

(開始時刻 15:00)

○荻部部会長 では、時間になりましたので、「叡智のフロンティア部会」の第3回会合を開催いたします。

本日は隠岐さん、中村さん、黛さんは所用のため御欠席、山崎さんは恐らく遅れて御出席されると思います。

本日は石田副大臣が御出席くださいました。

また、本日はフロンティア分科会座長が御出席ですので、一言ごあいさつをよろしくお願いいたします。

○大西座長 分科会の座長をしています。よろしくお願いします。

ほかの分科会は大概1回目に出席できて、それ以後何回か出席させていただいているんですが、たまたまスケジュールの関係でこの部会は初めて出席させていただきます。どうぞよろしくお願いします。

フロンティア分科会といっても分科会専用要員は、こちらの事務局長と座長代理の3人だけでありまして、あとは部会に属している部会長、部会長代理の方々から構成されているということで、部会の議論がすべてと言っていい感じであります。ということですので、是非よろしくお願いします。

部会はオブザーバーとして拝聴させていただきます。特に何も申し上げませんので、自由闊達に御議論をしていただければと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○荻部部会長 どうもありがとうございました。

では、本日は進行としては4人の委員の方々からお一人15分ずつ御報告をいただいて、その後、予定としてはちょうど1時間程度、質疑応答、討論をするということで進めたいと思います。お一人15分というのは、実際にしゃべっているとかなり短いのです。なるべく考えていることは全部しゃべりたいと思うのが人情ですし、ストップウォッチを持って、あと何分何秒とか野暮なことはしたくないのですが、ちょっと余りにも長いなと思った場合には、私の方から一言そろそろと申し上げることもあるかもしれませんので、すみませんがその際はよろしくお願いします。

では、早速、よろしくお願いします。

○原委員 よろしくお願いたします。

私は初回のときに自己紹介を申し上げたとおり、デザインが専門で、特にコミュニケーションのデザインが専門です。最近、「見える化」ということがよく言われていますけれども、形をつくるというよりも、最近では「産業の可能性」を目に見える形で、ヴィジュアルイズ、可視化していくというところがデザインの役割だと思って、そこに重点を置いて活動しています。

本日はそういう観点から幾つかの御提言をさせていただきたいと思います。今、日本には、知的な人、才能を持っている人はたくさんいますが、その才能たちが出会って一緒に活動するという「知の運動会」のようなものが足りないと思います。

学問においては知識が非常に専門分化していますし、企業はいわゆる知財をため込んで、外に出さないということをやろうとしていますから、非常に閉塞感があります。技術も知性も非常に多く蓄えられているのにもかかわらず、そのダイナミズムがないところが最大の問題ではないかと思います。

2025年、2050年という大きなくくりでの枠組みがつくられています。2050年のことは正直申し上げて、よくわかりません。まず2025年くらいを目指して、知のシャッフルをどうやってやるかということに関して、話をしたいと思います。今日は過去の事例を1つお見せして、それをイメージの記憶に残しつつ、2つの提言を聞いていただければと思います。

1つは、TOKYO FIBER—SENSEWARE展。これは日本の先端繊維です。衣服用の繊維といえば、ほとんどインド、中国にいつてしまっていますが、日本の繊維業界は非常に面白いものをつくっています。ただ、それらの多くは人工血管とか風力発電のプロペラの中とか、目に見えないところで動いています。

そういうものを使ってどういう未来環境が創造できるかを可視化するべく、世界中の建築家とかデザイナーあるいは日本の車メーカーとかハイテク家電メーカーなどをプレーヤーと考えて、このプロジェクトに参画してもらいました。色々な繊維の可能性を、具体的に生活のさまざまな物品や一つの文脈を持った製品の形として表現していくことで、その可能性がリアルに共有できるわけです。これは世界に向けて情報発信をしましたが、大変話題を呼びました。

ご覧になっているのはソファです。やわらかくて非常に強靱な表面性を持ったものができ上がると、環境の界面が変わっていきますから、我々が考えているイタリアのソファみたいなものの形を根本から変えてしまうかもしれない。そういう可能性を日本の繊維は持っています。

これは三軸織物という糸が120%ずつ三軸で織りあげられた布でできた、非常に可塑性の高いバックパッキングです。

これは会場の風景です。会場には生きたコケが植わっています。このコケの土壌は植物由来の生分解性の高い、土に還りやすい繊維を使っています。人工物は進化するほどに限りなく自然に近づき、自然との境界があいまいになっていくということ表現しております。そういう水準に日本の繊維は来ているということです。

これは最近話題の炭素繊維です。なかなか使い勝手が悪いのですが、アルミニウムをこの素材でサンドイッチすると世界で一番薄いイスができました。これは拭きそうじのロボットです。髪の毛の7,500分の1の細い繊維の使い道として、拭きそうじ用のロボットをパナソニックと一緒に考案しました。

勿論プロトタイプですが、日本の非常に清潔な住環境の未来みたいなものを、ちょっと笑いを含みつつ的確に表現できます。日本の持っている技術と感性をある意味では端的に表現できています。

これは半透明のコンクリートです。光ファイバーを埋め込むとコンクリートも半透明になっていくというものです。

これは「笑う車」です。車の表皮もやわらかくなっていく可能性もあるということを示唆しています。これは冗談のように見えるかもしれませんが、車もぶつからなくなっていくので、表情を持たせる事も可能になります。

要するに、日本の繊維産業というのは、こういう世界を具体化できる可能性があるんだということ非常に直感的に人に示すことができます。結果として、日本の繊維の可能性を世界に一気に知らしめることができました。あるいはクリエイター側も繊維を使って、どのようなクリエイションができるかということに対して認識の焦点が合ってきます。そのようなことを私は「可視化」と呼んでいるとご記憶ください。

今日提言としてお話を申し上げるのは、ひとつ目は東北の問題です。2025年辺り、あるいは2050年を考えたときに、東北の震災をどうするか。これは単に復興の問題ではなくて、「東北から未来のアイデアが次々に湧き上がってくるような状態」を目指さなければならない。そのアイデアは東北の被災者の人たちだけが参考になるということではなくて、日本中、世界中の人が東北を見ていますから、そこに日本や世界の未来ビジョンが湧き上がっていることが重要です。つまり、東北から未来が湧き上がってくるような「情報の編集」をしていかなければいけないと思います。

そういうことをご提言申し上げるときに、東北の被災地域はご存じのとおり、強烈に広大ですから、ここに対して従来の上意下達型の情報の流れでは恐らく全然届かない。

これは「パラボラ型」と呼んでいる情報編集のかたちです。本当に問題を解決できる能力がある人、才能あるいは組織に、的確な、最適な課題を投げかけて、その答えを的確に編集して、きちんとしたノズルから、きちんとした方向に情報を射出していくという、「知恵の集め方」と「発信の仕方」の編集を精密にやった方がいい。

ここにまさに国が関与する意義があるのではないかと思います。日本あるいは世界の中で、車のメーカーでもハイテク家電メーカーでも大学でもシンクタンクでも広告代理店でも、色々なところが問題解決、提案能力を持っていますが、そういうところが個々に自分たちの意思で動くよりも、そういうものを束ねて集めて編集していくという運営の方法が非常に重要なのではないかと思います。課題を投げかけ、それを解いて、秩序だったノズルからアイデアやプランを射出して、その射出された情報を更に咀嚼して、フィードバックされてくるような、そういう情報の循環モデルをきちんと確立していくことが大事です。それができれば、現地の人たちだけでなく、あらゆる人たちが東北から湧き出すアイデアを活用できます。実はそこにこのプロジェクトの有用性があります。日本の未来は、東北のときに出たアイデアがその後の未来にたくさん活用されていくという形をつくっていかなければいけない。そういうことが恐らく世界に対して、日本が東北をどうしたのかという問題解決の答えになっていくのではないかと思います。

これはどうやって情報を蓄えるかということが課題です。ウェブサイトは非常にダイナミックな情報の流通に役立ちますけれども、案外雑誌みたいなものも機能すると思います。現地の人たちが御飯を食べながら、たとえばうどんなどを食べながら、このアイデアはなかなかいいではないかと言ったりする日常的な状況を生み出せることが大事で、そういうさまざまな形で情報を編集し、それを流通させていくという仕組みが大事だと思っております。書籍がいいとかwebがいいというようなことではなく、メディアの編集性を考えていったらどうかということです。

この写真は東北の復興のアイデアではありませんが、中国などに行きますと、今、新しい都市モデルがたくさん提案されています。これは「農地」と「自然」と「都市」の比率を全く変えないで、どのような都市が構築できるかというケーススタディです。人工の島のようなものができていますが、これは東北モデルと見立てられなくもありません。こんな都市像は見たことがないですね。この着想から触発されて、高台移転ではないアイデアも出るかもしれないと思いますが、こういうヴィジュアルは不謹慎に感じられるので安易には出しにくくて、あまり目にしません。しかし、こういうアイデアを出せる人は世界中にいるわけです。そういう情報をどうやって引き出し集めていくか。こういうものを見ると、連鎖的に色々なアイデアが湧いてきそうですが、このような視覚化された情報をいかに高度に編集し流通させられるかということが大事ではないかと思えます。

これは東大の大野秀敏さんが提案している「循環公共サービス」というとてもいいアイデアです。過疎地域に、あるときは図書館、あるときは歯医者さん、あるときはスポーツジムというふうに、乗り物に格納されたサービスがやってきてビルに装着されるとビル全体の機能が変わっていくというアイデアです。こういうことができると、月火水木金土の中で、毎日毎日サービスの内容が変わっていきますから、公共サービスのコストが非常に安く済む。災害が起こらない状況で、既存の市町村にこれを組み込んでいくのは非常に難しいのですけれども、ゼロベースで考えられるときにはこういうアイデアが本当に役立つかもしれません。

これは私どもが被災の直後につくった 311SCALE という災害データの可視化のプロジェクトです。「演出しない」「主張しない」「世界の人々にとってわかりやすい表現で」「可能な限りの正確さを守る」というコンセプトの下、地震や津波、放射線の情報、電力の情報をグラフ化しました。これらはほんの一例ですが、おびただしいアイデアや情報を俯瞰できるように、情報の編集とヴィジュアライズをまとめて行っていくチームをいますぐ立ち上げた方がいいと思います。東北のヴィジョンは拙速にならぬように、じっくりと練り上げていくことが必要ですが、そのためにもアイデアソースをわかりやすく整理しておくことは大変重要です。これは本当に今すぐにでも着手することが 2025 年あるいは 2050 年の日本の大きな資源をつくる上で重要ではないかと思っています。

もう一つは、HOUSE VISION と呼んでいるプロジェクト。日本の産業の次のヴィジョンを

どう構想していくかというプロジェクトです。戦後六十数年間、日本は工業製品という「もの」はつくってきましたが、ルームクーラーや冷蔵庫のような「単品家電」をつくって、輸出をしていくというビジネスそのものに賞味期限が来ていると思います。クルマ産業も頑張っしてほしいのですが、これだけに頼るわけにはいきません。それ以外にどのような産業ビジョンを持てるかということが大きいと思います。

