

## I C T ドリームスクール懇談会（第1回）議事要旨

1. 日時：平成26年6月6日（金）14：30～16：00
2. 場所：中央合同庁舎2号館7階 省議室
3. 出席者
  - ・ 構成員：金子座長、三友座長代理、五十嵐構成員、石戸構成員、大島構成員、尾島構成員、清原構成員、栗山構成員、高濱構成員、高屋構成員、南場構成員
  - ・ 総務省：新藤総務大臣、上川総務副大臣、桜井総務審議官、阪本情報通信国際戦略局長、吉田政策統括官、鈴木総括審議官、渡辺官房審議官、岡崎情報流通振興課長、佐藤情報通信利用促進課長
4. 議事要旨
  - (1) 新藤総務大臣挨拶
    - 新藤総務大臣より以下の通り挨拶があった。
      - ・ 本日はお忙しいところお集まりいただき、感謝。
      - ・ I C Tはこの国を発展させていく原動力の一つであり、様々な分野で展開することで、社会的課題を解決し、新たな産業を作り出すことが可能。教育分野でも活用することで、子供の教育に革命的变化を起こし、新たな人材を輩出できるようなすばらしい教育ができないかと考えているところ。
      - ・ I C Tを活用すれば、全国どんな場所でも自分の能力を磨いてさらに成長させ、新たな人材を輩出することができる。一方で、都市部への一極集中等の課題もかなり解決できるのではないか。例えば、小さな山奥の学校で、学力を向上し個性を伸ばすような最高レベルの教育を提供することができ、過疎地における人口増加にも資する。
      - ・ 文部科学省においても教育の議論がなされているが、総務省として、異なる切り口から、思い切った議論をしていただきたい。
  - (2) 開催要綱について
    - 事務局から開催要綱の説明が行われた。また金子座長の指名により、三友構成員が座長代理に選任。
  - (3) I C T ドリームスクール懇談会について
    - 会議の趣旨等について、事務局より資料2-1、2-2を説明。
  - (4) 意見交換
    - 【五十嵐構成員】
      - ・ 絆プロジェクトによって、1人1台の未来に向けた新たな学びに挑戦することができた。これまで、3年間で13回の公開授業を実施し、全国からの視察があり、多くの見学者に築いてきた夢を共有してもらっている。機器が古くなったのが一番の悩み。国を挙げて、夢を実現する学校環境を応援して欲しい。また、総務省の指導で学校のセキュリティポリシーを適切なものにするよう指導をお願いしたい。過度なセキュリティを求めすぎて無線LANが使えないところもある。1人1台のタブレット環境で問題なくクラウドやEラーニングを活用するために、外部との太い回線接続など基盤を整えてほしい。

### 【石戸構成員】

・ここに来る前に開催されていたD i T T（デジタル教科書教材協議会）の理事会において、日本を視察に来たアルゼンチンの方に、既に1人1台のタブレット環境があるアルゼンチンと比べて日本が遅れていて驚いたと言われたという話を聞いた。ここ1年ほどは1人1台の環境を整備する自治体や、民間企業による教材デジタル化の増加など、進展を感じる。その一方で、2020年までに1人1台という閣議決定がなされていたはずであるのに、行政レビューにより予算が削られるなど、現場は方向性が定まらないことに対する不安を感じている。このまま地域や民間が主導すればよいという考え方もあるが、国の方針やスピード感を示すことは重要であり、課題についての議論をするだけでなく、どう進めていくかを具体的に検討する懇談会としてほしい。

### 【大島構成員】

・障害のある方や高齢者向けの支援を担当しており、最近、教育現場でのタブレット活用が注目されている中で、教育分野の実証研究に関わっている。ICTの活用により、全盲の子供でも読み上げ機能を使うことでコンピュータが使えるし、指先がほんの少ししか動かないような子供や、まぶただけが任意に動かせる子供も、センサを使うことで、コンピュータの文字入力、家電のオンオフの操作などができる。さらに、登校が困難な子供には、学校と病院内学級を結んでの遠隔授業に活用できる。また、いわゆる発達障害で音読に困難のある子供でも、読み上げ機能を使うことで、数点しか取れなかったテストの点数が平均点以上になったり100点が取れたという事例もあるので、学習に困難のある子供に対し、どのように救えるかという面からアプローチしたい。

