

ibstpi 第45回日本医学教育学会大会
パネルディスカッション6
「カリキュラムとは何か」

Kumamoto University
大学院社会文化科学研究科 教授システム学専攻

カリキュラムと教授システム学

JSET Japan Society for Educational Technology
JSiSE
熊本大学大学院 教授システム学専攻
鈴木 克明
http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/

ibstpi 理事・日本教育メディア学会第7期会長・日本教育工学会理事・
教育システム情報学会理事・**日本医療教授システム学会(JSISH)理事**・
日本eラーニングコンソシアム名誉会員

●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

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
Graduate School of Instructional Systems
教授システム学専攻
熊本大学大学院 社会文化科学研究科

お知らせ ご挨拶 コンセプト 教員 科目 入試 教員・学生の声 FAQ

大学院教育改革支援プログラムに採択されました

IDを中心とした「4つのI」 修了で身につく「コンピテンシー」 取得可能な「eLP資格」 全国から受講可能な「インターネット大学院」

News & Topics

本専攻教員、大森不二雄教授の記事が、産経新聞の2010年9月6日(月) 2010.09.08 朝刊(Web版2010.9.5 19:40)に掲載されました。記事は[こちら](#)です。

2010年7月12日(月)に熊本大学eラーニング連絡セミナー「eラーニングと動機づけ」ARCSモデルからのアプローチ(座談会)(講師:ジョン・M・ケラー(博士))を開催いたします。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

詳細は・・・
http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/

キャンパスライフ 公開科目 IDポータル 研究活動 熊本大学eLP「IT時代の教育イノベーション育成プログラム」成果報告会 大学院 教育研究

IDポータル ID(Instructional Design:インストラクショナルデザイン)を学ぶ人への応援サイト

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

トップ イベント IDマガジン 文献 講演等 用語集 リンク集 本サイトについて トピックス

IDマガジン [最新]IDマガジン第47号(2013/6/20発行)

- ・ [047-02]【連載】ヒゲ講師のID活動日誌(43) ~いよいよ完成間近！~
- ・ いよいよ完成間近！
- ・ 何がですって？ 翻訳本ですよ。何とかJSET全国大会@秋田大学には間に合うでしょう。でも出版社がブースを出せないと言っているので定価で買ってもらえないでしょうか。この話題に関連したポスター発表をして、そこで著者割引(2割引)で販売したらルール違反でしょうかねえ？ 怒られそうだからやめておきます。
- ・ どんな本かの予告も兼ねて、全38章の目次を掲載します。乞うご期待！

©2013 鈴木克明 eラーニング推進機構eラーニング授業設計支援室 ランチョンセミナー Kumamoto University

熊本大学 eラーニング推進機構 Institute for e-Learning Development

第166話 『インストラクショナルデザインとテクノロジーの動向と課題(仮題)』

- ・ 675+頁で全38章の大作が9月に出版されます。
 - 邦題はまだ仮で、価格は未定、鈴木・合田(監訳)・北大路書房から
- ・ 原著は第3版(2011)で高い評価を受けた教科書
 - Amazon.com: #56 in Books > Education & Reference > Schools & Teaching > Computers & Technology(昨日現在)
- ・ 9部構成(IDマガジン47号:ひげ講師のID活動日誌(43)で紹介済み)
 - 第1部:領域を定義する、第2部:学習と教授の理論とモデル、第3部:教育プログラム・プロジェクトの評価と管理、第4部:パフォーマンスの向上、第5部:多様な場面での動向と課題、第6部:IDTの世界的動向と課題、第7部:IDTで職を得て成功するために、第8部:IDTにおける新しい方向性、第9部:IDTの現在における課題

