資源がない国という前提も日本にはありまして、資源がないからこそ原材料を輸入してきて付加価値を付けて輸出、もしくは現地生産でシェアを獲得していくのですが、資源がないという前提に立ちますと、例えば食料ですと、オーストラリア、カナダ、メキシコ、もちろんアメリカもそうですが農業国の参加は多いです。また資源でも、天然ガスはマレーシア、オーストラリア、インドネシア、ブルネイなどがTPP参加国で埋蔵量が多い国です。さらに石炭はオーストラリア、カナダが圧倒的に高いシェアを持っていますし、アメリカはシェールオイル、シェールガスを生産しています。エネルギー政策上も重要な国が参加しているのがTPPです。また、インドネシア、タイ、フィリピンも参加を検討しており、最終的には入る可能性が高いと思われます。オーストラリアはウランの埋蔵量も非常に多いですし、そういう意

味では経済的な枠組み以上にさまざまな資源面で多くのメリットがあります。もちろん自動車市場のシェアをキープできるということが一番だと思いますが、逆にダメージを受ける農業分野に対してはトヨタグループやスズキ株式会社も農業支援を行っており、相互補完関係も期待できると思います。

翻って、製造業の国内立地を支える役割として、高速道路インフラなども非常に重要ですし、もちろんリニア中央新幹線（以下、「リニア」）の開通も不可欠です。リニアに関しては、ブルーの折れ

図18



線が東京圏、赤が名古屋圏ですが、製造業に強い名古屋圏と東京圏、特に情報通信産業にかなりアドバンテージのあるこの2つの圏域が融合することによって、スーパーメガリージョンの強みが発揮できるはずで、緑色の大阪よりは、名古屋と東京の2つがリニアで40分で融合することによる付加価値の引き上げが現実的だろうと思います(図18)。また、リニアの発着駅や中間駅での乗り換えの利便性を高め、高速道路ネットワークにも直結させるのは不可欠だと思います。

インフラを整備することが国内での生産効率を高め、国内立地の可能性を残すかなり有力な手段であると思いますが、それには国際的なイベントが非常に重要で、今、東京オリンピックで東京の老朽化したインフラを盛んに更新していることも参考になります。中部では東京オリンピックの年にフットサルのワールドカップや名古屋城天守閣の木造再建も検討していますが、リニア開通時にアジア最大のスポーツの祭典であるアジア競技大会の開催を目標にして公式に招致活動を始めています。かつての愛・地球博開催や中部国際空港開港のときのように、プロジェクトに結び付けて国から予算を取ってきてインフラ整備をしないと、なかなかインフラ整備も進まないですし、高付加価値化も進められません。したがって、アジア大会に関してはぜひ招致を成功させていただきたいと思います。

山田 それでは、続きまして、ジェットロ所長の三根伸太郎氏に、アジア地域を中心とした中部圏企業のグローバル・サプライチェーンの展開の現状についてお願いいたします。

アジアにおける中部圏内企業のグローバル・サプライチェーンの展開

三根 アジアにおける中部圏のグローバル・サプライチェーンということで、皆さんとほぼ共通しておりますが、「グローバルな競争時代」という認識をきちんと持って、将来に向けて備えていきましょう、というのが私からの大きなメッセージ



独立行政法人日本貿易振興機構(ジェットロ)地域統括センター長(中部)

三根 伸太郎 氏

1964年生まれ。1987年中央大学経済学部卒業。独立行政法人日本貿易振興機構(ジェットロ)入構。2007年企画部事業推進主幹(北東アジア担当:中国、香港・マカオ、台湾、韓国、モンゴル)、2010年産業技術部産業技術課長(統括課長)、2011年上海事務所首席代表・所長(上海市、江蘇省、浙江省、安徽省、重慶市、四川省)を経て、2015年地域統括センター長(中部)、名古屋貿易情報センター所長に就任。現在に至る。

でございます。

その理由は、諸先生がご説明されましたが、キーワードとなっています「開放性」であったり「多様性」であったり、または「オールジャパン」で取り組むということで、TPPもそうですが、機会をきちんと活用していくことが非常に重要であるということです。世界経済の大きな変化、アジアを含めて世界市場をきちんと市場を取っていくという観点からみますと、変化への対応、スピード感、そして海外に対する理解を一層深めて、国内市場やアジア市場、また世界の市場をしっかり取っていくということで、企業の競争力を支援していくことが非常に重要でしょう。そういう観点で、産官学の連携は非常に重要であると思っております。ジェットロにおきましても、農林水産・食品、製造業、サービス業において、中堅・中小企業の海外展開を支援するというのがポイントでございます。

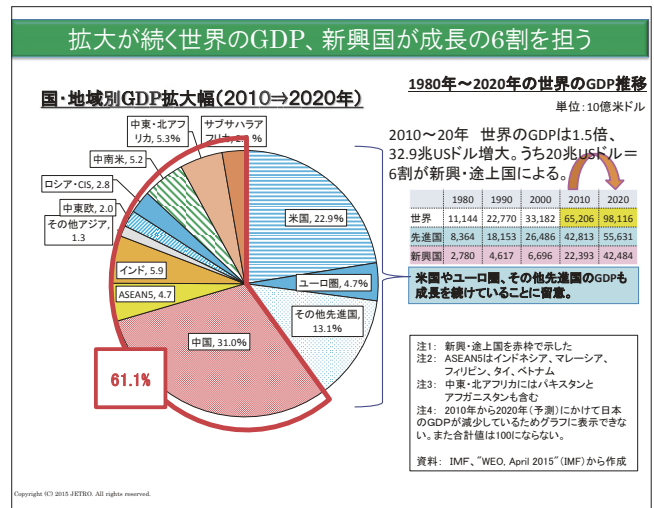
図19は愛知県の企業の海外進出の状況でございます。大企業も中小企業も同じような形で進出しておりますが、全体の約6割がアジア地域に進出しています。GDPが着実に上昇している地域があるという認識の下で、実際に自動車の生産につきましても、1994年に海外生産が輸出を上回り、そして2007年には海外生産比率が国内を上回るという状況で、企業活動自身は国境なくグローバルな展開をしていることは、皆さまお分かりのとおりです。企業再編というキーワードの中で、日本国内、また海外との連携をどのようにしていくかが、日本企業が取り組むべき大きな課題だろうという認識でございます。

図19

| 愛知県企業の海外進出状況 | | | | |
|--|--------------|------------|--------------|------------|
| 海外進出企業数：749社(中小企業:551社・大企業：198社) (製造業：538社・非製造業:211社) | | | | |
| 国/地域 | 拠点数 | 構成比 | 製造業 | 非製造業 |
| 中国 | 1,119 | 24% | 734 | 385 |
| タイ | 389 | 30% | 272 | 117 |
| インドネシア | 186 | | 127 | 59 |
| ベトナム | 127 | | 80 | 47 |
| シンガポール | 75 | | 46 | 29 |
| マレーシア | 72 | | 46 | 26 |
| フィリピン | 52 | | 25 | 27 |
| その他 | 18 | | 8 | 10 |
| ASEAN計 | 919 | 11% | 604 | 315 |
| インド | 98 | | 72 | 26 |
| 韓国 | 91 | | 62 | 29 |
| 台湾 | 81 | | 72 | 32 |
| 香港 | 99 | | 47 | 52 |
| その他 | 13 | | 8 | 62 |
| アジア計 | 2,452 | | 1,608 | 844 |
| オセアニア | 86 | 2% | 39 | 47 |
| ヨーロッパ | 498 | 13% | 360 | 138 |
| 北米 | 551 | 14% | 387 | 164 |
| 中南米 | 42 | 4% | 32 | 10 |
| メキシコ | 47 | | 32 | 15 |
| ブラジル | 45 | | 21 | 24 |
| その他 | 33 | 1% | 25 | 8 |
| 中近東 | 31 | 1% | 12 | 19 |
| アフリカ | 31 | 1% | 12 | 19 |
| 総数 | 3,785 | 100% | 2,516 | 1,269 |

出所:愛知県内企業の海外事業活動(2014年報、あいち産業振興機構)
Copyright (C) 2016JETRO. All rights reserved.

図20



アジアの1人当たりGDPの話をするれば、3,000ドルを越えるという時代が2008年以降、そして2010年以降に増えていく中で、アジアという地域が消費市場としてのメリットがでてくると同時に、アジア新興国を中心に生産拠点としても非常に注目されています。例えば、自動車産業では、中国におきましては、米国やASEANの地域と比べてまだまだ激しい競争があるということです。グローバルな競争をしているという観点からいいますと、実際に中国市場シェアはドイツ企業が日本を上回ってしまっているという状況から、これはやはり、しっかり獲得していくという観点を企業の取り組みでも忘れてはいけません。世界第2位と中国のGDPの規模が大きくなっているという流れからいいますと、中国の各省、市のレベルで、世界の国々のGDP規模に相当するような地域があり、広東省、愛知県であれば江蘇省との連携があります。アメリカ、ヨーロッパ、アジア、さらには中東、アフリカ、中南米、もちろんロシアも、極東もそうですけれども、いろいろな国との関係が深まっており中国の市場が大きくなる中、手を抜かず挑戦していかなければ埋もれてしまいます。その背景は、中国の1年間当たりのGDPの増加が、ひとつの国のGDP一国分に相当する規模で大きくなるということがポイントです。そして、図20はIMFが出しているデータから作成しましたが、2018年から2020年に世界のGDP規模

は1.5倍になり、増加している部分の6割は新興国の市場であるということになります。その中で、中国やASEAN、またはインド、そして新興国というところが注目されています。その背景も、拡大する消費市場として見ていくときに、特に中間層、富裕層という観点からいいますと、中間層においては2倍規模に、さらに富裕層においては3.5倍規模になるという中で、3.5万ドル以上の富裕層が中国においては1億2,600万人増えるということですから、1つの日本が出来上がるというくらいの規模感が、2020年の中で想定されていくということです。もちろん、投資環境やいろいろなグローバル環境の中で、労働集約産業の新興国へのシフトの関係などありますが、広くアジア大の生産ネットワーク、サプライチェーンを構築して、しっかり取っていくという観点でこの地域を見ていかなければなりません(図21)。

さらに、図22ではアジア地域の中間層について示しておりますが、中間層の下位の部分、上位の部分、富裕層が増加しており、国によって違います。中間層の上位層が上がる、紫の富裕層が上がっていく、そしてベトナムなどは逆に中間層の下位層が上がっていくという中で、実際に、赤色の部分ですけれども、国、地域によって変わってきます。皆さんも想定していただいているように、インバウンドでいろいろなアジアの国の方が来ているという現象も、こういった中間層、富裕層の方々

