ジャパン・スポットライト 2026 年 11/12 月号掲載（2026 年 11 月 10 日発行）（通巻 270 号）

英文掲載号 https://www.jef.or.jp/jspotlight/backnumber/detail/270/

ラウンドテーブル 2026 年 10 月 6 日（火）オンライン開催

吉野直行　慶應義塾大学 名誉教授／東京都立大学 特任教授
宮本弘暁　一橋大学 経済研究所 教授
兼原信克　笹川平和財団 常務理事
岡田秀一　国際経済交流財団 会長［モデレーター］

コラム名：Cover Story 1　（日本語版）

Participants


吉野直行


宮本弘暁


兼原信克


岡田秀一　（敬称略）

座談会
「技術革新と産業政策で、繁栄する強い日本をつくる」

概要

- 高齢化社会、DX・AI・ロボット等新しい技術に対応し、国家のグランドデザインを描き、官民における労働市場改革、業務プロセス・組織体制改革、教育改革を行っていくことが日本の生産性向上・繁栄にとって重要
- AI や DX によって高齢者が働き続けることができるようにし、若手と高齢者が補完的に取り組むことで日本の生産性が向上
- 地政学的に国家安全保障の重要性が高まる中、政府・産業界・金融界・学会等国全体の力を国家安全保障に向けていくべきである
- 国として科学技術政策と安全保障政策をつなげて、安全保障を支える AI、ドローン等汎用技術等の研究開発の補助金・政府調達等による戦略的支援・産業政策が重要

はじめに

岡田　今日、ロシアによるウクライナ侵攻、米国とイスラエルによるイランへの攻撃、あるいは一部の国々による経済的な威圧行為などによって、グローバルなサプライチェーンの分断、

エネルギー・食料・重要鉱物の安定供給への脅威などが現出しています。

併せて、気候変動への対応、サーキュラーエコノミーへの移行、デジタル・AI 革命などの課題が世界的にますます大きくなっています。

日本としては、これらに的確に、かつ有効に対応していかなければなりません。

これらの脅威や課題は企業の自助努力だけでは十分に対応できない、いわば公共的・戦略的課題であり、多くの国々は現在、国家経済・産業の振興、経済安全保障、GX・資源循環実現などのために、巨額の財政支出や強力な税制、金融措置などを活用した新たな産業政策に取り組む傾向にあります。

産業政策というと、1980 年代以降、市場メカニズムへの信頼が高まり、自由化や規制緩和が広がる中で、新自由主義的な考え方が世界の主流となりました。政府が特定産業や特定技術を選別して支援するような産業政策は非効率を生み、競争をゆがめ、技術変化への対応を遅らせるものとして批判的な目で見られる傾向がありました。

しかし今日、その評価は変わりつつあり、さまざまな国際機関の分析や学術界においても、産業政策の再評価が進んでいると言われています。

米国の CHIPS 法や EU のドラギレポート、EU 競争力基金など、欧米諸国においても自国産業の競争力強化を進めるため、政府が強力な支援策を講じています。中国は 2015 年制定の中国製造 2025 以来、国内産業支援に強力に取り組んでいます。

日本では、高市政権において「成長型経済」への移行を目指して「日本成長戦略」が策定され、AI・半導体など 17 の戦略分野について、2040 年度までに 370 兆円を超える官民投資を進めることとしています。

高市総理は 10 月 5 日の国会での所信表明演説の冒頭で、「世界は今、国際秩序の変容の真っただ中にあります。各国は、巨額かつ長期にわたる産業政策を競い合い、高度な技術、人材、投資をめぐる国家間の競争は、かつてないほど激しさを増しています」として、日本が成長投資を大胆に進める必要性を訴えました。

このような状況の中で、今回の座談会では『技術革新と産業政策』をテーマとして取り上げて、今日の産業・経済の発展・振興を考えていきたいと思っています。

国際経済交流財団では、4 年前の 2022 年に、バブル経済崩壊後長きにわたって低迷していた日本の経済状況、米中対立等地政学的な不確実性の高まり、安全保障環境の悪化に対応していくために、「国力の維持・拡大」を図るにはどうすべきかとの問題意識に立って、「広義の経済安全保障を実現する進化型産業政策の必要性」について、政策提言を行いました。

今回の座談会では、日本を取り巻く複雑な国際情勢、地政学的な変化の中で、日本はどのように『技術革新と産業政策』を展開していくべきなのかといった問題について、ご議論いただきたいと思います。

本日は、当財団の 4 年前の政策提言の際にも御参加いただきました、慶應義塾大学の吉野直行先生、一橋大学の宮本弘暁先生に加えまして、国家安全保障面での技術革新・産業政策にお詳しい笹川平和財団の兼原信克様にお集まりいただきました。

進化型産業政策の提言と日本の現状

岡田　最初に、冒頭述べました、4 年前に吉野先生、宮本先生にお力を借りてまとめました「広義の経済安全保障を実現する進化型産業政策の必要性」の政策提言以降、吉野先生、宮本先生におかれましては、当時の提言の趣旨や内容についてどのようにご理解、対応されているのか、あるいはその後の研究の状況についてお伺いしたいと思います。

