

第41回 規制改革推進会議 議事概要

1. 日時：平成31年2月26日（火）15:30～16:46
2. 場所：中央合同庁舎4号館12階共用1208会議室
3. 出席者：
 - （委員）大田弘子議長、金丸恭文議長代理、安念潤司、古森重隆、高橋滋、野坂美穂、林いづみ、原英史、森下竜一、八代尚宏、山本正巳
 - （政府）片山大臣、中根副大臣、舞立政務官、山崎内閣府事務次官、中村内閣府審議官
 - （事務局）田和規制改革推進室長、窪田規制改革推進室次長、林規制改革推進室次長、福島規制改革推進室次長、石崎参事官、大森参事官、小見山参事官、小室参事官、谷輪参事官、長瀬参事官、福田参事官
 - （説明者）慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 中村教授
NPO法人CANVAS理事長、慶應義塾大学 石戸教授
デジタルハリウッド大学大学院 佐藤教授

4. 議題：

（開会）

1. 水産改革に関する提言について
2. 第3期後期の重点事項について
3. タスクフォースの設置について
4. 規制改革ホットラインについて
5. 規制改革実施計画のフォローアップについて
6. 最新技術を活用した教育の推進について

（閉会）

5. 議事概要：

大田議長 規制改革推進会議第41回会合を開会いたします。

本日は、飯田委員、江田委員、新山委員、長谷川委員が御欠席です。

本日は、片山大臣、中根副大臣、舞立政務官に御出席いただいております。ありがとうございます。

それでは、片山大臣、一言、御挨拶をお願いいたします。

片山大臣 委員の皆様におかれましては、大変御多忙のところ、御出席を賜り、誠にありがとうございます。

昨年11月に第4次答申を取りまとめていただき、本日は早速、今年夏の第5次答申に向け、重点的な検討事項の決定を行っていただくとともに、「最新技術を活用した教育の推

進」についての御議論をスタートしていただくこととしております。

この重点事項でございますけれども、革新的なビジネスを促すような様々な規制・制度の改革、例えば、FinTechや総合取引所の早期実現、電力小売等の注目される分野を掲げています。さらに、働き方改革は内閣の最大課題の一つですが、ジョブ型正社員や副業、テレワークの問題、議長が大変熱心に取り組まれている副業としての日雇い派遣等も含まれます。さらに本日朝の会見で女性活躍推進のお話がありましたので述べさせていただいたのですが、各種の国家資格において旧姓使用が認められていない部分があり、今どきという感じもするのですが、そういった分野も含めて働き方改革の中で取り上げていただきたいと考えております。

私は、地方創生、まち・ひと・しごと創生担当大臣でもありますが、まさに規制改革とは車の両輪でございます。農業の問題のほか、地銀を始めとした地域金融が十分な資金提供や事業再生、事業承継の役割を果たしていただくような規制緩和、さらに自治体の補助金等につきましてもワンス・オンリーでできるよう、地方創生にも資する規制改革についての御議論をお願いしたいと考えております。

まさに全ての政策分野の道が規制改革を通じてしか実現できないというのが実感であり、我々も既得権勢力と闘って、担当大臣として、事務局とも一丸となってしっかりとサポートさせていただきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

大田議長 片山大臣、力強いお言葉、ありがとうございました。

それでは、恐縮ですが、報道の方はここで御退席をよろしく願いいたします。

(報道関係者退室)

大田議長 それでは、議題の「1. 水産改革に関する提言について」、御審議いただきます。こちらは昨年12月に水産ワーキングにて取りまとめられました。それに改訂を行った上で、本会議の提言として決定しようとするものです。

まず事務局より御説明をお願いいたします。

小見山参事官 それでは、資料1-1に基づいて御説明申し上げます。

御案内のとおり、漁業法の改正、規制改革推進会議で長らく議論してきたことを受けて、12月8日に参議院本会議で可決し、成立したところでございます。公布後2年以内に施行ということになっておりますが、抜本改正は70年ぶりということでございます。この2年以内の施行に関して、いかなることをやっていくべきかということを経済産業省、水産ワーキング・グループを開催いたしまして議論いただき、その後、12月26日に意見を公表されました。議長から御説明ありましたとおり、後ほど林委員のほうから御説明があると思っておりますが、12月26日に公表したものを改訂した上で、きょう、お諮りして決定いただくということでございます。

まず1ポツでございますが、改正漁業法において、国及び都道府県が「漁業生産力を発展させるため、水産資源の保存及び管理を適切に行うとともに、漁場の使用に関する紛争の防止及び解決を図るために必要な措置を講ずる責任を有する」という規定がございます

が、これは紛争の未然防止のために国及び都道府県が不透明な事前調整を行うことを求めたのではなくて、客観的な基準に基づいて公平に紛争の解決を行うことを求めたものである。この理解のもとに改正法の運用を行うというものであります。

2 ポツでございますが、今回、漁業法の改正で国際的に見て遜色のない科学的な資源管理を導入するという事で、資源管理の目標の設定は再生産を安定させる最低限の資源水準をベースとしたものから最大持続生産量をベースとしたものに変えるということでございますが、これを受けて(1)でございますが、魚種ごとの資源回復に向けたスケジュール、具体的対策等を定めたロードマップの策定を行うこと等を求めています。

2 ページ目、3 ポツでございますが、生産資源や水産物の流通に関して、流通業者がみかじめ料を徴収したり、餌問屋が餌代の肩がわりを行うかわりに、本来より高い餌代金を定めて利益を確定した上で、販路や相場をコントロールするなどのことを養殖業者に対して行っているということが指摘されているということを踏まえまして、(1)でございますが、流通実態の調査を行う。

(2)でございますが、不適正な取引を防止するために「取引適正化のためのガイドライン」を策定する、あるいは流通業者等に自主行動計画の策定を働きかけるということを求めています。

4 ポツでございますが、沖合、遠洋の許可漁業の許可の基準としての適格性について生産性の有無を判断基準にしたということについては評価している。その上で判断基準を透明かつ明確でなければならないとうたっております。

その上で(1)でございますが、「漁業を適確に営む生産性」の判断基準について、漁業種類・魚種ごとに明確化すること等を求めています。

3 ページ目、5 ポツでございますが、養殖業を初めとする漁業権漁業についてでございますが、持続性確保のための漁場の適切かつ有効な活用が必要であるということでもあります。具体的には(2)でございますが、漁業権の免許の要件であります都道府県知事が漁業の適切かつ有効な活用を行っている判断するための基準を明確化し、技術的助言として発出することを求めています。特に知事が指導、勧告の要件となる「合理的な理由がないにもかかわらず漁場の一部を利用していない」場合については、どのような場合が該当するのか、具体的な事例に即して明らかにすることを求めています。

6 ポツでございますが、今回の漁業法改正により、漁場管理団体として漁協が沿岸漁業管理でありますとか漁業者の所得向上等の公的な役割を担うということが法律上、明確化されたわけでもあります。これを担うに足るだけのコンプライアンス、ガバナンスにおいて透明性を高めることを求めています。

具体的には(1)でございますが、漁場行使料などすべての収入内容と全ての支出内容について実態を調査・公表の上、漁協の経営に関するKPIを設定し、適切な政策を講じること。