図21

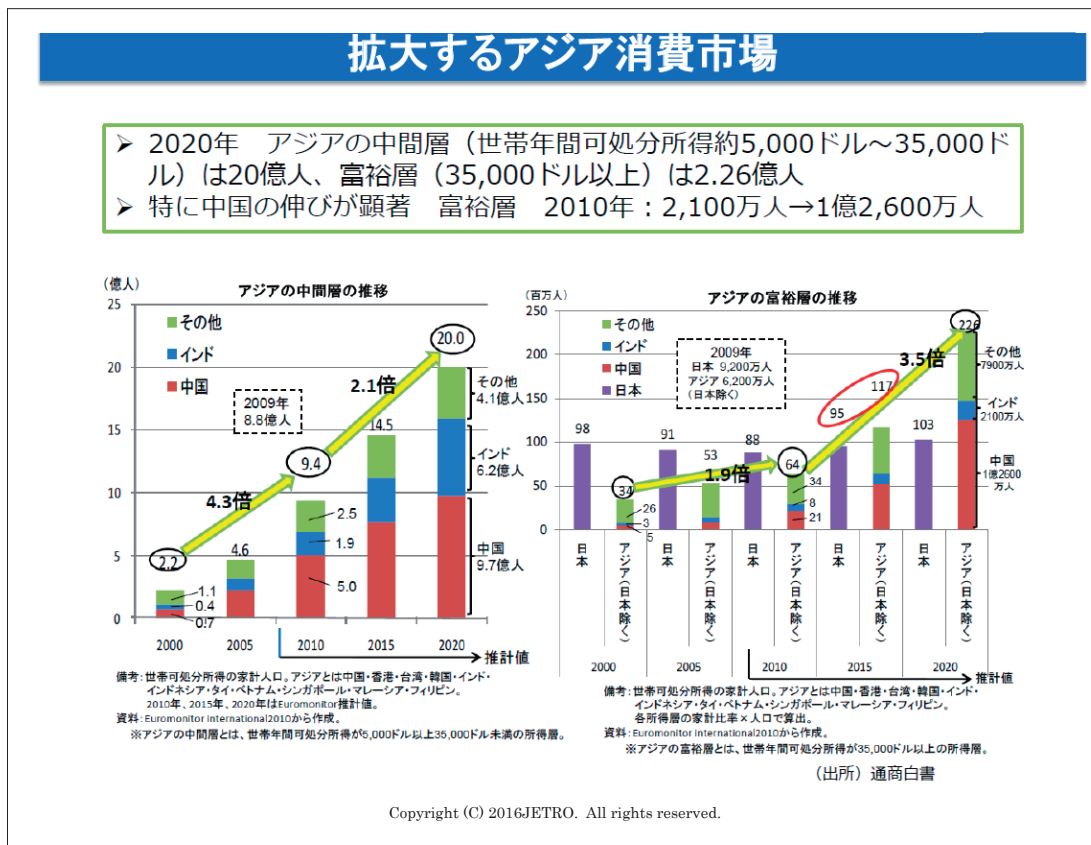
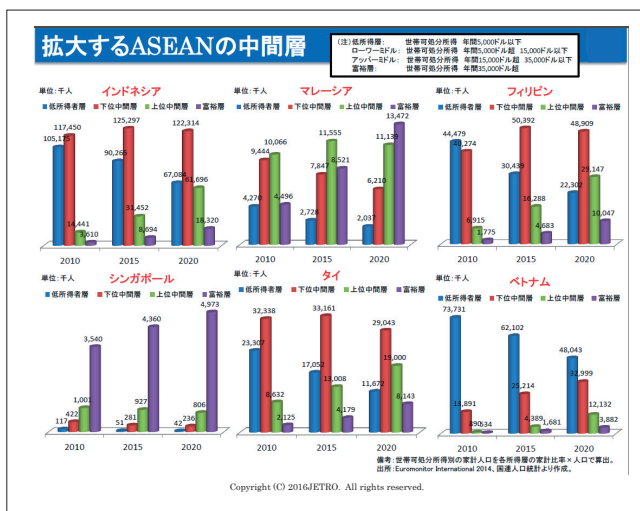


図22



が、直行便のフライトが増えることでどんどん入ってくるというところで、爆買いのみならず、今後はサービスという付加価値でメリットを大きくしていくという話です。

ご存じのとおり、昨年のミラノ万博では食文化がテーマでしたが、日本食に対するイメージも非常に良いという状況下で、安心、安全、高品質の

日本食と文化も含めた部分での強みをしっかり伸ばしていく必要があるでしょう。

もう一つ、冒頭に申し上げましたが、多様性というのがアジアのキーワードであろうということです。宗教上の違いもごさいます。そして、GDPの規模も、1,000ドル台のミャンマー、カンボジアもごさいますし、2,000ドル台のベトナム、そして3,000ドル台のフィリピン、インドネシア、そして1万ドル台のマレーシア、5万ドル台のシンガポールといった国々の中でビジネスを展開する動きです。特に最近動きがあるのは、メコン地域（メコン川流域の地域）のインフラ整備です。ジェトロ名古屋でも日系企業を中心としたアジアの工業団地の交流会を開催しましたが、その際にもインフラが急速に整備されていく中で、アジア規模でこの地域を見ていく必要が出てきたということです。一つは、例えばイオン株式会社カンボジアに進出する、それから、先ほどの株式会社ファミリーマートでもベトナムに進出するなど、流通業はこういった市場の変化を追いかけて、しっ

かり投資をしています。また、アジア地域の市場統合という課題もあると思います。2015年末には、ASEAN経済共同体（AEC）が設立され、形として各国が一緒になっていくということですが、とはいいながらやはり、すべてのひと・もの、通貨がひとつに、自由になるような共同市場までは残念ながら至っていません。いわゆるEPA、日本ではEPAといますが、海外的にはFTAというレベルで、それぞれの関税の部分、共通関税はまだできておりませんし、人の移動もまだできてないという状況です。競争政策などもあります、実際に関税の手続きの簡素化や知的財産の保護などいろいろな点について進展の動きがあるということです。TPPの合意の下で、さらに署名した後のことですが、将来的にはASEAN+1、+3、+6、さらには個々のFTAがありますが、日中韓、特に中韓が進んでいる中で、RCEPとTPPが全体でFTAAPを形成し、アジア・太平洋の時代に向けてやっていこうということです。先ほどお話がありましたが、TPPに加盟しているアジアの国々というのは、これらの地域になるわけです

が、将来的にTPPに拡大していく地域が増えていくということも想定しながら、アジアの生産ネットワークをどのようにしていくのかということが、今、すでに進出している日系企業が注目しているところです（図23）。

2点目は経営上の課題です。ジェトロのアジア進出日系企業のアンケート調査報告になりますが、やはり大きな転換点は、アジアの地域での賃金の

図23

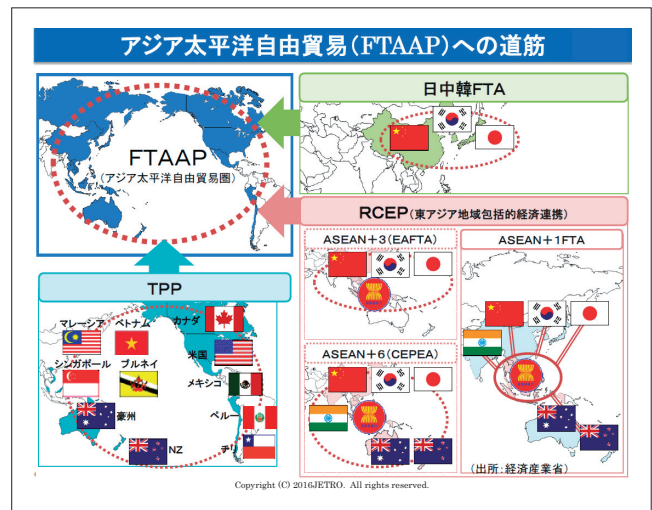
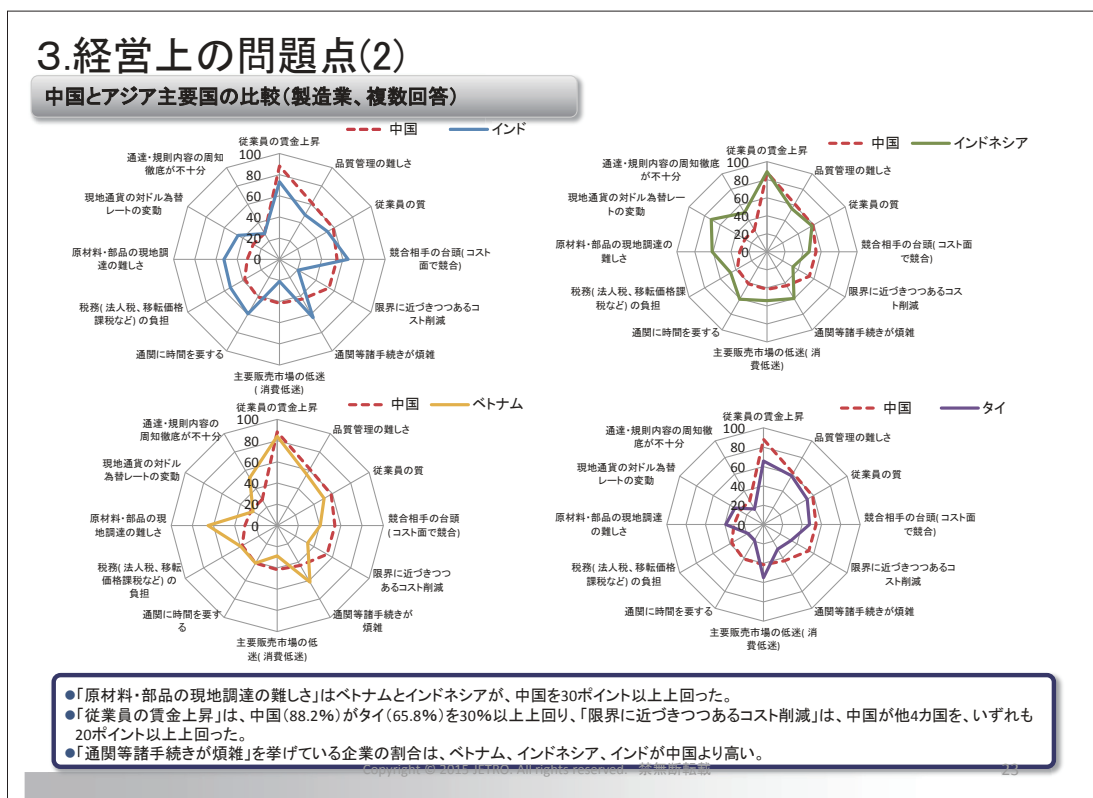


