

フィンランドにおける産学官の 先進事例とICT CONNECT 21

ICT CONNECT 21会長
日本教育情報化振興会会長
赤堀侃司

1. EduCloudプロジェクト

(2015年1月21日~23日、赤堀、三友、柳迫、佐藤、Finland訪問調査)

- 教育文化大臣Krista Kiuru氏の希望
2014年スタート
- EduCloud:
オープンソース型デジタル教材クラウド・プラットフォーム構築プロジェクト
- 背景
PISAの結果から、紙からデジタル教材への移行
教育の平等化、学校間格差
教育ソリューションの輸出

デジタル教材のネットショップ

All materials and services from one store



Lower the barrier
to experiment
and utilize digital resources
as part of teaching



Peer support based gamified
support and knowledge platform

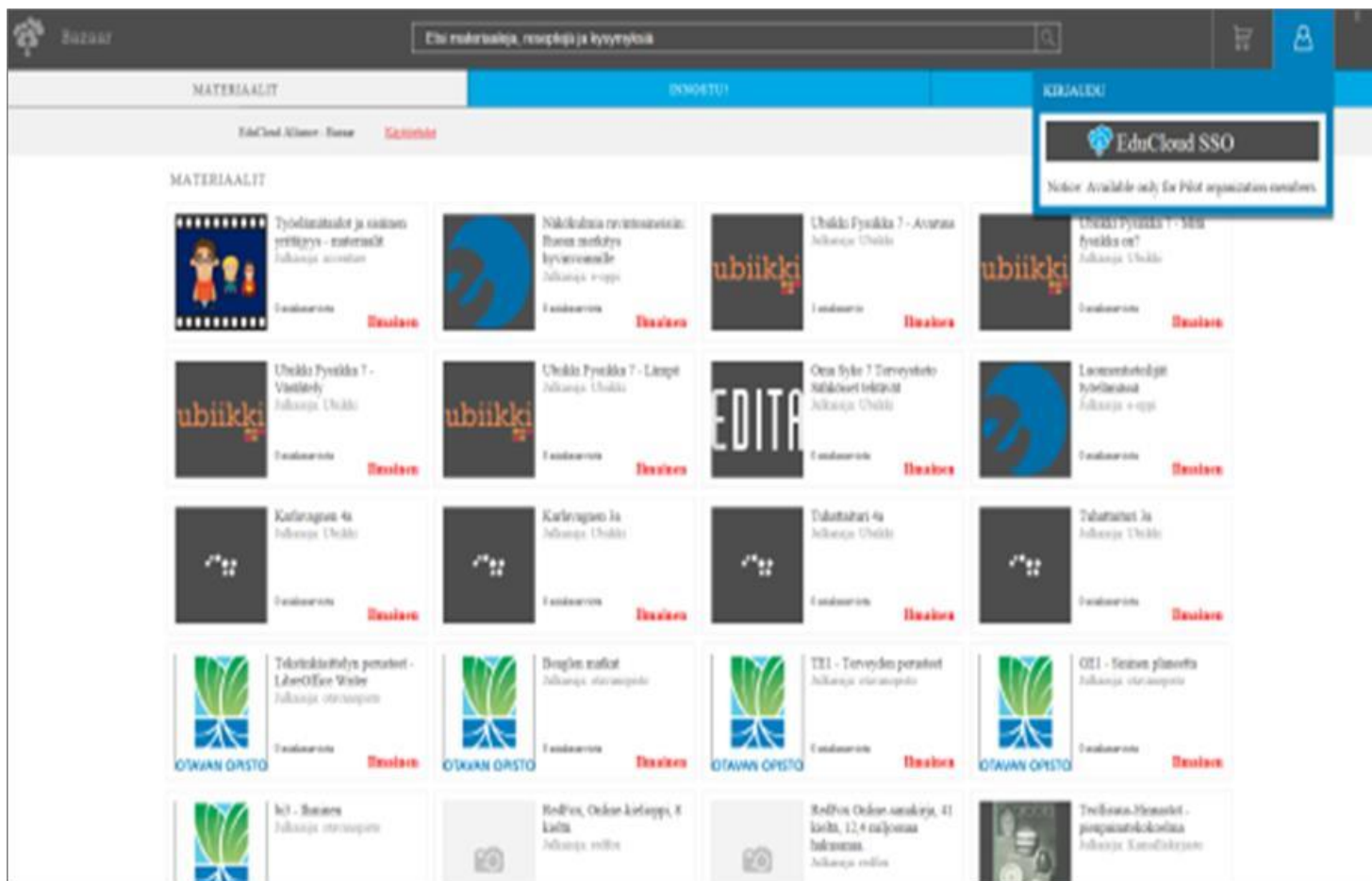


How do I use cloud based
material wisely?

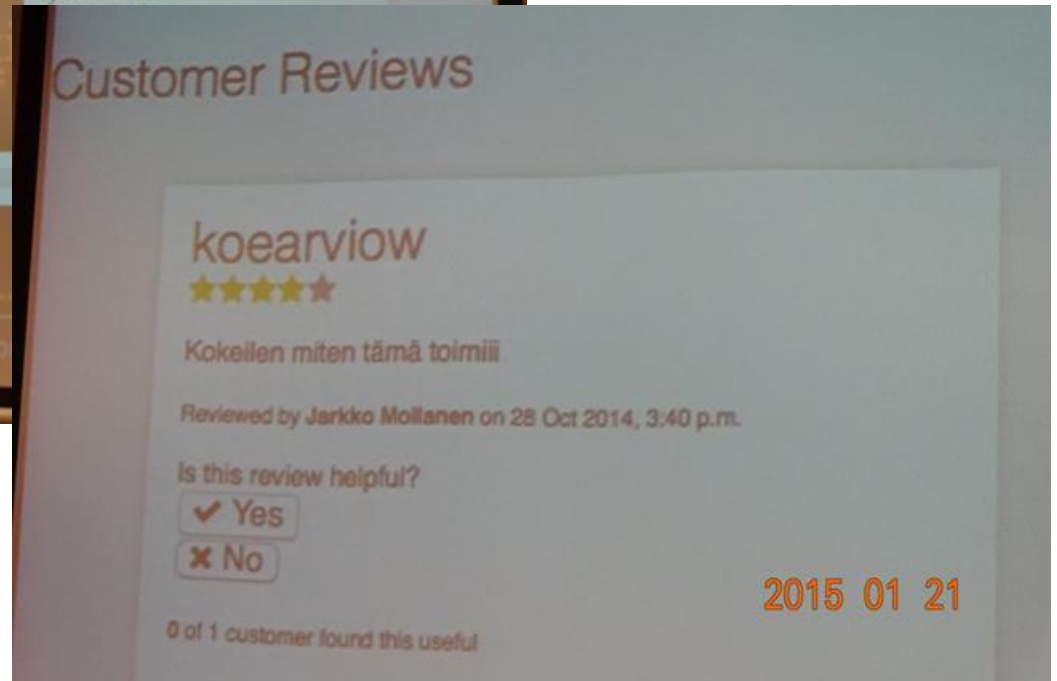
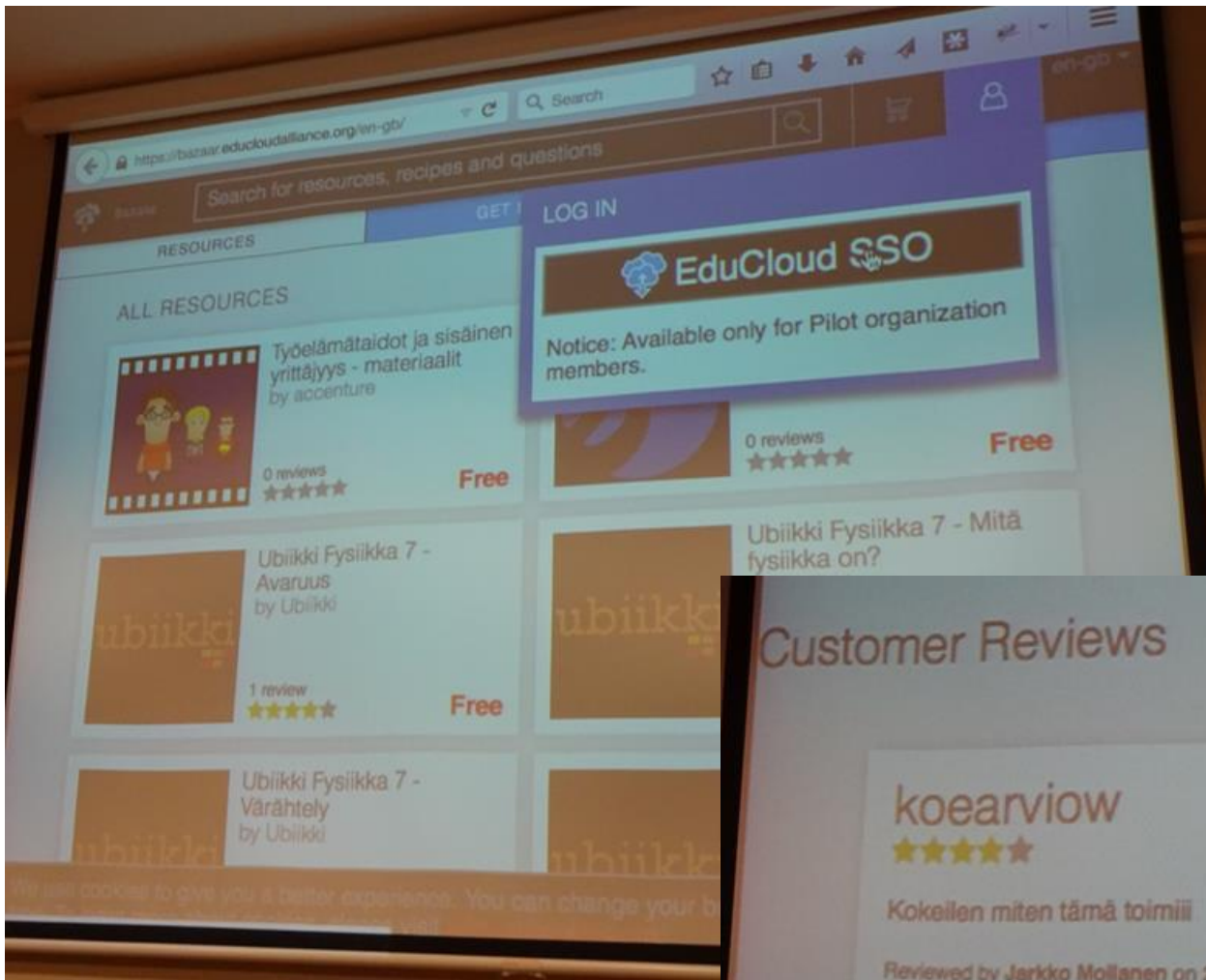
教員同士の教育や
技術のサポート