©2013 鈴木克明 eラーニング推進機構eラーニング授業設計支援室 ランチョンセミナー Kumamoto University

熊本大学
eラーニング推進機構 Institute for e-Learning Development

第5部: 多様な場面での動向と課題

第18章: 経済産業界におけるID
モニカW.トレーシー ウェイン州立大学
ゲアリー R. モリソン オールド・ドミニオン大学

第19章: 軍事教育・訓練環境におけるIDの機会
メアリー F. プラットン=ジェフリー 米国海軍空中戦センタ
アーサー B. ジェフリー キャンパー株式会社

第20章: 保健医療教育におけるパフォーマンス・研修・テクノロジー

クレイグ・ロカティス 国立医学図書館

第21章: 初等中等教育におけるテクノロジー統合とIDer
デボラ・L・ローサー メンフィス大学
スティーブン・M・ロス ジョンズホプキンス大学

©2013 鈴木克明 eラーニング推進機構eラーニング授業設計支援室
ランチョンセミナー Kumamoto University

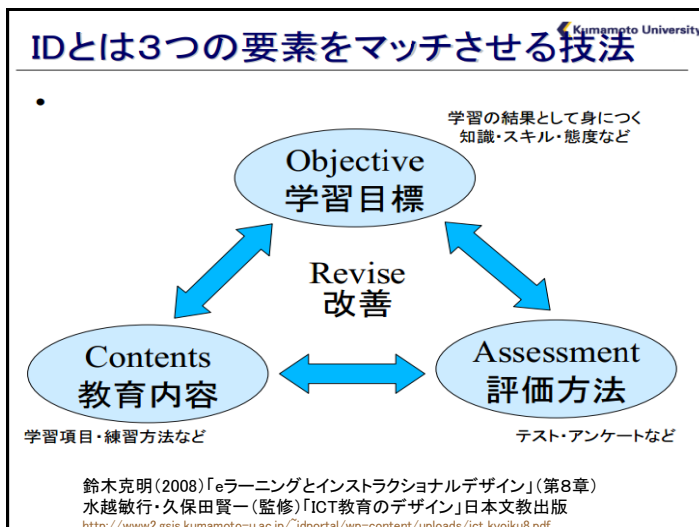
5

「カリキュラムと教授システム学」 お話のあらまし



- ・ 教授システム学 (Instructional Systems)
 - 教育実践の効果・効率・魅力を高めることを目的とした研究領域。50年ぐらいの歴史があり、教育工学 (ET)、授業設計 (ID) などとも呼ばれている。
- ・ カリキュラム開発の検討視点:
 - ニーズ分析: **それを教える必要が本当にあるのか**
 - 系列化: **その配列は効果・効率・魅力の点で妥当か**
 - 熊本大学大学院教授システム学専攻 (GSIS) を例に
- ・ メッセージ: 積み上げ方式を見直しましょう!

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



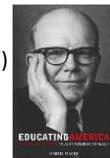
Tyler's 1949 curriculum model

1. What educational purposes should the school seek to attain?
2. What educational experiences can be provided that are likely to attain these purposes?
3. How can these educational experiences be effectively organized?
4. How can we determine whether these purposes are being attained? (Tyler 1949: 1)

Tyler, R. W. (1949) *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, Chicago: University of Chicago Press.

<http://www.amazon.co.uk/Basic-Principles-Curriculum-Instruction-Ralph/dp/0226820319>

参考: <http://infed.org/mobi/curriculum-theory-and-practice/>





ロバート・メーガーの三つの質問

学習目標・評価方法を決めてからコンテンツ開発



- Where am I going? (学習目標)
- How do I know when I get there? (評価方法)
- How do I get there? (教育方法)

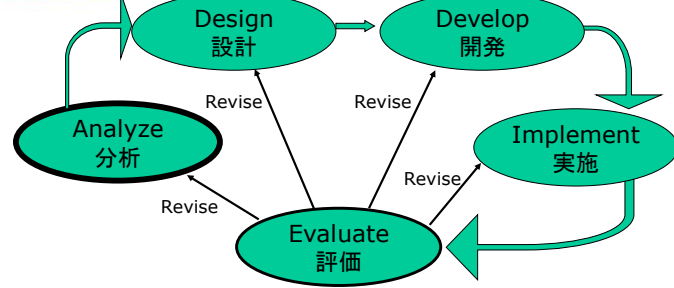
→学習目標と評価方法は表裏一体。
→まずテストを作ることによって学習目標を明確にすることができる。

