

学習環境を革新する次世代LMS

デジタルがつなぐ人と学び

青山学院大学 社会情報学部長 宮川裕之

1

平成15年度
教育の情報化推進のための
理事長・学長等会議

討議資料

平成15年8月2日

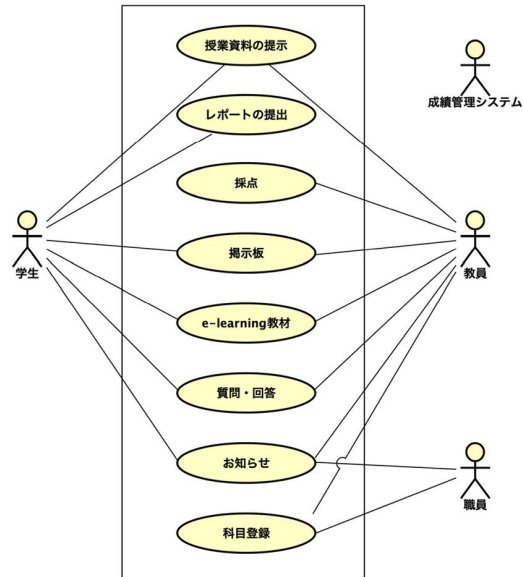
社団法人 私立大学情報教育協会

プログラム

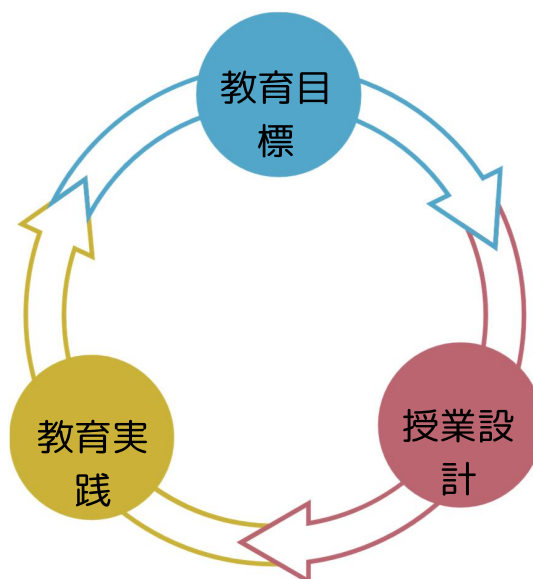
1:00	会長挨拶	戸高敏之
	会場挨拶	瀬在幸安氏(日本大学総長)
1:15	講演	「e-ラーニングの可能性と限界」 対面授業を補完するための学習支援システムとしての機能、効果および導入に際しての課題について紹介する。 清水康敬氏(国立教育政策研究所教育研究情報センター長)
2:00	休憩	(10分)
2:10	事例発表	「ITを活用した学習支援システムへの取り組み」 事例1：e-ラーニングによる学習支援 宮川裕之氏(文教大学湘南情報センター長) 事例2：授業のオープン化、学習支援システム 安藏伸治氏(明治大学政治経済学部教授・情報システムを利用するための教育・研究コンテンツ構築委員会委員長) 事例3：教職一体型の教材作成支援システム 三浦真琴氏(中部大学教育研究センター副センター長)
3:20	休憩	(20分)
3:40	全体討議	「サイバー・キャンパス実現に向けての取り組みを考える」 サイバー・キャンパス実現に不可欠な環境として、本協会が提唱するネットワークによる大学連携、著作権処理システムについての積極的な大学参加について意見交換を行うとともに、教員、職員連携による教育・学習支援の在り方と課題について事例報告を踏まえて対応策を整理し、サイバー・キャンパス実現に向けての取り組みを総合的に考える。 ※私立大学間教育情報交流システム、サイバー・キャンパス・コンソーシアム、電子著作権処理事業の報告 ※全体討議 ※決議
4:40	関連情報提供	「情報化投資額の実態と補助金の活用」
5:00	会場移動	
5:10	懇親会	
6:10	閉会	