まず吉野先生にご意見を賜りたいと存じます。

吉野　今、日本では積極財政という形で新たな産業政策が始まっています。まず財政による産業政策の種類に関して申し上げますと、1 番目は補助金的なもの、2 番目は公共事業やいろいろなインフラの整備のようなもの、3番目は、まさに今回議論させていただく技術革新、あるいはR&D、生産性向上のためのものになると思います。

今日も参加されている宮本先生と一緒に行った研究では、3 番目の技術革新、中でも日本の産業全体に影響を与えるような技術革新のための産業政策こそが最も効く本当の産業政策であり、日本全体をプッシュアップするのに重要だという結果が出ています。

また、4 年前の進化型産業政策の提言の時代以降、この 2〜3 年で AI によるデジタライゼーションの進歩がものすごく大きくなっていると思います。

そういう意味では、今日の日本では民間も政府も、AI や DX によって、企業の内部組織や政府の政策などについていかに効率的にうまく対応できるかがすごく重要だと思っています。例えば、これまで産業に関していろいろな規制や基準がありましたが、ひょっとするとこれを構造的に変えていかなければいけない。従来どおりだと、せっかく民間が新しいことをやろうとしているときに、それらが足かせになってしまうと思います。

そういう意味では、この2〜3年でAIやDXによって起こったことは、かつて機関車の出現、インターネットの出現による産業革命があったように、社会全体を変える大きな産業革命であると私は思います。

その意味では、この産業構造の変化に民間だけでなく政府としてもうまく対応できないと、これまでの既存の考え方の規制や制度では全く合わないところが出てきていると思います。

この構造的変更は非常に難しく、あまり自由にしてしまうと支障が出てしまいますが、厳しく規制をかけ過ぎると、せっかく民間がやろうとしていることを阻害してしまう。最も重要なのは、政府が前向きで柔軟に対応できることであり、政府の各省の組織もこれまでのような分野ごとに分かれた組織ではいけないかもしれません。

そういう意味で、私は官も民も大きな体制の変革・整備が必要だと思います。

次に、日本は進んだ高齢化によって社会保障への財政支出が最も大きく 3 分の 1 を占めるまでになっており、技術革新なり教育なりの他の目的に十分な支出できなくなっていることが問題です。

これについては、AI、ロボットを含めた DX によって 60 歳を過ぎた方々になるべく社会に貢献し続けていただくことで、高齢化の下で日本が再生を果たす可能性につながると思います。

ここでさらに重要な点が、高齢者が若手をクラウディングアウトしてはいけない、つまり、若い人と年を取った人が相互補完しつつ一緒にいることによって、企業や政府を強くすることが重要です。

例えば、最近かつてのようにバブル経済ぎみになっていますが、若い世代はかつてのバブル経済時代の経験がありません。バブルを経験した世代が過去の経験に基づいて若い世代にアドバイスをすることによって補完をしながら良い方向に向かっていくことができると思います。

まとめますと、民間も政府も AI や DX によって企業の内部組織や政府の政策などについて適切に対応すること、高齢化社会のもとで DX や AI、そしてロボットの技術を使って高齢者の方々が働き続けられること、そしてそれによって若手と高齢者が一緒に、補完的に、過去を顧みつつ前を向いて取り組むことで日本の生産が向上していくこと、この三つが重要ではないかと思います。

岡田　吉野先生、どうもありがとうございました。重要な三つの点のご指摘がございました。

今、バブル経済を経験していない若い人たちというお話がありましたけれども、若い人たちは金利がある世界もあまり知らないという意味で、金利のある世界になってきて、高齢者の経験が若い人の役に立つということもあると思いました。

それでは宮本先生、いかがでございましょうか。

宮本　まず前回の進化型産業研究会でどのような議論がされたのかを少しまとめさせていただきます。

もともとの大きな問題意識は、長期にわたって日本の賃金が低下しており、それが国力の低下を象徴しているという点にあったと理解しています。

そうした中で、生産性の向上と経済成長を実現するために、民間企業の自主性を尊重し、インセンティブの設計・整備を中心とした、間接的な介入による産業政策を目指すべきだと主張しました。

特に、競争的な市場環境を整備することが大切であり、その大きな鍵は経済の新陳代謝を高めていくことであると理解をしています。新規参入を促進したり、既得権益を守るような規制を改革したり、さらには政治システムの刷新まで行っていくことが、今後、日本経済の発展につながるというのが、提言の大きな柱だったと記憶しています。

特に日本経済については、それまでの約 30 年間が「失われた 30 年」と呼ばれるように、国力が低下していました。その根本的な理由も突き止め、今後何十年間にわたるグランドデザインを描き、国家戦略として取り組むべきだということ、また、日本経済の凋落傾向を止め、再び発展軌道に乗せることが重要だというメッセージを出しました。今回あらためて前回のレポートを読み直しましたが、今日このレポートが出されても違和感のない内容であり、むしろ今の時代にこそ、そのメッセージが一層重みを増していると感じています。

これは素晴らしいことだと思う反面、この数年間で政策や社会のあり方がそれほど大きく変わっていなかったということかとも思います。したがって、前回の提言を踏まえた上で、今後、取り組みを大きく加速させていく必要があると考えています。