図24



上昇の結果、人的資源のバランスがどう変わっていくのかというところになります。労働者の質の問題、現地化すれば優秀な人材が非常に必要になっていくというのは、アジア共通の課題になっていきます。インフラが整備されていくということももちろんありますが、現地ですっかり利益を出していくためには、人材というテーマが非常に大きな課題であろうと思います。図24は、中国とインドやタイやベトナムの地域との比較になりますけれども、こういった比較の中で共通するのはやはり、現地調達が非常に難しいということです。インフラに加えて、現地調達が大きな課題になっているということだと思います。この現地調達が、グローバル・サプライチェーンの面で非常に重要なキーワードになるとと思います。私どものアンケート調査結果（図25）で示しましたとおり、品質や技術面で日本でしか生産できないというのがありますし、取引先、親会社も含めた指定というのがあります。さらには安定納品面での日本の優位性というのがあります。また、コスト、技術流出防止という、いろいろな要因がございます。ですが、やはりそれぞれの地域の強みをしっかり認識しながらグローバル・サプライチェーンを構築していくことが大事です。日本のグローバル・サプライチェーンの強みは何でしょうか。R&Dから生産、販売まで、競争力をしっかり出していくことが日本の取り引きを上げていく。さらには、低

コスト化だけではなく、物流のネットワークをいかに構築していくのか、物流のコストをいかに下げていくのかということも非常に重要になります。また、市場開拓の販売網の拡充も日本企業の大きな課題になっています。

最後に、私からTPPの関連でということ、TPPの相談窓口を設置したというだけの情報提供の話ではなく、先ほど言いましたサプライチェーンの広がりを利用していくということをお話しさせていただきます。キーワードでTPPのメリットの「活用」というのがございますが、市場へのアクセス機会が増えていくことに加えて、加盟国からのアクセスが日本に対して増えてくるということもあります。この市場アクセスを拡大していくという面での商流の拡大、例えばベトナムにおいて、サービス分野での外資規制の緩和という動きがあるという流れをうまく取り入れながらやっていこうというところだと思います。この2月に東京で、「新輸出大国コンソーシアム」が政府を挙げて立ち上がり、関係機関で連携しながら海外展開を図る中堅・中小企業などに対して総合的な支援をしていくことになりました。ジェットロは、ハンズオンの専門家やスポットで個々の専門家が中堅・中小企業を支援して参ります。300~400名の専門家が企業と一体になって、2年間で4,000社近い企業を支援していこうと取り組んでおります。先ほどグローバルな人材を育てていくというお話があ

図25

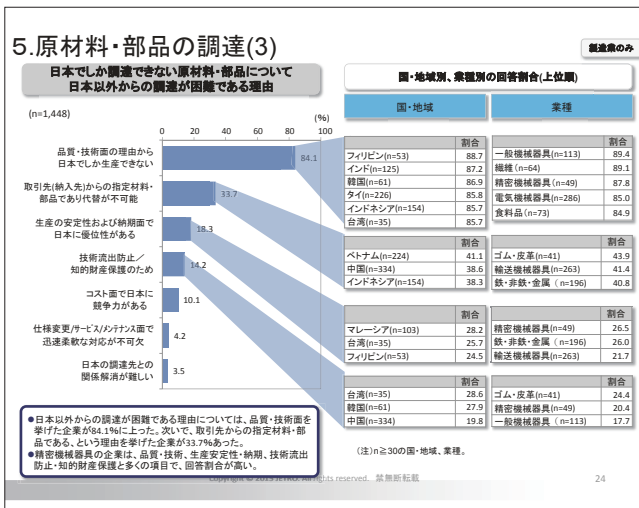
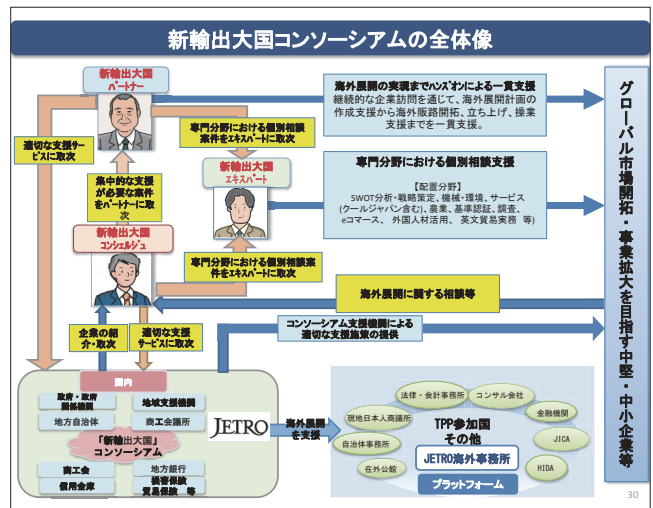


図26



りましたが、こういった専門家は海外駐在で、グローバルな経営に携わった人材であり、経験豊富な人材を活用して、その経験を若い人、または中堅中小企業に伝搬する。それによってグローバルな展開を支援していくという枠組みができたと言えます。ぜひ、ご活用いただきたいと思います(図26)。

山田 それでは、最後のプレゼンテーションになりますが、企業の立場からのグローバル・サプライチェーンということで、株式会社デンソーの田島明雄氏をお願いいたします。

デンソーの グローバル・サプライチェーン



株式会社デンソー取締役・専務役員(現 浜名湖電装株式会社 取締役社長)

田島 明雄氏

1956年生まれ。1978年京都大学経済学部卒業。同年日本電装株式会社(1996年株式会社デンソーに社名変更)へ入社。2001年経営企画部財務企画室室長、2005年人事部部长、常務役員。2011年専務取締役に就任後2014年取締役・専務役員に就任し、現在に至る。

※シンポジウム開催時略歴

田島 私の話は、先生方と違いまして非常に企業の泥臭い話をいたします。あまりアカデミックではありませんが、部品メーカーとしての株式会社デンソー(以下、「デンソー」)がどのような活動をしているのかをご説明したいと思っております。

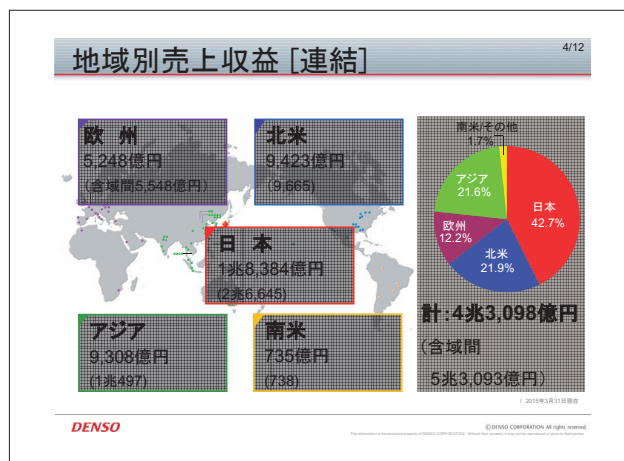
会社概要は、売上が約4兆3,000億円、従業員が全世界で14.6万人、子会社が関連会社で約220社の規模の会社になります。「環境」、「安心・安全」、「快適・利便」の分野で非常に多種多様な自動車部品を作っており、いわゆるTier1といわれる部品メーカーだご理解いただきたいと思います。地域別の売上収益は全体で約4兆3,000億円ですが、各地域を合計しますと約5兆3,000億円になります。なぜかと言いますと、1兆円くらい地域間のやり取りがありますので、それは連結になると消去されます。ということで、グロス

で5兆3,000億円、ネットで4兆3,000億円ということになります。図27の数字の差を見ていただきますとお分かりになるとおり、日本が2兆6,000億円作っていて、内需が1兆8,000億円ということですから、8,000億円くらいが部品なり、製品なり、サービスなりで日本から各地域へ出ています。これがいわゆる製品輸出であったり、海外で生産するときの部品、CKD部品(現地組み立て部品)の輸出だったりという構造が、まだまだ残っているということが言えます。アジアも、インド・中国を含みますけれども、この差が1,000億円くらいあります。ですから、アジアからも外に出ています。アメリカ、ヨーロッパにも部品が出ているという構造になっています。一方で、北米辺りだと、ほとんど内需の分を作っているといった感じでご理解いただければと思います。

デンソーグループには、生産会社が世界各地域に約80社ございまして、欧州が16社、北米11社といった形で、大体各地域10社前後の生産会社を持っています。日本には多くて41社ありますが、日本のグループ会社はほとんど三河に集中しております。

それでは、生産・調達の話に入ります。まず、自動車業界のサプライチェーンは独特で、ケミカルからサービスまでとっていますが、1つは原材料、電子部品、いわゆる加工部品など車を成り立たせるような部品を非常に広範囲に調達しております。特に加工部品の場合は、車両メーカー、

図27



私どものようなTier1、その下のTier2、Tier3といったように、非常に多層の構造になっています。車は家電と違って、「もう部品がありません」ということは申し上げられないので、車が走っている限りは部品を供給しなくてははいけません。クラシックカーでも供給をしなければいけないので、非常にライフタイムが長く、同じ部品を20年、30年、量は少なくなりますが、供給しなくてはいけないということがあります。当然のことながら、人の命を預かる車という部分でいえば、部品によって違いますが品質が重要で、相当こだわった調達をいたします。したがって、仕入先とは長期で安定的な関係が必要な業界ですから、ロットで発注して一回買ったならそれで終わりではなく、長い間、継続して安定的なクオリティ・コスト・デリバリー（以下、「QCD」）を実現してもらい、QCDを継続してもらわなければいけないというサプライチェーンになっているのが特徴です。その特徴から調達方針が決まっているということになります。

