

(開始時刻 11:00)

○荏部部会長 時間になりましたので、始めたいと思います。

ただいまより「叡智のフロンティア部会」の第1回会合を開催いたします。

私は部会長を務めさせていただきます、東京大学の荏部直と申します。この会議は部会長が議事進行役を兼ねていますので、よろしくお願いします。

この委員会のメンバーについては、既にお知らせしていると思いますが、お手元の資料2に名簿が載っております。

本日は部会長代理の広島大学の隠岐さや香さん、慶應義塾大学の中村さんが所用のため御欠席で、金子さんは恐らく遅れていらっしゃると思います。

この会は組織形態としましては、国家戦略会議の下にフロンティア分科会が置かれ、その中の一つの部会という位置づけになっております。そして、このフロンティア分科会、この会議からすると親会議に当たる会議が先日、2月1日に開催されまして、隠岐さや香さんが部会長代理に指名されました。

本日は石田副大臣及び大串政務官のお二人に御出席いただいておりますので、まず、この部会の開催に当たって、お二方からごあいさつをいただきたいと思います。

まず、石田副大臣、よろしくお願いします。

○石田内閣府副大臣 どうも皆さん、おはようございます。

御紹介をいただきました、内閣府の副大臣を務めております石田勝之と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

このフロンティア分科会の担当であります国家戦略担当の副大臣を務めておりまして、今日は古川大臣が公務でお伺いできないものですから、大串政務官とともに出席させていただきました。

実は昨日、同じフロンティア分科会の中で、平和の部会を開催いたしました。野田総理も出席しまして、ごあいさつをさせていただいたわけではありますが、このフロンティア分科会は御案内のとおり、野田総理の肝入りでスタートをいたしました。新しい視点で日本の将来を是非考えていただいて、皆様方からの貴重な御提言をいただきたいということで、総理も大変期待をいたしております。そういった関係で私どもも時間の都合の付く範囲で、皆様方の貴重な御意見を拝聴させていただきたいと思っております。

この叡智のフロンティア部会は、希望と誇りのある日本を取り戻すというテーマの下に今日は各有識者の皆様方から御意見を拝聴し、6月ごろをめどに御提言をいただけるものと思っております。今日の部会の開会に当たりまして、荏部部会長をはじめ、皆様方の貴重な御意見を賜ることを心から御期待を申し上げまして、ごあいさつとさせていただきたいと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

○荏部部会長 どうもありがとうございました。

では、続いて、大串政務官よろしくお願いいたします。

○大串内閣府大臣政務官 皆様、おはようございます。

担当政務官の大串でございます。古川国家戦略大臣の下、そして、石田副大臣の下で政務官を務めさせていただいております。

フロンティア分科会に関しては、先ほど副大臣からも話がありましたが、繁栄、幸福、叡智、平和と4部会がある中で、叡智の部会はある意味で最も外縁のところが不確定性が強く、そういう意味で業際性が強く、学際性が強く、また、分野の確定がある意味しにくいのではないかと思います。ゆえに、フロンティア性の最も強い部会ではないかと感じています。最も大変でもあるかと思いますが、可能性も高い分野ではないかと思っておるところでございます。

古川大臣は国会冒頭の経済財政演説の中で、技術革新とか科学技術という言葉だけではなくて、イノベーションという言葉がたくさん使われました。それはすなわち、技術という一定の分野だけではなくて、叡智も含めた上でのいろいろな世界での融合と創造を社会の中で作り出していきたいという考えだと思います。まさに叡智の部会の皆様には、そこをお願いできればと思います。

是非、忌憚のない御意見をいただき、日本の未来をつくり出していきたいと思えます。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、今日の会議の進め方について、御説明いたします。

今日は第1回の部会ですから、部会の運営の仕方、部会とフロンティア分科会の両方の趣旨を御説明して、今後のスケジュールを決めるという形で進めたいと思います。

その次に若干の意見交換をしたいと思えます。既に事務局から御連絡があったと思えますが、それぞれの方々に順番に自己紹介を兼ねて、今回のこのテーマについて、現段階でお考えになっていることを5分程度、お話をいただければと思います。

既にコメントを出していただいた方はそれに触れても結構ですし、あるいはまた別のことをお話しいただいても結構です。それ以外の方は、特に自己紹介を兼ねて5分程度、話していただければと思います。その上で若干フリーディスカッションや質疑応答を進めたいと思えます。

まず、こちらから分科会、部会の運営方針、趣旨について、御説明をしたいと思えます。

お手元に資料1「フロンティア分科会 運営要領」という1枚の紙があると思えます。これは先日の2月1日のフロンティア分科会において、運営の方針を決めたものでありまして、御注意いただきたいのは、部会では配付された配付資料や、ここでの議論の内容を事務局で議事要旨という形でまとめ、部会が終わった後に原則として内閣官房のウェブサイトで公開いたします。ただ、部会長が必要とする場合には、その一部または全部を非公表とすることができるということになっています。

したがって、議事要旨を公開しますので、部会の議事内容の公開は、基本的にはこの議事要旨の公開だけとなります。ですので、終わった後に記者会見をすることはありません。ですから、仮に委員の方々に対し個別に取材があった場合は、お答えいただくのは結構で

すけれども、お答えされるのは御自身の発言の内容だけということにしてください。あくまでもこの部会全体の内容として公開されるのは議事要旨だけです。

この運営要領には書いていませんが、議事要旨の公表に関しては、当面の間は委員それぞれの方のお名前は出しません。こういう意見があったという形では出しますけれども、だれが発言したとは最初のうちは出しません。分科会と部会の活動が終了した後、恐らくすべての報告がまとまった後、議事要旨を改訂して、そこには名前を付けるということで方針を定めております。

次に、フロンティア分科会と部会の趣旨について御説明いたします。本来ならばフロンティア分科会全体の座長である大西隆先生から説明すべきところですが、本日は御都合が悪く出席できませんので、私が代わりに分科会での大西さんの説明を基にして御説明します。ですから、私流のバイアスがかかっているかもしれませんので、その辺は御承知おきください。

資料3を御覧ください。このフロンティア分科会、そしてその下にあるこの部会は、国家戦略会議の中に置かれているものです。昨年10月に国家戦略会議が発足いたしまして、12月に国家戦略会議において日本再生の基本戦略が決定されました。それが今日、参考資料の1として配付していますので、後ほど御覧ください。その日本再生の基本戦略に基づいて、このフロンティア分科会と部会が設置されたとは私は理解しております。

そして、この叡智のフロンティア部会の報告をフロンティア分科会が更にまとめ上げて、6月頃までに報告をつくり、それが更に国家戦略会議に報告され、国家戦略会議での日本再生戦略という形で、具体的な政策に仕上げられることになります。そのために様々なアイデアを出し合いながら議論をする。そういう場であろうと私個人は理解しています。

「1. 分科会の使命」を見ていただきたいのですが、この話は先ほどの副大臣、政務官のごあいさつとも重なりますので、手短かに説明します。

まず、フロンティア分科会という名称を聞いたときに私が思いましたのは、フロンティアというと、大体政治学でいうとフロンティアは辺境の意味ですので、叡智のフロンティアというと中心に叡智がたくさんあって、遠ざかるにつれてだんだん叡智が少なくなり、叡智のフロンティアは叡智がゼロに近づくのではないかと思いましたが、この場合のフロンティアはそういう意味ではありません。さまざまな経済、社会、科学技術、教育、国際関係、色々な分野での新たな可能性を切り開く。そういう意味で、このフロンティアということだそうです。

そうした形で方針としましては、2050年までを視野に入れた我が国の将来像を描くとともに、まずその前の2025年に向けた方向性、つまり、2050年までを見通し、その前段階として2025年までに何ができるかということの中長期ビジョンとしてとりまとめる。それがつまりこの部会、分科会の役目です。

その下に「2. 議論のアプローチ」と書いてあります。これはこのような姿勢で物を考えて議論をしたいということですから、ここについては、大西座長が前回分科会にお

いて示された説明資料がこの資料4として配付されておりますので、表紙裏の「バックキャストイングによるアプローチ」と書いてある図を御覧ください。

議論の考え方としては、まず現在の状況から日本の将来予測を行う。この図でいうと、①から②につながっている水平の線です。私の理解では、恐らく現状がこのままであった場合に、どういう方向に向かうかという事実に基づいて予想される在り方が、②の将来像というものです。

しかし、事実として予測される将来像とあるべき将来像、このまま進んでいったらどうなるかということとはまた別に、どういう方向に行ったらいいのかということを考える必要があります。それは全く宙に浮いた理想ではなくて、あくまでも事実として考えられる将来の2050年の在り方を踏まえながら、それをよりよい方向の社会に導くには、どういうビジョンが考えられるのかということで、③の将来像という見方になるのだと思います。ですから、この将来像が垂直線に交わるのではなくて、斜めになっているというところが恐らくこの図のポイントであろうと思います。

こうした②の将来像を前提としながら、しかし、②であれば下手をすると暗い予想しか生まれない。でも、そうではなく、あるべき社会の在り方つまり、日本の国家の在り方はどういうものなのかということを描き、その中で具体的な目標を設定する。その具体的な目標の一つのポイントが、この2050年に至るその前の2025年ということなのだろうと思います。そうした形でこの目指すべき具体的な目標を設定し、それを実現するために、新たに切り開くべき領域を検討する。それをやるためには、どのような障害があるかを考え、それを乗り越えるにはどうしたらいいか。そのようなことを念頭に置きながら、議論をしたいと思います。