いくつか個別の論点を取り上げたいと思います。

まずは、吉野先生も触れられていた財政です。前回も財政の持続可能性については触れましたが、2022 年と現在では大きく環境が変わっています。先ほど岡田会長がおっしゃったように、

インフレとなり金利のある世界になりました。前回議論したときは、まだ金利がある世界ではなかったと思いますが、金利のある世界では財政の持続可能性に特に注意を払う必要があると思います。

高市政権は「責任ある積極財政」を掲げ、持続可能性については、債務比率、債務残高の対GDP 比を低下させることを一つの目標としています。足元では、債務残高の対 GDP 比は、ピークに比べて少し低下しています。

ただ、これはインフレによるところが非常に大きく、内閣府の分析を見ても、ベースラインでは、2030 年代半ばぐらいからは再び上昇する可能性が十分にあります。もちろん、経済が成長すれば話は別ですが、保守的に見ると、財政の持続可能は短期的には改善するように見えるものの、中長期的には相当注意を払わなくてはいけない状況ではないかと思います。今後、様々な政策を考える上で、財政は大きな論点のひとつだと考えています。

次に、労働市場改革についてです。私は労働経済学を専門としていることもあり、前回、労働市場改革を掲げました。先ほど吉野先生がおっしゃったように、今 AI という新しい技術が登場する中で、働き方や雇用の仕方、広くは労働市場の在り方を大きく変えなければならない局面にあると思います。

柔軟な働市場を整備していくことが重要です。ただ単に労働市場を整備するだけではなく、それに伴って人材マネジメントの在り方、すなわち賃金や評価の仕組みも大きく変えていく必要があると思っています。AI 時代になって、こうした改革の必要性は一段と高まっていると考えています。

その他、二点挙げたいと思います。

一つは、EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング）です。前回の研究会でその重要性を指摘しましたが、この数年間、政府においても EBPM の考え方がかなり浸透してきました。実際、政府税制調査委員会の下に EBPM 専門家会合が発足し、さまざまな議論をエビデンスに基づいて行う動きが進んでいます。これは非常に歓迎すべきことだと思っています。

もうひとつは、官僚の在り方です。日本を支えてくださっているのは霞が関の優秀な人材であり、霞が関に継続的に優秀な人材が集まるようにすることは非常に重要だと指摘しました。

例えば、年功序列だけではなくて、能力に応じた給料体系を整えることや、能力の高い官僚の方には民間に劣らない給料が支払われるようにすること、縦割り制度を見直すこと、中途採用や転職者の再雇用も可能にしていくべきだという話をしたと思います。

これは今の霞が関にも当てはまる話だと思います。先ほど吉野先生が、AI 時代は省庁のあり方もこれまでと違った形にしていく必要があるかもしれないとおっしゃっていましたが、霞が関の在り方は引き続き重要なテーマだと考えています。

岡田　宮本先生、どうもありがとうございました。確かに先生がおっしゃるように、4 年前の提言は今読み返してみてもあまり直すところがないかもしれません。良い提言ができたのと同時に、その後、変わっていない日本はどうしたのだろうという両面があると思います。そして財政、労働市場改革、エビデンス・ベーストのポリシーメーキング、霞が関の在り方などについて、お話をいただきました。

国家安全保障と技術革新・産業政策

岡田　次に、兼原様にお話を伺いたいと思います。兼原様におかれましては、安全保障環境の変化などを踏まえて、国家安全保障の観点から、基盤となる科学技術に関して、科学技術政策と安全保障政策をつなげて、国として研究開発を戦略的に支援すべきだとのご意見があると伺っています。また、研究開発を支援する上で補助金を出すことに加えて、政府機関の調達を活用して研究開発を進めてはどうかというようなお話も聞いています。

こういった点について、ご意見をぜひお伺いしたいと思います。

兼原　先ほど岡田会長からお話がありましたとおり、90 年代は今から振り返ると、ちょっと異様な理想主義の時代なんです。ソ連が崩壊しG8の一員として西側に転がり込んできました。今よりはるかに小さい経済規模の中国が、50 年代以来、毛沢東とフルシチョフの対立以来ソ連と険悪だったのに加えて、69 年にダマンスキー島をめぐりソ連と武力で争ったので、その反動で中国は西側についていた。それで敵がいなかったのです。

これからは経済一本でいいんだ、自由主義だ、マーケット志向だというのが広がって、日本もそこに乗っかって補助金をやめて、これから自由主義だ、マーケットだといって一生懸命頑張ったのだけれども、日本の特徴は、安全保障と科学技術と産業技術が切り離されたことです。その結果、日本の技術力は弱くなった。

安全保障分野については WTO の世界から切り離されていて、安全保障は市場に関係ないのだという世界が厳然とありました。アメリカは 20 兆円ぐらいの科学技術予算を、半分はペンタゴンが持っていきます。優秀な官民の研究機関がたくさんあるけれども、彼らは研究案件の半分をペンタゴンから受注していて、それが当たり前なんです。なぜかというと、国を支えているのは、国防を支えているのは、科学技術だという根幹の哲学があるからです。

