

未来の学びコンソーシアム 第7回運営協議会 議事概要

日時：令和2年4月16日（木）10:00～12:00

場所：Zoomによるオンライン会議

出席者：

（委員）金丸座長、清水副座長、赤堀委員、石戸委員、大久保委員、駒崎委員、坂村委員、島田委員、須藤委員、船津委員、堀田委員、森委員、横尾委員

（文部科学省）矢野大臣官房審議官（初等中等教育局担当）、高谷情報教育・外国語教育課長、滝波教育課程課長、折笠情報教育・外国語教育課情報教育振興室長、中川プログラミング教育戦略マネージャー

（総務省）村瀬情報流通振興課情報活用支援室長

（経済産業省）浅野サービス政策課長/教育産業室長、柴田サービス政策課課長補佐（いずれも能村産業人材政策室長の代理）

1. 推進本部長挨拶

事務局を代表して矢野審議官より挨拶。

2. 座長挨拶

金丸座長より挨拶。

3. 文部科学省の取組

【資料1】に基づき、文部科学省高谷課長より説明。

4. 総務省の取組

【資料2】に基づき、総務省村瀬室長より説明。

5. 経済産業省の取組

【資料3】に基づき、経済産業省柴田課長補佐より説明。

6. 「未来の学びコンソーシアム」事務局の活動内容について

【資料4】に基づき、中川マネージャーより説明。

7. 意見交換

- 今回の新型コロナウイルスは、我々の思考回路をすべて新しくしなければならないことを突きつけられた。そういう意味では、大きく見直しをして、違う時代の、

Society5.0を前提とした教育や社会に変えるチャンスとして生かさなければならぬ。

- 今回、遠隔教育のニーズが高まり、多くの自治体、首長が関心を持っているが、そこで心配の種が3つある。
 - 1 つ目は予算面の裏付けができるかで、これからやりたい自治体も、やらなければならない自治体も、どこかに問題を抱えておられる。
 - 2 つ目は人材である。任せて引っ張っていただけるサポーターを確保する際に、自治体や校内で確保できればベストだが、民間の方々や、専門家の方々のご指導をいただきながら、確保できればと思う。
 - 3 つ目は情報面である。やはり「分かる」というところまで行かなければならない。政策に関わる我々や、現場で指導する教員や、保護者の方々にも「分かる」こと。予算、人材、情報面で、しっかりサポートして、これが拡充、加速できるように、3省でタッグを組んで進めていただきたい。
- 予算面の補足だが、端末一人一台については令和2年度予算で必要な経費を計上した。また、ネットワークについても令和元年度補正予算で手当てした。一方で、学校とご家庭とのネットワークについては、モバイルルータに留まってはいるが、今回、通信業者のご協力で50GBまで超過分無償ということになった。通信料については追加の施策も必要と考えており、検討中である。
- 予算面の不安には、更新時の予算もあると思う。今回端末一台45,000円とした意図には、更新して使っていただき、最後はBYODが着地点と想っているのので、できるだけデバイスの単価は安く抑えなければならないということがある。ネットワークについても自治体の皆さまに作業をしていただいているため、あまり過大なものを整備すると後が大変ということもあり、適切なサイズにしている。
- 予算面はハード、ソフトともにまもなく完成に近づく。障害のあるお子さんための入出力支援装置の補助もあるので、そういったものも活用いただければと思う。
人材面でもGIGAスクールサポーターの配置に関する予算を計上したので、人員の配置に対しても支援を行う。ただ、そんな人がどこにいるのか、自治体、教育委員会だけではどうにもならないといった声が上がると思う。関係各省や民間企業の皆さまにもご協力いただき、ぜひ人材、情報面をもり立てていただければと考えている。

- 4月に入って休校が続いている学校現場では、どういう取組をすれば良いか悩んでいる。横浜市など全体でオンラインの補講を行うといった組織的なところもあるし、学校ごとでも、委員がおられるつくば市の緑の学園では、毎日1学年ずつ、オンライン教材を教員達で作るなど、現在の環境の中で精一杯頑張っておられる事例もある。また、一部の教育委員会では、端末のないご家庭に学校のパソコンを持ち帰るといったサービスも始めている。ただ、ネットもないご家庭のためのモバイルルータがなかなか手に入らないので、生徒・児童の環境整備が難しいと聞いている。