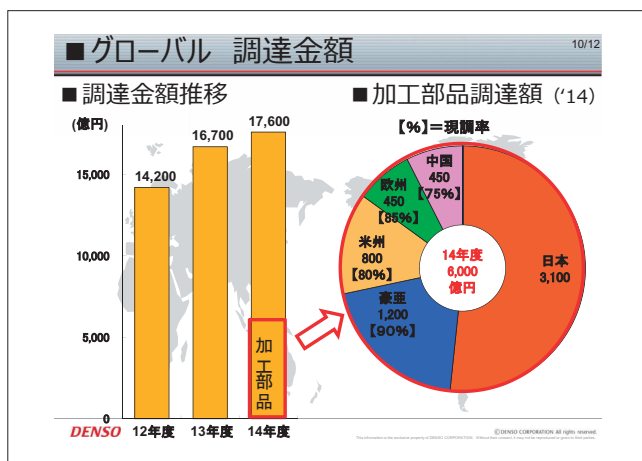
調達に行く前に、生産についてですが、当然のことながら、自動車メーカー自身が需要地で生産をするケースが増えてきています。車の売れる場所で車を作る。私どもはそれに応じて、現地で生産して、現地の自動車メーカーに納入するというケースが非常に増えてきています。自動車メーカー自身がグローバルに生産をしていますので、例えば欧米メーカーの場合、ある部品を私どもは売りたいというときには、世界各地で同じ部品を供給してほしいという要求も非常に強いわけです。例えば米国のメーカーに売り込みにいって採用されたときに、まず最初に立ち上がるのは中国だ、みたいな話もあります。中国が立ち上がって、次がアメリカで立ち上がって、ヨーロッパでという具合に、すべての地域で同じ部品を同じ値段で供給してほしいというのが、グローバルな自動車メーカーの要求になります。また、私ども自身が現地生産を推進しているのは、自動車メーカーの要求のみでなく、その国の雇用あるいは経済の発展、あるいは人材の育成などに貢献するというのも非常に大きな目的であります。ただ一方、日本で

集中生産をし、それを輸出したいという部品もあります。ですから、圧倒的に日本で競争力を強くして、これだけは日本から出さない部品もございます。また、ブリッジ生産を行っており、これは同じ品番のものを世界3カ所、4カ所で作ることで、生産変動のリスクや災害のリスクに備えるということです。ブリッジ生産も製品によっては、できれば多くしたいという形で進めているというものであります。

次に調達についてですが、当然ながら現地生産のための部品は基本的に現地で調達するのが原則であります。加工部品では、例を挙げますとプレス部品とか切削、成形、ゴム、焼結、ダイキャストという6業種ありますが、こういったハードの加工部品については、基本的に当社の図面によって作っていただいていますから、当社仕様になっており、いわばカスタム品になります。こういったものを各地で作っていただき、それを調達することが原則になります。ですから、現地の仕入れ先を探して作ってもらうとか、日系の仕入れ先に「一緒に海外へ進出しませんか、タイと一緒にやりませんか。」とお声をかけることもあります。最近ではタイではなくインドネシアやメキシコというわけですが、こういった形で日系の方にも進出していただいて、向こうで取り引きをするということもございます。ただ、地域、国によっては、そういった部品が手に入らない、手に入ったとしてもコストが高い、品質が悪いというときは、域間の調達になりますから、日本から輸出したり、あるいはタイからアメリカに持っていったりといった域間の分もございます。今のところ、日本からの輸出が圧倒的に多いというのは、先ほど申し上げたとおりです。これは非常にレアなケースですが、日本の仕入れ先から集中的に調達して世界に供給するといったことも、部品によってはあります。

調達金額をざっと申し上げますと、世界で約1兆7,000億円調達しておりますが、先ほど申し上げました加工部品が約6,000億円、日本で半分、豪亜、米州という形の調達金額になっております。

図28



現地調達率は、非常にざっくりとした現地調達率ですが、約7割から8割は加工部品の場合は現地で調達できているということでございます(図28)。

最近の取り組みとしまして、加工部品について何をやっているかということでもありますけれども、先ほど言いましたように自動車メーカー自身が同じ車を世界各地でほとんどタイムラグなしに投入するというのが最近の状況です。ですから、私ども自身も現地生産を同じように立ち上げていかなければいけません。そのために、調達も同じようにきちんと体制を作らなくてはならないということになりますので、特に高難度の生産技術を要する加工部品については、グローバルなパートナーとのレイアウトをきちんと作っておかなくてはなりません。ある部品であればA社に世界各地で作っていただくというように、こういうグローバルパートナーをきちんと決めなくてはなりません。グローバルまでいかない場合でも、ローカルな各地域、私ども日本を入れて北米・南米など合わせて7極ありますが、その地域がきちんとパートナーを作って、例えばこういうプレス部品だったらこのパートナーの中から調達するといったパートナーを決めなくてはならないのです。これはなぜかと言いますと、私どもは仕入れ先と長期安定的な関係を続けなくてはならないわけですから、私どもに対してきちんと供給していただけるサプライヤーを各地域できちんと持たないと生産ができないということになります。このパートナーづくりは非常

に重要になるわけです。

レイアウトに応じて同じ部品を世界各地で調達する場合には、立ち上がる時点で、この発注先を、例えば北米、南米、中国、インドに決めてしまうという形で、全部決めてしまっていて、ある程度のスケールでもって調達をするという取り組みを行っているということになります。そういった仕入れ先につきまして各地域でモノづくりを一緒にしないてはいけませんので、私どもとしましては、生産技術面での支援、移管というものもきちんとやっていかななくてはなりません。例えば、現場の改善、モノづくりの改善、競争力の向上を、仕入れ先と一緒にやっていく。これは日系メーカーだけではなく、現地のメーカーを含めて、日本で実践してきたようなモノづくりの強化を各地域で同じようにやっていく、これが最大の課題だと思っています。

そういったものを進めていく上で、今、我々の共通の仕入れ先の評価の尺度、QCDだけではなくて、技術、さらには経営、人材育成を含めた仕入れ先の評価を作って、それを見ながら、どこを強めていったらいいのかをきちんとパートナーとして話し合っていて、一緒になって活動していくという活動を、今、進めているところでございます。

山田 それぞれの先生方から現状についてお話いただきました。

藤川先生からは、スマイル曲線という概念を使ってグローバル化、人口減少、市場減少の関係について分かりやすくご説明いただきました。付加価値が生産過程の各段階で下がっていくところを引き上げるにはどうしたらいいのかということで、イノベーションが非常に重要であるということ、販売過程では国内・国外の市場を拡大することが重要であるという指摘をいただきました。イノベーションに関わる長期的な課題として、人材育成の重要性についても言及されました。

内田先生からは、マクロ的な視点からご説明いただきました。人口減少は地域社会の将来を考える上で、非常に大きな課題であります。市場の縮小に面して、国内需要だけを相手にしている場合

には、再編あるいはリストラというような形で対応せざるを得ません。世界市場を相手にもう少しチャレンジングに対応していく必要があります、その一環としてグローバル・サプライチェーンを捉えるべきだ、ということでありました。

三根先生からは、アジアの経済成長が大きく拡大しており、この成長・需要を有効に生かすことが、我々の将来を考える上で非常に大切であること。三根先生はグローバル競争時代とおっしゃいましたけれども、まさにアジアの市場を取り込むことが、ひとつの大きな課題であるということでした。併せて海外進出する場合のさまざまな経営上の問題、あるいはTPPなど経済統合に関わるいろいろな課題もご指摘いただきました。

最後、田島先生からは、中部を代表するグローバル企業デンソーのグローバル・サプライチェーンの状況についてご説明いただきました。その中で、長期的、安定的なサプライチェーンの形成が非常に重要であるというご指摘がなされました。併せて、生産や調達について多様な方針があるということも理解できました。この多様な方針は、技術段階とか製品の技術水準、あるいはコスト面を鑑み、全体として効率的、最適な組み合わせを考えていくことが重要なのだろうと理解しました。

人口が減少していくことや、国内市場が縮小することは避けられません。アジア地域の成長によるチャンスを逃さず、新たな市場にチャレンジして、国内市場の縮小を補っていく必要があります。製造業の生産や調達のグローバル化は、そういう視点で捉えるべきではないでしょうか。国際競争力を維持するためには、生産性を向上する必要がありますということ、イノベーションが重要、人材育成が重要だということ、先生方からご指摘いただきました。

II. パネルディスカッション

中部圏におけるグローバル・サプライチェーンのリスクマネジメントについて

山田 後半は、プレゼンテーションを踏まえて、2つのテーマについてご議論願いたいと思います。はじめに、「中部圏におけるグローバル・サプライチェーンのリスクマネジメントについて」という課題について取り上げたいと思います。中部圏に立地する企業について、最適生産、最適調達、グローバル・サプライチェーンを考えるにあたって、さまざまなリスクとなる要因があるかと思えます。人口との関わりで国内市場の縮小の問題や、雇用に関して人手不足なのかあるいは雇用機会が少なくなるのか、あるいは災害とか環境という問題にも触れられました。そういう点につきまして、それぞれの方からお話したいと思います。

今回は、順番を逆にいたしまして、田島先生から、メーカーとして最大の課題はどのようなものか、雇用の問題なのか、中部圏との関係で考えますとどうすることが重要だとお考えでしょうか。三根先生には、グローバル人材の育成とTPPなど経済統合という問題についてお話しいただきましたが、言い足らなかった部分があるかと思えますので、補完していただければありがたいと思います。内田先生には、中部圏として、グローバル・サプライチェーンの関連で何が重要なのか、どちらかというマクロ的な観点でいろいろお話しただけかと思えますので、よろしくお願ひします。藤川先生ですが、先ほどのプレゼンテーションでは大学における人材育成というお話をいただきましたが、それにつきまして補足すべきこと、あるいは国内的な課題、災害、あるいは藤川先生は環境問題にお詳しいので、環境関連についてもお話しただければと思います。

大体5分程度で、お話しただければありがたいと思います。

田島 いろいろなリスクがございますが、先ほど国内市場が縮小していくというお話がありました

ように、自動車の場合ですと、今、日本全体で900万台くらい自動車を生産しておりますが、900万台くらいあれば何とか今の自動車業界の規模は維持できると言われております。国内販売はそのうちで500万台くらいしかないわけで、その500万台が減少していく中で、いつまで900万台が維持できるかということが、非常に大きなリスクになります。それでは私どもの日本の生産をどうやって維持するかということになります。新興国のビジネスを捕捉をして、基本的には現地生産ですから現地の生産高が増えるのですが、先ほど申し上げたキーデバイス、日本で作り続ける物の規模を確保していき、その生産規模をある程度維持することが必要だと思っています。ですから、海外の需要を取り込んで日本の生産高を何とか維持することが必要だと思っています。

