

○人会
2010年10月20日（水）

自分のために学ぶ人を育てるプロになる： 学習環境設計と自己主導学習

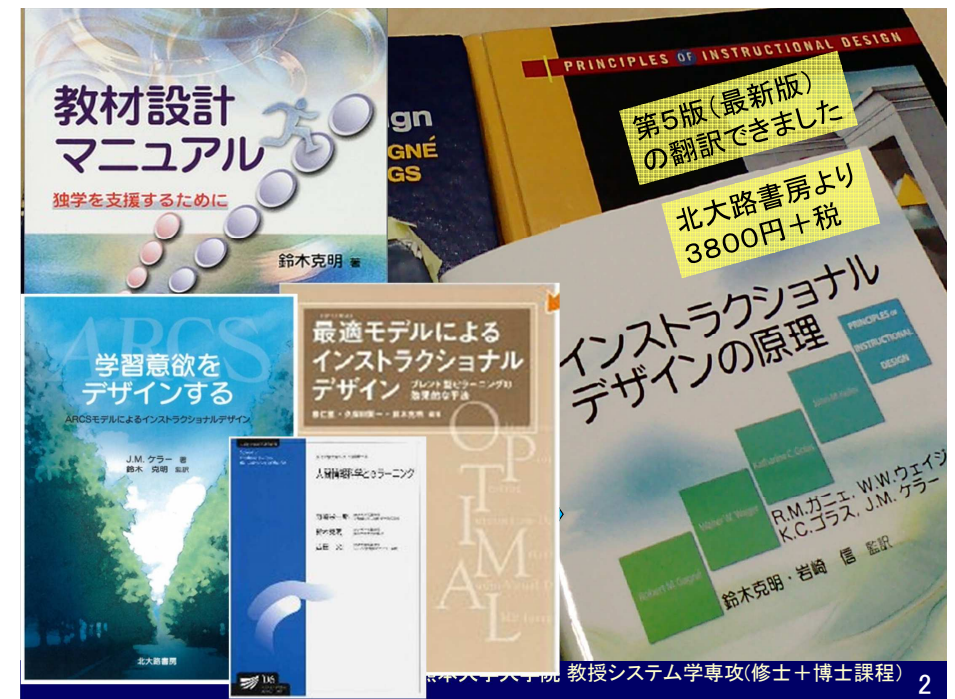


熊本大学大学院社会文化科学研究科
教授システム学専攻 教授
鈴木 克明

<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/>



国立大学法人 熊本大学



「プロフェッショナルが考えるこれからの人材育成」

誰を誰がどう育てる？

本日のメッセージ



誰を

誰が

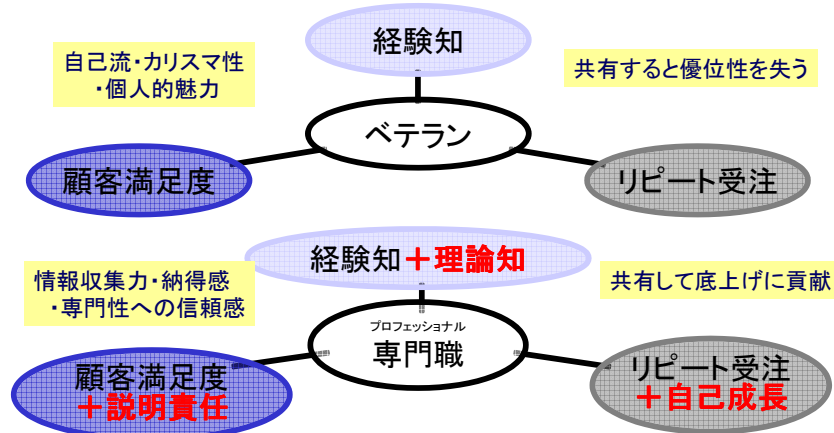
どう
育てる

- ・ テストのために学ぶ。言われたから仕方なく学ぶ。それでは実になる学びにはならない。テストのためでもなく組織のためでもなく、自分のために学ぶ。**自分を磨いて組織に貢献できる人になる。**そういう人を**人材**と呼ぶ。
- ・ 人材を育てるためには、人材育成のプロフェッショナルが必要。自己満足のベテランインストラクタは、プロとは呼ばれない。自分のためだけでなく人を育てるために学ぶ。**環境を整え、学ぶ気にさせ、確かな学びをプロデュースする。**そういう人を**人材育成のプロ**と呼ぶ。
- ・ インストラクショナルデザインの最新動向から、**学習環境設計と自己主導学習**という2つのキーワードをたどって、これからの人材育成について考えてみたい。