また、3月から続く休校期間中、コンテンツを無償提供する企業の数が増えており、特に4月に入ってからの学校、家庭からの申し込みが増えているようだ。無償提供を知らせるために用意された経産省のサイトには、多くのコンテンツがあるが、整理ができていなくて学校からはやや見づらいという声がある。一方、同様に用意された文科省サイトのコンテンツは絞り込まれすぎていると感じる。多数を入れるとわかりづらくなるが、教科、学年等の整理をしつつ、増やしていただきたい。

- 今回のコロナ対応の補正予算では、ネット環境がないご家庭への支援や学校からの遠隔学習のための整備も盛り込まれており、目玉のGIGAスクールサポーターも学校ではとても必要なもので良い対応である。ただ、候補に書かれているのはIT関係企業OBであるが、その方全員がGIGAサポーターに向いているかどうかは別である。教育を良く認識している方や、学校というひとつのコミュニティを理解しようとする方でないと、かえって教育委員会や学校の負担になったと過去の事例をお聞きしている。サポーター候補者を取りまとめる際には、適性の吟味や事前研修なしで適切に現場に入れるかどうか、良く考慮する必要がある。
- 今回の非常時が5月、6月とさらに延びるようであれば、今回の補正予算とは別の緊急措置を施す必要策を望む声が、現場から出てくるであろう。その際に新たな対応を決断していただければ、その後のGIGAスクール展開がさらに進めやすくなるのではないかと。
- GIGAスクールとプログラミング教育は親和性があり、ともに進む流れは良いと思っており、新経連としても様々なお手伝いをしたいと思う。新経連では、校務の負担をICTの活用で軽減し、その分を教育の内容の方に振り向けていただくよう、提案している。今回のGIGAスクールでは、校務についてはどのようにしていくのか？

- 実態として、教員には一人一台パソコンはあり、地方財政措置を講じることになっているが、なかなか使われていない。その理由は、セキュリティ上の理由等により外部と接続できない、自宅に持ち帰ることができないなどのケースで、必ずしも校務に利用できる状況になっていない。また校務支援システムも自治体によって導入するシステムが異なっていたり、そもそも未導入の自治体もある。これからクラウド活用と併せて、今回テレワークの必要性も出てきたので、これらを連動して、教員の ICT 活用も進めていきたいと考えている。
- 文科省が大きな予算をつけていただいたので、これで情報化が進めばと思っている。ただ見通しとして、今回の新型コロナウイルスが、それほど急に改善されるとは思えない。5月の初旬まで休校としている学校が多いが、これが長引くと、相当子どもたちの学力に影響を与える。健康面も学力もということになると、自宅学習を認めて行かざるを得ない。オンラインのコンテンツを自ら学習することになるが、学校へ来て学習するのもオンラインでの学習も、正規の学習形態として認めざるを得ない。
- いまは学校で授業をして評価するというスキームができていますが、オンラインでは経験が少なく自主性に任せているのが実情であると思う。できればオンライン学習のモデルがあり、評価をし、それも正規の学習として認めていくという、少し大きな話にはなるが、少なくともプログラミング教育に関しては、みらプロのコンテンツなどもあり、どれくらい時間をかけて学習したかの記録をもとに評価し、学校へ来たのと同じような仕組みにしていくことが必要である。
- 今は非常時なので終りが来るイメージでいるが、短期的で特別なことと思っていることが、実はこれからの時代はオンラインの教育が当たり前になってしまい、リアルな教育と差がない中身づくりが、国際競争に入ってくる認識でいる。
- GIGA スクールサポーターについて、我々の業界が一番近いところにいると思うので申し上げたい。一つは、OBにこだわる必要はない。OBに限らず、ボランティアで関わりたい現場の人間もいる。ただし、社会的なムーブメントがなければ、たまたま理解がある企業の対応に限定され、サポーターの数は限られる。社会全体で皆を育てるという機運を出していただければ、業界会員企業へ発信した際に、多くの理解が得られやすい。
- 「サポーター」という名前について、確かに学校の教員が主で我々がサポーター

