研究教育環境分科会　選出
2008 年度 教育環境分科会第 1 回会合 より

PBL 問題解決型授業事例報告

甲南大学情報教育研究センター

井上　明

サイエンティフィック・システム研究会　2008 年 9 月 1 日
教育環境分科会 2008 年度第 1 回会合資料

PBL 問題解決型授業事例報告

甲南大学　情報教育研究センター　井上明、同志社大学　工学部　金田重郎

[キーワード]

PBL、情報教育、グループ学習、学習評価

[講演要旨]

本研究では、2つの問題意識をもとに、Problem Based Learning(PBL)を情報教育へ適用した教育手法を実践している。

第一の問題意識は、従来の学術・教育モデルでは様々な課題解決が困難になりつつある近代社会において、社会的問題解決に対応できる人材を育成する新しい教育システムが必要ではないかという視点である。第二は、その新しい教育モデルの実現には、インターネットなどの情報通信技術が問題解決への端緒となるのではという考えである。

これらの問題意識を基礎とし、問題解決型学習手法である PBL を情報教育へ適用した「PBL 情報教育」を提案し、PBL 情報教育の学習効果の検証と活動プロセスの体系化について研究している。

これまで PBL 情報教育として2つの実践をおこなってきた。ひとつめは、シナリオや仮想のストーリーを用いて PBL をおこなうテュートリアル型 PBL 情報教育である。テュートリアル型 PBL 情報教育の実践では、教職科目を対象として、教員に求められる ICT スキルや問題解決力を獲得することを目的としている。学生自身が教師になったと仮定し、授業で利用できる電子教材を制作する。その活動を通じて、ICT スキル、問題発見解決力、自己学習力、対人能力を獲得する。このテュートリアル型 PBL の実践をもとに、学習者に対する学習効果を検証した。学習効果の検証としては次の 3 点である。

1）同一科目において PBL 情報教育と PBL 以外の教育との学習効果比較
2）PBL 情報教育の 3 年間の学習結果の推移
3）PBL 実施前後の問題解決力評価(PSI)比較

以上の学習効果を検証し、以下の結果が明らかになった。

1）PBL 情報教育と PBL 以外の比較では、「問題発見解決力」、「自己学習力」、「情報リテラシー能力」、「対人能力」の学習者の自己評価について、PBL 情報教育が有意に高いという結果が得られた。
2）PBL 情報教育の 3 年間の実践において、継続して「問題発見解決力」、「自己学習力」、「情報リテラシー能力」、「対人能力」に対し、高い（5 ポイントに近い）値を得ることができた。

3）問題解決力(PSI)値を、PBL 実施前後で比較した結果、PBL 情報教育によって問題解決力が養われたことが明らかになった。

二つ目は、実践体験型 PBL 情報教育である。実践体験型 PBL 情報教育は、学生が実際に社会と連携し、本物の情報システムを構築するという活動である。実践体験型 PBL 情報教育として、2000 年度から 4 件のプロジェクトを実施した。

これまでの活動を通じて得られた考察を、「PBL 情報教育の 7 つのプラクティス」として、以下の項目を PBL 情報教育の活動指標としてまとめた。

1)少人数グループを作成する

2)PBL 情報教育に適した学習環境を整備する

3) 実践方法を決める

4)学習への動機付けを与える課題を決める

5)「放任」ではなく「導く」

6) 学習者のレベルに応じた IT 学習を実施する

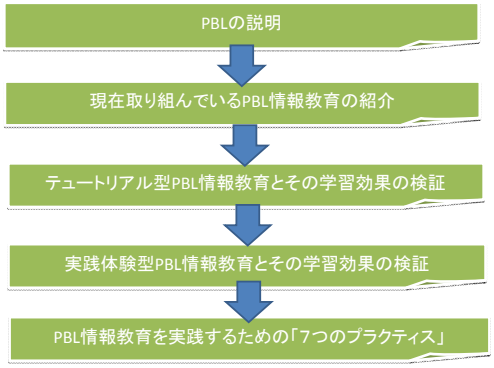
7) 最適な学習評価を用いる

以上

PBL(Problem Based Learning)
問題解決型授業事例報告

井上明*1、金田重郎*2
*1 甲南大学　情報教育研究センター
*2 同志社大学　工学部

本日の発表の流れ

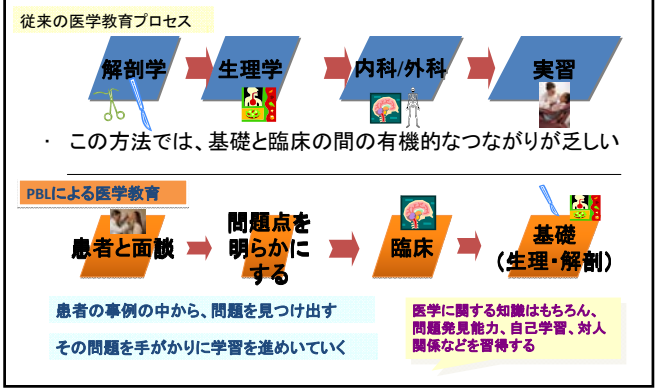


PBLとは

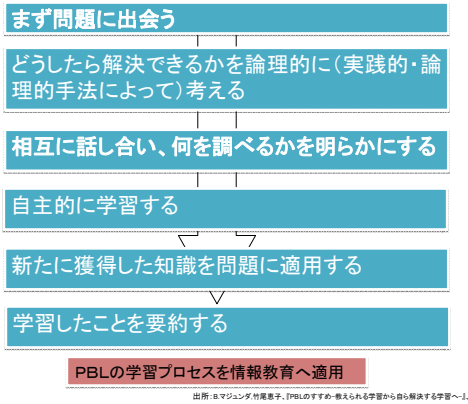
- PBL(Problem-based Learning, Project-based Learning)
  - 問題基盤型学習・問題解決型学習
  - PBLの定義
    - ある問題について理解あるいは解決しようと努力する過程で習得される学習（Barrows）

PBL

- 元来、医学教育から始まっている

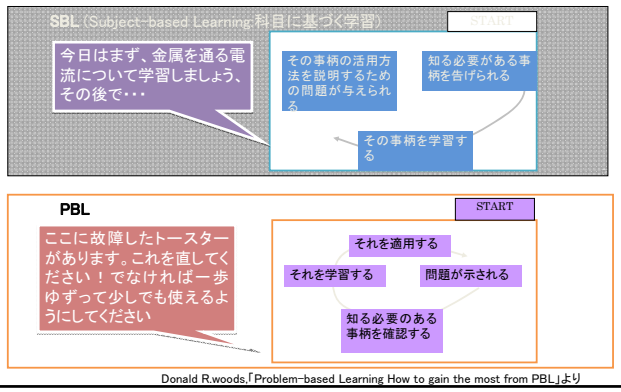


PBLの学習プロセス



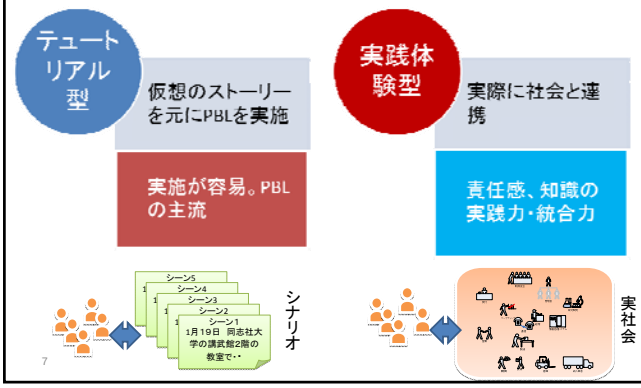
出所：B.マジュンダ,竹尾恵子,「PBLのすすめ-教えられる学習から自ら解決する学習へ-」, 学習研究社, 2004 P27

SBLとPBLの教育方法の違い

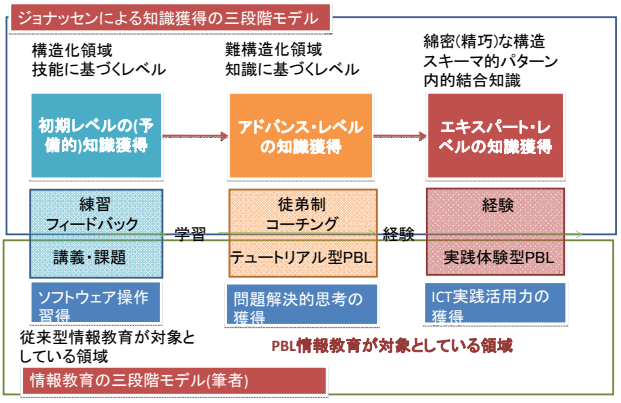


Donald R.woods,「Problem-based Learning How to gain the most from PBL」より

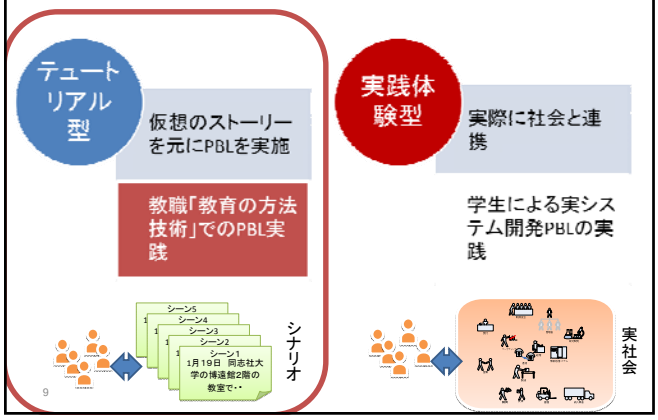
PBLの2つの形



PBL情報教育が対象とする知識獲得レベル



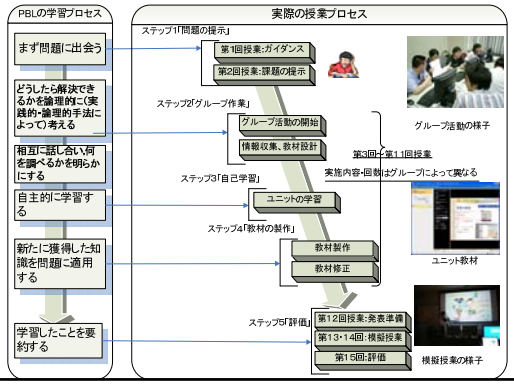
PBL情報教育2つの実践



テュートリアル型PBL情報教育

	概　　要
対象	甲南大学　3・4回生。教職科目受講者
科目名	教育の方法技術
実施期間	２００４年４月～２００７年７月 半期授業（週1コマ）。計７回実施
受講者数	17名～38名
担当者	教員1名、ＴＡ(Teaching Assistant)2名
教育目標	教師に必要なICTスキルの習得、並びに、問題解決力、自己学習力、コミュニケーション能力などの習得

テュートリアル型PBL情報教育-授業プロセス



ステップ1「問題の提示」

「高校生を対象とした、授業で利用できる電子教材の制作を提示

「本物」の教材を制作する、という目標設定=学習意欲向上

自分たちが教師になったと仮定させる=動機付け

STEP1「問題の提示」

「問題の提示」

シーン1
兵庫県立岡本高校には、3年生5クラス（1クラス35人）、2年生5クラス（35人）、1年生4クラス（35人）の生徒が在籍している。これまで卒業生の大半は大学へ進学していた

シーン2
だが、ここ数年、大学への進学率が低下している。教師たちは"生徒たちの学習意欲が明らかに低下してきている"と危機感を抱いている

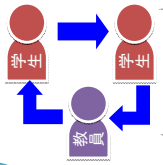
シーン3
そこで、教員の有志達が集まり、生徒が学習内容に興味が持てる授業を実践しようと集まった

シーン4
岡本高校の情報設備
・パソコン（生徒1人に1台有）
・プロジェクター、スクリーン
・インターネット環境

ステップ2「グループ学習 」

教材内容、対象科目などの検討をメンバー同士でのディスカッションで進める（1グループ4名～6名）

全ての作業を学生の自主的な活動のもとでおこなった



教員は活動を見守り、適宜適切なアドバイスを与える

教員は、考えや知識を学生へ教え込むのではなく、「リーダー」として参加

グループ作業の様子

ステップ3「ユニットによる自学自習」

PBLでは、必要な知識は自分で獲得することが求められる

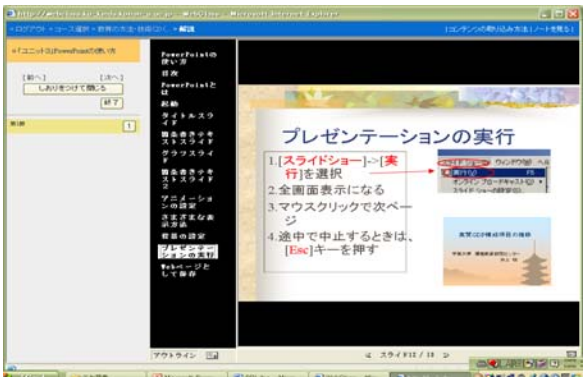
しかし、必要とする知識は各自異なる
＝一斉授業が成立しない

かといって、「ほったらかし」はダメ→ファシリテーションが必要

適切な学習リソースの提供→
自学自習教材「ユニット」

「ユニット」＝各種ソフトウェアの操作が学べるe-ラーニング教材
1.Word
2.PowerPoint
3.HomepageBuilder
など

ユニット例



ステップ4「教材制作 」

- 学生が作成した教材（一例）

仮想のストーリーから最適と思われる解決案(=教材)を制作

最適なソフトを各自で選択している

グループ	テーマ	教材内容	使用ソフトウェア,IT技術
1	生態系	食物連鎖を中心に生態系に関する解説をおこなう	PowerPoint
2	熱力学の第一法則	熱力学の第一法則とは何か,を図を用いて学習する	HomePageBuilder,HTML
3	電池	電池の構造,種類,しくみについて学ぶ	Flash,HTML
4	ビタミン	ビタミンの種類,体との関係を幅広く学習する	PowerPoint
5	Webページ作成	Webページの制作方法について概説する	HomePageBuilder,HTML
6	情報A	高等学校での情報科目「情報A」について	Flash,PowerPoint