私は「家」というものがとても重要になってくるのではないかと考えています。「製品」というものはある土壌に生えた木になった実のようなものです。長いこと日本は日本という経済文化圏の土壌からクルマをはじめ色々なものを生産してきたわけですが、これが「家」になっていく。家というのは、単に住宅産業ということではなくて、「あらゆる産業の交差点」になると考えています。エネルギーの生産と流通についても、移動の未来についても、あるいは家電の未来についても。テレビやオーディオ、照明といったものは壁化し環境化していく方向にあり、家電は複合化して「家」に集約されると考えます。

今は iPhone というものがあって、アップルは iTV というのを考えています。その先に「iHouse」というものが想定できるとすると、どこの国が先にそれに着手できるのでしょうか。つまりコンピュータの OS とかクラウドのソースをつくる営みとは対極にあって、人間の身体に近いところにあるものですけれども、そこは実は産業のもう一つの大きな「コーナーストーン」になり得るのです。「家」というものをハイテクノロジーと組み合わせる走らせていくためには、非常に繊細かつ丁寧、緻密な生活文化を背景に持つ必要があります。また、そういう生活文化圏に住む人々の欲望の水準、希求の水準といえますか、そういうものが非常にこなれて成熟した文化圏でないと「家」を实らせることはできません。しかし、日本はまさにそういう条件がそろっている。ですから、日本という土壌から収穫する成果物として、家というものが見えてきているのではないかと考えています。

現実的には、日本は「リノベーション」の時代を迎えています。80年代、90年代でストックされてきた構造体、つまり建築物のスケルトンがたくさんできました。家の変更可能なインフィル、つまり壁やインテリアを全部ゼロに戻して、更新していくことをリノベーションと言います。新しく家を建てるのではなく、ビルはそのままにして「たこ焼き」をひっくり返すようにしてインフィルを刷新していくことを上手にやれば強烈な内需を生み出します。

日本は若者が消費をリードする国ではなくなりつつあります。経験も積んで眼も肥えた大人たちが、実は最も多くの可処分所得や強烈な貯金残高を持っています。ここに新しいマーケットを構想していく必要があるでしょう。

これは簡単なグラフです。家の世帯人数が変わってきていることが分かります。家族のかたちも変化してきました。このデータは1960年くらいで50年くらい前です。おじいちゃんもおばあちゃんもいた直系家族の世帯構成員は4.2人。現在は2.5人くらいでどんどん減ってきています。世帯人数のトップは一人、2位は二人暮らしです。一人暮らしと二人暮らしを合わせると、日本の平均で60%になろうとしています。ですから、家というも

のの内実、コンテンツが全く変わってきているということがわかります。

この傾向は 2025 年、2050 年に向けて、ますます加速をしていきますので、家の内情は変わってきます。これは皆さんよくご覧になっていますが、年齢別人口の分布は高齢者の割合が明快に高まります。しかしながら、高齢社会と言っても日本全体のアクティビティが失われると考える方がいでしょう。全体のアクティビティは変わらないで、高齢世代にアクティブな人たちが増えてくると考えるべきです。可処分所得の高い人たちはまさに 50~60 歳くらいの人たちです。そういう人たちのマーケットをどう考えるかというところにも、「家」が出てくる。家族を育てるための家ではなくて、「人生を仕上げていく」ための家がおそらくは大きな市場をつくっていくのではないかと想像できます。

多様なライフスタイルに相即した家を想像してみてください。グランドピアノを据えて弾き暮らしたいとか、リビングは要らないのでリッチな睡眠を取れるゆったりしたスペースが欲しいとか、あるいはキッチン是要らなくて、シンクと冷蔵庫がコンパクトに合体したものがほしい、あるいはスパのような家に住みたいとか、図書館のような家に住みたいとか、色々とあります。

日本のライフスタイルは本当に多様ですが、その多様さに住宅は対応してこなかった。ところが今はそれができるようになってきた。これは勿論、リノベーションでもできるのですが、今後、日本が開発していく集合住宅の中には、そういうものが組み込まれて出てこなければいけないということです。

そこには実に豊かな可能性があると思います。私たちはこの「家」というものをどのような形で表現していくことができるかをそろそろ本気で考えた方がいい。まさにここに「知の運動会」を展開した方がいいと思います。一般の人たちはこれまで自分たちの好きな家をオリジナルに構想するのは大変でした。しかしこれからは違います。今後の社会は基本的にはソーシャルネットワークでつながっていくという、情報共有をして、不安を全部そこでつなぎ止めて、お互いのリスクをお互いがカバーし合うような社会になってきます。そうすると家のつくり方は全く変わってくる。失敗しないために有名ブランドのマンションを買うというような消極的な消費行動からは全く変わってくるでしょう。その変化をどうやって加速させていくかということです。

日本は人口が減っていきますので、これからますます利用可能なスケルトンが増えてきます。シャッター商店街もスケルトンですし、廃校になった小学校だってスケルトンです。そういうものを壊していくのではなくて、そこに新しい住宅の可能性を見出していく。

先ほど SENSEWARE でご覧いただいたように、あのようなことができる家電メーカーや建築家、あるいは自動車メーカーは日本にあります。まさにモビリティを担う自動車メーカーが実は家との関連を一番考えているのです。「ムーブ」ということが家との関連を非常に深めてくるわけで、そのあたりに日本の新しい産業が少し見え始めている気がします。テレビだけついたり、冷蔵庫だけついたりする産業は衰退していくように思われますが、「家」というものを新しい「家電」と考えると面白くなってきます。

そのためには、大きな産業連繫が必要になってくる。国の制度の問題もそうですし、エネルギーの問題、土地開発、住宅開発、インフィル開発、生活雑貨や家具、医療機器。それから、宅配とかコンビニエンスストアとか、そういうものが全部連携して、新しく家の形を掘り下げていく。そういう産業規模の合意ができますと、そこに非常に大きな可能性が見えてくると思います。

そういうことを私は提案していきたいと思っておりますが、いかんせん、私のようなものは非力です。こうした部分は是非「国」が動いてご協力いただけると、その可能性が飛躍するのではないかと思います。「家」というものが大きな産業の可能性だということを日本のリーダー達の間で合意ができた瞬間に、知識はそこに結晶し始めるはずです。そういうことをご理解いただきたいと思い、今日はお話をさせていただいております。

これは現在構想している家の展示会の形です。都市型ですから、外面ではなくてインフィル中心に家の形を色々と考えて提案していきたいと考えています。ホンダや LIXIL、無印良品、カルチュア・コンビニエンス・クラブのような、住宅メーカーではないところに新しい家の形を提案していただく予定です。トヨタなどの場合は新しいモビリティ、都市あるいは道路の形を模索し始めています。モビリティに即応してどのような家が生まれてくるか。そのような可能性も見せていただきたいと考えています。

同時に我々は美意識という無形の資源に注目しています。アジアの中で日本がこの産業をリードしていくためには、千数百年続いてきた日本の伝統文化に立脚して、ハイテク化しているんだということを見せていかなければいけません。ただただ新しいだけではなくて、そこに「美を携えた感覚の張りのある日本」というものが出てくるんだということ、世界に訴えかけていく。そういうことができるると非常に明快なリーダーシップを取ることができると思います。

一方では、「HOUSE VISION in ASIA」という取組を進めています。2025年も2050年もそうだと思いますが、アジアは巨大なプレゼンスを持ちはじめます。アジアのリーダーたちは留学経験も豊かで、ハーバードやケンブリッジのような大学を出ているわけで、世界や欧米の素性をよく知っています。それゆえに、逆に自分の自国の文化の大事さを非常によくわかっています。たとえば、インドネシアのジャカルタも大きな都市になっていきますが、ジャカルタの HOUSE VISION を考える場合は、「西洋化」ではなく、自国のインドネシアの文化をベースにした未来を考えていきます。インドも中国も同じです。

つい一昨日まで私は北京にいました。北京で HOUSE VISION のシンポジウムをやったのですが、非常に活性しました。もし HOUSE VISION というものが、アジア全体を含む大きな文化あるいはデザインの潮流を生み出すものだとすると、「家」を基軸にして、日本はそのリーダーシップを取ることができます。また、非常に大きな収穫物をアジア全域から得ることができるはずです。

「東北をどうするか」という問題と、「家というものを基軸とした産業ヴィジョンの構築」という視点が、私の目から見える 2025 年に向けての具体的な展望であり、2050 年を

幸福にしていくための重要な戦略ではないかとも思います。そこに用いられる手法は「知の運動会」とでもいうか、色々な才能を流動させ、そこに発生したアイデアを、可視化し蓄積していくということです。それを方法化していくことを、まさに今、はじめてはいかがでしょうか、ということをお願いしたいと思います。

以上です。

○荻部部会長 どうもありがとうございます。

では、次の委員、よろしくお願いします。

○金子委員

自己紹介ですけれども、何でここに呼ばれているのかということがありますが、肩書き的にはベンチャーの会社をやっています。内容的には P2P やインターネット上でファイルを転送するようなことをやっています。自己紹介的には、そもそも何をした人なのかというと、一般的には多分 Winny をつくった人ということでは知られていると思います。つまり P2P ファイル共有ソフトというものです。どちらかというと、プログラムをつくって逮捕された人みたいな扱いをされていると思いますけれども、何屋かと言えば、基本的にはプログラマーです。

ソフトウェアをつくっているだけなので、2050 年のことを聞かれてもかなり困りましたが、私なりに何で呼ばれたのかということに関して、フロンティアというのがそもそも何なんだというのがあるのですけれども、Winny をつくった 2002 年から 2004 年当時において、恐らく最先端のところというか、フロンティアと呼ばれるところにいたということでお呼びいただいたと思っているので、半分くらい個人的な話で、こんなふうにして当時つくっていたという話をした上で、私から見ると 2050 年に向けて、どうなるのかをお話ししようかと思っています。

これはあまり長くやってもあれですし、一番初めに横文字をできるだけ使わないでくれという話があったと思いますが、私の分野では無理を言わないでくれというか、日本語にするのは無理ではないかと思ったのですが、大学でやっていたのは、どちらかというとコンピュータシミュレーションが専門です。ですから、多分皆さんからすると全然離れたところにいる、単なる技術屋です。

ネットワーク関連のソフトをつくっていたので、フリーソフトと言ってもネットワーク屋と思われるかもしれませんが、どちらかというと私は複雑系。複雑系と複雑な系でちょっと違うと思いますけれども、大ざっぱに言えば、すごく複雑で中身がよくわからないようなものが好きなんです。やっていたのは計算機上で例えばフライトシミュレーターと言っているんですけれども、流れをつくって、その中でシミュレーションをかけたりとか、当時は地球シミュレーターの方に関わっていて、その可視化関連とかをやったりしていました。大学を出た後に日本原子力研究所の方にいましたので、そういうようなことをやっていました。完全に畑違いというか、色々なことをやっています。