であるが、どういう人間が IT 業界で役に立っているかとか、グローバルでは何が求められるかといったことは、我々のほうが生で感じている。

「共同ナビゲーター」としてほしいくらいだが、そうはいかないと思うので、「サポーターと一緒に考えてくれる人だ」といったことも並行してご理解いただくと、やりやすい。

- GIGA スクール構想や新型コロナウイルスによる休業によって、学校の ICT 環境整備が遅れているのではないかという国民的な理解は促進されたように思う。地方交付税ではなかなか進まなかった、そしてようやく補正予算が付いたところであったが、結果的にはコロナ禍には間に合わなかった。
- 自治体が ICT 整備をこれまでなかなか進めて来れなかった背景には、「教室で先生が子どもたちに教える」という、とても当たり前の風景こそが学校であるという固定観念で見えていたのではないかということがある。それが今回のコロナ禍で崩れ始めており、教員や教育委員会の中にも、こういう状況の中でどのようにして学習を保証していくかを考え始め、やはり ICT は必要だったとおっしゃる方がおられる。そういう意味では、この事態が GIGA スクールには追い風になるとに思う。
- ハードウェアの不足だけではなく、これまで学校にコンピュータがなく、それを使う経験がなかったために、家庭にコンピュータがあっても、それを使って学習するというスキルが子ども達に育っていないという現実がある。
もう一つは、いろいろなコンテンツにアクセスして探し続けなければならないほど学習コンテンツ不足が露呈していると思う。横浜市や世田谷区などでは授業動画を作って流し始めており、それはそれで価値があるが、もっと組織的に NHK 等も巻き込んで、在宅でもある程度カリキュラムを保証できるような学習コンテンツがあるべきだと、以前から考えている。
その理由は、学校で教えてもらえるときはそれでよいが、不登校や病気で学校へ行けない子どももいる。そもそも学校で先生に教えてもらえるとしても、自分でコンテンツから学ぶという経験は、生涯学習を考えるととても重要で、学んだことを先生に報告して、さらなるアドバイスをもらうという形で集合教育が機能していくことが大切だからである。従って、総務省や経産省が学校外のところに教育の充実を図っていたことは、今回とても功を奏しており、こういうコンソーシアムの価値があると思う。
- これから学校にハードウェアが入っていく中で、ICT 活用アドバイザーという存

在は重要だが、GIGA スクールや新型コロナウイルス対策を経験したアドバイザーはいないのであるから、アドバイザーへのアドバイスになるような、「こういうふうに整備し運用すべき」というモデルを、国から少し強めに提示してもよいのではないか。

- 今回のような状況になると、特にプログラミング教育のような新しい教育は後回しになりがちだが、学習コンテンツの充実や多様な指導方法の掲載に時間をかけられる状況でもあるので、例えばコンソーシアムのポータルサイトを、家庭から子どもが直接学習できる学習コンテンツのページに、置き換えられるものから置き換えるようなことができないかと思う。
- 1746 自治体すべてで小学校プログラミング教育の準備が整う目処がついたことには、大きな意義があると思うし、プログラミング教育が学習指導要領に入り、教科書に掲載されたことが、大きな要因であったことをおさえておくべきであろう。
- 3月時点の休校では、未習対応の要望がとても多かった。それに対して我々がまず行ったことは図書教材の配布である。緊急対応と未来への対応は分けておくべきと思っており、緊急対応で一番早かったのは、紙である図書教材の配布であったことは事実としておさえておくべきであろう。
新学期に入ってから、いわゆるドリルといった学習教材の要望は非常に多い。休校になったので採用抑制があるのではないかと思っていたが、逆にすぐにでも欲しいと言われており、採用は増えていると感じている。
- 今後の ICT 化は前向きに捉えており、進めていく必要があると思っている。一方で、これからは学校教材の質が問われていくと感じている。学校においてはどんな教材でもいいわけではなく、やはり学習指導要領があり、教科書があり、その教科書に合っている教材があり、そこで初めて学習ができるのではないかと思う。ここは冷静に、良質なデジタル教材を求めていく必要がある。
この度、教科書と教材を同一画面で並べて見られるような教材を開発した。例えばそういう形で児童用 PC に見せてあげるようなことをやらなければ、子どもは今何を勉強しているのか、どこまで進んでいるのか、どこまで出来ているのかといったことが、判断できないのではないかと危惧している。
- 校務についてだが、ぜひ文科省にガイドしていただき、現場に任せて仕事のやり方を大胆に変えることを認めていただきたい。例えば調査ものが多く、教頭や主管の

