

## 教育再生実行会議（第43回）議事要旨

日 時：平成30年8月3日（金）15:59～17:28

場 所：総理官邸4階大会議室

出席者：安倍内閣総理大臣、林文部科学大臣兼教育再生担当大臣、有識者15名、  
富田衆議院議員他

○林文部科学大臣兼教育再生担当大臣より、以下の通り挨拶及び、新たなテーマと検討体制についての説明があった。

まず、文部科学省において一連の不祥事が発生したことについて、大変申し訳なく思う。今後、国民の信頼回復に向けて全力を尽くしてまいりたい。

教育再生実行会議では、本日から新たに4名の委員に御参画をいただき、新しいテーマの検討を開始したい。

今回、御検討いただきたいテーマが2つあり、1つ目のテーマは「技術の進展に応じた教育の革新について」である。人生100年時代、またSociety5.0といった新しい時代が到来しつつある中で、激変する国際情勢、社会構造・産業構造などに対応して、多方面で活躍をしてもらう人材の育成が不可欠である。

こうした新しい時代に対応した人材を育成するために、学校教育はどのような姿であるべきか、また、新しい時代において、個人が生涯にわたって求められる能力がどういったものであるかということについて検討することが必要であると考えている。

これらのことを踏まえた場合、今後、テクノロジーを活用しながら、一人一人の能力や個性等に応じて公正に個別最適化された教育を提供して、個々人の能力や個性を適切に評価することが重要だと考える。

教育再生実行会議においては、こうしたことを実現するために、学校教育・社会教育を通じて生涯にわたってどのような教育機会が提供されるべきかについて御議論いただければと考える。

具体的には、テクノロジーを活用した授業改善や教科書・教材の充実、教師の在り方、学校施設の整備といったことが検討項目として考えられる。

2つ目のテーマは「新時代に対応した高等学校改革について」である。学校教育の中でも特に高等学校においては、Society5.0の進展や地方創生の推進、更に高大接続の進捗等も踏まえながら、生徒一人一人が多様な選択肢の中で、必要な学びを能動的に行うことができる場を実現することが求められている。

こうしたことを踏まえて、教育再生実行会議においては、社会構造・産業構造が急速に変化する中で、新しい時代に対応した高等学校はどうあるべきかについて御議論いただきたい。

具体的には、普通科と専門学科の在り方や教員の資質向上、それぞれの高校が置かれて

いる地域や産業界・大学等との連携の在り方といったものが検討項目として考えられる。

以上、これら2つのテーマに対応するために、専門家の皆様に入っていただいたワーキング・グループを開催して、現状の分析を初め、専門的、多角的な検討を深めていただきたいと考える。その上で、できれば本年中に論点整理を行い、その後速やかに提言を取りまとめていただけるようお願いしたい。

また、これまでの提言の実施状況についても、引き続きフォローアップを行っていただきたい。

教育再生は安倍内閣の最重要課題の一つであるので、委員の皆様におかれては、教育再生の着実な実現のために、引き続き御協力をよろしくお願いしたい。

○鎌田座長より、新たな4名の委員の参加と、ワーキング・グループの設置及び進め方について説明があり、全会一致でワーキング・グループの設置が決定された。

○林文部科学大臣兼教育再生担当大臣より、文部科学省が本年6月に取りまとめた報告書「Society5.0に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～」について以下の通り説明があった。

今回、この教育再生実行会議における新たな検討テーマとして、「技術の進展に応じた教育の革新について」と「新時代に対応した高等学校改革について」を取り上げていただくことになった。

こうした新たな時代に対応した人材育成について、昨年11月から、有識者から成る懇談会と、文部科学省の課長級職員を中心として若手職員も参加したタスクフォースの2つの会議において検討を重ね、この6月に、文部科学省において「Society5.0に向けた人材育成」を取りまとめたところ。

まず、本報告書においては、現実世界を理解して意味付けができるといった「人間の強み」を発揮し、AIなどに使われず、使いこなしていくために、3つの力が必要であろうということを報告している。

1つ目は、文章や情報を正確に読み解き対話する力、2つ目は、科学的に思考・吟味し活用する力、3つ目は、価値を見つけ生み出す感性と力、好奇心・探求力といったものが共通して求められるということを指摘している。

このような力を育んでいくためにも、学校がこれまでの一斉一律授業にとどまらず、個人の進度や能力などに応じた学びの場となること、同一学年集団の学習に加え、異年齢・異学年集団での協働学習が拡大していくことなど、「学びの在り方の変革」を打ち出しているところ。

2ページを御覧いただくと、こうした学びの在り方を踏まえて、今後、取り組むべき政策の方向性ということで、まず、「公正に個別最適化された学び」を実現する多様な学習の機会と場の提供ということ。2番目に、基礎的読解力、数学的思考力といった基盤的な