資料4のそれ以降の人口の変化、アジア化の変化、低炭素化の変化、ガバナンスの変化、災害・エネルギー分野の変化というふうに、図を含めながら説明がされておりますけれども、ごく簡単に言えば、恐らくこれは①から②を考えるときに現在踏まえるべき問題を確認しようという趣旨です。

1つは人口の変化です。少子高齢化が加速し、少ない若年人口で65歳以上の高齢者の福祉を支えなければならない状況が急激に迫ってきています。このグラフの赤い線を見ていただきますと、1970年くらいまでは65歳以上の人の数を生産年齢人口で割ったのが10%以下だったのが、その後、急激的に上がっています。そのことに対し、どのように対処して考えていくのかということです。

アジア化の変化ということになりますと、端的に人口の問題として、この都市人口に占めるアジア都市のシェアは、このグラフにありますように1950年から2050年でこれだけ大きくなっていきます。そうすると、それに対して何か日本の産業なり文化なりが対応する必要があるのではないかということです。

低炭素化の変化ということになりますと、低炭素化社会における削減目標が定められた中で、どのようなエネルギーや資源の供給方法、循環システムが考えられるのかというこ

とです。

ガバナンスの変化ということになりますと、ここではガバナンスは主に中央、地方の行政を考えているようです。トップダウンの決定の仕組みではなくて、参加型合意形成といった形を考えなければなりません。中央官庁の役割が低下し、地方自治体の比重が大きくなる。あるいは国際的な側面に関しても多国間で重層的な合意形成をする。単に国家だけが外交によって国家関係を結ぶのではなくて、市場や民間団体なども国際政治を担う秩序の主体として大きな役割を果たすようになっていきます。そのようなことを踏まえているのだと思います。

災害・エネルギー分野の変化ということになりますと、東日本大震災以降、様々な議論をされていることですが、防災という考え方には限界があり、減災という考え方に転換しなければいけないということです。あるいは一極集中構造や再生可能エネルギーの問題を真剣に考えなければいけないところに現状は来ています。そのようなことを現状認識として共有したいと思います。

その上で、資料3の2枚目にあります各部会の役割ということで、叡智のフロンティア部会の役割が説明されています。そうした状況に対処するために、一流の知恵や知識を絶えず創造し、社会で具現化していく仕組みをつくらなければなりません。また、創造性を高める環境を整えるとともに、第一級の知識が力強い行動に結び付く社会を切り開いていく必要があります。そのための具体的なビジョンを考えるのがこの場です。

先ほどのお話にもありましたように、叡智のテーマは実は叡智だけで独立した問題ではなく、ここで行った議論が例えば福祉の分野でどのようにいかされるのか。あるいは平和の分野とどう関連するのかということを絶えず意識しなければなりません。叡智だけのことを議論していてもあまり意味がない部会という性格も持っています。

したがって、部会の一つであるとともに、他の部会の進行具合も見ながら、基本的にはその議論の方向をどう考えていくかというのは、私と隠岐さんで色々話しながらやっていこうとは思いますが、他の部会の動向もにらみながら、この部会ではこういう話があったということもこちらで御説明しながら進めたいと思っております。

スケジュールを若干御説明しますと、叡智のフロンティア部会は、この後、第2回を2月20日に、第3回を3月5日に、第4回を3月23日に予定しております。その後、最終的に報告書をまとめて、それを分科会全体で統合して、一つの報告書にまとめるというスケジュールで考えています。

以上の分科会や部会の趣旨、進め方について、何か御質問等がありますでしょうか。あるいは是非こうしてほしいというような要望でも結構です。なければ、勿論その後で色々とおっしゃってくださっても構いませんし、私なり事務局なりに御意見、御要望があれば、後からお知らせくださっても結構です。

では、続いて、意見交換に移ろうと思います。自己紹介を兼ねて一言ずつお願いします。

コメントを提出してくださった方は、コメントについても触れてくださっても結構です

し、あるいはこれは読んでいただいて、今日は別の話というのでもかまいません。

こういう会をやるときに若干困るのは、お互いをどう呼ぶかということです。何とか委員と呼ぶか何とかさんと呼ぶか、あるいは恐縮ですが、何とか先生と呼ぶか、趣味好みがあると思いますが、基本的には好き勝手にやるということにしましょう。皆さんの前に改めて、私の自己紹介をいたします。荻部直と申します。

本務は東京大学の法学部で日本政治思想史というものを教えておりまして、普段は日によるとパソコンの画面を眺めている時間よりも漢文の資料を見ている時間の方が長い日もあったりするので、果たしてそういう人物がイノベーションを担う部会の部会長をやるのが適切かどうかというのは、客観的に見ると疑わしい可能性がありますけれども、他方で、私は教養についてテーマを立てて研究をして本を書いたことがありまして、その関係でお声がかかったのだと理解をしております。

この部会に関しては、私自身は議論を制約するつもりは一切なくて、私自身はこういう姿勢でいるというのを示すだけですけれども、叡智といったときに多分それは、例えば知識とか情報というのとは違うのだと思うのです。マルバツクイズで答えられるような知識、マルバツクイズの解答のようなものではなくて、あるいはいわゆる学問知識、体系立った学問の知識というのでもなくて、それ以前というとおかしいですが、そこに乗らないような人の物の考え方、思考力、さらには、習慣、あるいは体の動きも含むかもしれません。実はそういうものを表現する言葉は難しいのです。

例えば文科省の学習指導要領では、初等中等教育に関して、生きる力というコンセプトを出しています。私自身は実はこの「力」という言葉を使うのが余り好きではないので気に入っていないのですが、例えば生きる力なども深く関わってきます。そのようなものをどの方向から活性化できるのか。その活性化をすることが恐らく社会の新しい関係をつくる大きな力になるのではないかと考えています。

この後、それぞれ5分くらいずつ、自己紹介を兼ねてお話をいただきたいと思います。
○原委員

それでは、5分ほどということで簡単に自己紹介をさせていただきます。

私の肩書きはデザイナーです。専門はコミュニケーションデザインです。デザイナーというのは割と叡智から遠いフロンティアで働いていると思われるかも知れませんが、皆さんが御存じのところでは、無印良品というブランドのアートディレクションを担っております。最近では瀬戸内国際芸術祭や、代官山の蔦屋書店アートディレクションなどをやっております。

普段はコミュニケーションのデザインをやっていますが、デザイナーの求められる役割は、格好いい形をつくったり、人を魅了するコミュニケーションの美しさをつくったりということだけではないと考えはじめています。日本も経済やいろいろな面での曲がり角に来ており、産業の未来がどうなるのか、産業のヴィジョンがどうなるのかということがなかなか形が見えてこないところに至っております。そこである意味では産業の可能性を可

視化していく、ヴィジュアルイズしていくというようにところに私のようなものの役割があるのかと思い始めています。

別の言い方をすると、可能性は議論や言説で出していくものではなくて、形にして見せないと、色々な人が議論のステージに入っていくかないのです。市場があるかもしれないということを数値やデータで示すよりも、こういう世界であるという風に、わかりやすい形に可視化していくことで初めて色々な人たちの脳が起動していくわけです。そういうところでデザインというものを機能させていきたいと思っております。

具体的には、今、日本の産業というのは本当に大きな曲がり角に来ておりまして、戦後60年間ずっと工業製品をつくってきた日本の単品家電を輸出するという生産の仕組みがそろそろ終焉を迎えつつあるという状況の中で、私は「家」というものが日本の大きな未来ヴィジョンを担うものになるのではないかと考えております。

「家」は単に住宅産業ということではなくて、エネルギーの未来も、移動の未来も、複合家電としてのハイテク家電の未来も、あるいは非常に大きな蓄財をしている日本の大人たちに対して、具体的な消費の対象をつくっていく新しい市場創造においても、家というものが非常に大きな可能性を持っています。しばらく日本は、衣食に関しては非常に大きな発展をしてきたわけですがけれども、住に関してはなかなか潜在するものが見えてきませんでした。つまり、高度成長のころにおいては投資物件として、「不動産価値」としての家というものが長らく意識されてきたので、そこに関しては具体的な生活をリアライズする、自分たちのライフスタイルを具体化する消費財としての家の形が見えてきませんでした。そろそろそれが具体的に becoming 可能性を日本は持っているのです。

製品というのは、「ある土壌にはえた木になった実」のようなものですから、良い実をならせるには、実の部分に触るのではなくて、土壌の中にどれくらいの潜在力があって、それがどんな消費財として未来に結実していくかということを可視化していくところにデザインの役割があると考えておりますので、そのような視点から御提案ができればうれしいと思っています。

以上です。

○荻部部長 ありがとうございます。

では、こちらからお願いいたします。

○金森委員 初めまして。

私は6歳から父の下で舞踊を初め、16歳のときに高校を中退して芸の道に進みましてので、一般教養にとぼしく、高校や大学で学ぶような学術的知識も持っていません。しかし、芸の道に邁進してきたからこそ、17歳の時ヨーロッパに留学する機会に巡り会い、スイス、オランダ、フランス、スウェーデンの4か国で、10年間舞踊家として活動してこれたのだと思っています。2002年私はスウェーデンにいましたが、次はどこの国に住み、どの舞踊団に所属する事が自らの舞踊を磨く為に適しているかを決めかねていました。その時、日本人として舞踊芸術に携わりながら、なぜ日本でこのような活動ができないのか、芸術