授業での活用の共有化
授業デザイン

(1) EduCloud BAZZARの仕組み 有料・無料、自治体が予算配分、学校単位で購入



出典: EduCloud BAZZAR (<https://bazaar.educloudalliance.org/fi/>)



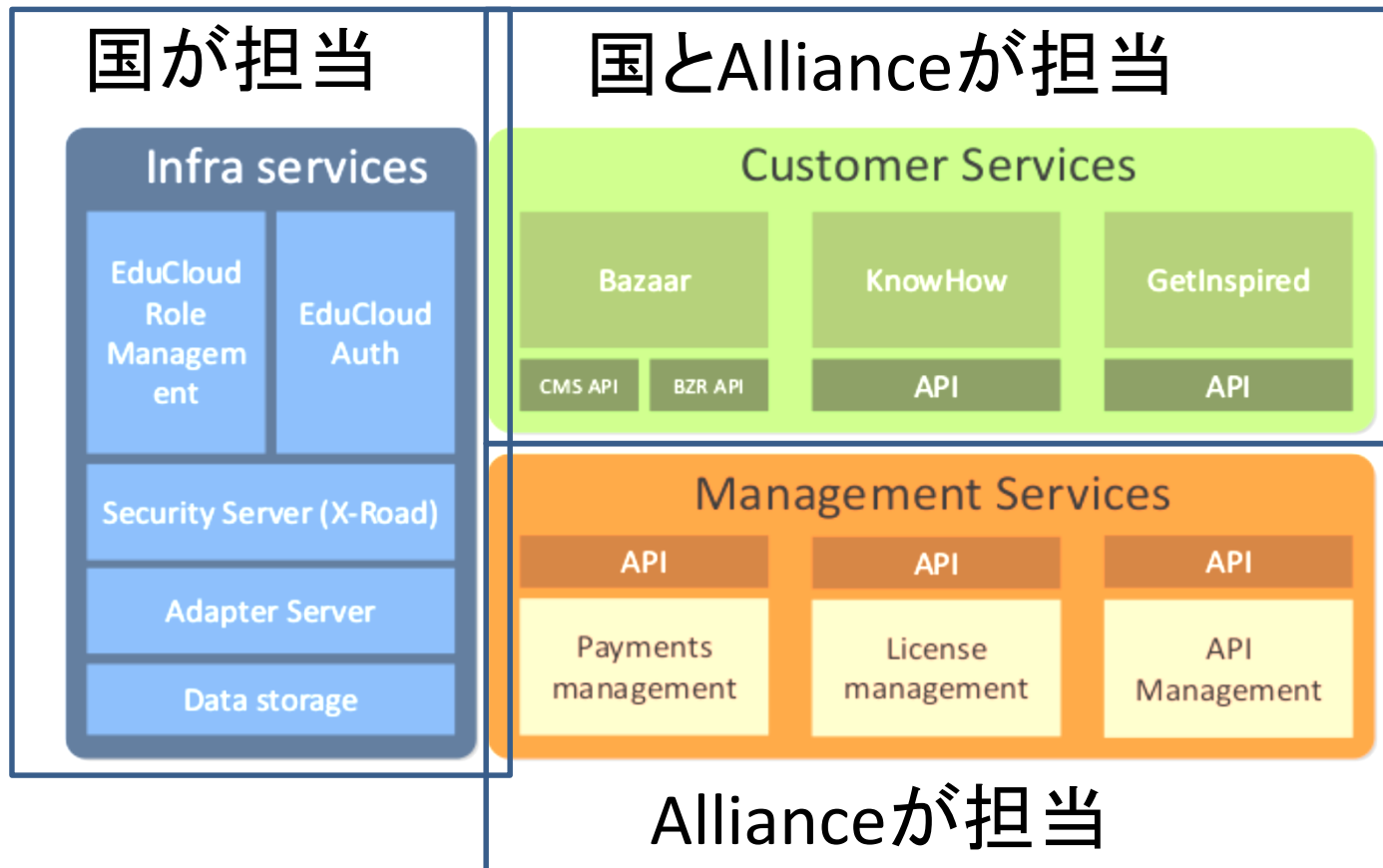
(2) EduCloudの国際連携
エストニアとの連携

(3) EduCloudの活用
オープンソース
カスタマイズ可能
標準化を進めている
標準化 Vr.07程度

(4) 学習記録データ
個人情報上の課題、倫理上の課題



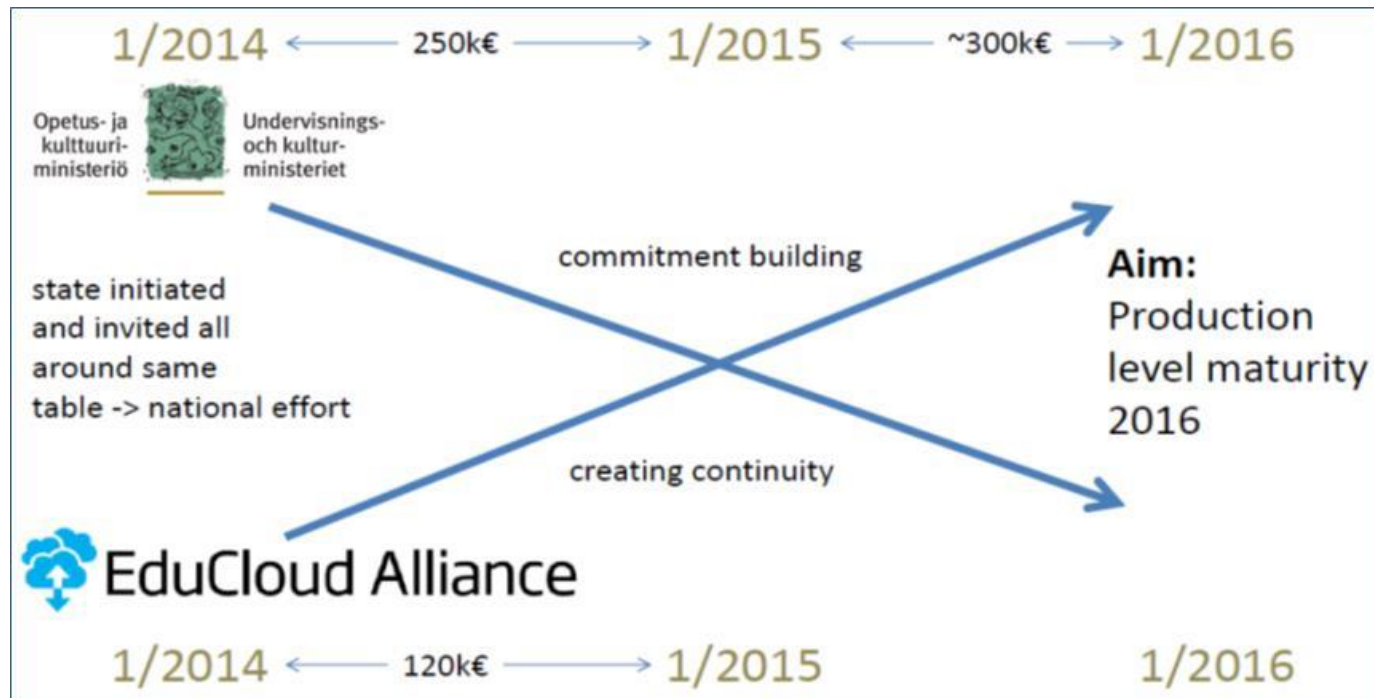
(5) EduCloudプラットフォームの開発・管理・運営
官民の連携
民は、26のメンバー(大学と企業) EduCloud Alliance