私が得意なのは、実は結構複雑なものでして、複雑なものにもある程度のルールがあっ

て、ちょっとした工夫である程度は将来予測ができるので、これに関してのノウハウは後で出てくるかと思います。

私の経歴というか、フロンティアにいたとすれば、どういうふうにして新しいものができるのかというのを私の方から見て、どういうサイクルで出るかという、環境はそれなりに重要です。私は30年くらいプログラムを組んでいますので、その間に色々やっているわけですが、一番新しいモデルは研究職にいるときに出ることが多いです。研究職で勿論、仕事は論文を書いたりとかですが、新しいものは出るときは、大体そういうときに現実逃避ではないですが、ちょっとした趣味で新しいプログラムをつくって、ネット上に公開する。気が付くとこちらを必死にやっているの、時間が経つと、個人でつくっているにもかかわらず、ネット上でかなり話題になってきて、そのうちどうなるかという、これは商業化しませんかというのが必ず来ますので、引き抜かれているわけですが、会社の方に移って、今度はフリーソフトで公開したわけですが、商業化はちゃんとこれを実際に製品化しましょうという感じで会社に入ってやっています。

これだと今度は自分でプログラムが公開できなくなってしまうんです。そうすると、また研究職の方から大学の方に来ませんかという話来て、戻るということを3回くらいやっているの、何をやっているんだという感じなんです、私の感覚からすると、重要なことは環境が移ることなのかと思っています。あまり1か所にいると新しいものが出てきにくいという感覚があります。今までの私の自己紹介で、こんな感じで物をつくってきたわけです。2050年の日本の叡智について考えてくれという話でしたので自分なりに考えたのですが、プログラムをつくっているだけなので、はっきり言ってよくわかりません。特に、私がいるようなソフトウェア分野とか情報分野、通信分野は非常に動きが速い。ドッグイヤーとか言われているように非常に動きが速いので、3年先のことを聞かれてもよくわからないのです。2050年は無理だろうという感じで、2025年も勿論無理ですが、私なりに考えるとこの業界はやはり人が一番重要なリソースです。人がソフトウェアをつくるので、総理が一番初めにおっしゃられたと思いますけれども、2050年は何が問題かという、確実なのは人口が減ることです。特に若い人たちが減る少子化が一番問題です。言うまでもなく、勿論お年寄りが増えるというのは、皆さん御存じのことだと思います。

何が問題かという、私から見れば、情報分野とか色々な分野もそうだと思いますけれども、日本で何か課題があるとすれば、言うまでもなく少子化対策が一番効くと思います。特に人がいなくても別にいいではないかという話もあるかもしれませんが、ソフトウェアというのと人間がつくるものですし、特に若い人ではないと新しいものに付いていけないので、若い人がいないとだめです。中国とかインドが発展しているのは、人口の問題も大きいのだろうというのは間違いのないと思います。では、日本はどうすればいいかと。人口を増やせばいいというのは勿論根本的な話ですが、言っても無理なので、対策としては人が減るのだったら、各個人のスキルが上がればいいではないかというのは、確かにそのとおりです。では、どうやってと言うと結構難しいですね。

もう一つ、人口が減るのだったら、海外の人に頼るといのも方針としてはあります。できるだけ海外の人を国内に呼ぶというのもありますが、具体的にどうすればいいのかなというのが疑問なところではあります。日本が得意とするのは、色々なものを自動化するのが得意なので、人が減ったとしても多分こちらの方向に進むだろうと予想するので、これはこれでありだろうと思いますが、私の方の専門というか、今いる分野からすると、全然別の方向から解決策が来るだろうと思っています。

具体的には何かというと、これは言うまでもないことですが、IT分野と言われている情報分野に関しては2050年、今から言うまでもなく、すごく発展しているのは間違いないことです。

もう一個ありまして、現在はどちらかというと、ITというよりはICTと呼ばれているのが一般的です。つまり何かというと、情報分野に関しては通信も離せない。ICTという一つの英語にしようというのが5年くらい前から一般的になっています。特にITよりはICTの方がかなり発展するのは言うまでもないことであります。かつ、これも言うまでもなく、10年前のIT革命と言っていたころから、皆さんも実際に使われているわけですし、御存じだと思いますけれども、国内間通信としては本当に広まっています。

ただ、私からすると、注目されたいと思われる分野、国際間通信という国の間の通信に関しては全然発展していないというか、まだまだけた違いに発展する可能性があると思っています。一般的に呼ばれている予測の方を見ますと、見にくいかもしれませんが、12年前の2000年時点では、全世界で生じるトラフィックですね、通信量に関しては3PBと呼ばれていました。2010年時点ですと1ZBです。ゼタは何だという話ですけども、ペタの上が1,000倍でエクサで、またその1,000倍がゼタという単位ですので、6けた増えています。

未来予測もされていまして、全世界では2020年時点では35ZBくらいまでいくだろうと予測されています。これは言ってしまえば、ここからここが6けた増えたのに、ここからここは1けたは増えるんですが、たった35倍という予測ですが、私からすると、これは明らかに過小に見積もっています。

どうしても通信ケーブルの問題であるとか、海外は割と遅いという問題があるのはそのとおりですが、私も仕事で関わったのですが、この辺は技術が色々出てきていますので、実はけた違いに海外との通信に関しては量が増えると考えています。これを前提として考えると、今の情報化社会と言っているのは、本当に初歩の初歩、まだまだ発展の前段階です。これだと2050年のICT分野に関しては全く読めない。読めないけれども、無理やり先を読めば、ちょっと古い用語ですが、昔はマルチメディアという用語が広まりました。何かというと、たくさんメディアを束ねて、色々なことができるという話だったので、マルチメディアというと、勿論、文字情報以外ですと一般的には画像であるとか音声、動画などを扱えば、ウェブで扱っていたものが落ち着いてしまって、マルチメディアは当たり前で死語になっています。逆に言えば、それだけ回線の方が発達すれば、よりデジタル化

と呼ばれている部分に関しては、もっともっと進むわけです。こんなものまでネット上に表現されるのかという状態になったのは、もう間違いないわけです。

具体的に2025年とか2050年を考えたときにどうなるかという、全くわかりません。わかりませんが、例えば私は人工知能も好きなんですけれども、例えば技能であるとか人格みたいなものも完全にデジタル化して、ネットワーク上で共有できるという時代まで来るのは間違いないです。勿論、それは人間を実際にスキャンするのは無理で、もしかしたら可能かもしれませんが、最低限、例えば人工知能であれば可能なんです。仮想的につくればOKなので、これくらいまでは確実にいくというのが間違いない。

国家間のやり取りに関しては、限りなく増えていくと私は読むわけです。人の移動や物の移動は物理的なものだから限界がある。けた違いで100倍とか1,000倍とかには多分ならないと思います。それに対して情報ネットワークに関しては、けた違いに増えるのは間違いないです。低く見積もっても1けたか2けたという感じです。

日本の人口が減るのならば、一つのやり方としては、ICTの方の発展で情報共有に関しては非常に進むので、基本的には特に人に関しては、できるだけ海外のリソースに頼るようになるのだと私は考えます。これに関しては現在でも既にそうなってしまっていて、例えばものづくりと呼ばれる分野では、どちらかという、ICTの発展のせいではなくて、単なる円高で、国内で設計して海外でつくっているというだけなんでしょうけれども、結果的には工業分野でもそうですし、情報分野やコンテンツを作成する分野においても海外の方に移転が進むのはもう間違いないと考えます。

その前提として、ICTがかなり負うということを見ると、日本の将来を考えて、特に私がいるようなソフトウェア分野であるとか、もしくは工業分野などを考えたときには、何が重要かという、日本というのは結局、知というものを輸出する国になっているのは間違いないと考えるわけです。そうすると重要なのは知的財産。知財周りを強化と言え、できるだけ強化。

あらゆるものがデジタル化されてコンピュータ上に乗って、ネットワークを通して海外に行ってしまうわけですので、そうするとオリジナルは何なんだというのと、言うまでもないことでもありますけれども、オリジナルの権利が一番重要になってくる。

今まではソフトウェア分野の話でしたが、同じことがほかの分野にも言えて、多分近いのがコンテンツと呼ばれているようなデジタルコンテンツ、日本文化を海外に輸出するという方に関しても全く同じ展開をする。デジタル化しているだけです。これも言うまでもなく、電子書籍であるとか皆さんも御存じだと思います。

逆に言えば、デジタル化できることは別に日本国内に残っている必要はなくて、どんどん世界に出ていけばいいんです。未来を考えると何が重要かという、デジタルができないものが必ず残るわけです。今の話だと例えば人間的なものはかなりデジタル化できてしまうと思いますが、そうすると絶対に国内に残るものが何なのかを考えれば、こちらが重要ということ。国外に出ていけるものに関しては、知財が重要であるということ。

日本の未来を考えたときには、一番初めに言いましたように、人口が減るというのはあまりよくない話ではあります。逆に言えば、どうしても減るということであれば、それらを有効活用するという手もあると思います。今までの日本の在り方としては、どうしても日本に閉じる傾向があったのですが、それを日本という市場が1億以上あって、結構大きな市場だったから、その中の日本人向けに日本人がつくって、その辺りを回すというのは全く問題がなかったわけです。これで動いてきたわけですが、人が減ってしまえば、結局そういうことができなくなるので、外に出ていかざるを得なくなるわけです。

多くの方が指摘されていることですが、結局はグローバル化されていくのは目に見えているだろうという話です。特にこれも何回も出ていっているとおり、人が多いというアジアになりますので、アジアの方々との連動は外せないだろうと思います。

まとめますと、目指すこととしては、知財関連を強化することは必須だろう。私が言いたいのは、これをしてはだめ、あれをしてはだめと規制を強化するのがポイントではないのです。結局は外に出ていくことが重要になるわけですから、やるべきことはどちらかというと海外と合わせること。日本独自の規制をつくって、鎖国的なやり方をやらないで、基本的に世界に出ていくことをやりやすくすることが重要ということです。

コンテンツをつくる方々は結構特殊な方が多い。職人系的なことも多いのですが、私みたいに色々なところに行ってつくって、また次のところに行ってつくっている方も結構いらっしゃると思いますので、人が動きやすくするということも重要ではないかと思っています。

こちら辺が一番初めに言いましたが、私は複雑なものが得意なので、そこに対するポイントです。すごい複雑なものを相手にしようとしたときに重要なのは、先を読み過ぎてしまうと失敗するんです。先を読んで外したときに、ちょっとでも予測を外したらアウトとなったら終わりですので、重要なのはそうではなくて、将来はかなり読めないものとみなした上で、予測できないものとみなした上で、ほんのちょっと先に行って失敗したと思ったら、特に対応速度が重要ですので、すぐに対応をした上で、柔軟にこちらがだめだったら、こちらの手もあると柔軟に行くのが重要です。自分の首をしめないように、できるだけ自由度は高くしておいて、色々な状態で対応できるのが実は重要です。複雑系が好きな人からの意見です。

フロンティアに関して、私から見ると日本の場合ですと、フロンティアを見つけてどうするかというと、潰し回っているのではないかという気がします。見つかったらフロンティアではないみたいな感じで、どうしても発想としては悪いところに注目して、潰しに行く傾向が高いのです。これは別に悪いことではなくて、何でもかと言うと結局、日本は閉鎖的だなという感が言われていると思いますけれども、言ってしまえば結局保守的な国だからなのです。

