

2030年展望と改革タスクフォース（第3回）

（開催要領）

1. 日時：平成28年10月27日（木） 12:00～14:00
 2. 場所：合同庁舎 4号館 4階共用第2会議室
 3. 出席委員等
- 共同座長
- | | |
|--------|----------------------------|
| 高橋 進 | 日本総合研究所理事長 |
| 新井 紀子 | 国立情報学研究所社会共有知研究センター長・教授 |
| 河合 江理子 | 京都大学大学院総合生存学館（思修館）教授 |
| 駒村 康平 | 慶應義塾大学経済学部教授 |
| 齊藤 元章 | 株式会社PEZY Computing 代表取締役社長 |
| 柴田 明夫 | 株式会社資源・食糧問題研究所代表 |
| 牧野 光朗 | 飯田市長 |
| 柳川 範之 | 東京大学大学院経済学研究科・経済学部教授 |
- 越智 隆雄 内閣府副大臣（経済財政政策）

（議事次第）

- （1）開会
- （2）人材育成、働き方について
- （3）地域経済について

【配付資料】

- 資料1 事務局資料
- 資料2 柳川委員提出資料
- 資料3 新井委員提出資料
- 資料4 河合委員提出資料
- 資料5 事務局資料
- 資料6 牧野委員提出資料

- 参考資料1 「働き方の未来2035」報告書

○事務局 第3回「2030年展望と改革タスクフォース」を始めさせていただく。
本日は伊藤共同座長が御欠席である。

1つ目の議題として「人材育成、働き方について」、御議論いただく。
事務局より資料の説明をお願いする。

○事務局 資料1「事務局資料」について、説明する。

2ページ、2030年を展望した人材育成・働き方の方向性について。2030年に予想されることとして、20歳から64歳人口の減少、元気な高齢者の増加、技術革新の進展、それに伴う職業の消滅・誕生を記載している。それらに対し、人口減少から高齢者や女性等の就業促進による全員参加社会・生涯現役社会の実現、労働力減少を補うため、労働生産性の向上、産業構造の変化に対応した人材育成、円滑な労働移動といった課題がある。

課題に対する対応施策例を4本の柱として整理している。

1本目、多様な働き方の実現。現在、働き方が二極化しているため、非正規雇用労働者の処遇改善や多様な正社員の普及、長時間労働の是正など。

2本目、多様な働き手の参画。女性や高齢者等の就業促進など。

3本目、人材育成。さらなる技術革新が見込まれるところ、技術革新に対応できるように、学校教育段階での基礎的・基本的資質能力の育成・保障。所得等にかかわらず希望する教育を受ける機会が得られる環境の整備。仕事についてからの能力開発も重要となることから、職業人生を通じた能力開発、学び直し機会の充実等を挙げている。

4本目、人材の最適配置。外部労働市場のマッチング強化、内部労働市場における人材活用。就職に当たって、企業の職場情報が重要になるため、企業の職場情報開示に向けた取組の推進。企業内外で客観的に評価可能な制度の整備。

3ページ以降には、基礎的資料を記載している。

8ページ、現在転職したいと思っている新卒採用の人が、現在の会社に就職する際に、現在の会社の情報を十分に入手できていない傾向がある。

16ページ、フルタイム労働者に対するパートタイム労働者の賃金水準が、ヨーロッパ諸国に比べて、日本は低い状況にある。

19ページ、正社員以外の労働者の能力開発機会が乏しいことが分かる。

次に、人材育成関係である。

29ページ、今後、18歳人口は、平成33年以降、さらに減少する。

32ページ、日本においては、諸外国と比べ、修士号、博士号の取得者数が少ない状況にある。

37ページ、教育機会の確保について、半数以上の学生が奨学金を受給している状況にある。

52ページ、企業の教育訓練費が減少傾向にある。自己啓発に問題があるとし

た労働者の問題点のトップに「仕事が忙しくて自己啓発の余裕がない」が挙げられている。ここにも長時間労働の影響が出ていると思われる。

○事務局 柳川委員より願います。

○柳川委員 「2030年に向けた働き方・人材育成」についてまとめさせていただいた。外的な環境変化に関して、働き方の観点からお話をさせていただく。

一つは、AIやITなど、テクノロジーの進歩が働き方や、雇用、企業のあり方を大きく変えるであろうということ。そのときに、雇用の二極化については、スピードの速さが政策を考える上では大きなポイントだと思う。変化がゆっくりであると対応は比較的楽だが、スピードが速いので、この変化のスピードにどのように対応させていくのかが非常に大きなポイントになる。

技術革新の結果、スキルの陳腐化が起きてしまう。場合によっては産業自体が消滅してしまうことも起きる。このような場合、その人たちをどうするのが非常に大きな課題になる。

一方、技術革新は大きなチャンスの拡大を意味する。新しい産業や、新しい分野が急速に立ち上がってくる。今、マスコミをにぎわしているようなフィンテックや、シェアエコノミーのウーバーや、エアビーアンドビーなど、こういった会社を見れば明らかである。このような動きをどのように日本が取り入れていくのか。当然この働き方に非常に大きくかわってくることだと思う。

2番目、新たな働き方が生じている中で、今でもクラウドソーシングや、クラウドワーキングや、テレワークなどが出てきているが、やはり2030年という15年程度先のことを考えると、かなりテクノロジーが働き方の実際の体の動かし方や、頭の動かし方を変えていくであろうと思う。ポジティブに言えば、場所や時間にとらわれない働き方ができるようになっていく。複数の地域で働くことができるようになってくる。複数の仕事を同時にこなす、あるいは並行してこなすこともできるようになってくる。こういった動きが大きく高まっていく中で、制度をどう合わせていくのかが大きな問題だと思うし、政策の大きな課題だと思う。

ネガティブサイドを言うと、技術革新が急速に起きると、スキルの陳腐化が急速に起こる。スキルや能力や人材などは、普通はストックで考えているが、これがすぐに陳腐化してしまうと、フロー化してくる。毎年毎年、何かを身につけていかないと働けないことになるかもしれない。

働き方という観点からすると、高齢者の働き方が随分変わってくるだろう。一つは実態として寿命が延びているだけではなく、体力や知力なども昔と違って、若返っている。今の70代は、30年前、50年前の70歳とは全く違う体力と知力を持っている。生産年齢人口の定義を変えないといけない。若々しくてやる気のある、今までであれば高齢者と思われる人たちを働かせることがとても

重要になる。技術革新があるため、働く高齢者がロボットのような装置をつけて働いたり、通勤電車に乗らずに家で働くなど、活用できるのではないかと思う。

2 ページ、働き方だけではなく、企業の構造も随分変わるであろう。例えば小さな組織、ウーバーやエアビーアンドビーやグーグルなど。規模に比べると働いている従業員の数は物すごく少ない。かなり小さな規模で大きなことができるようになる。

もう一つは、企業が永続的に存続することがオールドスタイルになる可能性がある。プロジェクト型の企業と記載したが、必要なときに人が沢山集まり、プロジェクトが終わったらその人たちは解散する。また何かあったら集まるという形になっていく可能性が高いと言われている。そのような場合、働き方をどう変えていくのかが重要なポイントであろう。

急速な変化に応じて人が適材適所に動けるようにすること。これは社内、産業内、さらには日本国内とも限らない。そのためには、情報共有である。必要なスキルアップや能力開発が技術革新に合わせてできることが大きなポイントになる。これが社内教育でできるとは限らないし、経験の延長線でできるとも限らない。

どのように人を動かすのか、人材の流動性を高めるのかという議論は大分出てきている。2030年に向けて、ポイントになるのは、スキルアップ、能力開発あるいは人材教育などである。どこで誰がどのように提供するのか。この仕組みをどれだけ早い段階でつくれるのか。アメリカやドイツでは、40代、50代の人々が学校に入り直して技能訓練を受けることは普通に行われている。こういった国だと、仕組みはつくりやすい。ところが、日本には40代、50代の学生はほとんどいない。日本の大きな特徴であり、大きな欠陥になってくると思う。

さまざまな事情があって働けない人には、セーフティーネットが張られていることが社会保障で重要だと思う。一時期能力を失って働けない人がスキルを身につけて戻っていくことができるトランポリン型のセーフティーネットが重要である。

3 ページ、今後のポイントは「複業」である。あえて複数の「複」としている。2つ、3つ並行して仕事していることが基本となること。例えば安定した本業があり、もう一つベンチャーをやってみる。このようなことが可能になる。フランスでは開業率が統計的に顕著に上がった時期がある。専門をやりながら会社をつくることを制度的に認めたことにより、かなり開業率が上がったことが知られている。チャレンジを可能にする。複数あることで大きな変動に関してのリスク分散ができる。あるいは2つ収入源があることで豊かな収入が確保できる。このようなことが基本になってくると思う。大きな組織と小さな組織両方