(6) Team Finlandとの連携

政府主導の団体 (Team Finland)

国のブランド確立



国が主導



Allianceが主導

官民による責任と費用の相互負担

(7) Future Learning Finland (FLF)との連携

2010年 教育の輸出戦略

40以上の企業や教育機関

- Vision 2018: FINLAND - Solutions for EDUCATIONAL EXCELLENCE
 - Finland is appreciated as one of the world's leading providers of innovative training solutions
- Targets:
 - Speeds up growth of Finnish education business globally
 - Deepen the current market presence
 - Increase awareness of Finnish training solutions and sales in the key target markets
 - Speeds up its members business goals at international education business markets, and facilitates the development of education business as an important sector for Finland

Finland's largest education export community – 40+ members:



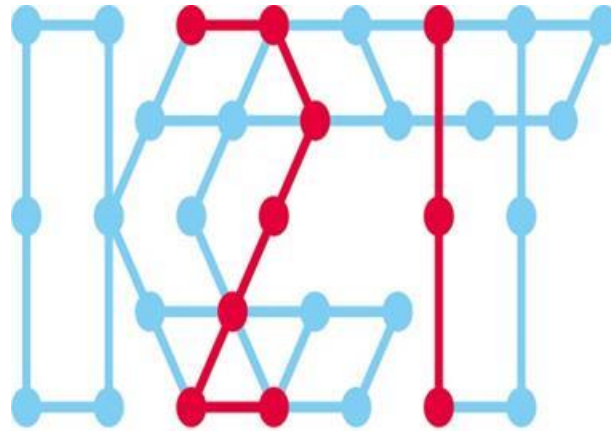
教育ソリューションの提供

教員養成、教育ICT、職業教育、学校運営

参考意見

- Finlandの教育ブランド
- 教育ソリューションの輸出戦略
- 日本の教育の質とレベル
- 教育の質保証
- 21世紀学力
- 日本との共通点と相違点
 - 平等性、価値、教員、学力
 - カリキュラム、予算、学校種の差
- Team FinlandとAll Japan
 - 官民連携、オープンソース、教育ソリューション

2. ICT CONNECT 21の活動



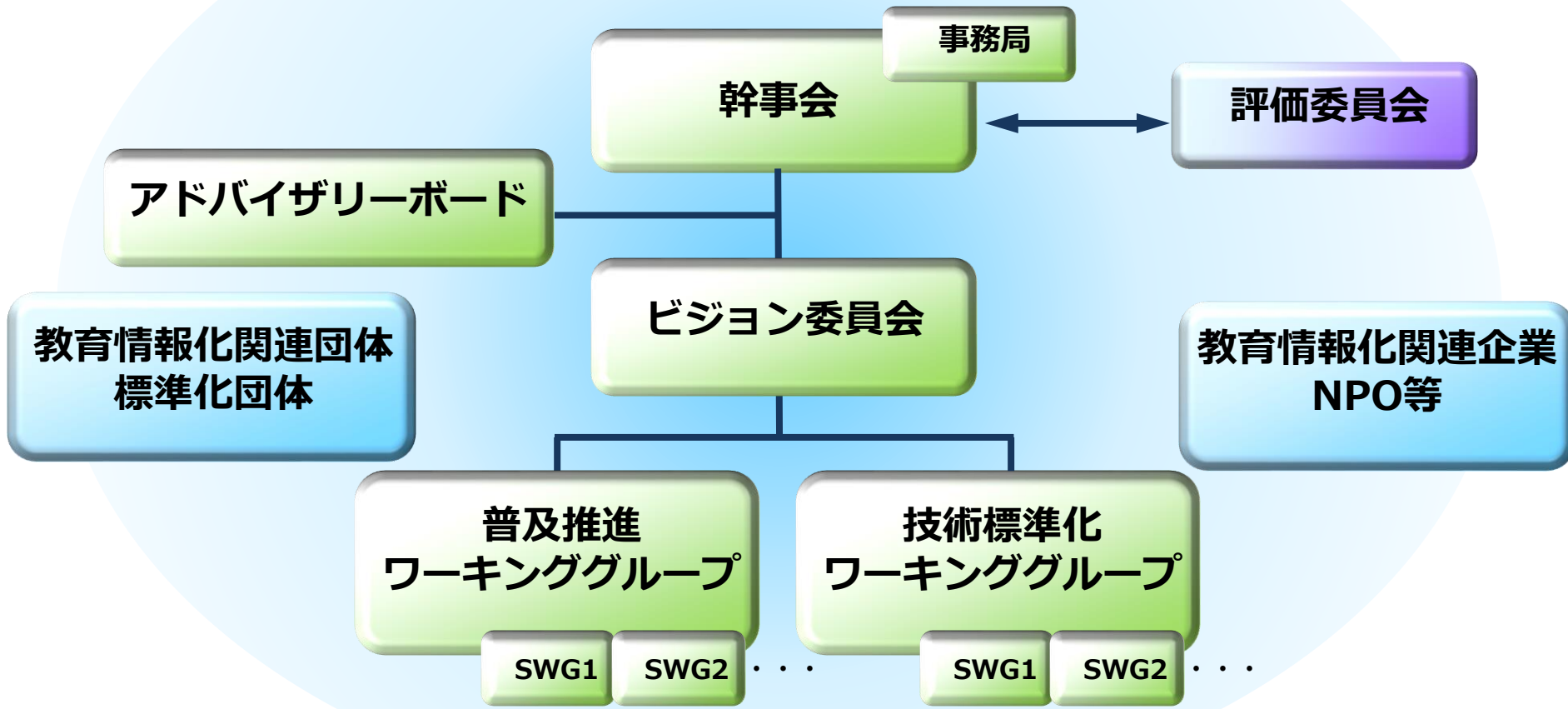
ICT CON^eCT 21

ICT CONNECT 21

みらいのまなび共創会議

Collaborative Open Network for New Educational Concepts with Technologies

(1) 組織



(2) 技術標準化WG

平成23年度用 小学校教科書準拠 教授用ソフトシリーズ

デジタル教科書 小学国語 ひろがる言葉 1～6年

1 2 3 4 5 6 7 8

紙面や挿絵などの拡大表示ができます。

六 段落ごとのしのかん関係を考える

どちらが生たまごでしょう

みなさんは、たまごのからをわって、中身を見たことがあるでしょう。ゆでたまごの白身は、かたまった黄身のまわりに、白くかたまっ、からにびったりくっついてますね。しかし、生たまごの中には、すきとおった、どろどろの白身が、やわらかい黄身をかこんで入っています。このように、ゆでたまごが生たまごでは、中身の様子がちがっています。

では、たまごのからをわらないで、どちらがゆでたまごで、どちらが生たまごかを、見分けることはできないものでしょうか。


まず、ゆでたまごを生たまごを両手の上にのせて、くらべてみましょう。二つのたまごは、色も、形も、重さも、ほとんど同じです。ですから、色や、形や、重さで見分けることはむずかしいようです。

そこで、今度は、両方のたまごを、ぐるぐる回して、ちがいがどうかを調べてみましょう。

ゆでたまごを皿の上において、皿のように、指で軽く回してみます。すると、小さなわをえがきながら回ります。強く回すと、ゆでたまごは二重の円に見え、やがて、立ち上がって回ります。ちよつとかわったたまごのようです。ところが、生たまごを同じように回してみると、どうでしょう。ゆれながら、ゆっくり回るだけです。強く回しても、遠く回ることはいらないのです。