学力や情報活用能力を全ての児童生徒が習得するということ。それから、特に高等学校や大学に進んだとき、文理分断からの脱却をすることを掲げている。

1点目として、先ほど申し上げた「公正に個別最適化された学び」を実現するために、学習の個別最適化、異年齢・異学年など多様な協働学習のためにパイロット事業をまずは展開してはどうか。また、そのためにスタディ・ログということで、カルテのような個人のスタディ・データを全部入れたものを蓄積した、学びのポートフォリオを活用していくということ。こういったものを含めた全般のEdTechやビッグデータを活用した教育の質の向上、学習環境の整備充実といった施策を提言させていただいた。

2点目として、基盤的な学力や情報活用能力を全ての子供たちが習得できるように、基盤的な学力を確実に定着させるための学校の指導体制の確立や、教員免許制度の改善について提言をしている。

また、新学習指導要領の確実な習得、スタディ・ログ等を蓄積した学びのポートフォリオということを掲げさせていただいた。

先ほど申し上げた文理分断からの脱却ということで、文理両方を学ぶという高大接続改革。例えば、早稲田大学は既に全学部で数学を必修の試験にしている。地元自治体や高等教育機関、産業界と連携したコースで、例えば福祉や地域によって農林水産、観光といった分野が学習できるように、「地域キュービック高校」、地域の3乗、つまりこれは地域の地域による地域のためのという意味であり、こういうことを創設していこうということを提言している。

○各委員等より、次の通り発言があった。

(漆委員)

私は免許のことについてお話ししたい。

免許制度の在り方の見直しについて現状を申し上げますと、教員採用が危機的な状況になっている。特に理系と英語については人材確保には企業との競争という状況。

このままでは、教育改革を進めていっても、教える人がいないという状況が数年後に来る。対策として、すぐできることが免許制度の見直しだと思うが、4つほど意見を申し上げます。

まず、更新制がネックになっている。ペーパーティーチャーでもいいので、確保しておくことが大事。不適格教員の排除が目的でないということであれば、どういう研修効果が出ているのかを効果検証すべき。

2つ目に、教育実習の時期が就職活動と重なる状況になっているので、時期の見直しをしていただきたい。

3つ目は、専門性の高い人材を教育現場に確保するため、免許がなくても校長が認めた人に対する、特別免許を超えた柔軟な制度が必要だと思う。

4つ目に、IT分野は日進月歩なので、教材ができた途端に古くなる。文部科学省で教材

をアップできるプラットフォームをつくって民間の力を使ってアップデートしていくという方法などが挙げられるのではないか。

#### (三幣委員)

田舎の市の教育委員会の立場として、今度の高等学校改革について期待するところがあるので、その点について資料を提出した。

まず1つ目は、私どもの市は千葉県の南にあり、市民の平均所得は最下位である。

そういう中で、「ナショナル・スタンダード」と「ローカル・オプティマム」ということで、南房総市に最適な教育は何かということを常に求め続けている。これが中学校段階で終わるのではなくて高校まで広がってくれば、大変有り難いという期待を持っている。

2つ目として、0歳から15歳まで、福祉も含めて全部教育委員会が担当している。働くことの意味はいろいろあるが、どの子も税金が納められるようにということで、中学校まで頑張っている。この課題について高校でも取り組んでいただきたいと思う。

3つ目は地域との関連で、南房総に残っても離れても支えとなるふるさとへの感謝と強い思いを涵養（かんよう）していきたい。グローバル化や急速な情報化といった文言で社会が整理されていくが、地域の課題を踏まえた教育が高校にまでつながってくれば大変有り難い。

たとえグローバル化されなくても、急速な情報化や技術革新はなくとも、市町村あるいは小さな社会に根をおろし、「生きがい」「使命感」を感じ、自己実現していく子供を育てたい。

個人的なことで恐縮であるが、先日大きな怪我をして入院した際、小さな社会とのかかわりの中で、使命感を培われた人たちが医療を支えているということ強く感じた。そういうものを、今後のSociety5.0の時代でも大事にしていかなければいけないのではないか。

#### (川合委員)

Society5.0のご説明について、常々気にしていた20年後の社会で必要とする能力は何か、予測ができないので、基盤をきちんと整えるのが教育の大事なところだということを、具現化しようという施策と拝見した。前回までの主テーマの一つであるグローバリゼーションとかけ合わせた形になるよう意識して、新しい教育の在り方を議論していきたい。

2040年には日本の人口は世界の人口の1%を切ることになる。その中で、日本のリーダーシップの凋落（ちょうらく）を悔しく思う日がこれから来るのは間違いない。日本だけで閉じて何かをやろうということではなく、1人の日本人が、海外の人10人を引きつけて、10倍のパワーにして生活できる世界を一つの目標にすべき。