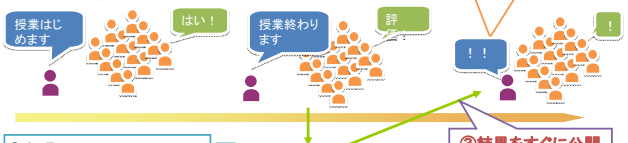
ステップ5「模擬授業」

PBLでは、「学習活動の結果どのような成果が生まれたか」を検証する

①学生は、制作した教材を使って模擬授業をおこなう

②生徒役の学生は、模擬授業を評価する

④成果や不足点を迅速にフィードバックし、「気づき」を促進させる



③結果をすぐに公開

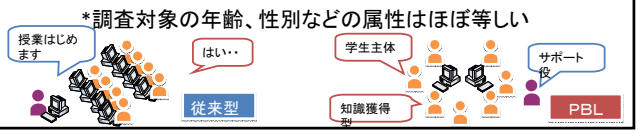
評価項目
・教材の構成、内容、デザインは体系的で適切なものであったか プレゼンテーションの、発表方法、言葉遣い、説明内容、時間配分が適切であったか など

Webアンケートシステム

PBL情報教育の学習効果の検証

- 検証1
  - 同一科目で「PBL情報教育にて実施したクラス（以下PBL）」と「PBLではないクラス(以下従来型授業)」との比較
  - 調査条件
    - 調査期間　2004年12月後期授業
    - 調査場所　甲南大学2号館パソコン演習室
    - 調査対象　PBL　25名、従来型　36名

    *調査対象の年齢、性別などの属性はほぼ等しい



調査項目

1. さまざまな角度から多面的に問題を捉えようとしたか

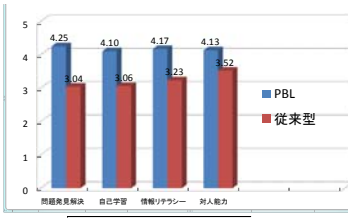
評価アンケート		評価
1	さまざまな角度から多面的に問題を捉えようとしたか	54321
2	これまで学習してきた既習の知識を活用することができたか	54321
3	さまざまな疑問点や学習項目を発見することができたか	54321
4	問題を発見し解決する能力が身についたか	54321
5	自己学習に十分な時間と努力を注いだか	54321
6	自らの学習意欲は高まったか	54321
7	学習計画の時間配分は適切であったか	54321
8	自ら設定した到達目標を達成することができたか	54321
9	グループの一員として問題解決への建設的な貢献を行うことができたか	54321
10	自分の考えを他のメンバーに理解してもらうよう論理的に説明したか	54321
11	メンバーの考えを理解しようとしたか	54321
12	自分と異なる意見も尊重できたか	54321
13	情報技術に関する知識を習得できたか	54321
14	教育分野における情報技術の活用方法を理解できたか	54321
15	ソフトウェアの操作技術が向上したか	54321
16	新たに習得した知識や技術を問題解決（教材作成）に活用できたか	54321
17	授業に熱心に取り組んだか	54321
18	PBLによる学習は興味深いものであったか	54321
19	PBL学習を他の授業にも取り入れて欲しいか	54321
20	授業に関する感想・意見などがあれば記述してください	自由記述
	*1から19の各項目を5段階評価してください	
	評価基準　5:大変そう思う　4:そう思う　3:普通　2:そう思わない　1:思わない	

- 問題発見活動への取り組み、コミュニケーション活動への参加、などについての評価(20項目)
- 評価項目は、看護学PBL(森他2000,加藤他99)らの評価項目を参考に設定

10.自分の考えを他のメンバーに理解してもらうよう論理的に説明したか

結果１－PBL-PBL以外での学習効果の比較

- 「問題発見解決」「自己学習」「情報リテラシー」「対人技能」のすべての項目でPBLが高い結果となる（p<0．01で有意差有）

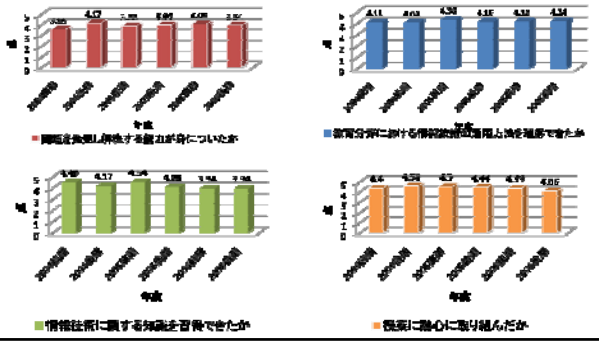


		問題発見解決	自己学習	情報リテラシー	対人技能	全体
PBL	平均値	4.25	4.10	4.17	4.13	4.17
	標準偏差	0.42	0.51	0.52	0.52	0.5
従来型	平均値	3.04	3.06	3.23	3.52	3.21
	標準偏差	0.75	0.73	1.01	0.66	0.78

**p<0.01

学習項目別推移（2004年度～2006年度）

各項目も継続して高い回答を得ることができている



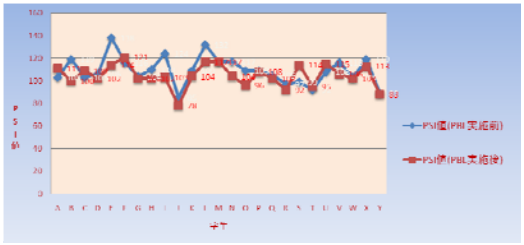
検証２：PSIによる問題解決力評価

- PSI(Problem Solving Inventory)を用いた評価
  - 問題指向的認知力、問題解決技能に関する35項目の評価
  - 医学・看護PBLなどの問題解決力評価で利用
  - 得点が低いほど問題解決的思考・自信を持っていると評価

問題がうまく解決できなかった場合に、なぜうまくいかなかったのかその原因を調べない
複雑な問題にぶつかったとき、何が問題なのかその本質を明らかにするため情報を集める戦略をわざわざたてることはしない
問題を解決しようとして最初に失敗すると、自分にはその状況を乗り切る力がないのではと不安になる
問題を解決した後で、何がうまくいき何がうまくいかなかったのか分析しない
問題が生じてまごついているとき、ぼんやりとした考えや感じを具体的または明確な言葉ではっきり言い表してみようとしない

問題解決力（PSI）調査結果

- 結果＝PBLによって問題解決力が向上(p<0.05で有意差有)

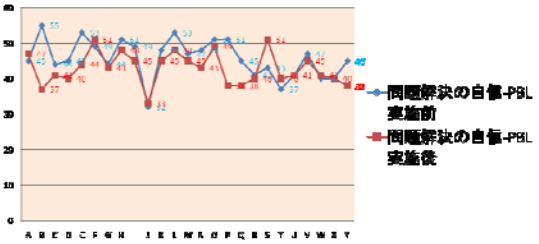


	対応サンプルの差					t 値	自由度	有意確率 (両側)
	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	差の 95% 信頼区間				
				上限	下限			
PSI－PBL実施前 － PSI－PBL実施後	4.56000	9.48718	1.89744	0.64388	8.47612	2.403	24	0.024

問題解決の自信

(設問No=1,2,4,6,7,8,14,15,17,19,26,27,28,32)

結果＝PBL後に向上(有意差有、p<0.05)

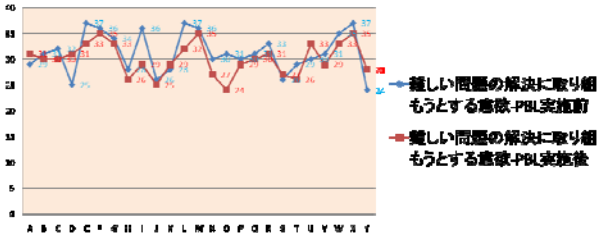


項目	時期	平均値	SD	t値	有意確率(両側)
問題解決の自信	PBL前	45.8	5.4	2.76	p=0.01*
	PBL後	42.8	4.59		

難しい問題の解決に取り組もうとする意欲

(設問No=5,11,18,21,25,30,31)

結果＝PBL後に向上(有意差有、p<0.05)

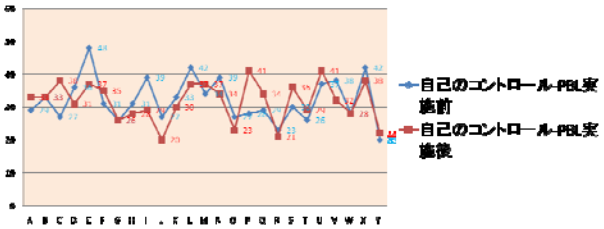


項目	時期	平均値	SD	t値	有意確率(両側)
難しい問題の解決に取り組もうとする意欲	PBL前	31.3	3.95	2.07	p=0.04*
	PBL後	30.0	3.14		

自己コントロール

(設問=3,10,12,13,16,20,23,24)

結果＝PBL前後変わらず(有意差なし、p<0.05)



項目	時期	平均値	SD	t値	有意確率(両側)
自己コントロール	PBL前	32.1	6.66	0.34	p=0.74
	PBL後	31.7	6.05		

PSI評価から明らかになった結果

結果1

- PBL情報教育によって問題解決力が向上

結果2

- 特に、問題解決の自信、困難な問題に直面した時の解決しようとする力が向上

結果3

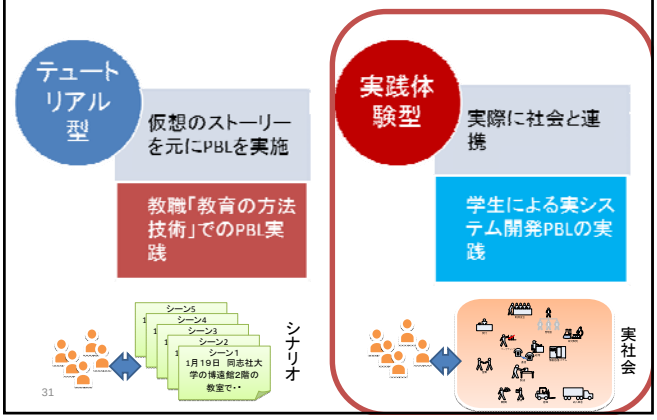
- ただし、自己コントロール力が向上したとまでは言えない
- 理由：はじめての経験、計画通りに進まない。状況をコントロールできたかの実感薄い→今後の研究課題

PBL経験者の感想(一部)

- 正直なところこの講義で使用するための教材を作るために、ネット上、教科書、資料集等を駆使して教材研究をするのは、大変でした。ですが最後まで何とかやりとおしてみてほんの少しかもしれないが情報機器の操作において、知識が増え技術面でもスキルアップできたと思います。

- このような授業形式は今までなく、最初は戸惑いましたが、自分で考えて自分のペースで進めていけるので授業自体はとても受けやすかったです。すべてを自分たちで決めて自分の役割を決められた期間に果たすという、いわば社会に出てからも役立つ授業だと思いました。また、power pointの使い方やwebページでの作品の見方など、これからも必要な技術を学べたことは非常に助かりました。私は今までテスト前になると、友達と集まって専門の授業に関して質問しあったり議論しあったりしていました。この授業で、今まで行っていたこの集まりがまさしくPBLだったのだと気づきました。その集まりのときも、この授業でも感じたことは、「自分が参加している」ということでした。これによって、授業に積極的に参加でき、有意義な時間を過ごせていたと感じました。このような授業形式ならまた参加したいと思いました。

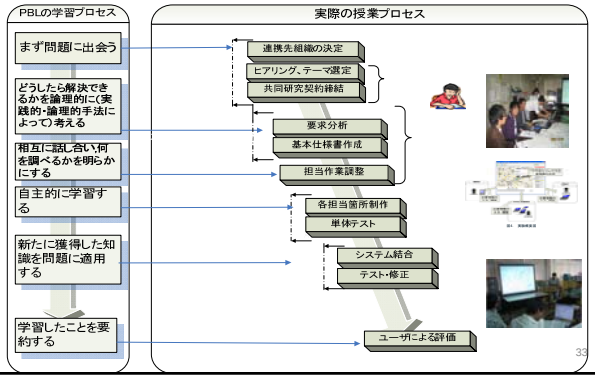
PBL情報教育2つの実践



実践事例

プロジェクト名	システム概要	連携先	担当学生	ドメイン専門家	実施年度	主な開発環境	稼動状況
イベント情報公開システム	京都のイベント情報を公開するWebページを自動生成する	毎日新聞社京都支局	同志社大学大学院・総合政策科学研究科・院生（修士）	毎日新聞社記者	2000年度	Xi (Baykits) & JavaScript	3年間程度実稼動
広報情報公開システム	京都府庁内の広報情報を統一的に扱い、Webサイトを自動生成する	京都府広報課	同志社大学工学部知識工学科・4年次生、同大学院工学研究科・院生（修士）	京都府広報課職員	2004年度	Xi (Baykits) & JavaScript	一部は京都府広報課で3年間程度実稼動
中丹安心くん	中丹広域振興局内における道路・河川の災害状態を一括して管理するシステム	京都府中丹広域振興局・中丹東土木事務所	同志社大学工学部知識工学科・4年次生、同大学院工学研究科・院生（修士）	京都府中丹広域振興局職員	2005年度	PHP & Smarty	1年程度実稼動
京都道守くん	山城広域振興局内における道路管理業務をWeb GISで一括管理するシステム	京都府山城広域振興局・山城北土木事務所、同・山城南土木事務所、同・乙訓土木事務所、中丹広域振興局・中丹東土木事務所	同志社大学工学部知識工学科・4年次生、同大学院工学研究科・院生（修士）	京都府山城広域振興局職員/中丹広域振興局職員	2006年度	Ruby on Rails & Javascript	今後社会実験予定

