

第17回 経済社会の活カワーキング・グループ 議事要旨

1. 開催日時：2020年5月8日（金）14:00～16:00

2. 場所：オンライン開催

3. 出席委員

主査	竹森 俊平	慶應義塾大学経済学部教授
主査	大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
委員	赤林 英夫	慶應義塾大学経済学部教授
同	伊藤 由希子	津田塾大学総合政策学部教授
同	牧野 光朗	長野県飯田市長
同	柳川 範之	東京大学大学院経済学研究科教授
同	鈴木 準	株式会社大和総研執行役員（オブザーバー参加）
同	古井 祐司	東京大学未来ビジョン研究センター特任教授（オブザーバー参加）

（概要）

・関係省庁ヒヤリング

（1）初等中等教育改革

文部科学省より説明後、以下の通り意見交換

○委員

文部科学省の資料1-1には、基本的な考え方、つまり、誰一人取り残すことのないということ、あるいは1人1端末という考え方が書かれてあって、最後に新型コロナウイルス感染症対策がついている。今、コロナで学校に行けない人たちの学力の低下をどうするか、この世代をどうやって助けるのかということが、世界中で議論されている。

こういう基本的な構想は結構だが、例えばオンラインでの教育が実際に首都圏ではある程度始まっているが、その態勢が整っていないところとか、実際には取り残すことなくどこか教育の地域格差が広がっているのではないかという危機意識を持っている。

前回のワーキング・グループのときにも申し上げたが、とにかくオンラインを立ち上げるというところはGIGAスクール構想どおりでなくても、何らかの形でとにかく進めていて成果も上がっているかもしれないから、そういうものをむしろこちらの構想に取り込んでいったらどうかということをお願いした。教育の地域格差があったときにこれをどうカバーするか、最終的な目標である教育の水準向上にどのように取り組んでいくか。特に地域間の教育の実態について、もう少し議論があるべきではないかと思う。

○委員

資料 1-1 の23ページに1枚ついているところが、私自身一番関心を持って見させていただいているところである。正直、今全国の教育現場がどのようになっているかという実態を把握されてないのではないかと懸念している。結局、地域間格差がどんな状況になっているのかというのをもう少し実態を把握した上で、まさにエビデンスを持って議論できないかというのが正直なところである。

その上で、各地域の状況が、今、かなり異なっているのではないかと予想されるが、災害における出口戦略、復興に向けての考え方でタイムラインの考え方があると思う。こういった状況のときにはどういうことをやり、その後こういうことをやるという、恐らく各地域においてタイムラインをある程度定めて、その中から今の実態に沿った形でやっていくということは、本来文部科学省においても考えられてもよいのではないか。

前のように年度で一斉にやっていって1年の成果を見てというやり方では、現状では正直すぐわかない。これだけ地域によって差が出ていて、先ほどのお話があったように教育の質の話や、あるいは子どもを誰一人残さないという、まさにそういったことをやっていくためには、やはりそれなりの実態把握とそれに基づいた対策は今こそ必要ではないか。文部科学省には申し訳ないが、ここは現場に寄り添って実態をよく把握していただいて、文部科学省としてぜひ頑張ってもらいたい。

○委員

2点申し上げたい。

1点目は、やはり教育のICT化のところ、これまで地域間のばらつきについては自治体の問題意識の差であるとか、あるいはニーズの違いに起因するのではないかと議論されてきた。そうした中、今もお話があったように、コロナ禍の中でリモートでの授業への関心が非常に高まっているのではないか。これは今回の事態だからということに限った話ではなく、今後、授業をオンラインで行うなどの体制をどのように整備していくかということは非常に重要である。その観点に立った場合、現状のGIGAスクール構想というものは、どこまでそれに応えたものなのか、もう少し教えていただきたい。

文部科学省の資料 1-1 の23ページには、ICT教材や動画を活用して家庭学習をやると書いてあるが、GIGAスクール構想で「1人1台端末」といっているときの「1台端末」というのは、ポータブルに自宅に持ち帰るような体制まで想定したものであるのか。

それから、今日の資料の中、あるいはEBPMのロジックモデルの中にも「遠隔教育」という言葉が何度も出てくるが、遠隔教育の定義を示していただきたい。ある学校とそれと違う学校を結ぶとか、学校と学校以外の施設を結ぶとか、そういう意味で使われているのではないと思われるが、学校と子供たちの自宅を結ぶということまでは考えられていないようにも見える。この辺りをどのように整理されているのか教えていただきたい。

2点目は、教科担任制の話はいただいたが、教員数といった量の問題ではなくて、教育の質を高めていこうというのは非常に正しい視点だと思う。ただ、それに関して、真っ先に検

討項目に挙がっているのが「教員定数の確保の在り方」になっている。これは要するに先生の人数という量を増やす必要があるということをおっしゃっているのかどうか、この辺の方向性について、御教示いただきたい。

○委員

これまでの委員のところとかぶさるのだが、このコロナ禍の中でGIGAスクール構想、本来あるものをもっと前倒しして、ハードをしっかりと進めるという方向性が出ているのではないかな。

他方で、ソフトの部分が緊急性に対応するには若干硬直的にすぎるため、児童生徒の学びがうまく進んでいないのではないかという懸念を大いに持っている。具体的には、ソフトについて早急に検討をしなければいけない1点は、やはり学習指導要領の指導の精選及び弾力化をしっかりと考えないと、現場の教員もどうしていいのかよく分からなくなってしまうのではないと思われるため、ここをしっかりと進めてもらいたいのが1点である。