(2)でございますが、問題が明らかになった場合は、必要に応じ、水協法に基づく措

置を講ずること。

その上で（３）でございますが、ここからは林委員にバトンタッチしたいと思っておりますけれども、漁協による資格審査に關しての提言を行っているところでございます。

以上、事務局であります。

大田議長 ありがとうございます。

それでは、今、御説明のあった6の（３）のところについて、林委員から補足説明をお願いいたします。

林委員 ありがとうございます。

70年ぶりの抜本的な漁業法改正ですが、法改正だけでは十分ではなく、明確な基準を策定して透明な運用を確保するというのが今回の提言の貫く精神だと思います。これに加えて提言では、改正法施行までの2年間の間に取引実態や漁業の運営についての実態を調査し、必要な是正を求めていくことを求めております。特にこの6ポツの漁協については、今回の法改正で漁業者の所得向上を初めとした公的役割を付与しており、ガバナンスの向上が一層求められるところでございます。

資料1-2、今回私がインターネットで発見した広島県の指導指針をごらんください。

その第2項に書かれておりますとおり、正組合員には漁業補償金の配分、警戒船の配船など、慣習上の既得権が集中しております。組合員資格が認められるためには、水産業協同組合法18条により、年間、最低90日以上、漁業に従事する必要があります。10年前の同法改正によって、組合員の資格審査の方法が定款絶対記載事項となりまして、水揚げ日数の有無は客観性のある水揚げ仕切り書などの資料で判定するように強化されました。

しかし、実際には、この資料1-2の2枚目の4ポツをごらんいただきたいのですが、この第4項の報告事例に記載されているとおり、いまだに徴収している審査資料が組合員による自己申告資料のみであり、仕切書等を徴収していないなど、こうした客観資料による水揚げ日数の判定が十分に行われていないことが明らかになっております。

これは氷山の一角であって、10年たっても変わらない以上、資格審査の適正化を都道府県の対応に丸投げしては事態の改善は望めないと思います。国として、しっかりと実態調査をし、資格審査の強化に向け、都道府県の検査に明確なガイドラインを示すべきであると思います。これが提言の6（３）の趣旨でございます。

大田議長 ありがとうございます。

12月のワーキングの取りまとめから大きく変更された点は6の（３）が加わったということですね。

小見山参事官 そのとおりです。

大田議長 ただいまの御説明に關して、御意見、御質問をお願いいたします。

法律はもう既に施行されているわけですが、運用に際してのさまざまな基準を明確にしていくと。6（３）は、正組合員の資格についても実効性を伴った形で明確化していくということですね。

林委員 資格審査のあり方の徹底を客観的資料によって判定するように、これを国として各都道府県によりガイドラインを示すなどの形で徹底する必要があるということでございます。

大田議長 ありがとうございます。

御異議がなければ、この提言を規制改革推進会議の提言として原案のとおり可決したいと存じますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

大田議長 ありがとうございます。それでは、原案のとおり決定いたします。

続いて、議題「2. 第3期後期の重点事項について」について、御審議いただきます。

今期の重点事項については、昨年10月に決定いたしました。その後、昨年11月に第4次答申を取りまとめたこともありまして、改めてここで後期の重点事項を御審議いただき、決定したいと思います。

事務局より御説明をお願いいたします。

小見山参事官 3つの柱と重点フォローアップ事項からなります資料2に基づいて、重点事項の説明を申し上げます。

まず1つ目の柱「革新的ビジネスを促す規制・制度の改革」であります。

1 ポツ、教育におけるAI、ビッグデータなどの最新技術の活用。

2 ポツ、フィンテックによる多様な金融サービスの提供。

3 ポツ、総合取引所の実現。

4 ポツ、電力小売市場の活性化。

5 ポツ、医療・介護分野における生涯にわたる医療等データを活用した健康づくり（データポータビリティの実現）。

6 ポツ、デジタル化による事業者負担の軽減であります。

2つ目の柱であります「働き方改革に資する規制・制度の改革」。

1 ポツ、ジョブ型正社員のルールづくり。

2 ポツ、介護離職ゼロに向けた対策の強化。

3 ポツ、副業・兼業やテレワーク等におけるルールの明確化。

4 ポツ、各種国家資格における旧姓使用の範囲拡大であります。

3本目の柱「地方創生のための規制・制度改革」であります。

1 ポツ、農業生産性の向上と若者の農業参入促進。

2 ポツ、地方創生のための銀行の出資規制見直し。

3 ポツ、小規模事業者の事業承継の簡便化。

4 ポツ、地方における規制改革であります。

3ページ目「重点フォローアップ事項」でございます。

1 ポツ、オンラインによる遠隔教育の本格的推進。

2 ポツ、モバイル市場における適正な競争環境の整備。

3 ポツ、電波制度改革。

4 ポツ、学童保育対策。

5 ポツ、農林水産業の成長産業化。

6 ポツ、新たな需要に応える旅客・貨物運送事業の規制改革。

7 ポツ、住宅宿泊事業法に基づく届出手続の負担の軽減であります。

以上、簡単ではございますが、御説明申し上げました。

大田議長 ありがとうございます。

この重点事項案は既に事前にごらんいただいておりますが、御意見などございましたら、どうぞ御発言ください。

八代委員、どうぞ。

八代委員 2 ページ目の農業生産性の向上と若者の農業参入促進ですが、やはりここで一番大事なのは株式会社による農地取得ということです。これは実は国家戦略特区において既に風穴があいており、養父市がこれを既にもう使っているわけです。やはりそういうものを全国展開するような形で、ぜひ株式会社の農地取得という点についても議論していただければと思います。よろしく願いいたします。

大田議長 きょうは飯田座長が御欠席ですので、金丸さんから今の点について。

金丸議長代理 八代委員の貴重な御意見として承って、検討課題といえますか、検討の方法も考えたいと思います。ありがとうございました。

大田議長 ほか、いかがでしょうか。

御異議がなければ原案のとおり決定したいと存じますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

大田議長 それでは、原案のとおり、決定いたします。

続いて、議題「3. タスクフォースの設置について」、お諮りいたします。

本会議の案件の中で事前に専門的な検討が必要なものについてはタスクフォースを設置して、ご検討いただくということにしております。

では、事務局から御説明をお願いします。

長瀬参事官 資料3、タスクフォースの設置案をごらんください。

まず「1. 趣旨」のところでございます。

多様な働き方へのニーズが高まる中、30年1月には、副業・兼業に関するガイドラインが作成されました。また、在宅勤務のみならず、モバイル勤務、サテライトオフィス勤務などのテレワークが拡大しつつあるということございまして、こうした新たな働き方を希望する場合に阻害する要因がないか、あわせて副業としての日雇い派遣について、現在の規制が妥当なものか、専門的検討を行っていただく、そのためにこの本会議に「働き方の多様化に資するルール整備に関するタスクフォース」を設置する、これが趣旨でございます。