授業の概要



ステップ1「問題に出会う」

「本物の課題」を提供し協力してくれる組織を探す

連携先担当者がPBLへ熱意を持って参加してくれることが条件

学生は、議事録作成から活動へ参加＝正統的周辺参加論の「小さな活動から参加する」に基づく

ステップ2「解決方法を論理的に考える」

課題と解決策を図式化する

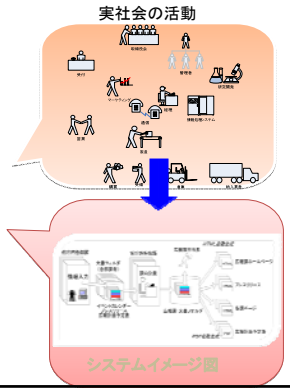
何が問題？

どうすれば解決できる？

こうすればいいのかも

論理的に問題を把握する力の獲得

実社会の活動



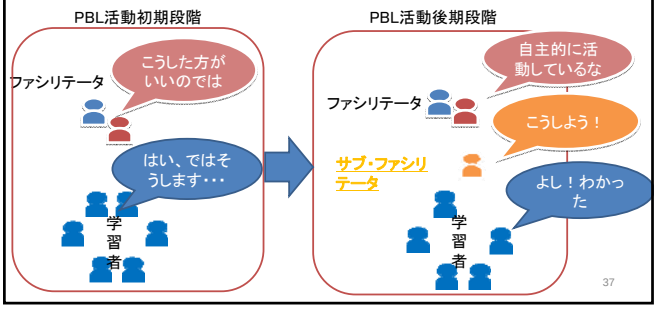
ステップ3「グループ学習」

複数人で分担開発

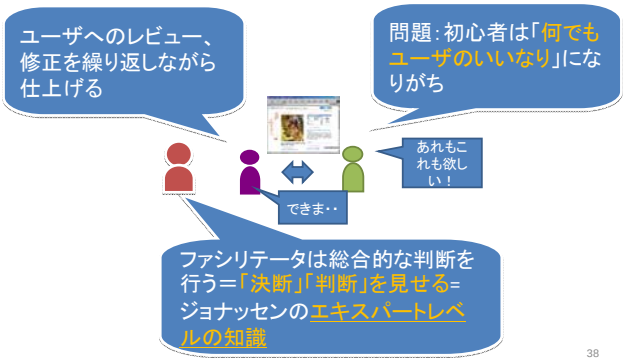
連携・調整によるコミュニケーション能力の獲得

ステップ4「自主学習」

- 「サブ・ファシリテータ」の出現
- 学生相互間の活動による自主性の向上
- 「教えあい」での知識定着



ステップ5「制作」



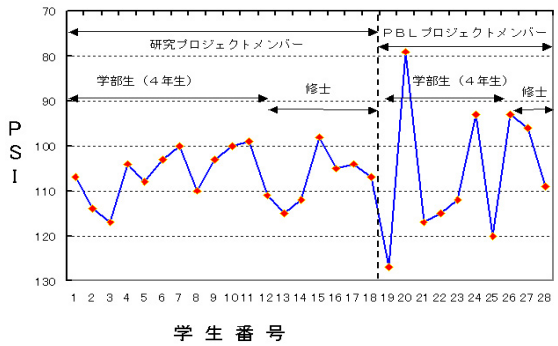
制作したシステム(一部)

毎日新聞社「イベント情報公開システム」（総合政策科学修士学生制作）

災害初期対応システム
「中丹あんしんくん」
（工学部学生制作）

ステップ6「要約」

PSI評価結果



PSI分析結果（1）

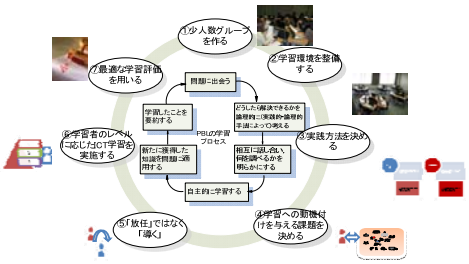
- PBLグループと研究グループの間で、平均値に差が無い
- PBLグループの方がバラツキが大きく、良いスコアを示す学生・院生がいる反面、良くない値の学生・院生が存在
  - PBLグループには、グループ学習に一般的に見られる「差が大きく出る」傾向
  - PBLグループには、「ただ乗り」学生がいる（相手にされなかった？大学院受験、就職活動があると厳しい）

PSI分析結果（2）

- 研究グループの中には、学業成績的に優秀な学生がいるにもかかわらず、問題解決能力が高くない
  - 研究グループ自体の進め方に何か問題がある？
  - 学生が主体的な判断をしていない？
- 感想文や要望も書いてもらったが、PBL参加者のほうが社会性のある発言。研究プロジェクトメンバーはやや子供っぽい
  - PBL=長期のインターンシップ
  - PBLプロジェクトメンバーに対して『これならお客さんとの打ち合わせにも出せそう』と思ってしまう

PBL情報教育の7つのプラクティス

- これまでの総括として、PBL情報教育を実施するための指針「7つのプラクティス」を示す



Ⅰ.少人数グループを作る

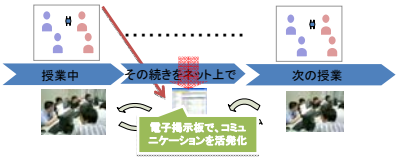
- 1グループ6名程度。最大4グループ
- ICT能力を事前に把握する(アンケート等)
  - スキルにばらつきがあることはかまわない-教えあい促進
  - 重要点：「特定の個人」に作業が集中しないようにする

Ⅱ.PBL情報教育に適した学習環境を整備する

- 小規模教室
  - グループワークが進めやすいレイアウト
- すぐに情報機器が利用できる環境
  - ノートパソコン1人1台

例：甲南大PBL教室

- ブログ、SNS、Wikiなどコミュニケーション・ツールを用意
  - リアル＋バーチャル双方でコミュニケーションが行える環境



Ⅲ.実践方法を決める

- 「テュートリアル型」「実践体験型」どちらで実施するかを決める
- 初学者(1回生など)
  - テュートリアル型を実施
  - 学習への動機付け
- 初学者以外（3回生など）
  - 実践体験型
  - 「これまで学んだこと」の実践

Ⅳ.学習への動機付けを与える課題を決める

「本物」を意識させるテーマの決め方

- □実際に発生している社会事象
- □限定された特殊な状況でないこと
- □複数の解決策が考えられるもの
- □問題解決に情報技術が適用できるもの
- □情報技術の特質と利用目的を考えさせるもの
- □学習者が将来就くと思われる職業に関連するもの

Ⅴ.「放任」ではなく「導く」

- テーマを決めあとは学生の勝手にさせる →× これはPBLではない！ 単なる放任

PBLでよくある失敗

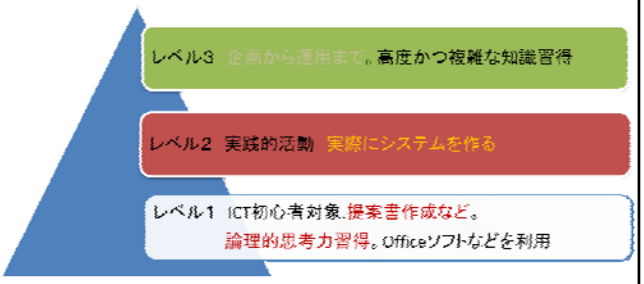
- シナリオの出来が学習活動に大きな影響を与える
- 抽象的な言葉を避け具体的表現で記述
- 5W1H
- 会話や情景描画を盛り込む

テュートリアル型

- テュートリアル型を参考に学習指導用のストーリーを考えておく
- テューターノートを作成（指導ポイントを記述）

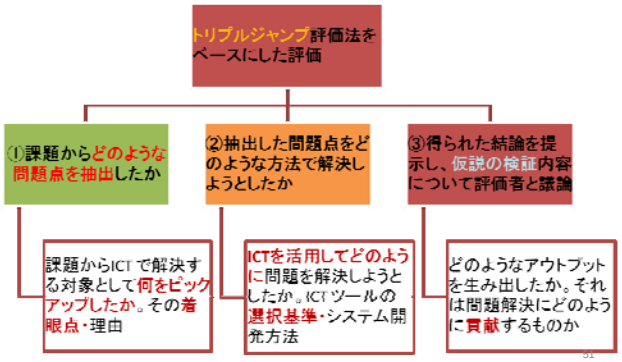
実践体験型

Ⅵ.学習者のレベルに応じたICT学習を実施する



ICTの学習レベルを決め、最適な学習内容・ツールの元活動を行う

Ⅶ.最適な学習評価を用いる



まとめ

- PBL情報教育実施
  - PBLを情報教育へ適用した際の学習効果の検証
  - PSI評価による問題解決力の測定
  - PBL情報教育を体系的に実施するための指標「7つのプラクティス」の提案

研究教育環境分科会　選出
2008 年度 教育環境分科会第 2 回会合 より

関東学院大学・工学部における SNS と e-Learning を融合した 入学前準備教育

関東学院大学

千葉　敏雄

サイエンティフィック・システム研究会
2008 年度　第 2 回会合資料

関東学院大学・工学部における SNS と e-Learning を融合した入学前準備教育

関東学院大学工学部庶務課
千葉　敏雄
tchiba@kanto-gakuin.ac.jp

関東学院大学工学部では、６年前から推薦入試合格者AO入試等を対象に、大学の講義にスムーズに入っていけるよう手助けすることを目的として入学前準備教育を実施している。2006年度入学生までは、大学で説明会を開き、その後郵便で本学・合格者と添削作業のやりとりを実施していた。従来から大学入学後、本工学部では情報教育を重要視しており、入学前準備教育を利用し、大学入学前にパソコンへ馴染んでもらうことを考えた。学生の学習状況を途中の状況を踏まえ把握し、効果を高めることとあいまって、2007年度入学生からe-Learningを導入し入学前準備教育を行った。今年度実施2年目を迎え、初年度実施を踏まえ改善点とその結果を報告する。

新たに、2008年度入学生には、e-Learningによる入学前準備教育にソーシャルネットワークサービス(以下、SNS)のコミュニティ機能を取り入れたシステムを構築し、大学と学生および学生同士のコミュニケーションの場を提供した。これにより、入学後の学校生活や学習に対する不安の解消や、疑問の解決、共同作業が多い工学部の学生に重要となるコミュニケーション能力の向上といった効果をあげるなど、入学後の学生生活の環境づくりを強化することができると確信した。また、学習上の問題や疑問をSNSのコミュニティの場に投げかけることで、夜間でもコミュニティに書かれた記事や他の学生からアドバイスにより自ら問題解決を行ない、学習を中断することなく入学前教育に取り組むことができる。その結果、効果が出たことを合わせて報告する。

[Keyword] 入学前準備教育、e-Learning、大学生活不安解消、コミュニケーション、ＳＮＳ

1. はじめに

2007年度入学生からe-Learningを導入し入学前準備教育を行い、今年度は実施2年目を迎えた。昨今パソコン・インターネット加入の普及が拡大している。それに伴い、e-Learning教材が各大学の授業に反映し普及していることもわかった。本工学部は、従来情報教育を重要視しており、入学前準備教育を利用して、パソコンへ馴染んでもらうことが有効ではないかと考えていた。6年前から入学前準備教育として推薦入試合格者、AO入試合格者（以下学生とする）に工学部の教育に必要な基本的知識を再確認し、大学の講義にスムーズに入っていけるよう手助けすることを目的として実施した。従来行っていた紙面の数学・英語教科の課題を郵送で提供し本学と添削作業のやりとりを数回行っていた。まだ入学していない学生ということから、その進捗状況は、郵送の紙面教材を受領した段階で判断せざるを得なかった。しかしながら、e-Learningの実施が可能であれば、リアルタイムに学生の進捗状況も把握でき、激励メール等を瞬時に発信することも可能であり、学生の質問にも即座に対応できる等、利点が数多くある。リアルタイムに教材へ取り組むことが出来る便利さを知ってもらった。

また、新たに e-Learning による入学前教育に SNS のコミュニティ機能を取り入れた。昨年、e-Learning を導入した際、質問をリアルタイムに受け付けていたが、大学入学後の学生生活に不安を抱く質問が多かった。次年度に向けて何か解消できる方策を検討した。入学前準備教育の e-Learning と融合するシステムを導入することで、大学と学生および学生同士のコミュニケーションの場を提供した。これにより、入学後の学校生活や学習に対する不安の解消や、疑問の解決、共同作業が多い工学部の学生に重要となるコミュニケーション能力の向上といった効果をあげるなど、入学後の学生生活の環境づくりを強化することができると確信した。

2. e-Learningの導入について

e-Learningを実施するにあたり、環境について初年度検討を行い、イントラネット（本学にサーバーを設置）もしくはＡＳＰ（webｻｰﾊﾞｰ）で実施する選択について多くの業者を比較検討した。現在はＡＳＰ利用の利点が多い。e-Learningを利用している大学の大半は、大学で環境を整えなくてもトラブルがなく、セキュリティーもしっかりしていた実証がある。また、コストについても非常に効率が良いことがわかった。よって、e-LearningはＡＳＰを利用することとなった。業者選択については、今年度も数社の中からe-Learning教材が豊富で、他大学に導入している事例もあり実績のあるＦ社を選択した。

3. 入学前準備教育の導入とe-Learning2年目との比較

学生へアンケートを実施した結果、講評であったが改善点も多かった。その対処をおこなうこととした。

改善点

① パソコンの起動からLOGINに関する基本的操作の質問が多かった ② 解説に講義映像を使用したが、ＰＣやインターネット環境の問題で、映像が正常に表示されないなどの理由から、スムーズに学習できない生徒が多かった ③ 夜間に学習する生徒が多く、夜間でも生徒の疑問を解決できる仕組みがほしい ④ 教材に本学の歴史や教育方針を組み込みたい