誰が？

人材を育てるためには、人材育成のプロフェッショナルが必要。自己満足のベテランインストラクタは、プロとは呼ばれない。自分のためだけでなく人を育てるために学ぶ。**環境を整え、学ぶ気にさせ、確かな学びをプロデュースする。**そういう人を**人材育成のプロ**と呼ぶ。

プロフェッショナル 専門職とベテランの違い

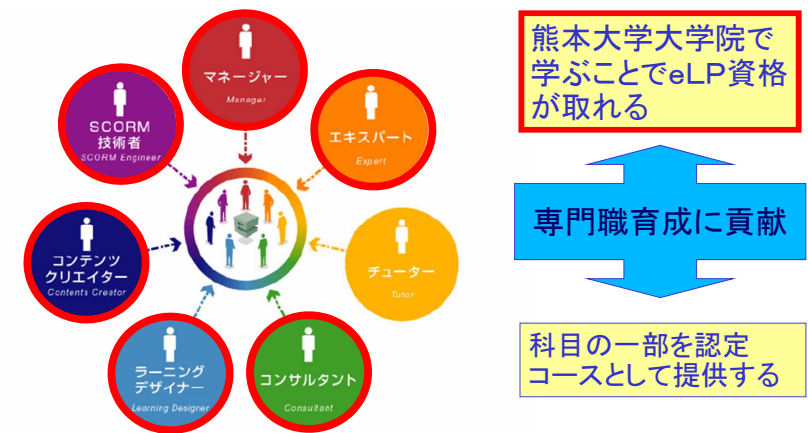


eラーニング専門家をeラーニングで養成！ 熊本大学大学院 教授システム学専攻(修士+博士課程)

5

.3年更新制がプロであり続けることを支える

eLPプロフェッショナル 認定制度始まる！



eラーニング専門家をeラーニングで養成！ 熊本大学大学院 教授システム学専攻(修士+博士課程)

6

IDは倫理規定に基づく専門職 認定パフォーマンステクノロジスト (CPT: Certified Performance Technologist)

メッセージ3



- ISPIが2000に制定
- ASTDが2002に参加
- 倫理規定に基づいてプロジェクトを遂行した実績を審査・認定(上司と取引先からの意見書)
- **3年ごとの更新義務**

2004. 5. 20.

日本イーラーニングコンソシアム
2004年度通常総会

CPT倫理規定5原則

- 付加価値原則: 顧客と地球環境に価値をもたらすこと
■ Add Value Principle
- 実証実践原則: 裏づけのある効果的手法を用いること
■ Validated Practice Principle
- 協働原則: 顧客の良きパートナーになること
■ Collaboration Principle
- 継続向上原則: プロとして腕を磨き続けること
■ Continuous Improvement Principle
- 誠実原則: 正直でうそがないこと
■ Integrity Principle
- 機密保持原則: 利益相反をまねかないこと
■ Uphold Confidentiality Principle

2004. 5. 20.

日本イーラーニングコンソシアム
2004年度通常総会

実証実践原則

Validated Practice Principle

- 裏づけのある効果的手法を用いること
- プロジェクトの目的に対して適切な実証済みの実践手法が存在しない場合は、顧客への説明責任を果たしながら、既存の理論・研究成果・実践知見に即した手法を用いること
- ガイドライン(一部)
 - 顧客にとって有益と思われる新しい技術を適用するために必要な研究を行う
 - データに基づいた判断をする
 - 実践のインパクトを客観的に評価する

2004. 5. 20.