次の「2. 構成員」でございます。

主査として八代委員、そして、飯田委員、江田委員、島田専門委員により構成することとしておりまして、議長及び議長代理にも構成員として参画をお願いするというものでございます。その他、タスクフォースの検討結果の本会議への報告あるいは運営に関しましては、下の3ポツ、4ポツのとおりでございます。

事務局からは以上でございます。

大田議長 タスクフォースの主査を務めていただきます八代委員からコメントをお願いいたします。

八代委員 ありがとうございます。

今、この副業・兼業の促進というのが非常に大きな課題になっております。これは多様な働き方へのニーズということですが、同時に、雇用の流動化、貴重な労働資源の活用、シェアエコノミー、そういう多様な視点からこれが求められているわけです。厚労省は新たなガイドラインを策定したわけですが、これが必ずしも強制力を持たないために、企業は正社員が副業などもってのほかというようなところもあって、なかなか進みにくいのではないかと。だから、もう少し企業の変化を促すようなやり方がないかどうかというのを検討したいと思います。

在宅勤務というのも、高齢者、女性あるいは転勤に伴う配偶者の雇用継続、地方の雇用機会の拡大、いろいろな側面があるわけですが、これも特定の規制があってできないというよりは、明確なルールがないことによって企業が恐る恐るしか使えないのが問題です。これはやはりきちっとしたテレワークに関する規制、ルールをつくるということが大事だということを考えております。

日雇い派遣というのも民主党政権のときにできた特殊な派遣ですけれども、これが非常に矛盾の塊になっている。したがって、今回は副業の拡大ということに関連した部分について、この日雇い派遣の規制の合理化を進められないかどうか検討するという多様な趣旨でございます。

大田議長 ありがとうございます。

それでは、御意見、御質問がございましたら、よろしく願います。

御異議がなければ原案のとおり決定したいと存じますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

大田議長 では、原案のとおり、決定いたします。

それでは、議題「4. 規制改革ホットラインについて」、事務局から御説明をお願いいたします。

小見山参事官 資料4-1に基づいて御説明申し上げます。

規制改革ホットラインでございますが、今年の1月31日現在で受付1,533件ということでございます。所管省庁への検討要請状況は2ポツの右下でございますが、合計1,529件でございます。そのうち今期は2つ左横の408件。前回、11月19日に御報告申し上げましたので、それ以降で見ますと一番左の56件ということになります。

3 ポツでございますが、そのうち1,367件を所管省庁に合計で今まで回答を求めておりまして、今期は379件が回答を寄せられているということでございます。

資料4 - 2をごらんいただければと思いますけれども、ホットライン対策チームで取り扱いを御検討いただきまして、さらに検討・精査を要する提案事項を以下のとおり整理しております。

1 ポツ、既にワーキング・グループで検討中、または検討予定の事項。

2 ポツ、事務局が提案内容に関する事実関係を確認すべき事項ということでございます。以上、事務局の説明でございます。

大田議長 ありがとうございます。

それでは、議題「5．規制改革実施計画のフォローアップについて」、事務局から御説明をお願いいたします。

小見山参事官 資料5について、規制改革実施計画のフォローアップでございます。30年度末時点でのフォローアップを締めることになってございますが、以下の要領で行いたいと考えております。

フォローアップの対象は2でございますが、平成30年の実施計画に掲げる全ての事項。それ以前の実施計画については、平成25年から29年の実施計画について、平成29年度の末時点で措置済みとされていない事項のほか、措置済みとされたもののうち継続フォローとされた事項についてフォローアップをしたいと考えております。

1枚おめくりいただきまして今後のスケジュールでございますけれども、所管省庁との間でやりとりを行います。5月以降、答申の取りまとめと並行して検討し、規制改革推進会議に報告・公表したいと考えております。

以上でございます。

大田議長 ありがとうございます。

では、御意見、御質問がございましたらお願いします。よろしいですか。

それでは、次の議題「6．最新技術を活用した教育の推進について」。3月11日にこのテーマで公開ディスカッションを行います。その課題や現状を共有するために、今日は最新技術を活用した教育の推進について、お話をお伺いしたいと思います。

(中村教授、石戸教授、佐藤教授入室)

大田議長 ありがとうございます。

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授、中村伊知哉様、NPO法人CANVAS理事長、慶應大学教授、石戸奈々子様、デジタルハリウッド大学大学院、佐藤昌宏様にお越しいただきました。ありがとうございます。

それでは、まず中村先生、石戸先生に御説明をお願いいたします。

石戸教授 石戸でございます。

私からお話ししたいと思います。よろしくをお願いいたします。

お手元にある資料6 - 1をベースにお話しできればと思います。「超教育に向けたイン

フラ整備と先端改革を」というタイトルをつけました。

中村、そして、私、ともに世界のプログラミング教育で最も使われている言語であるScratchというものが開発されたMITメディアラボの出身でして、メディアラボに影響を受けて、2002年に情報化社会の子供の創造力・表現力を育むNPO法人CANVASを設立しまして、プログラミング学習などを全国に展開してまいりました。東大とかスタンフォード大学の先生らが理事を務めるNPOでございます。

設立当時、学校の壁が非常に高く、当初は課外学習からスタートをしました。主体的で、協働的で、創造的な学びを集めたワークショップコレクションというイベントには2日間で10万人の子供たちが参画するなど、この17年で民間のニーズがとて高くなってきているというように感じているところであります。

2ページ目をごらんください。

2010年には、学校教育の情報化を進めるために、デジタル教科書教材協議会、我々、DiTTと呼んでいるのですが、設立いたしました。1人1台の情報端末、教室無線LAN、全教科のデジタル教科書の3点の整備を掲げて活動してまいりました。小宮山宏元東大総長が代表を務めております。設立当時は政府、学会から時期尚早という批判も強くございました。

3ページ目をごらんください。

さまざまな政策を提言してきたのですが、それぞれ政府のIT戦略とか知財計画などにも反映されてきました。2012年にはデジタル教科書の制度整備も提言し、そして、法案の策定をいたしました。その後、企業、自治体の動きも高まりまして、電波利用料を活用した環境整備なども実現してきました。

そして、6年かかり、ようやく昨年、デジタル教科書のための法改正が行われました。プログラミング教育の必修化も政府方針となりました。

4ページ目をごらんください。

国会でも超党派の「教育におけるICT利活用促進をめざす議員連盟」が結成されました。会長の遠藤利明衆議院議員、事務局長の石橋通宏参議院議員のほか、与野党の大臣経験者を初め83名が参画をする超党派の会議です。私どもの民間アドバイザーも作業に加わり、学校教育の情報化の推進に関する法律案を策定しまして国会に提出されました。デジタル教科書を正規化する閣法による制度整備とあわせまして、自治体が推進計画を策定・実施する等の総合的な施策をすることによって、これまで自治体に委ねられていた地方財政措置の活用が進むといった学校教育の情報化が大きく進展することが見込まれています。

5ページ目をごらんください。

こちらは日本の課題を示すページになっていますが、日本の学校の情報化は、しかしながら、まだまだ途上国のままとっても過言ではありません。小学校のコンピューターは現状で5.6人に1台。10年前には7人に1台だったのですが、その後、1人1台を目指すと言いながら、なかなか進まないといった状態がずっと続いています。アメリカは10年前に3人に1台を実現してしまっていて、日本ほどおくられている国はないのではないかとすら思い