鈴木克明(1995)第8章 授業デザイナーとしての教師の力量『放送利用からの授業デザイナー入門～若い先生へのメッセージ～』日本放送教育協会
<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/ksuzuki/resume/books/1995rtv/rtv08.html>



IDプロセスの一般形 ADDIEモデルのA(分析)





Gagne, R.M., Wager, W.W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2005). *Principles of instructional design* (5th Ed.). Wadsworth/Thomson Learning, p.21

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) 10

ニーズ分析の視点



それを教える必要が本当にあるのか？

- ・ ニーズ分析とは、学ぶ必要がある内容を応用される実践場面に遡って見極めるプロセスを指す。教科中心カリキュラムでは学問体系を基礎から積み上げるため、すべてが必要事項であり、次に進むために必要な基本なのでニーズは問われない。しかし、職務遂行能力に直結する教育内容を厳選し、教育の無駄を省く観点から、ニーズ分析は近年重視されている。分析の結果得られるものは学習目標リストであり、それを一定の編成原理で構造化・系列化してカリキュラムとなる。

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) 11

ニーズ分析とは何か

- ・ 内容:どんな教育が必要とされているのかを確認するためのデータを収集すること。「Why」への答え。
 - ・ 私たちはニーズ分析に基づいて教育を行っています！
- ・ 目的は2つ:
 1. より良い教育を提供する
 - ・ ニーズがない教育を提供しても意味がない
 2. 提供している教育の必要性・妥当性を内外に訴える
 - ・ 味方を増やすためには「意見を聞いてくれた」と思ってもらうこと
- ・ 調査方法は多い方がよい:公式・非公式のデータを様々な情報源から収集する。
 - 顧客・スポンサー:何が不満か？何が望みか？
 - 学会・教育専門誌:好事例は？技術動向は？
 - SME(内容の専門家):現状の問題は？将来は？
 - 経営層:会社の目指すところは？教育の役割は？

2005.7.22.
E-learning World 2005 L-2
12

GBS(ゴールベースシナリオ)における ニーズ分析手法(R. C. Schank)

1. まず、教育を受ける人が働く現場に赴く。
2. 「ここで起きるミスは何か」を説明できる人を探す。
3. ミスの5W1H、原因と結末を聞き取る。
4. 擬似的にミスを体験させるシナリオを作る。
◆ シナリオ導入＝使命＋役割＋カバーストーリー
5. 研修では、現実的な文脈の中で繰り返し失敗を疑似体験させてスキルを磨かせる。
◆ シナリオ操作＝決断＋フィードバック

参考: 根本淳子・鈴木克明(2005)「ゴールベースシナリオ(GBS)理論の適応度チェックリストの開発」
『日本教育工学会誌』29巻3号(特集号:実践段階のe-Learning)309-318
<http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/wp-content/uploads/2005nemotojset29-3.pdf>

13

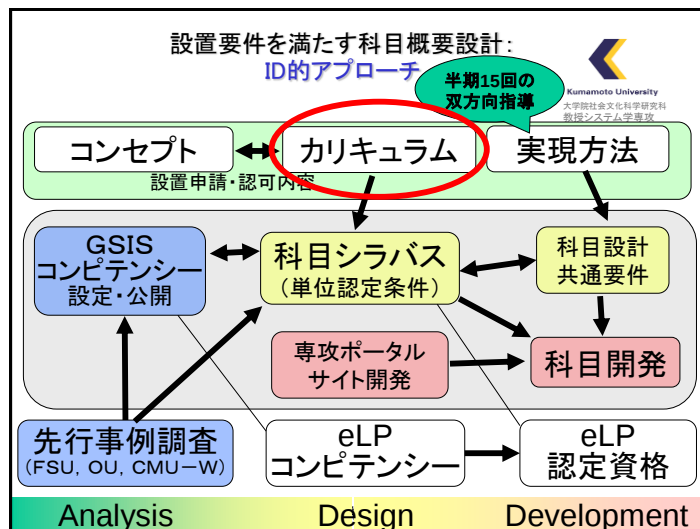
ニーズ分析から初期設計分析へ

- ニーズ分析は「WHY」に対する答え
– なぜ教育が必要かを説明するため
- 初期設計分析は、「WHY」を「WHAT」と「HOW」に変えていくために行う。
– 何をどうやるのが効果的か、設計の指針を得るのが目的
- ニーズ分析をやらない人でも、教育で何を取り上げて、どうやるのが受講者のためになるかを考えること(＝初期設計分析)は重要。
– 多少なりとも役に立つ研修に味付けは可能

2005.7.22.