に所属することも出てくると思う。

スキルアップや能力開発に必要な教育機会の提供について。最大のセーフティネットは教育機会の提供であると思う。転職や再就職は、そう簡単にはできるものではないと認識している。20年ぐらい同じ会社にいると、能力があっても別の会社に移ってそう簡単に活躍することができない。それは能力が、会社にスペシフィックだからである。スペシフィックのため通用しないのかというと、そうでもないと思う。全員通用するとは言い切れない。スペシフィックなものをゼネラルにしないといけない。ゼネラルに変えることで他の会社に転職しやすくなり、活躍できるようになる。何らかの発想の転換や、マインドの変換、あるいはスキルの一般化のようなことをやるステージがないといけない。追加のトレーニングがないと、転職は簡単ではない。能力開発の機会が得られるようにしないと人はなかなか動かないということ。転職・再教育を可能にするための教育訓練にある程度予算をつけていくことが大きなポイントになると思う。

キャッチフレーズとして「人生を3回生きる」。75歳まで働くと仮定。かなり人生は長いので、1期、2期、3期と3つぐらいに分けて、違う会社で働く。場合によっては違う産業で働くことができてもいいと思う。子育てや介護で10年や15年中断しても、また正社員として働けるようなことが比較的スムーズにできるようになっていくであろう。

4ページ、大人の教育だけでなく、学校教育も含めて教育のあり方を考え直さないといけない。何歳になっても新しいスキルを身につける必要性があり、新しいスキルを身につけていくための教育であったり、身につけられるような教育が重要。変化のスピードに対応する必要があり、そのために必要な能力は随分変わった。何を学ぶべきかの抜本的な改革も必要だと思うし、そのための大学教育の発想の転換も必要だと思う。

○事務局 柳川委員の御説明に対して御意見、御質問をお願いします。

○新井委員 柳川委員の資料、1ページ2行目「実はAIがポイントではない」について。普通、「AIがポイントになる」と言う場合、AIのイノベーションが日本で出来なかつたら終わる、出来れば大丈夫など、そういった議論になりがちである。「AIがポイントではない」について、説明をお願いします。

○柳川委員 AIが重要なのはそのとおりである。ここで「実はAIがポイントではない」と書いたのは、AIが大きく進歩しなくても、今のレベルでも実は変えなければいけないところが沢山あり、その部分で変えられるのか変えられないのかが、大きく企業のこれからの成長を左右するということを意図していた。そのため、「AIが大きく進歩しなくても、変化は多大」と記載している。

AIで重要なのは、データがデジタル化されているかということ。現状のテク

ノロジーでも情報がどこまでデジタル化されているのかは重要。ところが、かなりの書類が、手書きの紙ベースである。紙で回っているものはどれだけAIに読み込ませたくても紙は紙である。時々、「うちの文書はデジタル化されています」と言うと、PDFにはなっているが、画像ファイルであったりする。画像でPDFになっていると全く読み込めない。AIがハイテクノロジーで進んでいく。どうやって追いついていくのかも大事だが、実質的にそのバリューをどこまで出すかは、今、我々が使っているテクノロジーのレベルのデジタル化であったり、今のテクノロジーにどれだけ経済活動が適応できているのかにポイントがあると思う。その部分が大事だということをお願いしたかったということ。

○新井委員 ありがとうございます。

○齊藤委員 現状、ご指摘のようにデジタル化されていない情報が多々あることはそのとおりだと思う。しかし、非常に短期間に100倍、1,000倍と処理性能が上がっていくと、またその問題も変わっていくと思う。そこに関してもう一言お聞きしたい。

それから、働き方に関して。大企業の事例を見ても、大企業にいること自体が一生の生活が保障されることではなくなっている。モビリティ、アジリティで、どんどん速い速度でプロジェクトが変わっていくところにおいては、大企業の有利性もどんどん失われていく。結果として、「複業」という話が出てくるのは当然だと思う。まず一つは、「複業」は働く側の方からは相当の抵抗があるのではないかと思う。今、「複業」を率先してやるような人たちは、そもそもベンチャー企業を既に立ち上げていてもおかしくないと思う。その観点では、「複業」の方向に持っていくのだとすると、何か新しい制度や、モチベーション、動機づけが相当に必要だと思う。そこはどういったものを想定されているのか。

教育について。今、委員御指摘の内容は非常にハードルが高く、現状の大学や企業の中でこういった教育をしようにも教育ができる人が一体どれだけいるのか、というお話と考える。その内容はかなり難しいものになる気がしている。何か具体的なアイデアがあれば、もう少しお聞かせいただきたい。

○柳川委員 一つ目に関して、どちらかというと私がお伺いしなければいけない話である。コンピューターの技術がどんどん高まっていくと、できるようになる部分は大きくあると思う。例えば、物すごいスーパーコンピュータが開発できたとして、手書き文章など、デジタル化されていない情報を全て瞬時に読み込むことが可能になるのか。もしそれが可能であれば、手書きでもいいということになる。現状では難しいのではないか。私が見えない範囲なので、後で追加していただきたい。私の感触では、現状デジタル化されていないと難しいと思う。

2つ目。大企業がそもそも存続する可能性が100%あるわけではないということとはご指摘のとおり。だからこそ転職力をつけたりすることが重要。「複業」が全てを解決するわけではないが、転職力を身につけるという観点からいくと、今まで全く働いたことがない会社に行くのは難しい。違う会社で少し働いてみる。出向でもいいが、少し経験を積むことで、別の会社に行きやすくなる。全く初めての土地に行くよりは少し見なれたところに行くことでハードルを下げるのがプラスとして考えられる。「複業」を強制することは考えていない。強制することは問題が多いと思う。その人がやりたいことをやるわけであるし、あるいはそういう機会を与えることは大事であるが、強制的に「複業」させるイメージは持っていない。

ハードルが高いかどうかに関して。すごく能力がある人の「複業」のイメージを私は余り持っていない。震災の後、東北地方に行った人たちのことを聞いた。経済が厳しかったので、一つの会社あるいは一つの仕事をしてもらってもそんなに沢山の金が出ない。かなりボランティアもやっているのに、そんなに金が出ない。自分は一つの仕事だけではなく、2つ3つやって合わせ業でそれなりのお金を得ている。例えば農業であったり、1次産業だといっぱいある。1次産業とコンサルティング業をやって、それなりのお金を得ている人たちもいっぱいいる。すごく能力がある人がいろいろなことをやるイメージを抱きがちであるが、実はそうでもなく、兼業農家は「複業」である。それは両方やって、片方がだめなとき、農業が冬のときにはどこかで働いてということもみんなやってきたわけである。1次産業のような、さほどハイテクのレベルでなくても、やっていけるのだと思っている。

教育について、確かに現状のスタッフを見ると、なかなかハードルが高いのは事実である。ただし、2030年に向けて、ハードルが高いという理由で諦めるのは余りにももったいないと思う。本質的には競争だと思うし、それぞれの大学の創意工夫だと思う。大学は競争がうまくいくための自由度が欲しいと言うであろう。いろいろな課題があると思うが、余り現状の課題が高いために諦めるのは、この2030年のタスクフォースの中では適切ではないと思っており、ハードルは高いが、お話しした。

○駒村委員 社会保障を専門としている立場から申し上げるのは、適切なセーフティーネット。要するに人生が長くなり、技術変化も早くなるため、これに対して流動性を高めることを支援しないと、セーフティーネットのなさが技術革新の邪魔になる。抵抗している人が増えることは結構あると思う。

子育てや介護で中断しても、正社員で続けられるということもそのとおりである。今の社会保険や年金など、特に女性の年金などは専業主婦の立場になることによって保障される。このようなことをやっているのはほとんど先進国に

はない。介護や子育て期間だけ年金ポイントをつけるのであれば分かるが、専業主婦になったら年金ポイントがつかますというのは、やめたほうがいいのではないか。

○河合委員 柳川委員がおっしゃった「すごく能力のある人の複業というイメージはあまりない」とおっしゃったことについて一言加えさせていただく。海外、特にヨーロッパではプロフェッショナルとして、活躍している医師、コンサルタントや、会社の幹部などでも、複業の人はかなりいる。週の間は主な仕事をして週末には全然違うことをやる。社会貢献の仕事をしている人も多い。生活の必要に迫られて複業をしている人だけではなく、あらゆる階層で「複業」している人がいることをお伝えしたい。このような働き方は、欧州の働き方、働く時間が短く、休暇が長いから可能なのかもしれない。

もう一つ、技術革新に合わせた必要なスキルアップ、能力取得について。フランスでは、企業は1年以上働くと、年に20時間ぐらいの職業訓練を受ける権利が法律で定められている。費用は企業が負担する。失業すると、失業保険をもらうだけではなくハイレベルの職業訓練も受けられる。ITや語学学校など、自分のレベルにあった授業を、企業研修として使われる専門学校で受けられるということをお伝えしたい。