ます。教室の無線LANの整備率は34.4%にとどまっています。学校の中でも外でもコンピューターやインターネットを使う生徒の割合は、日本はOECDの最低ランクに位置しています。

学校でコンピューターを使ってグループワークに取り組む生徒は、この表をごらんいただけるとおり、ノルウェーで82%、OECDの平均が45%、それに対して日本は7.4%です。学校の課題のためにネットを使う生徒はオランダが94%、平均が85%なのに対して日本は44%という数字です。

6 ページ目をごらんください。

では、今すべきことは何かと考えると、それはデジタル教育の環境整備だと考えています。デジタル教科書やプログラミング教育の必修化と言っても、パソコンやネットがなくてそもそも使えないというのが現場の実態であります。早くEdTechに行きたいのですが、まだまだ遠いというのが日本の学校現場の現状と言えます。

国は年に1800億円の予算を措置していますが、地方交付税措置で自治体がほかの用途に利用しています。それを教育分野に振り向かせるためのエンジンが弱いのではないかと感じています。先ほど申し上げました国会に提案中の教育情報化推進法の施行によって、パソコンとかネットの整備を進めるのがよいのではないかと考えております。

デジタル教科書も制度化はされるのですが、紙の教科書を前提とする仕組みとなっていて、授業時間の半分までしか使えないとする規制も導入されています。これら法律・ガイドラインを見直して利用を促進すべきだと考えています。

先ほど紹介しました推進法案の11条を見ても、教科書制度のあり方について不断の見直しを行うというようにされています。現場の裁量で前に進めるように仕組みを整えてもらいたいと考えています。

7 ページ目をごらんください。

次にすべきことはスマート教育の環境整備だと考えています。そろそろ自分の端末を持ち込んで使うBYODに向かう時期ではないかと考えています。ようやく学校はスマホを学校に持ち込むことを認める機運が見受けられるのですが、それを学習にも使えるように学校のルールを改訂するように政府が指導するのがよいのではないかと考えています。そして、BYODをいざ使おうとすると、どの端末でも学習できるようにするためにクラウドの利用と標準化ということが必要となってきます。そのクラウドはセキュリティーが厳しくて学校をクラウドにつなげないといった課題もあります。先生方の働き方につながる校務の情報化も進まず、いまだファクス文化という実態もあると認識しています。

クラウド利用はごく一部にとどまっています。自治体ごとの条例とかガイドラインを改訂すべきですが、それは国が指針を示して学校のクラウド化を進めるべきではないかと考えています。このあたりは未来投資会議に金丸さんが提出された内容に全く同意でして、それを進めていただけるといいなと思っています。

デジタル教科書については著作権法も改正されまして整備しやすくなりましたが、より重要なのは参考書とかドリルとか、その他教材でして、そのあたりの著作権処理はまだ課

題が残っています。今、DiTT等民間が著作権処理スキームを整備しようというように動いていまして、この動きを高めていくのが現実的ではないかと考えています。

8 ページ目をごらんください。

今後すべきことは、超スマート教育の推進と考えています。世界は2周先を進んでいます。パソコンによるデジタル教育、そして、BYODやクラウドにより、スマート教育を超えてIoT、ブロックチェーン、AIなどの超スマート教育、EdTechに突入しているのが世界の状況です。

9 ページ目をごらんください。

IoT、ブロックチェーン、AIなどの超スマート技術がもたらすものを我々は超教育と名づけてみました。教科、試験、学校などの学びの内容、環境、そして、評価を問い直す変化をもたらす可能性があると考えています。

教科面においては、AIが教科を横断する超個別学習を実現することができます。そのためのカリキュラムの再編成も求められると思います。それは、これまでの検定とか学習指導要領の内容や存在を問い直すことになり得ると思います。また、ブロックチェーンで学習履歴を全て蓄積することによって、試験をする必要というのがなくなっていくと思います。入試のあり方そのものが問われるという状況になると考えています。

そうした変化によって、学年とか学校などの教育機関の枠を超える学習環境をデザインすることができるようになります。学校制度のあり方自体が問われることになり得る変化だと考えています。日本でも既にベンチャー企業中心にAIを用いた教材を開発する事例が活発になってきています。しかし、それはまだまだ初期段階と考えています。教育、AIを開発するために学習履歴のデータを用いる必要があるのですが、教育側の認識がとても低くて、さらにはガードもとてもかたいので、AI研究者は教育の分野を素通りしているという状況があると認識しています。

その一方で、中国はAIの教育利用を国家戦略に据えていまして、教室にカメラとかセンサーを埋めて、子供の表情とか学習履歴などのデータを集めて教育の改革を生かそうとしています。その教育環境をさらに中国は世界展開をするもくろみを持っているのです。

デジタル教育で先行した韓国もその当時から、政府が教材や教育環境を先行開発して世界市場を狙っていくことを明確に打ち出していました。日本はAI開発でアメリカ、そして、中国の後塵を拝して、教育情報化では世界の後塵を拝していると思います。しかし、この分野を海外に依存しているような状態では国の未来を展望できないのではないかと考えています。

10ページ目をごらんください。

そこで、超教育、超試験、超学校を実装する産学連携プラットフォームを構築することを提案したいと思います。国内外の幼児教育、初等中等教育、大学、生涯学習を横断する教育機関と民間企業の連合によって、世界最先端の学びを創出してはどうかと考えています。

具体的なことをここに書いてあるのですが、デジタル、スマート、超スマートを構成する全テクノロジーの集中投下。産業・教育の連携を強化していく。学習者主体の新学習環境のデザインをしていく。飛び級、単位互換、講座修了認定など、学校の枠を超えた柔軟な運用をしていく。オンライン・遠隔学習と、多地点の拠点でのバーチャルとリアルの組み合わせによる学習環境の整備をしていく。次世代教育システム、サービス、教材等の開発と海外の展開をしていく。学習履歴等のデータの利活用をしていく。これらを通じて次世代を担う超スマート人材を育成していくのがよいと考えています。

11ページ目をごらんください。

教育インフラの整備、先端教育の開発など、教育と技術を融合した新しい教育環境を整備するために、我々は昨年、超教育協会という団体を設立いたしました。IT、ソフトウェア、コンテンツ系の業界団体や経団連、新経連など、30を超える業界団体が参画して、政府にもオブザーバーとして参加いただいています。産官学の連携体制を組んで教育を強力に推進していこうという団体でございます。先ほど紹介しましたDiTTもこの春にはここに合流をしていく予定です。

学校の枠を超えた未来の学習環境のデザインと実装、AI、IoT、ブロックチェーン等の先端技術の教育への導入、EdTechビジネスの支援などを目的としています。理化学研究所とか産総研とかNICTなどの政府系の研究機関とか外資系企業も交えて、ここに書いてあるようなAI、VR、ブロックチェーン、クラウド、著作権などのワーキングを既に走らせて活発な議論が行われています。特区などでのビッグデータを用いた実装を望む声というのも広く聞かれています。