先生は多忙であるので、仕事そのものの改革を進めながら、ICT を使った校務の改革を進めると効果が期待できる。

- この機会にカリキュラムの中に「情報科」といった情報や ICT に関する科目を立てていただくような取組を、キックオフしていただきたい。なぜならばそのことによって初めて、日本の教育の中で戦略的に、9 年間あるいはプラス 3 年間で ICT スキルを高めて、未来に羽ばたく実力を子ども達が習得できるので、当座の対応ではなく長期的にお願いしたい。
- 今回の新型コロナウイルス問題で分かってきたことだが、これから ICT 環境が揃ってきたら、できれば個々のクラス単位で先生と子ども達がネットで繋がり、チャットなどで共に学ぶといったことが可能になるように、3 省でサポートしていただくと、現場、子ども達、ご家庭も皆、喜ばれると思う。
- PC 一人一台はもちろんのこと、教材の著作権処理の円滑化が進み、前回の補正予算と今回の緊急経済対策予算で、10 年来の課題が一度に解決しそうで、半年前から比べると夢のような状況と思う。政府関係者のご努力に感謝と敬意を表したい。また、プログラミング教育に関しても、前回残っていた（準備が整っていない）6.5%がゼロになったということで、コンソーシアムメンバーにも感謝申し上げたい。
- 小学校プログラミング教育がスタートする一方で、新型コロナウイルスによる休校でそれどころではないという状況もある。今回の臨時休業の対応で、海外の様子も聞いているが、今回のこの運営協議会のように Zoom を活用してリアルタイムで時間割通りに授業をしている国もあれば、ビデオアーカイブを見て、課題に取り組み提出するという対応をしている国もあれば、中国のように TV の 1 チャンネルを授業チャンネルに切り替え、テレビを見るとともにスマホで撮った課題の写真を送るというように、対応方法は様々だが、できることから取り組んでいるというのが、諸外国共通していることと思う。日本でもそのような動きが始まりつつあるが、地域による差があると思うので、我々としても、可能な限りのサポートができればよいと考えている。
- 今回、新型コロナウイルスの対応が残すものは、学校の ICT 化に限らず家庭の ICT 化にステージが移る、それがきっかけで日本が教育 ICT 大国になるのだと思っていた。しかし昨日、超党派の教育 ICT 議連の総会があったが、その議論を踏まえると、もっと先へ行くのではないかと感じている。そこで行われていた議論

は、学校に通って教科書を開いて生の先生が教えるという前提は崩れるということ踏まえて、これからの教育のあり方や考え方を変えなければならないというアフターコロナ教育、我々の言葉で言う「超教育」に関することが中心であった。

- 今回は非常時ではあるが、情報化、国際化の流れにおいて、こういう状況が今後は常態化する可能性があるという前提で考えなければならないと思っている。以前からこの会議でも、インフラ整備は諸外国のキャッチアップで先端も大事と申し上げてきたが、それはまさにポストコロナの教育ではないかと思うし、プログラミング教育もポストコロナの教育を前提に考えていかなければならないと考える。新型コロナウイルス対応をきっかけに、教育 ICT 大国を超えて超教育大国、先端教育大国になれるように、このコンソーシアムが役割を果たしていければよいのではないかと思う。
- 渋谷区では教員と生徒に一人一台、LTE モデルのタブレット端末が入っている。教員の方は持ち帰りも可能なため、在宅勤務をおこなっている。教員は毎朝 Zoom を使って情報共有し、子ども達の様子を把握している。子ども達の方はセキュリティの関係で Zoom が使えないため、クラウドの掲示板を使って、情報のやり取りをしている。学習の方は、学校の WEB サイトに毎日時間割を決めて、学習課題をアップしている。その課題に各家庭で答えてクラウドにアップするという形で進めているが、やはり WEB サイトにアップする段階で、著作権の問題は大きい。使いたい教材が使えない、使える教材でなんとか回している状況なので、使いたい教材がすぐに使えるようになることが望ましい。渋谷区は恵まれた環境なので、いろいろと仕掛けられることをやっている。
- プログラミング教育関係については、高校のコンテンツを作成するという話があったが、ぜひ中学校のほうも進めていただきたい。中学校は技術科が中心になるが、技術科の教員は、何をするか、小学校で学んだことをどう活かすか悩んでおり、試行錯誤が続いているので、小学校以上のコンテンツがすぐに使えるようになるとうい。
- 小中高の教員からお話を伺っていると、政策と現場の間にギャップを感じる。やはり教員には ICT の知識がない方が圧倒的に多い。サポーターのお話があったが、生徒の前にまず教員へのサポートが必要で、INIAD (東洋大学情報連携学部) では教員へのサポートも行っている。IT 企業の方が直接児童に教えるよりも、