○柴田委員 従来型の社会の場合、誰が真っ先に出世していくのかというと、社内の特殊能力を持った者が上がっていくケースが多い。それは社内の稟議にや社内規程などに通じている者である。しかし、リタイアした場合、最も潰しが効かない分野なのである。潰しが効くのは、経理や情報リテラシー、営業など。そして、後で手に職をつけておけばよかったと考える。この新しい働き方の中で、共通して潰しの効くスキルは一体何なのかということをお聞きしたい。情報リテラシーなのか、あるいはそれぞれ個別の手に職という部分なのか。そうであれば、問題はそれを生かす社会制度をどうつくっていくのかになると思う。最終的には、自ら動く教育のあり方、子供のときから「学ぶ」という一方で「学びほぐす」。「ラーン」という言葉と「アンラーン」という言葉があるように、1回学んだものを自分なりに全部ばらばらにして、もう一度自分なりに組み立てていくという、そういった子供を育てていく教育が必要という印象を受けた。

○柳川委員 学んでいく能力をどうやって身につけるのかはとても重要なことだと思う。変化は早いので、この技術を持っていけば、この腕を持っていけば、もう一生安心というものは残念ながらなかなかない。変化したら、それに合わせた能力を開発していかなければいけない。では、自分で学ぶ能力をどう身につけるのか。そのためにはどのようなスキルが必要なのかというのは、この後、新井委員と河合委員からお話があると思う。

○事務局 新井委員よりプレゼンテーションをお願いします。

○新井委員 「AIが大学入試を突破する時代に求められる人材育成」ということで、お話をさせていただく。

2011年から「ロボットは東大に入れるのか」という人工知能のプロジェクトを進めている。東大に入るためのAIをつくることが目標のプロジェクトだと誤解されているが、そうではない。現在及び近未来のAI技術・ロボット技術が導入されることで、2030年の社会がどのように変化するのかを科学的に明らかにすることを目的に、我が国における学際的な知識・先端技術を集積して、これまでに蓄積された人工知能の各要素技術の精度を高めて、大学入試というものをベンチマークとしてAIの研究開発をする。このことによって、近未来のAIの可能性と限界を国民が分かるような形で公開することで、AIへの対応力をつけていただくということを進めている。

2010年の段階で、国立情報学研究所はコンピューターが仕事を奪うという、2030年にはホワイトカラーの半分の職業が機械に代替されるという予測を世界で一番早く出している。2011年にMIT、2013年にオックスフォードが、同じ内容でプレスを出しているところ。

昨年度、進研マーク模試を受けて、5教科で偏差値として57.8になった。東ロボくんは何年浪人しても東京大学には合格しないと信じている。それでも、東ロボくんは今、上位2割の成績になっている。大学にすると、半分以上の大学に合格している。つまり、偏差値57.8というのは、普通の高校生以上ということ。

なぜ意味が分かるはずの高校生が、意味が分からないAIに破れたのか。ここからが本題である。中高校生は教科書が読めているのかということ。そのことを疑問に思い、昨年中学生560人、高校生640人を対象に中高の国語と英語を除く教科書全教科から文章を抜粋し、これが読めているのかどうか聞く問題を出した。

例えば次のような問題。

オーストリア、次いでチェコスロバキア西部と併合したドイツは、それまで対立していたソ連と独ソ不可侵条約を結んだうえで、1939年9月、ポーランドに侵攻した。

ポーランドに侵攻したのは（ ）である。

覚える必要はない。答えは書いてある。ポーランドに侵攻したのは「ドイツ」。中学校の教科書ではあるが、中学生の25%がこれを正しく読めずに、「オーストリア」か「ソ連」と答えている。

都内の進学校だったら、みんな読めるが、普通の中学生は4人に1人が教科書の内容を理解ではなくて、表層的に読めていないことが分かる。

アミラーゼという酵素はグルコースがつながってできたデンプンを分解するが、同じグルコースからできていても、形が違うセルロースは分解できない。

セルロースは（ ）と形が違う。

これは文系、理系全員がとる高校の生物基礎の問題であるが、セルロースは何と形が違うのかということ。答えは「デンプン」であるが、4択のため、25%合っていてほしい。普通の中学校だと9%しか合っていない。全体的にランダム程度しか合っていない。

東ロボくんもこの問題は間違える。「アミラーゼ」か「グルコース」と答えてしまう。どうして東ロボくんはそう答えるのかというと、東ロボくんは統計上、係り受け先になりやすいのは文頭の主語なのである。それでもなかったら、「形が違うセルロース」を検索して、それからさかのぼって一番近いところにある言葉を選ぶ。そのため、意味がわかっていないと、東ロボくんと同じような読みをしてしまうことが判明した。

ここまでの問題群は、比較的高校生だったら7割5分とか、中学生でも6割5分ぐらい読めている問題だが、一番悪いのが次である。

原点Oと点(1, 1)を通る円がX軸と接している。

それはどれに該当するのかを選ぶ問題。3つ条件がある。原点Oを通る。(1, 1)を通る。X軸と接しているという3つの条件をチェックすると、Aしかあり得ないが、半分しか出来ていない。普通の中学校では3割ぐらいしか出来ない。

もっと簡単な問題。

原点Oを通る円がある。

これも、よく出来る学校で78%しかできていない。こういう言葉を見て、その言葉の意味を埋め込む。これがまさにシンボルグラウンディングであるが、これが、AIには最も難しい。先ほどの係り受けするようなものは、機械でも9割程度出来ているが、この言葉を聞いて、どの状況がその言葉をあらわしている図かということを選ばせるのは、AIにはほとんど出来ない。やり方が分からない。ここで本来は、人間はAIと差別化をするべきである。人間しかわからない高度な言語を介して、意味を通じ合わせるということ。それを中高校生ができていないという実態が判明した。

AIによって上下に分断されるホワイトカラーというのは、大学を目指しているこれだけの子供がいる中で、東ロボくんは上位2割に来てしまった。東ロボくんのように意味がわからないまま、東ロボくんには劣る計算力と暗記力で問題を解いている可能性が高いため大変な問題になっている。普通に書かれている文がきちんと読めないし、意味が分からないというのは、別に高度なエリートに求められることではない。テレワークをするうえで、メールで手順書や仕様書理解できないことや、契約書を見ても読めないなど、マニュアルを読んでも実行できないなど、多くの場面でリスクが生じる可能性がある。

東ロボのプロジェクトからこのようなことが見えてきた。

中高校生が説明文をきちんと読めないまま、AIと似た問題解決を続けた場合、2030年には、労働力不足と失業の問題が同時に起こる。基盤になる能力があれば、転職もできるし、テレワークもできるし、副業もできるはずだが、そういったことが厳しいということ。このような事態を回避し、子供たちに未来社会を担う確実な学力を定着させるためには、科学的なアプローチやデータに基づいて優先順位を定めながら着実に教育改革を推進すべき。英語やプログラミングをやらせている場合ではないと思っている。

カリキュラムについて、国際バカロレア導入といったハイレベルの議論よりも先に、小学校低学年からの語彙の定着や全ての教科を通じた正確に読み取る力の育成といった基礎・基本を重視する学習指導要領改訂の現在の方向性が、小中高校の全ての教室で確実に実施、実現されることを優先すべき。SNSやスマホなど、メディア環境の変化の中、子供たちにとって一定量の論理的な文章を読むほとんど唯一の機会となっている教科書を正確に読む訓練の素材としてふさわしいものになるように一層の工夫改善や質の向上が必要である。学力調査については、テストワイズネスを排除できる費用対効果が高いテストの導入を行うべき。カリキュラムや教科書の工夫改善、学校の条件整備などの教育政策は、科学的なアプローチやデータに基づき、恒常的に見直し、改善する改革システムを確立すべきだと思う。

○事務局 河合委員、願います。

○河合委員 「未来の人財育成への提案」として、お話をさせていただく。

既に柳川委員がご指摘されたので、世界的なトレンドは省略する。

世界経済フォーラム(WEF)の国際競争力 ランキング(2015年から2016年)で、人材に関する項目を選んでみたが、「初等教育」は4位、「高等教育／訓練」になると21位に下がって、特に「高等教育の質」は31位、「マネジメントスクールの質」は51位、「人材の有効活用」は40位、その中で外国人高度人材の活用78位、女性の社会進出は83位と、全体ではランキング6位であるが、2016～17では8位に後退したように、日本の国際競争力の低下が懸念すべきではないか。スイスのビジネススクールのIMDも国際競争ランキングを出していて、日本はそのランキングでは26位になっている。低迷している理由の一つとして国際比較をすると政府の教育への投資が少ない点を申し上げる。日本における、教育に関する公的支出は低レベルで、民間が支出している部分を加えても、OECDの平均よりも低い。

また企業においても、高等教育の価値を認めていないのではないかとすることがある。アメリカでは履歴書にGPA(大学の成績)を書くのが当たり前になっている。一方日本では、ほとんどの企業は大学の成績は考慮しない。企業が博士取得者の価値を理解してないために、国際比較すると博士取得者も人口一人当

たりの数が少ない状態になっている。

企業と大学との連携もうまくとれていない。先程の国際競争力ランキングで「イノベーション」で、「R&Dにおける産業と大学のコラボ」と記載されているが16位。

大学などからのベンチャーも育っていない。これはさまざまな原因があると思うが、大学の先生のマインドの中で、自分たちでベンチャーをやろうという気も少ない。学生のロールモデルがない。また、大学の方でも制度的にも制約がある。