解決方法

① 12月実施の説明会でパソコン教室を使用し生徒へLOGINからパスワード変更まで実践させた
② 講義映像を使用せず、Flashベースの教材に変更した
③ 夜間の問題解決のための手段としてSNS（後述説明）のコミュニティ機能を提供した
④ 英語教材は本学教員作成のe-Learning教材を使用した

4. 実施教科、実施時期及び実施に向けての方策及び本学説明会

① 実施教科

英語・数学（英語・数学・物理前年度は3教科）の2教科で、昨年推薦合格者が対象者のため、「物理」教科を履修していない者が多く進捗率が悪かった。物理については、入学後にフォローすることとし 2教科とした。また、今年度の英語教材は、本学の歴史や教育方針を組みこむため本学教員が作成した。

② 実施時期

12月～4月（前年度は1月）

③ 実施に向けての方策及び本学説明会

・12月にID及び説明書類をDMで発送
・本学で数学・英語・物理の入学前授業、e-Learning操作・SNS説明会30分実施
・自宅にパソコン環境がない学生への対応も含め、例年実施していた説明会（e-Learning 操作説明を含む）を大学で開催したパソコン教室で、１班約１２０人対象に説明者１名補助３名で対応しＩＤとパスワード配布。 e-Learning のLOGINからパスワード変更まで実施し、教材の導入試験を画面で内容を確認させた。（前年度は、実際にLOGINまで操作をさせずにプレゼンテーション。）

5. パソコン環境調査及びパソコン環境がない対応方法

学生471名に対し、12月にID及び説明書類をDMで発送した際、PC環境のアンケート調査を4項目行った。

① PC環境あり94.1％(前年度87%)　② PC環境なし5.8％(前年度13%)

インターネットへ接続できるパソコンの保有率は全体の94%と高く、PC環境にはさほど問題ないといえたが、学生へ大学で説明会を実施する前にPC環境調査をまとめたことで、パソコン環境がない学生に対して説明会当日以下を確認し対応を行った結果、対応が出来た。

① 高等学校の協力を得られる
② 図書館や公民館その他でパソコンの使用環境がある
③ 自宅が近隣であり本学に通い学習できる
④ 紙面の学習を希望する

学生と協議の結果、大半の学生は、高等学校へパソコン使用協力を得ることで進めることとし、電話で直接協力依頼をお願いしたところ、ほとんど快諾を得られた。これによって、紙面の学習希望をした学生は、最終結果として 1%4 名（前年度 1.4%（7 名））まで軽減した。

6. 学習支援と成績評価について

e-Learning導入は、学生がマイペースで学習できるメリットがある。しかし、2教科を学習するにあたり、苦手分野をどのような方法で克服できるかを考え選定した。

学習支援

QA対応パソコンが不得意な生徒や学習に行き詰った生徒をフォローするために、電話・メールによるQA対応を実施し、スムーズな学習支援を行った。

学習のフォローアップ

① 学習の進捗が伸びない学生に対し、学習進捗状況をリアルタイムに把握し、定期的に激励メールを送信

② １月末の時点で学習を開始していない学生へ催促DMを発送

③ 受講前テスト、修了テストを実施していない生徒に催促メール送信

SNSコミュニティ機能の提供

学習上の疑問点や問題点を共有し、課題解決の場としてコミュニティを提供することでモチベーションUPを狙った。

成績評価

「受講後アンケート」の実施を行い、アンケートから生徒の評価や意見を収集・分析し、来年度以降の参考とした。生徒全員の学習履歴とテスト結果を集計・分析・報告書の作成をすることとなり、今後の課題に役立てる。

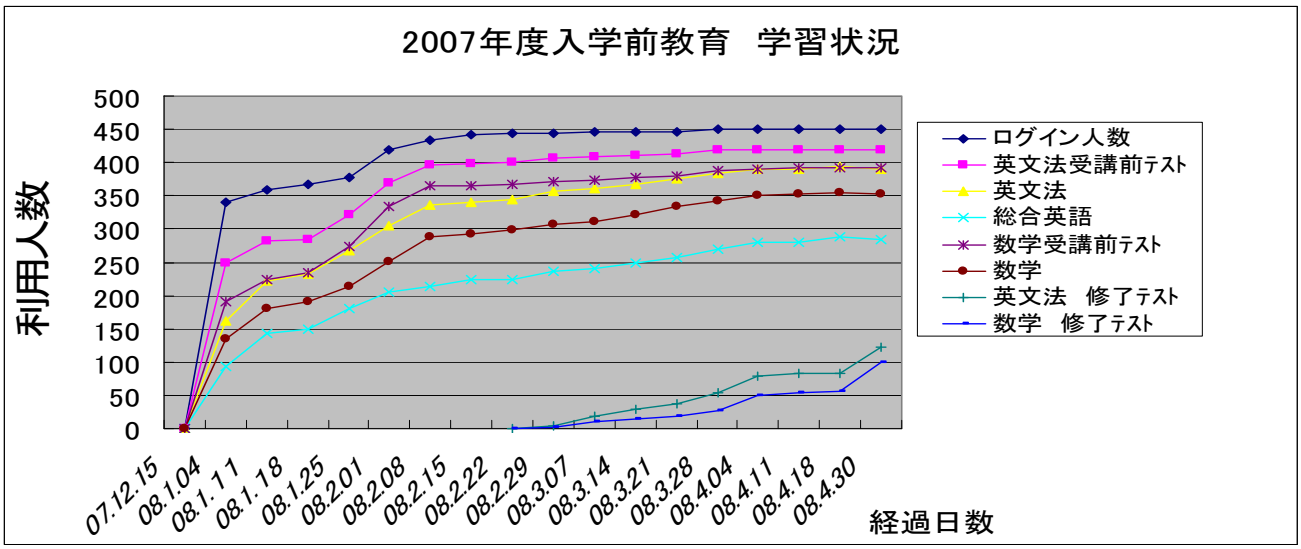
7. 実施状況

今年度実施にあたって、説明会にＩＤとパスワードを配布し、e-Learning の LOGIN からパスワード変更までの操作説明会を行ったため、スムーズに学習をすることが出来たと判断する。期間及び対象利用者は、グラフ１に示すが、４ケ月間での利用率で達成者は、９６．９％と成果が挙げられた。（前年度９３．１％）（３年前紙面教材の時は８５％）学習をしていない学生については、4 月に呼び出しで学習を促した。全教科別（グラフ１）に示しているが 2 月中旬から 3 月末日にかけ集中して利用をしていたことがわかる。科目別進捗率は、科目の項目別にばらつきがあった。次年度は進捗率 Up の対策を検討する。また、4 月の 1 ヶ月を利用延長したことで、復習や達成途中の学生がいたため、4 月に入っても継続して学習ができている結果が得られた。これは入学後 1 ヶ月であるが、大学環境で学習ができ、教員・学生支援室のフォローをしたためである。

実施期間：2007 年 12 月 15 日～4 月末日

達成率　：①学生：４７１人②４／３０現在で利用者数：４５６人／４７１人=９６．９％

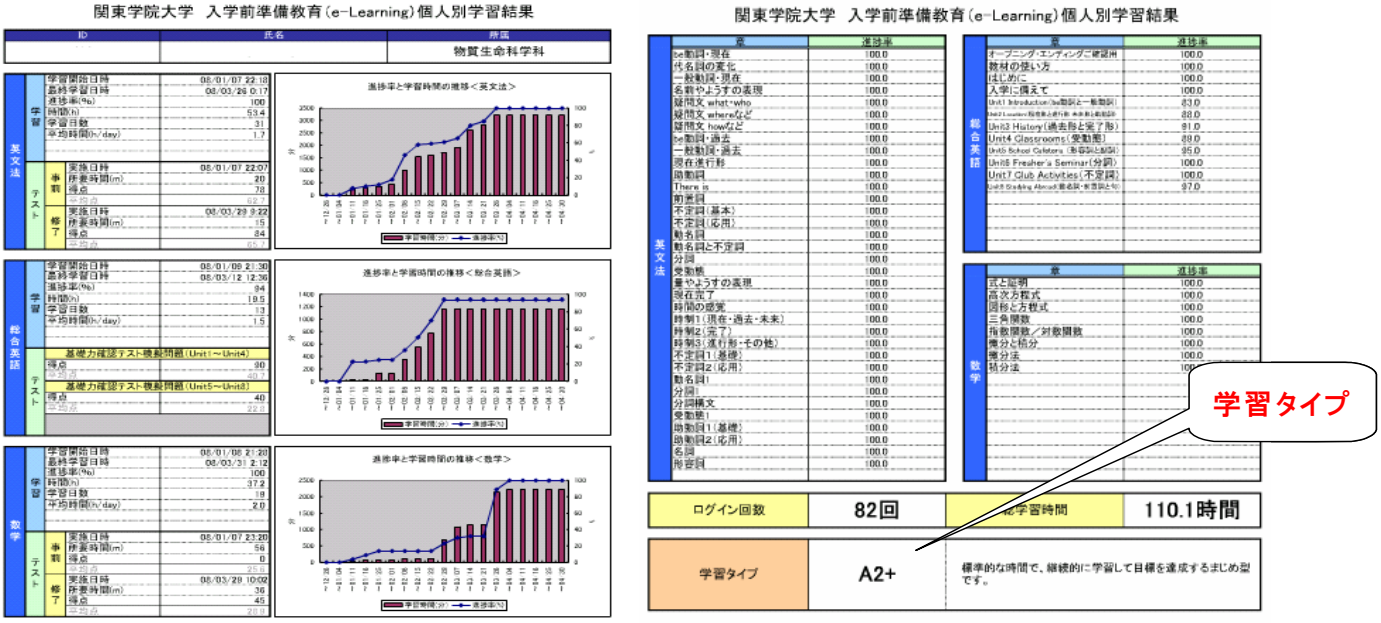
学習日数：10～20 日を学習している。



グラフ 1

8. 個人成績と学習タイプ

リアルタイムの学習進捗状況により、約５ケ月間の学習の進捗状況やテスト結果をグラフ２に示した。個人成績表には科目毎の学習日数および時間、進捗の推移、単元毎の状況、修了テストの得点が記載されており、約５ケ月間の学習状況がわかる。この情報から学習タイプ（一夜漬けタイプやコツコツタイプ等）を判断している。学習タイプは急激に変化するものではないので、入学後の個人指導や離学者対策に有効と考えている。これは e-Learning ならではの成果である。



グラフ 2

9. 入学前準備教育後の実施成果及びフォロー体制

工学部では、入学者へ４月のオリエンテーション期間にプレイスメントテストを実施している。教科は、英語・数学・物理である。今回も入学前準備教育対象者に対して成果が上がったか確認をした。その結果、昨年より平均点が上昇した。その要因は e-Learning による学習と判断した。

パソコンの操作方法の慣れについては、４月初めに WEB 履修登録を実施しているが、操作説明会を教務課が独自に実施している。参加者も少なく質問もほとんどなく履修登録ができた報告があがっている。学生がパソコンを使用する際、違和感なく操作できた結果が出ている。

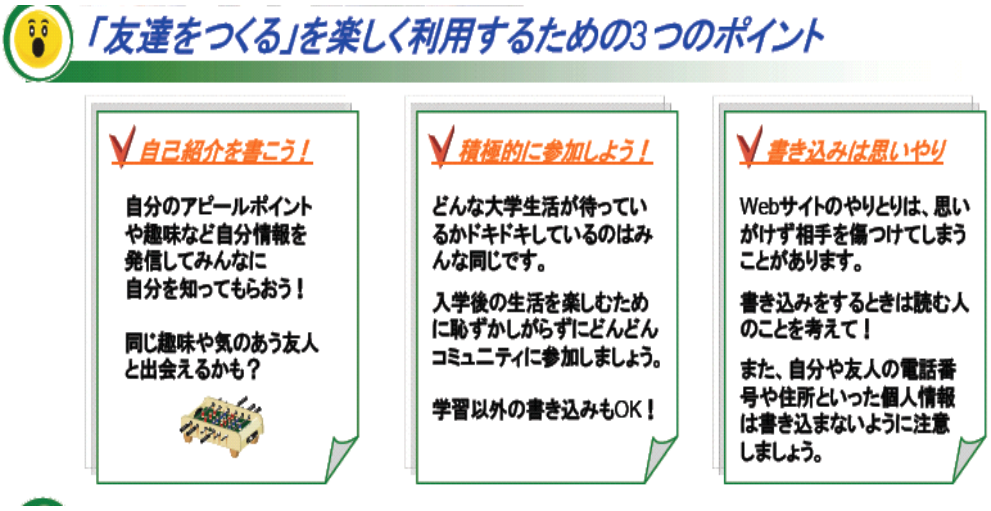
フォロー体制については、プレイスメントテスト結果で一定の点数に達していない学生へフォローアップとして、共通科目の卒業要件に算入する補正授業科目「英語基礎」「数学基礎」を設置し受講させている。それらの課題等も英語の一部で e-Learning を採用している。そこでもスムーズに学習へ取り組むことができ、e-Learning の成果と考える。それと同時に課題をこなすために、学習支援及び学生支援室で高校教員 OB のチュター制度を設け、対面教育と e-Learning の両方で対応し、ここではﾌﾞﾚﾝﾃﾞｯﾄﾗﾝﾆﾝｸﾞ（対面・e-Learning 教育）を実施し手厚いフォローを行うこととした。また、３月に日程を設け、e-Learning 教育でわからない点を本学学生支援室において、高校教員 OB のチューターによる入学前準備教育の対面教育を実行し数名が参加した。