2

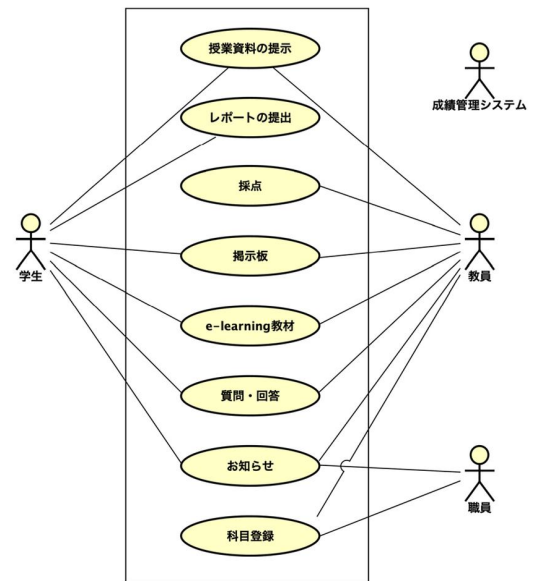
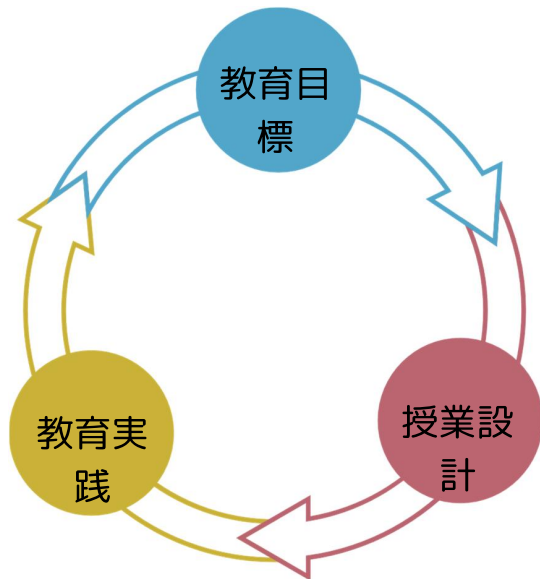
LMSと教育改善



LMSと教育改善



LMSと教育改善



5

教育の再構築：学びの多様性を尊重する仕組み

例)

- 学生A: 理解が早いですが飽きやすい
- 学生B: 理解に時間がかかるが深く掘り下げられる
- 学生C: 特定分野に強いが、他分野が苦手

6

学習支援のコンセプト

(A) 学習観の測定を中心に据えた設計

- 学生の学習観（動機、信念、方略）を測定し、LMSに基づいた学習支援を行う

(B) 個別最適化

- 学習観に基づき、学生ごとに異なる支援内容を提供

(C) 動的フィードバックと成長支援

- 学生が自己の学習観を理解し、成長型の思考（Growth Mindset）を育む

(A) 学習観の把握

測定指標

- 動機づけ
 - 内発的動機
 - 外発的動機
- 自己効力感
 - 例) 自力で解決できる自信があるか
- 成長型マインドセット
 - 例) 努力すれば学力を向上させられる
- 学習方略
 - 例) 学習計画を立て、それに従って進めることができる