前述したランキングでも指摘されているように日本では、マネジメント教育が弱い。企業側もマネジメント教育の大切さ、効用がわかっていない気がする。企業留学でMBAをとっても、その人材をうまく活用しない。マネジメント教育の軽視は生産性の低さにも影響していると思う。

6ページのグラフは、OECDのPISAの数字であるが、問題解決力の弱さが指摘されている。日本の問題解決力は、平均に比べて低い数字になっている。暗記型の今までの教育は、ある意味では役に立ってきたが、正解主義などに偏ってしまい、問題解決力が身につかないということが指摘されている。これからは自分の頭で考えることを教えないといけない。

これから、柳川先生がおっしゃったように、人材の流動性が必要になると思うが、今の日本では再チャンスが認められないし、満足できる再就職が難しいため流動性にかける。失業した場合の、再教育制度が充実していないことも問題。ベンチャーのリスクの高さを避け、大企業に就職してしまう学生も多いと思う。流動性を高める意味でも職業教育は大切である。生涯教育投資が不十分であることも競争力低下の一因であろう。外国企業の例を取ると企業における、人材投資の重要性がわかる。マッキンゼーというコンサルタント会社では、転職率が非常に高く、アップ・オア・アウトで、3年や5年程度で転職する。しかし使い捨てではない。非常にお金をかけて社員教育をしている。それによって、コンサルタントの能力を高めるとともに、プラスの転職、つまり今のポジションよりももっと条件の良い転職ができるような人材育成をしている。そうしないといい人材も集まらない。国際機関でも、大体毎年1週間程度、ビジネススクールで研修したり、社内研修を受ける権利がある。日本の企業では、人材能力の向上のための投資がされていない。OJTで十分と考えている企業が多い。OJTだけだと、変化に追いつかないことがある。また休暇が取りにくく、研修時間を作ることができないので、教育訓練休暇制度は必要。

転職などに必要な能力について。「TS能力」(※移転可能な能力)について話したい。移転可能な能力というのは、変化が激しい時代には流動性が高まるが、それに対応するために人として必要な基盤的能力である。博士課程を卒業した研

究者がビジネス界で活躍するために必要なスキルとして、欧米では大学院教育の一部としてカリキュラムに15年ほど前から組み込まれるようになった。

TS能力について個人的な経験を話したい。私は、フランスのビジネススクールで4ヶ月に及ぶ、グループワークを経験した。グループワークは8人で、8つの違う国籍やバックグラウンドも異なる。弁護士であったり、医者であったり、フランス文学を専攻した人であったり、全く違う経験を持った人たちと議論し、ケーススタディーの問題の解答に合意しなければならない。この経験から自分の意見を主張する力や、相手を説得する力、また、相手の意見をよく聞く傾聴力、リーダーシップ、チームワークなどを実践的に学ぶことができた。

その中で、グループで一緒に勉強した人たちに、リーダーシップトレーニングとして、「あなたの欠点は、長所はこうだ」ということを指摘されて、自分を客観的に見る力を養い、彼らのフィードバックを取り入れて、自分の成長に変えていく力を身につけた。

これから日本の人口減を補うためにも外国人の労働者の人数は確実に増える。日本にいても、将来上司が外国人、部下が外国人となる可能性がある。グローバルな社会に対応するための能力として、先程述べた移転可能なスキル加えて、語学能力や異文化コミュニケーション能力、多様性を理解し、自分と異なる価値観を受け入れるなどの柔軟性を身につけることが必要になる。それを効果的に身につけるためには、インターンシップや留学等がとても有効だと思う。実際に経験することが大切である。

高等教育での新しい取組についてお話しさせていただく。MOOC、ICTを使ったオンライン教育であるが、アメリカでは、ハーバードやスタンフォード、MITなどの有名校が、ウェブで人気のある授業を無料で更新している。日本でもJMOCなど提供するものがある。世界ランキングの100位以内の8割以上がMOOCを提供し、主流になってきている。米国のチーフアカデミックオフィサーという、日本の大学で言えば、教育理事が、オンライン教育の教育効果として、対面教育と比較しても、同等かそれ以上と考えている。オンライン教育の利点としては、無料で、自宅で空き時間で勉強できる。わからない点は繰り返し見れる。教員の負担が減り、その減った時間でアクティブラーニングの時間が増やせるということだ。具体的には、反転授業という方法で、学生は知識取得を授業前にウェブで見、予習しておく。授業では問題をディスカッションし、分からないことを先生に聞く。これにより、教育効果が非常に上がっている。

今後の話だが、有名大学、著名な大学教授は世界的に発信することで大きなメリットを受けている。しかし今、アメリカの多くの大学で懸念されていることは、オンラインで授業単位を安く提供されているため、中小の大学などは経営を圧迫されてしまうのではないかと。日本でも、将来は海外に留学しなくても

単位を安くとれるため、日本の大学の競争相手になる可能性もある。勉強する人にしてみれば、手軽に授業を受け、選択が広がり、悪い話ではないが、日本の大学と学生の奪い合いになる可能性もある。

今年の10月に発表された企業と提携したオンラインプログラムを紹介したい。マイクロマスターズというプログラムができ、修士号の単位の一部となる。大企業のウォルマートやGE、IBMが提携しており、企業が求めている職業教育を提供している。例えばMITがサプライチェーンマネジメントのコースなどを提供している。大学は今までこういった実務的な、職業教育に余り重きを置いていなかったもので、企業のニーズとミスマッチを埋めるプログラムになっている。

私の所属している京都大学大学院総合生存学館では、新しい大学院教育として、T字型人材を育成を目指している。T字型というのは、今まで大学院は「I」という形で、狭く、深い専門知識を中心に研究するところであった。T型教育では、専門知識に加えて、TS教育やリベラルアーツ教育も横軸として提供している。リベラルアーツ教育は日本で言うと教養教育と考えられているが、教養教育よりも批判的思考や論理的思考を高める教育である。深い専門知識と、人間力を備えた人材を育成したい。そのために、1年生の夏休みの国内インターンシップ、2年目に途上国でのインターンシップ、4年目にも1年間海外武者修行として、国際機関などに行く新しい5年一貫性の博士課程プログラムをつくった。全寮制でもある。

生涯教育の一環として生涯教育やビジネス教育を提供する大学が米国で増加している。またビジネススクールと連携も盛んになっている。ハイレベルの戦略的思考と問題解決力を学ぶ。転職するにしても、このようなスキルを身につけることが必要。オンラインでも、こういった実践的なプログラムを提供されていることを申しあげたい。

まとめだが、生涯教育や高等教育、マネジメント教育の強化は日本の将来の成長、人財育成のために大切だと思う。強化をするためには教育投資額の増加が必要であるが、それと同時に、投資効率にも目を向ける必要がある。ICTなどをもっと活用する必要もある。教育の効果を明確にすることは大切であるが、現在一般に使われているPDCAサイクルは教育の評価として最適かということは少し考えてみたい。

高等教育や生涯教育を充実させ、知識教育中心から問題解決力を学ぶ力をつける教育、人間力、実践力を身につけていく人材が育てば、2030年頃の変化の激しい、チャレンジングな世界で活躍する人材が育成できるのではないかと考えている。

○事務局 事務局の説明、新井委員の御説明、河合委員の御説明、それらを含め、委員の皆様方から御意見を願います。

○駒村委員 新井委員の最後のページの記述について。これは本当に大事な御指摘である。ネット社会で、今の若い世代はSNSとかスマホで、自分の関心のある情報だけが勝手に集まる。あるいは衝動的な情報だけを見るという使い方をしている。きちんと文章を読む力がどんどん落ちているのではないかと思う。基礎教育のところで論理的な文章を読む能力を徹底的につけることに力を入れないと、大変な問題になるのではないかと思っている。

河合委員の資料の13ページ、ICTを使った教育について。大事なところは、教員の負担軽減をしたものがどう使われるのか、何に使われるのかというところ。反転教育というのは、実際にやるのは難しいと思うが、従来のような、特に私学、100人とか200人を相手に一方向的に話す授業は限界がある。反転教育の形で、事前にテキストや資料、データは見てきていると。これをどう使うのか。ただ、これも大人数だとなかなか難しいところではある。

15ページ。企業が求めている職業教育。日本の大学は18歳から22歳の子供から半分大人になる人だけを相手にしているところ。社会人が納得できるような職業教育をするという状態ではない。アカデミックな論文を何本書くのかということだけが評価になっているので、企業が求めている職業教育、こういうものは日本の大学ではほとんど評価されない。だから、日本の大学の位置づけを改めないと、諸外国の動きにはついていけないのではないかと思う。

○牧野委員 河合委員からお話の変化の多い時代に求める経験能力で、グループワークのお話があったところ。いわゆる人間関係をどう構築していくのか、この人間関係の構築力は、もっと力を入れていくべきだと思う。学校の中だけでは、先生と生徒は上下関係で捉えられる。生徒同士は横の関係としての捉えができる。人間関係というのは、そういう縦と横だけではなくて、斜めの関係もある。地域の中に出ていって、隣のおじさんやお婆さんのような、そういった関係の皆さんとの話の中で、そうした関係構築をするような力も非常に重要になってくるのではないかと思っている。