教員が習得して児童に教えるほうが、効率が良い。従って我々がまず出来ることは、教員を助けることで、それが重要である。長期的に見た場合には、教員免許の条件の中に、「情報」も入れるなどして、教員のレベルアップを図ることが重要と考える。

- 小中高、特に小学校、中学校では、情報を教える時間が圧倒的に少ない。もっと時間数を増やさなければ、世界各国と戦うには不十分である。
- もっとメリハリをつけるべき。メリハリというのは、デジタル時代のやり方にメリハリをつけなければならない、例えば通信回線に制約がある中で、すべてを動画でやる必要があるのかとか、何か工夫をしなければ、まだハードウェアも十分ではない。また、カリキュラムも変えていく必要がある。教え方も、デジタルを前提として作られていないカリキュラムを単にコンピュータを使って強化するのではなく、コンピュータ時代に合わせて変える。GIGA スクールがハードウェアから始まるのは仕方ないが、その次にはソフトウェア、コンテンツを根本的に考えて、初等教育のカリキュラムをデジタルベースでどう変えるのか、民間企業はすでに DX（デジタルトランスフォーメーション）や業務改革をやり始めているので、学校教育も今こそ DX を徹底的にやらなければならないのではないか。
- 学習指導要領も、これから考えるときは時代にふさわしい新しいものを考えていただき、それをインプリメントするときは、紙もあるしデジタルに実装する空間も十分あるので、全体を再設計してからやるべきであろう。アーキテクチャーが重要である。
- 教員へのサポートというニーズについて、教員はやってみて良いと感じるものは間違いなく使うので、はじめのきっかけだけ頂ければ、あとは自分たちでやり始める。今回も Zoom を使ってやり取りしているが、年配の教員もしっかり使えるようになってきている。GIGA スクールも最初だけサポートに入っていたら、あとは走り出すというのが、現場の感覚である。
教員は落ち着いて職員室にいる時間が少ないので、聞きたいときにオンラインなどですぐに聞けるといった環境があれば、一番望ましい。
- 東京大学総合教育研究センターでは、新型コロナウイルス感染予防対策として、Zoom を使って会議および授業を行う体制を作り、4 月から授業は Zoom で行っている。ただし Zoom に全部頼るとデータ転送量が多く様々な問題が起きるため、クラウドにアップしたものをダウンロードさせ、インタラクティブ・ティーチン