人手という面で言いますと、私どもは東海地区に相当な部分の生産を集中しておりますが、労働人口が減少している中で、愛知県では人の採用は難しくなっています。期間従業員も沖縄など遠くから来ていただいている方が結構多いのです。退職者が増えたときに雇用を維持できるかということ、人手不足のリスクが愛知県の場合はあると思っています。そういう意味でいうと、人手不足になったときには、これは競争力の問題とも関連しますが、やはり直接および管理間接部門の効率を圧倒的に向上させる、生産性を向上させることが必要でしょう。IoTの活用もしかりでしょうし、圧倒的に工場の生産性を向上させる、少ない人手で生産していくことがキーだと思います。

もう1つは災害リスクです。大災害が起きたときに生産を継続するために、災害に強い工場を作ることはもちろんですが、ある程度生産を分散することが必要になってきます。先ほど申し上げましたように、国をまたいで生産分散でリスクをヘッジすることが必要でしょうし、中部圏にとってはあまりいいことではありませんが、日本の中でも中部圏以外に立地をして生産分散をするということもある程度必要だろうと思います。

山田 私どもの産業連関分析でも、中部圏からそ

のほかの地域に付加価値ベースでも広がっていることも考察されますし、その傾向がより拡大していく可能性がある、ということでもよろしいでしょうか。

それでは次に、三根先生よろしくお願いたします。

三根 リスクマネジメントについては、先ほどのプレゼンテーションの中でも触れさせていただきましたが、日本企業はいろいろなリスクを想定されているのだろうということがあります。ただ、実態面で課題が解決できないという問題、それが一番取り沙汰されているのは、やはり人材の問題だろうと思っています。

人材をどう活用するかは、また共通の課題として議論させていただきたいのですが、その前にお話をさせていただきたいのは、グローバル競争といったときに、やはり世界の動きをよく見なければいけないと思います。先ほどもお話がありましたIoTという分野について、メディアでも報道されていますが、例えばBMWが中国でGoogleと同じようなインターネットの機関である百度（バイドゥ）という会社と連携して、自動化運転技術の拠点を中国全土で試行していくという動きがある中で、ビッグデータの活用などでトヨタはMicrosoftとの連携という動きをされていると聞いています。グローバルな視点で経営資源が統合し、そして連携しながらやっていくことが欠かせない時代だと思っています。その中で、中堅中小企業が大企業の動きについていけるのかといいますと、やはりまだまだ対応できないだろうと思います。やはり日本の強みは中堅中小企業だと思いますので、その足りないもの、人材であったり、または情報であったり、そういうものを関係自治体や経済団体、また個々の企業、また大学のそれぞれのレベルで、それぞれがリソースを共有して、みんなで支援をしていく環境を作っていくことで、そういった企業がしっかり生き残っていける、アジアでもビジネスが展開できる環境を作っていくことをやっていかなければいけません。中堅中小企業に対して、どれだけ支援し、そして一緒になって、

海外展開支援も含めてできるのか。国内においても、イノベーション、経営革新を含めてやっていかどうかというのが大事です。今後、海外で需要が増えていくのですがそれに対応できない。需要があっても供給できない。こういう問題に対する設備投資もしなくてはいけないけれど、リスクもあります。金融機関、または関係機関がバックアップするなど、個々の企業の抱えている課題に対して、個々の解答を皆さんで知恵を出してやっていきましょうというところで、先ほどTPPの輸出大国コンソーシアムの話をさせていただきましたが、オールジャパンでバックアップしていく、愛知県、そして中部圏全体でそれぞれの知恵を振り絞って対応していくことが非常に重要ではないか、というのが、私のひとつの認識でございます。ちなみにジェトロは、2014年には愛知県や地元金融機関と包括的業務協力に関する覚書を、また2015年に名古屋大学と包括連携協定を結ばせていただきました。

グローバル人材という観点から申し上げますと、先ほどの専門家、いわゆる経験豊富な専門家を活用しようというのが1つですが、実はアジアを中心に海外からの留学生は、中部圏、特に愛知県にいる半分近くは名古屋大学に在籍しており、非常に多くの人材がいることから、名古屋にいる留学生を活用しようと、ジェトロが昨年度、名古屋大学とMOUを結んだのを契機に、留学生から得られた意見を海外に展開する食品企業の今後の商品開発につなげていこうというフードテイティングを3回ほど開催しました。具体的に企業の観点で産官学が連携しながら支援していくということを、お金をかけずにできるのが一番いいのですが、政府や自治体が手を携えて知恵を出していくという関係を築いていくことで、企業が次に何をしたらいいかという解答が見えてくるのだらうと思っています。議論は尽きないと思いますが、そういう具体的な支援をしていくことが今後できるかどうか、これが大きな競争力の強化につながっていくだろうと思っています。

山田 それでは次に内田先生よろしく願いいた

します。

内田 中部圏のグローバル・サプライチェーンとリスクマネジメントについてということですが、先ほどの話とも重なりますが、特に米国と中国を中心に保護主義的な動きが加速していくであろうという前提で、人件費なども含む生産コストは、そういった観点からのグローバル・サプライチェーンというウエイトよりも、有事の想定をすることが非常に難しいということを見ると、目先のグローバル・マーケットシェアを獲得していく、もうけられるだけもうけておくということが最も効率的なリスクマネジメントなのかなと私自身としては考えています。併せて持続可能性という観点も優先せざるを得ないということで、そういう意味で言いますと、冒頭の山田先生の発表の中でも多様性と開放性のお話がありましたが、アメリカと中国に関して海外生産に移管した場合、現地の生産と雇用が増えて、その分国内が減少する（図9）、これはいたしかたのない動きなのかなと思います。そういう中で、国内では3拠点体制、トヨタでいうと九州と東北に分散しながらブリッジ生産を構築していくということなのかもしれませんが、その中で中部3県、4県というところで見ると、国内生産を次世代自動車の生産で残していくためには、高速道路ネットワークなどを整備しながら生産性を高めていく、ブリッジ生産の補完性をより効率的に構築していくことが重要なかなと思います。あとは、有事が起きたときのリカバリー力が求められるということで、事前にはグローバル調達全体の構造を把握しておく、海外での生産のポートフォリオ全体を把握しておくことが、有事のときの緊急調達経路の効率的な運用にもつながっていくのではないかと考えています。

山田 次に藤川先生よろしく願いいたします。

藤川 1つ目の人手不足に関して、留学生のことをもう一度お話ししたいと思います。留学生を活用することは、人手不足のリスクを何重の意味でも緩和することになると考えています。

名古屋大学の学生数は、学部生が1万人と大学院生が7,000人で合計1万7千人ほどです。文部

科学省の方針では、国立大学は留学生比率を少なくとも20%以上にしろということになっています。名古屋大学での留学生の目標は約4000人ということになります。留学生を多く受け入れるとその人数だけ卒業生が出ていくわけですが、将来的には毎年1,000人程度の留学生が卒業することになります。ただ、現状の日本社会では、留学生の卒業生を十分には活用できていない気がします。留学生の活用は数の意味での人手不足のリスクヘッジになります。

イノベーションの担い手は、若者でありよそ者であります。若い留学生にはいろいろな発想があります。例えば、成長産業の候補のインバウンド観光ですが、外国人から見てこんな観光が面白い、興味があるという、そういう発想が生まれてくるのは留学生からでしょう。そういう意味で、イノベーションの担い手という意味でのリスクヘッジの意味もあります。

また、日本企業は、国内市場が縮小する中で、海外に進出せざるを得ないのですが、海外に進出した日本企業を待ち構えているのが、現地スタッフとの摩擦であります。留学生は自分の経験から、どこでどんな摩擦が起こるかを知っています。留学生は日本での滞在の期間に日本的な考え方を（同意はしないまでも）理解します。チームワーク重視とか上司と部下の関係とか、日本的慣習が感覚的に分かる人材が日本側スタッフにいれば、日本企業が海外に進出するときのリスクヘッジになると思います。

それから、環境問題についてもご指名がありました。サプライマネジメントとは若干違うのですがお話しさせていただきます。昨年末にパリで新しい温室効果ガス（以下、「GHG」）排出制限についての合意がありました。21世紀中の気温上昇を産業革命以前に比べてプラス2℃以下にするというものですが、これを先進国中心に実現するとすると先進国のGHG排出は実質ゼロにする必要があります。しかしそれは難しく、GHG削減には途上国の協力が必要です。京都議定書ではクリーン開発メカニズム（CDM）という先進国と途上

国間の協力スキームがありました。今度のパリ議定書でも類似のスキームができると聞いております。日本はハイブリッドカーに代表される製品単体の省エネ技術を得意としているのは良く知られていますが、工場全体、ビル全体、都市全体のシステムとしての省エネ技術も同様に得意としています。それは非常に有望な投資先になりますので、こういったところでも途上国出身の留学生との協力が可能だと考えています。

山田 自動車メーカーの観点からすると、国内の需要は落ちているので、海外でその部分を補うということですね。国内的には人手不足の問題があるので、これについては生産性を向上して対応せざるを得ない。IoTの導入等々を含めて、機械化などによって雇用が少なくなっていくと思います。同じようなことが製造業の中で起こるとすれば、雇用の需要が全体としては低下せざるを得ません。それから、従来型の自動車から新しい環境対応の自動車に移行していく段階で、部品点数の削減なども含めると、全体として雇用の需要はだんだん下がっていくような気がいたしますが、田島先生、その点につきまして何かございますか。

田島 日本での生産高が増えないという前提になりますと、それでコスト競争力を維持しようと思うと、生産性を上げていかななくてはいけません。当然ながら必要な人間は減らざるを得ないという計算になってしまうので、どうしても雇用は減ると思います。減るのですが、そもそも労働力人口が減っていますから、それとマッチするのではないかと、外部から持ってこなくていいというようになるのではないかとというような期待もあります。

山田 そこは需要と供給の兼ね合いということになるかもしれません。

藤川先生、その点につきましてはどうでしょうか。製造業の需要が国内的には落ちてくるということ、どのように中部圏として補完したらいいのかをお話しいただけますか。

藤川 多少経済学者的な発言をさせていただきますと、古い話ではありますが、マサチューセッツ工科大学（MIT）のロバート・ソロー氏は、長

期的な経済成長率は労働者の成長率プラス技術進歩率の合計になるという「新古典派成長論」を発表して、ノーベル賞を受賞されました。貯蓄率や減価償却率は、長期的な経済成長率には関係ないというのがこの理論のミソです。日本では人口が減少していますが、将来の経済成長は、それを補うだけの技術進歩（効率改善）があるかにかかっています。そうしないとGDPが低下します。ここから先は印象論なのですが、同一企業内や同一産業内だけでの技術進歩や効率改善では、人口低下を補うのは難しいような気がしています。新産業の創造や産業の融合によるマクロの意味での効率化が求められていると思います。