たまごの回し方



どちらが生たまごでしょう

色・形・重さ・見分ける・回す・わをえがき・ゆれ・立ち上がる・ゆれながら・ゆっくり回る・強く回しても・遠く回ることはいらない

71

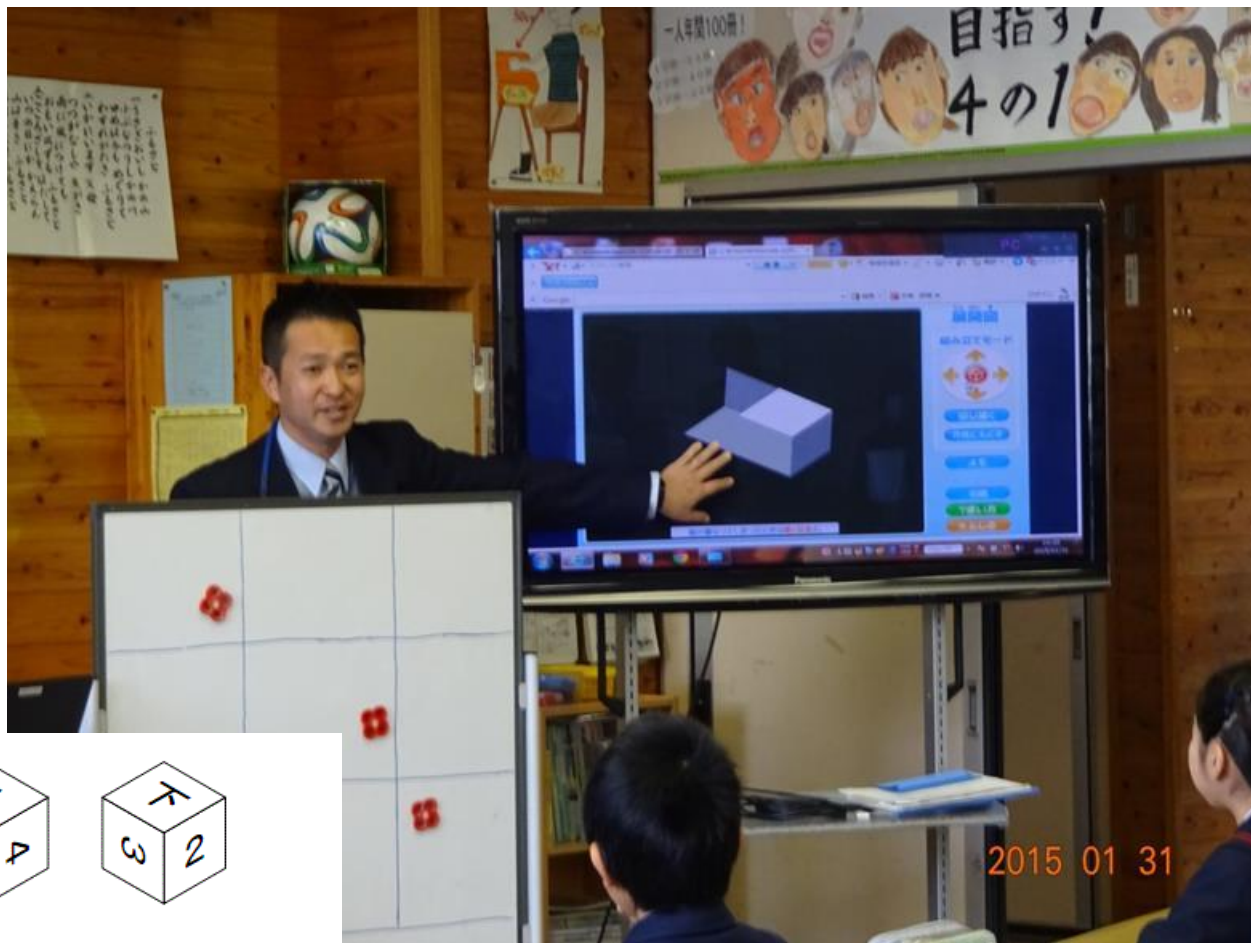
70

教育出版

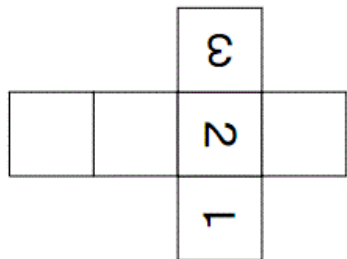
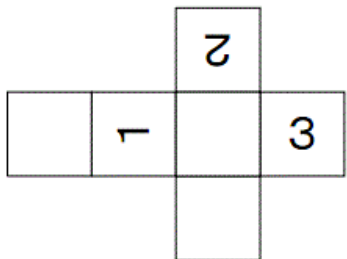
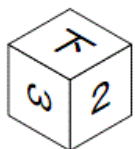
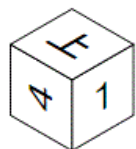
地球とつながる

デジタル教科書の普及

熊本市五福小学校
原田教諭
算数 4年生
立方体の展開図
教材アプリ



2015 01 31



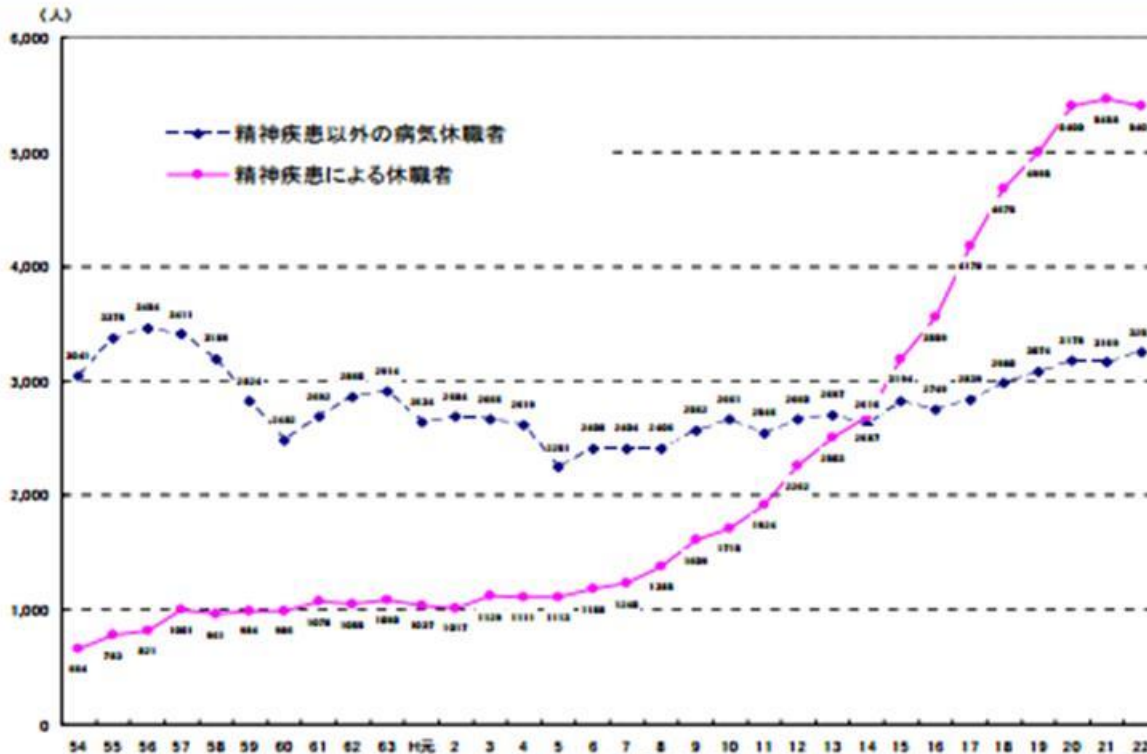
- 教科書と教材
- 学校と家庭
- クラウド環境
- 教科書会社と通信教育企業
- 学校制度
- 検定と副教材
- 競争と協調
- 標準化
- オープンソース
- 開発者と利用者

(3) 普及推進WG 教育ソリューション

3.1 教員の精神疾患

1. 教職員の病気休職の状況
 (3) 精神疾患及び精神疾患以外の病気休職者数の推移(公立学校)