また、もう一つはオンラインでできることとできないことが、恐らくあるのだと思う。そういうものを教科ごとに専門家でしっかり議論をしていく場をまず早急につくっていただいて早急に結論を出す。例えば音楽という科目を取り上げてみたときに、これは今後しばらくの間、たとえ学校が使えるようになってもできるのだろうかと思う。しかし、オンラインであれば合唱とかも可能である。したがって、オンラインが有効的に使える教科はあるはずである。ただ、できないこともあると思う。

そういうものをしっかりと分けていただいて、しっかり現場に伝えていただくのは文部科学省の役割ではないか。ぜひよろしくお願ひしたい。

○委員

まず、3月から現在まで2か月以上にわたって学校が休校であり、その間子供の教育が学校側からほとんどなされていないことは、社会的に非常に深刻な問題である。今は、教育制度の改正等を議論するよりも、やはり目の前の教育をしっかりとさせていただくことが第一である。

その観点では、4月21日時点で文部科学省が公表した、全国の自治体に対するアンケート結果では、「オンライン授業を実際に行っている小・中・高等学校は5%しかない」という^{きんたん}惨憺たる現状が示された。まず、この現状を何とかしてほしい。例えば今授業がなく、生徒への連絡も一方通行でしかない状態で、学校の先生は一体何をしているのかという、素朴かつ真っ当な疑問がある。何もしないことに対して危機感すらないように思える。よろしかったら、全国の学校へむけた先進事例の展開として、例えば5%のオンライン授業を実施している学校名を公表していただきたいと思う。そういった学校があるのだということが1つのプレッシャーになって、自分も苦手だけれども頑張ろうとか、そういうようなことにつながっていくかと思う。

もちろん子供の学力格差等の実態の把握も非常に大事であるが、子供の人数は小中高で1,200万人にもなり、全ての実態を把握することは難しい。

まずは学校の現場で、それこそ学校の情報をコード化する等々というお話があったが、実際にオンライン授業をしている学校はここそこで、どんな授業をオンライン化しているのかというようなノウハウを積極的に出していただきたい。おそらくオンライン授業を実施した上での、課題もあると思うが、それらは他校に、とって、先例を知る意味でも重要だ。そういうところを、なぜ国として、情報として出していかないのか疑問に思う。

○事務局

委員の皆様の御発言に謝意を申し上げたい。

大きく今のコロナに対する対応という部分とGIGAスクール構想みたいな部分が多かったのではないと思うが、文部科学省の御担当者に回答をお願いしたい。

○文部科学省

10分の説明時間で、かつ改革からコロナの対応まで全部ということだったため、あまり詳しく説明できず申し訳ない。

まず、御指摘いただいた5%については、4月16日の時点で各自治体に調査をして、教科書や紙の教材を使っているところは100%であった。テレビを活用して、今、NHKのEテレでも学習用の放送を流していただいているが、こういったものを活用しているのが24%で、教育委員会が独自に作成した授業動画を使っているのが10%、デジタル教科書やデジタル教材を使っているところが30%ぐらい、同時双方向でオンライン指導を行うのが5%という結果が出ている。これについては、御指摘いただいたように、今学校を再開されるところと休業を続けるところが出てきているため、さらに実態を把握していきたいと思っている。

ただ、一方で、私どもとしても学びを止めるわけにはいかないため、しっかりと各自治体には、資料1-1の12ページ目であるが、特に双方向でオンラインを使うかは別にして、ICTをしっかりと使いながら学びが遅れないようにしていただくことが重要だと思っている。当初、令和元年度の補正予算のGIGAスクール構想では、学校の通信ネットワークを高速化して、学校で1人1台端末を使って、それを必要に応じて持ち帰りができるかどうかというところで整理をした。この令和元年度の補正予算が各自治体、特に7都道府県を当初指定されていたため優先的に配分して、大阪市を初めとして必要な自治体に端末の補助金を配分した。

ただし、次の13ページ目にあるように、コロナウイルスの問題が起きて学校でも学びができないということになったため、先頃国会で成立をいただいた令和2年度の補正予算において、1人1台端末を4年かけてやるところを全て残りを前倒しして整備することや、右側の家庭における学習通信機器整備ということで、モバイルルータを、そういったWi-Fi環境の整っていない家庭に貸与できるように整備するための補助金、そして、左側の一番下で、ICTのこういった技術を使い慣れない先生方をサポートするためのサポーターの予算を令和

2年度の予算として計上している。

ただし、これは私どもとしてもできるだけ早く補助金を配分したいと思っているが、そういったことを待っているだけでは学びが止まってしまうため、既に通知を出させていただいて、家庭で持っているPCやスマートフォンも活用して、そういう環境がない家庭には学校等から貸出をしていただいて、できるだけ早くICTを使える環境を整えて、学びが止まらないような形での指導をお願いしているところである。それに併せて、先生方がしっかり使えるように先ほど申し上げたような対応策をやっていきたいと思っている。

学習指導要領については、私どもとしても先ほど御説明させていただいたように、学校と家庭でのハイブリッドでの教育が必要だと思っている。そういう意味ではできるだけ早く家庭で学べること、そして、学校で学べることをしっかり検討させていただいて、できる限りどういった学習を進めていくかということをお示しさせていただければと思っている。

