


学校教育の情報化に関する懇談会(第1回)資料

**ICT活用も情報教育も普及・定着していない日本の学校教師の努力と工夫によって効果的な活用を実現**



横浜国立大学教育人間科学部  
野中陽一

1

**教育の情報化先進国との違い**

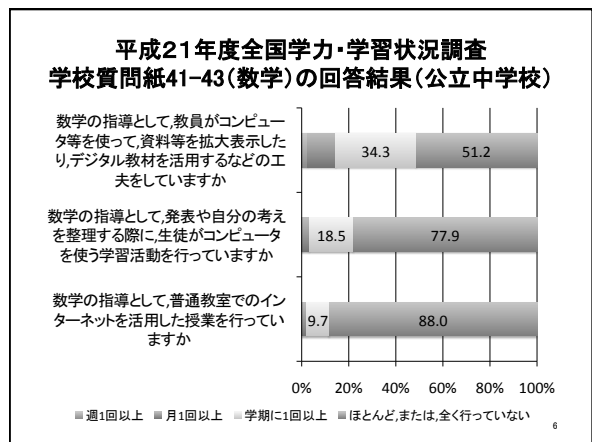
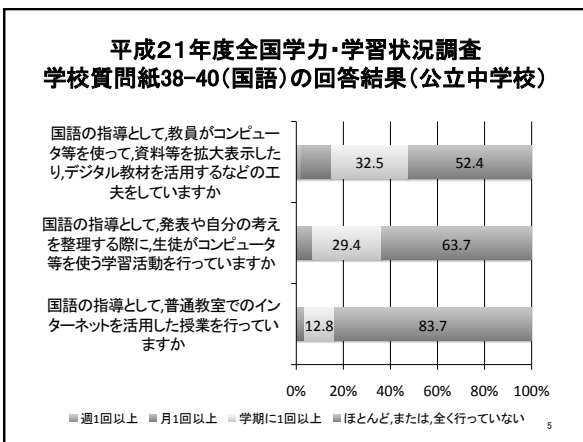
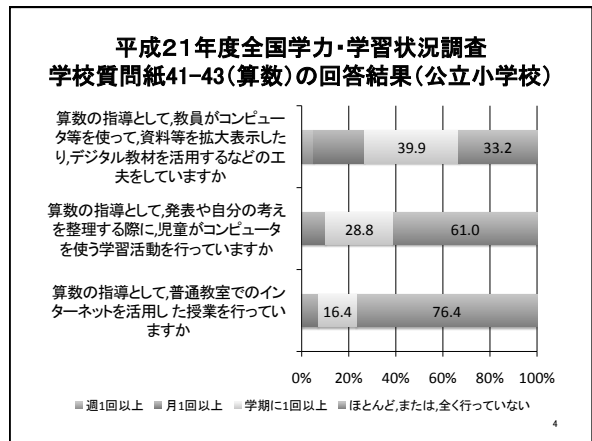
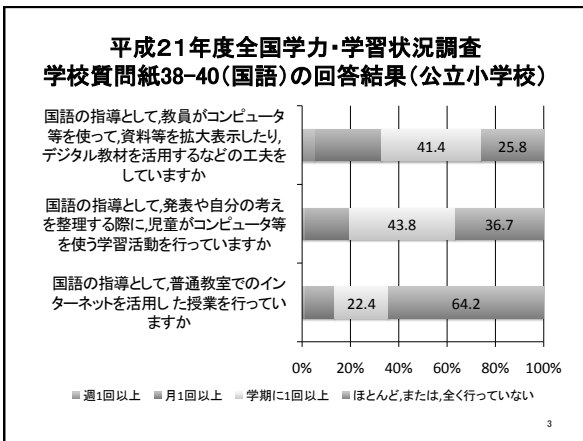


韓国(2006年の教室)  
1999-2001年のインフラ整備(第1段階)  
2002-2006年のICT活用の普及(第2段階)  
第3段階は学習の個別化、サービスの高度化



英国(2008年の教室)  
2003年頃から、すべての教室に電子黒板教師が手間なく活用できるICT環境整備  
ICT活用の普及のための様々な条件整備

2



### 普通教室のICT環境整備が ICT活用を促進する

- 平成20年度との比較で、活用頻度が高くなっているのは、教師のICT活用の項目のみ  
「国語(算数)の指導として、教員がコンピュータ等を使って、資料等を拡大表示したり、デジタル教材を活用するなどの工夫をしていますか」

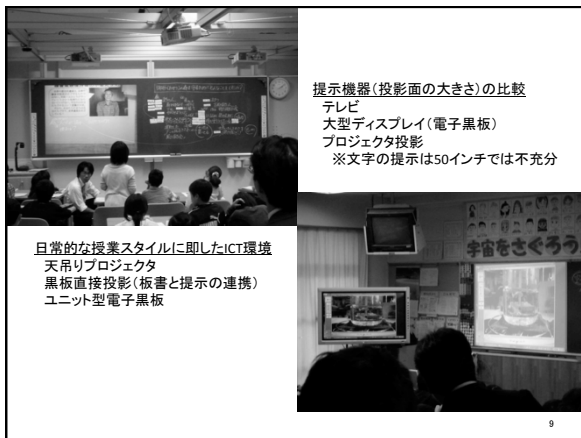
※週1回以上活用している割合  
(平成20年度→平成21年度、公立学校)  
小学校 国語4.7%→5.4% 算数4.4%→5.1%  
中学校 国語1.8%→2.1% 数学2.3%→2.6%