精神疾患による病気休職者数は、増加傾向。精神疾患以外の病気休職者は、ほぼ横ばい。



出典:「平成22年度教育職員に係る懲戒処分等の状況について」(文部科学省) 4

教員の精神疾患、10年で倍増。解決の手立ては？

2013/05/24 12:00

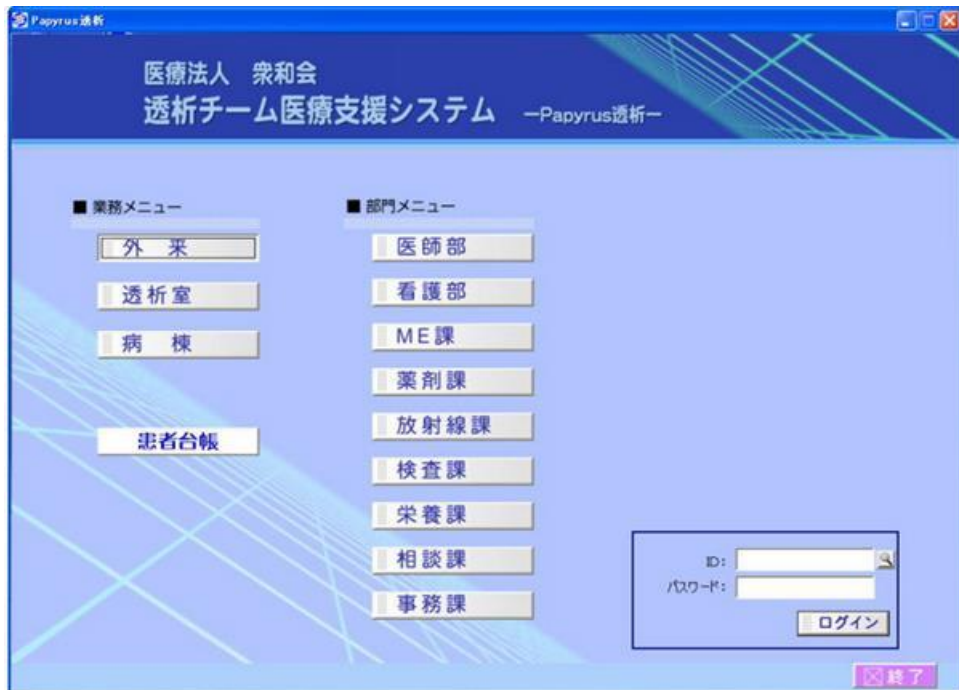
うつ病をはじめとした教員の「メンタルヘルス（心の健康）不調」が、教育界で深刻な問題として認識されつつある。実際にはどのような状況なのだろうか。教育ジャーナリストの渡辺敦司氏に解説してもらった。

文部科学省の調査によると、精神疾患により病気休職した公立学校の教員の、在職者に占める割合は約0.6%（175人に1人）と10年間で倍増しました。休職者は若手だけでなくベテランにも広がっており年代を問いません。このほか、採用1年目（条件付採用期間）で正式採用されずに辞めた先生のうち、ほぼ3人に1人に当たる103人が精神疾患を理由としています。



ベネッセ 教育情報サイト ヘッドラインより

多様な原因がある
忙しすぎる、事務量の軽減
校務の情報化、自宅勤務、個人情報



医療カルテの標準化



校務処理の標準化



3. 2 教育クラウド・無線LAN セキュリティ、個人情報、教育委員会



3. 3 Big Data

学習記録データの活用

アイデアが必要

生活習慣病(糖尿病・高血圧・脳梗塞) 都道府県ランキング

減塩&糖質制限 めざせ健康で長生き! 減塩&糖質制限のコツ > 食事と生活習慣病の関係 > 糖尿病・高血圧・脳梗塞者

《前のページへ 次のページへ》

生活習慣病(糖尿病・高血圧・脳梗塞) 都道府県ランキング

減塩とともに注目されているのが、
糖質の制限だ。

砂糖などの甘いものや、
米やパン、麺類などの炭水化物。

これらの取りすぎは糖尿病や
動脈硬化につながり、
血圧も上げるといふ指摘がある。



生活習慣病(糖尿病・高血圧・脳梗塞) 都道府県ランキング

※人口10万人あたり患者数(入院+通院)

厚生労働省「平成21年地域保健医療基礎統計」より

2008年	糖尿病		高血圧性疾患		脳血管疾患		脳梗塞	
	全国	167	全国	478	全国	250	全国	170
1位	香川	314	徳島	750	高知	608	高知	452
2位	徳島	291	長崎	722	徳島	437	徳島	302
3位	長崎	259	山形	667	鹿児島	437	鹿児島	300

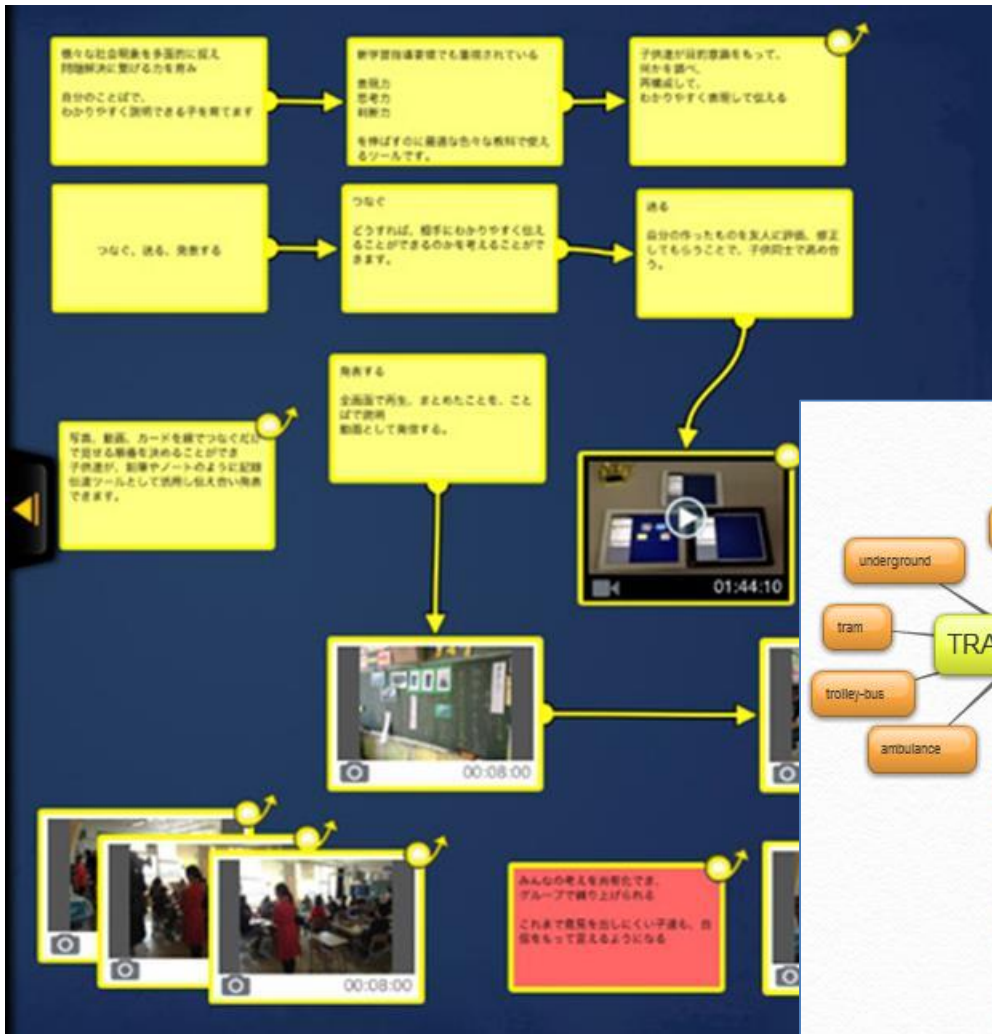
http://diet.usa-tips.net/FoodMonitoring/hypertension_ranking.html

言語獲得の事例 (Deb Roy)



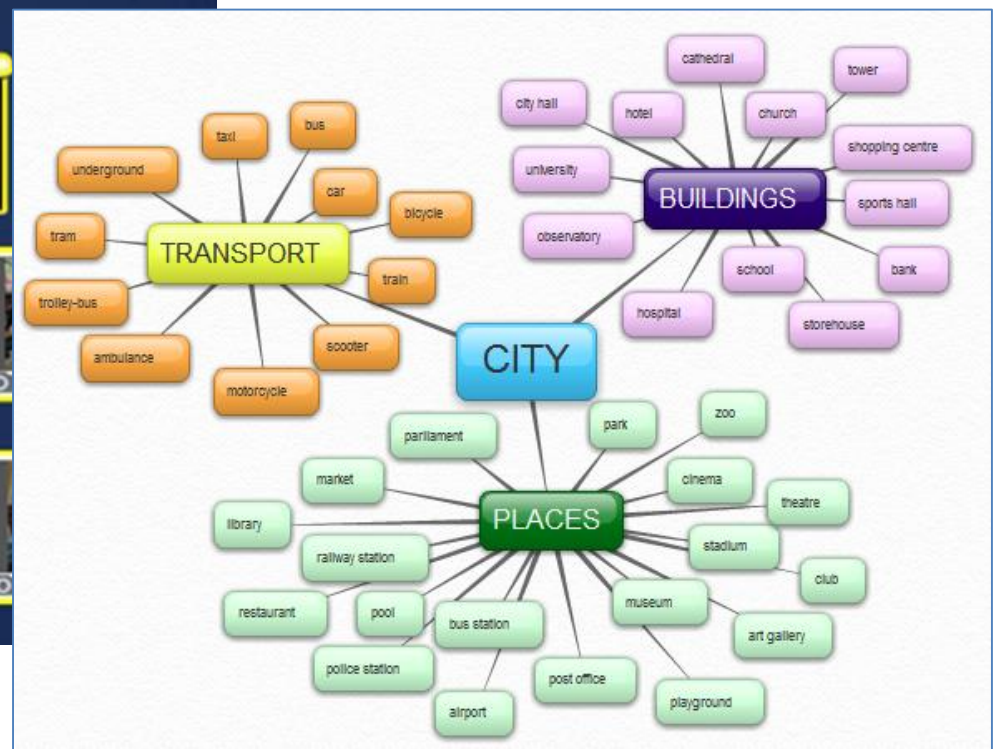
http://www.ted.com/talks/deb_roy_the_birth_of_a_word