12ページ目をごらんください。

この分野を代表するオールスターの方々が評議員として参画して、この評議員のコミュニティを中心に推進をしているところであります。ここにいらっしゃる皆様はテクノロジーと教育に関して、かなり強い問題意識と何かをやりたいという想いを持っていただいています。こういった民間のオープンなコミュニティを活用いただくのもよいのではないかなと思っています。

最後、13ページ目にまとめをつけました。

まとめますと「超教育に向けたインフラ整備と先端改革を」ということになります。デジタル教育の環境整備、スマート教育の環境整備、超スマート教育の開発・実装。そして、超教育プロジェクトの推進を進めていきたいと考えています。

中村教授 中村伊知哉と申します。

ごく簡単に3点だけ補足をいたします。

まず1点目、政策のプライオリティーを上げていただきたいと思います。この分野は非常に重要なのですが、政策のプライオリティーは決して高くありません。今の資料の12ページをもう一度ごらんいただければ、ここにあるリストというのはITやスマートあるいはAIで日本を代表するメンバーだと思います。これは我々が声をかけたというよりも、

自然にお集まりになったものです。日本でこのITやAIの大事なことを論ずるのに必要な方々は大体ここにお集まりになっていると思いますし、これからもメンバーはふえていくと思うのですが、皆さんも御存じの方は多かろうと思います。

一方で、今、文科省、総務省、経産省には、教育IT関連の会議が7個か8個ぐらい走っているのですけれども、誰一人このメンバー、私も石戸も含めてですが、入っていません。ITやAIの産学を代表するというコミュニティーと教育IT政策というのは離れてしまっているなと感じます。なぜなのだろうなと思っております。

2点目、インフラの整備に関しては、先ほど説明があった超党派の議員立法はエンジンたり得ると思います。例えば官民データ活用推進基本法は、これも議員立法で成立をしまして、今、政府IT本部がフル活用してデータの政策というのは非常にプライオリティーが高くなって動いていますが、教育IT政策というのは霞が関にそのような動きは見られないなと思います。これもなぜだろうなと思っております。

3点目、AIやIoTは例えば経産省などで予算をつけて実証などが今、行われているのですが、それはとてもいいことだとは思いますが、細切れでばらまきにも見えます。これを集中的にやったら世界に勝てるというようなところに骨太に集中投下されるのがよいのではないかなと見ております。

例えば日本のAIは、理化学研究所、理研のAIセンターに政府が資金を重点投下して研究開発を今、進めています。アメリカや中国に張り合おうという気概も見られるなと思うのですが、私、そこのコーディネーターを務めているのですけれども、しかし、理研にいる200人ばかりの研究者で教育分野をやっている人はいません。金融とか医療あるいは車の自動走行、防災、観光、エンターテインメントなどを研究している人はたくさんいるのですけれども、教育分野はクローズドで、先ほどデータがないという話がありましたが、切れてしまっているのです。これは理研だけではなくて経産省系の産総研も総務省系のNICTも同様だと思います。このあたりもなぜなのだろうなと思っているというところでございます。

以上です。

大田議長 ありがとうございます。

それでは、続いて、佐藤先生、お願いいたします。

佐藤教授 デジタルハリウッド大学大学院の佐藤と申します。

本日はお招きいただきまして、ありがとうございます。

本日は「EdTechを活用した『新しい教育のカタチ』」と題しまして、先ほど石戸さんからお話もありましたように超教育と言えるようなEdTechというイノベーションが世界で巻き起こっております。そのEdTechが今後もたらずもの、そして、規制改革に関する一つの御提案、ややテクニカルな話になるかと思いますが、御提案を持ってまいりました。

1ページをおめくりください。私は今、デジタルハリウッド大学院で2009年からEdTechの研究、実践をしている実務家教員でございます。つい先ほどまで教育再生実行会議のほ

うにも出ていたのですが、そちらの委員、経産省の「未来の教室」とEdTech研究会、そして、総務省のパブリッククラウド推進の委員なども務めさせていただいております。

一番力を入れているのが教育系ベンチャーの支援なのですが、EdTechスタートアップと呼ばれるイノベーターが2009年ごろからたくさん出てまいりました。彼らは非常に崇高な思いを持ってすごいスピードでとんでもない挑戦をしている教育イノベーターであり、教育全体のイノベーションを起こしていくには彼らを徹底的に支援することが大事だと思っている次第でございます。

3ページに行きます。EdTechとは何かという話をしたいと思うのですが、未来投資戦略の中にも2017、2018と言葉を入れていただきましたが、先端テクノロジーを活用した教育、ツールといった形で解されることが多いのですが、デジタルテクノロジーを活用した教育のイノベーションであると思っております。

デジタルテクノロジーというのは先端テクノロジーのみならず検索とか、それこそマイクロソフトのオフィスとか、そういった汎用技術も含めたものを指しています。教育とは、公教育のみならず企業研修、リカレント、そして、個人の学び、全体を指しています。そして、イノベーションというところが大事なのですが、これは変革や新結合と解されますが、劇的なビフォアアフターが必要になるものだと思っております。この劇的なビフォアアフターがない場合はテクノロジーを単に教育に入れただけであり、EdTechとは呼ばないと思っております。

教育におけるビフォアアフターとは何かというと、例えば劇的な学習効果や教育効果、または自動化、効率化、価格破壊などこれまでなかったような市場が生まれる、こういったことがビフォアアフターの一つです。

そして、このEdTechがどんどん進むとどんなことがもたらされるのだろうかという点ですが2点あります。

一つは、学びの個別最適化、そして、学習者中心の学びが手に入るということです。

5ページになります。この現代のテクノロジーの進化・普及が進むと、驚くべきことが起こるのではないかと考えています。一つは、学びの個別最適化です。これまで一斉授業を代表するように物理的に一人一人の学習の進度や特性に合わせることがなかなかできなかったわけですが、デジタルテクノロジーを活用すると一人一人に合った学びというのが提供できるようになります。そして、そのデジタル上で行われているものはゼロ・イチで表記されますので、全てログ化されます。ですので、学習履歴を可視化できたり検証可能であったり、または再現性のあるようなものになります。これを教育の科学といいます。

これまで教員は人間しかできない職人技の一つとして教育を行ってきたところが多いと思うのですが、私も教員ですのでそういう点があると思いますが、こういったことが可視化でき、教育の科学が可能になるという点です。

もう一つは、学習者中心の学びになるのではないかとということです。これまで明治5年の学制から教育の仕組みができてきたわけですが、学びを手に入れようと思ったら、学校

という場に行き、先生という識者に教を請う、つまり、教育に頼らないと学びは手に入りませんでした。御存じのとおり、今はインターネットにつながったパソコン1台さえあれば、Google先生やウィキペディアにいろいろなことを聞くこともできますし、ユーチューブでも仮想的な体験もできるということです。ですので、学習者は自分のデスクからでも、これは少し極論ではありますが、学びが手に入るようになったということです。

学びにはいろいろありまして、体験を伴う学びやコミュニケーションスキルなど対面の有用性があるものも当然ありますけれども、知識をインプットするという点においては、リーズナブルに手に入るようになったということです。これによって学習者中心の学びが手に入るようになったということです。