何で保守的かと言えば簡単で、歴史があって、十分成熟しているんだから、言ってしまえば、今が最高なのだから、未来はあまりよくないという発想になってしまうのです。変

化というのは今がいいのだから、どちらかという悪い方に行ってしまうと考えれば、変化点を見つけると、潰してしまうというのがわからなくはないのですが、当たり前ですが、それでは先に進めない。新しいところを見つけて、そこをフロンティアとみなして動くというのもいいのですが、私がお勧めなのは、実は従来の領域も別にフロンティアではないのという、枠にはめてしまって動けなくしてしまっているからフロンティアでないだけであって、自由度を高めてあげれば、色々な領域も多分フロンティアになると思っています。

いちプログラマーからの願いとしては、制度部分に関してはあまり規制しないで、どちらかと言うと、色々な規制を外してくれると助かるなというのがあります。景気対策が重要ですので、お金はどんどんばらまいてくださいということで、その辺はお願いしたいと思います。

まとめでは、日本はグローバル化していく。技術的には ICT が後押しになるだろうと思います。全体のまとめとしては、日本は別に悪い国ではなくて、歴史があつて重要な国です。結局、最終的に日本に残るのは東洋の歴史ある文化国土で、重要だと思います。この辺は忘れないで、何でもかんでも海外に持っていくのではなくて、日本に残るものも重要視した上で、基本的には知の輸出大国として生き残っていくのではないかと思います。

以上です。

○荻部部会長 どうもありがとうございます。

では、次の委員、よろしくお願ひします。

○鈴木委員 それでは、始めます。

まず、日本の課題ですけれども、米国で生活した経験により、私自身が強く感じたことから話したいと思います。アメリカの大学において、高等教育学と公共政策学の2つを学びましたが、そのときに、日本は国民一人ひとりの基礎学力がやはり高いなということを非常に感じました。例えば、きちんと新聞が読めたり、お釣りの計算ができたりということだけでも、日本の国民は立派だなと思いました。

ただ、一方で多様な経験を積む機会とか、特に他国の人と実際に一緒に作業をする機会は少ないのではないと感じます。日本国内で学校にいる時間が長いまま就職をして、多くの大卒の就職者はそのまま動かないで一つの企業にいるというようなことが多くて、そういった状態では新しいことに挑戦したり、外に出ていくような自信が付かない。積極性や自信が養われれば、知の基盤がもっと生かされるのではないかと思います。

先ほども何回かありましたが、日本の課題として 2050 年の人口構成比として、生産人口が全人口の 52%になってしまうということは一つ大きな課題であると思います。2050 年に 52%を占めているというのは、現在、教育を受けている世代です。今 6 歳で義務教育を受け始めるような人たちが 2050 年には 40 代になっていて、この少ない人口の中でうまく生産性をうまくあげていかなければいけない人々になるので、今の教育も非常に重要になってくるのではないかと思います。

そのほか、今後の老年人口にしても労働力として生かしていくことが必要です。また、

今後減っていく若い人については、未来への可能性を感じられる社会、これからどんどん日本が縮まっていくというのではなくて、今後もこうやったらよくなっていくというような、明るさが見える社会にできればいいなと思っています。

そういう中での 2050 年の日本のあるべき姿です。たくさん書いてしまいましたが、コンセプトとしては、まず、外へ戦略的に発信する知、外へつながる知。次に、流動的な知。これは人材の流動性ととともに、分野を超えたプロジェクトみたいな、知の流動性みたいなものが増えていくといいなと思っています。三番目に、多様で個性のある知。多様性の尊重され、一つひとつがいかされて、個性になっていくといいなと思っています。

具体的なイメージとしましては、これまでせっかくな教育をして維持してきた高い基礎学力というものはそのままあって、このような人材が外に出ていけるように、国民一人ひとりが海外で英語で道を聞けるくらいの英語力がある。新たな知を生み出すのは研究者だと思いますが、研究者の人々は約半数くらいが海外での研究経験を有している。また、そういう人たちが色々なところに動き、転職がキャリア・アップであるというような認識が共有されている。また、例えば多様で個性のある知の例として、市町村ごとに地域の特性に合わせたエネルギー施策みたいなものがあるなど、組織としての個性、多様性みたいなものがあるといいのではないかと思います。次に、例えば、働き方に、在宅ワークやワークシェアリングがあるなど、システムの多様性があるべきではないかと思います。この在宅ワークやワークシェアリングの増加については、今後、高齢化社会になっていくにあたって、高齢者の知を生かしていくという視点からも重要かと思っています。さらに、例えば東大の教員、学生の男女比率は5対5になるような社会がいいと思います。今、東大の学生は約20~30%くらいしか女性ではないです。世界の情勢を見ても、教員は男性の方が多いですけれども、学生が男性の方が多いことは少なく、日本はかなり変わっていると言っているのではないかと思います。それは日本社会が女性に期待していないということの表れなのではないかとも思います。PISAの学力テストで基礎学力をやると、女子学生の成績の方がいいです。それなのにもかかわらず、頭が悪いとかそういうことではないのに、トップ大学にいるのは男子学生に偏ってしまうというようなのは、日本の社会に原因があるのではないかと思います。

次に、今後、具体的にやっていくといいかなと思っています。海外派遣の積極的な推進というのが一つあるかと思っています。図の青い線が派遣ですが、2004年以降、日本から海外へ留学する日本人学生は減っています。グローバルに活躍する人材にはチャレンジ精神とか、外国語コミュニケーション能力が求められているのですけれども、こういう状態だとなかなか難しいのではないかと思います。

海外で働きたいと考えている新入社員自体も減っている。平成22年度の調査によると、2人に1人は海外で働く意思がないというような状況になっています。日本の研究者についても海外への移動は少ない。この上が米国の図、下が日本の図で、線一本辺りが、一人ひとりの研究者の移動度なので、太いということはたくさんの研究者が移動していて、細

いというのはあまり研究者が移動していないということです。電子デバイス領域という領域に限っていますが、その論文解析をして、その発表者が学士をどこで取ったか、修士をどこで取ったか、博士をどこで取ったか、今、論文を発表したときに、どこにいるかを調べて、学士から修士に進学したときに海外に移動していたら1本、修士から博士のときに移動していたら1本という数え方で統計を取っているものです。日本は動いている人がすごく少ないということがわかるかと思います。対応について、色々なやり方があると思いますけれども、海外派遣に係る財政を支援したり、大学の中でコース化したりするというようなことを考えていってはいいいのではないかと考えています。

大学の9月入学、東京大学で提案されましたけれども、これについては是非応援すべきと思っています。留学をする学生の増加というのは、9月入学だけではなくて、それと一緒に就職の支援であったり、財政支援とかをやらなければいけないです。けれども、これにより留学する学生が増加する環境ができる可能性があります。卒業時期の多様化によって採用時期が多様化することにもありますし、働いてから大学へ行く人、ギャップイヤーの半年間かもしれないですけども、そういった人も増加するかもしれない。海外に1回出れば、そもそも海外の企業に就職する人も増加するかもしれない。偏差値以外の理由で進学先を決定する学生が増えることによって、東京大学を頂点とした国立大学の序列も緩和されるかもしれない。私は、東大以外の大学すべてが9月入学にした方がいいということはないと思いますので、色々な多様性のある大学ができて、4月入学の大学を選ぶ学生もいるかなと思っています。また、9月入学を成功させることによる大学のトップダウン経営の推進。これは東大の総長の強いリーダーシップによってやろうと言っているものと聞いていますけれども、そういうようなものがうまくいくような大学の在り方は、いい方向なのではないかと思っています。また、9月入学にすることによって、日本は留学生の受入れに積極的であるというメッセージも発信できるのかなと思っています。

9月入学は、好循環が起きる可能性があるものの一つであって、こういう変化を起こすためにチャレンジをした人を行政としてはちゃんと応援すべきではないかと思っています。

何かをはじめるといつもすごく成果をすぐに求められて、すぐに結果が出ないともうだめだという傾向もありますけれども、東大がこれを始めるのは5年後と言っているので、今のサポートを5年間忘れないで欲しい。ちゃんと成果が出るのは、最初の卒業生が出た後なので、10年後にしか成果は出ないものかもしれない。そういうものをちゃんと長期的な視野を持って応援するようなことをすべきだと思っています。今すぐに何かをどうするかというよりも、長期的なビジョンで取り組むことが必要と思っています。

国際的な人材の育成の中で、私が必要だなと思っているものとして、次に、英語力の強化があります。やはり日本人の英語力はあまり高くないとデータとしても出ていますし、今後、国際的な公用語として英語は、存在感を増していくと思います。人数としては中国人の方がアメリカ人よりも多くなるかもしれないですけども、その中国人も英語で世界の人とコミュニケーションを取るのではないかと考えています。世界で5人に1人が英語

を使えるという状態の中で、世界の公用語としてはやはり英語なのではないかと思っています。

どうやって英語力を強化していくかについては、色々なやり方があると思いますけれども、義務教育で使える英語を教えるということに変えたり、英語教育の早期化、授業時間の増加みたいなことも考えられるかもしれません。ITの効果的な活用については、非常に期待しているところではあります。余談ですが、うまくITを使うことによって教育のやり方の革命みたいなものもできないかなと思っています。アメリカでも結局ITによって教育が変わったかという、あまり変わっていない、何でも新しいものを取り入れるアメリカでもあまり変わっていないような状況があると思いますが、日本で何かうまく活用できたらいいかなと思っています。

最後は、多様な経験を積む機会とか、特に他国の人と実際に一緒に作業する機会は少ないのではないかと感じます。日本国内で学校にいる時間が長いまま就職をして、多くの大卒の就職者はそのまま動かないで一つの企業にいるというようなことが多くて、そういった状態では新しいことに挑戦したり、外に出ていくような自信が付かない。積極性や自信が養われれば、知の基盤がもっと生かされるのではないかと思います。

これは東京大学とミシガン大学の比較です。東京大学は日本のトップ大学ですが、ミシガン大学は州立大学でアメリカのトップ大学、カリフォルニア大学とかバージニア大学と並んでトップ大学と言われるところの一つです。大学ランキングでは東大が26位で、ミシガン大学が15位です。学生数は東京大学の方が半分くらいですけども、留学生比率は東大とミシガン大学で大体10%と同じくらい、海外派遣の数になるとミシガン大学の方がたくさんの人を派遣しているというような状況です。

カリキュラム編成の話ですが、例えば東大の修士課程では研究を行い、修士論文を書くことが基本だと思います。しかし、ミシガン大学ですと修士論文を書くだけではなくて、複数の学生でのフィールドワークだったりとか、授業とインターンシップなどさまざまな修了要件があって、人材養成目的に応じて修士の修了年限も決まっているというような状況になっています。例えば、公共政策学だったら別に論文を書く必要がないので、授業とインターンシップだけで2年間で修了できますし、職場経験がある人についてはインターンシップも要らないので、1年で修了できるコースが提供されていたりして、その人材養成目的とカリキュラム、修了要件があった形になっていると思います。研究を行い、修士論文を書くことを基本とするコースというのは、企業等で研究者になる人にとってはいいですけども、それ以外の学生のニーズには合っていないところもあるのではないかと思います。