### 【尾島構成員】

・3月まで、前任校で5年生を対象に、NTTフィールドトライアルの実証に参加した。タブレット機器の使用は電池の寿命と同じようなもので、3年で限界と感じている。どのOSの端末を導入するかを選択も、自治体ではある意味賭けである。学校で安心して使える教育環境や教育用のタブレットの開発も必要。  
・また、ICTは、非常に使いやすいが、先生にとっては「魔法の杖」か「悪魔のささやき」である。つまり、授業構成力や指導力のある先生は、効果的に使う事ができるが、指導力のない先生は、ICTを使うとそれなりに授業をやっている感じになってしまうことを危惧している。夢は、各クラスにドライブレコーダーをつけて授業を録画し、画像や音声のビッグデータが解析できれば、授業力向上に資することとなり、子供たちへの学習に良い効果が出るのではと思っている。

### 【清原構成員】

・これまでの、大学のメディア学部長としての経験と三鷹市長としての経験を踏まえ、4点ほど申し上げたい。1点目は、「情報リテラシーの多義性」を出発点に置くことが有用であり、教員と児童生徒双方の視点から見ると、様々な「情報リテラシー教育」のあり方が存在するという事。2点目は、地域の違いや保護者の世帯年収を問わない平等な学習機会の提供が必要であり、各児童生徒、学習者の学習進捗度に即応した学習環境の整備に向けては、クラウドやビッグデータの活用が有意義と考えられると共に、障害のある児童生徒に向けてはICTを活かした教育支援の充実が求められる。3点目は三鷹市の事例から言うと、学習環境調査を実施したところ、学力と家庭教育には密接な関係が見られ、例えば、学校のみならず家庭等でメディアを主体的に活用している児童の方が成績が高いことが分かった。4点目は、

家庭教育、学校教育、地域等の支援を結ぶICTのあり方を考える必要があるということであり、国や自治体による保障だけでなく、民間教育機関、教材会社、ネットワーク会社等の民間の活躍が期待される。

・また、自治体の立場では、教育におけるICTの利用については汎用性・継続性が大切なので、廉価なサービスを実現してほしい。そして、日本型のドリムスクールが世界の教育の在り方に貢献できることを目指したい。

#### 【栗山構成員】

・JMOOCは、昨年秋に立ち上がったところであり、その受講方法は、ビデオ講座の閲覧あるいは質問、議論、課題抽出について、オンラインネットワーク上で行うというもの。4月に開講した講座は、2万人を超える受講者が登録。これまでに、反転学習を2回実施したが、13歳から81歳まで参加し、白熱したディスカッションが展開された。現在、6万人弱登録している。

・また、様々なワーキンググループが立ち上がっており、初中等教育ワーキングでは、児童生徒に対するMOOCsの可能性について、検討を始めたところ。

#### 【高濱構成員】

・佐賀県武雄市と官民連携の取組を始めたところだが、これはまだ、いろはの「い」。長野県北相木村では、花まる学習会による取組をすでに4年ほど行っているが、月1回の授業の山村留学人数が、20人から40人と倍になった。ICTの機器が揃い、東京にも負けないような中身の充実した勉強をすることができるなら、間違いなく人口は流入してくる。特に、東京都内の共働きの家庭などが非常に熱心。山村留学は、かつては問題のある子供が送り込まれていたという歴史もあるが、今は問題意識を持って子供を留学させており、子供はたくましくなって東京に戻っている。教育を良くすれば人口は増えるので、どう予算を付けるかという問題である。長野には自然もあり、野外体験には年間2万人が参加。武雄市でも、これまでの実績を踏まえ、良いところを生かした新しい事業をやろうと考えている。