右側にあるのがMITメディアラボの伊藤穰一さんが提唱しているザ・プリンシパルというものですけれども、インターネットが普及した後、9つの原理原則が変わると言っています。その一つに、Learning over education、習うより慣れよという意味で本来使われておりますけれども、教育を超えた学びがインターネットの普及した後には手に入るといった意味にも解されています。

そうすると、例えば学習者中心ということで考えたときに、学習者は何も学校だけで学んでいるわけではございません。家、学校、塾というのが、クラウド上につながった学習ログを共有することにより、例えば学校で学んだ状態を持ち越しながら塾で同じようにクオリティーの高い指導を受けることができるなど、こういったことができるようになります。前文科大臣もおっしゃっていますが、これを医療のカルテと同様に、学習者のカルテ、スタディログと言っております。

そして、学習ログがどんどんたまっていくということは、学習者を常時観測することになります。その人の成長段階が常時観測になってまいりますと、定点観測である、いわゆる受験とかそういった定点で観測する試験という考え自体がだんだん形骸化するのではないかとこのところも考えておる次第です。

そんな話を右側にある経産省の「未来の教室」とEdTech研究会の中でも同様に、「学習者が学びをデザインする学びの社会システム」として提言させていただいております。

参考までですが、九州大学の安浦先生も同じように学習履歴のデータベースを持ちながら、保育園、幼稚園からライフロングラーニングという、生涯にわたって学習データを就職などにも持ち越すこともできるようになる、こういったことができる世界が来るのではないかとこのようにおっしゃっています。

そういった中で規制改革という観点で教育改革を更に推進するために、テクニカルな話の御提案になります。ファンダメンタルな部分については、まずはネットがつながる環境をつくるべきだということは本当に大原則でございますが、これはもう四の五の言わずに即つくるべきだと思いますし、これまでなぜつくれなかったのかという点について5つの視点でポイントを書かせていただきました。こちらのほうは教育再生実行会議でも提案さ

せていただきましたので、今回は若干テクニカルな話を持ってまいりました。

通信制高校というのがあるわけですが、この通信制高校のイノベーションが全日制・通学制のアップデートにつながるのではないかという、ちょっととんがった提案でございます。

10ページです。現在、通信制というのは1948年の70年前にできた仕組みでございます。通信制というのは全日制、定時制の高校に通学することができない青少年に対して、通信の方法により高校教育を受ける機会を与えるというようになっているのですが、この70年前の「通信」という概念をEdTechでアップデートするということができるのではないかと考えています。

そうすると、どんなことが起こるかという、3点、お持ちしましたが、まず、校務や管理の利便性が向上します。学習支援システム、これはeラーニングの世界ではもう既に常識になっておりますがLearning Management System (LMS) とも言うのですが、こういったシステムやスタディログを活用した企業研修などで既に活用されています。

こういったものを活用して、先ほど学習者中心の学びというように申しあげましたが、個別学習計画、一人一人に合わせた学習計画をつくるということができるのではないかと考えています。不登校や発達障害のみならず特殊な才能をもったギフテッド、そういった子たちにも対応は可能ですし、言葉は悪いのですけれども、落ちこぼれ、または学校は寝るところ、勉強は塾でやるなどという言っている、所謂、吹きこぼれと言われている人たちにも、このLMSやスタディログというのが活用した個別学習計画ができるのではないかと考えています。この学習計画で教育の質を担保できるのではと考えています。また、教員の遠隔地からの指導や支援、産休・介護、また休職中の教員の働き方改革にもつながるのではないかと考えています。

教科学習に関しましても、今、特に数学、英語に関してはAIを活用した個別最適化ツール、その人はどこが苦手とどこが得意で、そういったことを解析しながら次の問題をリコメンドするような仕組みもでき上がっております。学習指導要領に合わせたオンライン動画もかなり出てきておまして、こちらを活用することも可能ですし、今、プログラミング・英語4技能などで学校の先生たちが非常に苦勞されている部分に関して、例えば外部の先生をオンラインでつなぎながら専門的なことを教えてもらう、そういったことも可能なのではないかと考えています。

次のページです。それとテクノロジーができないだろうと思われている社会性や情操教育、コミュニケーション、この部分についても比較的できるようになってきたのではないかなと考えています。

家庭教師のオンライン型対面指導をやっている、シンドバッドインターナショナルというところがアンケート調査をした結果、講師とのコミュニケーションはとりやすいですかという質問に対して、91.5%がポジティブな反応だった。そのうちの40%がオンラインのほうがよいという反応が出ています。オンラインのほうが隣にいるかないかという気を

使わないという点もそうですが、自分のパソコンやクラウドに入れていたデータを引き出したり、そういったことができるということが良いという意見も多かったそうです。

そして、今、学校では、プロジェクトベースラーニングもアクティブラーニングの一環として注目されていますが、オンライン型のPBLというのもできるのではないかと考えています。これは商品名を出してしまっていますが、ZOOMなどを使ったブレイクアウトルームというのは、100人が同時にオンラインの中に入り、そして、自動的にグルーピングができるようになっています。それによってチームごとのディスカッションやグループワークでの学びというのもオンライン上で可能になっています。

それとPISAの調査で2015年からデジタル上の協同問題解決、つまり、チャット、デジタル上でこういうコミュニケーションをしたらこういうコミュニケーションを返すのだよというオンライン上の協同問題解決というのが問われているようになりました。日本では、この辺に関して対応はまだできていないのが現状ではないかなと思います。

現実、デジハリの学生も5人チームである賞を受賞したのですが、表彰式の上で「初めまして」と挨拶をしているのを見て驚きました。というのは、オンライン上でクリエイティブなものをつくって、実際に対面で会うのは表彰台の上が初めてだったというシーンがありました。オンラインは対面の補完というように思われていますが、学習においてもオンラインが対面より劣っているということにはならないのではないかと考えております。

ちょっと飛ばします。そういった意味で通信制のアップデートした形がこのような絵にしております。現状は例えば午前も午後も通学を通してながら教科学習やコミュニケーションなどを学んでいるところがございます。そして、通信制、不登校。今、不登校は14万人もいます。今後は先ほど申し上げましたEdTechをベースとした個別学習計画をもとに、この通信制をアップデートすることによって、不登校の子たちにもこの個別学習計画を持ち、教員、親、社会が支援するような仕組みにしていければと思います。

例えばそうなると通学制に関しても、午前中は対面の有用性を活用したコミュニケーションや社会性などを学び、そして、午後はEdTechを活用した個別学習、それぞれ塾に行ってもいいし、ホームスクーリングや大学の聴講なども行ってもいい、こういった選択ができるのではないかと考えています。

ただ、これは自由を誤解する学生たちもまだまだたくさんありまして、そのために、アクティブラーナー制度、これはN高が今実施している制度ですが、あなたは自分で学びを管理できる人だねというアクティブラーナーに認定してもらったら、先ほどのように自由に時間が使えるということです。それがもらえない場合は、これまでと同じような通学になるといった方法があるのではないかと考えています。