ただ、修士課程を修了し、企業等の研究者になる人にとっては日本の修士課程はいい制度だと思っています。例えば、アメリカは博士課程を修了してから企業等の研究者になる人が多くて、修士の学位自体が博士を取れなかった人のおまけの学位みたいなイメージすらあります。そういうところを変えていくべきではないか、理系の学生には修士で企業に

就職するような道をもっと増やしていくべきではないかというような話もアメリカにあります。これ自体が全部にとって悪いとか、そういうことはありません。ただ、人材養成目的にそったカリキュラムが組まれてないのではないかと。

学部についても学問分野割りの縦割りのカリキュラムになっていて、この学問の知識を教えるというようなものが多いのではないかと考えています。例えばリーダーをつくるのであれば、リーダーシップ養成を目的とした授業とか、そういうものがあった方がいいのではないかと考えています。あとは他学部の授業が若干取りにくいようなところが日本の大学にあるのではないかと考えていて、こういう人になりたいという人が色々な授業を取れるような形になると、もっといいのではないかと考えています。

そのほかに必要なこととして、高い基礎学力が日本にはあると言いましたけれども、この教育制度を維持していくことに加えて、新たな課題として所得格差が拡大する中での学力の格差の拡大を防いでいくことが非常に重要だと思っています。今、家庭の収入による進学率、学力にまで格差があるという状況にあります。経済的な困難を抱える学生には経済的支援だけではなくて、学習の支援も必要ではないかと思っています。余裕のない家庭の子どもはあまり勉強をする機会とか、親から教えてもらうということも少ないと思いますので、そういう人たちに積極的な学習支援も必要だと思っています。家庭の教育力の低下も言われていると思いますが、これはアンケート結果ですけれども、多くの人が家庭の教育力も低下しているのではないかというような感想を述べています。このような状況の中で、基礎学力を維持していくということについては、何か対応が必要なのではないかと考えています。

最後の提言ですけれども、キャリアパスの多様化というのは非常に重要と思っています。学歴によって正規雇用率が異なるような現状にあって、高卒の人はフリーターの率が高いです、それにもかかわらず、一度就職してから大学に戻る人は日本だとすごく少ないです。高卒で一度就職した人は、フリーターのままとというような状態があるのではないかと考えていまして、今後は転職や学校に戻るなどの選択肢があった上で、30歳くらいまでに自身の専門分野で進むべき道を決定できる社会になるといいのではないかと考えています。

最後に、キャリアパスの多様化と関連して、その他のフロンティア部会との関係についてです。働き方と人材養成は非常に強く関係していると思います。

例えば、大学に1回戻って学び直すという話をしましたけれども、もし労働施策が今後も終身雇用制が重要だという施策であったとしたら、この大学に戻る人を増やしても就職がないということになり、無駄感があるので、連携していくということが重要なのではないかと考えています。また、ポスドクの問題とか教育機関の任期付雇用の問題とかありますけれども、教育研究機関だけで流動性をアップさせてしまうから、若手研究者の雇用が途中でどこかで止まってしまうということもあると思います。

私は終身雇用制ではなくもっと人材は流動化すべきだと思いますし、年功序列から同じ仕事であれば同じ賃金というような形に2050年にはなっていってほしいなと思っています。

以上です。

○荻部部会長 ありがとうございます。

では、よろしくお願いします。

○高木委員 それでは、始めさせていただきます。

今日の発表のポイントは3つございます。1つ目が過去の皆様のプレゼンや議論をした内容をなるべく踏まえた上でのプレゼンにしたいと思っております。

もう一つ、叡智とは何かという議論は非常に有意義だと思っておりますが、それをどう活用したらいいのかということに焦点を絞りたいと思っております。

3つ目に、現状の問題点も本当にたくさんあると思っておりますが、未来に向けて何をすべきかということになるべくできそうな政策の案ということで考えていきました。そういう前提でお聞きいただければと思います。1つ目に、今日は主に4つの未来に向けた構造変化。特にその叡智をめぐる構造変化について、私なりの考えをお話したいと思っております。身体性と言語性という話がこれまでの議論にもありましたが、なるべく言語に頼らないビジュアルコミュニケーションというのは非常に重要だと思っておりますので、そういうプレゼンテーションにしています。

これは実は私がどのようにフロンティアをとらえているかということでもあります。人の思考の構造はこういうふうに分かれているということをアメリカの研究者が言っておりまして、一番中心が知っていることを知っている世界、known known と彼女は言っていました。その次にknown unknown、知らないことを知っている世界。そして、一番外側にunknown unknown、知らないことすら知らない世界があるのではないかと。

想定内と想定外という話が前回の議論でもありましたが、これまでは知っていることを知っている、いわば既知の世界で私どもは仕事をしてきたなと思っておりますが、総理のお言葉にもありましたけれども、日本は急速な成長を遂げて、急速な高齢化をしていく中で、高齢化そして少子化の方はもう何十年も前から本当はわかっていた話だと思っております、想定外になっているということにやっと気づいたというのが今の段階なんだと思っております。

そういう知らない未知の世界のことを既知の世界、前例の世界で解決できるかということ、そうではないのではないかと思っております。では、未来は一つかということ、委員の方がおっしゃっていたように、未来がどうなるかは本当によくわからないということも事実だと思っております。特に知らないことを知っている、知らないことも知らないの間辺りにフロンティアがあるのかと個人的には思っておりますが、色々な場面で前提条件が変わっていく中でどういう選択肢を取り入れるかということを中心に考え続けるんだと。毎回毎回選択肢は幾つかあるのだと思っておりますが、未来というのはその組み合わせで何とおりにも本当はなり得るものではないかと私は考えています。

一番重要なのは、そのフロンティアにおいて、どういう選択肢を取るかという選択肢、正しいと思われる選択肢を取れるように制度をなるべくフレキシブルにしておくことでは

ないかと考えております。お配りしたのは政策案のメモですが、例えば場所の使い方、時間の使い方をなるべくフレキシブルにして、日本は人口が減少していきますけれども、持っているリソースを最大限に活用できるようにしておくということは、大切なことではないかと思っています。

場所の使い方ですと、高度経済成長時代にここは工場が建つ場所、ここはオフィスがある場所、ここは人が住む場所というふうに分けて用途整理をしてきましたが、先日東京湾の付近にもともとあった印刷工場をリノベーションして、クリエイターの人が集まるようなインキュベーションオフィスにしたところを見に行きましたら、本当はアーティストもそうなのですが、アトリエとか自分のオフィスに住みたいと。住んで物をつくりながら生活をしたいのだが、ここは住宅用には使えない用地なのでどうしてもできないというような話がありました。本当は土地の使い方かなり前提条件が変わっているのだと思いますので、そのように都市計画法を見直しておくことも必要だと思っています。

道路の使い方、実は私が今、仕事で担当しております、交通規制をすれば渋谷でロケができたり、色々なことができるのですが、規制があつてなかなかできません。実は3月24日土曜日に銀座の大通りでファッションショーができることになっているのですが、そういったことも日本では非常に厳しいのですが、海外に行きますと、シンガポールは街中でF1をやっていると。何のためにやるかという観光のためにやるというのが明確でして、日本はどうしても治安を守る警察という立場ですと許可はできないという実態があるのだと思いますが、国全体で考えたら、場所の使い方は産業や観光のためになるかどうかという判断基準も勿論あるのではないかと考えております。

場所以外に時間の使い方については、先ほどお話にあつたとおりですが、秋採用と大学に入るまでのギャップイヤーを認めること、早期卒業を認めること、それと企業が通年で採用するということはセットの議論だと思っていますし、卒業後の進路において人材の流動性を高めていくということも同じ考えに基づくものだと思っています。

これについては制度というよりも、実は慣習の方が大きな制約になっていると思います。兼職規定を設けているような話も、基本的にはそれぞれの企業の問題なのですが、どうやって人材の流動性を担保していくかということは、その政府と企業と大学の三者で取り組んでいくべきことだと考えております。

2つ目の構造変化として、上意下達から集合知へということ挙げさせていただきたいと思います。情報の海をどう生きるかという話もありましたが、情報の海というのはうまくマネージをすれば宝の山だと考えております。先ほど話に出た未来の可視化ということも通ずるものがあると思っていますが、国の仕事というのは一つのケースを想定して、それを全国に浸透させるのではなくて、色々な意見をITツールも使って集めてくる。それを可視化する。そういったことだと考えております。

これについては今すぐできること、すべきことが本当にたくさんあると思っていますが、1つ目に政府の会議への国民参加というものは、実は色々な方法でできるようになってい

ると考えておりました、クールジャパンの会議も枝野大臣が出席をしている会議ですが、ニコニコ動画というサービスで生中継をしまして、リスナーのコメント付きの画面をみんなの前で出しています。うまくマネージすれば、議題を事前に公開して、リスナーの意見も投影しながらインタラクティブな議論ができていくと思っております。

各種公的データをとにかく開放するという必要だと思っております。ほかの国では相当やっていますが、日本でも震災の後に少し進んできたところでありまして、東電の電力需給データの情報を開示することによって、携帯電話から見られるものだったり、IT系の会社やクリエイターの人がさまざまなサービスをつくって、それから産業も生まれてきております。

公的機関の予算がどのように執行されているかということの可視化も日本はまだまだ遅れていると思いますが、NPOの決算情報などはまだ手書きだということをして先日聞いて、とてもびっくりしたのですが、手書きのものがやっとなPDFで見られるようになったという段階だそうです。PDFというのは検索が可能ではないので、そこから先に広がっていきませんが、とにかくデータの形で出せば、あとは色々な人が色々な目的で使うと思っております。

未来のビジョンを可視化するというお話がありましたが、未来のビジョンを持っている研究者の知恵をどのように生かすかということも非常に重要だと思っております。よく学者の先生が私の論文を読んでねとおっしゃってくださるのですが、その論文を探すとどうしても手に入らないということを私はこれまで何回も経験しております、その大学の図書館に行かないとないというようなケースもあるのですが、色々な人が読んで初めて知恵が共有されるということもありますので、専門家でしかわからないことも勿論あると思いますが、原文自体はなるべくすべての人がアクセスできるようにしていくべきではないかと考えております。

3つ目の構造の変化として、分類の時代から編集の時代が変わってきているのではないかと考えております。これは本棚ですけれども、通常の本屋ですと科学とか文学とか参考書とか、そういうコーナーにまさに分類をされているんですが、東京駅の近くのある本屋に行きますと、何とかさんの本棚という著名人の家にある本棚そのままのレイアウトのものが人の名前によって分けられています。そうすると、その人の世界観というものが非常によくわかる。何か一つの本を探す目的を持って行く人にとっては、検索ができないので難しいと思いますが、色々な本との出会いを求めてやってくる人にとっては、とても楽しい空間になっております。