山田 内田先生、これに関連して先生のご意見をいただければありがたいです。

内田 先ほど来、お2人から、人材確保についてのお話も出ておりますが、名古屋大学でもかなり留学生を受け入れているということなのですが、このあたりは保護主義的な傾向、米中が最もそういう傾向にあります。成長するアジア市場を取り込んでいくためにも、クールジャパン戦略と併せて日本のファンを増やそうというプログラムの一環なのかなという印象も持っています。名古屋大学に限らず優秀な留学生は、国内では東京に行ったり、その次に名古屋とか大阪に来るでしょうが、世界レベルで見た場合は、アメリカに行って、ヨーロッパに行って、その次くらいに日本に来るという形です。母国に戻った後で必ずしも各国の市場の主導権を握れるような人材までいくかどうかは分かりませんが、少なくとも民間企業、製造業、メーカーの現地工場での指揮を執るような、そういう人材にはなっていけるでしょう。そういう意味では、保護主義的な動きの中でのマーケットの取り込みにもかなり貢献できる人材育成になっていくのかなと思います。

あとは、藤川先生のほうからお話がありました観光戦略です。昇龍道というプロジェクトを中部運輸局が行っていますが、中部圏域で製造業の付加価値を高めて、その部分での貿易黒字を維持するというのが一番の課題ではあります。一方で旅

行収支の黒字を計上していく。訪日客が来ることによって日本ファンが増えるケースもありますし、また、訪日客の増加によって、当然のことながら中国人の爆買いはメイドインチャイナは買いませんので、メイドインジャパンの製品、少なくとも組み立てを日本国内で行ったような製品を購入していきます。日本製品のブランド構築にも貢献できるという意味では、かなり幅広く人材というものを捉えていく必要があるのではないかと思います。

あとは、それとも関連しますけれど、先ほども申し上げたのですが、製造業の生産性を高めるのは非常に難しく、そういう観点では、高速道路ネットワークは高付加価値化にも貢献できますし、観光とか地方創生全体でも機能するインフラ整備という位置づけで考えています。当地区の高速道路は、愛・地球博開催と中部国際空港開港の2005年以降はかなり進捗が遅れています。東京のほうは首都高速の環状線の全線開通とか、首都圏中央連絡自動車道もほぼ全線開通していますし、中間の東京外かく環状道路に一部未開通区間がありますが、国際的なイベントを誘致して、それに関連してインフラ整備を進めることが不可欠なのかなと思います。

リニアに関しては、JRが5.5兆円という事業をかけて名古屋まで40分で品川からつなげてくれますが、これに関しては、首都圏の情報通信産業と中部圏の製造業、次世代製造業が融合することによる高付加価値化がかなり有力です。今や車もほとんどITですから、デンソーはトヨタよりも特許の件数が多かったです。2つが融合することによる高付加価値化がかなり有力で、ストロー現象も危惧されていますが、リニアの時代にはおそらく吸われて困るのは首都圏くらいしかないというくらい、地方はかなり疲弊度が進んでいると思います。そういう意味では当初から全通しない可能性の関西についてはやや劣勢になる可能性があります。日本にとっても、首都圏と名古屋圏の融合がグローバル・サプライチェーンの維持にもかなり大きく貢献できるのではないかと考えています。

グローバル・サプライチェーンにおける中部圏の位置付けとものづくりの将来について

山田 次は、グローバル・サプライチェーンにおいて中部圏の位置付けと、ものづくりの将来についてどのようになっていくかということをお話ししたいと思います。具体的には、グローバル企業は今後、開発・製造・本社機能も含めたフルセットでその機能を中部圏に置くのか、グローバル・サプライチェーンの構築過程で、ある部分が国外に行ってしまうのか、あるいは、すべてなくなってしまうという極端な話があるかもしれませんが、そのような展開を考えるとどのようになっていくのかという点について、それぞれの方からご意見を伺いたいと思います。併せて中部圏において地域経済や雇用にどのような影響を与えるか、先ほどお話のあったことと重なるかもしれませんが、中部の地域経済はどのように変えていくべきかということも含めて、ご意見いただければありがたいと思います。

それでは、田島先生からお願いいたします。

田島 先ほども申し上げましたように、私どもは自動車部品メーカーですので、日本で自動車メーカーが車を作っていたかからないとつらいのですが、ある程度の台数を作るという前提で申し上げますと、私ども自身もある程度の規模の生産を日本でしないとマザー工場としての役割は果たせないと思っています。例えば、ディーゼルの噴射のノズルの加工などはミクロン単位で精密になってきており、そういったものに穴を開ける加工技術はすごく難しく、ますます高難度の加工が増えていきます。そういったものを、日本でイノベーションを起こして、まず日本で確立させることが重要だと思います。日本で作り続ける必要がある部品は作り続けなければならないのですが、海外に移転するのであれば、日本で作った生産技術なり生産ラインを、きちんと熟成した後で海外に展開することが望ましいのではないかと思います。そうするためには、日本である程度の生産規模がないとそういっ

た機能は維持できないと思っていますので、そこは何とか頑張って維持しなくてはいけないと思っています。

あと、生産性向上の話について申し上げますと、直接現場の生産性向上も大事なのですが、日本は管理間接部門の生産性が低いと思っています。日本のホワイトカラーは世界一生産性が低いとよく言われるのですが、働き方の変革も含めて圧倒的に生産性を向上させないと生き残れないだろうというくらいの危機感を、実は持っています。ホワイトカラーを半分以上に減らさなくてはならないのではないかと感じがしないでもありません。そういったことを含めて、生産性の向上を図っていくことが大事です。そうするとまた雇用が減ってしまうのではないかと怒られるのですが、そういったことは十分あり得ると思っています。

もう1つは、当然のことながら生産数量は景気によって変動します。リーマンショックのときは一気に3割減少してしまい弊社も赤字になったのですが、いかに生産変動にフレキシブルに対応できるような生産構造にしておくということが大事だと思っています。そうすると大きな設備で大量に作るのではなく、ある程度小回りが利く生産体制にしておかなければいけないということと、当然、人をどうやって割り当てるかという高度なマネジメントも大事になってきます。これは私どもがサプライヤーに常々お願いしているのは、生産変動があり得る、3割減ることがあり得る、ということも含めて、どのように対応していくかという話し合いをしながら、双方で改善を進めるといったことを行っています。

お答えになっているかどうか、筋が通った話かどうかわかりませんが、今、そのような活動をやっているということでございます。

山田 先端的な技術を製品に開花させるためのマザー工場を国内で維持することが重要だというご発言でした。

それでは、三根先生ですが、先ほどありましたように、TPPとかアジアの経済統合がこれからどんどん起こって、そのことが生産のネットワー

クを変えていく可能性があるかと思うのですが、中部圏との関係ではどういうふうになっていくでしょうか。

三根 先ほどお話しできなかった部分、課題への対応というところも含めてお話しさせていただきたいと思います。

TPPの話は、今、アメリカの大統領選の関係でどうなるのかという話はもちろんありますが、ひとつの考え方として、私どもが2年間かけてこの輸出大国コンソーシアムを作ろうという意味は、早くて2年という想定の下で、2年間かけてしっかり足元を固めましょう、今のうちに海外のこともよく知り、そして大きなアジア太平洋規模で環境の大きな変化をしっかりと見ていきましょう、当然、加盟している国々12カ国についての知識、またトヨタのメキシコ進出とかいろいろな動きがある中で、どういう部門の産業が、TPPやFTAによってサービスも含めて変わっていくのかということをしっかり見据えた上で、自社の製品は今後どういう市場にアクセスし、またどういうことが足りなくて、その課題をどう解決するかを、2年間集中的にしっかり取り組みましょうというのが、大事だと思います。私個人としては、企業にとっての課題解決につながるものとして、今から準備をすることだと思っています。

もう1つは、2020年が非常に重要なターゲットだと私は思います。今回の前提条件に2020年というのがありますが、まさにジェトロがやっている柱の事業としていろいろな事業があります。先ほどご説明しましたように、外国企業の誘致をアベノミクスの中で非常に重要な政策として位置づけ、ジェトロがその窓口となって、オリンピック・パラリンピックに向けて東京ではワンストップセンターを立ち上げるといこともしました。今、インバウンドの話もそうですが、世界中をみている旅行関係者の話を聞くと「やはりオリンピック・パラリンピック」ということなんですね。そういう意味では、世界が今、日本に注目をしているこのタイミングをしっかりと生かしていかなければいけないと思います。もうすでにそれも含めた展開

をしてくる企業が、単一投資として動き始めています。そしてジェトロは、地域に貢献できるよう中部圏への進出をお手伝いすることや、すでに東京に進出した企業の二次投資先として中部地域に誘致していくことも、非常に大きな施策になります。

そして、イノベーションや生産性の向上ですが、外国のいろいろな技術やサービスはまだまだ日本に導入できるものもあるでしょうし、外国との交流を深めるという意味では、先ほどのアジアや欧米であれば英語も含めたさまざまなサービスが必要になってくるということですから、グローバルな視点で考える、アジアの視点で考えるという発想を持って、いいものを取り込み、そしてさらに技術力を上げていくということが非常に重要ではないかというのが、私の1つの見方でございます。

それからもう1つ、先ほどリニアの話がありましたけれども、利便性が向上し、東京-名古屋間が40分になるということですから、名古屋は中部圏の拠点としても、世界のグローバル企業の本社機能を名古屋に誘致するというくらいの観点が必要です。先ほどスマイルカーブがありましたが、研究開発拠点がもっと名古屋にあっていいと思います。トヨタがありモノづくりの生産拠点であるということからいえば、ここに研究開発の拠点をどんどん誘致していくことも非常に重要でしょう。

もう1つ重要なのは、サービス産業だと思うのです。日本のサービス産業はまだ多くが日本の市場での展開しかできていません。これからはアジアでサービス産業の競争力が強くなっていくことも非常に重要だと思います。海外に進出していくことも1つのイノベーションと考えれば、組織をもう一度見直して、進出するだけの体力と基礎力を付けて、どうやったらできるのか、そして実際に進出したときにどうしたらいいものができるのか、外国人材も取り込んで製品を改善し、新しい商品を投入する。イノベーションでは、実際にはインバウンドも非常に重要なテーマだと思っています。ジェトロはその点の延長線上として、愛知県とも連携をして、外国の観光関係企業の誘致や