日本イーラーニングコンソシアム
2004年度通常総会

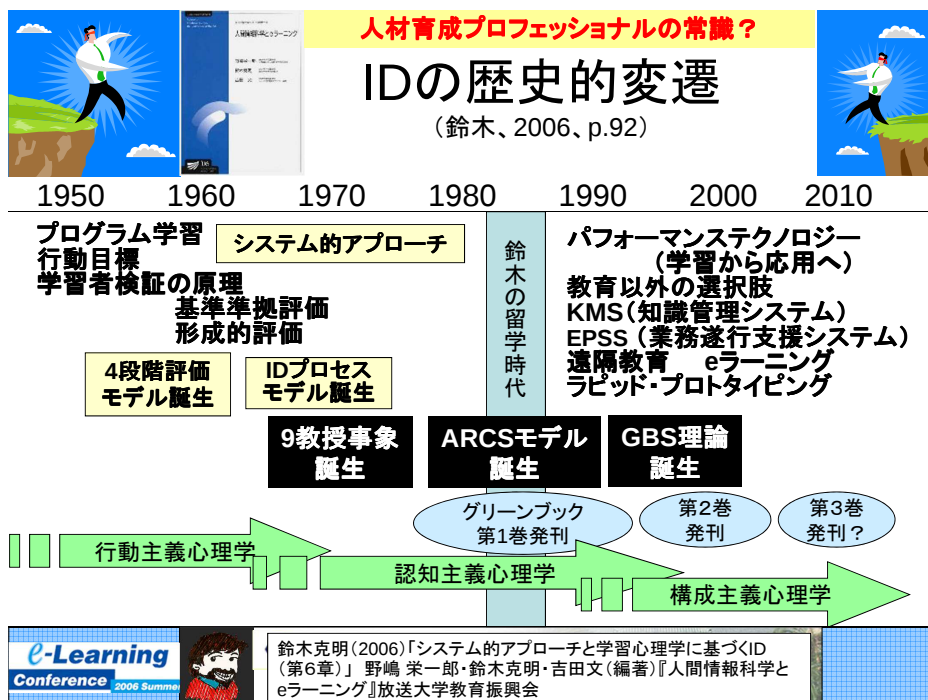
継続向上原則

Continuous Improvement Principle

- プロとして腕を磨き続けること
- ガイドライン
 - 自分のスキルと知識を定期的に評価する
 - 顧客にとって有益と思われる新手法・概念・ツール・方略・技術などを調査する
 - サービス向上のために自分に何ができるかを顧客に尋ねる
 - パフォーマンス向上技術の応用を促進する

2004. 5. 20.

日本イーラーニングコンソシアム
2004年度通常総会



誰を？

テストのために学ぶ。言われたから仕方なく学ぶ。
それでは実になる学びにはならない。テストのため
でもなく 組織のためでもなく、自分のために
学ぶ。自分を磨いて組織に貢献できる人になる。
そういう人を人材と呼ぶ。

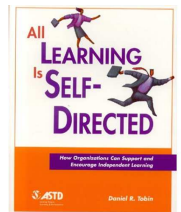
人材育成のプロが 学びのプロを育てる



- ・自分を磨いて組織に貢献できる人になる。そういう人を人材と呼ぶ。
- ・つまりは自分で学び続けられる人を育てるのが人材育成のゴール
- ・→ **自己主導学習** (Self-Directed Learning)
- ・→ 学習者としての自律・自立
- ・人は学び続けないと組織に貢献し続けられないという変化の激しい時代背景がある(新・人材像)

eラーニング専門家をeラーニングで養成！ 熊本大学大学院 教授システム学専攻(修士+博士課程) 13

All Learning is Self-directed 『すべての学習は自己主導である』



- ・「教室で集合研修を受けているときでも、本を読んでいるときでも、あるいはコンピュータ支援の学習においても、いかなるときにも学習者として、私にとって何が重要かを見極め、学習すべき事柄を選択している。受講者としては、何が教えられるかについては管理できないが、何を学ぶかについては常に自己管理している。」(Tobin, 2000 p.vii)

D.R.Tobin (2000). All learning is self-directed: How Organizations Can Support & Encourage Independent Learning. ASTD.