日本はもともとインドや中国からカレーやラーメンを輸入してきて、それを自分たちなりにアレンジをして、新しいものにするということを繰り返してきまして、そういった文化の編集力が日本人の持っている強みの一つだと思っております。機能ではなくて、そういった感性価値とも呼ばれるようなものをどうやって逆に日本から外に出していくか。それを担う人材、情報をまさに政府がどのように編集をするのか、アレンジをするのか、と

いうことも問われていると思います。私が仕事で担当をしていることでもありますが、そのために幾つかできることがあると思っています。

1つは、こういった編集ということを担当する人を育成するということです。グローバル人材の話は今日もたくさん出ておりましたが、日本人だけに限らないと思います。フランスは非常にうまくやっていて、文化勲章を他国の人にも出して、日本人もかなりの数の人がもらっていますが、そうやって本場はフランスだよとフランスの文化を伝えた人を表彰しますといったような仕組みをうまくつくっています。日本では一部の例外を除いて、文化勲章はほとんど外国人に付与されてきませんでした。どうやって日本のことに興味を持ってきている外国人の力を使うかということは、政府が仕組みをつくったらい話だと思っています。

ビザの制度が、日本のビザというのは基本的に2つの目的でやっております、日本で学びたい人はどうぞ日本の教育機関で教育ビザで学んでくださいと。日本で仕事をしたい人はある程度の専門性を持った上で日本にやってくるということになっていますが、日本で実地で仕事をしながら研修をするということは、ほとんど想定されていません。日本食を学びたい外国人は非常に多いのですが、日本食のビザの制度自体がないので、日本の文化を広げる上で、どうやってそういった制度をつくっていくかということも大事だと思っています。

最後に、この部会で何度も議論になっていますが、グローバル化とローカリティをどう考えるかということで、私は規模重視の社会から個性重視の社会に変わっていくのだと考えています。これまでは中小企業対大企業、あるいは地方都市対大都市といったような構図で物事が語られていましたが、これからは地方都市であっても世界とつながることもできますし、国の仕事は全国に同じモデル、大都市モデルを押し付けるということではなくて、地域の固有の資源を引き出す仕組みをつくることだと考えております。

クリエイティブ・シティというものを推進していきたいと思っております、クリエイティブ・シティとは何かというのは非常に定義があいまいなのですが、地域固有の文化資源を活用して、地域の人が地元を誇りを持って、かつ地元の人だけではなくて、外の多様な人を受け入れて、その地域の資源を基に新しい産業や新しい観光資源をつくって、サステイナブルに町が発展していく。そういったような都市を都市の大きさにかかわらず、全国につくっていくべきではないかと考えております。

従来の地方活性化の制度というのは、押し並べて一つのモデルを金太郎あめ的に全国に蔓延させるような仕組みだったと思いますが、どのようにして地元の発意と総意を引き上げていくかということは、制度の設計次第でできることではないかと思っています。

1つ具体的な提案として、公共調達を単に穴を掘って埋めるということではないやり方で、未来のための投資として使うことができるのではないかと考えております。どこの地域に行きましても、学校とか公園とか病院への公共投資というのはあるわけですが、そこに地元のデザイナーや建築家を活用して、地域の文化資源を生かして施設をつくっていく

といったようなことは、公共投資のルールをうまく設計すればできる話だと思います。そういった形で個性ある都市を増やしていくというのは、先ほどお話があったような社会実験の一つの事例として考えてもいいのではないかと考えております。

この部会で最後にどのようなまとめをするかですが、私としては未来のビジョンのイメージを幾つかみんなで共有した上で、例えば社会実験的にやるならこういうことをやってみようかというような具体的な提案をできたらいいなと考えておりますので、その参考として御検討をいただければと思います。

ありがとうございました。

○荻部部会長 どうもありがとうございました。

では、御四方の御報告が終わりましたので、ここから 17 時まで質疑応答、討論の時間にしたいと思います。どちらからでも御自由にいかがですか。

○坂田委員 全体として、今日の四方の印象を私なりに整理いたしますと、前回、私は今の課題として、知の閉塞感という言葉を使わせていただいたのですが、先ほどダイナミズムの不足というお話があり、私的にはかなり類似する現状の認識ではないかと思いました。その対策として、知のシャッフルというお言葉があったと思います。私は知のシャッフルをして、社会や市場、世界とつなげるということが必要かなと。その方法論として非常にエレガントな絵で、デザインを活用できるという御提案があったと思います。

ほかにも例えば、知のシャッフルの方法論として、集合知の活用とか編集、シャッフルの基盤として都市環境、知のシャッフルを促すような都市環境づくりとか、そういう話もあったかと思えます。私は前回、実は知のシャッフルは全盛期よりもかなり難しくなっていて、私は多数の選択肢を自動的に書き出すようなコンピュータベースのアプローチを御提案させていただきました。

いずれにしても、今、知の閉塞の大きな問題は、既存の多数ある知が固定的なプロセスでつながっているだけであって、新しいものに使われていない。ほかに色々な可能性がある。私も父が繊維をやっていますので、繊維などは非常に可能性があるとは分かりますが、多くの人たちはそういう可能性を思い描かない。それを改革して、知とかノウハウを新しい形で組み直していくとか、つながりを付け直していくというフレキシビリティを高めるようなことが全体として必要かと思いました。

もう一つ、閉塞感の打破の方法として、もしくはダイナミズムの不足を補う方法として、皆さんのおっしゃった中では、アジア、世界とつながる。それから、知の輸出大国。そういったものの方法論として、うまい制度をつくるという話があったと思います。

しかし、全体のベースは、基本的に担い手が重要であると思います。私はそれに関しては、基本的には人材にクリエイティビティ、フレキシビリティ、多様性への感度。そういったものをどうやって人材に持ってもらえるかということがまず重要だと思います。その意味では教育とか海外経験とか、場を変えるというのも、そういう意味では非常に効果があるのかなと思います。

最後に、どなたかから御指摘があったように、一方で若手が減っていくことはある程度避けられない。少なくとも 20 年後の 20 歳の人々の数は変えられないわけで、私は若い人にそういう力を発揮してもらうために、無駄遣いをやめるということも必要かなど。例えば秘書なんでもっと少なくていいではないか、マクドナルドで売っているのはみんな若い人だというのは、そんな処々の考え方を捨てるべきではないかと思います。

1 点だけ細かいところで大学の話ですけれども、公共政策は日本で東大でも修士論文がありませんので、そこはフレキシブルだと思います。他学の聴講はそんなに難しくはないのですが、そういう技術的に問題というよりは、むしろ本質的に多様性への感度とか、師匠の頭の構造にとらわれないクリエイティビティの発揮とか、そういったようなことが重要なのではないかと考えております。

以上です。

○荏部部会長 今の 1 点目の編集能力、知能を多様にして、どんどん流動させて交流させるというのは勿論大事なのですけれども、実は単に多様なものに広がるだけだと、単にばらけるだけなんです。恐らくどこかでそこをまとめる核になるような人材がないといけない。そういう意味での何人かの方にあつた編集者とかエディターの存在のようなものを社会でもうちょっとバックアップするという仕組みが必要だと思います。

ご報告に民間の能力を持った人、才能、組織とありますが、例えば地方自治体みたいなものは、そこに加わってはいけないのでしょうか。このイメージとしてはどういう感じでしょうか。

○原委員 組織の形は問いません。おっしゃるとおり、色々な試みがあつて、考えている人はたくさんいますが、ばらばらです。東北に関してもアイデアを出している人はいっぱいいるし、建築家は比較的組織立った「アーキエイド」というのをやっています。建築家たちはこういうときは気ままに動くとうさん臭く見えてしまうので、自重して、自分たちのアイデアをストックして評価して、いつでも使えるように整理編集したりしていて、非常に健気に地道に活動しています。

しかしながら、そういうものが実際に一番必要なところに届いていない感じがあるわけです。ウェブコンテンツにすると一見よさそうに思いますが、非常に流動性が強過ぎて、実際に必要なところに届かないわけです。漁業をやろうかなど思っている人たちにとって、とてもいいアイデアがあつても、そういうところには恐らく届いていないのではないのでしょうか。

ですから、知をシャッフルすることはさておき、まずは今あるアイデアをどこかの組織がきちんと収穫して、それを整理整頓して、脱穀、精米して、知のお米をきちんと隅々まで届くように流通させていく仕組みが絶対に必要だと。そこにも才能とノウハウが必要だと思います。私はデザインをやっていますが、デザインの仕事はほとんどが整理整頓です。日本はそういう意味では本当に「デザイン知」が足りない国です。

きれいな形をつくることよりも、今はそういう非常に有益なアイデアや情報の整理整頓と

それを再利用するリソースの整頓が急務なのです。そこを強烈にやれば、もし今すぐに東北で役に立たなくても、日本の未来を収穫するためのリソースが一気に集められると思います。こういうことをどれだけやれるかということで、2025年が決まると思います。

○荏部部会長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

○金森委員 先ほど家のお話がありました。劇場とは芸術文化に於ける家であるべきだと思います。さまざまな知が集まり、お互いに刺激し合うことで成熟されていく知を編集し、そして社会に発信して行く為の家。専門家の住む家であるべきだと思います。一口に舞台芸術といっても、一つの舞台をつくるためには様々な文化に携わる方たちがいて、その方たちが劇場の中に常駐している。そうすると自分の知恵だけでは考えられないような、新たな発想もあるのだとかいうことが、日常的に経験出来、劇場文化は著しく成熟して行くと思います。日本の場合はだれもそこには住んでいなくて、公演をするときだけ人が集まるんですね。でも実は公演をするときは忙し過ぎて、その舞台をつくることだけで時間もエネルギーも使い果たしてしまうので、専門家同士が落ち着いてお互いの知恵をギブ・アンド・テイクする時間、実験や挑戦、そして鍛錬の時間がなかなか持てない。そして公演が終わると、皆劇場から消えてしまう。

それは劇場のみならず、東北の復興に関しても、今日のような部会でもそうだと思いますが、集まって議論できる、顔と顔を見合わせて、体と体、その空間を共有して、お互いの知識や経験をギブ・アンド・テイクできる場所がもっとできてこない、情報だけが溢れていても、さっきから言われているように、誰も責任を持たず、編集さえされていない情報は活用すら出来ません。そしてある責任を担うためには、その場に根差さなければできないことがあると思います。

○荏部部会長 どうですか。

○山崎委員 今日のお話もすごく興味深く聞かせていただきました。本当に知のシャッフルとか編集とか幾つかキーワードが出てきて、そのとおりでなと思いました。ただ、現場としては、先ほどおっしゃっていたように、私だとエンジニアの分野ですけれども、何かプロジェクトをやるとか、やったときの現場の人はそこまで考える余裕がないのです。今ある制約のコスト、スケジュール、その性能を出すという三大の要求を満たすために頑張っていて、終わればプロジェクトチームは解散になります。というのは、プロジェクトがある時点でしか予算が付かないからです。本当はそれを考え出す設計の部分。そこが一番大事ですけれども、一度プロジェクトにならない限りは、そこは予算が付かないから人も導入しにくい。逆にプロジェクトが終わってしまえば、予算がなくなるから解散となる。