#### 【高屋構成員】

・2011年に開始したフィールドトライアルの実践では、小学校、中学校でICTを活用することが、どのような価値を生み出すか、また、どのような課題があるかという観点で、国の事業とも連携しながら取り組んだ。この3月で区切りとなったが、やってみて初めて分かる気づきがあった。例えば、当初の仮説では若い先生ほどICTを使うと予想していたが、実際は、若い先生より年配の先生がよくICTを活用しており、ICTの活用は先生の授業構想力を高めることが分かった。

・また、生涯教育の観点では、JMOOCの活動に対して、NTTドコモを中心にプラットフォームのGaccoを提供している。4月に開始してすでに6万人が登録済み。

・ICTが教育に与える効果を実感しており、より広げていくことに貢献できればと思う。

#### 【南場構成員】

・教育に対しては大きな問題意識を持っており、ソフトとハードをセットで進めて行く必要がある。子供は本来、クリエイティブでイノベティブなものだが、日本の教育は「間違いをしない達人」に仕立て上げてしまい、改革が不十分と感じている。また、デバイスを整えて、教材を載せるだけでは変化が無く、内容を変えなければならない。

・ICTのインフラを入れることで、世界とつながり、世界中の人と一緒に作業を行う実体験をさせることが重要。そこでは、英語とプログラミングが共通言語になる。プログラミングは、難しい事はせずスクラッチでも何でも良く、仲間とコラボレーティブに、何かを作ることに抵抗を感じなくなるよう育てて行く必要がある。ここにおける課題は、教えられる人がいないことであるが、オンラインでたくさんのボランティアが参加したい領域でもある。先生方とスキルを持ったメンバーとが協力する環境ができて、初めてハードが生かせる。

・日本の教育は、出口の大学受験が変わらないと本気で勉強しない。プログラミングを受験科目に取り入れるとすぐに大きく変化するかもしれない。

#### 【三友構成員】

・宮古島の教育ICT化に携わり、地理的に不利な地における、校務支援システムの導入や、フューチャースクール推進事業に協力をしてきた。

・ドリームスクールへの期待は4点。一つ目は、独立した点の実験を面につなげる。このときにはクラウドや標準化されたシステムが必要となり、相乗り効果を生み出してほしい。そして、データ共有してオープンリソースをみんなで使っていく発想が促進には必要である。二つ目は、総務省ならではの観点で、こういった人材を作るのかを考えるべきであるということ。この点でのICTのメリットとして、都市部だけでなく地理的に不利な条件の地域でも活用可能なことが挙げられる。三つ目は、いつまでに何をすべきかというロードマップを示すこと。四つ目は、宮古島の経験から申し上げると、最初に校務支援システムを導入したことにより、コスト削減のほか、リテラシーの向上効果により、ICT導入の抵抗感を和らげスムーズな導入ができた。校務支援システムとICTで革新的な授業を車の両輪のようにICT化を進めていくことが有効。

#### 【金子座長】

・私は小学校の校長経験があり各地の学校を見て来たが、特に条件不利な地域や子供にとって、ICTは大きな力になる。また、学校マネジメントの観点からも、たとえばICTを活用して簡単なアンケートを頻繁にとることで表面上はわかりにくい「いじめ」があることが分かり早期対応できるなど解決に向けて先生達が対応できるようになる。教員研修も予算額が大きい割に効果がないと聞いており、これらの様々な課題の解決にMOOCsなども含めてICTの活用ができると思う。

○事務局より、倉田構成員資料（資料3-3）について紹介。

#### 【三友構成員】

・（宮古島市立下地中学校において作成した動画を上映。）これは、3年生が卒業するときに、自分たちにとって、タブレットがどういうものだったかを紹介するCM映像。中学生でも使い慣れるとこれくらいのもので作れるようになる。この作品は、タブレットへの想いと、ICTに馴染んでいることの事例。