日本はこの哲学が第二次大戦後ありませんでした。したがって、科学技術で負けて当たり前だと思います。アメリカでは、実態は補助金だけれども、安全保障のための研究委託と呼び、WTO の枠外で大変な資金が政府から学会、産業界に流れているわけです。

岡田会長がおっしゃった調達の話に関して触れますと、アメリカでは GOCO（Government-Owned, Contractor-Operated。政府所有・民間運営）という制度があり、例えば、アメリカ政府が政府所有の工場をまるまる民間企業に貸して、民間企業は工場の設備投資なしで武器をつくっています。だから巨額の利益があげられる。日本は 2023 年に防衛生産基盤強化法をつくって、これを真似しようとしましたが十分ではありませんでした。今これについて提案し直そうとしています。日本は安全保障面で世界的に大変遅れているということです。

また、今の戦争は大きく変わってきています。先進コンピューティングがあり、先ほどから話題になっている AI が入ってきています。そして無人化されているドローンが戦場で前に出て戦います。人間は戦場に出ていきません。昔はどこに敵がいるんだ、うちの部隊はどこにいるんだ、うちの部隊のどの弾をどの部隊に出せばいいんだ、どこから弾を持ってくるんだと、電話で情報交換して 1 週間、2 週間かかって準備して戦場に兵士が出ていきました。

今は、膨大なデータを統合して意思決定を支援する AI が使われるようになってきて、戦争で

の意思決定が秒単位になってきています。索敵、攻撃、評価、兵站に係る判断が、昔なら数日単位だったのが、秒単位です。キルチェーンの高速化と呼ばれます。

日本の自衛隊も、宇宙、AI、ドローンという新分野について何とかしていかないといけないと思っています。自衛隊も一生懸命頑張っているんですが AI について大変遅れています。また、この対応については汎用技術、特にソフトウェアの開発が必須で、自衛隊だけでは無理で日本の産業全体が強くないと自衛隊は戦えない時代になっています。

さらに、新しい世界秩序としては、理想主義の時代が終わって、経済的な威圧外交として、レアアースのサプライチェーンが閉じられ、日本の産業界が苦労しているといった問題も起きています。

最後に申し上げたいのですが、日本は戦後、戦前に対する深い反省があって平和主義一本できた結果、政府も含めて産業界、金融界、学会、全てが国家安全保障に背を向けて、科学技術と国家安全保障をくっつけることを 80 年間やってこなかったのです。

政府は安倍政権末期からやっと科学技術と国家安全保障をつなげることを始め、産業界が少しずつその方向を向いてきている感じです。防衛産業といわれている企業でも防衛関係の比率は、今やっと 1 割、2 割でどこも民需中心なので、民需の海外マーケットとの関係性の方も大事なわけです。産業界にも頭を切り替えてもらうためには、安全保障は悪いことではないんだと政府が旗を振って応援していく必要があると思います。

また、金融界は相当遅れていたのですが、この間、やっと三菱 UFJ 銀行が汎用技術や安全保障関連企業への融資を拡大する方向にかじを切ると新聞に出ていました。これは大変大きなニュースです。これまで金融界は軍事関係に一切金を出さず大きな足かせになっていたのです。

学会はすごく安全保障に消極的なのですけれども、これも岸田内閣以降、K プログラム（経済安全保障重要技術育成プログラム）ということで少しずつご理解を得るようにしてきていますので、やっと動き出したところだと思います。

日本の安保と技術の融合は、世界からは何十周も遅れているので頑張ってやっていかないといけないと思います。予算としても、ほとんどの科学技術はデュアルユースですから経済安保や安全保障に関連する予算を使って充実させていけばよいと思います。また、防衛費を 3%にするのであれば、防衛関連費に科学技術予算や関連の施設やインフラも入れていけばいいのだと思います。

以上のように、国全体の力を国家安全保障に向けていかなくてはいけない時代に入ったのではないかと思います。

岡田　どうもありがとうございました。兼原様からは、安全保障を支えるのが科学技術だという視点に立って、例えばアメリカの調達を超えた防衛技術開発への関与をうかがいました。日本も昔は国鉄や NTT があって、そこが調達することによって研究開発が進んでいたようなところがあったのですが、みんな民営化されてしまい、大きな国または国の関係機関は研究開発費を出す仕組みがなくなってしまっているのかもしれません。防衛産業基盤をつくっていかなければいけません。

産業、金融もそうですが、防衛関係の研究開発になると一切やらないという大学が非常に多

い。そういうところを直していかないと、最先端の技術が防衛技術、あるいはさらにもっと広い科学技術に広まっていかないかなというような懸念を持っています。

産業界・社会の課題と日本政府の政策・対応

岡田　次の話題として、日本政府の対策・対応、あるいは産業界の政策対応、社会課題などについて議論を進めていきたいと思います。

まず、宮本先生にお伺いしたいと思います。先ほどもお話がありましたけれども、宮本先生からは、日本の産業の競争力を高めて日本経済の発展につなげていくためには、労働市場の流動化などをもっともっと進めるべきだということでした。特に AI、DX の中で労働市場あるいは仕事の評価の在り方について、大きく変えるべきだというようなお話をいただきましたけれども、他方、労働力でいうと、少し違う話ですが、日本は建設業界などで深刻な労働力不足が起こっていて、これが成長のネックになっているのではないかというような話すらあります。