○齊藤委員 新井委員へのお話であるが、まず、委員が最後におまとめになられた、日本語をしっかりと学ぶべきということは、私も全くその通りであると同意する。

これまで300人を超えるソフトウェアのエンジニアを自分で採用して、一緒に仕事をした経験からだが、非常にしっかりしたプログラムを書ける人は、日本語がきちんとできる人が有意に多い印象がある。プログラミングの場合は、コードでカンマとピリオドが違っただけでもコンパイルもできない。コンパイルが通っても動かない。あるいは間違った答えを出すことになる。非常に厳格な理解が求められるというところと何か関係性がある気がする。まずは日本語をしっかりと学びましょうというところに加えて、その逆にプログラミングの割と

小さいころからの教育というのは、言語教育にも何かプラスの面があるような気がするので、御見解をいただきたいと思う。

河合委員のお話の中で、MOOCのお話があり、私もMOOCの可能性は非常に大きいと思っている。一方でアメリカでの中小の大学などの経営を圧迫する可能性、それから、日本の大学の競争相手になることに関して、日本でも当然JM00C等が立ち上がってきて、いろいろなオンラインのリソースが増えてくることになる。その質が上がった場合に、既存の大学の教育がMOOCとどう差別化されていくのか。あるいはMOOCで十分教育が得られるとしたら、日本の大学がそれに加えて提供すべきものがないと、そもそも存在意義という話になってくると思う。そこでの差別化で日本の大学が目指さなくてはいけない方向性など、今後どういった方向に向かうとお考えか。

○新井委員 リーディングスキルテストと呼んでいるが、既にこの問題を数千問用意しており、今年度1万5,000人、この1月、2月に文部科学省が行う高大接続の高校1年生向けの基礎テストで採用が決まっているので、そこで5,000人とれる。多分2万人規模で今年度調査が行われるが、加えて、企業でも一部この調査が行われている。

理由は、日本のソフトウェア構築の精度がよくない、IT系なのに利益率が低いという問題意識がある。大きなベンダーが、あるシステム構築の案件を持ってきたときに、そこが受けるのではなくて、2次受け、3次受けを使うわけだが、1次受けはいいが、2次受け、3次受けになると、人手不足の折から文系を卒業した学生がSEになっているところが少なくない。そういうところでは、仕様をきちんと論理的に読むとか、仕様と仕様の間でどういう意味があるのか、字面だけではなく、これはこういうことを実現しようとしている仕様なのでという論理的整合性というところが欠けている。そのため、最後、納品の間際になると、よく「火を噴く」と呼ぶが、火を噴いて、人が泊まり込みになってやる。手戻りが多いということで、利益が十分に出ていない。

多分、プログラミングをやったからできるようになるのではなく、きちんと読む能力がある。つまり、文系の大学生は、多分文系的に読む。文系的に読むというのは、仕様をきちんと理解しないということにつながりやすくなっている。日本のソフトウェアのIT系の利潤率を確保するためにも、しっかり読む力も中学、高校で身につけさせることは非常に重要なことだと考えている。そのためには、まずは日本語がきちんと読めることだと思っている。

○河合委員 オンラインを使った教育がこれから増えることが予測されるが、大学がどういう役割を果たしていけるか。実験的にいろいろなことが行われている。私が卒業したビジネススクールでも、eラーニングのeMBAというものがある。自宅学習が中心だが、年に5回ぐらい数日集まってディスカッションし

たり、グループワークをしたり、他の受講生と切磋琢磨する。そういった知識だけではないものを学び、前に述べた人間力を高めるような教育、経験を大学という場所、本質的な学びをする場所と考えている。先程述べた、MOOCのオンラインプログラムもピアソン社と組んでローカルなスクールのようなものも将来的に立ち上げるようである。

国語力はすごく大切だと思っている。国語力は考える力と直接結びついている。海外では、自国語を大切に勉強している。日本では国語の時間を減らし、安易に英語の時間に充てる傾向もあるかなと、その点は心配している。

○新井委員 現状の国語のままでは目指しているような国語力はなかなかつかない。文学作品の鑑賞であるとか、とても大切なことだが、それではこういう目指している国語力がつかない。新しい指導要領で「論理国語」という仮称がついているが、論理的な国語をきちんと勉強させるという話が出ていると思う。国語といったときに、国語に丸投げするのではなく、国語でどういう力を身につけるかということに関しても、バックキャストしていかなければいけないと思っている。

○齊藤委員 日本語に関して、非常に危機的な状況のコメントだけさせていただきたい。大手様から受託の開発を受けることが過去20年間ずっとあった。最近、いただく仕様書の要件定義のところの日本語が既におかしい。何通りにも理解できてしまって、何を開発したらいいのか正確に分からないということで、相当問い合わせないといけないことがある。確実に20年前、10年前と比べると、相当にレベルが落ちてきてしまっている。東ロボくんで言いますと、もう設問自体から日本語が間違っているという話である。これは本当に日本語を何とかしないとイケないということは、現場で痛切に感ずるところである。

○柴田委員 新井委員の東ロボから見えてきたこと、まさに同感である。まさしく2030年を展望した場合、少子化というのは、初等中等教育をしっかり行う良い機会になると思う。教師の役割と責務こども非常に重い。よく子供たちを見て、あの先生の人間力を含めて、超えられないのではないかというような、気の毒に思う場合もあるので、改めて教師というものにもっと力こぶを入れる教育のあり方は必要という気がする。

国語力といった場合は、文語文というものはある程度取り入れることが必要なのではないか。『たけくらべ』の文章を見ても、21歳ぐらいで非常に流暢な文章を書いている。文豪の力というのが一つ基盤にあるのではないかという気がする。安易な方向に流れた結果、国語力を失ってきたという気がするので、そこも含めた見直しが必要という気がする。

○新井委員 これからの教育改革はエビデンスベースでいく。つまり、文豪の文を読むのがよいに違いない、といった印象でやってしまうとよろしくない。

この20年間迷走してきたのは、エビデンスがない中でいろいろな御意見があったということ。この後はエビデンスベースでいくということをお願いしたい。

○高橋座長 幼児教育あるいは初等教育でも、例えば小学校低学年ぐらいまでのところで、一初等の後半や中等教育については読み取る力を磨いていくことが必要だと思うが、その前段階で、幼児期に辛抱する力ややり抜く力というものがそもそも身につけていないと、もう小学校高学年、中学校でどんなに何を教えようとしてもだめなのではないかという知見も海外ではあった。そういう点で、幼児教育なり初等の前半ぐらいのところ、その辺については何かお考えがあればお聞きしたい。

もう一つは、河合委員の引用された最初の国際競争力の低下のランキングについて、日本は実は初等教育のところのランキングは高い。これは日本を誤解しているからランキングが高いと理解していいのか。要するに、暗記力とか、そういうところでは日本は初等教育の質は高いと思うが、初等教育はいいが、中等教育、高等教育が間違っているのか。今までのお話を伺っていると、初等教育のところから日本はやり直さないといけなのではないかという気がする。その観点で言うと、このランキング自体が日本に対する見方が甘いというか、誤解しているという気もするが、お考えがあればお願いします。

○事務局 議論の途中だが、公務のため、副大臣がここで中座されるため、副大臣から一言お願いします。

○越智副大臣 2つお話をさせていただく。一つは、ここまでの3回の会合で幅広い分野でさまざまな論点を提起していただいているところ。もともと本タスクフォースは11月末までのスケジュールとしていた。これを12月以降、追加的に1回か2回か会議を行うことも検討したいと考えている。委員の先生方、それぞれお忙しい中で御都合もあると思うが、事務局において調整させていただきたい。

もう一つは、経済財政諮問会議には、有識者からさまざまな政策課題に関する意見を収集する政策コメンテーター委員会が設置されているところ。これもこの2030年タスクフォースで活用させていただきたく、事務局にて検討させていただきたい。よろしくお願いします。

○新井委員 小学校入学の段階で、相対的貧困等の問題等から、語彙の量に子供たちの間で大きな差があることが知られている。小学校入学のスタート地点から大きな格差になっている。家庭に新聞もない、本もないなか、学校から無償配布される教科書だけが唯一の文字情報であるという家庭も少なからずある状況である。長時間労働等のせいで、家庭で大人が会話をするのを聞く機会がないために、語彙が広がらないという課題も浮き彫りになっていると認識している。

少しポジティブな結果として、今回の読解力の調査では、中学校、高校とやると、学年で上がっている。ずっと止まっていたら本当に救いが無いが、有意に上がっている。学校教育が効いていると言える。調査をした全ての市町村が中学校からだ遅い、もう少し遅くないといけないと感じている。何とか公教育の中で支援ができる方法を探りたい。学校でできることは限りがあるので、余りにも手広く抽象的にならないで、今回のように問題点が明らかに判明したところをしっかりと対応していく。またエビデンスをとって、それでも改善しないのは何故なのかを一年一年考えていきたい。