先生方について、冒頭に数字で御説明させていただいたように、オンラインを使っていなくても教科書や紙の教材を使ったような指導も100%と申し上げたが、それぞれそういった指導を行っているところである。そういったところで先生方も、私どもとしても基本的にテレワークも活用しつつ、しっかりと子供たちの学びの支援をしていただくように通知を出しをお願いをさせていただいている。

○事務局

教科別担任制とか、その辺りの御説明をお願いしたい。

○文部科学省

教科別担任制については、教員定数をどのくらいさらに必要なのかといったようなこともしっかりと検討して、教員の体制をしっかりと整えていくことも進めていきたい。

○委員

文句を言うつもりはないが、資料を配れば授業したことになる、それですむのであれば、教育は簡単だ。現状では、私立中学・高校などのように生徒から学費を得ている学校の先生は、オンライン授業を当然のこととして取り組んでいる上、塾も同様にオンライン授業を行っている。生徒の通信環境等のせいにはしているが、結局は、公立学校側のやる気のなさを感じてしまう。総じて危機感がないというか、ツールとしてオンライン授業ができないわけではもちろんなく、能力としてできないわけでも恐らくないが、プレッシャーがないということが、何もしないという現状につながっているのではないかと感じざるを得ない。

その点で、せつかく5%の学校が大変な思いをして、子供の学習環境が違う中でオンライン授業をやっているのであれば、それはむしろモデルケースとして名前を出して、こんなところがこういう取組をしているから、ぜひほかの学校もやってくださいというような声かけはしてもいいのではないかと思うが、それはできないことなのか。

○文部科学省

既に横展開をしているが、そういったことをさらに進めていくことも御指摘のとおり重要かと思う。ただ、ICTの活用はオンライン授業だけではないため、様々な形で活用しつつ、そういった授業の動画、それから、先生方も紙を配って終わりというわけではないため、その学習がどこまで進んでいるかという定着度もしっかり確認をしていただきながら進めていただいている。

○事務局

横展開をされるということだが、公表についてはどうか。

○文部科学省

今後、先ほど御指摘いただいたように実態把握をする中で、そういったところをしっかりと紹介させていただくことは重要かと思っている。

○委員

私から1つ文部科学省の皆さんに情報を提供させていただきたいことがある。今、社会保障分野ではあるが、データヘルスを全国自治体の国民健康保険等で実施している。こういう時期であるため、恐らく自治体や学校だけではなくて家庭のデジタル環境というのも健康増進や子供の教育に影響すると思われる。今回、夏休みの宿題のテーマにも良いということで小学校の主に高学年を対象に、データヘルスや新型コロナを教材としてお父さん・お母さんと一緒に健康づくりをやろうというワークショップをZoomで開かせていただく。

家庭のネット環境を整えながらデータヘルス施策を進めることは、同時に学校の教育環境を整えることにもつながると思っており、御協力させていただければと思っている。また、進捗等を共有させていただきたい。

○委員

今、皆様からお話があったように、やはりオンライン授業の結構なボトルネックは家庭内におけるICT環境だと思う。もともとGIGA構想は学校でやってもらうという前提であり、家でやるというお話は急きょコロナ対策のところで出てきたため、文部科学省にとっては非常に大変な状況だとは思う。とはいえ、今、実際に家から出られない児童・生徒に対してはICTで何かするしかないわけで、緊急事態宣言が解除される地方もあるかもしれないが、もし第二弾、第三弾があり得ることを考えると、やはりICT環境をどこまで整備できるかというのが、かなり初等中等教育においても重要だと思う。

ここは文部科学省だけで全部を考えるというよりは、総務省であるとか、あるいはもう少し国全体の政策とかと絡めて、全部文部科学省の初等中等教育局だけでこの話を完結させ

ようとせずに、連携を考えていただきたい。先ほどの社会保障のほうもそうだが、やはり厚生労働省、総務省とも連携しながら、家庭内でどうやって良い生活ができるようなICT環境を整備するかというところに、ぜひ知恵を出していただければと思う。

○委員

皆さんの発言にほぼ全て賛同した上で補足したい。先ほどから出ている、危機感という言葉に同感で、やはり平時と緊急時は違うと思う。こういう審議会も、平時には1年かけて実現することを想定している中で、危機においてどれだけスピードを上げられるのか、そのための準備をしていたか、が問われるのではないかと。

そこで教育のICT化だが、パソコンを1人1台と言いつつ、それをどう扱うのか、というメッセージが従来あまりなかったと思う。家に持ち帰らせてよいとか、安心して家で使ってほしいとか、そういうメッセージをどんどん出すべきだ。政策を進めるための前提条件が曖昧だと、教育委員会として、利活用の方法がなかなか決められない。

パソコンが来ることを前提として、ではこういうものを買って家庭に貸していこうとか、現場が早く動けるようなメッセージが必要だ。文部科学省のコロナページに多くの通知が出ているのを私も見て知っているが、もう少し分かりやすく、こう動けばいいのだということ発信していただきたい。

また、個別の学びというの、前から言われている割にはなかなかできない。それはICTの利用が鍵であることも、前から分かっていた。これまでも、長期に入院している子供、不登校の子供など、個別の事情を抱える子供のためにできることはあったのに、それがマイノリティーだから真剣に取り組んでいなかった。それが、今回、マジョリティーになったからやっと動いているのが現状と受け止めている。

逆に言うと、このタイミングでICTによる個別のまなびを一気に進めれば、コロナが終わった後も資産になる。今後も、個別のニーズに対して応えられるような意思決定を、どんどんやっていただきたい。

