

# 1人1台の学習環境

## 授業のどこが 変わるのか？

東北学院大学教養学部  
稲垣 忠  
<http://www.ina-lab.net/>

### 自己紹介

- 専門: 情報教育・教育工学
  - 考える力を育てる授業デザイン
  - ネットを使った交流学习
  - 電子黒板・情報端末の活用
  - 情報活用型授業の設計
- 1人1台関係
  - FS東日本企画委員
    - 山形県寒河江市立高松小の実践研究
  - 学びのイノベ
    - 指導方法の体系化WG
    - 福島県新地町尚英中学校の実践研究
  - パナソニック教育財団実践研究助成
    - 情報活用能力を育てるタブレット用教材の開発



### 「教育の情報化ビジョン」(2011年4月)

**一斉学習**  
(デジタル教科書・教材から知識の獲得)



**協働学習**  
(意見の分業・整理)




**個別学習**  
(思考を深める活動)




ICT活用の多様化→授業の効率・効果UP+情報社会に対応

### FS169事例→1人1台端末をどう使う？


クラス共有




グループ共有




交流(学校外・他校と)




制作(絵やプレゼンを制作)



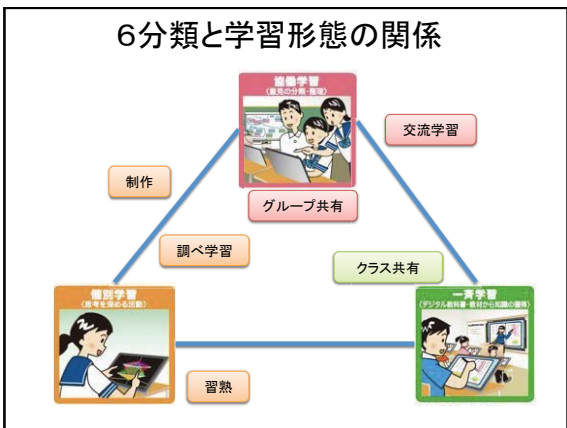
情報収集(調べ学習)



習熟(ドリルや技能の反復)



クラス・グループ共有→教室授業の効率化  
 制作・収集・習熟→PC教室を普通教室に  
 交流→ICT環境ならではの取り組み



### 協働学習での端末利用と教材開発

- グループ1台のipad
- 図書、ウェブ、インタビュー、アンケート→収集
- プレゼン、新聞、ビデオ、リーフレット→伝達
- **自律・協働型**の学びを支援

あつめて まとめる



プレゼンテーション



### 教材活用による授業の変化



- 机間指導の変化
- 試行錯誤から学ぶ授業展開
- 目標が高くなる

## 1人1台の学習環境


### 何を期待し、何を覚悟するか。

東北学院大学教養学部  
稲垣 忠  
<http://www.ina-lab.net/>

### 1人1台に立ちはだかる7つの壁

1. テクノロジの壁  
画面サイズ、バッテリー、無線の安定性、書き味、堅牢性。大進化のまっただ中
2. コストの壁  
端末配布→更新・サポートに膨大なコスト。無線や電子黒板すら整備できていない
3. サポートの壁  
常駐のICT支援員なしでFSはできなかった。技術支援+授業支援できる人材
4. 学校文化という壁  
そもそも1人1台は、同じベースで一斉に学ぶ文化にマッチしていない
5. カリキュラムの壁  
そもそも1人1台は、同じことを一斉に学ぶ文化にマッチしていない
6. 授業観の壁  
一斉授業なら実物投影機+電子黒板でかなりのことはできる
7. 教材・アプリの壁  
単発アプリでは日常化しない。デジタル教科書は紙との共存が続く

### テクノロジーと学校



<http://www.bible.or.jp/know/know25.html>      <http://brit890.blog.fc2.com/blog-entry-241.html>

### 個別学習 = Teaching Machine?



<http://www.youtube.com/watch?v=EXR9Ft8rzhk>      <http://www.flickr.com/photos/olpc/2606362543/>

### 個をベースにした学び合い



[http://www.library.metro.tokyo.jp/portals/0/edo/tokyo\\_library/modal/index.html?d=027](http://www.library.metro.tokyo.jp/portals/0/edo/tokyo_library/modal/index.html?d=027)

### 教育におけるテクノロジーの3つの役割

- Customize  
- 個にあった学習コンテンツ
- Interaction  
- 個へのフィードバック  
- 他者との協働
- Learner Control  
- 個のペースで学ぶ

1人1台はついにやってきた「トロイの木馬」か。

### 反転授業: Flipped Classroom 富谷町立東向陽台小学校

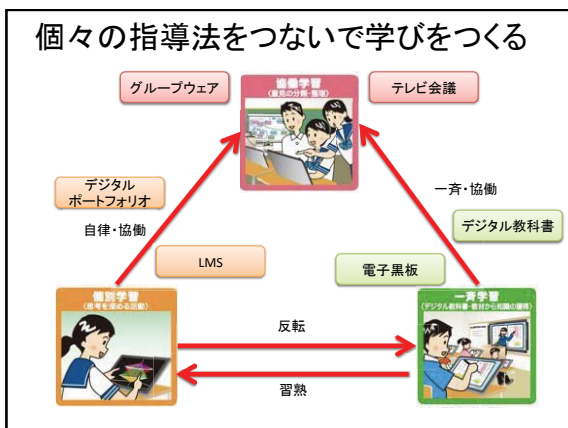
授業の映像を児童に提供 → ビデオをみて予習しておいで!

家庭で視聴し習得事項を理解

学校では復習からスタート → わからないことが明確な状態

発展・応用問題を協働で取り組む

さらなる習熟を家庭で → 知識の定着を図る



### おわりに 1人1台は学校を変えるか?

- 変わらないシナリオ
  - ビジョンの無き、導入ありきの提案
  - 従来の授業の置き換え→効果小・コスト大
  - 無くていいんじゃないか疑惑
- 変わりそうなシナリオ
  - 明確なビジョンのもとで新たな学校像の提案
  - 時間割、学級編成も含めた変化→効果未知数・コスト大
  - 無いとできない・よくわからない疑惑
- 当面のアプローチ
  - 支援員人材の充実・制度化
  - 1人1台→LMSによる個別学習での授業外日常化(家庭連携)
  - グループ1台→学び合い、どこでもPC室、他校・地域・海外と交流

### ご案内 ~10月25・26日は宮城県へ!

- 第39回全日本教育工学研究協議会 宮城・仙台大会  
- <http://www.iaet2013.com/>

2013.10.25(FRI)→26(SAT)  
仙台市青年文化センター/仙台市科学館  
旭ヶ丘市民センター  
仙台市立豊子小学校ほか

### 参考文献・資料

- 稲垣忠ら(2011) 一人1台情報端末を活用した実践にみるデジタル教科書・教材の要件, 第18回日本教育メディア学会年次大会, pp.83-86
- あつまと+つかつた: 情報活用を助けるWeb教材  
- <http://www.ina-lab.net/special/tsukutsuta/>
- 大谷尚(1997) インターネットは学校教育にとってトロイの木馬か  
- <http://www.educa.nagoya-u.ac.jp/~otani/papers/trojan.html>
- アラン・コリンズ&リチャード・ハルバーソン(2012) デジタル社会の学びのかたち, 北大路書房
- 佐藤靖泰(2013) 「反転授業への挑戦」(明治図書・教育オピニオン)  
- <http://www.meijitoshoh.co.jp/eduzine/opinion/?id=20130299>