LCCの誘致にも非常に力を入れております。そういう意味では、中部国際空港や名古屋港もあり、リニアもできますが、ネットワークを構築していった、サービス産業、物流など製造業を支援するサービス産業が発展していける環境を作ることが、中部圏の経済発展につながっていくと思います。いろいろなものを導入し、そして消化し自分のものにしていくことが重要ではないかと思っております。

1点だけ補足です。インバウンドといいましても、個人旅行で富裕層が来るという時代から、名古屋、愛知、中部にとって次のターゲットはビジネスマンだと思います。名古屋で国際会議や展示会などを開催し、そこにいらした方が名古屋で消費し、かつ愛知、また中部で消費をしていくのが望ましい。産業観光も含めて、連携というのも非常に重要なテーマになっていくと思います。先ほどのマザー工場の話も、マザー工場で学ぶ海外の研修生がこちらに来るということですから、そういう意味も含めて、積極的な対応が必要でしょう。東京や関西だけではなく、日本の東西の中心の拠点として発展するポテンシャルは、非常に大きく、ここに資源を投入していければということです。

山田 多方面にわたってご意見をいただきましてありがとうございます。

それでは内田先生、インフラがこれから中部圏で非常に整備されていくということで、それがイノベーションとつながっていくのだというようなお話をされたと思いますが、そういうことについて先生のご意見を伺いたいと思います。

それから、製造業の発展はマザー工場というような形で展開していくひとつの方向性が見えたと思うのですが、それを支えるのはやはり中小企業ではないかと思うわけですが、中小企業の生産性向上も同じように起こる必要があるのではないかと思います。その辺りについて先生のご意見をいただければありがたいと思います。

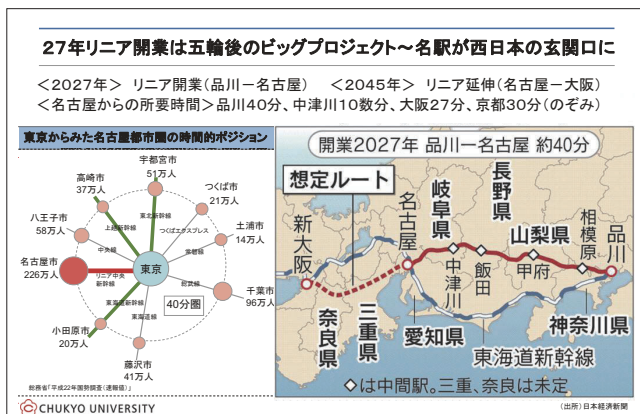
内田 まず、山田先生からご指摘があった、リニア時代の中部圏の製造業の方向性ということで、再三申し上げているように、やはりモノづくりの

イノベーションという観点、それから、グローバル・マーケットシェアを獲得していく、それから、持続可能性というところを優先していくならば、基本的にはそれぞれの国、いわゆる需要がある地域に立地をしていくことです。それは工場だけではなく、研究開発から、最終的な組立工場、広告宣伝もすべてを域内で完結することが基本になるかと思っております。そうした中で、デンソーも取り組んでいるように、コアとなる部分はどうしても国内に残す必要があるでしょう。すべてを外に持っていくと、それぞれが自己完結してしまうというリスクも当然あるわけで、先ほど来出ているような研究開発拠点を併設したようなマザー工場は、愛知県を中心に立地をしていくということになるかと思っております。

先ほど説明したのですが、JR東海が5.5兆円使って品川－名古屋間を40分でつないでくれるわけです。そのときに品川から40分という時間距離、現在の時刻表でいうと、例えば東千葉市、研究学園都市のつくば市、あと八王子とか、そういった所が東京から40分圏内ということで、同じ土俵に上がってきます。そのときに、物理的に300キロ近く離れている名古屋が時間距離40分で結ばれるということになると、現状東京に本社がある企業がシステムとかデータのサポートの機能を分散している地域、現在八王子とか立川とかにあたりしますが、実際に40分で結ばれている両地域が、首都直下型地震などでは同時被災する可能性も高いわけです。そのときに、本社機能の一部、行政機能、経済産業省の一部などが名古屋の三の丸に移転してくる可能性もあります。財政的に負担をかけずに分散するという意味では非常に重要になってくると思いますし、災害のリスクの分散という観点でいうと相当、可能性は出てくるでしょう(図29)。

あと、地方でも、中間駅の中津川なども名古屋から12～13分で行けますし、亀山にも車両基地も合わせてこれも十数分で行けます。東京から中津川でも50分です。今、軽井沢などは別荘地ですが、1時間以上かかるところが、今度は中津川まで東

図29



京から50分ということになると、名古屋に製造業とか本社機能の一部移転も考えられますが、今度は別荘地需要が出てきたり、観光面でもかなり、これまで弱かった3次産業の集積が高まる可能性は十分出てくると考えています。

それから、この地域のインフラ整備、リニアに関してはJRがやってくれますが、高速道路網に関しては2005年というのがターゲット期間になっていて、これまでに相当前倒しで進めて、その後、豊田東から美濃関ジャンクションの開通も2005年で、それ以降が、特に東海環状自動車道西回りルートが一部区間は開通しますが止まっています。伊勢志摩サミットとかCOP10とかありますが、やはりこの地域を観光都市としてもアピールしていくために、2017年にレゴランド、航空ミュージアムのオープンが予定されていますし、2018年は本丸御殿の完成、全国からかき集めるJRのデスティネーションキャンペーンも2018年の秋に設定され、その先に東京オリンピックがあるわけですが、その先にアジア競技大会などもリニアの年、もしくは前年に開催できれば、もう一度2005年の2大プロジェクトの再現というか、やはりこの地域は次世代の製造業がほとんど立地していますので、こういう国際的なイベントを誘致することで、併せて次世代製造業や観光、地方創生といった、すべての基盤となるようなインフラ整備をリニアの開業と合わせてやっていく必要があります。そのことによって、観光というイメージが前面に出てくれば、先ほど三根さんがおっしゃっていたような外

資系企業の立地や、名古屋はどうしても製造業のイメージが強すぎるので、観光地としてのイメージを前面に出すことによって、まちづくりの方向性もだいぶ柔軟に多様化してくるのではないかと思います。

山田 サービス産業、観光を中心とした展開の余地があるということですが、藤川先生は先ほど、4Kというお話をされました。製造業の生産性向上が期待される中で、先ほど三根先生もサービス業の生産性というのが伸びないと中部のGDPの水準を維持できないというような話もあったと思います。その点についてお話しただければと思います。

藤川 先ほど、人口減少率と生産性向上率の競争になるという話をしました。若干否定的に聞こえたかもしれませんが、実は田島さんがおっしゃったように、まだまだ生産性向上の余地はあります。一例を申し上げますと、日本人は働き者として、1980年代、ジャパンアズナンバーワンと言われた時代がありますが、実は労働時間もナンバーワンで、1週間、8時間×5日で40時間、50週間ありますから2,000時間、1980年代当時の日本人はほとんど休みなしで本当に2,000時間働いていました。それが、バブル崩壊を経て、今は大体1,800時間です。これは生産効率が上がったところもありますし、若干需要が減ったところもあるのですが、1,800時間になっています。アメリカも結構働き者で1,700時間です。しかしヨーロッパ人は、1人当たりの所得は日本とほとんど変わらないのに1,500時間を切っています。日本は1,800時間、ドイツは1,500時間を割って1,400時間台というわけで、同じ所得を得るにも2割、3割減らす余地があります。ということは、生産効率を上げていく余地があるのではないかと考えられます。

それと、先ほど来観光の話が出ていますけれども、観光の1つの特徴として、観光産業という産業分類は、実は産業連関表にはないのです。複合的な産業で、いわゆるエージェントもそうですが、それに加えてホテルとか、飲食、物販、交通など複合的な産業なので、それだけ裾野が広いという

有利性がありますし、それプラス、隣の産業との融合が可能なのです。ですから、環境のことが出ていましたが、環境と観光でエコツーリズムとか、健康と観光でヘルスツーリズムといった、産業が融合して新しいタイプの産業を作れるというところでも有望です。繰り返しになりますが、どういうタイプの観光が求められているかというのは、インバウンドを考えるのであれば、やはり我々が考えるよりも実際に需要されるアジアや中国の方に考えてもらうほうが効率的ではないかと考えます。

それからもう1点だけお話をさせていただきます。留学生を日本の工場など施設見学に連れて行くのですが、彼らがとても感動する所の1つに、日本のゴミ処理、リサイクル工場があります。静脈産業というのですが、動脈産業のみならず静脈産業が途上国にはほとんどありません。留学生といいますが、不思議なことに行政官が多く、行政官が同時にビジネスマンになっているのがアジアの国々の妙なところなのです。自分の国に持って帰り、このノウハウを吸収して、同じようなリサイクルビジネス、ゴミ処理ビジネスをぜひ始めたいという学生が結構おります。そういった面でも、日本の企業の出番があるのではないかと考えます。

山田 先ほど、インバウンドという話がありましたが、三根先生、補足的なこと、あるいはジェトロでどんな観点で考えていらっしゃるかありましたらお願いいたします。

三根 端的に一言申し上げますと、ジェトロの取り組みはグローバルかつ双方向で行っております。国内で海外とのビジネスができるようにということで行っていることで、バイヤー招へいがあります。海外にいる農林水産・食品やお酒などのバイヤーや、場合によってはアジアの外食産業をやっているCEOの方も含めそういった方々を招へいたしたときに、こちらで商談会を開催するだけではなく、モノづくりの現場を見ていただいて、伝統産業に触れていただくというように、実際に蔵元に行っていたりしています。今まで欧米人が文化に関心があるという言い方をしていたので

すが、今、アジアの富裕層も実は文化とか伝統に非常に関心が高いのです。この地域には名古屋城とかいろいろなキーワードがありますが、同じ国宝の犬山城とか彦根城を見ても、アジアの人がいっぱいおり、ものすごく関心が高いと思います。そういう意味では、「文化・伝統」、「体験」、「家族・親子」という3つのキーワードが新しいアジアの中間層・富裕層のインバウンドのトレンドのキーワードだと、このあいだ米国や中国の観光の関係者は言っていました。そういうことを認識した上でやらなければいけません。

それから、名古屋もそうですし、愛知県周辺、岐阜、三重はまさにサミットを今回開催しますから、外国企業誘致も含め、かつ観光客もしっかりフォローアップしていきましょうという話があります。岐阜や静岡、北陸もそうだと思いますが、そういうトレンド、ニーズにきちんと応えていくことが非常に重要ですし、地域の自治体ネットワークでもっと海外に向けて情報発信することが非常に重要ではないかと思っております。