文化に関わる日本の現状は一体どういったものなのかということが頭をよぎりました。それは10年間の海外生活で時折考えた事ですが、それを海外にしながら考え、情報として聞くのではなく、自らの身をもって体験してみたいと思い、2002年に帰国を決意しました。

そして東京で2年間、いわゆるフリーランスといいますか、どこにも属さないという形で芸術文化活動をしてきたわけですが、そこで自分がこの身をもって遭遇した危機、感じた違和感は、私の想像を遥かに超えて、舞踊家としてこの国に生きる不可能性を突きつけてきました。身体芸術というのは身体を表現の媒体にしている限り、そこに鍛錬というものが大前提としてあるわけです。身体的情報の研ぎ澄まし方、あるいは今持っている技術ではない更なる技術を磨くためには、やはり鍛錬というものが欠かせませんが、日本にはそういった意識の土壌すらありません。そして公的に支えられたそういう機関がありませんから、民間の教室で稽古を受けなければなりません。そうするとお金を払って稽古をしなければなりませんから、自分の体と向き合って舞踊活動をする以外に収入を得なければなりません。日本にいる多くの舞踊家がそうしているように、アルバイトをしながら、空いた時間でトレーニングをするということになります。

そうすると何が起ころかという、いかにしたら有名になれるか、早く評価していただけるかが問題になってくる。そして評価されれば生活が楽になるということで、パフォーマンス至上主義というか、作品至上主義になるのです。ですから、日本の舞踊芸術界において、作品として面白いものは生まれても、世界に発信していくに足る身体的知識、ここで言われる叡智みたいなものを自分は身体的知識としてとらえていますけれども、そういったものを社会に対して活用していく、子どもの教育に対して活用していく、あるいは国際的な価値として日本の文化として発信していくという文化形態が、日本では成熟していないのです。私は、このままでは舞踊を通して養ってきた身体的叡智をどこにも活用できないし、私自身が摩耗して日本の中で消費されてしまうという危機感を感じ、日本を離れる決意をしました。その時、本当に運命的なめぐり合わせで、新潟の新潟市民芸術文化会館が芸術監督を探しているという話になり、私に声がかかりました。

しかし、日本の芸術監督制度も、私にとっては危機的な状況なのです。地方の劇場の芸術監督と呼ばれる方の中には、自らは東京に住み、東京で活動しながら、地方の劇場にこんな演目をやったらどうかとアドバイスをする、アドバイザーが多くいます。あるいは東京で自らが実演している公演やプロデュースしている公演を、地方の劇場に推薦する。そうすると地方の劇場は東京の舞台芸術の出先機関としてしか機能しないのです。それはある意味、テレビのように常に東京、中央で発信されているものを地方でも感受できるようなシステムとして劇場が機能しているということです。それに対して私は、そうではなくて、その地方独自の文化として劇場を利用しようと提案しました。そこに専門家が住み、その中で舞踊家なり役者なり音楽家なりが専門的活動をして、その地方独自の文化芸術として、東京あるいは世界に発信していきましょうということを、芸術監督を引き受ける条件として逆に提案させていただきました。そしてそれが奇跡的に通ったので、今こうして

新潟で舞踊家として活動しています。

我々のように公的に支えられた劇場の中で、舞踊芸術に関わる専門的知識を養っているような集団は、日本にはほかにありません。新国立劇場というものがありますが、あそこのバレエ団も、舞踊家全員が十分な生活保護を受けている訳ではありません。そして今はイギリスの方が芸術監督です。そのイギリス人の方は母国のイギリスでも芸術監督をされていますから、実質半年も日本にはいないのです。そのような方に日本の国立のバレエ団を任せなければ成立しないような、いわゆる舞台芸術文化というものが日本にはあり、それをどうにかしたいと思っています。劇場文化を日本の文化芸術土壌を底上げするため、日本の叡智として活用していくために必要な施設として捉えるのであれば、今一度劇場の利用法、劇場の存在意義みたいなものを考えていただきたいですし、それが不可能なのであれば、今すぐにあの何億もの税金を使って各地方に乱立している劇場を取り壊して、別の活動に利用するべきだと思います。日本の劇場文化は本当に危機的状況に置かれている、というのが私の認識であります。

そのようなことを各地で発言しているうちに、なぜかこのような場所にも呼んでいただくようなことになり、最初に申し上げましたように、一般教養もない私でございますけれども、各分野の皆様方の意見を拝聴させていただき、自らが信じる劇場文化、あるいは芸術文化発展のために何ができるのか、勉強させていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

○荻部部会長 では、次の方、よろしくお願いします。

○金子委員 肩書きは、現在は株式会社 **Skeed** というところで、ベンチャーですが、社外取締役をやっております。

経歴的には、大学にいたり、研究所にいたり、基本的には研究者寄りですが、私自身のプロフィール的には小学校のころからずっとパソコンばかりを使っていまして、何でこのようにところにいるのだろうと感じますが、プログラマーとしては、かなり名前が売れてしまったということがあります。

株式会社 **Skeed** というのは、ネット配信であるとか、P2P 関連、クラウド関連のサービスを提供している会社ですが、そのベースになったのが **Winny** というファイル共有ソフトで、作者として、多分、公にはよく知られていると思います。あれは趣味でつくったプログラムですが、ネットに公開して、それなりに技術的に評価を受けて、ただ、1 回だけですけれども、悪用できるという点で注目をされて、逮捕騒ぎになりました。最近、無罪になりまして、こうやって公に出られることになりました。

私の立場からですと、結局は 30 年近くもずっとプログラムばかり組んでいるわけです。小学校のころからずっと組んでいますので、もう 30 年くらいになります。私は大体 40 歳になりますが、体系的な見方というのはあまりできないと思います。けれども、逆に IT 関連であるとか、もしくはネット関連に関しては恐らく詳しいですし、ネット上のコミュニティに関しても詳しいですので、ネット関連であるとか IT 関連からの視点で意見が

出せればと思っています。

私から見ると、この業界ははっきり言って5年、10年どころか、来年のことも分からない業界なので、3年、4年先も全く分かりません。ただ、だからと言って何もしないというわけにもいきませんので、何かビジョン、方向性を見つけていかなければなりません、どうしても現在の延長上にあるというのは、どう考えても成り立ちません。ネット関連やIT関連は、必ず思いもよらないところから新しいアイデアが出てきて、発展する業界です。私の視点から見ると、絶対にこうなるはずだと決め付けるのではなく、できるだけ自由度を上げて、規制をあまりかけずに、どちらに行っても日本は柔軟に対応できるような、自由度の高い方向になると良いと思っています。

簡単ではありますが、これでごあいさつと代えさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○荏部部会長 では、次の方、よろしくお願いします。

○坂田委員

私は工学系研究科に研究室を置きながら、政策ビジョン研究センターという全学研究組織に参加しておりまして、日ごろ、医学、理学、情報工学、経済、公共政策等の学内の研究者の方々と一緒に活動をしていまして、東京大学の中では比較的にかなり学際的なところにおるかと思います。それでも、今日これくらいの広いメンバーの方々とお会いして議論をする機会というのはあまりありませんので、楽しみにしております。

私の専門はイノベーション研究で、その手法としての情報工学や、先ほどお話が出ましたが、ウェブだとか、そういったものを利用して俯瞰工学の手法開拓をやっております。私の問題意識としましては、日本の知能は閉塞感があるのではと思っています。先ほど海外との比較の話が出ましたが、ある意味で知の閉塞感があって、そういったものを打ち破ることが基本的に重要なのではないかと考えております。

そういった問題意識から日頃、この部会との関係では、知の集団の姿は実際にどうなっているのか、どう変化しているのか、将来どうなりそうか、私はそれを知の森と呼んでいるのですが、そうしたことを研究しています。例えば知の森といいますのは、資料の20ページから絵が付いていますので、今日は御説明をする時間がありませんが、ぱらぱら見ながら聞いていただければと思います。

高度を上げて知の森を見る。地べたにいと森の植生のようなものは分からないわけですが、高度を上げると知識の森がどうなっているのかを見渡せ、そういうようなことをやっております。もう一つは、それによって知識を市場、社会、世界、アジアへとつなぐ方策、手法はないかということの日ごろ考えております。

適当な例かどうか分かりませんが、私から見ると、宇宙ロケットの開発には大量で非常に多様な分野の知を結集する必要があると思います。それ自体の知の統合は非常に難しい作業であるわけで、世の中でそのパーツになるような知識は、実はネットの力を使えば、探索することは可能ですが、その中で必要なものを選び出して、適切なデザインで組み合

わせるとするのは、非常に高度な知的作業だと思います。

更にこれも適切な例かどうか心配ではありますが、分かりやすいという意味で、ロケットからスペースシャトルになると、宇宙を飛ぶものですから、ロケットとスペースシャトルでは構造が全然違います。そうすると、知識の構造という意味でも一種の跳躍、カタカナでリープと呼んでいますけれども、跳躍が必要になります。そうすると、目標とする構造自体が見えないままに知識を統合していくことが必要になります。知識の統合作業と目標の構造を決めるという両方のことを並行してやらないといけません。それはロケットの改良をすることと比べると、また格段に難しいことだと思います。ただ、我々の将来を考えると、日本人が持っている知をいかすためには、そういったことにチャレンジすることが基本的に重要なのではないかと思います。