○河合委員 専門家ではないのだが、ご指摘のように、初等教育のランキングは4位と高い。質は7位だが、もう一つ、初等教育の項目に就学率があり、日本は100%で1位である。それでランキングが上がっているということがあると思う。

○駒村委員 自制心の話について。なかなか日本で自制心の研究はそれほど多いものではない。計画的に行動することは、すごく影響を与える。就学前の生育環境はすごく影響を与えており、どうも家庭環境の与えるストレス、こういったものがかなり自制心という部分にマイナスの影響を与えると思う。そういうところも視野に入れておかないといけないと思う。少なくなってくる子供であるから、初等教育のサポートや、生まれた直後の部分から家庭でサポートするシステムも重要かと思う。

○事務局 次の議題「地域経済について」、御議論をいただく。

事務局より基礎的な資料を御説明し、その後、牧野委員より御説明をいただく。その後、自由討議に入りたいと思う。よろしく願います。

○事務局 資料5、簡潔に御説明させていただきます。

2ページ目。前回の会合において、牧野委員から大変重要な問題意識、この少子高齢化、あるいは財政難の状況の中で、イノベーションを起こせる自治体をどのように形づくっていくのがよいかといった問題提起をいただいた。そういったご指摘に基づいた構成にしている。

2030年に予測されることは、まずは人口減少問題、少子高齢化、言いかえると、東京への一極集中、各地域でサービス業の立地が厳しくなる自治体の増加、こういった負の側面、加えて財政難というところが挙げられる。

他方で、明るい側面として、一つは、世界の国際旅行者数の増加。言いかえると、日本の各地域の観光地としてのポテンシャル、あるいは、ITを初めとしたイノベーションの進展が挙げられる。

こうした2030年に予想される姿を踏まえ考えられる課題であるが、一つは需要の維持あるいは消費を呼び込むという形での経済の下支え。更には地域資源の魅力の向上という形での地域活性化あるいはそのインバウンドの吸引。この

人口減少の局面での労働力の維持・確保も重要な課題である。同じく人口減の局面でのコミュニティ・生活圏の確立、きめ細かい行政サービスの提供などは重要な課題である。

一番右の部分には、それぞれの課題ごとに、現在進行中の施策などをカテゴリー別に記載している。

まずは交流・移住人口の拡大。基本的に大事なところは情報提供や、交流の促進などを施策として行っているところを記載している。

更にはグローバル・ネットワーク・地域資源の活用について。日本版DMO、DMOとは「Destination Management Organization」の略であるが、「Destination」、目的地としての日本の魅力を向上させるような取組。日本型イノベーション・エコシステムというものがあるが、イノベーションの横展開、それぞれの地域にすぐれた技術がある場合に、その発掘と事業化に向けたプラットフォームづくりという取組も行っているところ。その協議会を本年6月に招集して、事業が開始しているといった横展開、価値観の共有の取組もある。

また、立地が厳しくなる自治体の増加に伴うブレークスルーとして、情報通信技術の活用によるサービスの提供といったところも施策として講じているところである。

更に、コンパクトシティの形成、あるいは広域連携施策の活用・展開といった従来からの施策についても記載させていただいている。

○事務局 牧野委員、お願いします。

○牧野委員 地域という集団の質の向上をいかに目指すかという観点で考えているところ。

飯田市の御紹介は省かせていただくが、その中身は多様性に満ちた地域づくり、ものづくりが行われているところである。

この時代、私は「三重苦」と表現している。人口減少、少子化、高齢化、これは地方から見ると、子育て世代が子を幾ら育てても、どんどん人口が流出して、首都圏に一極集中していった時代が長く続いた。なかなか帰ってこない中での人口減少、少子化、高齢化の時代を迎えているという基本的な問題。これは内閣府での地方創生本部において、この対応が取り扱われている。

国も地方も大変財政難である。国の借金が1,000兆円以上あるため、地方は国の下支えを期待できない。公共施設も老朽化が非常に進んできている。こういったものは、経済財政諮問会議の専門調査会で扱っているもの。

もう一つ、見過ごされている認識を持っているのだが、非常に大きな問題は、大都市も地方も「受け身の社会」。行政サービスの「受け手」というところにとどまって、本来の地域づくり、産業づくりの主体としての姿勢がなかなか発揮できない。言ってみれば、地域に住んでいる、地域づくりや産業づくりの担い手

のポテンシャルを引き出すことがなかなかできない。そのような状況が都市にも地方にも蔓延している。地域の課題解決のための地域運営組織に関する有識者会議が立ち上がっているので、ここの議論をもう少し深めていく必要があると思っている。

人材サイクルの構築ができないことは、地方にとっては致命的である。人口減少の時代に高校を卒業していった子供たちが帰ってこなければ、地方は消滅していくということ。ちゃんと帰ってくるような政策をとらなければいけない。人材育成のところで非常に大事なものは、地域に愛着と誇りを持てるような人材の育成を、高校時代時代までを通して行っていくことが求められるということ。文部科学省でも高校生までを含めてコミュニティ・スクールの取組を始め、こうした考え方を取り入れてきていただいていると思っている。全国的に早く横展開ができればと思う。

公共施設の状況も、飯田市の状況であるが、毎年50億円位必要なところに12億円程度しか投資ができない状況で、このまま維持することはできない。これは別に飯田市がというわけではなく、どこでも同様の状況にある。国土交通省のアイ・コンストラクションや、いろいろな技術の導入等で御支援いただくことができればと思うわけであるが、根本的には徹底した行財政改革をしていくことが求められる。

行政サービスを縮小させると言って選挙に勝てる政治家は、誰もいないと思う。選挙をやっている立場から見ると、行政サービスは拡充させなければいけない。そういうニーズが多い。しかし実際は行政がやれる役割は相対的に見れば縮小する。コンパクト化していかざるを得ない。この行政サービスの担い手をいかに増やしていくのかが非常に重要になってくる。この地域自治組織、地域運営組織の役割が実は非常に大きいということが、私の持論である。「多様な主体の協働」というのは、そういった意味で、記載している。

イノベーションが起こる地域をどういう形で作っていくのか。事例集をつくっても、先進地の視察に行っても、これは自分の地域でできないなと、大体みんなそう言って帰ってくる。それを何とか乗り越えようというのが、今のもくろみである。高橋共同座長にも飯田市に視察に来ていただいたが、どうして飯田市にはこんなに先進事例がたくさん出てくるのという率直な御感想をいただき、光栄であった。

分析してみると、結果だけ見ても、それは分からない。プロセスを見ないと分からない部分である。こういった優良先進事例、イノベーションと言っていると思うが、こういったものが出てくる土壌、注目すべきはこの見えていないところ、そこで何が起きているのかということ。

これは「共創の場」がある。この「共創の場」において、イノベーションが起

こっていることが、私の考えである。飯田市ではさまざまな分野で「共創の場」が存在し、そこからイノベーションが起こってきている。それが成果としてさまざまな形であらわれているものである。

それを経済の話で、産業振興策で少し説明させていただく。

今、飯田地域は航空宇宙プロジェクトで、全国的にも注目をされているが、最初から今のような航空宇宙をやる形になっていたわけではない。

この地域は経済自立度という「見える化」を行っている。地域の経済状況がどうあるかということ「見える化」して、それを共有化しているもの。それにより、この地域が将来やっていけるのかどうか。現存の産業だけではなかなか厳しい。そうであればどうすればいいのかという、そうした価値観の共有を図ってきている。これがまず根底にある。それをこの「共創の場」、まさに産業界の場合、南信州・飯田産業センターというものがあり、ここで行政と産業界の皆さんが集まって地域の産業の課題というものを話し合い、そして、そこから解決策を見出していくことをずっと継続的にやってきている。

出てきた結論は、当地域は精密機械が主力なのだが、今の精密機械だけではなかなか自立度は向上しない。そこから先の次世代の産業をこの地域の中で育成していくことが必要といった話になっていった。少し背伸びしようという話になる。その背伸びをしようという中で、この精密機械に一番親和性がある次世代産業は何かと考えると、いわゆる自動車のように大量生産の中で、究極のコスト削減をしていくような産業よりも、我々は作り込みによって付加価値をつけていく航空宇宙産業の方が合っているという話になって、航空宇宙プロジェクトが立ち上がる。

最初は、その産業界に入るパスポートと言われているJISQ9100の取得を目標にする。当初は1社しか取得していなかったが、現在27社取得している。当事者意識を養成して、その産業界に入っていくことをみんな考えている。

これから事業をやっていくうえで、地域の中でどこまでやれるのかやってみようとして事業主体を設立。飯田市のリレー生産体制をつくっていく。経済自立度を向上させるためには、いかに地域の中で工程を一貫生産できるのかということが課題になるわけである。自分がこの工程を受け持つ、相手がこの工程を受け持つということを決めるためには、それぞれの技術を出し合わなければいけない。それを評価し合わなければいけない。そうすると、あなたの方がこの工程は技術がすぐれている、この工程は私の方がすぐれているということを実際に自分たちで確認し合う。それがまさに飯田市のリレー方式なのである。

しかしまだ抜けている工程がある。熱処理工程とか表面処理工程というのはこの地域にないではないかという話になり、それは新しく作ろうとなり、産業クラスター拠点工場を、産業センターが建物を持つ形で作っていく。これで部