今回、学び方についての改革と高等学校の教育の改革ということで、高等教育人材の入口の大改革になると思うので、具現化できるような施策を出していく必要がある。

一方で、現場の高等学校や中学校の先生たちが、変化し続ける教え方についてこられる

かどうかという問題も懸念される。モデル事業やモデルのやり方を提示するシステムをつくるのが大事で、民間人、大学院生の活用も視野に入れて、教員の質の向上を図る必要がある。

(尾崎委員)

今回、技術革新と高校改革の2つをテーマにさせていただくことは、私ども地方の県の者としても、非常に有り難い改革のテーマだと思っている。

高知県でも人口減少に対応して、高等学校をどう再編していくかということが大変大きな課題になっている。

しかしながら、人口減少をにらむと、避けて通れないことであり、都市部においては一つに統合するという対応をしていくことになるが、問題は中山間にある高等学校をどうするかということ。ある地域において1校しか高等学校がないという状況の中で、これをなくすと、その地域は高校まで子育てを完結できない地域ということになる。非常に慎重に考えなければならない問題だと思う。

地域内の人口のみにおいて成り立つことは無理だろうということが明らかである中において、地域に高等学校を残していくためにはどうするか。いかにして地域の高等学校を外に開くか。ここが大きなポイントなのだろうと考える。

地方創生と高等学校の在り方というのは明確に関連していると思われるので、その点の議論を深めさせていただきたい。

他方、地方創生オリエンテッドで高等学校を残そうとしたとき、子供の教育はどうなるのだという議論が出てくる可能性があるが、今の時代は、それをICTによって解決できるだろう。高知市にいるすぐれたカリスマ先生の授業を、ICTの力で中山間の高校でも受けることができるようにする体制整備などは、理論的には可能である。しかしながら、設備投資などは非常に大変であり、どう後押ししていくかの仕組みなども議論が必要。

(八木委員)

出版関係の賞の選考で、デジタルテクノロジーに関する未来予測の本を読んでいる。すごい時代になってきているなということを率直に思う。

デジタルテクノロジーは今、オープンソースになっており、大変な勢いで技術は進歩している。今後は考えられないような時代に突入するのだろう。

したがって、Society5.0に関する提言も、大きな方向性を示すのと同時に、具体的に使えるような細かな提言をしていく必要があるだろう。

近代の教育というのは均質的な人材をつくってきた。しかし、AIの技術によれば、様々な素材をAIではかり、組み合わせることによって、つまり多様な個性の組み合わせで社会をつくることになる。教育が目指す人材の像自体が大きく変わってきているというところも踏まえた提言が必要ではないか。

加えて、人間の基礎をつくる幼児教育の充実も検討していただきたい。

(加戸委員)

世の中でよいと言われることは数多くあり、議論をし、答申が出て、実行するといってきたが、ほとんど効果が上がっていない。なぜなら、注文を山のように受けて、現場でそれをこなせと言っても不可能に近いからだ。私は基本に戻るべきだと考える。学校ができたときの最初の目標は「学問を修め、業を習え」であった。学校の授業時間を増やすならば別だが、働き方改革で、授業も減らしていかなければいけない。新しくこういうものをやるべきだとして、例えば1年間に何十時間が必要だとなれば、その分英数国社理の与えられた年間の授業時数の最低の時間を削る。抜本的なことを考えて実効性を上げようと思ったら、それしかないのではないか。

過去の例は、全て今までどおりやりながら、これをやりなさい、新しいのをやりなさいということになるケースが多い。今度のSociety5.0に対応して、コンピューターに振り回されなくて「人間、いかに生きべきか」というものが、例えば年間の教育時間数で何十時間必要だとあるならば、それは全て英数国社理の年間の総授業時数からカットして、財源を生み出すということまで提言しなければ、意味がないのではないか。

(山口委員)

某医学部で女子学生の点数が一律に引かれていて、入学の機会を奪われていた。今の時代にこのようなことが起こっていたということに非常にショックを受けた。

いろいろなところで女子学生の方が圧倒的に優秀だと、かなり長い期間言われているにもかかわらず、いまだに女性が社会でもっと活躍してほしいとか、優秀な人材がいないということが出てくるというのは、女性の能力がどこかで妨げられているのではないかと感じた。子供たちを取り巻く環境の中で、特に理系というところでは、女子の生徒が進む道を何らかのところで止められてしまっているということが、現実にあるのではないか。

これからの日本を考えたときに、グローバルなところで活躍されている日本の女性は非常に多い。逆に言うと、優秀な人は外に出ていってしまう可能性もある。大学で入試改革が進んでいるが、AIにバイアスをかけずに判定してもらった方が、教員の数のバランスから考えても、平等にとってもらえるのではないかとも思う。

優秀な女子生徒たちが、あのニュースでショックを受けたことは、本当にマイナスだと思うので、今回の議論とはちょっと離れるかもしれないが、私たちはそのことをしっかりと心に持ちながら改革を進めていかなければいけない。

(佐々木委員)