今のは統合ですが、もう一つ、知識のサイドから見ますと、例えば DNA に関する研究です。これは人間の医療、健康に非常に役立つわけですが、ワトソンとクリックが二重らせん構造を発見したときに出ていた世界の有名ジャーナルの論文は年間 100 本でした。ワトソンとクリックは非常に勤勉だったので全部読んでいたと言われていますが、今どれくらいものが出てくるかというと年間で大体 10 万本の論文が出ています。したがって、100 本であれば、ワトソンとクリックくらいであれば、毎年きちんと読めますが、10 万本になるといかに勤勉な人であっても、その 100 分の 1 を読むのも不可能であると思います。そういう知の世界があるわけです。知識の知の世界が急速に拡大をしています。

次に地政学的にもアジアの知が台頭してきており、地政学的にどこで知が生まれているかということも変わってきて、非常に大きな変化があるわけです。そうすると、今度は知識の側から見しても、どんな知識をどこにつなげたら、市場や社会に役に立つのか。これが非常に見えにくくなっています。先ほどの統合の話はトップダウンですが、知識のボトムをつくる方から見ても、どうやってどこにつなげたら、本当に自分の知識を 100 出すのかということが非常に見えにくくなっています。これを知識の海におぼれるという言葉を私の恩師などは使っていますが、知識の海におぼれそうな時代になっています。日本はそういう意味で、知識の海はかなり大海を持っているわけですので、それをいかしていくことが非常に重要かと思っています。

実際にもそういう変化は既にあり、化学工学の世界ですと 20 年くらいまでは化学工学の論文の引用は、例えば物質の移動とか、界面反応とか、触媒とか、熱力学とか、化学工学はそういうものだねというところが引用されていましたが、最近では、機能性のグラフィンや、バイオセンサーや、バイオマテリアルや、有機太陽電池や、実は化学工学の接点は非常に多様なところで、20 年前は予想をしなかったところで大量に使われるようになってきています。

我々が目指すべき社会のために必要な製品やサービスがあって、我々が持っているものと大量に違います。それは世界とつながっていると思います。そういったものの間につながる道を今よりももう少し太くすることによって、日本の叡智は輝くのではないかと考え

ております。

今日は時間の関係でこれくらいにさせていただきます、次回以降に御説明をさせていただく機会があるかと思しますので、そこでまた説明させていただきます。どうもありがとうございました。

○荻部部会長 では、次の方、お願いします。

○鈴木委員 若手公務員については公募制でして、35歳以下でやりたいという人がここに応募して、今回、委員になっています。

私が応募させていただいたきっかけというのは、高等局というところで大学関係の仕事をした後に、人事院の派遣制度でアメリカに留学をさせてもらいましたが、そのときにアメリカだけでなく、アジアの国にも行き、日本というのが非常に均一な社会、日本人だけの社会だということを非常に強く感じまして、グローバル化をもっと積極的に進めていかなければならないと非常に強く感じたことがあり、今回ここに参加させていただきました。フィリピンであっても、タイであっても、マレーシアであっても、外国人も多いですし、英語ができる人も非常に多いです。今、そういう国々は、日本に比べてわりと政情が不安定というところもあって、産業競争力は低いですが、もっと政治が安定してきたら、確実に力を付けてくると思います。そういうところに、今のままでは日本は勝てないのではないかと思います。

私はアメリカで自分が過ごしてみて、初めて、私自身が日本だけでなく、アメリカでも暮らしていけるし、アジアでも暮らしていけるというような実感を持ちました。昔であれば、日本人は海外の方がいい生活ができると思って行く人も多かったと思います。今でもアジアの多くの国では、日本やアメリカの方がいい生活ができると思っていますが、日本はそういう状況ではない中で、海外に行くモチベーションはあまりないのではないかと思います。でも、海外だからいい生活というよりも、海外でも自分はやっていけるという自信を持って世界に出ていけるような教育制度をつくっていくべきではないかと思っています。そのためには英語力はどうしても必要ですし、また異文化をもっと知ることを進めていければと思っています。

これは 2050 年の話ではありませんが、今回、東大が 9 月入学を提案しまして、非常に良いことだと思いました。東大が 9 月に入学をして、その後、卒業者も 8 月、7 月とずれることによって、雇用流動性というものもできて、例えば今、新卒採用をすごく重視されていますけれども、そうでないようなことができたり、そうなってくれば、もっと留学をする人も増えると思いますし、良い循環が生まれるそうだと思います。これを成功させるには、東大だけではなく、企業であったり、資格試験であったり、色々なところでサポートをしていかなければいけないと思っています、そのようなところを応援していけるようなことができればと思っています。

この部会のやり方についてですけれども、時間もない中で難しいとは思いますが、若い世代を巻き込むような政策形成ができればと思っています。特に若い世代については投票

率が非常に低く、お年寄り向けの施策ばかりが通ってしまうようなこともあると思っており、若い方が今以上に政治に興味がわくようなことができればと思っています。ネット上で議論をしても、なかなかうまくいかないのではないかとはいいますが、この部会での議論もなるべく外に発信していくような形で何かいいアイデアがあれば、皆でできればと思っています。

以上です。

○荻部部長 では、次の方、お願いします。

○高木委員 よろしくをお願いします。

私も若手の公務員枠ということで採用していただきました。

私も留学制度でアメリカに2年間行かせていただいて、スタンフォード大学で2年間を過ごしました。そこで本当に世界観が変わりまして、日本に戻ってきて、それから3年間、自分が学んできたこともいかして、どのように新しい未来をつくっていくかということを中心に考え、組織の大きな見直しをいたしました。3年かかりましたが、今年の夏にクリエイティブ産業課という新しい課をつくりました。これまでどちらかというと、サブライサイド寄りの発想で業界ごとに窓口の課をつくり産業政策を進めてきたところ、消費者寄りだったり、新しい生活をどうやってつくったらいのかということを中心に組織を組み直しまして、まさに領域を超えるという話が先ほどありましたが、そういうアプローチができる部署ということでつくり、そこで仕事をしております。

クリエイティブ産業課というものをやっとなつくりしましたが、既に遅れていたと思ったのは、実は諸外国はクリエイティブ産業を以前から推進しており、研究者を中心にクリエイティブ・インダストリーではなく、クリエイティブ・エコノミーの時代になったということが言われています。何かというと、これがクリエイティブ産業ですと振興するのではなくて、どんな産業も、ひいては政治も行政もクリエイティブにならなければいけないんだということです。そのプロセスをどうやってつくるのかということに議論が大きく移ってきているように思っています。この部会の趣旨に賛同したのは、そういう議論をさせていただけたと思ったからです。この資料にも書いたのですが、私が今、考えていることは3つあります。

1つ目に、既知の世界から未知の世界へというフロンティアを開拓していかなければならないと思っています。特に役所にいると、どうしても前例主義で仕事をすることが多いのですが、日本は急速に発展をして、急速に高齢化をしていますので、未知の世界、つまり、今生きている人が知らない世界に突入しているのだと思います。2050年となると、人口ひとつをとるだけでも未知の世界であることはよく分かるので、そこに対して、どうやって新しいアプローチを常に未来志向で考えていくかということが大事だと思います。

もう一つが、上意下達から集合知へということです。今日も幾人かの方からお話がありましたが、日本人が本来持っている個々人のレベルの高さは一番だと思いますので、トップダウンのシステムではなく、インターネットなど色々なツールもあるので、どのように

そういうものを活用して、一番いい形で成果につなげていくかというプロセスを見直すことが重要ではないかと思っています。

もう一つが、分類から編集へということです。クリエイティブ産業の担当をやればやるほど、世の中はきれいに分類されるという大前提が既に間違っているのではないかと思います。統計の取り方一つをとっても、制度のつくり方をとっても、分類の仕方でも思考が規定されており、世の中のつくられ方が規定されている部分は否めないと思いますが、この情報の海の中で、かつ世界の個々人がつながっているような時代の中で、新しく編集をして、それを経済活動や社会の構成にいかしていくかということを考える必要があると思っています。幾つかのアイデアを含めて、今度プレゼンさせていただける機会に自分でも考えをブラッシュアップして、お話をさせていただきたいと思っています。

この部会の趣旨にはすごく賛同しておりまして、色々な分野の専門家の方に交じって議論をさせていただけることを大変楽しみにしております。よろしくお願いします。

○荻部部会長 では、次の委員、お願いします。

○松尾委員 私の専門はウェブ工学、人工知能でして、今、色々な意味でウェブの技術やサービスが進展していて、フェイスブック、ツイッターを始め、いろいろなサービス、ソーシャルメディアが使われるようになってきていると思います。そうした中で何が起きているのかというユーザーに関するデータを分析したり、新しいサービスをつくるにはどうしたらいいかという方法論を研究したり、たくさんデータがある中から社会に関してどういうことが読み取れるのかというデータマイニングの研究もしております。

例えばブログの情報を分析することによって、選挙の結果やマーケットを予測しようといったことや、シリコンバレーに人材に関するデータベースがあるのですが、そのデータを分析することで、だれが今どこからどこの企業に移っているのかといったことが分かります。シリコンバレーだと本当にセンスのいい人ほど可能性のある企業に早く移りますから、だれがどこからどこに移動しているかを見るだけで、どこの企業が伸びそうかということが予測できるのではないかというような、そういった研究をしております。