最後に、教員側にICTを使って教えるスキルが身につかないというのは、恥ずかしい話、大学でも同様である。教員の免許更新制度があるのだから、その機会を利用して、ICT、遠隔教育、それらを含めた新時代の教育のスキルを学んでもらうことが必要だ。変化に対応する必要があるから免許更新は価値があるわけで、変化がない社会では更新なんて必要ない。だから、ぜひ有効に使っていただきたい。

○文部科学省

御指摘いただいたとおり、私どもとしてはできるだけ早くGIGAスクール構想を実現して、それを学校内だけではなくて、家庭内で使える環境を整備していきたい。さらに今御指摘いただいたような先生方の更新に当たっての研修でICTをしっかり取扱ってもらおうとか、教員養成課程でのICTを使った授業を詰めてもらうことも併せて取り組んでいきたい。

(2) 大学改革

文部科学省より説明後、以下の通り意見交換

○委員

幾つか問題があって、一つは大学の研究力の乏しさがイノベーションの欠如につながっているという問題がある。もう一つ、地方の活性化というテーマがあるが、イノベーションのほうからお話しさせていただくと、かつて日本は企業の中央研究所が非常に強かったが、それがだんだん衰退する中で、本来であれば大学がその代わりに研究能力を上げるべきであったものが、しかし、大学は大学の仕組みというのがある、必ずしも日本全体のイノベーション能力の低下に比べて、自分たちが創造する形になっていない。

例えばここで若手研究者の問題が出ているが、今、大学は恐らくどこでも1人辞めたら1人採るという体制が多いと思う。そういうことになると、なかなか若い人が採れないという問題がある。それについての文部科学省の側からの提案がどういうことなのか、よく分からない。

かつてここでいろいろ議論している中では、大学の教員の給与体系というのは能力に必ずしも反映しないため、大学の外に組織を設けて、そこを中心に研究を進めていけというような議論も出ていたと思うが、イノベーションを引き出すということで、今回、どういうことにポイントを置いて提案されているのかももう一度御指摘いただければと思う。

○委員

地方大学の振興に向けた取り組みということで、幾つかの事例も出していただいたが、文部科学省側から見れば、大学の振興という視点で捉えられているのは当然といえば当然かもしれないが、地方の側から見たときには、やはり地方の振興の中で大学がどうあるべきかという視点を求めたくなる場所である。

実際に当地域でも今、信州大学と一緒にコンソーシアムを組んで航空機システムの大学院の学科に向けた取り組みもしており、大学側と地方側とでどのように進めていくかという議論もさせてもらっているが、やはりお互いの考え方というのが大学の立場と地方の産業界、あるいは行政の立場とではかなり違っている。そのところから出発しないと、なかなかうまくコンソーシアムが機能していかないというのは、これまでの経験でも分かっているところである。

だから、私としては、大学の振興という観点から見てやっていくというよりは、やはり地域と一緒に地方の大学のあり方を考えていく視点でここは捉えてほしい。それについての所見をいただければと思う。

○委員

若手研究者のところ、先ほど他の委員がおっしゃったことと関係するが、処遇にしろ、ポストにしろ、キャリアパスにしろ、大学のHRというか、人事マネジメント力の向上や強化が決定的に重要だと思う。運営費交付金のメリハリづけの中で、ある程度それが考慮される仕組みになってはいるが、今日、大学の戦略的経営について御検討されているという御説明もあった。特に大学の人事マネジメント力について、現状評価や課題、今後の方向性などについて、所見を伺えればと思う。

○文部科学省

まず、最初、研究力のところについて、具体的にどういうことをポイントとして置いているのかが分かりづらいというか、説明が足りないと思われるが、研究力強化の中でも、おっしゃるようないろいろな観点があって、今日は若手研究者のところだけを取り出して御説明させていただいた。その中でも私どもが危機感を持っているのは、資料1-2の4ページのところで御説明はしなかったが、修士課程から博士課程に進学しようとする学生が大きく減っている。ここに非常に大きな問題意識を置いている。

これはなぜかと言うと、結局、修士課程が終わった後に就職したほうが安定した職に就ける、稼げるというのに対して、博士課程に行った場合に、その後どうなるか分からないということなのだろうと考えている。したがって、まず、博士課程の学生の処遇の改善をきちんとやっていかなければいけないと思っている。

今は学術振興会の特別研究費制度とか、奨学金で支援をやっているが、それだけでは不十分だと思われるため、博士課程学生が実は研究者として、言葉が適切かどうか分からないが、ただ働きさせられていることについて、少し改善をして、博士課程の学生の皆さんが経済的に安心して博士課程での研究・学習に打ち込める環境をつくるのが、一番基盤となる部分で非常に大事なのではないかと考えている。そのところを一つ、我々として、ほかのところももちろん大事ではあるが、重要な点として考えている。

もう一つの安定的なポストの確保というところは、最後に御質問をいただいたまさに大学の人事マネジメント力に関わるものだと思っている。現在では、特に国立大学では運営費交付金が非常に厳しいということもあり、定年で退官された後に、若手の方でより多くの人を採用するようなことを取り組んでもらうなど、いろいろな工夫をしていただいている。既に御紹介いただいたようにきちんと人事マネジメントをしているところには少し手厚く予算を配らせていただくような取組も行っているため、我々としては今十分に大学にできていないと思っているが、それを我々としても財政的な配分などを通じてしっかりさせていただきたいと思っている。