が必要なときだけ Zoom を使うといったやり方が、今後は重要になってくる。このことは、小中学校でも本格的に行うときには考えておかなければならない。

- クラウドの環境を整えるということは極めて重要で、早急に教育用パブリック・クラウドを、県あるいは県の連合体等で整備し、そこに簡単にアクセスして簡単にダウンロードし、宿題もそこにアップロードできる環境を作ることが重要である。これはプログラミング教育のみならず、他の学習、授業も全部対応できると思う。やり取りは Zoom なり Webex なり、Google の会議システムでも何でも使えばよい。
- この新型コロナウイルスはそう簡単には収束しないし強毒性を増している。今後は在宅学習が基本になると思うので、それに合わせて学習指導要領は抜本的な改革を行い、知財管理のあり方、著作権のあり方も、教育との関係において抜本的な見直しを考えなければならないと思う。東大の Zoom を使った授業も著作権が問題になったが、今は緊急事態なので、著作権や肖像権は緩和した形でやろうということになっている。ただし本格的にこれが長期化すると、そうは言っていられない。また、教育用のビデオを使うと知的財産権が絡んでくるので、このあたりの整備もデジタル教材作りに絡めて考えておく必要があるだろう。
- Edtech について、東京大学ではエドテック連携研究機構を立ち上げ、大学教育のデータ分析を徹底的にやろうということになっている。九州大学等で AI を使った先駆的な例があるので、教育委員会等でも取り組んで、各学校における宿題の履行状況、それに対する教員の指導状況などを、すべてデータ抽出できるような体制で行くべきであろう。在宅学習を前提にすると、学校での管理がかなり困難になるため、新たな評価のあり方についても検討をいただければと思う。
- これから一気に端末やネットワークの整備が進む段階になるわけだが、エビデンス的に効果検証をしっかりとっていくことが重要である。例えば文科省では例年 3 月に調査結果（学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果）を公表しているが、そのデータを使って検証してみると、教員の ICT 活用指導力と整備には、高い相関関係があるという結果が出てくる。従ってインフラ整備をするとともに総合的に教科との関係も検証していくことが重要と考える。
- 文科省と総務省の連携プロジェクトで、データ活用による教育について多くのデータを得たので分析した。その結果、教員が ICT、データを活用して指導すると、教員の対応の良さ、すなわち児童の教員に対する評価も高くなるというエビ

デンス的な結果も得られている。加えて最も重要なことは、管理職の力の大きさが明確に出てきていることである。以前から管理職の役割の重要性については多くの方が言及されてきたが、やはりデータ活用のマネージメント力が重要という結果が得られたことが大きい。

今回の GIGA スクールについても、こういった形で教員が、児童が、あるいは管理職が ICT を活用して、データに基づいてマネージメント力を高くする検討をしていくことが重要と考える。

- 教員の負担軽減についてお話があったが、今回のデータ分析で教員の負担軽減についても具体的に分析した結果において効果がある、例えば保護者面談のための資料作成時間が短縮されるといったことで、優位性検定結果が得られている。従って、今後 GIGA スクールで大きく整備が発展していく中で、教員が「そうやれば効果があるのだ」という実感が得られるように、具体的なエビデンスで示すことが重要であると考えます。
- プログラミング教育に限らず、それに関連してさらに広く ICT 活用、あるいはさらに教育全体のところまで議論がつながっているが、こういうときには、やはり短期的な問題解決と長期的な問題は、常に分けて議論していくことも重要であろう。
- コンテンツを教科や学年ごとに整理するというお話があったが、経産省のコンテンツについては、そこまで細かくすると閲覧性という面で UI が悪くなるという懸念から、行っていない。引き続き工夫はしていきたいと考えている。
- 今回の新型コロナウイルスは、そう簡単に終わらないというのが経産省の見解で、1年2年を視野に入れながら、学習環境を考えなければならないと思っている。
- Edtech を使ってみようという教員はかなり増えているが、最後には教科書との紐付け関係を、真面目な教員は気にしてしまう。従って、教科書と Edtech の紐付けがどうしても必要になってくる。経産省の実証事業でも昨年同じことが起こり、最後に教員が反対する理由は、教科の単元との紐付けが出来ないから、教科書との紐付けが分からないから使いたくないといった話に落ち着く。このことから、教員に、やり残しが無いという安心感を持っていただくために、文科省の教育課程課に経産省との共同作業を、より内容を濃く行っていただきたい。経産省側は「未来の教室」をしっかりまとめていくので、教育課程課のお知恵を拝