品の一貫生産をやっけていこうという話まで持っていった。協働スキームがこういった形でできてくる。

その次、高付加価値を目指すためには、この部品産業だけにとどまてはいけない。日本でもあまり経験のないシステム装備品。これを目指していこう。MRJの国産化率が上がらない最大の原因はこの部分が外国に握られているからであるが、このところへの参入を目指していこう。そのためには、人材育成が必要である。地域における人材を育成しよう。そのために知の拠点を整備して、それを支えるコンソーシアムを作っけていこう。今まさに、この入り口のところまで来ている状況である。行政もこの地域のために何とかしようということで、飯田市だけではなく周辺町村も一緒になって広域連合でこれを支えていくものを作っけている。このような形で背伸びをしながら、目標に向かって進んできていることが特徴としてある。

この南信州地域と言われる飯田・下伊那の地域の中で今、そうしたイノベーションが起こっけてきている。これをさらに広域連携に結びつけようという形で、この三遠南信と言われる東三河、遠州、そして、南信州ががっちりと結びついて、ここに新しいクラスターの形成特区を作り、それが航空宇宙のメッカである名古屋、岐阜とつながっていく。この広域連携を作っけてきつつある状況である。

重要なのは、社会資本整備の役割である。今までの社会資本整備は、ストック効果を出すために大変な御尽力を各地でやられている。その役割はカンフル剤としての機能であり、A地域の生産性を向上させるための社会資本整備がうまく機能すれば、B地域、C地域でといった形でやっけてきている。飯田地域で行われているのは、逆で、むしろ広域連携が先なのである。

広域連携をして、どういうことが役割分担でできるか。産業分野において、自分たちは例えば航空部品のこの部分を作る、遠州ではこの部分を作るといった役割分担をするといったものを、また、ここでも「共創の場」という話が出てくるが、これがまず、つくられている。それを誘発するような形で、この社会資本整備の話がついてきている、後押ししている。まだ三遠南信道路は全通していないし、まだリニアは来ていない。しかしながら、こういった先にできるものを社会資本整備が後押しする形によってイノベーションが促進される、誘発されるという考え方である。やはり社会資本整備のやり方は、こうしたことが必要になってくるのではないか。

リニアについて。既に国土交通省でナレッジ・リンクという考え方を出している。これから大事なのは、どういった形で「共創の場」をつくっていくのか。イノベーションが起こせるような広域連携をどうつくっていくのかということがこれからの課題だと捉えている。

産業づくりだけではなく、地域づくりにおいても、こうしたイノベーションを起こす。そういった試み、取組がなされている。

全国で非常に大きな課題になっている中心市街地活性化についてだが、飯田地域においては、まず、価値観の共有がある。

りんご並木が街なかの真ん中にある。中学生が飯田の大火の後、飯田を美しい街に再生したいという、純粋な心でこのりんご並木を育ててきている。この伝統というものがずっと、まちづくりの基軸にある。ここで実際にりんごの世話をした中学生が大人になり、中心市街地の再開発にかかわったり、そこのにぎわいづくりにかかわったりしてくるわけである。

もしこのりんご並木なしでいきなり中心市街地のハードだけやっていたら、日本全国にある、金太郎あめのような中心市街地になったかもしれない。しかし、この飯田のまちづくりの原点であるりんご並木がずっとここに存在していることによって、その基軸からいろいろなイノベーションが起こっていく。

この再開発によって、りんご並木周辺が空間整備されたが、そこのにぎわいをどうつくっていくのかということで、ネットワークが組織される。このネットワークのモットーは、一つは自主性。自分たちのことは自分たちで考えてやろう。もう一つは、みんながそれに対して協力していこう。足は引っ張らない。この2つの考え方で、このネットワークは運営されている。

非常に大きな話の流れとして出てきたのが、人形劇のまちづくりがりんご並木と並んで飯田のまちづくりの一つの特徴であるが、これを組み合わせるという話になり、丘のまちフェスティバルという試みが生まれている。これは表が人形劇フェスタとすると、まさに裏のサブカルチャーの世界である。人形からフィギュアということで、サブカルチャーの祭典としてやっていこうという話になって、そこから、全国のオタクたちが集まるフェスティバルがここに起こってきた。

「痛車」が街なかにずらっと並んでいる。「痛タク」という、要するに「痛車」のタクシーが町なかを走り回るといった状況まで起こってきている。自分たちのできることを責任を持って自分たちでやって、その足を引っ張らない。みんなが協力してやろうという「共創の場」が働いてくると、ここまでクリエイティブ、イノベーションが起こってきたという話である。

「痛タク」これは飯田に来ていただいて、本当にタクシーを呼ぶときに、「痛タクをお願いします」と言うと、このタクシーがやってくる。これは1社だけであつたらほかの街でも多分あると思う。街なかにあるタクシー会社6社が全部タクシーを1台ずつ出して、みんなで作ろうとなるのは、これは「共創の場」がある飯田ならではのと思う。

31ページ、こうした産業づくりや地域づくりでイノベーションを起こしてい

く、そのベースになるのが、やはりコミュニティだと思っている。産業づくりの
主役である産業人も、あるいは地域づくりを担当しているNPOの方や地域住民の
方も結局同じ地域の中に住んでいて、その地域をよくしていこうという考え
方があるわけである。

コミュニティの質をどう上げていくのかということが、2030年に向かって、
非常に重要な要素になってくる。

QOL (Quality of Life)、個人の質の向上というものは、これからも追求され
ていくべきだと思う。これに加えてコミュニティの質をいかに上げいくか、向
上させていくのかということをも2030年に向けて考えていく。それがまさに地域
をイノベティブにしていくことになると考えている。コミュニティの質を上
げる3要素として、主体的参画、自治性、価値観の共有を挙げさせていただいて
いる。

飯田市ではそのベースとして、地域自治組織の再構築を行っている。事務局
の資料の地域運営組織の中でもモデルとして出ている飯田市の地域自治組織の
つくり方になる。トップダウンで行政に都合がいい形での自治会の機能を全く
逆転させて、地域住民が自分たちの地域は自分たちでつくっていくのだという
形でのボトムアップの形に変えていったということが特徴である。

地域コミュニティ向上の主体的参画として、市政懇談会のあり方も変わって
きている。以前は、行政に対してあれをやってくれ、これをやってくれといった
会議だった。今は変わってきている。こういうことを、地域でやっている。それ
に対して一緒に行政も考えてほしい。あるいは、小学校や中学校の皆さん方が
市政懇談会に出てきて、地域の将来をこうしていきたいと提案する。まさにりん
ご並木の精神に基づいて、子供たちがまちづくりにかかわっていこうといっ
た姿まで出てくるようになっていく。

自治性も高まっていて、あれやってくれ、これをやってくれということが非
常に強かった地域において、菱田春草氏という明治の大画家が飯田市から生ま
れた。その生誕地を公園化してほしいという話が出てきた。これについて、2年
間の議論させていただき、なぜそれを行政がやる必要があるのか、主体はどう
するのかという議論をずっとしてきた。

最終的に、あれをやってくれ、これをやってくれと言っていた地域コミュニ
ティであるその地区は、自分たちでこの公園をどこまでできるのかやってみよ
うというように、体質が変わってくる。署名集めをして、募金集めをして、最終
的には2,100万円のお金を集めて、1,800万円を市に寄附して、整備の足しにし
てほしいと。残りの300万円は、我々がこの公園を自分たちで維持・保存させ
ていくということになるわけである。

もし、これを行政があれをやってくれの中でわかりましたとやってしまった

ら、恐らく公園をつくっても、みんな関心を持って、その公園を自分たちでやっていこうとは多分ならなかった。まさにこれがイノベーションとして起こってきている一つの例である。

もう一つ、価値観の共有として、各地区において、それぞれの地域の将来像、基本構想を策定する流れが起きている。飯田市は20地区あるが、そのうちの17地区で既に策定済み。1地区が策定中。まさに、自分たちの地域の将来像を自分たちで考えている。価値観の共有をする中で、自分たちのまちづくりをやっていこうという機運が高まってきている。

イノベーションの例として、自分たちで保育園もやっていこう、自分たちで老人福祉施設もやっていこうという中山間地域の地区も出てきて、全国的に注目される社会福祉法人にもなっている。

これからのイノベーションを起こしていく地域をつくるためには、そうした「共創の場」をつくっていくプロセスをいかにこれからつくっていくのが重要になると思っている。

リーダーシップのあり方を常に考えるわけだが、トップダウン型というのは、よくありがちなもの。これは否定するものではない。危機管理的な場面でトップダウン型は大変重要だと思う。地域づくりや産業づくりを進める上では、キャッチボール型やボトムアップ型のようなものが有効である。

キャッチボール型は表記のとおりだが、ボトムアップ型は何かというと、住民がこういうことが問題ではないか、これはどうするのだということをリーダーに対して言ったのに対して、違う住民がそれに対して答えを出すもの。そうであったら、リーダーは要らないのではないかと思われるかもしれない。そうではない。そこにいることによって、課題が出て、それに対する答えが出る。まさに触媒（カタリスト）の役割を果たすリーダー。これは究極のボトムアップ型と捉えている。