それから、地方大学の関係について、今、地域で大学とまさに産業界と行政の方が一緒になって、地域の課題について議論できるようなプラットフォームのようなものを各地域につくっていくことを推進したいと考えている。今年の夏ぐらいを目標に、今、そのために国としてガイドラインをつくりたい。

その中では、やはり地方の大学の振興について、大学のことだけを考えるのではなく、地域の課題を地域にある大学、行政、産業界といった関係者の皆さんと一緒に解決していくにはどういうことができるのかというのを議論するような場をつくって、その上で具体的に地方大学は何をやったらよいか。そういうことを議論するような場をつくっていただけるように、国としても後押しをするといったことをこの夏に向けて、具体的な施策を考えようとしているところである。

○委員

地方大学の件は今御説明いただいたとおり、ぜひしっかり進めていただければというのが1点と、もう一つ、大学の遠隔授業に関して、やはり遠隔授業をこれだけ行っている中で、単位の認定のあり方とか、学びとは一体何かということをもう一回振り返ったほうがよいのではないかという印象を現場からは思っている。

基本的に、多分文部科学省的にはインプットとして時間が、きちんと教員がオンラインで流していれば一応は授業をやったことになるということかもしれないが、やはり遠隔授業ならではの様々な課題・問題が出てきているのではないか。そういうところも拾っていただきつつ、単位の認定のあり方というのも、もう一回振り返ってみてもいいのではないかと思う。これはコロナのためだけではなくて、今後もオンラインは定着する部分があるからこそ申し上げた点である。

○委員

先ほど御指摘のあった地方大学のあり方のところで、やはり地方創生というか、自治体と共創した地域活性化という役割は大きいと改めて分かった。私も文部科学省が進めるCOIのアドバイザーを務めており、弘前大学を含めて全国を回っているが、超高齢社会を背景にヘルスケア分野での企業との連携は進んできた一方、自治体との連携というのは、これからという印象を受ける。

そういう意味では、先ほどの小学校教育もそうだが、これは文部科学省だけではなく、例えば地方創生推進交付金だとか、今回の厚生労働省の社会保障の分野では、国民健康保険の保険者努力支援制度が1,500億円に今年からなっているため、こういう予防・健康づくり予算とも連動しながら、地域の活性化を大企業の受託事業だけでやるのではなく、やはり地域の大学とか、地元の企業が自治体と一緒にやるということを、省庁横断にはなるのだが、ぜひやっていただきたい。

○委員

今の状況を振り返ると、地方大学の今後のあり方の中に、遠隔授業やICTをもっと活用する必要がある。ここ数年、地方大学の法人統合や大学合併などが幾つもあったが、遠隔授業を上手に使うことで、授業負担を減らしたり、事務コストを減らしたりが可能になる。キャ

ンパスが分かれているところは、そういう改革をもっと進めさせるべきだと思う。

その辺りを、文部科学省も、インセンティブやメッセージとしてどんどん出し、事務的なルールも変更可能にしていかななくてはならない。

それから、単位のあり方である。今、一時的に、オンライン教育の単位が少し緩和されているとは思いますが、もう少しめり張りをつけて、例えば、通常課程とは違うものであってもよいので、オンラインだけの授業というものの単位や、あるいは学位というものをどんどん認めていく必要がある。

例えば、オンラインのみだったら学費を下げることで、地域の学び、リカレント教育の裾野が広がるのではないか。もちろん実習が大事な分野もあるが、ニーズがあることはほぼ間違いないため、地方こそそういう試みをどんどん広げて、単位や学費、それから、学びのあり方を見直し手欲しい。学校に来るのが学びではない。小中学校もまさにそういう考えに転換しなければならない状態になっている。学校に来させないでもいかに学ばせるか、学んでもらうかということを、文科省として、主体的に、メッセージや政策をつくっていただきたい。

○文部科学省

まず、遠隔授業の単位のあり方について御指摘いただいた。大学の単位については御案内のとおり、大学で学んでいる時間に加えて、学生が自分で学習する部分も含めて単位の計算をするという考え方を採っている。

遠隔授業について、今は非常事態ということで遠隔授業が進んでいるが、御指摘のあったとおり平時においてもこれからどんどん遠隔授業を活用していくべきだと思っている。今の遠隔授業に関する単位の規定は、実は15年ぐらい前につくった規定であり、当時と今ではICT技術も全然違うため、我々としても遠隔授業の位置づけから含めて、大学の設置のための基準のあり方を今後見直す必要があると考えている。その議論が進んだ段階で、また御報告させていただきたい。

それから、地方大学の関係について、自治体との連携がなかなか進んでいないという御指摘はおっしゃるとおりだと思う。一般の市町村の場合だと、そもそも大学の担当の窓口がはっきりしていないとか、そういう問題もあろうかと思っている。我々としても先ほど申し上げたような地域の連携のガイドラインをつくるときには、我々からメッセージを出すと、どうしても大学だけに行ってしまうがちであるため、総務省や、内閣府の中の地方創生を進めていただいている部署などと協力して、自治体の皆さんのほうにもこういう取組を進めようとしていることが伝わるようにしていきたい。

同じく地方の中での取組で、資料1-2の5ページ目の下のほうに小さい赤い字で「大学等連携推進法人（仮称）」の制度化と書かせていただいている。これも今年の夏を目標に今省内で議論を進めているところであり、国公立の枠組みを超えて、地域にある大学が協力して、例えば共同で授業をやったりするといったことができるようにしようと考えている。