eラーニング専門家をeラーニングで養成！ 熊本大学大学院 教授システム学専攻(修士+博士課程) 14

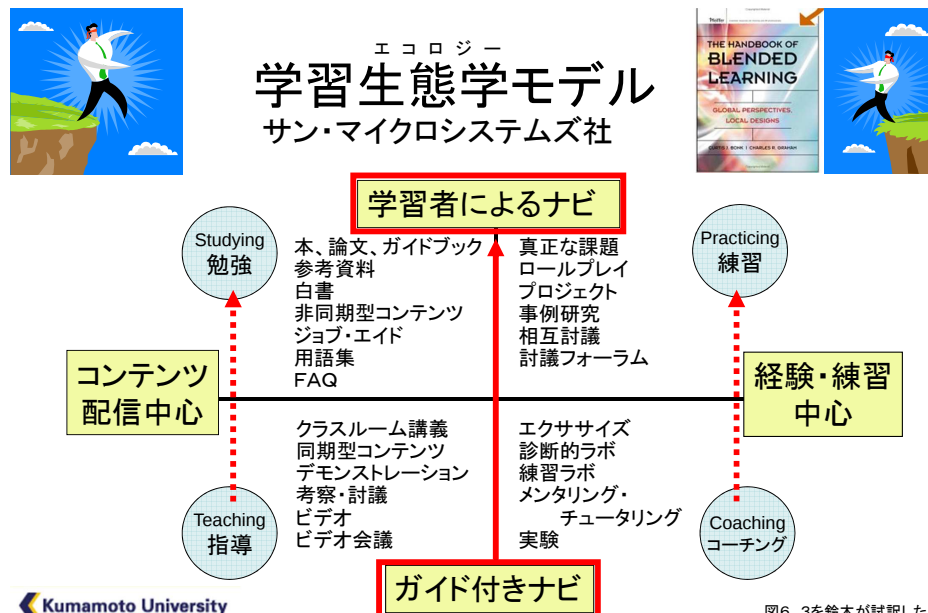


図6. 3を鈴木が試した

Kumamoto University



Wenger, M. S., & Ferguson, C. (2006). A learning ecology model for blended learning from Sun Microsystems. In C. J. Bonk, & C. R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning Environments*. Pfeiffer, 76-91 (Chapter 6).

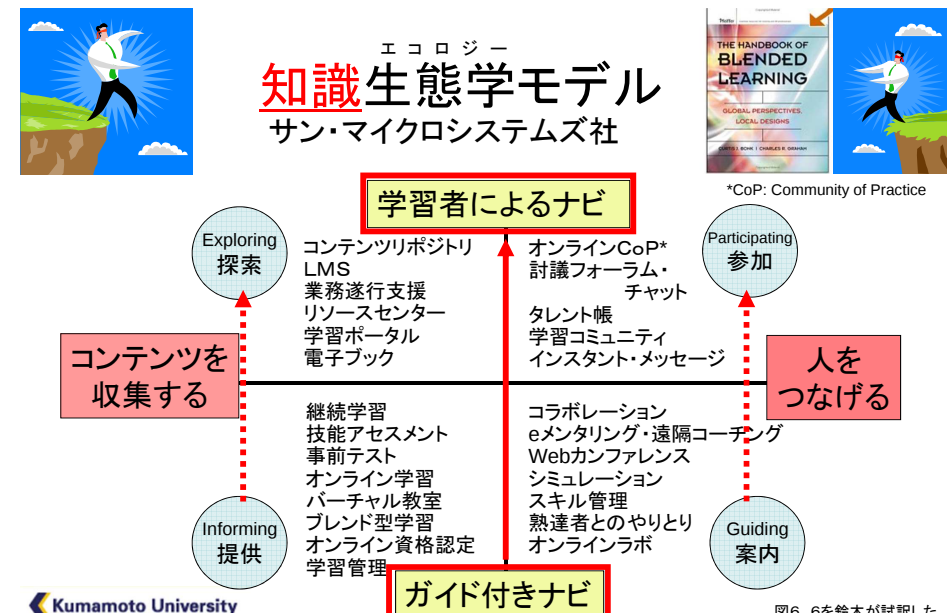


図6. 6を鈴木が試した

Kumamoto University



Wenger, M. S., & Ferguson, C. (2006). A learning ecology model for blended learning from Sun Microsystems. In C. J. Bonk, & C. R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning Environments*. Pfeiffer, 76-91 (Chapter 6).

ペタゴジーとアンドラゴジーの違い

(eラーニングファンダメンタルテキスト第11章より再掲)

要素	ペタゴジー (伝統的教育学)	アンドラゴジー (成人学習学)
学習者	伝統的自己概念	自己主導的自己概念
学習者の経験	学習資源にはならない:これから築かれていくもの	他者の学習資源として有用であると同時に自分の学習にも役立つ
学習のレディネス	年齢やカリキュラムにより統一されている	社会的役割、生活課題や直面する問題に応じて展開されていく
学習への方向性	教科中心型	課題または問題中心型
学習意欲	報酬や罰などの外的誘因	興味・感心などの内的要因

出典:西岡正子(2001)『生涯学習の創造—アンドラゴジーの視点から』ナカニシヤ出版

今の(これまでの)受講者vs将来の(すでに新人教育の)受講者
デジタル移民VS**デジタルネイティブ**
(プレンスキー、2006)



- ・今の子どもたちには、私たちの世代を教えるために設計された古い教育システムは機能しない。(p.37)
 - **デジタル移民**:歳を取ってからデジタルテクノロジーの世界に渡ってきた私たち
 - **デジタルネイティブ**:コンピュータやテレビゲーム、インターネットなどのデジタル言語を操るネイティブスピーカー
- ・少なくとも**思考パターンが変化している**ことは間違いない

プレンスキー著、藤本徹訳(2006)「テレビゲーム教育論」東京電機大学出版局

eラーニング専門家をeラーニングで養成! 熊本大学大学院 教授システム学専攻(修士+博士課程)

18

デジタル移民がもつ過去の習慣のクセ

(プレンスキー、2006、p.36-37)