これから日本が産業政策を新たにつくって日本の成長を実現していくに当たってネックとなっている課題、あるいは変えていくべき方向などについて、再度お話を伺いたいと思います。

宮本　岡田会長からお話がありましたように、労働市場改革、特に労働移動を活発化させ、労働市場を流動化させていくことは非常に重要だと考えています。

経済を成長させるためには、生産性を高める必要があります。経済は生き物ですので、衰退していく部門・企業がある一方で、成長していく部門・企業が出てきます。

衰退部門から成長部門に、ヒト、カネ、モノといった経済資源がどれだけスムーズに移動するかが、経済全体、つまりマクロの生産性を左右します。労働の移動が活発でないと、衰退産業に人が留まり、成長産業に人が移らなくなってしまいます。そうすると、経済の新陳代謝が進まなくなり、マクロの生産性も低くなります。その意味で、労働市場改革は非常に重要だと思っています。

また、労働市場が流動化することによって、適材適所が達成されやすくなります。これはミクロレベル、つまり企業レベルでの生産性向上にもつながります。したがって、労働市場改革はマクロ、ミクロの両レベルで生産性を高めることにつながると考えています。

先ほど人手不足の話が出ましたが、日本では構造的な問題になっています。単に景気が良いため人手不足になっているのではなく、人口が減少する中で労働力が徐々に少なくなり、それが人手不足につながっており、特に、今後は深刻な問題になる可能性があります。

ただ、日本にはまだ潜在的な労働力があります。シニア、女性、外国人労働者の三つです。こうした方々が働きやすい環境を整え、就労を促していくことが求められます。

特に注目しているがシニアの労働市場です。冒頭の吉野先生のお話とも重なりますが、2025 年に国際通貨基金（IMF）が公表したレポートによると、高齢者の健康スコアが著しく改善しています。簡単に言えば、現在の 70 歳の方は、かつての 50 代の方と認知スコアや健康スコアがほとんど同じだそうです。

言わば 20 歳若返っていると考えられます。日本では、シニアの方々の労働意欲が非常に高いのが特徴ですので、そうした方々が意欲的に働ける環境を提供することが重要だと思います。

その意味でも労働市場を柔軟にしていくことが大切です。

とはいえ、長期的には労働力が減少していくため、省人化、あるいは無人化などへの投資も欠かせないと考えています。

それと関連して考えなくてはいけないのは、今日話題になっている AI です。生成 AI が登場し、これが人々の仕事を奪うのではないかという懸念があります。IMF の研究によると、先進国では生成 AI によって雇用の 6 割が影響を受けるといわれています。

しかし、その 6 割すべての仕事がなくなるわけではありません。そのうちの半分は AI と一緒に働くことによって生産性を高める可能性がある一方、残りの半分は AI に代替されるリスクがあります。そうなると、賃金の低下や、場合によっては仕事が失われる可能性もあります。

ただ、過去の技術革新を振り返ると、新しい技術が出てきたときには、新しい産業や仕事も生まれています。そうした意味で、AI によって雇用の大再編が起こり得ると思いますし、世界では既に起こり始めている部分もあると思います。

そうなると、人々が柔軟に仕事を移れる環境がますます求められるので、日本は労働市場改革を進めていく必要があります。

もう 1 点、AI に関連して加えたいのは、構造改革がキーワードになるということです。

今、AI が特に活躍できる分野にソフトウエア開発があります。アメリカの研究によると、ソフトウエア開発の中核となるコーディング、つまりコードを書く作業は AI が得意で、AI を使うと従来の 7.5 倍の生産性が得られるという結果があります。

では、コードを書く量が 7.5 倍になって、ソフトウエアの出荷が 7.5 倍になったかというと、実際には出荷はわずか 20%しか増えていないということです。

これはなぜかというと、コードを書くというソフトウエア開発の中核業務の生産性が大きく上がっても、書いたコードをレビューし、プレスリリースを出し、製品化し、さらに顧客を獲得していくといった、さまざまな作業があるからです。これらの他のプロセスが従来どおり人間による作業のままだと、そこで目詰まりが起こり、AI のポテンシャルを生かせないという問題が生じています。

つまり、AI を導入するだけでは不十分であり、AI を前提として、業務プロセスや組織体制を見直すことが必要なのです。

これはミクロレベルの話ですが、経済全体にも当てはまります。今後は AI を前提とした社会設計が求められます。これはまさに構造改革であり、こうした改革をどれだけスピーディーに進められるかが、日本経済の今後の発展に大きく関わってくると考えています。

岡田　宮本先生、どうもありがとうございました。労働市場の関係で、経済発展のために労働市場が流動化して、衰退部門から成長部門への移動がスムーズにできるようにすることの重要性や、特に人手不足の関係で、これからポテンシャルのあるシニア、女性、外国人労働者のうち、高齢者については健康寿命も延びているというお話がありました。

それで思い出したのは、長野県は平均寿命も長いのですが、医療費は非常に低い、要するに健康で長生きをする県として有名ですが、長野県の高齢者の就業率を調べてみると、ほかの県より少し高いところもあって、やはり働いていると元気なのかな、という話を、今、思い出し

