

第47回次世代大学教育研究会  
於：岩手大学図書館

2010.06.19

## デジタル世代の学び支援e-Manabix

Learner Autonomy for Digital Natives  
Using Cloud Computing Systems: e-Manabix

岩手大学工学部  
三輪 譲二

1

## What is e-Manabix?

### 学びのエアロビクス: 好気自律学習

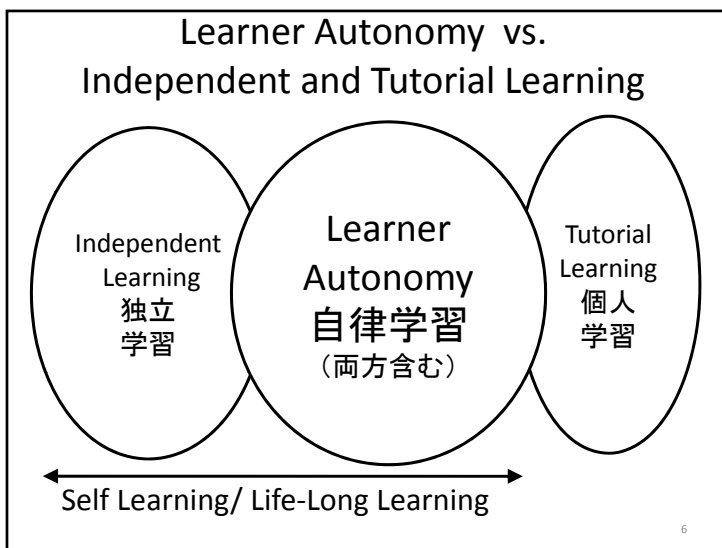
有気(有酸素)運動      学習好きな気持ち

e-Manabix = [e:manabiccs]  
文字表記      音声表記

e-Learning using Multistage Autonomy Networks  
for Associative Brain and Intelligence  
in Cloud Computing Systems

クラウドコンピューティングを用いた連合脳向き  
多段自律学習ネットワーク型e-Learningシステム

5

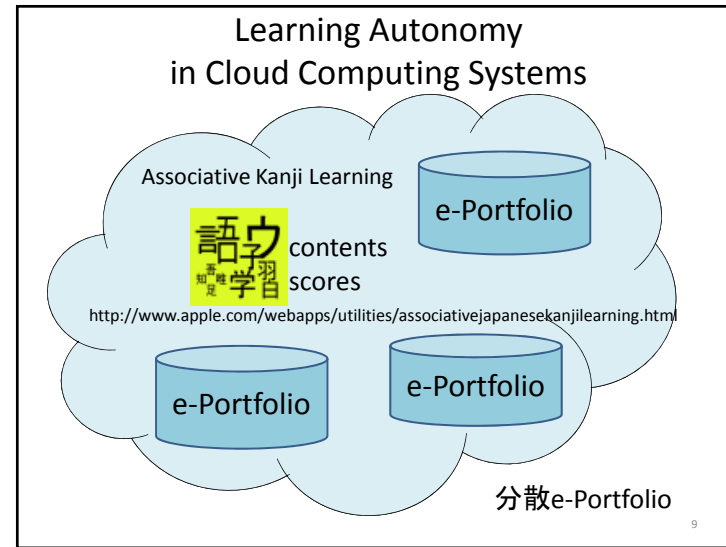
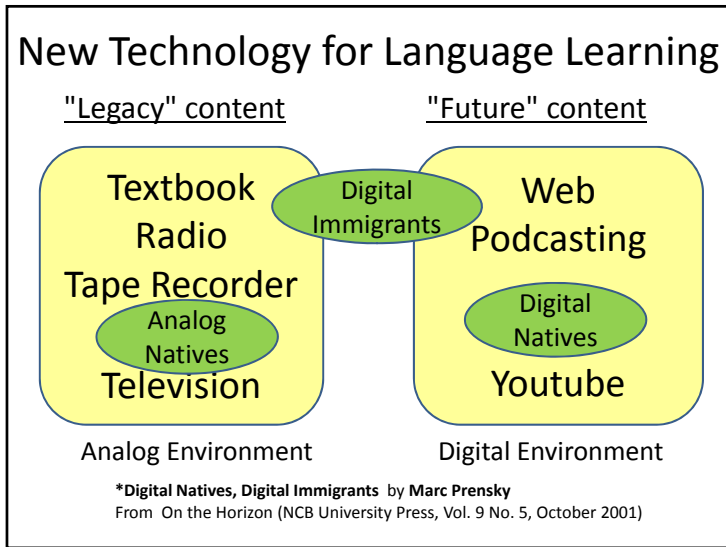


### 多段自律学習環境の構築

e-Manabix[e:manabiccs] e-Learningを用いた学びのエアロビクス  
Multistage Autonomous Networks of Associative Brains by Intelligence Cloud Computing Systems

自律学習	モチベーション 好気学習		
アドバイザー (自律度)	社会全般	チューター 友人	教師
学習資源	インターネット 情報等	教科書情報等	
多段自律学習	高段階自律学習	中段階自律学習	低段階自律学習
学習形態	生涯教育	⇔	学校教育