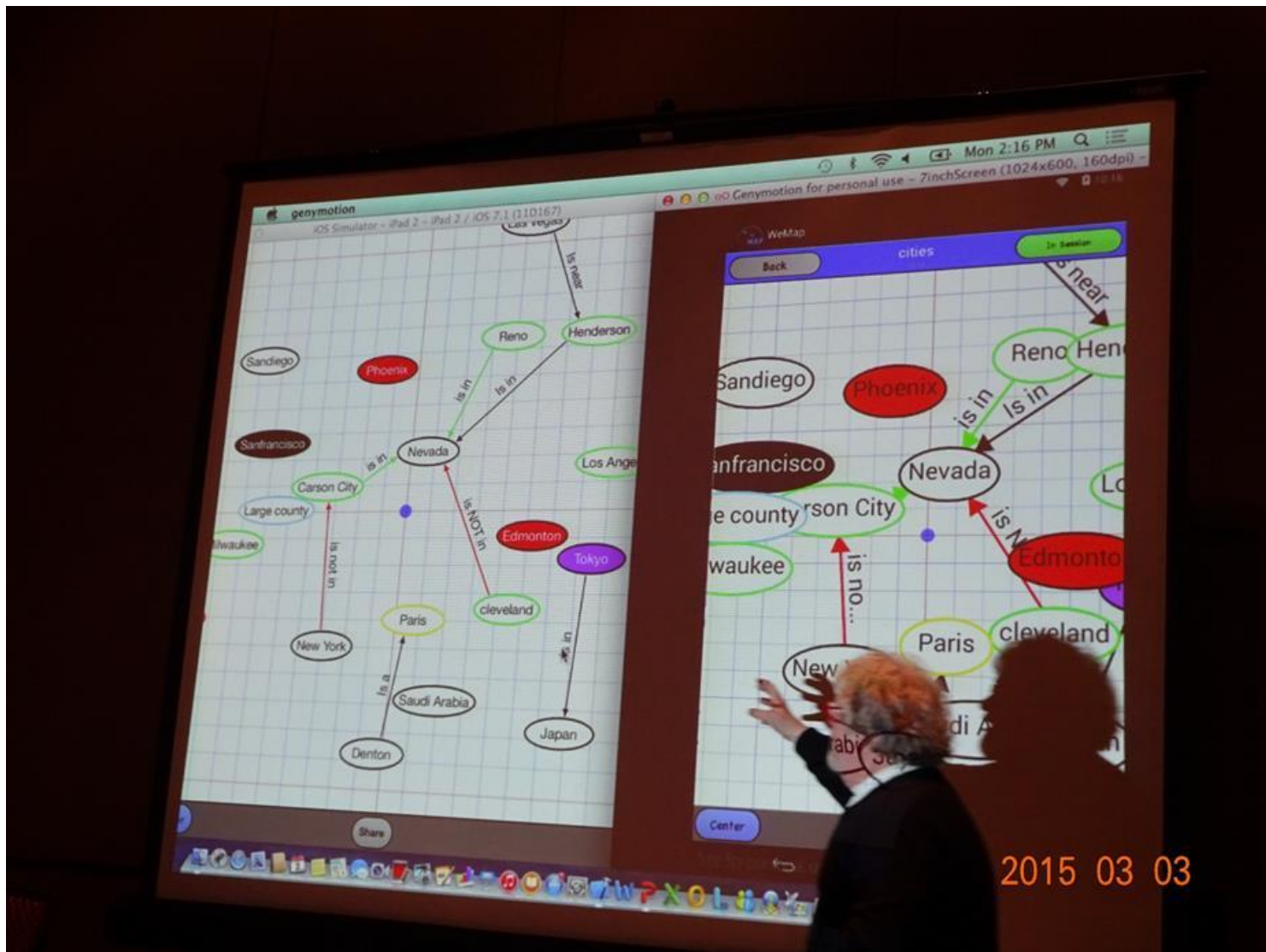
3.4 ベンチャー企業 EdTechへの支援



ロイロノート

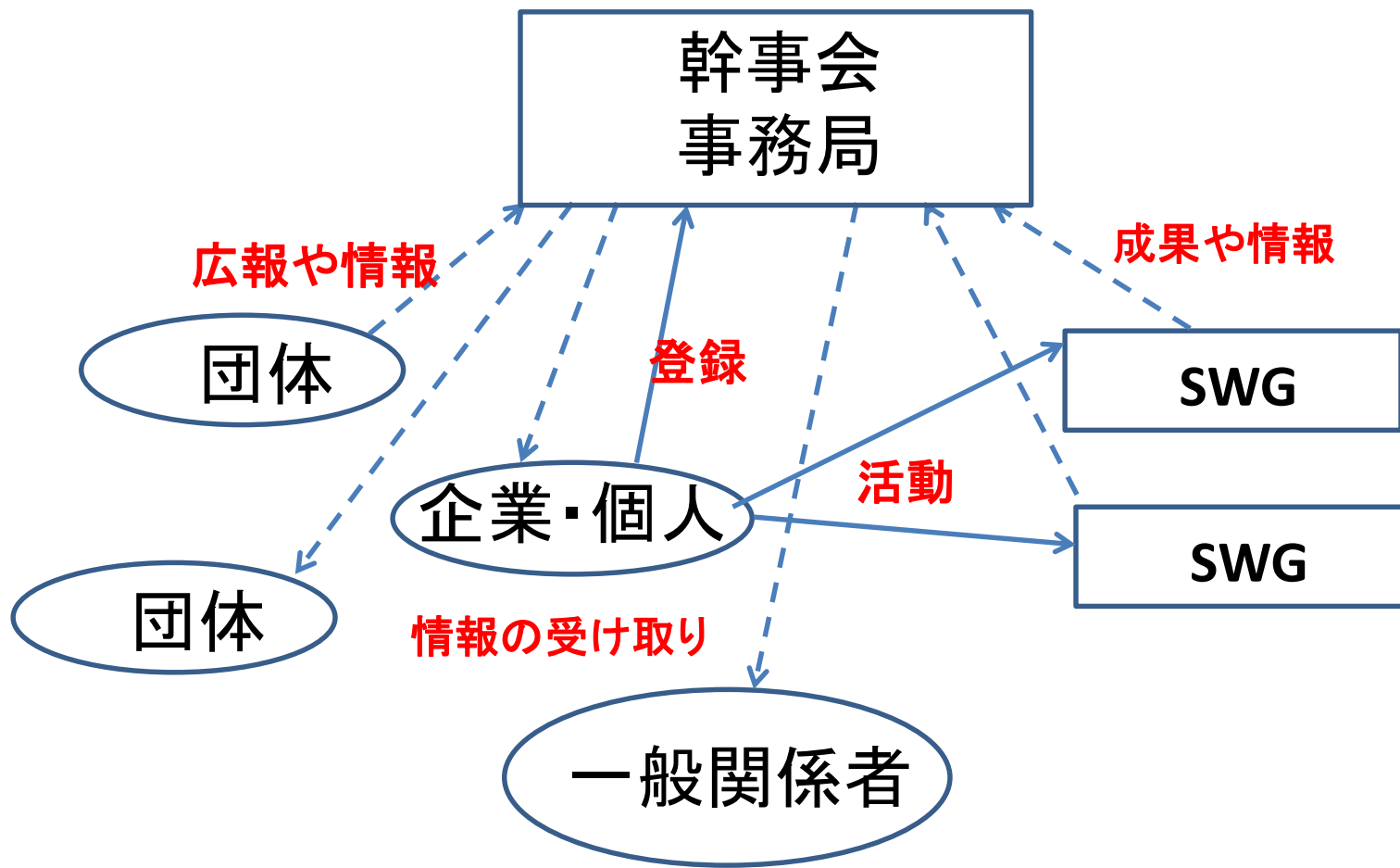
Mind map