私自身はずっと人工知能をやりたいなと思って研究していまして、知能は何だろうと。自分がこうやって考えているというのが、どうやって生まれているんだろうというところが一番のモチベーションです。その中で人間は日々大量のデータを浴びていまして、そこから何らかのパターンなどを見つけ出して学習していった、こういう知識の体系が自分の頭の中に組み上げられていくわけですが、それと同じことをウェブの世界、コンピュータの世界でできないかという視点で研究しています。

最近は大データといわれるようになって、たくさんのデータからどうやってそれをいかしていくんだということが多くの企業で注目されるようになってきていると思いますが、私はずっとこういう研究をしていて一つ思うのが、色々な意思決定をしていく中でそのために使えるデータなり判断材料なりがかなりあるはずで、それをちゃんと使った上で判断をしていくことが非常に大事なのではないかということです。

例えば今回、資料の中で生産人口というグラフがあったと思いますけれども、あのグラフ一つをとっても非常に示唆的なわけです。そうであれば、こういった叡智のフロンティア部会みたいな何らかの結論を出そうとする活動において、それを基にすべきデータは何なんだろうと思います。そこに十分な判断材料がそろった上で判断をしているのかどうかをまず問うべきなのではないかと思っています。日本人はまじめですから、突然あれをやらうと言って、みんながわっというたことではないと思います。そうしますと適切な意思決定をいかに積み上げていくかということで、その積み上げる根拠は多くの人が話すことも大事なのですが、話す前提として何を共有した上で話して、どういう結論が出たのかということが大事なのではないかと思っています。ですから、どういったデータを判断材料に議論するかということもすごく重要なことなのではないかと思っています。

ウェブとか人工知能という世界は非常に面白いことだらけで、色々な枠組みを取っ払って考えていくので、2050年は非常に楽しみではありますが、例えば Google は世界政府をつくるとしたら、どういう機能が必要だろうかという問いをしています。そういうことも非常に面白いと思います。

私が一つ思っているのは、先ほどの話にもありましたが、若い人がもっと発言をしないといけない、聞かないといけないということです。先ほどの人口の推移を見ますと、今の人口ピラミッドが過去にないような状況になっています。今までの選挙制度は基本的に1人1票で投票するわけですが、人口ピラミッドが三角形、底が広い三角形をしているという仮定の下では、若い人の意見が尊重されるようになっているわけです。ところが、それがずれてくると上の方の人たちの意見が尊重されてしまう。どちらが将来に対して、よりベネフィットを享受するのかという意味で言うと、やはり若い人の意見を聞くべきであるので、それが自然に1人1票という制度によってできていたわけですが、その仮定が狂っているのだったら、そこはもしかしたら直すという必要もあるのかもしれない。

工学的に考えますとそれは非常にシンプルで、人口の構成比で重みを付け直すとか、将来どのくらい生きるのかということで重みを付け直すとか、色々な設定も工学的には可能なわけです。そういう中で 2050 年に向けてどれが一番いいのかを考えると、私は今の高齢化していく社会の中で、今の選挙制度自体を本当にすべての国が維持しているとも思えませんし、今の意思決定の仕組み自体を維持しているとも思えませんので、そこをすべて既存の枠組みを取っ払って考えると非常に面白いことがたくさん見えてくると思います。現状このまま行こうだろうというのと、こうあるべきだというお話が一番最初にありました。こうあるべきのところから言うと、そこを本当に自由に考えていいのではないかと思いますし、その中で情報技術が役に立つ部分があるのかなと思います。

とりとめのないお話になってしまいましたけれども、何らかの形で貢献できればと思っています。よろしくお願いいたします。

○荻部部会長 では、次の委員、お願いします。

○黛委員 私は俳句をつくっています。

言葉に関わることをやっている私の立場で言いますと、希望と誇りある日本を取り戻すためには、日本語の問題はとても大事だと思います。言葉は人の、国の核となると思います。

これは意見といたしますか、お願いといたしますか、先ほど部会長も将来像の BAU がいまだに何かわからないとおっしゃっていましたが、この資料を見て、バックキャスティングによるアプローチとか、こういう言葉がとても多いんです。フロンティアも私も最初は辺境というイメージをしてしまい、非常に分かりにくく感じました。

私は昨年、1年間だけですけれども文化庁の派遣でフランスに行っていました。日本固有の俳句というものを通して異国と向き合ってきて、その中で感じたのは、日本への関心は若い世代からお年寄りまでとても多いんです。日本のサブカルチャーを含めて、文化に関心が高い。

今年1人、私の俳句の教室から若い人が日本に初めてやってきました。その子はとても日本が好きで、日本通で、茶道も習っているし、いろいろなポップカルチャーもよく知っている。日本にあこがれて、あこがれて、やっと来た日本で、ものすごく喜んだ部分と失望をした部分がありました。

一番最初に失望したのは、彼らの言うジャプリッシュですね。テレビを見ていても、何を見ていても、日本語と英語がミックスになっているものが氾濫していると。ニュースでさえも、「先日のドコモのトラブルで」と言っている。トラブルという日本語はないのと聞かれるわけです。ありますよと答えますと、何でそれを問題と言わないんだと。あるいは「リーズナブルなプライスです」とかね。「お手頃な価格」と言えばいいではないかと言うわけです。日本人は何でそんなに自分たちの言語や、自分たちの文化に誇りを持っていないのだと、純粋な疑問として持つわけです。

その子を蛍狩りに連れて行ったのですが、蛍狩りということそのものに驚嘆するわけですね。虫を見に子どもも大人も外に出ていく。そこで、ああきれいだねと言って、色々なことを思うわけです。去年のことを思い、未来のことを思い、そういった自然を媒介として思考に入っていくという日本の文化はとても驚嘆の目で見ているわけですが、その後に若い子たちが来て、「わあ、すごい、クリスマスのイルミネーションみたい」と言うわけです。その言葉に彼はまたショックを受けるわけです。私も普段、あまり気が付いていなかったのですが、外から見た日本はそういう面があるんだろうと思います。是非この叡智の部会では、日本語に置き換えられるものは、できるだけ日本語で文章をつくっていただきたいと思います。

去年大きな震災がありました。これからの未来像を考える上で、私たちはそこから何かを学んでいかないといけないと思います。また、それに伴って原発事故がありました。更にほぼ時を同じくして、ギリシャの財政破たんがあつて、経済危機が今、世界中に広まろうとしています。

今、皆さんのお話を伺っていても、より早く、より便利に、より快適に、活性化とか発

展とか新たな可能性とか、グローバル化とか、大きくなる、前に進むという方向性の中でお話をされています。それは勿論大事なことですし、この場で話し合われるべきだと思いますけれども、そうではない部分、ひたすら前に進んできたツケとして起こったことを通して、私たちはもう一度、足元を見るべきではないか、原点に立ち戻るべきではないか、そこから未来を考えていくべきではないかと私は思います。

先週末、福島県に行きました。今、計画的避難区域になっている飯舘村とは、私は 10 年以上前から付き合いがあって、その村長さんと改めてお話をしてきましたが、あの村は御存じのように、原発から距離があるので、交付金などで潤ってこなかった村なんです。だからこそ、お金ではなくて知恵を使って、お金でないものを使って、小さな丁寧な村づくりをしていこうということをずっとやってきました。

そういう中で「までい」という言葉をスローガンに掲げていました。までいというのは漢字で書くと、真手と書くんだそうです。要するに意味としては、丁寧にゆっくりと、という村づくり、小さな村づくりをしてきたわけです。ですから、平成の大合併にもあえて参加せず、唯一、自主自立の村づくりを目指してきました。そういう中で原発の事故が起こって、あんなにまでいに丁寧に村づくりをしてきた村を一瞬にして捨てなければならぬという事態になっています。

村長さんがおっしゃっていたのは、までいな村づくりは小さな村が生き残るための方法だった。それが唯一の作戦だったと。しかし、そのまでいということは、いまや日本の、世界の生き残り作戦になるのではないかとおっしゃっていました。

私もそうだと思います。ずっと足し算、足し算でやってきた時代をもう一度、引き算という視点で、大元を見つめ直す。そこから未来を見つめていくということもこの部会の中でしていくべきではないかと思います。

以上です。よろしくお願いいたします。

○荻部部会長 では、最後の委員、お待たせしました。

○山崎委員 よろしくお願ひいたします。私は 2010 年 4 月にスペースシャトルに搭乗しまして、国際宇宙ステーションの組み立てミッションに参加しました。宇宙開発というと、どうしても前へ、前へというイメージが勿論あるかもしれませんが、やはりそれは外から地球を見つめ直すという大事な視野を与えてくれる分野でもあるのかなと、私自身は思っております。

私自身はもともとエンジニアでして、JAXA、宇宙航空研究開発機構、文部科学省の傘下である独立行政法人に所属する宇宙飛行士として 12 年間訓練をしてきました。そして、2 年前のミッションを経まして、昨年 8 月に JAXA は退職しています。日本の宇宙飛行士も一極集中的に一つの組織に固まっているよりは、人数も少しずつ増えてきましたので、適材適所ではないですけれども、分散してネットワークを張ることによって、より連携が取れるだろうし、より活性化できるのかなと考えています。