#### 【清原構成員】

・三鷹市では、Rubyプログラミングの講習会や中高生国際Rubyプログラミングコンテストを行っているが、ゲームを作る子供もいれば、生活に役立つシステムを作る子供もいる。ここで、南場構成員のご意見を重要と思い質問をさせていただくが、南場構成員の会社の社員採用は、学力を問うものでなく、グローバルな視野やプログラミング言語を活用できたり、挑戦する気持ちを持っていたりする人を

採用しているということか。

#### 【南場構成員】

- ・親が子供を良い大学に入れたいと考えるのは、職探しに直結しているため。これについては、企業が率先して幅広い採用をしていかなければならない。
- ・思考力や吸収力がある人材としてジェネラリストを採用してきたが、そういった採用はエリート校に集中してしまう。今の秩序を批判しているだけで、改革には何ら貢献していることにならないという反省から、学歴によらない採用を拡大しており、画一化した思考だけでみるのではなく、プログラミングコンテスト優勝者など、突出したエンジニアの採用を始め、それをクリエイティブ部門（デザイン、ユーザーインターフェースの設計等）にも拡大しようとしている。また、何かを極めて1番になった人を採用しようとしている。
- ・競技プログラミングコンテストで上位の日本人は多数いるが、世界のオープンソースコミュニティで活躍する日本人は少なく、英語でディスカッションしながらプロジェクトの旗を振れる人材が少ないのは問題。

#### 【清原構成員】

- ・自治体の首長は公平な義務教育の責任を果たしているため、まずは、全国津々浦々どこでも標準的なICT基盤を整える部分は総務省で整理していただきたい。そのうえで、地域の特性、人材の特性、産業の特性等に応じた柔軟な教育内容が展開され、それが将来の職業や産業の創出につながっていく方向性が検討されてほしい。ICTを活かした教育については、基本的な部分の標準化を図りつつ、南場構成員が発言されたように、できる限り地域や学校が人間の個性を引き出すような方向性が、「ICTドリムスクール」を検討する上での1つのあり方ではないかと感じる。

#### 【新藤総務大臣】

- ・なぜドリムスクール懇談会を開いたか、想いをお話ししたい。フィンランドに視察に行った際、ICTを活用した教育が印象に残った。先生が1人1人の学習管理をし、生徒の弱い部分、興味を持っている部分を指導してあげることで、トータルとして学校全体の成績が上がっている。また、学校と家庭をつなげたりすることで、個々が能力を開拓していることがよくわかった。また、子供が自分の学校を誇りに思うと言っており、これはすばらしいこと。インターネットで海外とつながっていることもうれしそうだった。
- ・地域によらず、個々の能力をトータルで伸ばすことを可能にするのは、ICT。アウトプットとして、実践的なプロジェクトとして予算を付けて実証しないと意味が無い。南場構成員の言うオープンな取組や、高濱構成員の言う学校プロジェクトによる地域活性化を実現するためにも、これまでの蓄積に工夫を加えた、実践可能なプロジェクトを提案してもらいたい。
- ・また、各学校のシステムはその学校のみに対応したものであり、汎用化をどう進めるかも重要。少なくとも通信回線は共通にし、誰もが連携できる共通のインターフェイスを実現しないと、県単位や、市町村単位の独立状態になってしまい、全体の底上げにならない。文部科学省とも連携して、全国展開が可能な仕組みを作るべき。

#### 【上川総務副大臣】

- ・初めて、学校現場でパソコンと出会ったのは、PTA活動の時であり、パソコンが並んだパソコン教室でカリキュラムをこなし、キーボードを叩く姿だった。それ

からどう変わったか、いくつか学校を視察したが、タブレットやスマートフォンといった社会の進化と学校現場にギャップがあり、無理をしているのではないかという心配がある。

・ICTの活用で、子供たちの興味を引き出し、結果としてスキルが上がるタイプの出会いをさせてあげたい。非常に多様な子供たちの学びを提供するという中のひとつに、ICT活用があり、そこでは画一的なものを共有する形の学びのスタイルではないタイプのスタイルがあっただと感じた。

——了——