10. SNS の導入趣旨

昨年度のＱ＆Ａで「大学生活に不安がある」等質問が多かった。大学関係者が回答することで不安が解消できないか？不安を解消するのは「友達づくり」？ではないか、疑問や問題を主体的に解決できる場を提供し、学習を止めない環境作りを考えた。また、モチベーションの維持ができ、学習サポートを含めフォローアップの場として利用できることを検討した結果、e-Learning による入学前教育に SNS のコミュニティ機能を新たに取り入れたシステムを構築し、大学と学生および学生同士のコミュニケーション（グラフ３）の場を提供した。

入学後の学校生活や学習に対する不安の解消や、疑問の解決、共同作業が多い工学部の学生に重要となるコミュニケーション能力の向上といった効果を上げるなど、入学後の学生生活の環境づくりを強化することが出

きると確信した。また、学習上の問題や疑問を SNS のコミュニティの場に投げかけることで、夜間でもコミュニティに書かれた記事や他の学生からアドバイスにより自ら問題解決を行ない、学習を中断することなく入学前準備教育に取り組むことができることを確信した。



グラフ 3

11. SNS の問題点と解決方法

SNS の問題点を挙げ、解決するための方策を検討した。

問題点

① 高校生が自発的に Up するか
② 簡単に利用してもらうための工夫は何か
③ 誹謗中傷の処理方法をどうするか
④ 炎上（荒れる・崩壊）をどう防ぐか

解決方法

① コミュニティを目的別に細分化・発言しやすくし、コミュニティ毎に管理者（大学関係者）を配置する。工学部長・学科教員・英語数学教員・学生課・学生支援室・教務課・工学部庶務課（リーダー）など、学生が質問を UP 後、大学側の回答は迅速かつ丁寧な対応を行う。

② 入学前準備教育 LOGIN 後のトップページのお知らせで利用を勧誘する。親しみ易いネーミングを選考し、わかり易いチラシやマニュアルを目のつくところに配置した。入学前準備教育の説明会で説明及びデモを行い、携帯電話からでも利用可能とした。e-Learning 学習と同じ ID／PW で相互利用を可能（シングルサインオン）とした。

③ 懸念する状況が起きた場合の対応ルール策定を行い、UP された内容（通報機能の報告等）について危険度をランク付けした。また、明らかなものは、事業管理者が削除（学校より委任）→学校へ報告することとした。そうでないものは、事業者より相談→学校判断→事業者削除のルールを決定した。また、新しいコミュニティが登録された場合一定期間状況監視することとなった。

④ 生徒と大学関係者全員を事前に一括登録し、関係者以外の生徒の招待機能を停止したことで、プライベート空間による安心感を持たせた。サービス開始時は匿名ではなく、学生本名で運用開始をさせ、自分の発言に責任をもたせ抑制効果を期待した。SNS 内に利用上の注意（ネットリテラシ）を掲載し学校の真摯な対応による荒れない雰囲気作りを行った。常に SNS を監視している雰囲気作りを確立させ、個人攻撃を認識した時は、本人へ忠告を即座に配信することとした。

12. SNS の運用方法と利用状況

SNS の運用をするにあたり、サービス開始時に大学側で用意したコミュニティ（グラフ 4）である。

各コミュニティは以下のコミュニティで振り分けし、対応者も分けてスムーズに回答できるよう監視した。

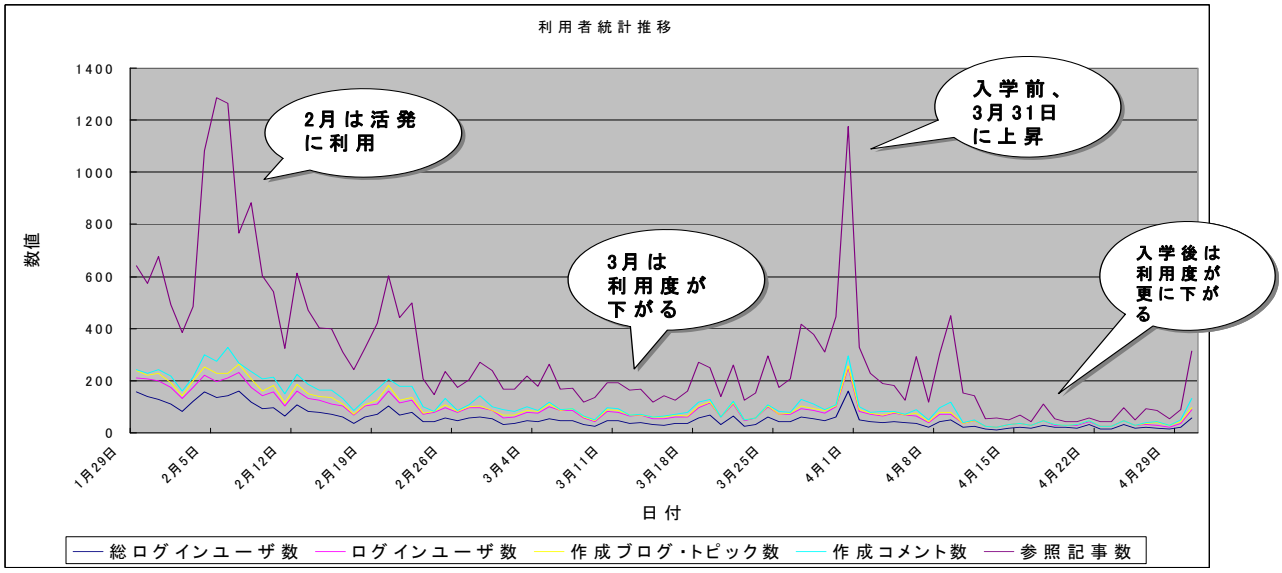
① 学習フォローコミュニティ（入学前準備教育の部屋）⇒ 英語・数学の教員
② 生活フォローコミュニティ（なんでも相談室の部屋）⇒教務課・学生課・学生支援室・工学部庶務課
③ 学生同士のコミュニティー（友達つくりの部屋）⇒ 教務課・工学部庶務課
④ 学科のコミュニティー（学科教育の部屋）⇒ 各学科長が主対応（6 学科）

※ 工学部長と工学部庶務課（リーダー）はすべて登録

No	コミュニティ名	初期登録者	公開レベル	参加条件	招待	内容
1	機械工学科へようこそ	当学科入学予定者全員 当学科関連職員	全公開	誰でも	参加者	学科内のコミュニケーション学科内での連絡
2	電気電子情報工学科へようこそ					
3	情報ネット・メディア工学科へようこそ					
4	建築学科へようこそ					
5	社会環境システム学科へようこそ					
6	物質生命科学科へようこそ					
7	(準備前教育)英語の部屋	入学予定者全員 学習学科別関連職員				入学前学習に関するコミュニティ。 他にも教員の考えや日常生活を 記述していただき親しみを感じてもらう。
8	(準備前教育)数学の部屋					
9	何でも相談室	SNS登録者全員				大学のこと。パソコンのこと。などを 聞きたいこと聞きたいときに。
10	友達をつくろう					生徒同士のコミュニケーション

グラフ 4

SNS の利用状況は、全体の６７％の生徒が利用している。その内の約８割が３月に LOGIN をしている。月別の利用状況（グラフ 5）は、２月上旬高校が休みになる時期でもあり、活発に利用している状況がわかる。2 月後半から３月上旬は、卒業旅行やアルバイトをする期間と判断して利用率が下がったと予想する。また、４月入学前に急上昇しているのは、大学の準備に入るため利用したと判断した。



グラフ 5

SNS のコミュニティ／学生のプロフィール（ブログ含）／アクセスランキングのベスト１０は、グラフ６に示すが、記事の参照が多く見られる。質問を誰かがすれば、１つの回答を見るだけでわかるので、記事参照のアクセス件数が多いのは、そのためだろう。しかしながら、書き込みがなくても活用さていることはわかる。具体的には、「何でも相談室」の大学生活について多かったのは、① 購入するパソコンについてなど用意するものへの質問②オリエンテーションなど入学後の予定に関する質問③入学後の勉強についての質問、e-Learning については、①入学前学習に関する質問② e-Learning システムに関する質問が多かった。また、学生によるコミュニティの利用は、①音楽・ゲームなど自分たちの趣味について②メッセージ・ブログ掲載である。なお、学生が立ち上げたコミュニティ（プログ含む）は、約 300 件となった。

順位	アクセス数	記事件数	コミュニティ名/USER_ID	種別	備考
1	1,153	92	何でも相談室	コミュニティ	大学への質問など
2	1,105	80	友達をつくろう	コミュニティ	導入時に案内、被アクセス数上位者が書き込み
3	745	458	USER01	学生	メッセージ、ブログも多い
4	424	75	モンスターハンター集会所	コミュニティ	学生作成のコミュニティ。参加者8人。1つのトピックに20件くらいのコメントが付いている傾向
5	391	135	USER02	学生	
6	383	208	USER03	学生	
7	349	575	USER04	学生	
8	338	146	USER05	学生	
9	311	66	USER06	学生	
10	310	0	情報ネット・メディア工学科へようこそ	コミュニティ	

グラフ 6

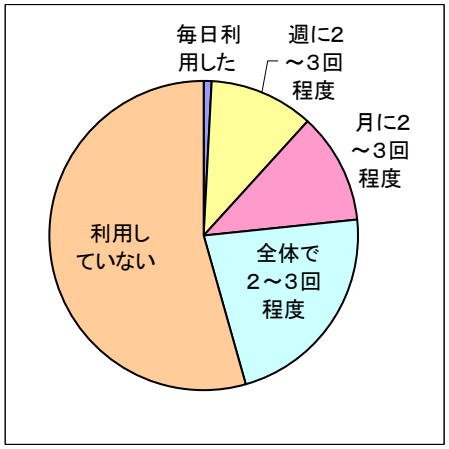
13. SNS アンケート結果

SNS 利用者についてアンケートを実施した。グラフ 7 を見ると、利用頻度は 50%を越えていない。しかしながら、参照はしていると判断するが、明確でないため、次年度質問事項にアクセス（参照記事）の項目を追加する。

利用したサービス上位 5 項目は、①プロフィールを見る（自己紹介）②新着③メッセージを送る④ブログを書く⑤コミュニティであった。

入学後の友達作りや不安解消に役立つかの質問では、役に立つ・わからないで 70%近い結果がでている。

感想について質問したところ、大変良かった・良かった・普通の合計が 80%近く好評であることがわかる。学生の意見・要望などについて質問をしたところ、①大学に対しての相談や質問があったのがよかった②人見知りの人は話しかけやすいと思う③顔こそわからないものの、不特定多数の人と交流が持てて、人付き合いにも自信がもてたような気がしました④文字で意見交換するので、緊張しなかった⑤なにもわからないまま大学へ入学するよりも少しでも友達ができるしなじみやすかった⑥文章を通して、相手に自分の思いを伝えるというのも、ある意味で文章力のトレーニングになったような気がしました⑦書き込んだ事はなかったが質問等を覗かせてもらうことはあったのでそれなりに役立ちました⑧学業・私情関係なく情報の交換が出来たため、楽しんで利用することが出来ました、などの意見が寄せられた。



グラフ 7

14. SNS の効果とまとめ

入学前準備教育に対する効果

他の生徒との繋がりを持つことで１人ではないという気持ちが入学前準備教育のモチベーションを UP させた。夜間のサポート対応時間外に、生徒間で問題解決することで、学習を止めないモチベーションも維持された。生徒間でのＱ＆Ａ情報共有によるＱ＆Ａ件数の削減が結果として出された。

大学入学に向けての不安解消に貢献

大学の授業内容、入学後の学生生活や人間関係に対する疑問や不安を共有できた。学生自身は、発言しなくても、SNS 上で他の生徒の発言を見ることで同様な不安をもつ生徒がいることを知り、焦りを軽減

できた。また、大学関係者の丁寧かつ迅速なコメントで安心感を得たと判断した。

これらを評価し、学生同士が自発的に UP したことは評価であり、「炎上」(荒れる・崩壊) はなかった。学生へのネチケットなどの周知徹底が功を奏したと判断する。また、荒れづらい雰囲気作りをしたことも評価したい。

Q＆A対応件数の削減については、107 件であった。これは、前年度 159 件を大幅に減らした結果がでた。学習意欲の維持アップにも貢献でき、コミュニティへの直接的な参加ではないが、参照等による間接的な SNS への参加が多く、 結果として入学後の学生生活の不安解消に貢献できたとし、総合評価として成功と確信する。

15. 今後の課題

e-Learning による学習について次年度の課題は、①学習意欲がわかない学生に対するやる気の向上②昨年も入学前準備教育が達成しない学生がいたのでその方策③SNS でフォローアップとQ＆Aも充実④ﾌﾞﾚﾝﾃﾞｯﾄ教育のＰＲ方法⑤学生へ学習の達成を促す説明を明確にする⑥基礎スキルの向上⑦授業がスムーズに受けられる方策を検討したい。また、SNS による友達つくりについて次年度の課題は、①在学生の参加をどうするか②運用中にアンケートを実施し、生徒の状況に応じた柔軟な運営③SNS を利用した生徒の在学追跡調査を実施したい。

16. まとめ

ｅ-Learning による学習と SNS によるコミュニケーションの組み合わせは相互効果が望め、次回も実施は必須と考えている。学習サポートを含めフォローアップが出来たことは、2 年目の成果として挙げられる。入学前に Web 上で大学と学生間のコミュニケーションが取れ、情報共有・モチベーション・不安解消に効果があったと判断し、生徒間で問題解決が行え、仲間意識も高まった。また、紙面郵送の添削による入学前準備教育との違いは、①リアルタイムに進捗状況がわかる②学習者へ良いタイミングで激励メールを配信③学習してない生徒へダイレクトメールを発信④学習率も UP⑤入学後の 1 ヶ月間大学で復習ができる⑥入学後の LMS（Learning Management system）へスムーズに導入できた。総評として SNS と e-Learning を融合した入学前準備教育の成果は今後も期待でき、数多くのメリットがあったこととはもとより、入学前の学生と WEB 上のコミュニケーションが SNS で持てたことも成果として報告しまとめとする。