(B) パーソナライズされた学習支援

学習観のプロファイルを基に個別最適な学習体験を提供

(1) 動機づけに応じた支援

- 内発的動機が強い学生：探究学習や発展学習・・・
- 外発的動機が強い学生：成績評価基準、締め切り明確化・・・

(2) 自己効力感のサポート

- 低い学生：小さな成功体験・・・
- 高い学生：自律的に進められるように自由選択課題・・・

(3) 成長型マインドセットの育成

- 成長型が弱い学生：「学びのプロセス」を重視したフィードバック（例、結果ではなく努力を評価する）
- 成長事例の可視化

(C) ダイナミックダッシュボード

学生用機能の例

- 自分の学習観プロファイル（動機、自己効力感、学習方略）を確認できる
- 学習進捗と関連づけて改善のためのアドバイスの提示

教員用機能の例

- クラス全体の学習観データをグラフ化し、学生ごとの傾向を把握
- 特定の指標に基づいて学生を分類（例：動機が低い学生リスト）

適応型学習（Adaptive Learning）の仕組み

LMS内で学生の学習観に応じたコンテンツを自動配信

(1) 学習法略に応じた課題設計

- ・ 計画的な学生
- ・ 無計画な学生

(2) 学習ログに基づく個別リマインダー

(3) 動的教材配信

- ・ 理解度チェックテストの実施、弱点分野に応じて教材を追加配信

次世代LMSの機能要件

(A) 学習観の測定を中心に据えた設計

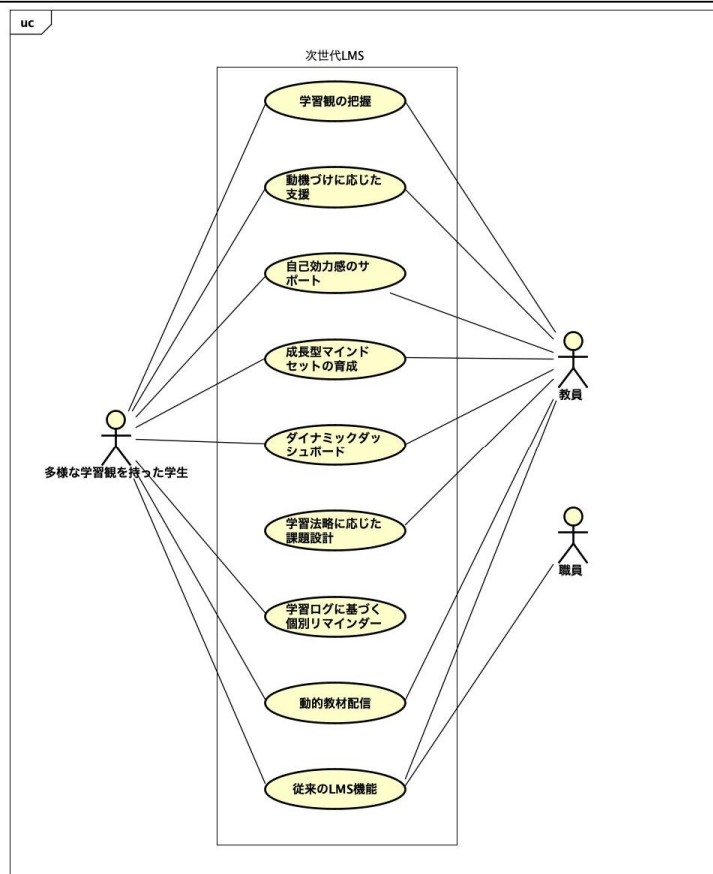
- ・ 学生の学習観（動機、信念、方略）を測定し、LMSに基づいた学習支援を行う

(B) 個別最適化

- ・ 学習観に基づき、学生ごとに異なる支援内容を提供

(C) 動的フィードバックと成長支援

- ・ 学生が自己の学習観を理解し、成長型の思考（Growth Mindset）を育む



むすびに代えて

学びの多様性への対応という教育改善の視点から次世代LMSの機能要件について提案させていただきました

現時点では、このような機能要件を有するLMSは存在しません。しかし、学習科学とAIを含む情報技術がこれまで以上に、つながり、発展していくことにより、これらの機能実装は決して手の届かないものではないと考えられます。

仮に、このような教育環境が整ったとしたら、教員は何をすれば良いのか。20年前のe-ラーニングの時にも全く同じ議論がされましたが、技術の進歩は止まらず教育の情報化は進展していきました。

高等教育における教育コンテンツの源泉は研究成果です。情報技術の進歩による教育環境の変革は、教育と研究のあり方に大きな影響を与える可能性があると思います。

ご清聴ありがとうございました