大学の医学部だけではなく、私立の中学や高校でも、女子と男子の合格最低点が違う。改めて見たら、あらゆるところにある面では差別が同じようにあるのではないか。文部科

学省でも改めて調査することが必要かと思う。

理由があれば、それを説明して納得すれば、私はそれで構わないと考える。

二十数年前にフィンランドの方に行った。フィンランドは非常に教育水準が高いので、独自のフィンランド・メソッドというものがあるのかと思っていたが、そうではなかった。一つだけ驚いたのは、わからなければ進級させないことだ。これは日本で可能なのか。よく七五三とって、理解度は小学校で7、中学校で5、高校になったら3ぐらいである。Society5.0で機械化がどんどん進んで、教育のイノベーションが進むということは素晴らしい。世界の教師の中で一番過酷な労働は日本の教師だと言われているが、ティーチングという、教え込むことは機械やAIが集中して行い、それ以外はどれだけ教師が子供とかかわるかというところにウエートを置くように意識改革しないといけないのではないかと思っている。

関西教育ICT展というものがあり、講演で呼ばれたが、民間はどんどん技術が進歩している。大事なのは予算をつけることと、教師がティーチャーからファシリテーターになるということ。実際に技術はあってもわからない、できないということになる。自分は駄目だと思う高校生が多いので、この機会に大きく改革して、少子化は防げないけれども、一人一人が輝いて、素晴らしい日本にするチャンスだと思う。

(林文部科学大臣兼教育再生担当大臣)

東京医科大学の入試についてお話があった。

私は今日の会見でも、この間のぶら下がりでも申し上げた通り、これはまだ報道で、くだんの大学には報告を求めべく既にやっているもので、確認の上でなければ申し上げられないが、正当な理由なく、こういうことがもし本当であるとしたら、認められないということ断言している。

佐々木委員からお話があったように、例えば女子大があり、男子校もあるわけで、入試の要項にきちんと、こういう目的で、こういう枠をつくっているという正当なことをしっかりやっている場合はもちろんいいが、そういうことがなくて、今回のように入試要項には全く書いていなくて、中でやっていたということが事実だとすれば、認められないということははっきりと言って、今、報告を求めているところで、本題とは外れるけれども、御報告をしておきたい。

(加戸委員)

どういう形の勉強をすれば大学入試に一番有利なのか。入試の点数が幾らとれるかということで、高校教育がゆがめられてきた実態がある。

今まではペーパーテストで点数をとるために塾へ行って、こういう勉強をすればよい点をとれるという一定のルールに従っている。

高校でこのような活動をしていけば、大学では50点加算するというようなものを、もっ

とオープンに募集要項で示すべき。一つの例として、工業高等学校長協会のジュニアマイスター顕彰制度のような認定機関があるものならば、みんな公正感を持つと思う。高校教育をゆがめている原因は、大学が手探りで、大学入試のための高校になりがちであるという問題があるという点の一つ。

もう一つ、高校教育というのは、人間性の問題になってくる。今、高校教育で重要なことは、どの先生がどのような科目を教えているかではなくて、ホームルームの時間で子供たちの心理状況を把握し、アドバイスをし、問題点を見つけ、指導すること。それができるのがホームルーム担任の先生であれば、ホームルームの時間は10分でも15分でも増やして、その分は先ほど言ったように授業時間から5分カットしてもいいという形で考えていく。ホームルーム重視の人間性教育をクラス担任が子供と毎日触れ合っている中で、教師の人間性を子供たちがつかみとっていくことが必要だろう。

(鎌田座長)

教育再生実行会議の第四次提言では、大学教育も変わらなければいけないけれども、入学者選抜制度を変えることによって中等教育が変わっていく、初等中等教育と大学入学選抜と大学教育の3つが一体となって変わらなければいけないという提言をしたところで、初等中等教育の成果を総合的に評価するというのを大学側でもっとやっていかなければいけないと思っている。

私どもの大学でも、AOなど推薦入試の幅を広げているが、今のところ入学者の追跡調査で一番成績がいいのがAOで、2番目が推薦で、大分離れて一般入試である。アメリカの大学はみんなAOであるから、AOをしっかりとやっていきたい。

このところAOの募集を遅くさせる改革が進んでいるが、あれは結局、ペーパーテストこそが最良の選抜だという方に誘導しているような感じがあるので、是非その点はまた見直していただければと思う。

(川合委員)

大学の入試改革は、根本的な改革がなされていないところがずっと気になっている。

入学させた者を必ず卒業させなければいけないという入学定員管理の考え方から、卒業者の質の保証の考え方に動かない限り、大学の教育を本当にきちんとすることはできない。大学の本来の教育の在り方を見直すことが必要ではないか。