[参考文献(References)]

[1] 日本初、SNS と e-Learning を融合した入学前教育を導入,関東学院大学・富士通株式会社,Press Release 記事

[2] 関東学院大学様 入学前教育 SNS 運用について,富士通株式会社,8. January 2008

[3] e-Learning & Communication To Campus 「友達をつくる」でコミュニケーション,富士通ソフトウェアテクノロジーズ

[4] 富士通　関東学院大に SNS と e ラーニングとセットで, 日経産業新聞,2008 年 8 月 4 日朝刊 7 面

[5] 富士通と関東学院大　SNS と e ラーニング利用の入学前教育実施　工学部入学生対象に 4 か月, 電波新聞,8 月 5 日朝刊 4 面

[6] 「退学なくそうネットの輪作り」, 朝日新聞,
神奈川紙面 31 面

[7] 「新時代に通用」,毎日新聞,2008 年 10 月 1 日朝刊

[8] 「広がる実践指導」,毎日新聞,2008 年 10 月 1 日朝刊 教育特集

以　上

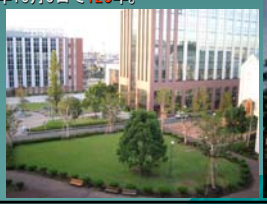
関東学院大学・工学部における
SNSとe-Learningを融合した入学前準備教育

2008年10月22日
関東学院大学　工学部庶務課
課長　千葉敏雄

Kanto Gakuin University (KGU) in 2008

関東学院大学紹介

■所在地：【金沢八景キャンパス】神奈川県横浜市金沢区六浦東1-50-1
【金沢文庫キャンパス】横浜市金沢区釜利谷南3-22-1
【小田原キャンパス】小田原市荻窪1162-2
■学長　：松井　和則
■設立　：1884年(明治17年)横浜山手に横浜バプテスト神学校を創立
■学　部：経済学部/人間環境学部/工学部/文学部/法学部
■学生数：約12，000人
■ﾄﾋﾟｯｸｽ：「横浜バプテスト神学校」設立以来、
2009年10月6日で125年。



1-1. 背景

- 対象者：推薦入学合格者・AO入試合格者
- 目　的：工学部教育の基本的知識を再確認
  大学の講義にスムーズに入れるよう手助けをする
- 実施状況：
  - ・2002年度入学生から紙面教材の添削を中心とした通信教育方式で開始。実施教科は「数学」1教科。
  - ・2007年度入学生からe-Learningによる入学前準備教育を導入。実施教科は「数学」「英語」「物理」の3教科。

1-2. e-Learningの採用理由

- 学習の進捗状況がリアルタイムに確認できる
- 個人毎の学習結果を途中経過を含め、分析可能
- 通信教育と同等のコストで複数科目学習可能
- 入学後必須のため入学前にパソコンに馴染ませる

【サーバ環境の検討】
イントラネットもしくはASP（web＋アプリサーバ）で実施する選択を検討（前年度から継続）
- ・大学で環境（サーバを独自でたてる）を整える必要がなく、トラブルの心配がない
- ・セキュリティーも実証あり
- ・コストについても非常に効率が良い

ASP（webサーバ）採用、業者は実績のあるF社を採用

1-3. e-Learning2年目の改善点

前年度の「受講後アンケート」で、生徒から好評ではあったが改善点もあった。
その対処を行い、2008年度もe-Learningで実施することを決定。

改善したい項目

- パソコンの起動からログインに関する基本的操作の質問が多かった
- 解説に講義映像を使用したが、PCやインターネット環境の問題で、映像が正常に表示されないなどの理由から、スムーズに学習できない生徒が多かった
- 夜間に学習する生徒が多く、夜間でも生徒の疑問を解決できる仕組みがほしい
- 教材に本学の歴史や教育方針を組み込みたい

改善策

- 12月実施の説明会でパソコン教室を使用し対象者へ実践させた
- 講義映像を使用せず、Flashベースの教材に変更
- 夜間の問題解決のための手段としてSNSのコミュニティ機能を提供
- 英語教材は本学教員作成のe-Learning教材を使用

1-4.実施教科・時期・実施方法

■科目：英語・数学の2教科（2007年度は3教科）
英語は本学作成の教材と市販教材をブレンド使用

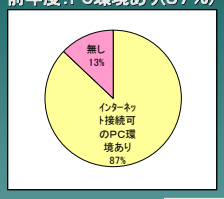
■実施時期
12月15日～4月30日
※4月は入学後に、大学のパソコンで指導と学習が行えるように設定

■実施に向けて
①12月にDM発送
②DM発送時にPC環境のアンケート調査
③出身校の校長宛に協力依頼文書の用意
⇒　自宅にパソコン環境がない生徒対策
④説明会の実施
- ・趣旨説明と大学の専門講義で必要な各教科のスキルの説明(各30分)
- ・ID配布とe-Learning操作実習(30分)
- ・アンケート結果から自宅にPC環境がない生徒と個別に対応を協議
- ・SNSの趣旨・機能・ネットリテラシの説明　⇒　荒らさないための対策

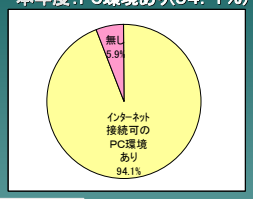
1-5. PC環境調査結果とその対応

- 対象者に、12月のDMでPC環境のアンケート調査を実施

前年度：PC環境あり(87%)



本年度：PC環境あり(94．1%)



- 本年度も**家庭PC環境は問題ない**と判断
- 説明会でパソコン環境がない生徒と個別に対応を協議
  - ⇒ ① **出身校・本学**・公共施設などのPC利用を指導
  - ② ①がNGの生徒(1%)に紙教材を配布（前年度は1.4%）

1-6. 学習支援と成績評価

学習支援

■ Q／A対応

パソコンが不得意な生徒や学習に行き詰った生徒をフォローするために、電話・メールによるQA対応を実施し、スムーズな学習を支援。

■ 学習のフォローアップ

学習の進捗が伸びない学生に対し、定期的に激励メールを送信
1月末の時点で学習を開始していない学生へ催促ＤＭを発送
受講前テスト、修了テストを実施していない生徒に催促メール送信

■ SNSコミュニティ機能の提供

学習上の疑問点や問題点を共有し、課題解決の場としてコミュニティを提供

成績評価

■「受講後アンケート」の実施

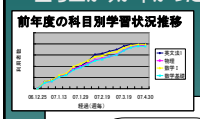
「受講後アンケート」から生徒の評価や意見を収集・分析し、来年度以降の参考とする

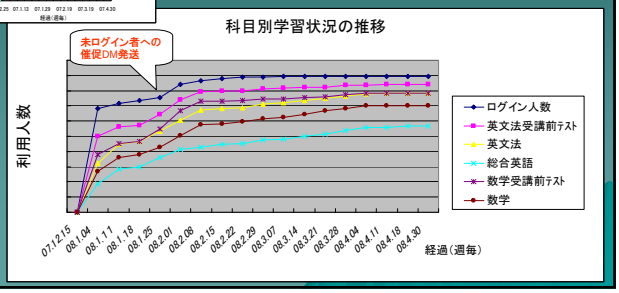
■ 生徒全員の学習履歴とテスト結果を集計・分析・報告書の作成

2-1. 実施状況

「受講前テスト」の効果か、1/4時点で72.4%と前年度（約20%）に比べ、学習の立ち上がりが早かった。

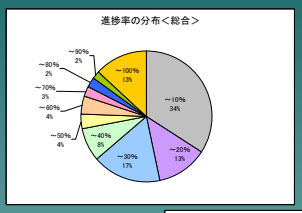
最終的には96．9%（紙の時85%、前年度93．1%）の生徒がログインし学習を行った。4月以降も復習や未学習の項目の学習を行っている。

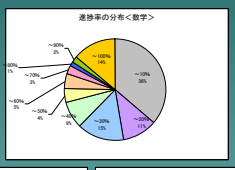


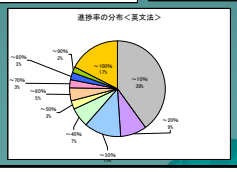


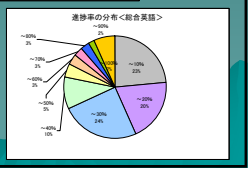
2-2. 科目別進捗率の分布

96.9%の生徒が学習を行っているが、学習進捗はバラつきがある。
次年度は進捗率UPの対策の検討が必要。



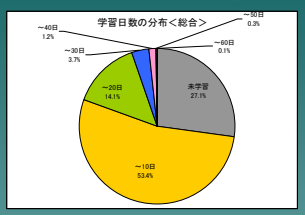


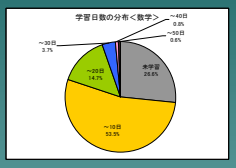


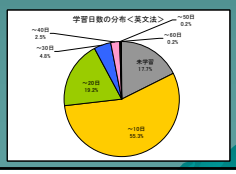


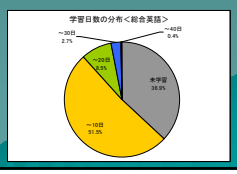
2-3.学習日数の分布

どの科目も50%以上の生徒が10日～20日学習していることがわかる。



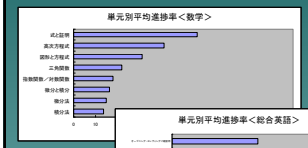


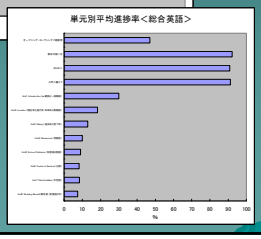


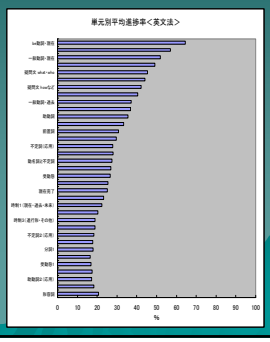


2-4. 単元別平均進捗率

各科目とも、最初から最後の項目までが逆三角形に近い形となっている。
これは、時間が足りないなどの理由により、最後まで到達できなかった生徒がいるためである。特に学習させたい項目を目次の上部に配置するなど、**目次の組み方を工夫**することで、より効率的な学習を狙うことができる。





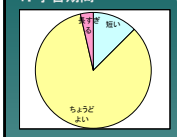


2-5. 個人成績と学習タイプ

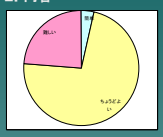
個人成績表には科目毎の学習日数および時間、進捗の推移、単元毎の状況、修了テストの得点が記載されており、約5ケ月間の学習状況がわかる。この情報から学習タイプ(一夜漬けタイプやコツコツタイプ等)を判断している。
学習タイプは急激に変化するものではないので、入学後の個人指導や離学者対策に有効と考えている。これはe-Learningならではの成果である。

2-6. 受講後アンケートの分析結果

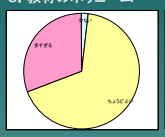
1. 学習期間



2. 内容

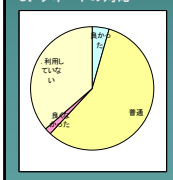


3. 教材のボリューム



4. パソコンによる学習

5. サポートの対応



6. 学生の意見・要望など

- 授業が始まるまでに、予習と予備知識が養えたので、気持ち的にも余裕を持つことが出来ました。
- パソコンだと操作が楽でよかった。
- 自宅で無理なく学習が出来たので良かったです。
- 家に居ながら目標を立てれて好きな時間に勉強ができたから、ふと時間が余ったときにやっていました。
- パソコンがあればどこでもできるところ。
- パソコンの調子が悪い時に使えない。
- 基礎の確認とかわからなかったところもわかったのでとてもよかった。

2-7. 実施の成果

- 4月オリエンテーション期間にプレイスメントテスト実施
  - ・教科(英語・数学・物理)
  - ・昨年より平均点が上昇した。
  - ・対象者のe-Learning学習で点数が上がったと判断
- PC操作の慣れ
  - ・WEB履修登録を4月初めに実施
  - ・操作説明会の参加者も少なく質問もほとんどない
  - ・スムーズに履修登録ができた
  - ・対象者がPCを使用する際、違和感ない操作

2-8. 入学後4月以降のフォロー体制

- プレイスメントテスト結果で一定の点数に達していない学生のフォローアップ
- 共通科目の卒業要件に算入する補正授業科目「英語基礎」「数学基礎」を履修させる
- 授業の課題等も英語の一部でe-Learningを採用
- 対面教育とe-Learningの両方で対応
  ブレンデットラーニングを実施し手厚いフォローを行う
- 学生支援室で学習支援の一貫高校教員OBのチューター制度を設けている

3-1. SNSの導入趣旨

- 夜間に学習を行う生徒が以外に多い
  ⇒ 発生した疑問や問題を主体的に解決できる場を提供し、学習を止めない環境作り。モチベーションの維持。
- Q&Aを共有することで、対応件数を削減したい
- 昨年度のQ&Aで「大学生活に不安がある」の質問が多かった
  ⇒ 大学関係者が回答することで不安が解消できないか
  ⇒ 不安を解消するのは「友達づくり」?
- 学習サポートを含めフォローアップの場として利用

SNS(Social Network Service)

3-2. SNSの問題点

- 高校生が自発的にUpするか
- 簡単に利用してもらうための工夫?
- 誹謗中傷の処理方法をどうするか
- 炎上(荒れる・崩壊)をどう防ぐか

3-3. SNS　解決方法1

対象者が自発的にUpするか
↓

- コミュニティを目的別に細分化し発言しやすくした
- コミュニティ毎に管理者（大学関係者）を配置
  工学部長・学科教員・英語数学教員・学生課・学生支援室・教務課・工学部庶務課（リーダー）など
- 生徒が質問をUP後、大学側の回答は迅速かつ丁寧な対応

