

学校教育の情報化に関する懇談会（第 1 回）

2010.4.22 安西祐一郎

[論点] 21 世紀にふさわしい学校や学びを創るために、わかりやすい授業の実現、教職員の負担軽減、児童生徒の情報活用能力の向上の観点から、特に下記の点について、何が求められるか。

- ・ デジタル教科書・教材
- ・ 情報端末及びデジタル機器
- ・ ICT を活用した校務支援システム
- ・ 児童生徒、教員等への ICT 教育
- ・ その他、教員へのサポート等

1. 「21 世紀にふさわしい」学校や学びとは何か、21 世紀日本における教育の目的はいかにあるべきか？

- ◇ 人は誰でも多くの能力を持って生れてくる。子どもたち一人ひとりが、その能力を自ら発見し、磨き、それを通じて国内外の他者・社会に貢献することによって、喜びと糧を得ていくこと。そういう人生は一つの幸福な人生であろう。そうした人生を一人でも多くの子どもたちが歩めるような学びの場を創り、維持向上させることが、21 世紀日本の教育の目的でありたい。

2. 学校教育の情報化は何のためか？

- ◇ 情報化は手段であって目的ではない。しかし、21 世紀の学びにとって不可欠な手段である。

3. 情報化と身体化・社会化・協働力のバランス

- ◇ 情報化だけを先鋭的に進めることなく、政策として、身体活動（たとえば手書きで書くこと）、スポーツ、外遊び、対面のコラボレーション活動、コミュニティでの共同の暮らし、その中での責任感や他者の心の痛みを感じる経験の醸成、その他、情報化では得られにくい活動を組み合わせて進めること。とくに、教員の責任範囲外での子どもの活動が子どもの成長に役立つような政策と組み合わせること。

4. 21 世紀日本における学びのポイント

- ◇ 児童生徒一人ひとりが自分で学び自分で成長できること。自分で考え自分で言葉を紡ぎ自分で実行する力をつけられること。自分で学ぶ力を身につけられること。自分の身の回り以外に広い世界があるのを知り、その世界と自分との関係を体験すること。自分の成長を自分で実感できること。
- ◇ 児童生徒一人ひとりに達成感を持たせ得る学びの場を設定すること。
- ◇ 児童生徒同士のコラボレーションを重視すること。お互いに学び合い教え合い責任を

持ち合うことのできる学びの環境を整備すること。

- ✧ 児童生徒の能力は多様であり、その多様性が阻害されない学びの場であること。
- ✧ 物理的な学校のキャンパスは、責任、軋轢、共感、直接のコミュニケーション、達成感の共有など、身体化・社会化・協働力の成長に役立つべき場であること。
- ✧ 鍛える教育、繰り返し教育のミニマムラインを設定し、それより以上の鍛える教育を必ず行うこと。(寺子屋教育のすゝめ)
- ✧ その他。

5. デジタル教科書・デジタル教材について

- ✧ デジタル教科書・教材に早晩移行することを念頭に置いた学習方法の開発が重要。
- ✧ デジタルの特徴を活かした教科書、学習材料の作成が重要(映像、Hypertext、リンク、正しいデータへのアクセス、データの書き換え、その他)。
- ✧ 教員のスキル養成(デジタル・スキル、21世紀学びサポートスキル)が必須。
- ✧ 高速ネットワーク、校内無線 LAN、使い勝手が良くアクセスしやすい軽量端末、使いやすいソフトウェア、高度なセキュリティが前提。
- ✧ その他。

6. 情報端末、デジタル機器、ソフトウェア、ネットワークアーキテクチャ

- ✧ 使いこなさなければ意味がない。
- ✧ 児童生徒のプライベートなポートフォリオ作成・保存用ソフトウェア。
- ✧ 画像、グラフ、表、映像などのコンテンツとその蓄積・利用方法。
- ✧ 1人1台の情報端末が必須。音声、映像、ペン入力、タッチパネル。
- ✧ 目の疲れない／大画面のディスプレイ(一斉授業も大事。)
- ✧ 教員側の端末も同様。メモ、ノートテイキング、個々の児童生徒への対応記録、個々の児童生徒のポートフォリオ維持管理、その他多様な仕事に対応できるソフトウェア。
- ✧ 電動プロジェクター、超大型高精細ディスプレイ。
- ✧ ネット接続(有線、無線)。校内だけでなく家庭・地域コミュニティ・その他の地域のどこでもアクセスできる高速無線 LAN が必須。
- ✧ クラウドコンピューティングアーキテクチャ+シンクライアント端末。
- ✧ すべてのハード、ソフト、インフラに高度なセキュリティが保証されていること。
- ✧ 技術革新のスピードの観点から、ハード、ソフト、インフラは消耗品とみなせるようにすること。
- ✧ 技術革新のスピードが速いので、各自治体・学校等の判断で機器の導入・メンテ・入れ替え等ができないといけない。そのためには、各自治体、学校等への ICT 対応の権限と責任の移譲が必須。また、業界側でない自治体・学校等の側の ICT コンサルタントが必要(こういう人がいないとコスト高になる可能性が高い。)

- ◇ その他。

7. ICTを活用した校務支援システム

- ◇ 21世紀の学びの場における教員の役割、教員の持つべき知識・スキル・経験のあり方を明確にしていくことが重要。
- ◇ 教員の忙しさはどこから来るのか、個々の教員によって忙しさの内容にどのような違いがあるのか、校務書類の種類やフォーマットの問題、その他 ICT を校務支援に本格導入して使えるようにするには、**total system solution** のための分析が重要。
- ◇ 校務は非定型業務が多いため、教職員が本格的に使ってくれる校務支援システムのソフトウェア設計には工夫が要る。これを実施するには協力校が必要。本格的に協力してくれる学校があれば、校務支援への ICT 導入の有効性は十分実証可能。
- ◇ その他。

8. 児童生徒、教員等への ICT 教育

- ◇ 児童生徒の ICT 教育、情報の扱いに対する責任など広義の情報リテラシー教育は、OJT で基本的には可能。
- ◇ 座学での ICT 教育もある程度必要だが、常時開いている ICT 相談窓口が各校にあることが重要。そのための人材はたとえば技術系リタイア世代等に依頼(市立〇〇中学校 ICT アドバイザー等)も考えられる。
- ◇ 職員の ICT 教育も上記に準ずる。
- ◇ 教員の ICT 教育が課題。21世紀の学びの場に適応できにくい教員のスキル養成が課題。
- ◇ 機器の使用法だけでなく、従来の教育法と並行して、デジタル世代の児童生徒の学びのサポートを重視する教育法を導入できるかどうかのカギ。
- ◇ 21世紀学びサポートスキル(子どもたち同士のコラボレーションのサポート、参加型学習のサポート、自分で考え自分で実行することのサポート、児童生徒が自分で知識を組み立てていくことのサポート、正しい情報と間違っただけの情報を見分けることのサポート、広義の情報リテラシー獲得のサポート、ICT を使う学び以外の学びとのバランスのサポート、その他)を身につけにくい教員についてどうすればよいか。
- ◇ その他。

9. その他、教員のサポート等

- ◇ 現場を預かる教員に ICT 導入の本意を理解してもらうことが重要。
- ◇ まずモデル校を選定して ICT 導入を進める方法があり得る。
- ◇ 21世紀学びサポートスキル獲得の支援、日常的な技術相談等のための物理的相談窓口、ネット相談窓口の整備。
- ◇ その他。

以上