EdTech部会企画
[WG2]
「産学協働による教育関連IT技術の活用事例報告2018」

人生100年時代における生涯学習・リカレント教育のビジョン・学習モデル

放送大学
山田恒夫

放送大学生の年齢階層分布

N=82,171

■10代 ■20代 ■30代 ■40代 ■50代 ■60代以上

放送大学ホームページ（2018.11.21）

人生100年時代の
生涯学習とは

初等中等教育

＋

高等教育

＋

リカレント教育

＋周死期教育
（学習）

学習とは

個体発生における適応過程

cf.　系統発生

有機体＋機械

人生100年時代の
電子学習環境とは

- ✓だれが（全員？）

  乳幼児から高齢者まで、

  インタフェース、生涯学習記録

- ✓どのような目的で何を学ぶのか

  職業に必要な知識技能～教養～

  哲学（「死の練習」、パイドン）

- ✓どのように学ぶのか

学校教育/インフォーマル教育、パーソナル学習/グループ学習

次世代電子学習環境＝NGDLE

EDUCAUSEとIMS GLCの共同研究

EDUCAUSE | LEARNING INITIATIVE

The Next Generation Digital Learning Environment

A Report on Research

Malcolm Brown, EDUCAUSE Learning Initiative

Joanne Dehoney, EDUCAUSE

Nancy Millichap, Next Generation Learning Challenges

ELI Paper
April 2015

NGDLE？

- “The next generation digital learning environment “
- 「次世代電子学習環境」
- ありていにいうと、「LMSの次」

N²GDLE (EDUCAUSE Review, August 2017)

An Old Architecture for Learning

Learning Management System

Classroom Capture System

IPAS System

E-Texts, Adaptive, Library

Clicker Classroom Feedback System

Assessment System

Rob Abel, IMS Global

ツールのPlug & Play

Rob Abel, IMS Global

Eco system

LOR: Learning Object Repository
（学習オブジェクトレポジトリ）
ERP: Enterprise Resource Planning
（経営資源計画）

学習目標
パスウエイ

学業成績
（Achievements）

IMS コンピテンシーサービス & 学習標準
フレームワーク

IMS 教育バッジ& 成績証明書

教育イノベーション
のための
IMSアーキテクチャー

Original Copyright: Rob Abel, IMS Global

NGDLE:目標

IMS GLOBAL®
Learning Consortium

Dimensions of the NGDLE

- ☑ Interoperability and Integration
- ☑ Personalization
- ☑ Analytics, Advising, and Learning Assessment
- ☑ Collaboration
- ☑ Accessibility and Universal Design

デジタルバッジと電子成績証明書

- デジタル化
- 認証を受けたコースやプログラムのプロバイダーが登録者ごとに発行する
- 修了や成績の証明だけでなく、授与者の個人情報、コースやプログラムの内容、習得した知識体系やコンピテンシーも記述できる
- 改ざんできないように暗号化
- インターネットを介し、共有流通、分散して保存（バッジ）：ブログでの掲示、就職活動での利用

Badge Ecosystem

IMS GLOBAL®
CERTIFIED
Current Registrations:
imscert.org

© 2017 IMS Global Learning Consortium, Inc. All Rights Reserved

山田恒夫（2015.12）．MOOCと学習解析.：教育革新のための情報基盤に向けて　情報処理学会論文誌「教育とコンピュータ」、1（4）,1-11

NGDLE: パーソナル学習の実現

パーソナル学習環境における
最適化学習過程

Yamada, T. (2017.9). Users' capacity to access, reuse and share OER: NGDLE for OER. Panel presentation at 2ND WORLD OER CONGRESS "OER for INCLUSIVE AND EQUITABLE QUALITY EDUCATION: FROM COMMITMENT TO ACTION"（17-21 September 2017, Ljubljana, Slovenia） の日本語訳

NGDLE：生涯学習向け

- 生涯学習ポートフォリオ
  - 学習履歴＋「生きた証」
  - 「Trust」をベースにした共有流通
  - 最終的な抹消手段
- 高齢者に適した学習環境の整備
  - アクセシビリティのさらなる改善
  - 音声、脳活動の計測