中高が入試のための勉強になってしまったのでは、実にもったいないので、入学試験の改善も必要であるが、大学の教員としては、入ってきた者を全員出すのはとても大変である。先ほどのフィンランドの例のように、いろいろな形で、いろいろなものを身につけていけばいいということが、社会的にオーソライズされていくにしたがって、そうしたことも解決されるべきものであると思う。



(漆委員)

数字で効果をはかるということ、もう少ししていただきたい。入学定員の厳格化で本当に地方に学生が流れたのかということも数字で出していただきたい。免許の更新制もお金がかかることなので、リスクベースでやるべき。

問題のある教員を評価によってピックアップして、研修を行うのであれば、規模も縮小できる。効果をちゃんと検証してほしい。

また、順番を間違わないということが重要。教員を育ててから改革。例えば今、総合的な学習という科目が教員養成課程に新たにできたが、大学に教える人がいない。何か決めるときには、現場の意見をよく聞いて、優先順位を決めてやらないと、やったことが現場にとっては逆効果ということが余りにも多い。

(尾崎委員)

Society5.0、もっと言えば技術革新ワーキング・グループの議論について関連した話として、これから恐らくIoTやAIというものを使いこなさないと社会は成り立っていかないのではないかという思いを強く持っている。人がいない中において、世界との競争をしないといけない。例えば、うちの県は園芸農業が非常に盛んな県だが、IoTやAIを使った園芸農業システムの開発は不可避の情勢という状況。これからの社会に対応できる人材の養成は是非とも積極的に行っていくべき。

第三次提言のときに私も盛んに申し上げさせていただいたが、まず文理分断からの脱却という取組は絶対的に重要で、数学の基礎は教えることが重要であるし、加えて、プログラミングぐらい当たり前のようにできる人材を育成するというのが必要な時代だろう。

この点に関連して2点、申し上げたい。加戸委員がおっしゃったことは確かに重要で、今のカリキュラム構成の中にこれを導入するのはかなり大変になってくるだろう。根本的な議論として、本当に6-3-3でいいのかという議論も、将来をにらんだときにもう一回、出てくるのではないか。

2点目、本県はITコンテンツ関連産業の育成を一生懸命やろうとしていて、人材の確保が非常にポイントとなるので、県で直営するような形で、プログラミングの人材育成講座を設けている。なぜなら、育成する機会は圧倒的に東京が多く、地方は少ないからである。そういう分野で教育を展開していこうとしたときに、中央と地方の教育格差はますます開いていく傾向になってしまうのではないかということ懸念している。

ただ、それもICTの力で克服できるのだろうと思うので、技術革新ワーキング・グループにおいて是非検討を深めていただき、その成果を是非高校改革ワーキング・グループの方に展開していただければと思う。ワーキング・グループ間での相互の情報交換ができると非常に有り難い。

(佐々木委員)

高校教育がどうあるかということをお話す上において、先ほど川合委員からもあったように、大学の入試制度や、大学でどう卒業させるかということとの関係性が、高校の場合は大きい。

(安倍内閣総理大臣入室)

○安倍内閣総理大臣より、以下の通り挨拶があった。

教育再生実行会議には、これまで10次にわたり提言を取りまとめ、5月にはその実施状況をフォローアップしていただいた。政府としては今後ともこれらの提言を着実に実行してまいりたい。

今日、我が国では人生100年時代や人工知能、IoT等の技術革新などが進展するSociety5.0といった新たな時代が到来しつつあり、多方面で活躍する人材の育成が急務となっている。

このため、新たな時代に対応した学校教育はどうあるべきか、生涯にわたって求められる能力はどのようなものかについて、検討する必要がある。

また、高等学校は義務教育の基礎の上に、社会で生きていくために必要となる力を共通して身につけることのできる教育機関であり、その役割は極めて重要である。

このため新しい時代の到来に備えて、どのような力を育成すべきか、また人口減少が進む中、地方創生の実現のためにどのような役割を果たしていくべきかなど、これからの高等学校の在り方について検討していく必要もある。

委員の皆様におかれては、これらの課題について積極的に御議論いただくとともに、引き続きしっかりと提言のフォローアップをお願いしたいと思う。

○引き続き、各委員等より、次の通り発言があった。

(大橋委員)

本会議には初めて参加させていただく。専門は公共政策で、具体的にはイノベーションあるいは合併などといった企業行動を、事例を通じて研究している。

本日の議題に際して、資料を提出させていただいた。

まず、テーマ1の技術革新に関して。私は海外のビジネススクールで教えたことがあるが、ある大学のビジネススクールでは、教員が学生を当てる際に、ICTを使ってヒートマップをつくって、性別や人種などに偏りが出るとウオーニングを発するというシステムを導入している。

教育実践を通じた教育機会の均等化は、我が国の教員も非常にこれまで配慮してきたが、まだ課題はあるようだ。ICTを使って教育実践の改善を図るということは、社会経済格差の悪循環に歯止めをかけるという点でも大切な役割を持ち、地域の事情に適した取組を促していくことは非常に重要。