私自身は宇宙飛行士ということで現場労働者ですから、司令官は別にいます。私たちは

宇宙という現場で、いかにミッションを達成するかということに集中して、仕事をしてきました。ただ、その中で色々な切り口の見方がありましたが、一つが国際プロジェクトです。国際宇宙ステーションというのは15か国、アメリカ、ロシア、ヨーロッパ、カナダ、日本という国が、協同して運用しています。

ただ宇宙ステーションをつくって運用していると言われればそうですけれども、その裏にはもう少し広い意味がありまして、例えば宇宙に関する何か取決めを行いたいというような会議があるとか、そういうときには必ずその参加国が国連でいえば常任理事国的な扱いで、やはり国際社会の中での意思決定の中におります。宇宙ステーションに参加しているということが、そういう国際社会の中での位置づけもあると感じています。

アジアの中での参加国は今のところ、日本が唯一ですから、これからアジアの中で日本がそういう意味で中心にうまく調整して導いていく。そういう意味では、非常にいい機会であると思いますし、これからのアジア化といわれている中でも、大きな発展、可能性のある分野なのかと思っています。

もう一つの切り口として、宇宙というのはそれぞれたくさんの分野が関わっています。先ほど色々な分野の関わった結集だという話もございましたが、当然、平和のことも絡みますし、エネルギーも絡みます。また、人が行くということによっては、工学系、エンジニア、理系だけの分野ではなくて、衣食住、法律、経済、すべてが関わってきます。

ですから、ある意味、ミニチュアの地球を宇宙で構築しているような中ですが、ミニチュアですから、当然システムに余裕はありません。リソースもエネルギーもある意味、極限状態でつくっています。ですから何か不具合があったときには、どう対処するかという対処法が非常に重要です。一歩間違えれば、そのシステムが壊れてしまう。そういう限られたシステムの中でつくっています。

今の日本社会、世界社会はやはり大きなシステムだと思います。いろいろな分野が関わってくる中で、不具合があったときにその場で議論をしていたのでは間に合わないことは多いです。特に利害関係が対立するときに、その場で話し合っていたのでは当然間に合わない。私たちの国際宇宙ステーションの分野でも、システムが1つダウンしたときに、どうしても自分の国の実験、自分の国の研究を優先したいため、特に国と国の利害が対立します。ですから、あらかじめ電力が半分になったら、この実験を優先させましょうとか、ある程度、事前にコミュニケーションを取って調整していく。それが非常に重要だなという感じています。

そういう調整の過程の中で、やはりシステムというのも生ものだなということを感じます。人も含めてシステムであり、運用も含めてシステム。日本はものづくりがとても盛んですし、そのたくみの技術はとても誇れるものです。それをつくっただけでなくて、いかに運用するかというのが実は大事で、その部分はどうしても忘れられがちですが、つくっただけではしょうがないのです。それを運用する上で、人も含めてシステム、生ものだと思うので、そこはつくったから固定ではないのです。常に変えていかないといけない。そ

いう意味では、特にこれからの世の中はとても自由度、流動性のある、そういう余地の残すシステムにしていけないといけないのではと思っています。

もう一つ、当然人も含むシステムなので、人が働きやすい環境でないといけないのです。これは私も今までの訓練期間を経て色々と経験しているのですが、どうしても仕事に集中するためには、勿論、家族も安定していないといけないですし、それを含めて地域として支えないといけないですし、そういうのも含めて大きなシステムだと思うのです。この意味でも、今は色々なスタイルがあります。家族と一言でいっても本当にいろいろなスタイルがありますし、そういう意味で多様化、たくさんの自由度が取れる。それぞれに応じた自由度が許される社会。前例がないからというのではなくて、そういう流動化がある程度ある社会になればいいなと思っています。

あとはまた発表の機会にもう少し掘り下げてお伝えできればと思います。よろしくお願いいたします。

○苅部部長 皆様、ありがとうございました。

若干時間がありますので、それぞれに色々な分野の方がいらっしゃって、色々なことをお考えで、なかなか相手のことに意見をするのはどうかということもあるかもしれませんが、たまたま違う分野だけれども、関心が重なるなどか、ひょっとしたらこんな結び付きもあるのではないかと考えて、お互いに議論をしたいと思います。

今までのところで、ほかの方の御意見を聞かれて思ったこととか、あるいは先ほど言い足りなかったことをここでもう少し補足してくださっても結構ですけれども、いかがですか。

○金森委員 舞踊芸術の本質的価値として、身体表現であるということがあります。さまざまな専門分野の皆さんの意見をお聞きしている中で、その研究対象が何であれ、それがたとえ IT を利用したものであれ、我々が人間でいる限り、この身体を用いてさまざまな行動を起こし、考え、人とコミュニケーションを取っていくということに関しては、何ら変わらないことだと思いました。

最近、学習指導要領の改訂で、小中学校で舞踊が必修科目になりました。その改訂がどのような経緯でなされたのかは分らないのですが、私は小学生や中学生が舞踊を学習することの本質的な価値は踊る事ではなく、その舞踊を通して体を知る、あるいは自分の体を知ることによって他者を知ることであると思います。それは演劇的な世界にも顕著なことですけれども、こうして体から発せられる言葉を使って自己表現をする、あるいは他者の発言を読み取るという身体コミュニケーション能力を養う為にも、体を知る事は重要であり、舞踊が教育に取り入れられたのだと思っています。そして劇場文化といったときに、舞踊や演劇のような身体表現、音楽も含めた身体芸術が、劇場という場を利用して専門的に研究され、そこから市民生活、国民の生活に対して芸術文化を提供していくような在り方が、未来の日本には必要であると思います。

○黛委員 舞踊は色々なジャンルがあると思いますが、どういうジャンルでしょうか。

○金森委員 私が携わっているのは、コンテンポラリーダンスという横文字のものです。

○荏部部会長 現代舞踊と言っではいけないんですか。

○金森委員 ヨーロッパで 600 年前に発祥し、400 年前にフランスで確立されたバレエと呼ばれるものがあって、それが 19 世紀にはロシアでクラシックバレエと呼ばれ、20 世紀アメリカの方で発祥したモダンダンスと呼ばれるものに移り、そこから 20 世紀後半に再びヨーロッパに移り、コンテンポラリーダンスと呼ばれるようになりました。日本語で言うと、同時代舞踊ですかね。

世界のコンテンポラリーダンス界では表現が多様化し、表現のベースとなるトレーニングをクラシックバレエにしている舞踊家、モダンダンスをベースにしている舞踊家、あるいは日本の伝統的な日本舞踊を取り入れたような舞踊家もいますし、同時代と一口に言っても、さまざまな人たちが、何が自分たちの表現にとって必要な技術、歴史的な技術なのかということを選んで習得をし、活動しているというのが現状だと思います。

○黛委員 学校で必修になったというのは、どれですか。

○金森委員 一応創作ダンス、フォークダンス、ヒップホップなどの舞踊があげられています。しかし現状としては、学校単位で保健体育の先生方がどういう授業をして、そのためにどういう専門家の方に意見を伺うかということ、自主的に判断しています。そのことに関して私が危惧していることを先日、文書にして皆様に配付させていただきました。

私も舞踊家として新潟で活動をしていて、新潟の教育委員会を通して、新潟市内の学校の先生方にお集まりいただき、どのような授業、どのような舞踊を子どもたちに教えているのかということヒアリングしました。すると結局、保健体育の先生は舞踊の専門家ではないですから、どうしたらいいかわからない、困っているというわけですね。テレビで放送されている EXILE やジャニーズの映像を子どもたちに見せて、子どもたちがその真似をして、みんなで踊っている。あるいは演劇的というとエチュードとも呼ばれますけれども、何か動物なりの模倣を子どもがして、その身体表現をみんなで読み取るという授業をしているらしいのです。

しかしその時、先生方が舞踊と呼ばれるものを身体表現として、身体を知るための教育として認識していないですから、みんなで汗をかいて体を動かすなら体操で十分ですし、身体表現の感受における授業に関しても、ある子どもがキリンを模倣するとして、30 人みんなでキリンかどうかを当てるというんです。身体表現の本質というのは、言語化できないものを読み取ることですから、個々に違いがあって、しかるべきなんです。そのことを許容できるのが芸術文化の本質的な価値です。

しかしそういった部分を理解しないで、これがゾウに見えると言った子には、キリンなんだよと言ってしまふ教育が本当に必要なのか。しかもそれを舞踊を通して行うという。身体表現とは何なのかということを専門家と学校の先生方が議論して、連携するようなことが必要なのではないのかということを私は提言させていただきたい。私の舞踊団も新潟や各地ツアー先で子どもたちにワークショップをしています、その場合は舞踊ワークショ

ップではなく、他者の体を知るため、自分の体を知るための、身体ワークショップというものをやっています。

○黛委員　そもそも論というか、何で舞踊が必修になったかということを教員の方たちが分からないまま始めているんですね。

○金森委員　そうです。

○黛委員　では、日本舞踊が好きな先生は日本舞踊をやってもいいわけですね。

○金森委員　そうです。そもそも舞踊に興味がない先生が多くいらっしゃって、人の体に触れるなんて気持ち悪いと発言をする先生もいらっしゃる。上と言ったらいいんですかね、何をもって、舞踊を必修科目にしたのかが、現場の先生方に浸透しているとは思わないですね。この教育現場の実状は危機的であると思います。

○荏部部会長　私の立場が悪くなって、私は中教審の初等中等教育の分科会の委員なのですが、実を言うと、私が委員になったときには既に決まっていたので、よく知りません。すみません。