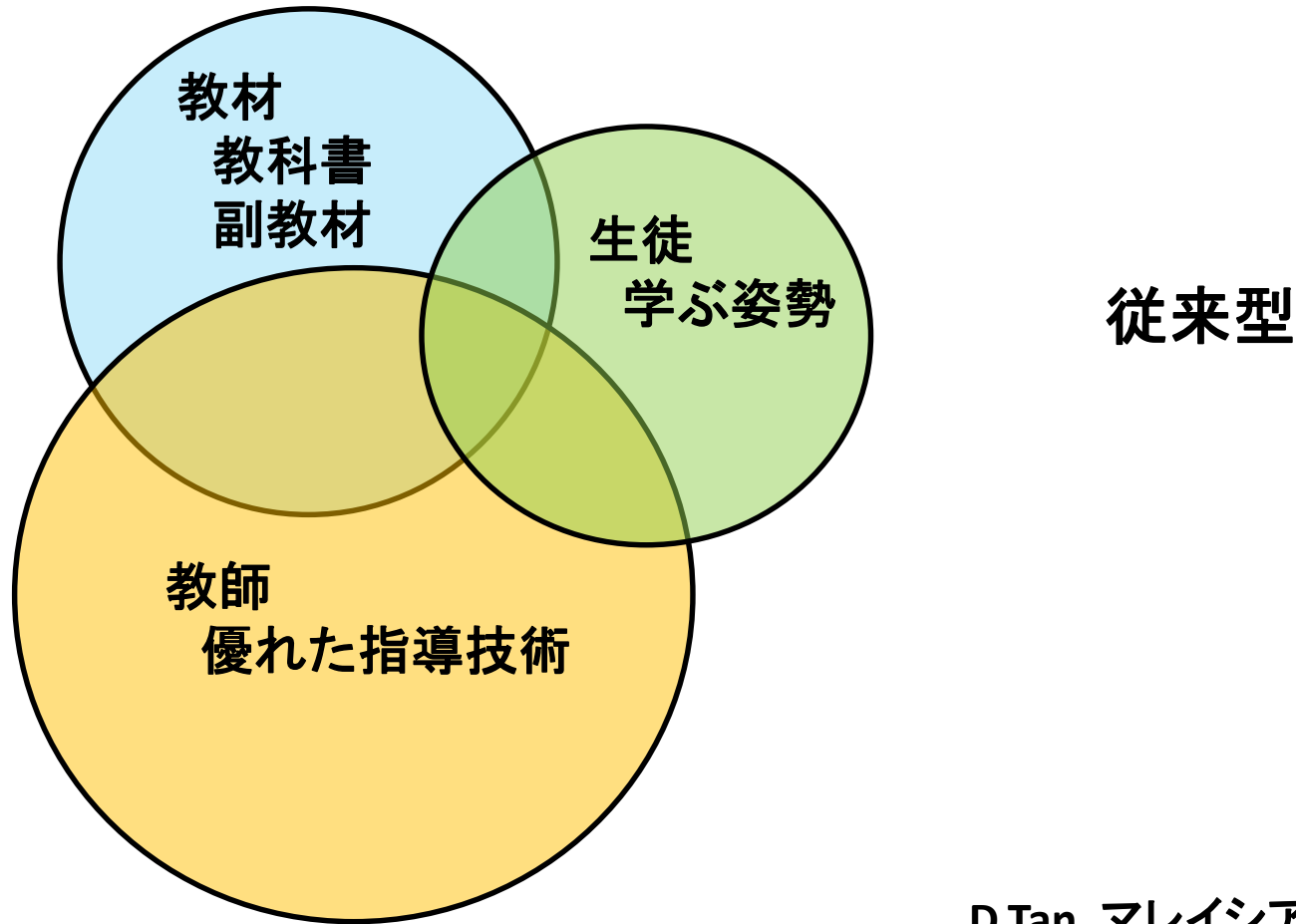


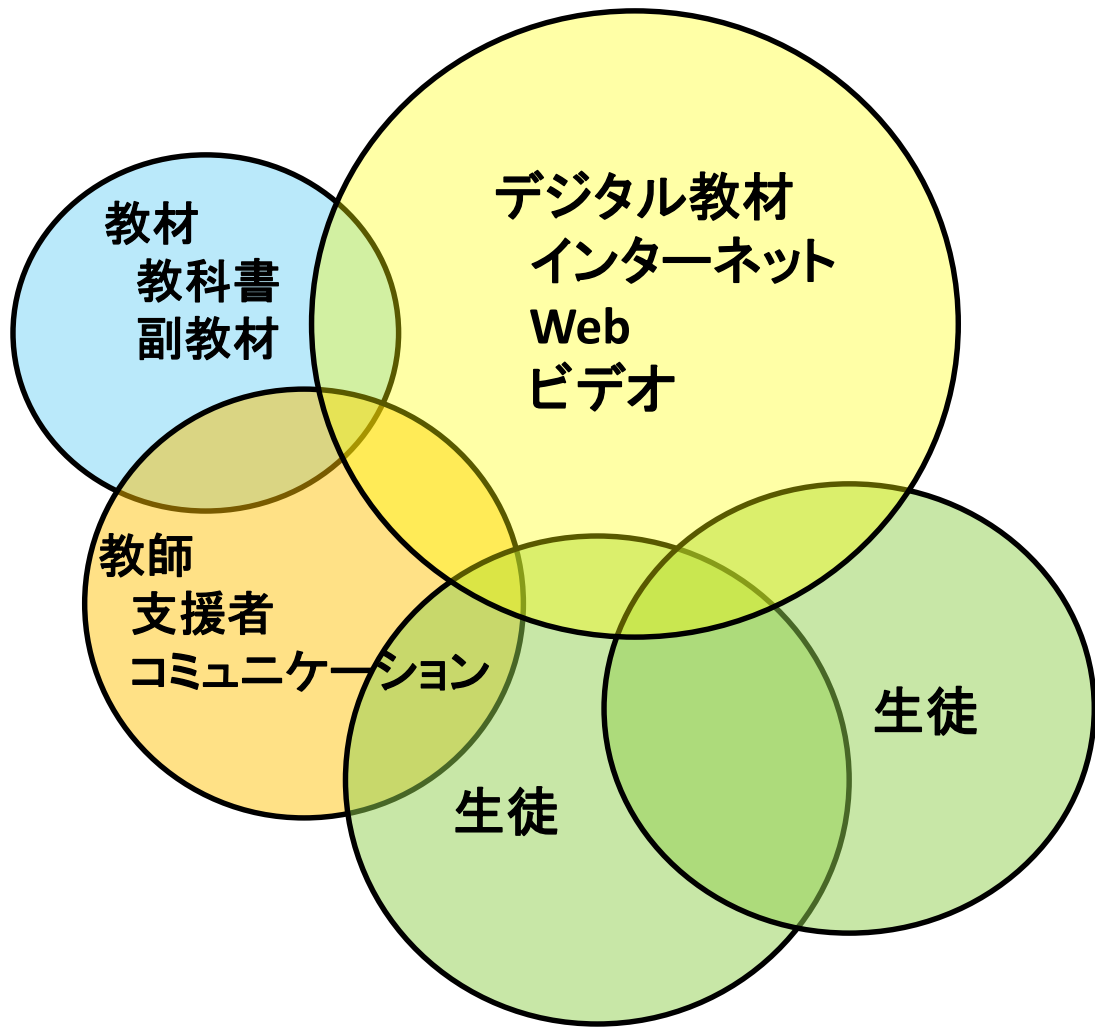
Concept mapのワークショップ SITE2015より
3月1日~3日 Elliot 教授(ミシガン大学)

(4) 活動の仕方(検討中)