E-learning World 2005 L-2

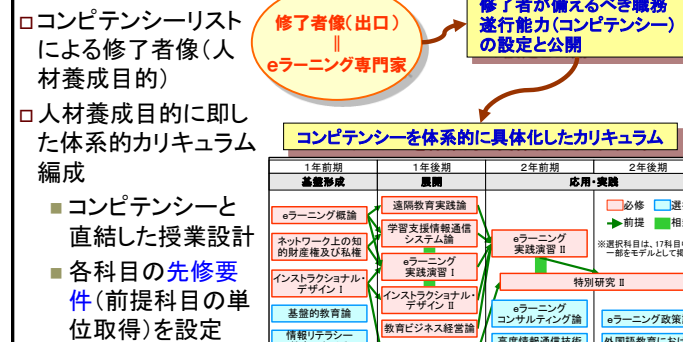
14



教授システム学専攻の教育体制

修了者像に基づく課程設計—出口からの質保証—

Kumamoto University



北村士朗・鈴木克明ほか(2007)「eラーニング専門家養成のためのeラーニング大学院における質保証への取組:熊本大学大学院教授システム学専攻の事例」『メディア教育研究』第3巻2号(特集:e-Learningにおける高等教育の質保証への取組み) 25-35
<http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/wp-content/uploads/no6-04tokusyu03.pdf>

16 / 30

教授システム学専攻の教育体制

産学連携による人材需要への適合性確保



日本イーラーニングコンソシアム (eLC) との連携

- 正会員 (国立大学初)
- 「eラーニングプロフェッショナル (eLP) 資格認定制度」 (eLC策定)
 - 策定作業に本専攻として協力
 - コンピテンシーや教育内容をeLP認定資格条件と合致
 - 修了と同時に複数の認定資格を取得可能 (相互認定協定)
 - 「eLPベーシック」「eLPエキスパート」「eLPラーニングデザイナー」 (必修科目のみで取得可能)
 - 「eLPマネージャー」「eLPコンサルタント」「eLPコンテンツクリエイター」「eLP SCORM技術者」 (一部選択科目が必要)



北村士朗・鈴木克明ほか(2007)「eラーニング専門養成のためのeラーニング大学院における質保証への取組」熊本大学大学院教授システム学専攻の事例』メディア教育研究』第3巻2号(特集:e-Learningにおける高等教育の質保証への取組み) 25-35
<http://www2.kuis.kumamoto-u.ac.jp/~isportal/wp-content/uploads/2008/04/tokusyu03.pdf>

17 / 30

系列化

その配列は効果・効率・魅力の点で妥当か

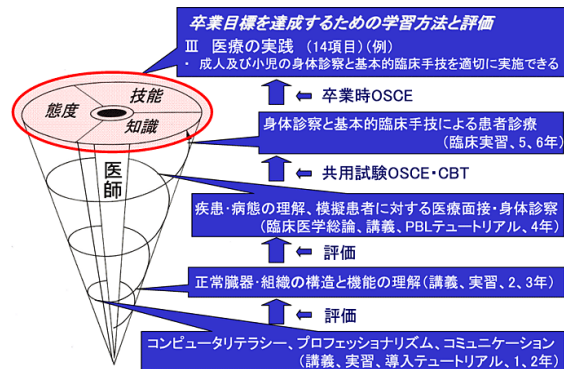


- ・ 系列化: 教育内容の配列を決定するプロセス
 - 積み上げ方式
 - 「螺旋型カリキュラム」
 - ・ 重要事項を異なる事例で徐々に複雑性を高めながら繰り返し扱う
 - 「体験型カリキュラム」
 - ・ 学習者の経験を基盤として成長を促す教育内容を設定する

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)

18

らせん型カリキュラムの例 (千葉大学医学部)



<http://www.m.chiba-u.jp/class/mededu/gp2009/curriculum/index.html>

体験型カリキュラム?