SNS　解決方法2

簡単に利用してもらうための工夫
↓

- 入学前準備教育ログイン後のトップページのお知らせで利用を勧誘
- 親しみ易いネーミング
- わかり易いチラシやマニュアルを目のつくところに配置
- 入学前準備教育の説明会で説明およびデモ
- 携帯電話からでも利用可能
- e-Learningと同じID／PWで相互利用可能（シングルサインオン）

生徒に配布したチラシ（例）

「入学前教育」サイトでは、学習する以外に「友達をつくる」こともできます。
キャンパスで出会う、同じ学部・同じ学科の友人たちと
ひと足早く、「入学前」に楽しくコミュニケーション！
（2008年1月中旬からサービス開始予定です）

「友達をつくる」ってどんな機能？

「友達をつくる」は、mixiやモバゲータウンなどと同じ機能を持ち、4月に入学する友達と一足先にコミュニケーションすることができます。自己紹介を書いたり、自分の日記をブログに書いたりすることはもちろん、お友達をつくったり、コミュニティで同じ趣味の人と会話をしたり・・など色いろな機能が盛りだくさんです。積極的に使ってください。

この機能は、皆さんと同じ「入学前教育」を利用している学生、大学の先生など、大学関係者しかアクセスできないサイトなので、安心して利用できます。

○ネットワーク機能
ネットワークとは友達のこと。気になる友達を見つけたら「ネットワーク」でつながろう！

○ブログ機能
毎日の出来事や学習の悩みをブログ形式で簡単に書くことができます。

○掲示板機能
自分の書いたブログまで「誰に見せられるか？」を簡単に設定できます。

○コミュニティ
「OOが好き」などお気に入りのコミュを見つけてどんどん情報交換しよう！

SNS　解決方法3

誹謗中傷の処理方法
↓

- 懸念する状況が起きた場合の対応ルール策定

  UPされた内容（通報機能の報告等）について危険度をランク付け
  明らかなもの：
  事業管理者が削除（学校より委任）→学校へ報告
  そうでないもの：
  事業者より相談→学校判断→事業者削除

- 新しいコミュニティが登録された場合一定期間状況監視

SNS　解決方法4

炎上（荒れる・崩壊）をどう防ぐか
↓

- 生徒と大学関係者全員を事前に一括登録
  関係者以外の生徒の招待機能を停止
  ⇒ プライベート空間による安心感
- サービス開始時は匿名ではなく、本名で運用開始
  ⇒ 自分の発言に責任をもたせ抑制効果を期待
- SNS内に利用上の注意（ネットリテラシ）を掲載
- 学校の真摯な対応による荒れない雰囲気作り
- 常にSNSを監視している雰囲気作り
- 個人攻撃を認識した時は本人へ忠告を配信

生徒への掲示（例）　～ネットリテラシ～

「友達をつくる」を楽しく利用するための3つのポイント

自己紹介を書こう！
自分のアピールポイントや趣味など自分情報を発信してみんなに自分を知ってもらおう！
同じ趣味や気のあう友人と出会えるかも？

積極的に参加しよう！
どんな大学生活が待っているかドキドキしているのはみんな同じです。
入学後の生活を楽しむために恥ずかしがらずにどんどんコミュニティに参加しましょう。
学習以外の書き込みもOK！

書き込みは思いやり
Webサイトのやりとりは、思いがけず相手を傷つけてしまうことがあります。
書き込みをするときは読む人のことを考えて！
また、自分や友人の電話番号や住所といった個人情報は書き込まないように注意しましょう。

3-4. SNS 運営方法1

サービス開始時に大学側で用意したコミュニティ

No	コミュニティ名	初期登録者	公開レベル	参加条件	招待	内容
1	機械工学科へようこそ	当学科入学予定者全員 当学科関連職員	全公開	誰でも	参加者	学科内のコミュニケーション学科内での連絡
2	電気電子情報工学科へようこそ					
3	情報ネット・メディア工学科へようこそ					
4	建築学科へようこそ					
5	社会環境システム学科へようこそ					
6	物質生命科学科へようこそ					
7	(準備前教育)英語の部屋	入学予定者全員 学習学科別関連職員				入学前学習に関するコミュニティ。 他にも教員の考えや日常生活を 記述していただき親しみを感じてもらう。
8	(準備前教育)数学の部屋					
9	何でも相談室	SNS登録者全員				大学のこと、パソコンのこと、などを 聞きたいこと聞きたいときに。
10	友達をつくろう					生徒同士のコミュニケーション

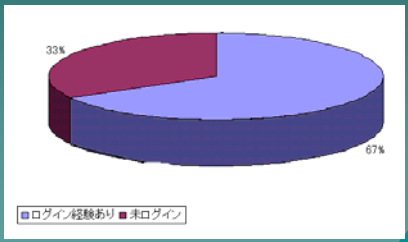
SNS 運営方法2

- 学習フォローコミュニティー(準備前教育の部屋)
  ⇒英語・数学の教員が主対応
- 生活フォローコミュニティー(なんでも相談室の部屋)
  ⇒教務課・学生課・学生支援室・工学部庶務課が主対応
- 学生同士のコミュニティー(友達つくりの部屋)
  教務課・工学部庶務課が主対応
- 学科のコミュニティー(学科教育の部屋)
  各学科長が主対応(6学科)

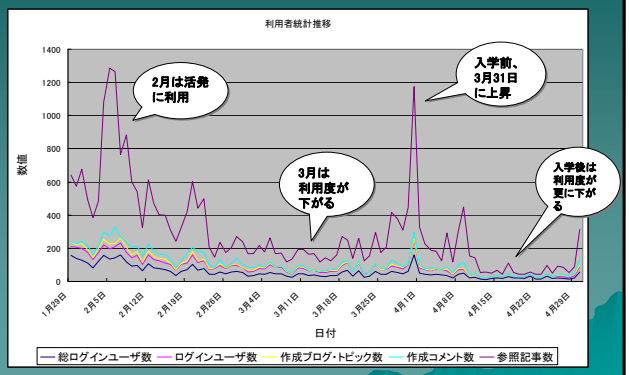
※工学部長と工学部庶務課(リーダー)はすべて登録

3-5. SNSの利用状況1

・全体の67%の生徒が利用
・その内、約8割の生徒が3月にログイン



SNSの利用状況2



SNSの利用状況3

コミュニティ／学生のプロフィール(ブログ含) アクセスランキング ベスト10

順位	アクセス数	記事件数	コミュニティ名/USER_ID	種別	備考
1	1,153	92	何でも相談室	コミュニティ	大学への質問など
2	1,105	80	友達をつくろう	コミュニティ	導入時に案内、被アクセス数上位者が書き込み
3	745	458	USER01	学生	メッセージ、ブログも多い
4	424	75	モンスターハンター集会所	コミュニティ	学生作成のコミュニティ。参加者8人。1つのトピックに20件くらいのコメントが付いている傾向
5	391	135	USER02	学生	
6	383	208	USER03	学生	
7	349	575	USER04	学生	
8	338	146	USER05	学生	
9	311	66	USER06	学生	
10	310	0	情報ネット・メディア工学科へようこそ	コミュニティ	

SNSの利用状況4

- 「何でも相談室」の活性化
  大学生活等について
  - 購入するパソコンについてなど用意するものへの質問
  - オリエンテーションなど入学後の予定に関する質問
  - 入学後の勉強についての質問

  e-Learningについて
  - 入学前学習に関する質問
  - e-Learningシステムに関する質問
- 学生によるコミュニティの利用
  - 音楽・ゲームなど自分たちの趣味について
  - メッセージ・ブログも掲載

学生が立ち上げたコミュニティ(ブログ含む) 約300件

3-6. 入学前準備教育QA状況

SNSにより、学習に関する疑問や質問を共有し、生徒間で問題解決することで、入学前準備教育のQA対応件数を33%程度削減することができた。

前年度の状況：

対応状況	質問数
電話対応	25
メールでの対応	-
学習の質問ページでの対応	134
合計	159

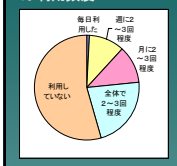
本年度の状況：　2007年12月15日～2008年4月30日

対応状況	質問数
電話対応	42
メールでの対応	22
学習の質問ページでの対応	43
合計	107

QA内容	電話	メール	学習ページ	計
事務処理関連の質問	1	0	0	1
ログイン関連の質問	9	8	0	17
PC環境・操作	9	3	3	15
NavigStage操作（e-Learningに関する操作）	6	0	7	13
JAVA	7	9	15	31
教材の内容	0	1	8	9
紙教材	4	0	0	4
メール	2	0	0	2
その他	4	1	10	15
計	42	22	43	107

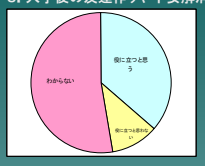
3-7. SNSアンケート結果

1. 利用頻度

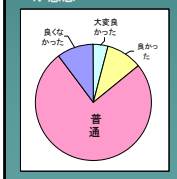


2. 利用したサービス上位5項目
- プロフィールを見る（自己紹介）
- 新着
- メッセージを送る
- ブログを書く
- コミュニティ

3. 入学後の友達作りや不安解消に役立つか



4. 感想



5. 学生の意見・要望など
- 大学に対しての相談や質問があったのがよかった。
- 人見知りの人は話しかけやすいと思う
- 顔こそわからないものの、不特定多数の人と交流が持てて、人付き合いにも自信がもてたような気がしました。
- 文字で意見交換するので、緊張しなかった。
- なにもわからないまま大学へ入学するよりも少しでも友達ができるしなじみやすかった。
- 文章を通して、相手に自分の思いを伝えるというのも、ある意味で文章力のトレーニングになったような気がしました。
- 書き込んだ事はなかったが質問等を覗かせてもらうことはあったのでそれなりに役立ちました。
- 学業・私情関係なく情報の交換が出来たため、楽しんで利用することが出来ました。

3-8. SNSの効果

- **入学前準備教育に対する効果**
  - 他の生徒との繋がりを持つことで1人ではないという気持ちが**入学前準備教育のモチベーションをUP**
  - 夜間のサポート対応時間外に、生徒間で問題解決することで、学習を止めない。**モチベーション維持。**
  - 生徒間でのQ&A情報共有によるQ&A件数の削減
- 大学入学に向けての不安解消に貢献
  - 大学の授業内容、入学後の学生生活や人間関係に対する疑問や不安を共有
  - 自身は発言しなくても、SNS上で他の生徒の発言を見ることで同様な不安をもつ生徒がいることを知り、焦りを軽減。
  - 大学関係者の丁寧かつ**迅速な**コメントで安心感を得る。

3-9. SNSのまとめ

- 生徒同士が自発的にUPしたことは評価
- 「炎上」（荒れる・崩壊）はなかった
  - ・生徒へのネチケットなどの周知徹底
  - ・荒れづらい雰囲気作り
- Q&A対応件数の削減
- 学習意欲の維持アップに貢献
- コミュニティへの直接的な参加ではないが、参照等による間接的なSNSへの参加が多く、結果として入学後の学生生活の不安解消に貢献

成功と評価

4-1. 総評

- e-Learningによる学習とSNSによるコミュニケーションの組み合わせは相互効果が望める。次回も必須と考えている。
- 学習サポートを含めフォローアップが出来たことは、2年目の成果として挙げられる。
- 入学前にWeb上で大学と生徒間のコミュニケーションが取れ、情報共有・モチベーション・不安解消に効果があった。
- 生徒間で問題解決が行える。仲間意識も高まる。
- 紙面郵送の添削による入学前準備教育との違い
  - ・リアルタイムに進捗状況がわかる
  - ・学習者へ良いタイミングで激励メールを配信
  - ・学習してない生徒へダイレクトメールを発信
  - ・学習率もUP
  - ・入学後の1ヶ月間大学で復習ができる
  - ・入学後のLMS（Learning Management system）へスムーズに導入できた

4-2. 今後の課題

e-Learningによる学習

- 学習意欲がわかない対象者に対するやる気の向上
  - ・昨年も達成しない対象者がいた
- SNSでフォローアップとQ＆Aも充実
- ブレンド教育のPR方法
- 対象者へ学習の達成を促す説明を明確にする
  - ・基礎スキルの向上
  - ・授業がスムーズに受けられる

SNSによる友達つくり

- 在学生の参加をどうするか
- 運用中にアンケートを実施し、生徒の状況に応じた柔軟な運営
- SNSを利用した生徒の在学追跡調査

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE FUJITSU

eラーニングを活用した大学向け入学前教育ご紹介

2008年10月22日

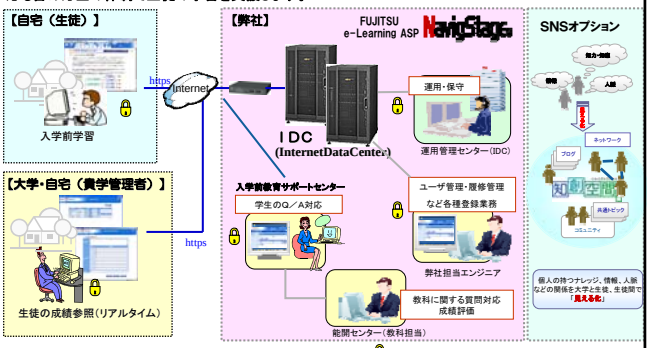
富士通株式会社
文教ソリューション事業本部

Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

弊社入学前教育サービスのシステム概要

FUJITSU

入学前教育には、短期間でサービスが開始可能なアウトソーシングが最適です。
大手進学塾「能開センタ」の運用を行っているワオ・コーポレーションとの協業により、教科内容の質問対応も含め万全の体制で生徒の学習を支援します。