今おっしゃった身体表現の問題はすごく重要で、先ほどお話が出た政治参加の問題と関わるんですね。結局、何か公の事柄に自分が自ら出向いて行って意見を言うというのは、単に頭と口だけが動いているわけではなくて、そのときにどういう姿勢でどういう表情でしゃべっているかが実は大きな役割を果たすのです。そこで真剣に議論をするということは、本来は体全体の活動なので、体のコミュニケーション、そういう習慣を小学校の段階からつくることで、例えば社会とまでは言わなくても、クラスとかクラブとか家とか、そういうところで物事をしゃべって、相手のことを聞いて、一緒に物を考えていく習慣がつくられてくるという意味でいうと、身体表現の教育は大事だと思うんです。

恐らく舞踊必修化はそれとは別な形で、最初はそういうような発想もあったのだと思いますけれども、具体的に教科のカリキュラムにどう落とし込むかという話になってくると、体育の先生がいるからやってもらおう。そういうふうになりがちなんですね。本当はそういう回路ではない形でやったはずなのが、具体的な制度に落とし込んでくると、そうになってしまうという例はほかにも色々とあります。

逆にこういう場で、今、言ったような問題が色々な領域で出てくると思います。そういうのが発掘できるといいと思います。例えば今ある舞踊の必修化は既に決まっているわけだから、むしろそれをどういうふうにも有効活用するかというアイデアも出てくるので、そのようなことを考えたいと思います。

どうぞ。

○坂田委員　皆さんのお話を聞いていて、全体として3点くらい考えたことがあります。非常に大胆に整理をすると、皆さんのお話の中で、日本として守るべきことをおっしゃる方。次に、海外経験者を中心に、外から見て日本に欠けていると思うこと。もしくは問題があると思うこと。3番目にさっきおっしゃったようなことも含めて、日本にとっては本来は守るべき大事なことなのだけれども、かなりないがしろにされているような

こと。おっしゃっているのは、この3種類くらいあるのかなと。

これから我々は将来を見ていくときに、その辺の思考が重要で、守るべきことは守り、強みとして伸ばし、足りないところや修正すべきことは修正をし、ないがしろにされているものについては、本当に大事であれば、それを立ち上がらせるということが必要かと思っています。

2点目は、工学系の方と人文系の方とおられて、知というのは1つは人工知能で代表されるようにコンピュータベースアプローチの能力をいかす部分と、人間系の人的な能力をいかす部分と、大別すると2つあって、実は現代社会は両者を組み合わせているわけです。宇宙ステーションにしても両者の組み合わせがなければ、人間の能力だけでは制御できない。人間の能力についてはこの御議論の中では、例えばデザインとか芸術文化の本質的な価値に当たる部分、海外における経験を踏まえた総合的な判断とか、そういったものが大事です。

ただ、それだけだと、実は先ほどお話しがあったように、前提になるような状況の整理とか、どんなナレッジがあるのかという整理がなしに、結局いい判断はできないんです。人間の能力と人工知能なりコンピュータベースのアプローチは決して排他的なものではなくて、補完的なものですが、両者を組み合わせると日本の強みというか、その部分をどうやって発揮できるのかという思考がこのグループだと可能かと思っています。

3点目は、今の舞踊の話をお聞きしていて、知識とか情報間とか経験の間の橋渡しが非常に重要ですが、そこが先ほどのないがしろにされているものの一つではないかと思います。本質的にこういうものだという情報が本来はあるわけですが、それが種取り除かれた形で、非常に形式的な情報として体育の教師の方に提供されているから、先ほどのようなことになるわけですね。

私は地震の専門ではないので、事実関係は正しくないかもしれませんが、分かりやすい例として申し上げると、例えば地震であれば、まず地震の予測があって、それについては予測といっても一定の確率分布があるわけです。次にそれによって起こる津波の想定があって、これも一定の確率分布が本来はある。その間がまず正しくトランスファーされているか。

次にその津波に想定によってできる防災計画があるわけですが、私が見る限りは、どの状況、どの津波の高さを想定するかは一個になっていて、その段階で本来は確率分布としてあるものが情報として落ちてしまっている。それで落ちた状態で次の防災の方にトランスファーされているのではないか。防災の方も見ると地域の情報というのがあって、防災計画はここからここは危ないと線を引いているわけですが、例えば老人ホームがそこにあったりすると、若い人は確かにあるスピードで逃げられるけれども、老人ホームの人は同じスピードでは逃げられないです。そういう情報は本来、地域にはあって、みんな知っているんだけど、防災計画は線を引かれるので、ここからこっちは危ないですという非常に単純化された話になっています。

今の舞踊の話も含めて、本当は色々な知があるんだけど、適切に橋渡しが行われないと、先ほど出たお話のような、全体のシステムとしては実はいいものにはならない。お話を聞いていると、そういうことも考えていくべきかなと思いました。

以上です。

○荻部部会長 どうぞ。

○高木委員 今のお話で一つ思ったのが、いかに色々な仕組みをアジャイルにしていくかはすごく重要だと思ってまして、結局、前提条件もケースも一つには収まらない時代なのだと思います。高度成長をしていたころは、一つのこういう家族がいて、こういう年金制度があって、みんなそれに従えば、ほとんど全員がハッピーだということだったと思います。

津波も一緒ですけど、そうではない中で幾つかのケースがありますと。どれになるかはわからないけれども、これになったらこうしようねということをみんなが理解をしていけば対応できたというのが、津波のときにはまさにそうだったと思うのですが、そういうことを必要な部分できちんと整備をしていくということは、十分できる話なのではないかと思いながら、今、お聞きしていました。

○荻部部会長 どうぞ。

○鈴木委員 舞踊のお話しにあてはまるかどうかは分かりませんが、理念と実際の政策がちょっとずつずれているということは、これまでもよくあったと思います。生きる力、総合力を付ける力というのも、批判はされていますけれども、理念としては決して間違っていないというか、皆さんから賛同を得られないようなものではないと思います。一人ひとりに考える力を付けて、伸びる子は伸ばして、基礎最低限の力を付けて、それ以外は自分で考える力を付けようというものであったはずですけど、実際にそれが学校現場に行ったときに、そのことを必ずしもうまくできる仕組みはなかったかもしれません。総合学習の時間も先生に任せたときに、うまくやっている先生はうまくやっていますけれども、どうやってやったらいいかわからない、形式的、マニュアル的にやってしまった先生というところもあったと思います。

理念みたいなものは、わりとみんなが合意できると思いますが、それはこれまでからすごく変わってきたものでもないのではないかと思います。それでも今まで実現できてこなかった。部会長の資料にもボトルネックというのがあったと思いますけれども、それが何であるかというのを是非この会議で検討していきたいと思います。

○荻部部会長 どうぞ。

○原委員 委員の皆様の話を伺っていて、色々な知の形があるのだらうと思いました。今、日本の置かれている局面において、私たちは「価値」を生み出す仕組みをもう少し上手につくっていかなければいけないと考えます。日本人はとにかくそこそこに品質のいい製品をつくるのはうまかったのです。規格大量生産みたいなことはうまかったわけですけど、成熟してきた日本の目指すところは、フランスとかスイスであったりするかもし

れません。日本はこういった国々からの輸入がわりと多くて、結構買わされていると思います。これは工業製品を買わされているのではなくて、バリューを買わされているんですね。数百万円するような時計であるとか、ワインであるとか、そういう原価以上に付加価値化されているものを日本は買わされてきているのです。その一方で、米がお茶碗一杯で25円でしか売れないところがある。米のようなものをいかに高価値化していくかといったところは、日本の人たちは本当に下手なんです。資源は持っているが、その運用が非常に下手だということで、そこが現在の大きな課題といえるでしょう。

叡智の形は実は非常に未整理のまま語られてきていて、こういうところで議論をするときも、いかなる知の課題について言及しているかということを整理しないまま話されます。ですから、叡智のフロンティア部会で話すべきことは、知の形の再認識であると考えます。例えば「情報の知」について話をしているのか、あるいは身体に蓄積された「身体知」について話をしているのか、あるいは「芸術的な知」について話をしているのか。特に身体や芸術などの知性に関しては、日本はある意味では潜在的に高いレベルのものを持っているが、それが顕在化してこないというか、運用する局面での知の形が非常に未整理だと言えます。

グローバルな知とローカルな知というのもあります。グローバルという観点で日本がいかに遅れているかということは、言語の問題も含めて当然あると思います。ただ一方で、グローバルに開いていくと損なわれてしまう、ローカルな価値もあります。宇宙的な視点で地球の未来を考えるのか、あるいは世界的な視野で人間の幸せを考えるのか、色々な観点があります。しかしながら少なくとも日本という観点で考える以上は、日本の特殊性に根差した「ローカル知」をベースにした世界貢献、あるいは自分たちが幸福になる道を考えるという意味では、そのローカルな知に対する知の基盤ということも考えていかなければなりません。いかなる知について言及しているかということに関しての提言が、ここできちんとなされることは有意義かなと思いました。

さっき宇宙ステーションの話を聞いて、私はすごく面白かった。15か国の人たちが宇宙から地球を見ながら考えているときの知の形というのは、非常に特殊なものだろうと思うんです。そこでは恐らく国連のようなものとは、また少し違う領域があるんだろうなと思いました。そういう「宇宙的な知」というか、そういうようなことも含めて、非常に多元的な知の形についての課題がこれからできてくるのではないかということで、大変興味を持ちました。