借して、教科調査官の皆さまとともに紐付けの部分、欲を言えば成績評価までどうつなげるかの入り口まで、ぜひご一緒したいと思っている。

- 教員がオンライン授業を始めること自体はよいことだが、例えば一日中オンラインで教員が授業を行うようなことにならないようにしたい。朝礼や間に挟む会話以外では自学自習の時間を取るとか、すべてに教員自身の授業風景を流すような自前主義ではなく市販のよく磨かれた Edtech を使いながら、教員にしかできないところに集中するとか、うまく誘導していかなければ、全国でオンラインに不慣れな教員が悪戦苦闘して、教員も辛いが聞いている児童もつらくなる。そうすると ICT 教育の価値が毀損されるようになる。
- 経産省の予算事業の中でも、教員と教育産業、大学、研究機関と、様々なところとコラボして、より良いコンテンツ開発を進める予算を用意しているところなので、そういった教材開発においても教育課程課と協業できればと思っている。
- ポスト GIGA スクールの社会を見つめる必要がある。予算的には今年度で完結するということだが、その後どうやって持続可能なものを作るのか。そのためには、現在教科書に使われているお金をデジタル教科書に移行する、紙面が欲しいときは印刷する、もしくは教室の中に何冊かあれば共有できるといった蔵書としての教科書の意味を転換するならば、Edtech を使う負担をすべて保護者に求めることなくやっていける。ポスト GIGA スクールの予算、お金の使い方、ICT 環境整備に向けた、保護者と自治体の負担割合など、様々なことを今これから検討し始めなければならないと考える。
- やはり使い勝手の良い ICT 環境でなければならないと思うが、そのためには政府のほうで、スクールディスカウントといった学校教育向けのリーズナブルな価格にさせていただくよう、ご指導いただくことが重要と思う。併せて、通信環境に関わる法制度の工夫も、他国では行われていると聞いた。
- 韓国では、模範授業をコンテンツにして、全国どこからでもそれを使って学ぶことができる。専用のスタジオで作成されたもので、教員はそれを使って更に深掘りする授業を行うといった、連携がされている様子を視察した。日本においても政府がそういった方針を打ち出すことが有用ではないかと思う。地方としては大いに期待している。
- 総務省では、学校におけるデータの利活用、データ連携を容易にしようというこ

とで、スマートスクール事業の中で、校務系と学習系システム間の通信規格をお示ししている。今後クラウド利用なども進んでくるが、教員の校務負担や校務・学習系の連携を含めてご活用いただければと思う。併せて、地域における学習機会を確保・補完するということも、しっかり進めていきたいと考えている。

- この会議がスタートした頃のことを思い起こせば、本日、文科省ならびに事務局よりこれまでの準備状況をご説明いただいたが、1746自治体のうち21自治体をフォローすればよいというところまできたことに、まず敬意を表したい。
- 最近強く感じることは、我々の社会は対面と紙面にこだわりすぎていて、法律の中にも、書面であるとか、人が検査をしなければならぬといった記述が色濃く残っており、対面と紙面の達人が日本全国に大勢いたが、今回、新型コロナウイルスの拡大で、この対面と紙面の達人の技が封じ込められていることによって、大きく社会変革しなければならないという課題認識を、日本社会の全員が痛感しているところではないかということである。
- 「ファミリー」という単位がとても重要で、父親や母親が、社会インフラをサポートする人を除いて、世界中どこにいても、まず仕事ができる環境が必要であるのと、子どもは、世界中どこにいても同じような教育が受けられる環境、この両方がセットでなければ、家庭単位での自粛にならない。
ICT環境未整備や、セキュリティ面を過度に考えるあまり、言わば「鎖国」するしかないような組織や国の運営になっているのではないか。ファミリー単位で考えたときに、世界中どこにいても情報が得られて、意思決定ができて、ほぼデジタルで作業ができる社会構造に大きく転換しなければならないのではないかと思った次第である。
- 何人かの方々からご指摘があったように5Gの時代への期待がすでに高まっており、5G・6G時代へ社会的資本として設備投資するわけだが、最も日本社会がリターンを得られるのは、その5G・6G時代へ流れる教材・コンテンツの質が上がり、それを受けた子ども達が世界中で活躍し、イノベーターな人になったり、何かの社会貢献ができる度合いが増えたりすることだと思っている。
コンテンツの充実あるいは質こそ重要というお話もあったので、本日お集まりの、文科省、総務省、経産省そして事務局の方々、委員の皆さまの、さらなるチームワークと創意工夫をいただいて、この会が、一気に日本の社会構造を変革していく起点になれば幸いである。

以上