- ・eメールを**プリントアウト**して読む(プリントアウトしてくれる部下がいる人は、さらに強い)
- ・インターネットを第一の情報源としてではなく、**第二の情報源**として扱う
- ・ソフトウェアにチュートリアルが組み込まれていることを想定せず、まず**マニュアル**を読もうとする
- ・文書データを校正する時は、コンピュータの画面上でそのままやらずに、いったん**プリントアウト**する
- ・オフラインでしか現実生活は起こらないものだと考えている!
- ・そのほか:「eメールを受け取ったか?」と**わざわざ電話**する

プレンスキー著、藤本徹訳(2006)「テレビゲーム教育論」東京電機大学出版局

eラーニング専門家をeラーニングで養成! 熊本大学大学院 教授システム学専攻(修士+博士課程)

19

デジタル移民vsデジタルネイティブ

(プレンスキー、2006、p.37-38)



- ・「ダイヤルを回す」
- ・「どうやって情報を集めようか考える間に…」
- ・一度に一つのことをする
- ・文字情報主体、グラフィックスは副次的
- ・順序良く並んでいる情報を好む
- ・何のこと?
- ・その間に、さっさと情報を手に入れる
- ・一度にいくつものことを同時にする
- ・グラフィックスが文字より先
- ・必要に応じてランダムに情報を集めるのを好む

デジタルネイティブは、人とつながっていることを好む。ネットワーク化されていることでその力を最も発揮できる。すぐに満足できることや、頻繁に結果が出ることを好む。そして、(中略)彼らは堅苦しい環境よりも「ゲーム的な」環境を好む。(p.38)

プレンスキー著、藤本徹訳(2006)「テレビゲーム教育論」東京電機大学出版局

20

複雑ゲームが子どもを魅了する理由 (プレンスキー、2006、p.74)



- ・ **レベルアップ**: プレイしていて上達している感じがすること
- ・ **本気でやればクリアできる**: 難しすぎず簡単すぎない、ちょうど良い難易度
- ・ **適応性**: プレーヤーのスキルや力量に合わせて、ゲームが継続的に難易度レベルをプレーヤーに合わせる
- ・ **意味あるゴール**: プレーヤーが本当に達成したいと思うような意味があるゴールが提供されている。「数式を解きなさい」ではなく、ヒーローになる、力を合わせる友だちが必要だ、人類の歴史が君の手に委ねられている、自分の世界を創造・改良・コントロールする、遺伝子を次の世代に残す、プレーヤー自身がゴールを決めてそれを目指す、など
- ・ **頻繁な意思決定**: 0.5～1秒ごとにその後に影響を与えるような意思決定
- ・ **フィードバック**: 意思決定の適切さは常に明確で即座に行われる
- ・ **他者の存在**: 困難を乗り越えること、他のプレーヤーとの交流や協力、創造したり、自分が創造したものを人と共有したりできること

プレンスキー著、藤本徹訳(2006)「テレビゲーム教育論」東京電機大学出版局 21

複雑ゲームから子どもが学ぶこと: 5段階の学習 (プレンスキー、2006、p.88-97)



段階	これは学ぶ	これも学ぶかもしれない
どう	キャラクターやアイテム、コントロールの使い方、現実的なテーマでの問題解決方法	コントロール: ゲームの中で起こっていることを自分がコントロールできるということを学ぶ。これはテレビや映画では学べない。
何を	ゲームのルール: 何をすべきで何はすべきでないか	ゲームの現実性: ルールの公平さ・正確さ、物理的・生物的・人間行動的な妥当性。ルールが破れるかどうかの判断
なぜ	ゲーム戦略: TPOに応じて効果が変わること、他者をいかに扱うか	ゲームの教訓: 原因と結果、長期的な勝利と短期的な利益、混沌と規律、副次効果、複雑システムの振舞い方、直感に反した判断の結果、障壁の大きさをやる気に変える、継続性の価値
どこに	文脈: ゲームの文化的・環境的な学習(価値観、社会差の存在、リーダーシップの意味)	サブカルチャーの伝達: 最も知的で創造的な人々の存在。ゲームに登場するヒーローたちを通じて人生を理解する。
いずれか	価値観や倫理的判断、感情的なメッセージが判断に与える影響、安全な環境での逸脱行為(現実には試せない)	最も議論を呼ぶ学習レベル: 「ゲームだからこういう(現実にはありえない)行為も面白いんだ」と考えるか、「現実でも同じことをやってみよう」と考えるか(例: 暴力的なゲームの反社会的影響)