7

### ICT環境整備の課題

- 日常的なICT活用のための授業スタイルに即した普通教室のICT環境整備が不十分(設置や配線の手間)
- 日常的に活用できるコンテンツが整備されていない
- 拡大提示の効果が十分に発揮されない大型ディスプレイ、電子黒板の大きさ(教室の大きさ、子どもの人数との関係)

8



提示機器(投影面の大きさ)の比較  
テレビ  
大型ディスプレイ(電子黒板)  
プロジェクタ投影  
※文字の提示は50インチでは不十分

日常的な授業スタイルに即したICT環境  
天吊りプロジェクタ  
黒板直接投影(板書と提示の連携)  
ユニット型電子黒板

9

### ICT活用は学力に影響する

- ICT環境が整っていると、授業でのICT活用の頻度が高くなる。
- 授業でのICTの活用頻度が高い(週に1回以上)と国語、算数の平均正答率が高くなる。
- 平成20年度「全国学力・学習状況調査の結果を活用した調査分析手法に関する調査研究」教育の情報化実態に関するデータを補完的に用いた調査分析について(横浜国立大学)  
[http://www.nier.go.jp/07\\_08tsuikabunsekihoukoku/index.htm](http://www.nier.go.jp/07_08tsuikabunsekihoukoku/index.htm)

10

### 提示用コンテンツとしての デジタル教科書(教科書準拠コンテンツ)

- デジタル教科書の活用は、日常的なICT活用を実現し、学力向上に寄与する可能性
- 教科書、板書+提示用デジタルコンテンツの活用では、授業スタイルは変わらない
- 新学習指導要領に対応した提示型のデジタル教科書の活用を普及させることが、授業でのICT活用を定着させる

※子ども用携帯端末+デジタル教科書の活用は、授業スタイルの変容を引き起こし、その効果は未知数

11

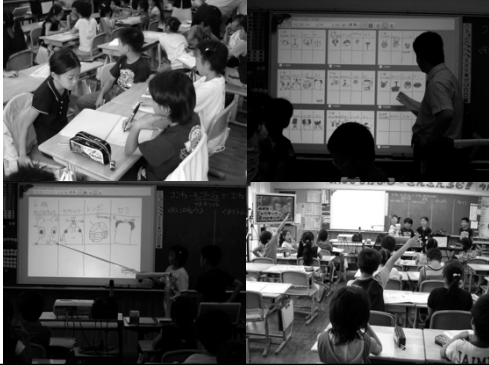
### 一斉指導、グループ学習、個別学習に 対応した教室のICT環境の整備 +普及のための条件整備が不可欠



文部科学省委託事業(2008) <http://www.japet.or.jp/senshin/>  
「地域・学校の特徴等を活かしたICT環境活用先進事例に関する調査研究」

12

### グループ学習におけるICT活用



13

### 学習指導要領レベルで「情報活用能力の育成」を体系化する

- 新学習指導要領(総則、各教科)には、「情報教育」及び「教科指導におけるICT活用」が埋め込まれ、一層の充実が図られている

※教育の情報化に関する手引

第2章「学習指導要領における教育の情報化」

→ 学習指導要領の中に情報教育の内容を体系的に配置し、カリキュラムとして明示する

14

### 国レベルの校務情報システムの整備

- 国が定める指導要録等の公簿や、全国共通で管理すべき学校データを効率的に処理できるシステムを国レベルで開発、教育委員会が管理、運用

※韓国

KERISが全国共通の校務情報システム、NEIS(National Educational Information System)を開発、地方教育委員会が管理、運用

※英国

SIMS(School Information Management System)から、学習支援と校務全般を統合したLearning Platformへ、地域、学校単位で運用

15

### 教育の情報化を推進する人材育成

- 学校、教室のICT環境整備、教員研修  
→教育CIO補佐官の役割が重要(人材不足)  
→学校を支援する専門職としてのICT支援員の配置

※学校のICT化のサポート体制の在り方に関する検討会

※教育情報化総合支援モデル事業

- 学校の情報化(ICT活用、情報教育、校務情報化)の推進  
→学校の管理職(学校CIO)の意識を変える必要

※先導的教育情報化推進プログラム

「管理職のための戦略的ICT研修カリキュラム(SLIC)の開発」

16

### 政策と連動した教育の情報化に関する調査研究機関の必要性

- NICERは教育情報ポータルサイトの運営が中心、実績のあったNIMEは廃止、中核的な機関がない
- ICT活用による学力、情報活用能力の向上に関する総合的、継続的な調査研究等
- 新しいテクノロジー、システム導入に関する実践研究プロジェクトの推進、評価等

※教育の情報化先進国の調査研究機関

• 韓国のKERIS <http://english.keris.or.kr/>

(Korea Education Research Information System)

• 英国のBecta <http://www.becta.org.uk/>

(British Educational Communications and Technology Agency)

17

### 国と地方の役割分担

- 国レベルで実現  
学習指導要領の中で情報教育を体系化  
全国共通の校務システムの開発  
人材育成(教育CIO、CIO補佐官、管理職)
- 地方レベルで工夫(教育一括交付金?)  
学校、教室のICT環境構成(導入するテクノロジーの選択)  
地域・学校カリキュラム

18