ました。

またAIによる今後の産業構造の変化についてもお話を賜りました。

それでは兼原様にお伺いしたいと思います。科学技術と安全保障の関係です。先ほどアメリカなど、科学技術と安全保障を一体として進めているというお話がありました。日本がなかなか進んでいないというお話もございましたけれども、日本において特にネックになっている問題、あるいは変えていくべき方向性、そのために社会的な抵抗をどうやって乗り越えていくのがいいのかといった点について、何かご提言なり、ご意見などを賜れれば幸いです。

兼原　意識改革だと思います。戦後80年間、平和一本でいくんだといってやってきたのだけれども、圧倒的に強かったアメリカがいるから、そういうぜいたくができたわけです。

今アメリカは世界経済の 25%で、中国経済の規模もアメリカの半分を超えましたから、台湾有事もあり得るわけですが、台湾有事は絶対に起こしてはいけないのです。現実をしっかり見極めることが必要ではないかと思います。

今の戦争は明らかに汎用技術がほとんどです。今の兵器はソフトウエアの塊なんです。もうハードウェアの時代ではないのです。核兵器は基本的に使えない兵器です。今は現場で使う兵器はドローンで、これにはすごい勢いでAIが入ってきており、支えているのはソフトウエアなのです。

これからはどういう兵器になるかというと、スマホのようになるのです。ハードウェアはあまり変わらず、中のアプリがどんどん入れ替わっていくわけです。兵器をモジュール化して、ソフトウエアが入れ替わるたびに、該当するモジュールだけ入れ替えていくんです。

そうなると、どういうソフトウエアがどこに入っているのか分からなくならないように、ソフトウエアの一覧表をいつも持っていなくてはならず、また、入れ替えるアプリに 1 つでもサイバーセキュリティーに弱い部品が入っていると兵器全体がおかしくなりますので、モジュール化、ソフトウエアの全体像の管理、サイバーセキュリティーの管理の三つについて、開発から、装備、実戦の段階まで、一貫して継続的に全体像をよく見ていなければいけないと最近よく言われるんですね。アメリカなどもその方向にどんどん動いていて、日本も追いついていかないといけない。

そうすると、いわゆる重工や電機の世界ではなく、いろいろなスタートアップや、ありとあらゆる産業に関わっていくので、この点に焦点を当てて、どうやって日本の国の総合力を高めるかということが日本の国の安全に直結するんです。もう自衛隊だけの世界ではないんですよ。国全体で支えていかなければいけない。

その一番の肝は、やはり科学技術なんです。特に学会は軍事研究に消極的ですが、今の普通の学生さんたちは自分でCEOになってドローンなどつくっていて、世代交代は進みつつはあります。日本人が生き残って、ちゃんと食べていけて、幸せな生活が送れるというのが安全保障の根幹ですから、自分のことは自分でやらないといけない。アメリカも以前より弱くなっており、そろそろ大きく頭を切り替えるときに来ています。政府の意識が変わりつつあって、産業界と、金融界もやっと変わりつつあるので、学会も含め、日本の総力を統合して日本の力を上げる時代に来ているのではないかと思います。

最後に、防衛費はまだ上がっていくと思うのですが、防衛費のほうが戦争になるよりはるかに安いということを申し上げます。また、日本産業界から武器などを調達すれば日本の景気対策にもなり技術開発に結びついていくわけですから、むしろ防衛関連費用をそういう方向に使うようかじを切っていくべきだと思います。

岡田　どうもありがとうございました。これから科学技術と安全保障を考える上で意識改革が大事だということについて、ご指摘いただきました。おっしゃるように、最近のテレビのニュースで、ウクライナの戦場の映像などを見ましても、若い人が兵役に就くと、アパートの一室に行って、モニターがたくさん並んでいるところでテレビゲームのように戦っているという、全く今までと違う戦いになってきたんだろうなと思います。そういう意味で、大きなミサイルのような科学技術も大事ですけれども、ソフトウエアの塊のようなドローン、あるいはそのコントロール、そして、サイバーセキュリティーがますます重要になるというようなお話をいただきました。

続きまして、吉野先生にお伺いしたいと思います。

吉野先生は産業政策を国内だけの視点ではなくて、例えばアジア諸国まで含めた広い地域を念頭に進めていったらどうだろうかというご意見や、政策を立案する役割を担っている公務員に求められる資質や能力についても、ご意見を述べていらっしゃいます。

このような点を含めて、今後の新たな産業政策と科学技術というテーマの中で、政府の役割、あるいは産業界の役割などについて、ご意見を賜りたいと思います。

吉野　私は 2014 年から 2020 年までアジア開発銀行研究所の所長をさせていただいたときに、ずっとアジアを回っていました。岡田会長がおっしゃったアジアと日本の関係を私の肌感覚で申し上げますと、バブルの後、日本がずっと成長して、海外に日本の生産拠点を移して対外直接投資でいろいろな工場を海外につくるというのが、日本がアジアを牽引してきた雁行形態の象徴だったと思います。残念ながら、それが今、相当弱くなっているように感じられます。その原因の一つは、日本の場合には高齢化によって財政的な海外支援のお金がなくなってきたということだと思います。