その際には当然、離れた大学での共同授業になるため、遠隔授業の活用というのが出てくる。そのため、そういったことも積極的に進めていきたいと考えている。

(3) 第6期科学技術基本計画に向けた考え方

内閣府科学技術・イノベーション担当と文部科学省より説明後、以下の通り意見交換

○委員

大変前向きな提案でよいと思う。

京都大学の産学連携本部で話を聞いてきたのだが、この発表の中にSBIRが出ているが、SBIRから育った企業の中に、ギリアドというレムデシビルをつくった企業が生まれており、SBIRの場合に大事なものは、イノベーションソムリエ、要するにどういう研究に金を向けるべきなのかを選ぶ人材で、しかもそのソムリエは非常に具体的な提案をして、それに対して手を挙げる企業を選んでくると聞いた。

先ほど内閣府からの話の中で人文科学と自然科学を結びつける必要と言われていたが、結局、ビジネスの感覚があって、こういうことがビジネスになるという感覚と、理系の知識でこういうことは発明ができるという知識と、それを結びつけて研究の方向を引っ張っていくことが必要になる。京都の産官本部でもそういう人材をどうやって引っ張ってくるかということが問題なのだと saying。例えばスタートアップ企業は最初11%ぐらいの収益率を出せると、急激にお金が集まってくるだろうということで、それぐらいのビジネス感覚も必要である。要するに、人文、社会、ビジネスと自然科学をつなげる、そこを選ぶ人材について、どこからどういう人を引っ張ってきて、どういう給与体系を適用できるのかということについてお聞かせいただきたい。

○委員

先程の話と通じるところであるが、社会課題解決に向けた自然科学と人文学、社会科学の知の融合の促進にも関係するが、今回のコロナの関係について、研究開発分野から見て、やはり何が課題だったのか、どういったことをこれから考えて、こうした災害的な危機の対応をしていったらよいかということ、これは本当に率直に考えていく必要があるのではないかと思う。

私が身近で感じていることは、「宝の持ち腐れ」についてであり、今のPCR検査がなかなか進まないというようなことが全国的にも課題になっているが、例えば私どもの飯田の市立病院にはLAMP法の機器はある。検査する人材もいる。しかし、これを使って本当に検査が始まるのは5月25日、検査センターが立ち上がってからであり、それまではずっと使われずに宝の持ち腐れ状態である。まだ検査センターが立ち上がってない地域においては、そういった機器を持っていても宝の持ち腐れ状態が続いている。

これは言ってみれば、そういった研究開発が行われて、ものも人材もあっても、社会的な

システムがきちんと実装化されていないと宝の持ち腐れになってしまう典型ではないか。結局、そういうことを研究開発側でどこまで守備範囲としてやっていくかということも含めて考えていくのは、今回のコロナで私は学ぶべきものではないかと思っている。

こういったことについての御所見をぜひお聞かせいただきたい。

○委員

今回、このコロナの中で、科学技術の知見の重要性というのは、非常に大きく国民にも痛感するところがあった。そういう意味で言うと、科学技術政策をしっかりと推進していくことは極めて重要ではないかということの社会認識は、改めて国民の中に植え付けられたと思う。

そうした中で、今回、内閣府の資料2の5ページに、今期基本計画の反省と一言触れられている点というのは、私はすばらしい視点だと思った。この反省はあくまで例にしかすぎないため、この反省をどこまで突っ込むのかというのはあると思うが、ここで言われている内容の一部は、もしかすると基本計画に直接起因している内容でもないような気がする。

逆に言うと、この6期で生かすときに、5期の計画を踏まえてどういうところを変えていくのか。特にシステムとしてどういうところを今回の6期では5期でうまくいかなかったところとして改善していくのかというのは、ぜひこの場でも、細かくあるのかもしれないが、大きな方向性として今日いただけるとありがたい。

○委員

科学技術研究の支援の資料の中に、競争的資金のことがあった。競争的資金は、これから重要性は減ることはないと思われるし、若手研究者の支援という点でも重要だ。研究費が切れることが若手にとってはまさに死活問題だ。若手研究者を雇用しているシニアの研究者にとっても、あるいは大学にとっても死活問題である。私自身も科研費を身近で使う中で、なぜできないのかと思っていることがある。それは重複申請の、事前調整から事後調整への転換である。

競争的資金には重複申請も、重複受給も非常に多い。もちろん、重複申請を減らすように、事前に網の目のような規制のマトリックスがある。意図は分かるが、事前規制はやればやるほど無理が出てくる。結局、複数申請可能な範囲でたくさんの申請をするので、規制のマトリックスを読み解くのも事務方の重要な仕事になり、膨大な書類作成コストもかかる。なぜ事後調整を中心にしないのかと思う。

現状、同時に複数の申請をする際には別の研究でなければいけないから、両方とれても片方を捨てる理由はないなど、建前としての解釈はある。その建前のために膨大な書類が必要になる。そのような建前をはずし、ほぼ同じ申請書類で複数申請可能にし、例えば、大型と小型の資金の両方取ったら、小型のほうは自動的に補欠候補のところに行くようにするとか、小型の研究費で提案したテーマも大型の方で実施してよいか、柔軟に対応できるよう

にする。そういう事後調整は、メカニズムデザインやアルゴリズムを使えばごく簡単にできてしまう。

異なるテーマで複数申請するのは、リスクが怖いからであり、それは若手研究者にとってはなおさらである。お金が行くべきところに行き、同時に無駄なリスクと無駄な事務作業を避けるような仕組みは可能である。ぜひそういう工夫をしていただきたい。