本当はその前後の知をいかに編集して組み立てていって、終わった後にどうつなげるか。その部分が抜けてしまっている感じがしていて、そのために先ほどお話があった人材の流動性ではありませんが、自由に動ける人、固定のプロジェクトなりに携わるだけではなく、自由にある程度動ける人ができれば、内部でも外部でも他分野であればもっといいと

思います。そういう流動性が必要だなというのを切に感じています。

○荻部部会長 人材の流動性については、何かございますか。

○松尾委員 流動性が高い方がいいと言う意見は多いと思いますが、何が阻んでいるかということで、やはり流動して困る人たちがいるわけで、その人たちが阻んでいるんだろうと。そういう人たちは何かというと、要するにそのことだけをずっとやってきて、流動性を持っていない人たちです。そういう人たちが社会が流動化すると困るので流動化を阻んでいて、それがゆえになかなか進んでいかないということかと。

私も大学にいますと、例えば海外の大学で教えるとか、非常に重要だと思いますが、東大の中には東大の組織ポイントみたいなものがありまして、多くは雑用ですけども、どういう仕事をどのくらいやったかによって評価されてしまう。それがほかの先生方との関係性にあって、そういうことを積み重ねていくことによって、組織内で立場ができる。そういうことになっていると、どうしても組織内でポイントを貯めているのがもったいなくなるわけです。そうすると流動すると不利な状況になりますし、そうやって組織を維持している側はその方がいいわけなので、そういうところをどうやって打開していくかはすごく難しいのではないかと。

私が一つ思っているのは、大学とかすべての組織が人を1%解雇する。それを特に年齢を問わず解雇する。すべてのしわ寄せは若手に来ていると思うので、若手の雇用をストップすることによって、人件費の削減等々、血を流さない形でやるのがほとんどだと思います。若手の方は、それはわかりました。社会情勢はそうなので、私たちが頑張りますと思うんですけども、それだったら少しは、今は上の方にいる方も頑張ってくださいと。そのために1%でいいので辞めさせてください。1%くらい働いていない人がいると思います。私はそれによって、残りの99%の人たちがすごく本気になると思いますし、本気になったときにそれなりのすごくいい力を出してくれて、それがまた若手のやる気と活力と相まって、組織を変えていくのではないかと考えています。

○荻部部会長 現実には年金やローンをどうするとか、そういうのを考えてくると難しいのかもしれないけれども、本当はそこなんですね。30代くらいの人で知的な能力があるけれども、なかなか安定した職を得られない人が増えているのが非常に問題で、それを何とかしなければいけないとみんな言うわけですけども、本当は要するに上の方の年齢の人たちがどかない限り何ともならないんです。そこは本当はもう少し問題提起をしてもいいのかもしれないという気が私も個人的にはしています。

いかがですか。

○金森委員 今、そういうポジションに就いている人たちの中から1%を減らすということが話されましたが、私は今、新潟の劇場で活動をしていて、財団と呼ばれる組織が劇場を運営をしています。そこでは役職に就いた人は基本的に3年以上いないのです。ですからころころと人が変わることによって、それこそ知が蓄積されていかないのです。前回の人であればできたから、ここまでやっとなら進んだのに、新しい人が来たときにだめになって

しまうとか、何のために変わらなければいけないのかも含め、現場としてはなかなか意識が共有できないので、減らすこともそうですけれども、今その役職、あるいは責任のあるポジションに就いている人たちに、どこまで責任を取ってもらうために、どれくらいいてもらうべきなのかも議論がされていいような気がします。

○荻部部会長 どうぞ。

○原委員 流動性の問題はそうだなと思って聞いていました。大学でも大企業でも同じですが、そういうところに入り込んでしまうということは良くありません。安定したところに入り込むということは、非常にエリートだと思われているのですが、実は逆のところにはまり込んでいる。大企業はものすごく壁が高いですから、知らないうちにどんどん世間知らずになっていくのです。入社した瞬間から少しずつ世間知らずへ。もっと貧乏な会社で、満足に社員を守る屋根もないような会社にいると、逆に知の流動性はどんどん高まって鍛えられるのです。今の社会はそういう屋根のないような会社の人たちが活躍している時代なんです。優秀だった人たちがどんどん分厚い壁の中に放り込まれて、気が付かないうちに知のシベリア送りになっている感じがするんです。大学なども多分にそういうところがある。

ですから、「知の流動性」というのがこれからはものすごく大事になると思います。つまり、動き回っても大丈夫な人。片足でしか立てないところに平気で片足で立てる人。どのような状況になっても、その人には価値があって、いつもイノベーターだから、いつも引く手あまたで、どのような状況になっても何とかなる。

未来はわからないから、いつでも自在に体重移動ができるように準備をしておくという発想は私は非常に未来的だと思います。そういう価値観を日本社会の中にどうやって広げていくか。つまり、安定した大企業の中に入り込んでいるということが大きなデメリットを生んでいるかもしれないという認識が起これば、自ずと流動性が生まれてくると思います。それが1つ。

もう一つは、「欲望の流動性」といいますか、先ほどお話がありました、「知っていることを知っている世界」、「知らないことを知っている世界」、「知らないことすら知らない世界」があると。要するに「知らないことすら知らない世界」こそまさに未来です。しかしながら、想像すらできないことには、欲望すら起こらないんです

今、日本の優秀なエンジニアたちは、「知らないことすら知らない世界」を一生懸命考えているのです。その世界をどうやって思い描ける世界に落とし込んでくるかというのが「欲望の教育」です。日本人たちは欲望する力、あるいは欲求する力、イメージする力は非常に強いが、まだ期待すらしていない領域がそっくりあるわけです。未知なるものに対する期待をどう教育していくかということが非常に大事で、欲望というと生々しいのですが、コントロールできない野性のように誤解されるかもしれないので、もう少しきれいな言葉で言うと、「希望の流動性」、あるいは「理想の流動性」というか、そういうことをどうやって社会の中に呼び起こしていくかということを考える。これはいわゆる消費の

一つの形。あるいは日本という経済文化圏の土壌を肥やしていく非常に有益なことだと思います。その辺のところをどうやって社会の中で常識化させていくかということが非常に大きなことだと思います。

○荏部部会長 どうぞ。

○坂田委員 今おっしゃったモビリティというか流動性は、私も非常に重要だと思います。日本の若者を見ていると自信家が少な過ぎると思います。自信がないと組織の外に出て活躍できない。それは個性の問題もありますが、もう一つは教育という意味では、自信が持てるような教育というか、その人の持っている能力は非常に社会にとって貴重だということを持っていけば、それは自信を持つ。

私の若い友人が去年スタンフォードで起業しましたがけれども、彼などは昔から自信満々なのです。それは個性の問題もありますが、彼の持っているスキルは非常に貴重なので、起業に失敗しても多分20万ドルくらいはすぐにもらえる。それだったら幾らでも流動しますね。無理やり流動しろと言っても無理なので、自信があり、かつ、スキルもあるという人を教育によってつくる必要があるかなと思いました。

あとおっしゃった希望の話ですけれども、これも非常に重要だと思います。何度も申し上げているように、私的には知識の組換えで、それに新しいものを生み出すと。今は必ずしも新しい知識を開発しなくても、実は既に相当なものがある。ただ、それが固定化してしまっているというところに大きな問題がある。

その編集というのは、編集という言葉で言うほど実は簡単ではなくて、非常に難しい話ですね。先ほど、知らないことすら知らないという領域がありましたけれども、実は圧倒的にここが大きい。それで私の師匠などは情報の大海でおぼれているのが我々であると言っていますが、そこについて、一つは個人の能力を磨く。例えば大学で言うと、ダブルディグリーみたいなものもそういう意味でいいと思いますし、異なる文化を体験するというのも、そういう編集力を高めることになると思います。

あとは、場をつくるというか、触発するような場。能力があっても場がないとなかなか発揮されないので、場が非常に重要だと思いますし、先ほど論文を公開したらというお話があったんですが、私の知る限りは、例えば情報工学分野はちょっとデータベースを見ただけでも60万件以上あります。公開しても使われる可能性はほとんどないので、それこそコンピュータベースで使える形になるようにサポートをするような、その分、人間の能力を場を使って新しいものを設計していくとか、人間の時間をそちらに効率的に使えるような仕組みが必要なのかなと思っております。

以上です。

○荏部部会長 どうぞ。

○高木委員 今のお話に関連して2つ思ったことがあります。1つ目が流動性についてですけれども、先ほどのお話にも出ていましたが、常に仮の姿にいるというような生き方とかサービスの在り方は非常に重要だと思っていて、シリコンバレーがいい例だと思います。

ますが、彼らが出す IT サービスはほとんど β バージョンと呼ばれています。つまり完成版ではない。いつも改善している、進化しているということだから、何か不備があったらむしろ教えてください、教えてくれたらそれを改善するかと。教えてもらう前に自分で全部チェックをして、製品が完全かどうかを見るのは、むしろ効率的ではないというのが彼らの考え方だと思います。

IT だけではなくて、私は生産でもできる部分はあるのではないかと考えています。勿論何をやっても批判する人はいるのだと思いますが、仮説を立てて政策をつくって、うまくいかなければ、またやり直せばいい。ただ、そのプロセスが透明でないと言い訳すらできないということだと思いますので、なるべく透明な政策決定プロセスをつくって、みんなの合意の上で、そのときに一番いいのではないかとということをやってみるというやり方は、政策分野によりませんが、十分できるのではないかと考えています。

もう一つ、希望ということでメディアの役割は本当は非常に重要ではないかと考えています。これもシリコンバレーではリスクを取って、いろいろなチャレンジをする人を応援する文化がメディアによってもかなり支えられていると思います。新聞もそうですけれども、インターネットのメディアとか、すごくそういったチャレンジが称賛されるムードがあるので、とにかく毎日楽天的な気分になれるような場所なんだと思います。

先ほど日本の未来は暗いという話もありましたが、人口減少というのは結果ではなくて、前提条件と考えればいいのだと思いますので、人口は減少していくと。高齢化もするし少子化もするけれども、その上で何をやったらいいかというふうに頭を切り替えれば、そんなに嘆いてもしかたがないので、むしろそれを前提条件として何をやったらいいのかということを試行錯誤していくのだということ、メディアも含めて考えていくべきだと思います。

メディアのことを考えると議論は尽きませんが、記者クラブ制度を始め、非常に硬直化、既得権益化している部分もたくさんあると思いますし、新しいメディアは先ほどのニコニコ動画も含めて、集合知を活用するという意味では、もっと長けた能力を持っているメディアも出てきていますので、そういったメディアをきちんと国と一緒にやっていくという関係を結ぶことも必要ではないかと考えています。

○荻部部会長 どうぞ。

○鈴木委員 集合知の話がありまして、国民参加型の話もありましたが、広い国のことをなかなか国民みんなで話し合って決めるというのは難しいと思うので、まずは地域のことから、自分たちにすごく近いところから国民参加型の議論を始め、それに基づいて、自分たちの政策を決定していくという仕組みができるといいのではないかと考えています。すべての人がすべての政策についてアンテナを張ってというのは、かなり難しいと思うので、自分たちに近いところからというのが一番いいのかなと思います。