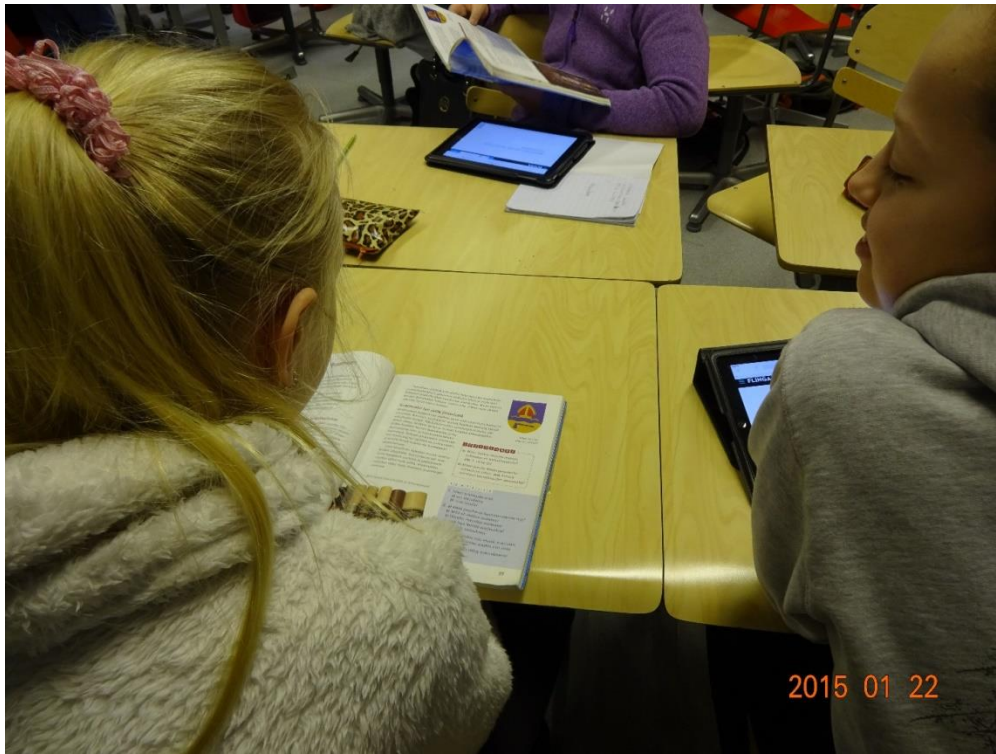
3. ICT CONNECT 21 (みらいのまなび共創会議)の背景





- ・インターネット
基盤教育
2.0/3.0
- ・参画型
- ・協働型
- ・結成型
- ・教師－生徒
生徒同士
- ・人々－技術－
人々

21世紀型

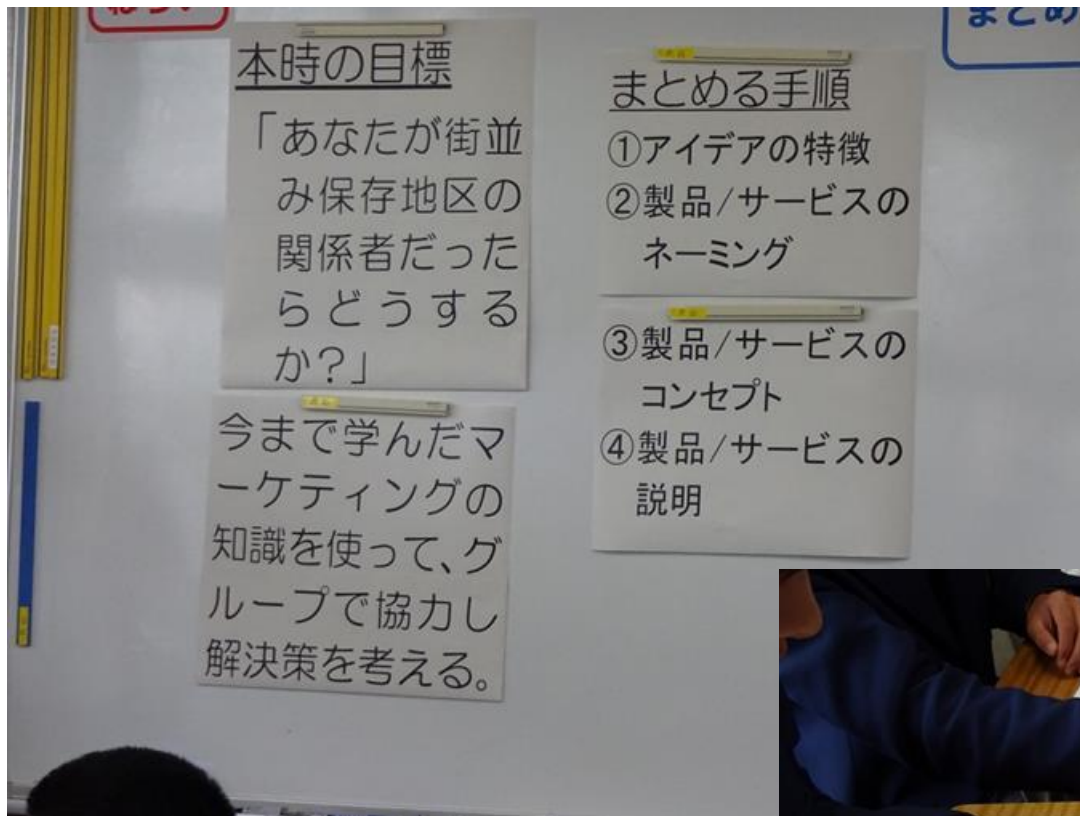


2015 01 22

フィンランド・
カサボリ中学校
道徳・宗教の授業で、教
科書とタブレットの併用
で、課題を中心に学習



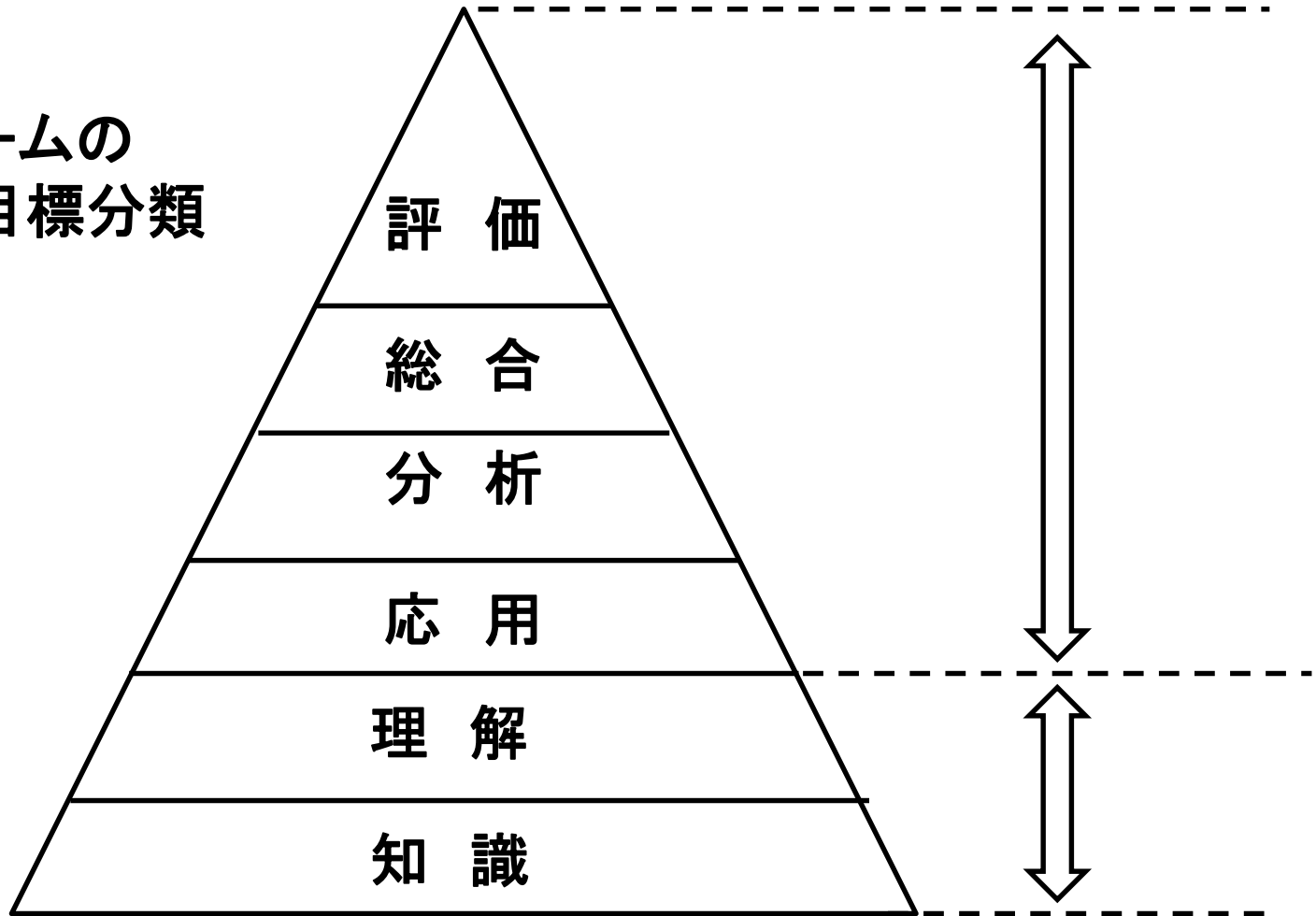
日本の小学校
協同学習の光景
教育スクエアXICT
の実践から



岡山県立玉島商業高校
マーケティング 宮原芳郎
課題提示
グループ活動
協同学習
グループ毎の発表
まとめ

M.Jonet, シンガポール
の反転授業から

ブルームの
教育目標分類



- 授業スタイルが変わってきた
- 21世紀型学力を目指す
- 児童生徒が主体になる
- デジタル教育環境を整備する