○委員

今、何人かの先生がおっしゃられたことは資料2の4ページで、明確に定量的に表されているように思う。つまり、若手が入っていない、女性が入っていない、企業との間の流動性がない、ということである。多様性に欠けていて、硬直的で閉鎖的なところがあるということが、ここに示されている。官民合わせた研究開発費は相当高い水準であるにもかかわらず、トップ10論文が少ないなど費用対効果が悪い原因はいろいろあるのだと思うが、やはり人の多様性の欠如がボトルネックになっているのではないか。

第6期の基本計画で高尚なコンセプトを掲げることももちろん重要だと思うが、もう少し足下のところで、人の多様性を高めることをしないとイノベーションは起きないと思われる。幾らお金を投入するかという話ではなく、科学技術分野の人の多様性について次の計画では強かに推し進めていただく必要があると思う。

○委員

私からは先ほど出たデジタル化の話をしたい。先ほどの文部科学省の話でも出たが、今年から厚生労働省の所管でインセンティブの費用として、たしか135億円が都道府県の基盤整備費として措置された。これは高齢化対策とか、医療費対策の一環の予算であるが、都道府県庁が地元の大学と共創して進めるものだが、自治体のウェブ環境がひとつの課題である。

デジタル化はどの分野の施策を進める上でも重要なインフラだと思う。可及的速やかに学校だけではなく、自治体のほうでもぜひ進めていただけるとよいと思う。

○委員

先ほど話が出た人の多様性というのは、やはり非常に重要な目標だと思う。これはある意味で、この科学技術だけではなく、日本経済、日本社会が抱える大きな課題だが、ここでもその問題が大きく出てくるというところであり、そこはぜひ計画の目標として考えていただきたい。

それから、少し大きな視点で行くと、ここで考えていただいているような方向性で基本計画はぜひ進めていただければと思うが、人によっては100年に一遍と言われるような大きなイベントが起きた後の社会を考えると、科学技術の分野でも思いがけない大きな方向のものが出てくる可能性があると思う。しかし、長い計画であるため、やはりそういうものにも柔軟に対応できるような形の計画設計みたいなことをぜひ考えていただきたいというのが一

つ。

もう一つ、経済がかなり停滞すると、いわゆる民間資金、産業界のほうから資金がなかなか出てこない事態も想定されるため、そのときにどうするのかということも、詳細設計をつくるのは難しいが、何かそういう辺りも議論の片隅に置いて考えていただくのが、科学技術の計画は長いスパンの話であるため、将来を考えたときに大事だと思っている。

○事務局

非常に多岐にわたる御質問で、前向きな御質問が多いのが救いかと思うが、先に内閣府からお答えいただきたい。

○内閣府

私から全体を通して回答する。どのようにして目利きする人材を選んでいくかということであるが、これは一番難しい。多分京都大学もクオリア会議でいろいろ産業界と連携していると思うが、どこに行っても、これが最も難しい。

例えば私どもで言うと、ムーンショットというプログラムがある。これは10年後、20年後を目指してプログラムを作っていくのだが、ここにPDを入れる。そして、最初から社会システムをどう変えるかということ念頭に置いてプログラム構築をしている。そういったところから、少しずつ人材を育成しながらやっていくことが重要かもしれない。一朝一夕にできるものではないが、初めから社会システムをどう変えるかという事を研究の中に入れ込むのが重要だと思っており、そういう意味で先ほど人文社会の方々とのコラボというのを申し上げた。

あとは、やはり人材を育成することも必要だが、育成には時間がかかるため、今いる人をどう活用していくかということも留意したい。

どこまで研究開発が対応するのかという話をいただいたが、私どもは何かできたからそれを社会に応用するということから、初めから社会に応用するという念頭に置いた形での研究開発が重要だと思っており、そういう意味で人文社会とのコラボレーションと言っている。ただ、そう言うと、今度は自然科学者からは基礎的・創発的研究も求められると思う。このため、今回の科学技術基本法でもそれは両輪という形にして、自由発想型の研究開発と、イノベーションを視点に置いた社会実装を最初から、制度改革を最初から入れた形での研究開発と両方もしっかり入れ込んでいきたい。

それから、反省について申し上げますと、資料2の4ページが、定量的な目標を立てて、それが達成したか、できなかったかという定量的な反省である。定性的な反省が5ページであるが、専門家会議で出た反省は数多くある。専門家会議はオープンになっているため、後でこれはお示ししたいと思うが、幾つか申し上げますと、まずはエビデンスをしっかりと持って施策をしていくということが一つである。あとは、社会制度をしっかりとリンクをして実装していくこと、それから、目標の設定のあり方といったところはよくよく議論しながら6期に

反映していきたいと思っている。

重複申請の話や、事後の話についてはできていないため、いただいた検討課題として、担当の省庁ともよく議論したい。

人材の多様性、ダイバーシティはまさにおっしゃるとおりであり、女性だけ、男性だけではなくて、それ以外の外国人も含めて、あるいはいろいろなバックグラウンドを持っている人とのコラボレーションであるとか、多様性のある体制というのが最も重要だと思うため、しっかりと行っていきたい。