(Google画像検索結果)



<http://www.girlscout.or.jp/activities/senior/hurukawa/>

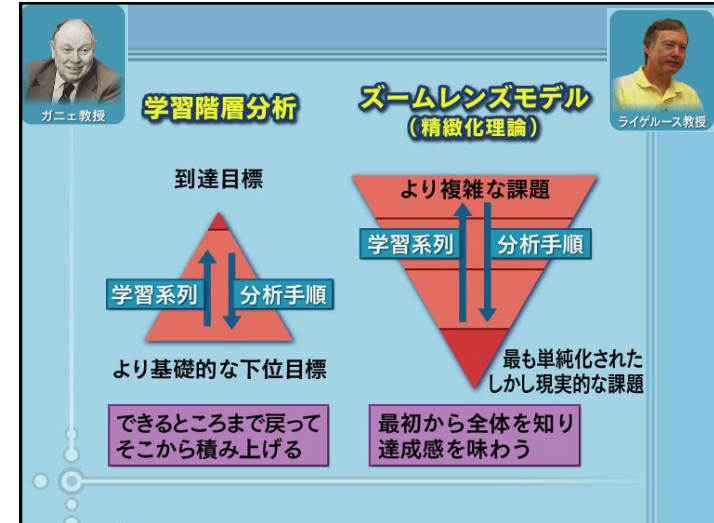
<http://beijing.shvoice.com/topics/4153.html>

教授システム学における 系列化



- ・ 学習階層分析
 - 1960年代に系列化手法が確立
- ・ 精緻化理論
 - 最も単純な事例で全体像をつかんでから徐々に複雑さを高めていく配列手法
- ・ ストーリー中心型カリキュラム
 - 学習成果が活用される実践場面を先に示して文脈に埋め込まれた学習を促進する

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) 21



SCC(ストーリー中心カリキュラム) とは何か？



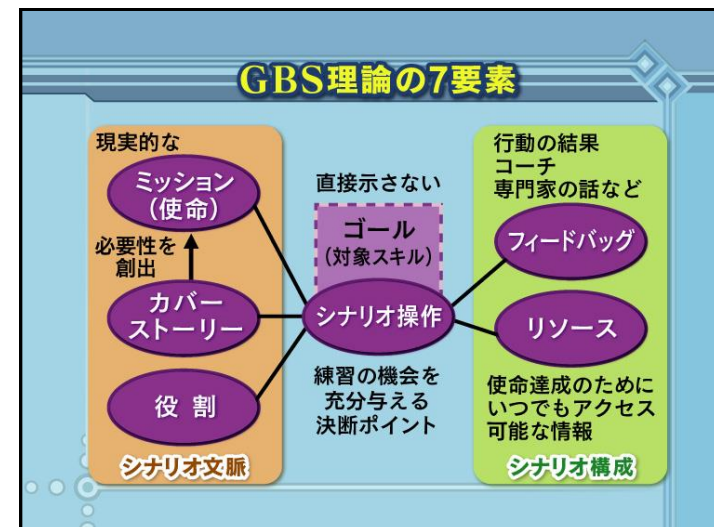
- シャンクが提唱したGBS(ゴールベースシナリオ)理論をシャンク自身がカリキュラムレベルに应用してカーネギーメロン大学西校大学院で成功を収めた設計方式
- 複数科目に共通する現実世界の実践的応用場面を模したシナリオを想定して「使える知識」を教える
- 並行履修する複数科目をそのシナリオに関連づけて学んだ知識を「いつ・どう使うか」を教える