2点目は高等学校の改革について。ここ数年、特定の都道府県を決めて建設業のヒアリ

ングをしているが、地域建設業の担い手確保という観点から見たときに、高等学校の教員、特に専門コースで取り組まれている教員の役割が大きいという印象を持っている。

やる気のある先生が、学科とは別に、地域の企業での体験的な学習の機会を柔軟に提供できる仕組みで、数は多くないが少なからず取組が行われている。

他方、学科と違って専門コース制は、余り実態がよくわかっていないなということを感じている。実態把握を踏まえた上で、高校におけるコース制の支援の在り方を考えるというのは、地域創生の観点からも非常に重要ではないか。

(北野委員)

人工知能、ロボティクス、そしてシステムバイオロジーという生物学の3分野を専門としており、林大臣のSociety5.0に向けた人材育成の懇談会にも出席させていただいた。その際まとめた中でも文理分断からの脱却ということが特に重要。

Society5.0になったときに、技術によって社会が変わる、人工知能に振り回されるといった話が出ているが、なぜこうなるかということ、リテラシーの問題になる。

人工知能は研究者から見ると、単なるツールにすぎないが、リテラシーがないと振り回されることになる。リテラシーを上げるということが非常に重要で、一般の人もある程度は、理数系のことをご理解いただけるようにすることが重要だろうと思う。もっと深刻なのは、経営層がサイエンスとテクノロジーに関するリテラシーに欠けると、テクノロジーのしっかりした理解に基づいた意思決定ができず、判断を間違えるということがある。

更に今、深刻なのは、研究者とエンジニアである。日本は理系の人材が圧倒的に不足している。小中学校まで、例えばOECDのPISA評価ではトップレベルでかなり層が厚いが、大学の段階で理系学生の割合が20%まで落ち込んでいて、他国に比べて著しく低い。

なぜこのように落ちてくるかというところが一つ問題になる。また、比率を上げようとすると、今度は理系に行くための高校の教育の問題で、理数系の先生が足りなくなる。

さらに、現在は大学の国際ランキングが落ちている。人が少なくなってくるということと、この大学の問題を併せて考え、これは何を意味しているかということ、日本発のテクノロジーカンパニーをこれからつくれなくなるということの意味する。

もちろん、教育は産業界に対する人材教育だけではなく、一般の国民全体の教養、リテラシー、生きる力を育てることであるが、今の状況を放っておいた場合、日本で技術立国ということは不可能になる。これはかなり緊急の問題と考える。

海外を見ると、例えば、中国では今、小学校からデータサイエンスでAIの教育を始めている。高校になるとかなり高度になってくる。これに対して、しっかりと対応できるようにする戦略も必要。

同時に、データやAIの世界以外で、実世界の現実や自然などを理解できないと、人工知能などの技術をしっかりと開発したり、ユーザとして使うこともできないので、理数系を増やすだけではなく、文理分断というものから脱却したい。文系、理系という言葉を我が

国で使わなくなるということが、一つのキーになるのではないか。簡単ではないが、これを是非実現していただきたい。

(工藤委員)

山形の片田舎で数学の教員として始め、東京で教育委員会を約10年、学校現場を20年経験し、千代田区立麴町中学校の校長になり5年目になる。

民間の企業の力を様々借り、これからの人材を育成するために様々な人材を活用し、同時にそのノウハウを利用して教員研修を行う。教員研修と子供の人材育成を同時に行うという手法を行っている。

新しいものを取り入れて注目されているという点もあるが、学び方としては、教え込む授業から学び合いの授業にすべきだと思っており、私の教育理念として、ある意味では古い時代の教育を取り戻すというか、江戸時代の寺子屋や藩校といった教育の本質をもう一度取り戻すということを考えている。

本来、社会に出るための人材を育成するために学校があり、その学校で社会に必要な学びとしてのカリキュラムをつくり、そのカリキュラムをコントロールするのが学習指導要領であるはずなのに、なぜか学校現場や教育委員会はカリキュラムをこなすことが目的になってしまった。目的と手段が逆転したような学びがあるために、あれもこれもしなければと勘違いをしている学校現場や教育委員会がある。それをもう一回、目的に照らし合わせてスリム化する取組を行っている。

例えば、定期テストを全廃したり、宿題を全廃したり、ということを行っているところ。働き方改革をするためには学び方改革が重要である。働く時間を少なくして成果を上げるということだが、今の世の中はどちらかというと学ぶ時間を増やそうとしている。

学ぶ時間をどれだけ減らして成果を上げるかという学び方改革をしなければいけないのではないか。なぜ現場で教育委員会や学校が進まないかということ、現場の目からこの会議でお話できればと思う。

(平川委員(動画))