プレンスキー著、藤本徹訳(2006)「テレビゲーム教育論」東京電機大学出版局 22

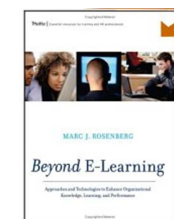
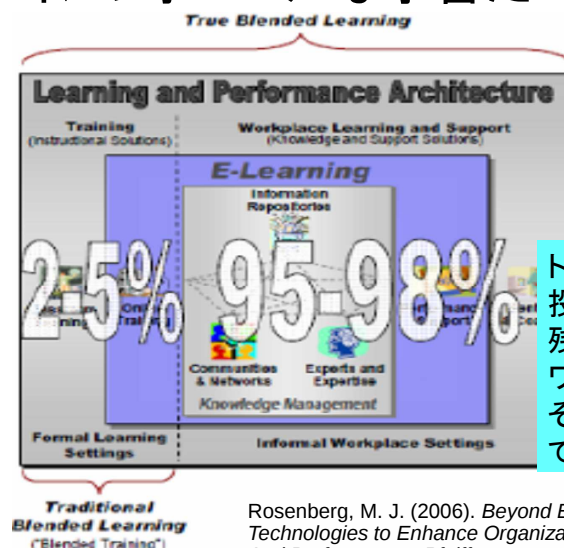


どう育てる？

インストラクショナルデザインの最新動向から、**学習環境設計**と**自己主導学習**という2つのキーワードをたどって、これからの人材育成について考えてみたい。

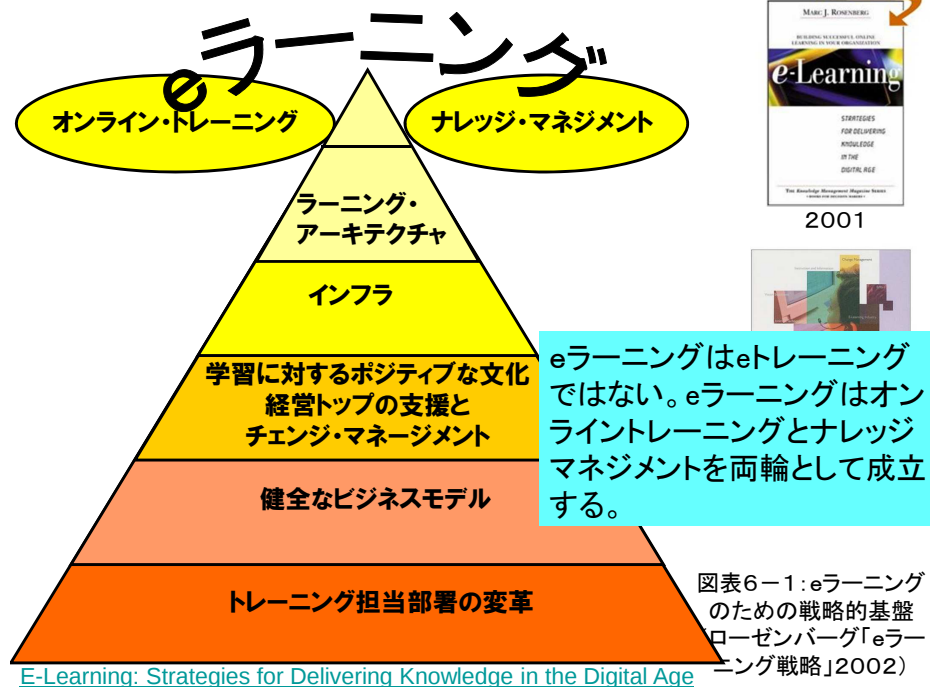
eラーニング専門家をeラーニングで養成！ 熊本大学大学院 教授システム学専攻(修士+博士課程) 23

これからは職場でのインフォーマルな学習だ！



トレーニングにかかる投資は2-5%であり、残り(ほとんど)はワークスペース学習とその支援に向けられている。

Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond E-Learning: Approaches And Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, And Performance*. Pfeiffer.