2 つ目は、アジア各国が相当情報を自分で取れるようになった。昔は、情報は本や色々な人から対面で会って取っており、圧倒的に情報があった日本に対して、アメリカその他の国がどう考えているのだろうとアジア各国が聞いてきたので日本が一種の中間ハブになれていた。しかし、今はインターネットでアジア各国でも自分で情報が取れてしまうので、それが全く必要なくなってしまった。

それから、先ほど申し上げましたように、日本のいろいろな援助が少なくなってきたことから、代わって中国が出てきてしまった。技術についても例えば電気自動車やロボットについて中国が出てきてしまっている。日本は、科学技術でアジアをもう一度牽引していくといったようになれるよう、色々実験しながらやっていく必要があると思います。

そのためにはリスクマネーの提供が必要だと思います。銀行からの融資は、ある程度安全な技術に対してはできると思いますが、本当にうまくいくかどうか分からないようなところでは

リスクマネーの提供は必要だと思います。

最近、日本は株式市場が少し大きくなってきていますので、そこからうまくそういうところに資金が流れるようにするというチャンネルが一つあると思います。

リスクマネーの提供である 2 番目のチャンネルとしては、クラウドファンディング型の小口投資ファンドである「ふるさと投資ファンド」のようなファンドです。そういうところに日本の方々が小口資金を出すことによって、良い技術開発ができ、安全保障にもつながる、そういうようなこともうまく醸成していただけると素晴らしいのではないかと思いました。

3 番目の議論としては、国際基準に日本の製品がうまく乗ればそれで売れるわけですけれども、昔はそういう国際基準がなかったので、質のよい物を安くつくれれば日本のものが世界で売れました。ところが、スマホにしても日本のやり方が国際的に認められないといったことになってしまっています。国際基準を決める会議で、私は日本の官僚の方々の力がすごく必要で、日本製品を国際基準製品であると認めてもらう必要性がますます高まっていると思います。

いろいろな国際機関、あるいは国際的な交渉のときに相手に負けないようにして、さらには、うまく諸外国と合従連衡して議案を通すなり、日本の立場を通していくことが、ますます重要になったと思います。

また、日本の官僚の方は 2～3 年に一度、代わられます。しかし、諸外国では同じ人物が 5 年、10 年、会議への参加を続けていて、海外の参加者の方が情報はたくさん入っていて、会議で負けてしまう。2－3 年で交代する日本の官僚の人事体系も再構の必要があるように思います。国際的な交渉に関しては、少し長い期間、同じ分野で仕事をして、日本の技術がうまく世界基準になって製品が売れるようにすることが必要であると思います。

そういう意味では、官僚の方々の質を保ち、そして海外と連携して、英語で発信できる官僚の必要性は、ますます高まっていると思います。

岡田　吉野先生、どうもありがとうございました。日本とアジアとの関係で、最近日本が昔よりも存在感が減っている、中国が出てきている、そういう中で、これから日本がやるべき話としてリスクマネーの提供、ふるさと投資ファンドのような考え方について、ご提案をいただきました。

また、基準認証の面でも、日本が基準、スタンダードをつくっていく。そして官僚が、より専門化して国際的な会議などで長く務めることによって、ずっと長くやっているアジアや外国の方々と伍して交渉ができるようにしていくことの重要性などについて、お話しいただきました。

私も何年か前、APEC などいろいろな会議に出ていくと、アジアの貿易関係の大臣は 10 年以上やっているという方がたくさんいらっしゃいました。そのような継続性、専門性もこれから必要になっていくという点、同感です。

終わりに

岡田:それでは最後に、お三方から何か一言、これだけは言っておきたい、あるいはこれが重要だ、こういう点に留意すべきだというようなことについて、ご提言、コメントがございました

らご意見を賜りたいと思います。

それでは兼原様、もう一度お願い申し上げます。

兼原　言い忘れたことを 3 点だけ、簡単に申し上げます。

吉野先生のお話と共鳴するところがありまして、民間企業はやはり株主がいますのでリスクは取れないところがあります。安全保障はリスクが高いです。スペックが非常に高いので、そこは政府がどんどん資金を投入しないといけないと思うんですけれども、アメリカはここに民間の金融が入ってくるんです。政府が頭金を出して初期リスクを取ることで、民間金融機関が融資しやすくなり、少額の公的資金で大きな民間資金を呼び込むレバレッジが働く。

NATO は防衛装備のための投資銀行をつくるという話があるんですけれども、ぜひ日本の金融界もそこは頭を切り替えてもらうことと、政府はそのためのシーズマネーを出すという仕組みが要ると思います。

それから、日本はほとんど知財を活用していませんが、会社がどんどん新しい技術をつくっていくのであれば、知財をどう使うか、どこから先を秘密にするかという戦略を始めからつくらなくてはいけないと思います。

最後に、全体を引っ張っていこうと思うと、今は、ばらばらで、縦割りでやっていますから、基本法をちゃんとつくったほうがいいと思います。安全保障関連技術推進基本法をつくり、それを推進していく本部をきちんと作って全体を統括しながら資金をどんと入れることをやっていかないと間に合わないと思います。