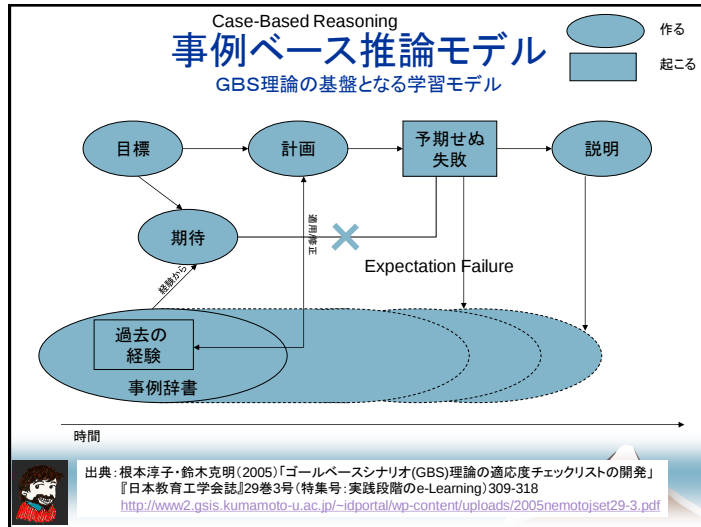


修了後に学生が携わるであろう職における現実を仮想体験させ、知識やスキルの成長と応用を促進

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

7 / 69





完成したばかりなのに もう変えるの?!



- **2年間走りながら生み出した成果**
- 「4つのI」を軸とした体系的カリキュラム
 - インターネット大学院の学習支援環境
 - 「大学院教育の実質化」に対応した運営体制

第1期生の修了(2008年3月)

eラーニングにおける
教授方法の更なる改善

博士後期課程の開始
(2008年4月)

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

41 / 69

平成19年度 文部科学省大学院教育改革支援プログラム採択

IT時代の教育イノベーター 育成プログラム

(グローバル人材育成を主導できる
eラーニング専門家の養成)

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

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(修士課程)



国立大学法人 熊本大学



①国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」 毎週のシナリオ配信...各科目の課題に対応



Meet The Mind
コンテンツ開発事業部

中村部長 小山秘書 「同僚」=他の学生
業務指示 メンタリング 相談・チーム学習

「あなた」=学生
① チューター
② チューター
③ チューター
④ チューター

研修担当(根本先生)
講師陣

取引先などの業務
三友商事株式会社
おはよう! (シナリオ配信)

～毎週の流れ～
① 業務指示の確認
② 業務に応じた研修
③ 研修の受講
④ 業務課題の提出

①「中村部長」から「あなた」への業務指示メール例

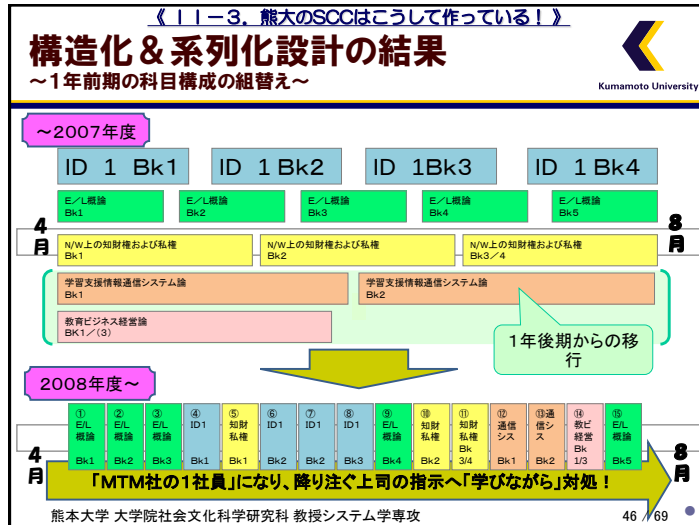
導入(前週の振り返りなど)

業務指示の背景

具体的な業務指示

業務指示の理由や条件

28 / 30



積み上げ方式を見直しましょう！

- 研究知見の蓄積で学ぶべき基礎知識が肥大化する一方で、情報通信技術の発展により最新情報へのアクセスが容易になった今日では、**基礎知識を網羅するという観点ではなく、専門職の疑似体験をさせる機会として、また、主体的・自律的に情報を検索して判断できる専門職を育成する観点からカリキュラム再検討が必要**だろう。PBLにおいても、どんな問題をどの順序で「**範例**」として取り上げて何を学ばせるのか、**学びの確認方法**も合わせて吟味することが肝要である。

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) 30