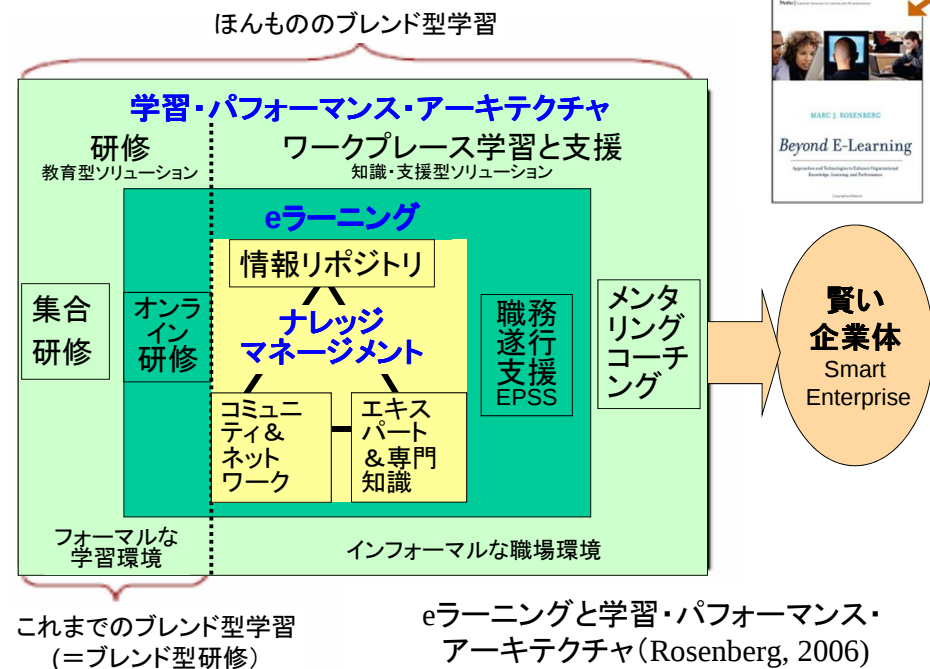


eラーニングの再定義 (Rosenberg, 2006)

- E-learning is the use of Internet technologies to create and deliver a rich learning environment that includes a broad array of instruction and information resources and solutions, the goal of which is to enhance individual and organizational performance. (p. 72)

- eラーニングとは豊かな学習環境を創造し届けるためのインターネット技術の利用であり、広範囲のインストラクションと情報のリソースとソリューションが含まれる。その目的は、個人と組織のパフォーマンスを高めることにある。** (鈴木による、まあ妥当と思える試訳)

Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond E-Learning: Approaches And Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, And Performance*. Pfeiffer.

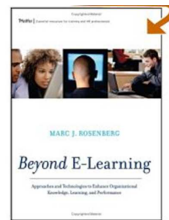


Beyond E-Learningの3部構成

- 第一部: eトレーニングを超えて**
 - eラーニングはeトレーニングと同じではない。eラーニングはとても重要なので、それを教育ソリューションに限定することはできない。
- 第二部: 教室を超えて**
 - トレーニングは効果的だ。だが、もしトレーニングが学習の唯一の手段であったなら、来る日も来る日もみんな教室で過ごすことになるだろう。
- 第三部: 学習を超えて**
 - 偉大な学習が支援的でない組織文化に出会ったときには、必ず組織文化が勝利する。

Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond E-Learning: Approaches And Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, And Performance*. Pfeiffer.

インストラクションとインフォメーションの違い
なんてどうでもよい(引用)
(Rosenberg, 2006)

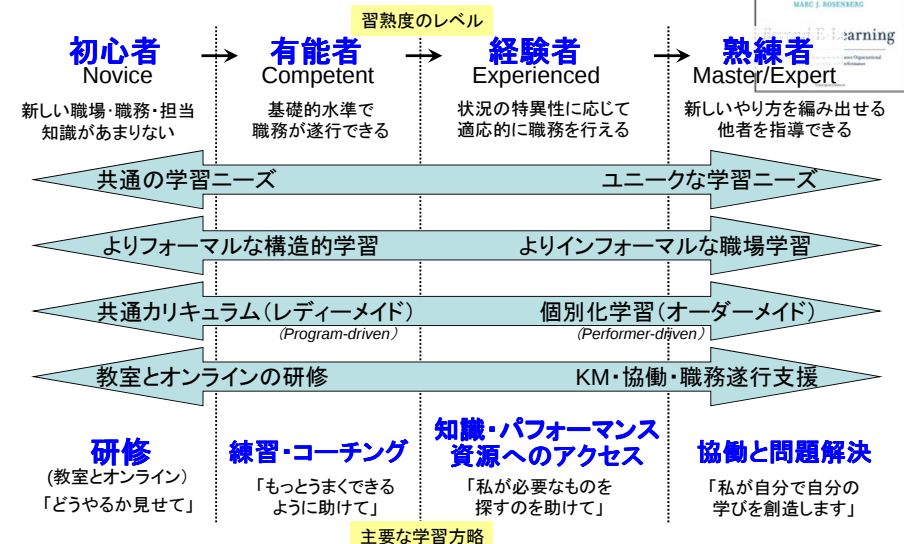


- IDの純粹主義者は「**インフォメーションはインストラクションではない**」というが、だからどうだって言うのさ。もし情報が自分の職務に役立つのならそれをくれ。コースを最初から最後まで受けろとは言わないでくれ。ネットに良い情報源があるならばその購読権を、そばに専門家がいたらその連絡先をくれ。とにかく仕事がうまくできるようになる方法をくれ。**それがインストラクションと呼ばれなくても、私には何の問題もない!** (ジェイ・クロス) (p. 72)

一鈴木による超意訳

Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond E-Learning: Approaches And Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, And Performance*. Pfeiffer.