また、地方との関係はまさしくおっしゃるとおりであり、これは例えば地方創生事務局ともよく連携をしながら進めていきたい。

それから、6期計画は5年の計画であるが、やはり科学技術の進展であるとか、社会の変化はものすごいスピードであるため、5年間とどまっていることはあり得ない。したがって、基本計画は5年間の計画ではあるが、私どもは1年ごとにしっかりとレビューをして、統合イノベーション戦略〇〇年というのをつくっており、そこに具体のものを盛り込みたいと思っている。いろいろなことが出てくるため、アジャイルな形での体制で科学技術を進めていく。結果はやってみないと分からないところがある。

それから、産業界の資金は確実にポストコロナで落ちると思う。したがってその呼び水になるような制度、枠組み、その自由な体制をどう構築していくかというのは、先生方の御経験も踏まえて勉強させていただきたい。これをやらないと日本の研究開発投資は落ちるため、しっかりやっていきたいと思う。

○文部科学省

ごく簡単に補足をしたい。

イノベーションソムリエの話だが、御指摘のとおりである。私どものほうでもJSTはSTARTという事業を行っており、大学発ベンチャーをハンズオンで支援するというので、今12社ほどであるが取り組んでいただいている。そういった方とぜひ連携していきたいと思っている。

それから、ポストコロナであるがゆえに大きなパラダイムチェンジが生じることをしっかり受け止める必要があるというお話をいただいた。そのとおりであり、特に私どもは人文社会科学と自然科学をどう融合させるかということについて、ともすれば学術の総合性を重視するという意味での学術政策という観点が弱かったと思っている。大きなパラダイムの見直しのときこそ人社系の知というものが必要であり、人社系の先生方にもぜひこれまで以上にそういう文脈を踏まえていただきたいと思っている。

また、ご指摘された点であるが、今でも事前にチェックをする仕組みは変わっていない。これまで、例えば科研費においては基盤の（S）（A）（B）などについては極力、先ほどおっしゃった研究費が枯渇するリスクがないように、移行を促進させるような取組も進めているが、御指摘を踏まえ、今、内閣府科学技術・イノベーション担当とは林立した競争的

資金をどうシンプルファイするかといった議論をさせていただいているところであるため、そういう議論の中でしっかりと検証させていただきたいと思っている。

最後、女性や若手とかといったダイバーシティが全てのイノベーションの源泉だと思っている。内閣府と連携しながら、引き続きしっかりと議論させていただきたい。

○委員

今の状態は世界的な一種のオリンピックが行われていて、それはまず科学能力、危機管理能力、それから、行政力全般である。日本は死亡者の数は少ないことは非常にプラスなのだが、出口が見えないというところが、今、一番不満なところであり、基本的には、症状がない感染者を無感染者と分けることができればよいが、それをするには検査とか、トラッキングとかいろいろ方法が必要だということで、これについて、まだまだやることがある。

例えばデジタルを使ったトラッキングというのが5月からようやくGPSなどで使われる方向になるということだが、シンガポールではそれを2月からやっている。日本は科学技術でも何か少し遅れているのではないかということがはっきり出てきて、それは科学技術プラスそれをどうやって世の中に生かしていくかというノウハウの部分で問題があるのではないかということが見えてきたと思う。

今回のワーキング・グループでは、そういうテーマがまさに出てきており、関係各所と一緒に何とかこの辺の行政の必要性と科学技術をうまく結びつけて、できるだけ早く危機を管理するという方向に話を進めていきたい。

○委員

手短に、このコロナ禍の話はポストコロナという時代がいつ来るのか、ウィズコロナのほうが長いのではないかとも思われる。そうした中で、これまでコロナが始まる前からこの会議体で教育と科学技術については一体で議論をしていた方向性自体は、今振り返っても実はそんなに誤りではなかった。逆にそうした取組を加速させなければいけないという方向性で議論をしなければならぬということを改めて思っている。ぜひこれまでの議論を加速させる方向でしっかりと取り組んでいただければという思いを持っている。

○委員

今、お二人からお話があったようにポストコロナの状況を見据えると、この科学技術はますます重要性が高いと思う。とはいえ、足下の話でいくと、今の状況下をうまく乗り切って、将来にしっかりと結びつけていくという意味では、今日出していただいたような政策課題は一個一個しっかりと実現させていくことがかなり重要である。混乱している中でも、こういう政策をしっかりと実現させていくようにスペックを積み重ねていかないといけないと思う。その点をぜひ御協力いただいて、実現に向かってしっかりと進めていきたい。

○事務局

最後に政務に、御挨拶をお願いしたい。

○政務

本日は御多用中にも関わらず、この第17回経済社会の活カワーキング・グループに御参加をいただき、感謝申し上げたい。

今日も新型コロナウイルス感染症拡大の防止の観点から、オンラインでの会議ということにさせていただいたが、本当に中身のある充実した会議にさせていただいたと思う。特に初等中等教育改革、大学改革、そして、第6次科学技術基本計画に向けた考え方、これまでの反省も含めて、足下のコロナ危機の経験を活かして、これをさらにどう前に進めるかという大変前向きな御提言を多くいただいたということで、私も大変感銘を受けた。

今後、政府としては骨太の方針の策定があるが、本日の御議論も踏まえて、これをしっかり盛り込んで検討していきたいと考えている。今後とも御指導のほど、よろしくをお願いしたい。

以上、簡単ではあるが、御挨拶とさせていただく。

○事務局

委員の皆様におかれては、3つの議題に熱心に御議論いただき感謝申し上げます。内閣府、文部科学省を初め、関係府省におかれては、本日の議論を踏まえて、引き続き検討・調整をお願いしたい。