本年4月、首都圏を離れ、広島県教育長に就任し、県内の数多くの学校を見て、また、このたびの災害を目の当たりにしながら、率直に感じたことをお伝えしたい。

一番大切なことは、子供たちの安心安全な学習環境である。広島県の中山間地域は平成の大合併のおかげか校舎も比較的きれいだが、沿岸部の地方都市は、コンクリート校舎が築50年以上で、外壁は真っ黒、雨漏り箇所も多数という学校が多いのが実情。いまだに環境が整備されておらず、夏場は教室が40度を超えることもあるそうで、「暑い我慢」というレベルではなく、命の危険を案じている。

これは広島県の問題だけではなく、首都圏を除く全国の地方自治体に同じことが言える。地方創生、つまり安心安全な学習環境が整わない状況では、ITやAIなどの最先端の技術

を活用した教育再生、つまり人づくりはあり得ないを考える。

○安倍内閣総理大臣より、退席にあたり以下の通り発言があった。

まず、平川委員からは、今回の災害にかかわる非常に喫緊の課題についてお話を頂いた。

災害時には学校校舎あるいは体育館等が避難所にも変わるわけであり、そのときにトイレ等々の対応も可能としなければいけないわけであるし、そもそも立地点として本当に安全なのかどうかということについても、重要な事柄であると考えている。

しっかりと先ほどのお話を受けとめていきたいと思うが、今回の大きなテーマとして、Society5.0の社会がこれから到来するというか、もう到来し始めているわけであるが、世界で大きなゲームチェンジが起こるわけであり、このゲームチェンジの中で、日本がピンチをチャンスにして、少し遅れているところ、一気に先頭ランナーになるチャンスだなどと思っている。ただじっとしていてもチャンスを生かすことができないので、そのことを是非、今日ここで御議論いただきたいと思う。

かつて池田政権のとき、人づくりとあって、多くの学校で工学部をつくって、理系の人材をどんとつくった。この人材はまさに高度経済成長に大変な寄与をしていただいたのではないかと思う。そして、その後、ものづくりで日本がトップランナーになる上においての人材として、大いに活用していただいた。それでは、果たしてSociety5.0の中でどういう人材かということだと思う。

もちろん、文理の分断を変えていくということも当然大切なことだろうと思うが、ただ、時代に必要だからつくっていくというよりも、その人たちがその後の社会にどのように貢献されるか。あるいは、その人の人生にとってどれぐらいのプラスと自身の人生豊かさを得ることができるか。選択肢として様々な段階で、最初はしっかり通りベラルアーツを身につけつつ、ただ、そのときに同時に、一般教養としての理系についての考え方は必要である。これは文系に行く人も全員が身につけるものということも含めて、大いに議論をしていただきたいと思う。

(安倍内閣総理大臣退室)

○引き続き、各委員等より、次の発言があった。

(山内委員)

先ほど林大臣からお話があったが、早稲田大学が教育改革、大学の制度改革、入試改革を進めている。普通は大学の入試改革というと、負担の減ということを考えるが、政経学部が数学入試に踏み切るというのは、最近の大学の改革の中で、私は一番すばらしいものだと思う。

(佃副座長)

高校改革と技術革新のことで、1点ずつ申し上げたい。

まず、高校改革だが、大学入試によって、高校の教育がゆがめられているという議論は、高校の当事者がその出口管理を大学入試の結果に任せているからだと思う。高校の出口の管理を大学入試に任せているものだから、それにゆがめられているとあたかも感じる。したがって、ちょうど今、議論された達成度テストを今度やることになったときに、当然のことながら高校で勉強した全科目について達成度を検証すべきである。高校が出口管理を自分でやって、自分の自律性をきちんと担保してほしいと考える。

技術革新について、教育の革新というのはICTインフラを教育の中でインフラとしてどう生かしていくか、教育の内容そのものに、統計学や確率、データ処理、データサイエンスを小さいときからどう入れていくか、サイエンスを教えるときに、ロボットではできない人間的な感性や探究力というものを教育していくかという視点が必要だという御議論があった。加えて、ロボットができることを人間がどうやるかという視点も必要だろう。

先ほど三幣委員から、ロボットの手当では治らなかつたろうというお話があったが、これは非常に大事な視点で、ロボットでできることを人間がやる意義ということも議論をいただきたい。

(鎌田座長)

第四次提言のときのことを考えると、大学入学者を選別するための試験と、職業高校なども含めて、高校生ならここまで達しなければいけないという達成度テスト(基礎レベル)の2本立てを考えていて、今回のテーマから行くと、後者の果たす役割は大きくなっていくのだろうが、今のところは民間の試験を活用するということになっている。今回の議論の中で、どのようなものを導入すると、全ての高校生がやりがいを感じつつ、全国レベルとの関係で自己点検をしていくことができるか、もう一度検討してもいいのではないか。

(富田衆議院議員)