パフォーマンス習熟度が 学習方略に与える影響(図3.5)



Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond E-Learning*. Pfeiffer.

フォーマルとインフォーマル学習 移行か両輪か? いや、統合だ!



- Intentional
- クラスルーム学習
- コンテンツ
- ID
- LMS+CMS
- 職務分析
- コンピテンシー
- Informal
- ワークスペース学習
- コンテキスト
- KM+EPSS
- ポータル+検索
- タレントマネジメント

教室学習の擬似ワークスペース化
⇒失敗体験を仕込んで基礎を叩き込む

平成19年度文部科学省大学院教育改革支援プログラム
IT時代の教育イノベーター育成

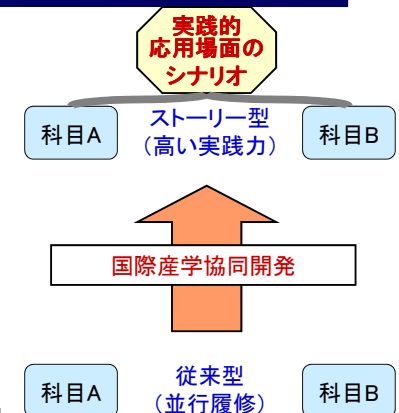
国際産学共同開発による 「ストーリー型カリキュラム」



- 先進性を更に進めるカリキュラム改革
- 複数科目共通の実践的応用場面のシナリオを作成

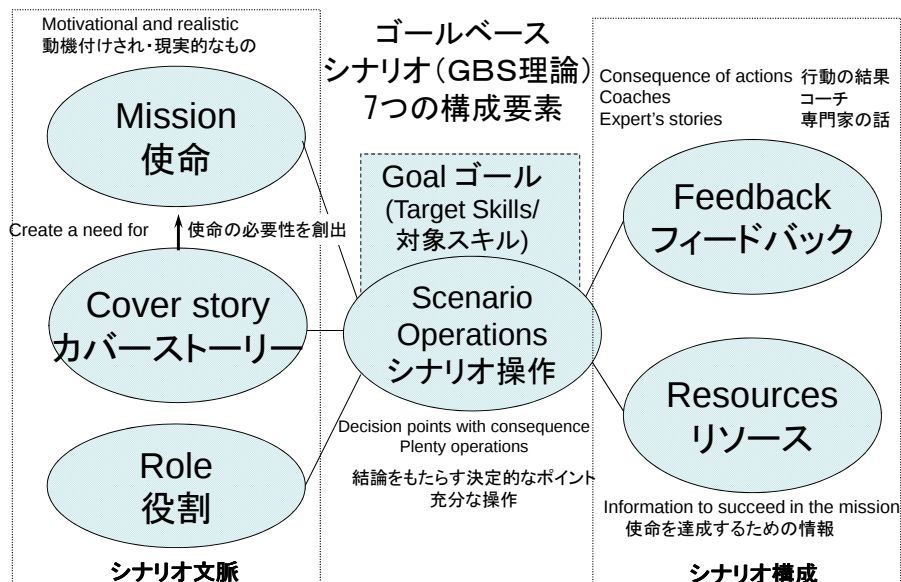
- 並行履修する複数科目をシナリオに関連付け ⇒ 統合的な教育課程を導入
- ストーリー例: ある企業で集合型研修の一部をeラーニングに置換する場面
- カーネギーメロン大学で効果は実証済
- 我が国最初の試み

- 国際産学協同開発



[10頁の1]

[3頁]



出典: 根本淳子・鈴木克明 (2005)「企業教育向けGBSチェックリストの提案」
日本教育工学会第20回講演論文集、515-516



M. D. メリルのID第一原理 (5つ星の条件)

最近提案されているID理論の共通点はこの5つだ！

1) 課題	現実に関わりそうな課題に挑戦させる
2) 活性化	すでに知っている知識を動員させる
3) 例示	例示がある (Tell me でなく Show me)
4) 応用	応用するチャンスがある (Let me)
5) 統合	現場で活用し、振り返るチャンスがある