



Interactive Whiteboards

インタラクティブ・ホワイトボード

e-Interactive Whiteboard Consortium

Nancy Knowlton

ナンシー・ノートン

President, SMART Technologies Inc.

スマートテクノロジーズInc. 社長



Outline (概要)

- Why use interactive whiteboards
(訳者注 : 以下 IWB = 電子情報ボード)
(なぜ電子情報ボードを利用するのか?)
- Product acceptance
(電子情報ボードの導入効果)
- Keys to good implementation
(成功する導入の要件)

Outline (概要)

- Current situation (外国の現状)
 - United Kingdom (英国)
 - United States (米国)
 - Canada (カナダ)
- Recommendations (導入の指針)

Why Use IWB

(なぜ電子情報ボードを利用するのか?)

- Teacher can teach at the front of the class

(教師は生徒と対面して授業ができる)

– Not hidden behind computer

(教師がコンピュータの影に隠れない)

– More than just mouse pointer

(カーソルだけで示すより効果的)

Why Use IWB

(なぜ電子情報ボードを利用するのか?)

- IWB is as much for students as for teacher
(電子情報ボードは教師だけではなく生徒にとっても有用)
- Whole-class teaching/learning
(クラス全員に教え、クラス全員で学習できる)

Product Acceptance

(電子情報ボードの導入効果)

- Research shows positive impact on student outcomes

(研究によれば、生徒の学力は顕著な向上を示す)

– Coin test (US) (貨幣の学習と貨幣の足し算問題)

With IWB – 95% and 75%

(電子情報ボードを使った授業の生徒の成績 :
95点から75点)

Control group – 76% and 41%

(電子情報ボード使わなかった授業の生徒の成績 :
76点から41点)

Product Acceptance

(電子情報ボードの導入効果)

- Engagement
(生徒の集中力の向上)
- Involvement
(生徒の授業への積極的な参加)
- No adoption differences between men and women
(導入効果は教師の男女別に無関係)

Used in Subjects

(科目での利用)

- Virtually all subjects
(全ての科目に利用できる)
- Access (教材の入手先)
 - Internet materials (インターネット教材)
 - Digital content (デジタル・コンテンツ)
 - Standard applications
(通常のアプリケーションを利用した教材)

Keys to Good Implementation

(導入成功の要点)

- Vision at the top
(採用する教育委員会 / 学校トップの明確なビジョンが必要)
- Not forced on teachers
(教師に決して押し付けない)
- Critical mass
(学校における一定の数の教師の支持、影響力が重要)
- Product dedicated to classroom
(電子情報ボード常設の教室を持つ)

Keys to Good Implementation

(導入成功の要点)

- Adequate training
(適切なトレーニング)
- Technical support
(ソフトウェア技術サポート)
- Digital resources
(デジタル・コンテンツの開発)

Vision at the Top

(トップの明確なビジョン)

- National, state, district, school
(国、都道府県、市町村、学校レベルのトップの新技术導入への明確なビジョン)
- Clear communication about the value of introducing technology
(トップは新技术導入の価値について明確に説明する責任がある)
- Focus on school improvement

Vision at the Top

(トップの明確なビジョン)

- Improved outcomes for students
(生徒の学習効果と学力の向上)
- Supportive of transition
(授業方法移行時のサポート)
- Pre-service and in-service
(大学教育学部等での教員研修時と、教師になった後での取り組み方の相違)

Not Forced on Teachers (教師に決して押し付けない)

- Teachers willingly take on change
(教師が喜んで利用し始めるのを待つ)
- Participate in process
(一緒に利用方法を考える)
- Willing adopters first
(電子情報ボードを喜んで利用している教師を優先的にサポートする)

Critical Mass

(一定の数の教師の支持、影響力が重要)

- Sufficient number of teachers
(影響力を持つ一定数の教師の確保が必要)
- Support and encouragement
(電子情報ボードを採用している教師へのサポートと勇気付け)
- Share best practices
(優れた実践事例の紹介 / 共有)

Product Dedicated to Classroom (電子情報ボード常設の教室を持つ)

- Always available to teacher and students
(常時、電子情報ボードが使える環境を教師と生徒に用意する)
 - Familiar, comfortable
(使用に慣れさせ、違和感をなくす)
 - Reinforce use
(利用を義務付ける)
- Integrate into curriculum
(教科授業に電子情報ボードの利用を取り込む)

Adequate Training

(適切なトレーニングの必要性)

- Teachers need time to learn new skills
(教師には新技術を習得する時間を与える)
- Training was missing in the early introduction of technology in US
(米国においては、導入当初でのトレーニング不足が指摘されていた)

Adequate Training

(適切なトレーニングの必要性)

- Now training budgets are substantial
(電子情報ボードのトレーニング費用予算化が必要)
- Community of practice
(電子情報ボード利用実践への助け合い)
 - Teachers learning from and supporting each other
(教師はお互いに電子情報ボードの使い方を学びあい、教えあう)

Technical Support (技術サポート)

- Available to ensure teacher can focus on teaching
(教師がIT技術を広く活用した授業ができるよう、技術サポート体制を確立する)

Digital Resources (教材のデジタル化)

- Must be available for teacher
(デジタル教材は教師にとって必須)
 - Online, CD-ROMs, applications
(オンライン、CD-ROM、アプリケーション)
- Accessible
(容易に利用できること)
- Country, state, district
(全国的に、都道府県で、市町村レベルで)

United Kingdom (英国の例)

- Strategic technology adoption
(戦略的に新しい技術を採用した)
 - Large, targeted programs
(大規模で、的を絞ったプログラム)
 - Wales, Becta
(ウェ - ルズ州、Becta)
- All of the right conditions are in place
(全ての良い条件が整っている)

United States (米国の例)

- Nothing at the national level
(全国レベルでの導入はなかった)
- Some states have programs
(特定の州での計画)
 - eMINTs (ミネソタ州の例)

United States (米国の例)

- Districts have been implementing over time

(地域によって時間をかけて導入してきた)

– California, Florida, Texas, Georgia, Michigan, Arkansas, Idaho, Arizona

Canada (カナダの例)

- Similar to US
(米国と同様な経緯)
- Some big installations about to happen – entire province
(州全体での大量導入計画が進行中)

Recommendations

(導入の指針)

- Start the implementation on a broad scale now

(今や大規模な電子情報ボードの導入を始める好機)

– Product purchases, teacher training, digital resources

(電子情報ボードの採用、教師へのトレーニング、教材のデジタル化)

Recommendations

(導入の指針)

- No more than 1/4 of possible classrooms at the start
(まず学校全体の1/4の教室に導入する)
 - Do not force faster
(拙速な導入は避ける)
 - Training, ever-greening
(電子情報ボード活用のトレーニングと継続的な最新情報の提供を行う)



ご清聴ありがとうございました

Interactive Whiteboards

インタラクティブ・ホワイトボード

e-Interactive Whiteboard Consortium

Nancy Knowlton

ナンシー・ノートン

President, SMART Technologies Inc.

スマートテクノロジーズInc. 社長

(翻訳/文責: 針生 文樹)