この2つのような形で「共創の場」の中におけるリーダーの役割が求められると考えている。

2030年に目指したいのは、人口減少、少子化、高齢化に対しては、人材サイクルの構築を確立し、子育て世代を子育てしやすい地方にちゃんと送り届ける。国も地方も財政難を克服していく。自立心の欠如の「受け身の社会」から脱して、自立志向の強いクリエイティブなコミュニティを創出していく。まさに「共創」「ボトムアップ」「善い地域」、これを目指していければということをお願いして、私からの説明とさせていただきます。

○事務局 牧野委員の御説明に関して御質問、御意見、お願いする。

○齊藤委員 前回の会合で、私は産業のクラスターがある程度の規模、内容があるのであれば、日本においてはローカルなオープンイノベーションを進める

ことが非常に適切な方向性であるという、ありきたりなお話しかできなかった。今回、詳しいお話をお聞きし、大変すばらしいと思った。

その中で、個人のQOLに対して「Quality of Community」というお話について。やはりリーダーシップがないと、誰かが旗振り役としてある程度方向性をつけることができない。3つのパターンもお示しいただいた。それでもまだ、どうしてこのようなことが本当に起こり得たのか興味が尽きない。言うは易し行うは難しと思う。航空宇宙プロジェクトのところで、JISQを持っていたところが当初は1社であったところから27社になるところまでの最初の一転がりは、現実にはどの地域においても起こりにくいのではないかと思う。これを実際に実現し得た直接的な理由は、どのようなものなのか。

○牧野委員 これを進めたマネジャーがいらっしゃる。南信州・飯田産業センターにおいて、ヘッドハンティングをした。シチズングループの飯田市の会社の社長。その人は飯田には地縁も血縁もない。群馬出身の方で、会社の関係で来ていたのだが、この地域がすごく気に入り、80歳になっているが、奥さんを東京に置いて、そのまま単身赴任を続行中である。その方が実はこの航空宇宙プロジェクトの中に入って、精密産業の皆さん方を説得して回ったのである。最初、これをやりましようと言ったら、みんな尻込みしてしまった。それを一社一社説得していく人がいたというのは事実。そこからこの話は始まる。

○齊藤委員 大変すばらしいお話です。ありがとうございます。

○駒村委員 飯田市の地域自治組織も、市民がお客様感覚でいてもらっては困る。自分たちがサービスのプロバイダーにもならなければいけないというところ。つまり社会福祉法人は住民主体でつくったということか。

○牧野委員 そうである。

○駒村委員 社会福祉法人というと制度ビジネスである。社会福祉法人も社会福祉協議会も両方とも地域福祉の中で制度の中にはいるが、あまり住民のところに入ってこない。33ページの図の中では、社会福祉法人や社会福祉協議会はどの辺に位置づけられるのか。「共創の場」に入っているか、その外にいるのか。

○牧野委員 分野によって、もちろん入ってくる。社会福祉法人千代しゃくなげの会は、千代地区にいらっしゃる皆さん方が全戸1人1万円ずつ出して、それによってつくられたものである。もともとは保育園を統廃合する話から始まって、行政としては統廃合して公立を維持するのか、それともそれぞれ分園形式に置いておいて民営化するのかどちらか選んでくれというお話をさせてもらった。そのときに、地域の方は、統廃合であれば、民営化して自分たちでやることを選択した。各戸回って1万円集めたときの理由は、もちろん保育園の園児がいらないお宅もあるわけだが、社会福祉法人にして、保育園もやるけれども、老

人福祉施設もやるから、あなたも関係あると説明して、説得して回った。実際に、保育園の皆さん方がデイサービスへ行って、まさに世代間の交流を図ることも始まっている。このように社会福祉法人を運営できるようになったので、この地域としては、非常にハッピーな話になった。

○駒村委員 昔あった、互助の「講」とか「結」とか、そのような感じのイメージがある。ありがとうございます。

○柴田委員 少なくとも10年ぐらい前まで、日本で限界集落、それが最近消滅集落と、非常に社会問題化してきた。飯田市はいち早く取組がなされているということで注目をされていたと思う。キーワードは、人材サイクルの構築というところで、当時は帰ってくる産業づくり、帰ってくる人材づくり、住み続けたいと感じる地域づくり。こういうキーワードで、とにかく人材サイクルの構築から始まった。果たして、10年前、私もうまくいくのかと疑心暗鬼であったのだが、ここまで産業集積が進んできているということは、改めて驚いた。私の質問は、何がこの推進役になったのかという点である。

もう一つ、この地域の産業づくりに「農業農村」というキーワードがあらわれてこないのだが、地域資源の魅力の向上ということもあるわけで、ここまで産業化が進んで、集積が進んだ場合に、農業農村という立場から見た場合の、この地域資源の保全との関係はどうなっているのか。まさに、お互いに産業基盤が発展すればするほど、水も川も山林も地域社会も相互に生きてくる。りんご並木の話はあるが、もうちょっとオーソドックスな農業農村との関連をお聞かせいただきたい。

○牧野委員 時間の関係で、事例を2つ挙げるだけにとどまっている。農業の取組や、環境の取組も飯田市のフラッグシップである。

農業の話が実はすごく大事で、人間関係の構築力を高めるために、農村の体験というものは人材育成に非常に重要であるという捉えをしている。地域の中の農業を6次産業化したり、あるいは高付加価値化することによる維持とともに、人材育成の場として、体験教育旅行やフィールドスタディー、あるいはこの地域のコミュニティ・スクールの取組等を進めていく上で、そうした農村社会とのかかわりは非常に大事になってくると考えている。こういったコミュニティの基盤になっているのも、そうした農村社会があるというのは言うまでもないと思っている。

○高橋座長 事務局資料の2ページの改革の方向性のところ。4番目にコミュニティ・生活圏の確立というものがあるが、コミュニティの質を上げる、経済活動を生み出す上での人の集積のようなもの。その辺が課題として挙がってこないといけないのではないかと考えている。右側の対策として、例えばコンパクトシティなどが挙げられているが、政策課題としてコンパクトシティは重要なのだが、何のた

めにコンパクトシティをつくるのかといえ、その地域のQOLを上げるため、あるいはにぎわいをつくり出すためである。地域のQOLを上げるところを課題として、挙げないといけないのかなと感じた。その辺を少し御検討いただきたい。

○事務局 御指摘のとおりと思う。今回は特にデモグラフィックな部分、人口が減っていく、あるいは限界集落、地域消滅といったところに軸足を置いて構築したところである。もちろんにぎわいや生活の質といった点も重要と考えているところである。

後ろの資料において、コンパクトシティについて内閣府が実施した意識調査を添付している。居住地を中心部に集約するということについての意識調査で、余りポジティブな結果が出ていないといったところもあり、住民の意識の問題など、そういったところも踏まえて、多角的に検討していくべき問題であり、御指摘のとおりと思う。

○高橋座長 飯田市長の御説明の21ページ。インフラの整備の仕方についても発想の逆転があるわけである。これは非常に重要なこと。まさに箱をつくって、そこから地域の生産性を上げるという発想ではなく、地域をつくり込むために社会資本はあるのだという、その発想は非常に大事。そういうところが生かせる課題設定、具体例になっていかないといけない。

○事務局 御指摘のとおりである。社会資本の整備の方向性、牧野委員からご説明のあったまず広域連携が先か、社会資本整備が先か等のアプローチは、大変意義深い御指摘と認識している。

○齊藤委員 事務局の資料に関して2ページ。世界の国際旅行者数の増加から需要の維持・消費呼び込み、地域資源の魅力向上とつながっていく。今回のタスクフォースが2030年からのバックキャストということでコメントさせていただきたいのは、バーチャルリアリティーのところの技術革新が非常に進んできている。ゴーグル型の、しかも没入感の非常に高いデバイスが出てくる延長線に何があるのかということ、バーチャルリアリティーは技術的にリアリティーを超えてくるような質になっている。インバウンドというところで余り大きな期待をしてしまうと、バーチャルにリアルな体験ができるとすれば、わざわざその場所に行かない人が結構ふえてくるであろうという意味では、数年はいいと思うのだが、2030年を見やったときには、余り現実的に人が移動するのかどうかというところの問題をpushしておく必要があると考える。

コンパクトシティ等のお話に関連して、個人的にはこれも2030年を見やると、電気自動車、そして自動運転というところで、コンピューターとしての車の役割が全然変わってくるだろうと期待する。必ずしも拠点を整備してそこにある程度人を集めなくても、むしろ住民サービスであったり、あるいはコンビニ自体であったり、医療であったりというものが、無人の自動車によって、過疎の場所

であっても個々の家庭に来てくれる。それが大きな公共インフラなどを整備せずとも、非常に安いコストで人手をかけずに人手不足の問題も解消しながらそういうサービスが提供できるということになると、また別の地方の特に過疎地域の維持への現実解が、技術的には出てくるのではないかと考えている。