新しいことをやるというのはすごく大変であって、情熱が必要だと思うのです。そういうことをできるようにするためにも、自分たちで考えて決めたことって重要なことだと思って

います。

昔、担当していたプロジェクトが1つあって、それは地域でGISを活用して安全・安心を守るというようなプロジェクトでした。大学の先生がつくったGISの仕組みだったのですが、それを地域の会社に技術を移転して、その地域の人たちが自分たちでそのものをつくれるようにしたというところが非常によかったのです。それがうまくいったのは、その大学の先生に非常に大きな情熱があったというのと同時に、その地域の市役所の方のサポートと企業の人はかなり一生懸命やったというのが、あったせいだと思います。そういうことがうまくいくためには、みんなで話し合っ、やる気を共有した上でやっていくというのが必要なのかなと思います。

○苅部部会長 地域の活動、まちづくりなり、むらづくりをやるときには、そこに核になる人が必要なのですね。例えば行政と住民の間をつないで、しかも例えばこの地域の歴史だったら、だれが詳しいかということにそれなりに知識を持っていて、そういう人たちを呼んで話を聞いたり、あるいは大学とのネットワークを持っているかもしれない。そういう人たちがいることでうまく回っていくということがあるのです。

私はその手の活動をやっているところを何か所か回る仕事を数年前にやったときの印象だと、それで大体うまくいくところは、その担当の部署の地方公務員の人をわざと動かさないのです。あるいは動かしても関連する部局に動かして、その活動自体には関わられるようにする。恐らくそういう広い意味での編集役をやる人というのは、それ自体に意味があるんだということを周りが理解していれば、今の制度でもかなり動かせるんだと思います。

その部分は恐らくそこを変えていけばいけると思うのですが、問題なのは後継者養成です。そういう人の後継者は実は結構難しい。役所で言えば、そういう人は部下から大体嫌がられます。そういうところがもう一段踏み込んで考えると、例えば自治体で言うと企画部署のようなところが、もう少しある種の独立性を持ってやっていける。企業でもそういう部門がある程度、聖域とまでは言わないまでも独自の部門でつくっていく。大学でもプランニングをやるところがもっと別に、大学はただでさえ会議が多いので、更に複数になってしまうかもしれないけれども、そういう編集交流部門みたいなものの重要性を差し当たり社会で共有できるといいなという気がします。

○坂田委員 今の最後の点は大賛成です。今のお話は地域単位というのもありますし、企業の意識ある経営者との方と話をしても、企業も実はそういう人を求めているんです。大学も東京大学も何とか機構とかたくさんつくっていますけれども、そういうところでも必要なんです。色々な場に実はそういう機能や中核の人材は必要で、したがって、ある程度の数の候補生を生み出していくような社会。そういう人たちがそうなることによって尊敬されるというか、社会として評価されるような社会も必要ではないかと思います。

色々な場があるというのは、私は計画的にそういうことはできなくて、ある種分散的にそういう場がたくさん出て、その全体としての濃度とか活性度があることによって、知の

閉塞感が打破されるのかなと、そんなイメージを持っています。

○苜部部会長 どうぞ。

○鈴木委員 編集の重要性については大賛成ですが、編集する人は結局何もできない人にならないかなという気もしています。企画部署というものを置くとむしろ企画部署が邪魔になる事例もあるにはあるような気がしています。できればプロジェクトのリーダーになるような人は、中身を最も知っている人であってほしいなと思っていて、どちらかというところ、その分野でトップになるような人に編集能力も付けるとか、プロジェクトのリーダーになるような能力を付けるという方がいいのではないかと。そういう趣旨ではないのかもしれませんが、漠然と編集ができる人をつくろうということについては、ちょっとどうかな、と思います。

○苜部部会長 私が企画部署と言ってしまったので、官庁用語で特定の部局を考えさせるような言い方になってしまいました。そういうことではなくて、つまりあくまでも現場との交流を持ちながらやっていく人が、ある段階でそういう普通よりも長い時間帯の権限を持てるような形がもっと柔軟に考えられていいのではないかと。それくらいです。

ついでに補足ですが、文化勲章を外国人が受賞していないというのは、ドナルド・キーン先生は受賞されていますね。ただ、やはり少ないので、確かに問題はあります。

一応念のためですけれども、東大の9月入学は提案とおっしゃっていて、そのとおりで、あくまでも総長の下にプロジェクトチームが提案したことであって、それを今、学内で検討している段階で正式決定ではありませんので、あたかも正式決定であるかのようにマスコミで報道されてしまっているの、こういう場でそういうふうに言ってしまうと、それを後押ししてしまう危険性がありますので、一応申し上げます。この問題についての意見は色々ありますが、後で個人的にゆっくりお話しします。

○松尾委員 編集できる人とか企画ということで、先ほどお話があったように、部署はどんどん人が変わってしまう。でも、それはそうである理由があって、私も以前、産総研におりましたし、今は大学にいて、何で事務の方がどんどん変わるのかなと思うのですが、それはそれで長くやっていると、そのノウハウがわかってしまうので、どうしても変な権力ができてしまうと。要するに自分の恣意的なことでコントロールできる部分はどんな仕事でも一定範囲はあると思いますが、そのノウハウが蓄積されてくると、どうしても俗人的な権力が発生してしまうのがすごく問題かなと。

長くやるということは、それだけそのリスクが出るわけで、それがゆえに強いイニシアチブを取れるわけですけれども、その負の側面がある。そうすると、負の側面をなくするためには、どうやってその人の活動を評価するかということがすごく大事で、イニシアチブを取って、色々な権力を使って、結果がよければいいですし、結果が悪ければだめなので、そこを素直に評価すればいいのですが、ここもまた日本的にすごく難しいところで、ピアが評価をしにくいとか、バツを付けにくいというのがどうしても最後に出てくる。それは日本の美しさなのかもしれないですし、そこが最終的にいい悪いというのを面と向

かつてはつきり突き付けられないということで、権限を渡しにくい。したがって、イニシアチブが取りにくいということになっているのではないかと思います。

補足しますと、先ほど話に出ていた編集できる人を育てるとか、編集できる人とか思い付ける人はちょっとおかしい人というか、普通の仕事ができない人でも、もしかしたらそういう能力があるかもしれなくて、それは私の言葉でよく言っているのは、日本相撲協会の理事長が何で横綱でなければいけないんだろうというのと一緒です。相撲が強いということと相撲文化を普及するための活動のリーダーシップを取れるということは全く別なはずで、そこが横綱になって相撲が強くないと上がってこれないような場になっているわけですね。東大の総長だって、やはり研究でかなりの成果を収めて、大学でポジションを取って上がってこないといけないわけで、そうすると研究で能力を持って、かつリーダーシップなりマネジメント能力を持っていることが必要になると、普通に考えると、そんな人材はいないと思います。

そこら辺は専門性をいかに分割していくか。経営に長けている人が経営をやればいいし、マネジメントに長けている人がマネジメントをやればいいし、というところを突き詰めるべきかなと思うのですが、それにしても最後は評価の問題というのがどうしても残っていきまして、そこを何とかするのは、色々な組織を変えていく上ですごく重要なことかなと思います。

○荻部部会長 理想論で言うと、現場のスキルを知っている人が半分で、奇人変人が半分というのが一番いいのですけれども、現実にはそのバランスを維持するのはとても難しいと思います。

○高木委員 1点だけ。人の能力に国がお金を払うということは、制度上もうちょっときちんと担保した方がいいのかなと思っております。NPOとか文化事業をやっているような団体に事業費は出るけれども、人件費が出ないといったようなことを聞くことが多くあります。必ずしも制度の問題ではないかもしれないですし、詳しく調べないとわからないのですが、人件費にきちんとお金を払うというのは重要だと思っています。あとデザイナーの方とかもそうですけれども、人件費の単価も色々ありますので、きちんとそういった費用を各事業で積めるような制度づくりは必要だと思います。

○荻部部会長 ありがとうございます。そろそろ時間になってきましたので、もう一方何かおっしゃっていただければと思います。いかがですか。

○原委員 編集の創造性というものを奇人の才能の所業に帰してはいけない。日本人たちはどうしても真っ当な知識の形を評価して、人が考えないようなことを思い付くということに対しては、それがハプニングであるかのように解釈しがちです。そういう人の創造性というものをちゃんと評価しないところがあります。編集能力の高い人は決して奇人でも変人でもなくて、単純に優秀なんだと思います。

流動性といってもパスばかり回してはゴールが決められません。その辺はプロジェクトの本気度合によります。つまり「本気の試合」をたくさんやれば、そのうちゴールは決ま

るようになるんです。グローバルティというのは恐らくそういうことだと思います。アジアに出るとか海外に出るとかいう経験が多くて、そこでたくさん試合をすれば、おのずとゴールを決めないと勝てないということはわかってくるわけで、どうも日本の国内だけで割と安全な試合をし過ぎて、ゴールを決めなくても何となく生きていける社会をつくってしまったので、時たまあえてゴールを決める人がいると、「あの人にはちょっとかないませんな」、みたいなことになってしまうわけです。そこら辺をまさに知の問題として、きちんととらえていく姿勢が大事なかと、あえて発言をさせていただきます。

○荻部部会長 どうもありがとうございます。

最後に座長、何か御感想等がありましたら。

○大西座長 感想というほどではありませんけれども、やはりテーマの性格上ですかね。例えばこの前に今日 13～15 時で平和の部会をやったのですけれども、そこは国際情勢が2050年までに色々と変わっていくわけですね。そうすると、その中で平和の在り方は当然変わってくると。だけれども、叡智というのは人間のある意味で個人が持っている知識なり可能性ということでしょうから、それをベースにして考えると、今と2050年と余り変わらないかもしれないわけですね。それをどういう格好で社会に発言するかということは変わってくるとは思いますが、その点では割と普遍的な、今でもすぐにやらなければいけないようなことが議論をされたと思います。

長くなりますけれども、もともとこの4つの部会は、他に繁栄、平和、幸福があります。繁栄、幸福、平和は何となく世界がイメージできますが、叡智はかなり抽象的な概念で、事務局長がそれらをどうやって整理するかということで、うまい絵を描いてくれて、三角形の頂点に幸福と繁栄と平和があって、その真ん中に叡智を描いたんです。叡智はどこにでも必要だということで、そういう点ではその絵が象徴したような議論が展開されたのかなと。

その叡智をどういう場面に活用するかという議論もこれから出てくる。それはある意味でこの部会の各論ということになるのかもしれないですけれども、そういうことも欲深く期待したいなと思います。

○荻部部会長 ありがとうございます。

では、今日はこれで時間が来ましたので、おしまいにしようと思います。次回は中村さん、松尾さん、山崎さんに御報告をいただきますので、よろしく申し上げます。

次回は3月23日金曜日の14～16時です。詳細についてはまた事務局から連絡が行きますので、よろしく願いいたします。

では、本日はどうも御出席をありがとうございました。