今日は貴重な御意見を先生方から教えていただき、ありがたく思う。これからもよろしくお願ひしたい。

今日は馳議員が、アルバニア議連の会長で、アルバニアの方にいらして、今ごろ成田に帰ってきているのではないかと思うが、今日は出席できないので、申し訳ない。

私は先週、エストニアに行って、一番デジタル化が進んでいる国であるが、人口は132万人、国土は九州とほぼ同じ地域ということで、行く前にいろいろ勉強して、すごい国なのだと思って行ったが、最初のきっかけは、尾崎知事が言われていたように、132万人が九州と同じ地域にいたので、全ての国民に同じ公共サービスを提供するのは、もうデジタルしかないというところからスタートしたと聞き、全く発想が逆なのだなということでびっくりした。

当時、イルヴェスさんという方が大統領になられて、エストニアのデジタルを進めたが、

彼は1991年にロシアから独立したときに在米の大使になられて、そのときからいろいろなデジタル革命を進めてきたと教えてもらった。

その中で、今のエストニアの一番の基礎になっているのは、タイガー・リープ・プロジェクトという、コンピューターとネットワークインフラを国内全土に広げて教育改革をしていこうというところからスタートしたと伺ったので、私はタブレットとかを全部配付したのかなと思って、向こうの国会議員に聞いたら、そのようなことはしていないと。1つの村の役所あるいは図書館に1台コンピューターを置いただけだと。そこから始まったのだと。

学校はどうしたのかと聞いたら、今は学校に1つコンピューター教室をつくっているだけだと。そこで何でも学べるようにしている。そこで育った人材が、今のようなエストニアを支えているということを知っていて、こちらでいろいろ勉強していたのと違うなど。いろいろな形でデジタル化ができるのだと思った。

公共サービスのうち、98%の国民がIDカードを持っている。デジタルでできないのは、結婚と離婚と不動産売買だけだそうだ。あとはもう全部、投票もデジタルでできるということで、大変なことになっている。先ほど、これからどんどん変わっていくという話があったけれども、本当にそうなるので、是非ここで議論していただいて、日本がどのようにしていけばいいのかの方向性を先生方から示していただければと思うので、どうぞよろしくお願ひしたい。

○林文部科学大臣兼教育再生担当大臣より、以下の通り締めくくりの挨拶があった。

皆様、とても密度の濃い議論を頂きありがたく思う。また、新しく今日から加わっていただいた先生方にも、今後よろしくお願ひしたい。

このレポートをまとめるに当たって、大変私の印象に残っているのは、一つはAIに置きかわる仕事と、残る仕事を研究している人がおり、オックスフォード大学の先生と野村総研でやっていたが、オックスフォードとテレビ会議を1時間ほどやり、余り心配しなくても、産業革命の前後でもそういうことはあったけれども、産業革命によって新たな仕事がたくさんできたと。コンピューターの前後でもいろいろなことがなくなったけれども、例えばソフトウェアをつくる仕事できた。だから、そういうところに適応できるかどうか大事なことなのだという事だった。

ちなみに、残る仕事の方に、デザイナーなどはもちろん入っているのが、工事現場の監督というのが入っており、先ほど三幣委員がおっしゃったように、顔色を見ながらどうですかと声をかけて、相手が人間だと思うからいろいろな反応がこちらにもあって、プラセボ効果みたいなものも含めて効果があるのだろうということだったので、そういうところを見据えながら、どういうことをやっていくかということが大事だろう。これがまず第1点である。

第2点は読解力について。最近、本も売れているようだが、少し心配であるというお話

で、単文はわかるのだけれども、複文にすると理解できないお子さんがいる。小学校から中学に上がるぐらいのところで習う、例えば「これは時計です。」「私の母は今日が誕生日です。」「これは私の母の誕生日プレゼントです。」、これは3つともわかるが「この時計は今日誕生日を迎える私の母のために私が買った誕生日プレゼントです。」とやった瞬間に理解できないというお子様がかなりいるらしいということで、4択で選ばせると「私は母である。」という答えにかなりの方が丸をつける。それはなぜかと聞くと、私と母が一番近いところにあるということで、機械学習と全く同じパターンでしか意味が理解できないと答えられないということであったので、4年生でちょっとそこだけわからないところを、先ほど加戸先生がおっしゃったように、5年生になれば5年生のクラスルームが大事であるから、5年生のときに個別のスタディ・ログで4年生のここだけをやるとか、6年生に行ったら、先に行ける子は6年生の算数のここだけをやるとか、そのような議論をさせていただいていたので、イメージとして少しお話しした。

技術が早く変わるので、小学校に入ったお子さんが大学まで行かれると、ストレートで16年であるから、16年後に社会に出る方にどういう教育をやっていかなければならないかという意味で、技術の進展を見ながら、始められることはすぐに始めなければいけないと思っているので、是非いろいろな御議論を、それぞれの専門的な見地から賜ればということをお願いしたい。

○閉会となった。