岡田　どうもありがとうございました。宮本先生、いかがでしょうか。

宮本　私も一言だけ申し上げます。

日本経済はこれまで長くデフレと言われてきましたが、2022 年春頃からインフレ経済に移行してきました。インフレ経済への対応、特に、物価高対策という足元の問題に注目が集まっていますが、日本経済がデフレという「穴」に落ちていた間に、日本経済を取り巻く環境は大きく変わってきました。

一つは人口構造の変化です。人口減少と高齢化が進んでいます。加えて、生成 AI が登場するなど、技術革新も進んでいます。また、気候変動対策として脱炭素化の動きもあります。

これらは日本の社会構造や経済構造を大きく変えるトレンドです。私はこれらを「メガトレンド」と呼んでいますが、こうしたメガトレンドを前提とした国家のグランドデザインが本当に必要なのではないかと思っています。

例えば、人口減少や高齢化が進むことは、ほぼ確定的な未来です。少子高齢化対策はもちろん重要ですが、仮にそれが成功しても、今後 20 年、30 年は人口は減り続け、それに伴って労働力も減少します。次の 20 年、30 年を考えるのであれば、そうした見通しを前提として、何をすべきかを考える必要があります。現在の国の仕組み、制度には、人口構造が若くて、しかも増えていた時代につくられたものが数多く残っています。中には今も有効なものもありますが、時代に合わなくなっている部分もありますので、そこは柔軟に変えていくことが重要だと

思います。

このグランドデザインを考える上で、重要なテーマの一つは国民に安心を与えることだと思います。いうまでもなく、安全保障は安心・安全の大原則ですが、経済面での安心には、経済がしっかり成長し、社会保障などのセーフティーネットが整備されていることが重要です。

社会保障は、年金、介護、医療だけではありません。子育ても含めて、どの世代にも対応した全世代型の社会保障が整備されていることが重要であり、その基盤となるのが財政です。経済成長と財政の持続可能性の両立をしっかりと考えていかなければならないと思っています。

岡田　どうもありがとうございました。非常に大きな視点からのご意見、大変重要なポイントばかりだと思いました。

それでは最後に吉野先生、一言お願い申し上げます。

吉野　最初に申し上げました、財政、社会保障の部分での高齢者への支出を減らしていくことです。労働力不足ですから、高齢化しているシニアの方々でも AI やロボットを使えば、いくらでも働く先がある世の中になっていると思います。

元気な高齢者の方々が、家庭でぶらぶらされているのはもったいない話です。元気なシニアの方々に社会に貢献していただくことが第一で、その社会貢献を助けるためのロボットや AI を開発していくのが一つの重要点であると思います。

2 番目は、AI などの発達によって、単純労働者の職が 6 割ぐらい減るといわれていますが、私は技術の向上のための教育訓練（Skill development）が必要であると思います。24 時間 365 日、無料で、いろいろなスキルディベロップメントのプログラムを流してあげる。そうすると一生懸命勉強して、自分は今まで単純な労働しかしていなかったけれども、もう少し自分の能力を高めたいと考える人たちが無料で受けられるオンラインプログラムを、厚生労働省、文科省、経産省などなどがつくるべきだと思います。

これこそが格差の是正にもなり、自分で一生懸命勉強したい方々は、技能向上を無料のオンラインプログラムで勉強することにより、スキルアップとなり、より高い給料の職に就けるようになると思います。生産性に応じた給料が払われる社会になることが重要で、これは民も官も同じであって、そうすれば民も官も技能の高い人達を雇って生産性の向上、経済成長へとつなげられると考えます。

最後は、繰り返しにはなりますが、教育／職業訓練により、人的国際競争のある人材育成を続けることが必要であると思います。以前は、日本人は数学がすごく強いと言われ、世界トップクラスでした。しかし、残念ながら、その強さも中国などに負けつつあります。

塾や予備校などに行かなくて、こうしたいろいろな教育/訓練プログラムを、全国すべての人達に、ビデオ放送や、オンライン放送により、24 時間 365 日、無料で、提供することが必要であると思います。物理や数学や英語、AI や DX を使いこなせる技術習得プログラムを発信し続ける、日本でもっとも上手く教えることが出来る教員、技術指導者の講義をビデオで収録し、発信していくことができれば、どんな地方に住もうが、スマホさえあればそういうプログラムが見られ、理解が出来る。また、単純労働をされていた方々も、技能向上（Skill Development）

プログラムが見られる、こういうことが格差社会をなくし、一生懸命やる方々にはそれなりのリターンが得られる社会になると思います。ぜひ人材教育も含めた無料プログラムの提供を提案したいと思います。

岡田　どうもありがとうございました。

高市総理もおっしゃっていましたように国際秩序が大きく変容し、そして社会が大きな変革に直面する中で、今日は、特に科学技術や産業政策を中心に、これからどういう課題にどう立ち向かっていくのか、大変有意義な意見交換ができたと思います。

4 年前に行った提言は今、読み返してもいい中身だというお話が冒頭ありましたけれども、今日の議論も 4 年後に読み返したときに、言ったことが大きく実現して、昔の提言は役に立たなくなった、社会の構造が変わったと言えるぐらいに、これから社会を変えていかなくてはいけないと思いますし、そういうことを応援していきたいと思います。

本日はどうもありがとうございました。

（了）