7



### Chapters in Textbooks/教科書準拠

章別漢字リスト: 2週間で10漢字程度に学習単語数を制限

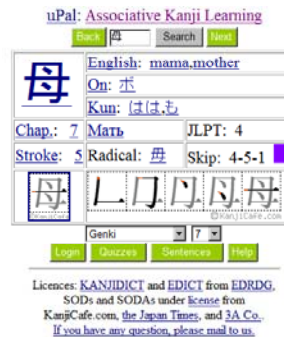
国語	みんなの日本語	げんき	なかま	ようこそ
1-6学年	1-25章	3-23章	4-12章	1-17章
日本国内 小学生対象	ヨーロッパなど 世界中 (中国語繁体字、イタリア語、ビルマ語、 グルジア語、フィリピン語、 モンゴル語、ベトナム語、トルコ語、クメール語、アラビア語、シナハラ語)	オーストラリア、 米国など世界中	米国を中心	米国を中心

### Learning Mode/学習モード

記憶モード	復習モード	評価モード
連合記憶を利用した学習: 意味、読み、部首、画数、筆順情報等	認知科学の知見より、空書き学習、呼び起こし学習を導入	ドラッグ操作によるゲーム的要素を取り入れたクイズ
Feb. 1, 2008公開	Feb. 1, 2008公開	Apr. 18, 2008公開
<a href="http://www.sp.cis.iwate-u.ac.jp/icampus/u/ukanji.jsp">http://www.sp.cis.iwate-u.ac.jp/icampus/u/ukanji.jsp</a>		

## Memorizing Mode/記憶モード

1. Referred Textbooks/教科書準拠  
(著作権処理済)
2. Search/6355漢字検索
3. Animation/1513アニメーション
4. Dictionary/漢字辞書検索機能
5. English Meaning/英語意味
6. Kun Reading/訓読み表示
7. On Reading/音読み表示
8. Stroke Order/筆順表示
9. No. of Strokes/画数表示検索
- 10.Radical/部首表示検索



<http://www.sp.cis.iwate-u.ac.jp/icampus/u/ukanji.jsp>

## Review Mode/復習モード

1. Stroke Order/漢字筆順表示
2. Hand Writing/指書、空書
3. English Meaning/英語意味表示
4. Japanese Reading/音訓読表示
5. Size Change/文字サイズ変更機能  
スクリーン表示時



空書き学習(体全体で学習)  
指で手のひら、頭の上に書く

<http://www.sp.cis.iwate-u.ac.jp/icampus/u/ukanji.jsp>

## Evaluation Mode/評価モード

### 漢字テスト

1. ゲーム性の取り入れ  
ランダム・自動問題生成
2. 対話性インターフェース  
PC:ドラッグ  
iPhone:タッチ
3. 能力対応  
意味・訓読み・音読み  
訓読み  
音読み
4. 正解・スコア表示



## Podcast for Kanji Learning



Web=Online  
ポッドキャスト=Offline  
「アニメで漢字学習」

漢字物語  
「女は子をもち母となる」  
字幕  
漢字+ひらがな+ローマ字  
字幕音声独立重畳  
多言語翻訳

144漢字ビデオ  
June 1, 2009公開

<http://www.sp.cis.iwate-u.ac.jp/icampus/u/apod.jsp>

An Example of ePub for iPad/電子書籍例



Offline Use

目次  
テキスト  
ルビ  
画像  
Webリンク  
英英辞典

June 2010非公開

37

An Example of ePub for iPad/電子書籍例



Offline Use

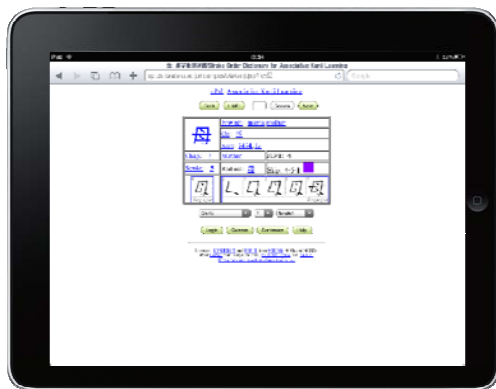
目次  
テキスト  
ルビ  
画像  
Webリンク  
英英辞典

June 2010非公開

38

Kanji Learning Using iPad Safari

リビング常用漢字学習(筆順、意味、読み、、、)



Online Use

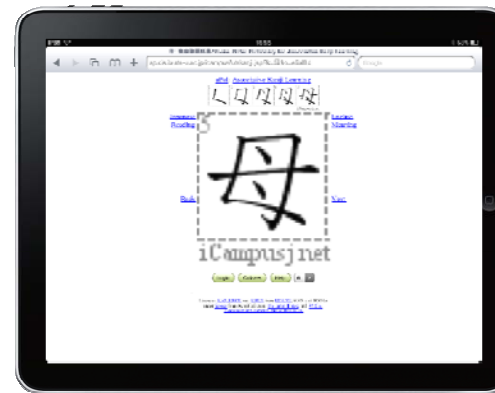
各種情報  
資源リンク

June, 2010  
公開中

39

Kanji Learning Using iPad Safari

漢字筆順、デジタル教材、電子黒板代わり、漢字サイズ変更可能



Online Use

空書き

June, 2010  
公開中

40