○荻部部会長 では、どうぞ。

○松尾委員 色々とお話を聞いていまして、大変興味深いと思うんですけども、私の中でじっくりこないなと思って、何かなと思うと、繁栄のフロンティアと叡智のフロンティアは私の中で整理が十分にできていない面があるんですが、一番大きな問題は経済の問題だと思います。今、色々な産業が停滞している中でどうするのか。今まで50年間繁栄してきたのをどうするのかというところから、色々な問題が来ていると思うんです。

日本が守るべきものは非常に大事だと思いますが、それも経済に支えられた活動だったと思うし、それは日本の国民性からいって、GDP が 2 位だったこと、3 位であることは、私は非常に誇りに思ってるし、そうであり続けたいと思います。そこをみんなあまり言わないのですが、私は日本はお金持ちの国でいてほしい。そのためにできることはしたい。その上で守るべき文化だったり、ほかの国に対する支援だったり、いいこともたくさんしていきたいと思います。

ほかの国を見ていると、すごく主張をしてくる国や、ルールを無視する国や、色々あると思いますけれども、日本人が非常に勤勉であること、努力すること、それによって高い経済力を持っていることは、私は非常に誇りに思っているし、そこはもっと追求していいのではないかと思います。どうしても議論が何となく、新たな価値をどうやって創造するかみたいな次のステージなのだという話に行ってしまうんです。

そうではなくて、今までのやり方でやってきて、うまくいって、それが壁にぶつかっているけれども、そのやり方が間違っていたわけではないし、それが時代の中で変わっていかないといけない。しかしそれは今までと同じような努力をきちんとしていくことがすごく大事なのではないかと考えていて、iPhone をつくれないんだったら、iPhone を真似すればいいのではないですかと。できないことは真似して、その中で新しいものを生み出していくというのが日本のやり方だったはずで、それをもっとまじめにやっていけばいいのではないかと考えています。

生き方を変えようみたいなことはすごく難しいと思うし、そのときに経済発展でない方向に行こうというのも、これまた問題の本質を見ていないような気がします。経済力がないと、みんな安全が好きですけども、実際に安全も高いわけです。清潔も高いですし、日本が美德とするものはやはり高いんです。それが努力に支えられてということを追求していくために、どう発展していくのか。そのためにどのように知を再構成して、みんなの競争力をつくり出していかないといけないかというところではないかと思うのですけれども、そこが前提として、色々とぶれてしまうと、なかなか議論もしにくいかなと思っています。極端かもしれないですけども、私の中ではそんなふうに思います。

○荻部部会長 私自身の印象だと、今おっしゃっていたような経済的なパフォーマンスとか豊かさを維持するということと、これまでの日本でのローカルな文化の守るべきものは残すということと、実は矛盾しないと思います。よく日本的経営はいけないからグローバルスタンダードに合わないと言うけれども、そうではないんですね。つまり日本的経営をした企業がそれなりに集団として競争力を付けている例もあるわけです。どこが悪くなるかという、何らかの組み合わせがうまく組み合わない障害みたいなものができていて、それがどうやら停滞や低下を生むように見えてしまう。それが何なのかということが明らかになるといいと思います。繁栄の方でも多分そんな話をしていると思うので、そちらの様子も注意して見ながら、ここに御報告するという形で議論をしたいと思っています。

どうぞ。

○山崎委員 ありがとうございます。私も皆さんのいろいろな分野の話を聞けて、すごく面白いと思っています。分野は違ってても共通する部分を私自身はすごく感じました。

先ほど、舞踊の身体教育の話もそうですけれども、何か教育方針とか理念が変わったときに、それが現場だとなかなか伝わらないというのは、まさにエンジニアの分野でも一緒です。例えば予算が付いて、何かプロジェクトを行いますというときに、当然こういう理念があるからプロジェクトをやるんでしょうけれども、実際にはスケジュール、コストを満たす中で最善を尽くすわけです。

もう少し理念があれば、例えばもっと国産化を目指していくというのであれば、日本の部品をうまく取り入れてるというのもオプションとしてあるのですが、スケジュールとコストの枠が与えられて、かつ、それをやりなさいというミッションが与えられたときには、どうしても確実にやれる方法、手軽にできる方法、安い部品があるのであれば、海外から輸入したりとか、その理念とうまく結び付くのではなくて、今ある条件の中でやるということが優先化されてしまうというのは、プロジェクトもそうだし、教育の先生方もきっとそうなのかなという思いで聞いていました。

この部会と更にフロンティア分科会があって、最終的に国家戦略会議の方にインプットされるということで、何らかしかなのアウトプットになるんでしょうけれども、その中で私自身もそういうコミュニケーション、どうしてこういうことを言葉に入れたのか、その辺りのコミュニケーションは本当に大事なのだろうなと感じました。

○荻部部会長 どうぞ。

○黛委員 もともとの理念はきちんとあるのに、それが仕組みの中に落とし込まれていくと、どんどん違う方向に行ってしまうというのは、どの分野でもあると思います。舞踊の問題は確かにそのものだと思いますけれども、それが仕組みの中に入っていったら、実際に現場で動いていくと、どんどん手段が目的化してしまうんです。そういう状況をこの場で洗い出し、皆さんのそれぞれのジャンルで指摘し合って見直していくという場にもできればと思います。

○荻部部会長 そうですね。それは個別にやり出したらキリがない話に恐らくなってしまいますが、一つでもそのようなプランが、例えば教育なら教育に関して出てくると、ほかの分野のヒントになる可能性があるんですね。すべてをモグラたたきのように、ここはまずいから全部変えようというのは無理なので、そういうのが1つ、2つ出てくると、例えば教育なら教育以外のところにも、自分たちのところで何がうまくいかないのかということを変えるためのヒントになる。そんなようなものを目指したいと思います。

そろそろ時間が迫ってきましたが、いかがですか。

○金子委員 やはり経済的にもうからないと、というのは重要ですので、例えば日本が何を輸出できるのかを論じればいいのではないかと。今までは工業製品を売っていたわけですが、実際には工業製品はテクノロジーであるし、突き詰めれば特許とか、いろいろなものをベースにして売っていたわけですが、今回の話を聞いていると、文化も輸出で

きるわけですね。日本から外に何が出せるのかという論点であれば、結構うまくいくのかなと思いました。

○荻部部会長 ありがとうございます。

○金森委員 日本では経済と文化芸術は相いれないもののようにとらえられる傾向があって、文化芸術はお金がかかるけれども、経済的回収がないという価値観があると思うんです。しかし私の舞踊団が新潟で舞台作品を一つ創ります。そしてそれが海外に招聘される場合には、そこに公演料が発生する訳です。ですからその場合、舞台作品はある意味では商品として海外に売られて行くわけです。沢山招聘されれば作品制作費は回収できます。しかしいい舞踊作品をつくるためには、いい舞踊家、あるいは振付家という専門家がいなければいけない。その人材がいて初めて経済的にも輸出できるような文化芸術をつくり上げる事ができるわけです。要するに商品が重要なのではなく、その商品を創る事が出来る専門的人材が重要なのです。

例えば IT に関しても、アップルが何であそこまでいったかと言ったら、あのジョブズの才能が絶対的にあって、あの人の言葉の使い方、立ち振る舞い、プレゼンテーションの仕方という、身体表現のカリスマ性も、実際にアップルの技術的な部分を超えたインパクトとして、アップル発展に機能していたはずですよ。何回も申し上げますけれども、身体文化みたいなものは、必ずしも金食い虫としてではなく、最終的には日本の経済的な活動にも機能させていくことができるのではないかと信じています。

○金子委員 私からするとソフトウェアも文化財というか著作物ですので、やはり同じです。海外に売れるものという感覚なので、実は意外と同じ視点というか、日本がこれから力を入れるべきというか、その辺なのではないかという感じです。

○山崎委員 質問になってしまうかもしれませんが、第2回以降、1人15分程度で少しずつ発表していくということも伺っているのですが、どういう形で発表をするのでしょうか。

○荻部部会長 基本的には御自由で結構です。今日やったようなことというと漠然としていますけれども、このような感じで、御関心、考えられていることをまとめてくだされば、それに即して御報告の回るときにお話ししていただければ、大丈夫です。

○山崎委員 ありがとうございます。

○荻部部会長 では、そろそろ最後にしようと思います。

最後は予定の確認だけで、次回以降の第2回、第3回、第4回の報告者の予定について、御確認、御承認をいただきたいと思います。次回は2月20日ですが、2月20日は今日御欠席の部会長代理の隠岐さん、金森さん、坂田さん、黛さんの四方から御報告をお願いしたいと思います。

第3回、3月5日は金子さん、鈴木さん、高木さん、原さん、第4回は、本日御欠席の中村さん、松尾さん、山崎さんをお願いします。

私の報告がないのですが、私は最後に全体をどういう形でまとめるかという話を3回目

にやるか、あるいはその次にやるかという形で加わらせてもらえたらと思います。部会長が随より始めよでやった方がいいのかもしれませんが、それで議論の方向性を決めてしまうといけないと思いますので、時々こういうふうに議論には差し挟みますが、私は最後ということにさせていただければと思います。

では、そういうことで、皆様よろしくお願いいたします。

次回は2月20日です。また事務局から御案内が行くと思いますので、よろしくお願いします。