そして、最後のページになります。課題、Q & Aです。通信制で教育の質の担保は本当に可能なのかという話ですが、先ほどから申し上げました通り、私はテクノロジーを活用すると個別学習計画を持って教育の質の担保が可能になるのではないかと考えています。例えば遠隔医療に関してもそうですし、オンラインバンキングでも同じようなことが起こっ

ていると思っています。

また、オンライン学習は自己管理ができないのではないかという点については、先ほどのアクティブラーナー制度などをつくるということも一つの手ではないかと思えます。

教員が不要になるのではないかという問には、デジタルにはできない、人間にしかできない、教員にしかできないこと、それは、モチベーションの向上とか気づきの提供とか、そういったことはこれからもどんどん広がってくると思えますので、教員の活躍の場はさらに広がると思っています。

新学習指導要領についても、基本的には目指している方向というのは、私はすばらしいものだと思っています。個別最適化された学びの実現に向けて、それぞれ異年齢、異学年の集団、つまり、個々の学び、成長のスピードが違うということを認めていく必要があるのではないかなというように思います。

それと今、教育の質の担保を時間数でしていますが、今後は単位制のほうが良いのではないかと思っています。今、通信制の高校の話をしてしまいましたが、現状、通信制の中学というのは存在しません。こういった通信制中学も開設検討してもいいですし、人生100年時代に合った通信制の大学、こういったものがもっともって出てきてもいいのではないかなというように思います。

つまり、全日制、定時制の高校に通学することに加え、学習管理、可能とされた青少年に対しては、通信及びその他の方法により高等教育を受ける機会を与えるというような一つの規制改革の方向性があるのではないかと考えております。

長くなりました。ありがとうございます。

大田議長 大変興味深いお話、ありがとうございました。

それでは、御意見、御質問はございますでしょうか。

原さん、補足をお願いします。

原委員 ありがとうございます。

教育の議論はこの会議でもうさんざんやってまいりました。文部科学省さん、ともかく時間がかかるのです。遠隔教育の議論、この会議の初期からずっとやっておりましたが、ようやく半歩前進したぐらい。先ほどお話のあった著作権処理の話、これももうこの会議で何度議論したかわからないのですが、結局紙が優先でデジタルはできないとは言わないけれども、ちょっとやりづらくするというような仕組みがそのままになっているということです。

なので、先ほど石戸さんから2周おくれたと、世界はもう2段階先へ行っているというお話があったのですが、もう1段ずつ行っていたのではとても間に合わないのではないかと。1段ずつでまたとんでもない時間がかかって、世界との差がどんどん開いていくということではないかと思えます。なので、もうこの際、一気に世界最先端を目指す。そのために何をやらなければならないのかという議論をこの会議でぜひできないかと思えます。

その観点で言うと、学校制度に関して、先ほど佐藤さんがおっしゃられた話というのは、

要するに通信制と通学制などはもう古臭い枠は超えて、新しい学校の姿を考えるべきではないかというお話だと思います。これもぜひ議論したい。

もう一つ、十分、今、お話をいただけなかった中でもし御示唆があればお伺いしたいのが、教員制度、教員はこれからどうなっていくのか。役割、これまでとは違う役割が出てくるのだと思いますが、そこをどう考えていったらいいのかということについて、もしさらに補足いただけることがあればお願いできればと思います。

大田議長 では、教員制度について、どなたでもコメントがありましたらお願いします。

石戸教授 教員の役割が変化していくという議論はよくされています。例えばAIを導入する、1人1台ロボットが家庭教師の役割をするといった議論もありますが、いわゆるこれまで先生がやっていたような知識を伝達するという役割というのは機械に任せ、先生の役割はファシリテーターとかコーチングになっていくということです。

もう一点は、やはり外部の人材をもっと使えるようにしていこうではないかということです。それに当たり、例えば企業の方と社会人がクロスアポイントメントのように、正式に学校で教えられるような仕組みを整えるとよいと思います。

中村教授 もう一つ、先生の役割が変わっていったって、コーディネーターのような役割もしていただくという要請はふえると思うのですが、一方で、先生たちの負担も減らさなければいけないと思います。そのために、今、急がなければいけないのが学校のIT化そのもの。先生たちの校務の負担を減らすような仕事の運び方ができるような、そういう環境整備が必要だと考えます。

佐藤教授 先生の業務改善という観点に関しましては、前回の経産省の「未来の教室」とEdTech研究会の中でポストンコンサルティングが学校の先生の業務を全てBPRした資料がありますので、ぜひそちらのほうもごらんください。テクノロジーでかなり業務改善されるという結果が出ております。

それとクロスアポイントメントの話も出ましたけれども、先ほどの教育再生実行会議の中でも少しその話が出ておまして、外部の社会人が学校の中で何かを専門の職業としてやった場合、公務員法の副業の規定に引っかかるということで、できないという話も出ておりました。

以上です。

大田議長 ありがとうございます。よろしいですか。

ほかに御意見、御質問、いかがでしょうか。

山本委員、どうぞ。

山本委員 中身はすごい興味深くお聞きして、日本の将来にとって非常に貴重な重要なことだと思って聞いていたのですけれども、これをやるために規制改革推進会議として、ここだけは絶対に取り組まなければいけないという集中的な項目は何なのでしょう。これは技術的な問題とかお金の問題とかいろいろ絡んでいるのですけれども、規制改革という意味で言うと、この教育に関しては、この規制改革を集中的にやってほしいというのは何

かないのでしょうか。

大田議長 お願いします。

石戸教授 私もその点は資料をつくるに当たってかなり考えまして、国がやるべきことと民間がやるべきことを分けて書いたのですが、国に期待したいことは7ページ目の太字部分です。

7ページ目右側の2つ目、自治体の条例やガイドラインの改正といった国全体として指導してもらいたい部分に関しては、強力をお願いしたです。

あと、もう1点、先ほど申し上げた超党派の先生方が国会に提出した法案もまだ通っていません。それを通すことにより総合的に教育の情報化の推進がなされると思っていますので、ぜひお願いしたいと思います。一方、著作権処理スキームの整備といったことは民間がやるべきフェーズに来ているのではないかなと思っています。

佐藤教授 このデジタルテクノロジーを活用した教育改革というのは、いわばこの国のデジタルトランスフォーメーションの一つだと思っています。医療や農業、そして、金融などと同じようなことです。特に教育が遅いということに関しましては、やはり意識的なものが非常に大きかったりもします。ただ、それは規制改革とは違うところですので、その部分ではなく、私もこれまでずっとこういったことを追いかけてきて、一つ、規制改革につながるのではないかと今回の通信制高校のアップデートになります。その通信制、全日制ということの垣根を少なくすることにより、スタディログを活用した、個別学習計画をつくっている国というのはまだないです。ですので、先ほど原委員がおっしゃっていましたが、つまり世界で一番の教育先進国になれるのではないかと考えております。

大田議長 石戸さんに1つ伺いたいのですが、資料の6ページにデジタルの教科書に関して、「紙の教科書を前提とする仕組み」、「授業時間の2分の1までとする規制」とありますが、この2分の1までとする規制というのは何なのでしょう。