インターンシップの話については、ジェトロは経済産業省からグローバル人材育成の視点で海外でのインターンシップ制度の受託をしており、この4月22日に名古屋において説明会を開催させていただきます。ぜひ若い人たち、社会人の方にも、アジアを含めいろいろな地域にインターンシップで行っていただくことをお勧めしたいと思います。

山田 最後に、このシンポジウムは、2030年、2040年を見て、中部圏がどういうふう将来になっていくべきかという道筋を考えるシンポジウムだと思うのですが、それを考えたときに中部圏はこうすべきだというご提言がございましたら、それぞれお願いいたします。田島先生からいただければと思いますが、いかがでしょうか。

田島 今までと全く違うことですが、東海地区は製造業が多いということもあって、人口は男性のほうが多いのです。就業人数も女性は男性に比べ少ない。優秀な女性は東京に行ってしまうとも言われているのですが、中部圏としてはいかに優秀な人材に中部に残ってもらうか、あるいは来ても

らうかということ、もっと真剣に取り組まなくてははいけません。そのためには、レベルの高い大学がいくつもあって就職したい魅力ある企業が多くあることが大切です。もう1つ、名古屋大学前総長の瀧口道成氏が、「東京と違って、特に愛知県は職住近接が実現できる、職場のそばに住める。これは子育てにとっても有利で、良いところがあるのだ。」と言ってみましたが、そういった良いところを生かして、イノベーションを起こせるような若くて優秀な人たちに中部圏に来てもらって、産学官協働でイノベーションを起こしていくみたいなことが非常に重要ではないでしょうか。これは受け売りなのですが、そういうことを強く感じます。

山田 人材をいかに集めるか。集まるような要素をいかに形成するかということですね。次に三根先生お願いいたします。

三根 私からは簡単に3つだけお話しさせていただきます。

1つは、先ほどの共通するテーマ、リスクのお話がありましたが、リスクの中に防災であったり、環境保護であったりということだったと思いますが、それが日本の強みでもあります。プラス高齢化社会への医療・福祉サービス、ロボットも含めて社会の課題を解決する力、これも非常に日本は強いと思います。それを世界に、ビジネスでどんどんイノベーション的に先駆的に出していくことが非常に重要で、航空宇宙産業や医療、ロボット、またはICTといったテーマはいろいろなものがありますが、日本の課題を現場で解決するような次世代産業を海外でも展開していく力、提案力がイノベーションにつながりますし、市場を大きくする意味で非常に重要なキーワードではないかと思っています。

2つめは、相互理解です。多様なアジアはまだまだ我々も理解できているようで理解できていません。視察団を派遣するなどいろいろしていますが、市場や社会の変化が分かってないというところがあります。そして、先ほど言いました大競争時代に入っているということですから、周辺国が

何をしているのかをどんどん見に行っていただくということをしないと、時代についていけないのではないかと思います。昨今、テロとかいろいろな動きがあって、海外に行くより国内のほうが安心安全だという方が非常に多くなっていますが、やはり世界に関わって、ものをどんどん見ていく、そしていいものを取り入れていくという指向、そして若い人にどんどん経験をさせていく、伝統産業もしっかり維持するために皆でバックアップするというのをやっていくことが、3つめのポイントである地方創生においても非常に重要なテーマだと思います。皆で支援していくような環境を作ればと思っています。

山田 それでは内田先生よろしくお願います。

内田 やはり製造業、モノづくりの高付加価値化は民間企業、メーカーにお任せするしかないのですが、MRJもそうですし、次世代自動車、リニア、ほかにもロボットとか、農業なども6次産業化による高付加価値化で有望な分野だと思います。そうした中で、先ほどお話が出ました若年女性が首都圏に流出超過であるというのは、男女間のバランスが悪いということで、図15の消滅可能都市では20代、30代の女性が半減以下になる都市を示していて、子どもを産み、育てる若年女性が少ない地域がその可能性が出てくるということで、中部圏の成長の阻害要因になる可能性があるということです。そういう意味では、大学を卒業した時点でかなり首都圏に流出超過していますので、大学時点でもそうですし、大学を卒業した時点で女性を受け入れるような、特に3次産業の育成・誘致が非常に重要です。

あと、外資系企業の誘致に関しても、そういうポテンシャルはあると思うのですが、例えばインターナショナルスクールが少ないとか、首都圏とは違う課題もかなりあるということですので、リニアで40分につながればそういうものも必要ないということになるのかもしれませんが、やはり40分で首都圏、品川に行けるということは、首都圏近郊に居住しているのと同じような感覚で、場合によってはキャリア官僚なども、通勤もしくは定

住するような流れになってくると、名古屋圏のイメージもかなり刷新できるのではないかと思います。

あとは、先ほど藤川先生からあったインバウンド観光についても、テーマパークのオープンだとか、それは次世代産業、観光を支えるインフラの整備というところかというと、再三申し上げているようにいろいろなイベントが必要になってくると思います。

山田 それでは藤川先生、お願いいたします。

藤川 2点申し上げたいと思います。

田島先生にうちの前学長の濱口先生の名前を出していただきありがとうございました。まさにそのとおりでございまして、留学生を受け入れる点におきまして、名古屋という土地は結構有望なものです。東京に比べると明らかに物価が安く、家賃も安いというので、住みやすいわけです。実際こういう例がございます。我々にとっては嬉しい話なのですが、インドネシアの政府ではなんと国家予算の20%を教育予算に使うといった方針が取られており、今インドネシアでは教育バブルが起きている状況です。留学先をどこにしようかと政府の視察団が来て、名古屋は物価が安く、職住接近であるというので、実は経済開発庁とか資源エネルギー庁の行政官から派遣される留学生は、名古屋大学に来てくれることが多くなりました。そのように留学生が住みやすいというのは非常にいい話なのですが、ほかにもいろいろな規制がありまして、留学生、外国人が住みにくくなっています。一例ですが、留学生が論文を書いた後に、国に帰らなければならない状況になっているのです。というのは、留学ビザで来ていますから、それ以外の目的で日本に滞在できません。就職探しのためのビザの延長はわずか半年しかありません。その半年の間に見つからなければ帰国しなければならず、しかもその半年の間は留学生ではありませんから、大学が身元保証をしてくれません。それで元指導教員が身元保証をします。それについては非常に後ろ向きな先生もいらっちゃって、留学生は帰国せざるを得ないという状況になっておりま

す。ほかにも住宅問題があるのですが、市営住宅、公営住宅に入居できるのは非常にありがたい話なのですが、留学生は日本に来てすぐに市営住宅、公営住宅に入居できません。寮に入ればいいのですが、市営住宅に入るための条件は名古屋市に住んでいることですから、民営のアパートにいったん入居して、何か月かしてからでないとい市営住宅に入居できないのです。ですから、何らかの組織で、留学生の就労を支援するための身元引受人になるとか、留学生特例とか、あるいは保証人なしでしばらく入れる民間のアパートがあるとか、留学生が住みやすいような環境が作れる特区的なものがあれば、非常に大学としてはありがたいと考えます。

もう1つは、愛知県はモノづくりというフレーズでPRしているのですが、実は環境でも相当有名で、日本では売れているはずなのですが、それをもっと海外にアピールできないかと思います。例えば豊田市は環境モデル都市に選ばれており、田原市は日本経済新聞社（日経グローバル誌）が行っている全国都市のサステナブル度調査、市町村レベルでどれくらい持続可能性があるかというサステナブルシティでは常にナンバーワン、ナンバーツーと上位になっています。そういった都市のマネジメント、あるいは環境管理については、いろいろとアジアでは売りになるところがありますので、モノのみならず、そういったシステムを売っていただくのが、今後の愛知県のひとつの付加価値の売りになるのではないかと考えます。

山田 私のほうで少し、今回のディスカッションの取りまとめをしたいと思います。

グローバル・サプライチェーンのありようは、さまざまな経済環境の変化やTPPなど経済連携のあり方によって今後変わるかもしれませんが、グローバル化は避けられない方向であって、モノづくりの中心である中部圏でもやはりおなじ傾向であるということです。国際競争力を維持するためにもサプライチェーンの強化が必要だと思えます。

ただ、避けられないという見方よりは、三根先

生がおっしゃいましたが、むしろこれを機会にグローバル競争時代と海外の需要をいかに取り込むかという観点で物事を考えたほうがいいだろうと考えられます。

田島先生からお話がありましたように、中部圏のコアとなる製造業でも、このグローバル・サプライチェーンの形成過程の中で、国内では開発を取り込んだより効率的な工場、グローバル・マザー工場として生き残るという形が示されました。これを国内で維持し、成熟させ、そのモデルを海外に展開するような戦略を持っているというお話がありました。そういう形で中部圏の製造業は変わっていくと期待されます。もちろん、それを支える中小企業でも効率的なフレキシブルな生産体制や輸出能力の拡大がなくては、この戦略も難しい面もあるかと思えます。そういう形で製造業は展開されていくべきでしょう。中部圏全体として付加価値を維持し、さらに成長させるためには、製造業だけではなく、それを支えるサービス業、あるいは観光を含むほかの第3次産業の創造的な拡大も同時に考える必要がある、ということも提案されます。

人材をいかに確保するか、人の問題がやはり重要だというのが共通の認識として出てくると思います。人を集められる企業があり、大学があり、環境があるということが地域にとって重要だということです。そして、環境問題も含みますが、さまざまなリスクに対してその問題を解決するプロセスの中で新しいビジネスが生まれ、そのビジネスが海外に展開されていくのが、もうひとつの姿ではないかということもご提言がございました。

最近、国際経済の関係では、輸出しない企業と輸出企業の差は何かというと、それは生産性の違いだ、というようなマイクロ経済の分析がございませう。さらに生産性の高い企業が海外に工場を持ち、直接投資をするのだそうです。生産性の差が、輸出をしない企業と輸出をする企業、そしてさらに直接投資をする企業の違いを生むという実証的な研究の結果として示されています。そういう意味で生産性の向上は非常に重要ですし、中部圏内の

需要は人口減少の中で縮小していくわけですから、新たな需要でいかにそれを補完し、拡大するのか。その手立てとして、製造業、第3次産業を含めた生産性の向上、効率的、創造的なシステムを形成していくことが大切なのではないだろうかと思えます。

本日は長時間にわたり、活発な議論をいただきましたパネリストの先生方にお礼を申し上げたいと思います。どうもありがとうございました。

以上