石戸教授 まず初めの紙の教科書を前提とする仕組みということなのですが、デジタル教科書の法改正をしてもらうために、早く制度改正をしてもらえる方法を当時議論しました。本来であればデジタル教育が入るメリットというのは教科書も教材等もシームレスにつながってさまざまなリソースを使える環境をつくることに価値があるのですが、それをやろうとすると検定制度等に立ち入っていかなくてはいけなくなってしまう。そうするととても時間がかかるであろうと考え、あくまでも検定を通らなくていい、紙の教科書をデジタルにしたものが今回通ったのですということなのです。ですので、紙の仕組みを前提にしているという書き方をしました。

そして制度改正がなされ、デジタル教科書が使えるようになりました。しかしながら、健康面等の留意をする観点から、半分の時間にすることというガイドラインがしかれたということがあります。しかし、そういうものは現場の裁量で決めてよいのではないかと考えているというのが我々の考え方です。

以上です。

大田議長 金丸さん、何か補足はありますか。

金丸議長代理 お二人の御苦労は長い間見てきました。あえて聞きますが、中村さん、石戸さんも文科省とすごい長い間、多様な議論をしてきたわけですね。それで文科省も今、ちょっとは変わりつつあるけれども、先ほどの話だとかなりもうおけているという。変わらないポイントはどこだというように思っていますか。

大田議長 では、どうぞ。

中村教授 私もこの分野に携わるようになって25年になるのです。なかなか進まないというのをずっと汗を一緒に流してきたのですけれども、そこには、なぜなかなか進まないのかという資金の問題もあれば、現場の先生方が対応できないのではないかという問題もあれば、さまざまな個別の問題はあるのですが、大きく言うと、過去の日本の教育が大きく成功していたからだと思います。アナログ時代の100年以上の日本の教育というのは、豊かな人材を出したという点で世界からもうらやまれるような成果を出してきた。それがデジタルになり、AIになって大きく変わろうとしているということへの成功体験ががらっと変わることへの不安感となってあらわれているということではないかと思っています。

ただ、ここに来てかなり問題意識は皆さんと共有されているので、ここからは世界最先端を目指しましょうと言っても余り違和感なく受けとめられるのではないかと期待をしています。

大田議長 石戸さん、何かありますか。

石戸教授 今、成功体験という話があったのですが、日本はまだ大丈夫という意識があると思います。韓国は2011年の時点でいち早くデジタル教育を導入しようとしたのですが、それは経済危機による大きな危機感が国としてあったため、大きく教育を前進させようとかじを切れた理由であったと聞いています。

先ほど原委員から2周おくれで一步一步では無理だという話があったのですが、中国もそれを狙っているのではないかと思います。中国からは一步一步ステップを踏むのをやめてAIで一気に最先端に躍り出るといふ意気込みを感じています。これまで教育の変化を大きく成し遂げてきた国に共通するところは、トップの強力なリーダーシップがあったというように認識しています。

以上です。

大田議長 ありがとうございます。

八代委員、どうぞ。

八代委員 ありがとうございます。

先ほどこういうようにやると教員が要らなくなるのではないかという点について、教員はファシリテーターであって、知識の伝達は機械という役割分担だということなのですが、ただ、膨大な知識の内、何を選ぶかというのはやはり教員の役割だと思います。そういう

意味では、ますます教員が必要となってくる面も当然あるのではないかと思います。

きょう、久しぶりにデジタルハリウッドの名前を聞きましたが、私も小泉内閣のときにデジタルハリウッドという本当に型破りの大学ができた、ただ、それがほとんどフォローされていないというのが残念だと思います。

先ほど佐藤さんが実務家教員だと言われたのですが、私が知る限り、デジタルハリウッドには実務家ではない教員はほとんどいないはずであって、しかも、みんなが本業との兼務である。それが既存の常勤の教員中心の大学との違いで、まさに今、実際に仕事でAIもEdTechも使っている人が、その最新の知識を大学で教える。大学にだけ雇われている常勤教員よりも、非常勤のほうが実は最先端の技術を持っているのだというような理解をしているわけです。そういう意味で、こういう新しいEdTechを活用するというのはデジタルハリウッド型の大学にふさわしいと思います。やはり大学の仕組みを、何が質の高い教員かという定義自体も変えないといけないのではないかと。まさにそういう意味で、こういうやり方というのは極めて大事だと思います。

大田議長 佐藤さん、何かありますか。

佐藤教授 ありがとうございます。

デジタルハリウッドも今、非常に苦心しております。というのは、今、通信制のN高校が出てきて、うちの事務局長も初めて他校に嫉妬したと言っていました。なぜかというと、我々はいわゆる1条校として特区を使って専門職大学院、通学制をつくりましたが、通学制がために、オンラインでは単位を出せません。ですが、通信制に関しては単位が当然オンラインで出せるということと、なおかつ、場の有用性も活用できます。N高校はむしろ場も非常に自由に綿密に設計されています。両方使えるという点では、かなり理想とする学びというものを提供できるのではないかとこのように思っております。

大田議長 ありがとうございます。

ほかに御意見はありますか。

山本委員、どうぞ。

山本委員 済みません、すごく余計なことを言ってしまうかもしれませんが、今までの日本の教育というのは一律で皆さんをある平均点に持っていくという教育で、非常にそれは効果があったという話がありましたが、今回のこれを聞いていると、すごくデジタルで差がついてくる。デジタルで極端に言うとAI型でどんどん進化していく人はどんどん上に行って、落ちこぼれた人はどんどん落ちこぼれていくという可能性を大いに秘めているのですが、そういうことをやってでも、こういうことをやったほうがいいというように思われているというように考えればいいのでしょうか。

大田議長 どなたでも、お答えをお願いします。

石戸教授 むしろ、いろいろな意味で格差を是正してくれるのがテクノロジーの力だと思っています。学習面で言うと、これまでは平均値に合わせて学びを提供されてきたのです。進んでいる子も、たいくつだと感じる授業を受けてきた。そして、ついていけない子

もいた。

しかし、個々人の学習進度等をきちんとデータで解析することによって、落ちこぼれの子も落ちこぼれないように適切な問題や解説を出すようにすることができる。進んでいる子は進んでいる子で新たな課題を提供することができる。個々人に最適化した学びを提供する、全ての子に合った学びが提供することで、落ちこぼれも防げるのではないかと思います。

また、韓国のデジタル教育の導入の目的は格差是正でした。家庭の余裕がある子たちはいろいろな習い事とか塾に通っていて所得格差が教育格差につながっています。高等教育においてもMOOCsなどを通じて無料で授業を受けられるようになっているかと思うのですが、学びたい意欲さえあれば学びたいだけ学べるような環境を用意してくれるのが技術の力だと思うので、今、御指摘いただいたような、できるだけ落ちこぼれをつくらない全ての子に学びの機会を提供できるような使い方を考えていかなくはいけないと考えています。

大田議長 ありがとうございます。

ほか、よろしいでしょうか。

今日は貴重なお話を、ありがとうございました。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

(中村教授、石戸教授、佐藤教授退室)

大田議長 以上で本日の議事は終了いたしました。事務局から何かありますか。

小見山参事官 次の会合はまた追って調整して御報告申し上げます。

大田議長 それでは、これで本日の会議を終了いたします。