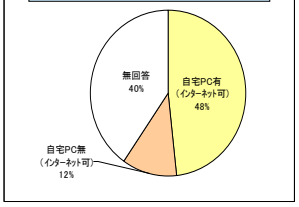


Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

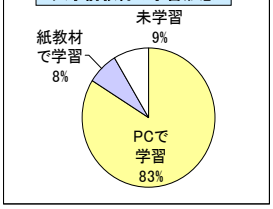
入学前教育受講者のパソコン保有状況と学習形態

FUJITSU

PC保有状況アンケート調査



入学前教育の学習形態



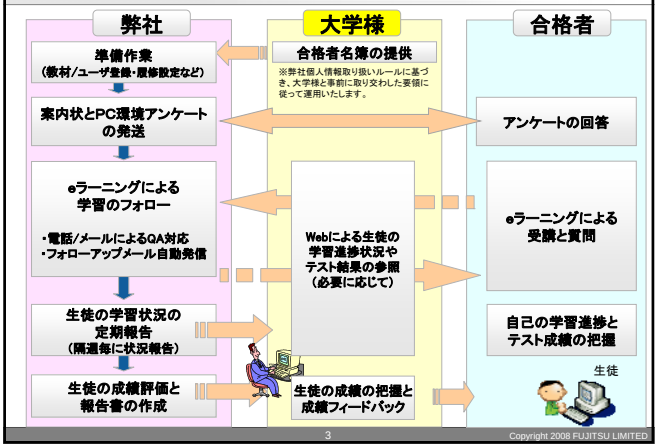
eラーニングによる入学前教育受講者の声

- これからはパソコンの時代ですのでこう言うシステムを使って学習することはいいことだと思いました。
- ネット環境さえあればどこでもできるので良かったです。
- パソコンで行うことで、図が動いたりするのでわかりやすい。
- 進み具合が数字になっていて、どれだけ進んだのかが一目でわかって計画が立てやすかった。
- テストの結果が真夜中でもすぐに分かるしヒストグラフで他の人の進行状況を確認でき、励みになった。

Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

サービス概要とフロー

FUJITSU



Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

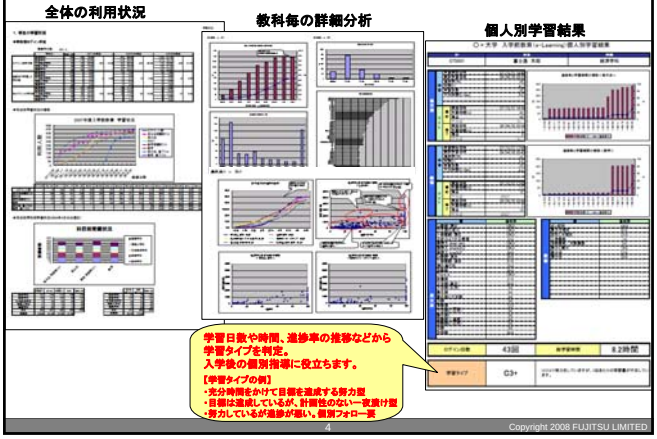
実施報告書（サンプル）

FUJITSU

全体の利用状況

教科毎の詳細分析

個人別学習結果



Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

入学前教育用eラーニング基礎学習教材一覧

FUJITSU

FLASH教材	中学高校英語	中学・高校英語の文法の確認とリスニングの基本をトレーニング可能です。文法解説・演習問題があります。			
	中学高校数学	中学数学および高校数学の内容を基礎から学習可能です。解説と演習問題があります。			
	物理	中学から高校で学習する物理の内容を基礎から学習可能です。解説と演習問題があります。			
	化学	中学から高校で学習する化学の内容を基礎から学習可能です。解説と演習問題があります。			
	生物	中学から高校で学習する生物の内容を基礎から学習可能です。解説と演習問題があります。			
	日本語表現力	レポートの書き方、漢字、文法力、語意力、表現力の学習が可能です。			
	漢文入門	漢文の入門用教材で、返り点の基礎が学習可能です。日本古代史の学習に必要な史料読解の入門となる教材です。			
	統計入門	統計学の入門教材です。統計学の基礎概念を学習することができます。			
シミュレーション型教材	放課後の数学 数学基礎	「0」の使用上の注意、数と式 、命題と論理 を学習可能です。解説と確認テストがあります。			
	放課後の数学 数学Ⅰ	数学Ⅰの範囲である、2次関数、三角比、個々の処理、確率を学習可能です。解説と確認テストがあります。			
	放課後の数学 数列	数列の基礎、等差数列、等比数列、その他いろいろな数列、漸化式、フィボナッチの数列を学習可能です。			
ストリーミング型教材 ※単元解説や問題解説で講義映像を使用しています。	高校数学	二次関数	三角比	個々の処理・確率	数と式
		数列	図形と方程式	三角関数	指数・対数関数
		微分法・積分法	ベクトル	複素数と複素数平面	いろいろな関数
		極限	微分法Ⅱ	積分法Ⅱ	行列
		いろいろな曲線			
	高校英語 英文法1	高校英文法の基礎編（高校1年生レベル）です。やさしい例文を使って、高校英文法の基礎を学習可能です。			
	高校英語 英文法2	高校英文法の標準編（高校2年生レベル）です。			
	高校物理	名物先生の講義を聞きながら、高校物理の内容を学習可能です。解説と確認テストがあります。			
	高校化学	名物先生の講義を聞きながら、高校化学の内容を学習可能です。解説と確認テストがあります。			

Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

SNSオプション　ーなぜ、SNSー

FUJITSU

SNS(SocialNetworkService/Site)とは、「新たな友人関係を広げることを目的に、参加者が互いに友人を紹介し合い、友人の関係、個人の興味・嗜好等を登録してゆく、コミュニティ型のウェブサイト(総務省報道資料より)」です。

入学前の生徒は疑問や不安がいっぱい

■ 入学前教育への疑問や不安
- みんなやっているのかな・・・
- 夜中で聞ける人がいないけど・・・
- 自分の聞きたいポイントを聞きづらいな・・・

■ 入学後のキャンパスライフへの疑問や不安
- 大学の授業についていけるだろうか・・・
- 大学生活になじめるだろうか・・・
- 友達はできるだろうか・・・

インターネット上で
N対Nの
情報交換・共有が可能

SNS

オプションにてご提供

期待できる効果

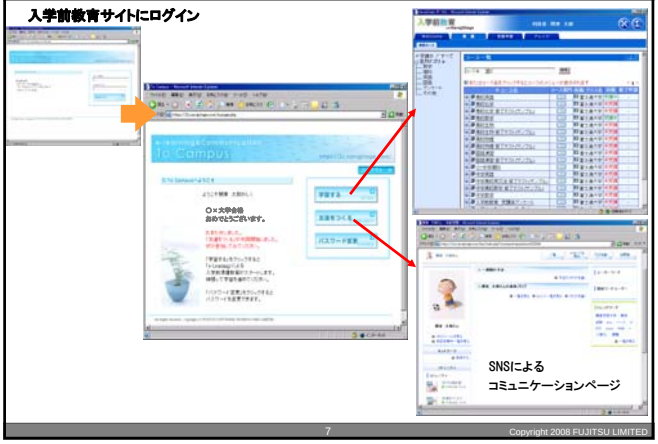
・他の生徒との繋がりを持つことで、一人ではないという気持ちが**入学前教育のモチベーションを向上**
・夜間のサポート対応時間外に発生した問題を過去の記事から自己解決し**学習を止めない。モチベーション維持**
・入学後に対する**不安解消や友達作り**に貢献
・**生徒の「今」**を把握

Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

画面イメージ

FUJITSU

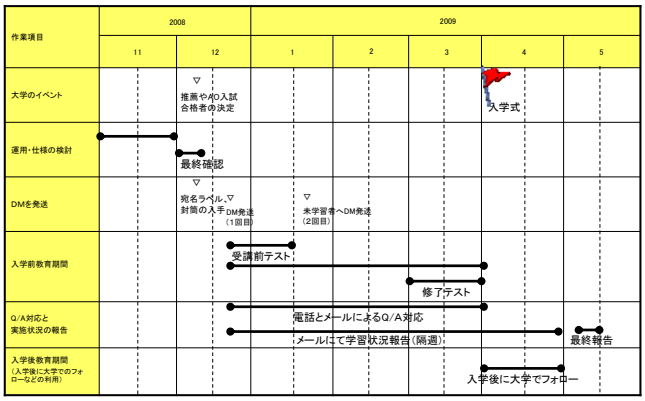
入学前教育サイトにログイン



Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

導入スケジュール(案)

FUJITSU



Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

最後に

FUJITSU

eラーニングの採用により、学習状況の詳細分析と的確な個別指導が可能となります。更に・・・

キャリアアドバイスに有益

・プレスメントテストの結果と併せるとより正確な学力診断が可能です
・学生カルテとの連携により、入学後のキャリア指導にも役立ちます

［面倒見のよい大学］としてイメージアップに貢献

・新しい教育への取り組み姿勢や、生徒への手厚いケアをアピールできます

離学者対策に有効

・学習意欲の低い離学者予備軍の早期発見に役立ちます

Copyright 2008 FUJITSU LIMITED

FUJITSU

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

研究教育環境分科会　選出
2008 年度 合同分科会（分科会代表報告）より

オープンコースウェアの現状と展望

慶応大学ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾒﾃﾞｨｱｺﾝﾃﾝﾂ統合研究機構

福原 美三

サイエンティフィック・システム研究会
2008 年度合同分科会 会合資料

2008 年 10 月 24 日

[教育環境分科会代表報告]

オープンコースウェアの現状と展望

慶應義塾大学 DMC 機構
日本オープンコースウェア・コンソーシアム
福原　美三

[アブストラクト]

OCW は米国マサチューセッツ工科大学(MIT)が提唱し、2001 年から取り組み始めた「正規に提供された大学の講義および関連情報のインターネットでの無償公開」活動である。2004 年からは国際コンソーシアムが組織され、現在では世界中の 150 の高等教育機関が取り組む規模となっている。講演者は慶應義塾大学での OCW プロジェクト責任者、日本のコンソーシアム（JOCW）の代表、国際コンソーシアムの理事の 3 つの立場から OCW の内外の動向に関し紹介し、将来の可能性も展望する。

[キーワード]

OCW、OER、オープンコンテンツ、高等教育、e-Learning

1. はじめに

商用開始以来 10 余年になるインターネットも個人利用率が平成 17 年末に 74.9%、18 年末には 75.7%、人口普及率がそれぞれ 66.8%、68.5%[1]となり、ほぼ完全に普及したことが明らかになった。他方、少子高齢化はさらに拍車がかかり、2007 年度には大学の全入時代に突入したといわれている。このような背景の下で社会人の継続的学習ニーズはますます高くなり、同時に 18 歳人口以外への学習機会提供を経営的重要課題としても捉えている大学の将来構想とも相まって本格的な継続学習社会の実現が期待されている。実際に慶應義塾大学と NTT レゾナント㈱が 2006 年[2]、2007 年[3]に共同で行った 2 回の「大学のオープン化」に関する調査の結果からも、大学の講義情報を活用したいと考えている人が 8 割以上に上っていること、国公私立を問わずなるべく多くの大学が講義情報の公開をして欲しいと考えている人が 6 割以上で最も多いことなどが示された。ここでは世論調査の結果と合わせ、オープンコースウェア（以下、OCW）の現状と展望について紹介する。

2. OCW とは

2.1 歴史とコンセプト

OCW は米国マサチューセッツ工科大学(以下、MIT)[4]が提唱し、2001 年から取り組み始めた「正規に提供された大学の講義および関連情報のインターネットでの無償公開」活動である。

現在では世界中の高等教育機関が取り組む規模となっている OCW の共通的な基本コンセプトは以下のとおりである。

(1) 大学で正規に提供された講義の実体を提供するものであること、すなわち「大学内でその科目を履修した者に履修証明を与える目的で提供されている講義」が OCW の正式な対象であり、公開講座や講演会などの講演は大学として正規に提供しているものであっても狭義の OCW とは呼ばない。この背景は OCW のコンテンツが高等教育の機会に恵まれない地域の人々の教育機会提供手段として正式に活用できるものとして位置付けているからである。

(2) 提供されたコンテンツは非営利かつ教育目的利用に限定して無償での利用・複製・再配布・翻訳を含む変更を認めることとしている。この背景も（1）と同様に仮に発展途上国の高等教育機関の教員が自らの大学等での講義の質を向上する目的で活用することを想定すると、提供されているコンテンツを複写し、また一部を翻訳して自分の講義の中に組み込んで活用することが必須となるからであり、さらにそのコンテンツが再度利用されることも広く教育の質を向上させるために許容されるべき

であると考えているからである。ちなみにこの無償での利用許諾は「著作権の放棄」ではない。また、著作者の別の機会での有償提供を妨げるものでもない。世界の多くのOCWコンテンツにはオープンなコンテンツに関する著作権の扱いとして国際的に広く認知されつつあるクリエイティブ・コモンズライセンスが付与されており、著作者名の表示・非営利使用などの利用条件が明示されている。

(3) 組織の正式な活動として OCW を提供している大学がほとんどではあるが、サイトのコンテンツ利用者に対しては教員・大学としての質問・問い合わせなどへの対応は行わないとしている。そして、多くの OCW サイトでは提供者側の一方的な情報発信に留まっている。このことが Web2．0時代に適応できていないとの批判があることは事実である。しかしながら、この位置付けにも明確な理由・背景が存在する。一般に多くの大学では情報技術の導入に伴い、多くの教員が新たな負荷を感じている傾向があり、大学外の人々の無制限な問い合わせに対応する余裕はなく、可能な範囲での対応で構わない、との前提を置いたとしてもこの活動に積極的に協力できる教員は非常に限られてしまう。特に「全ての講義」の公開を前提として OCW を開始した MIT においては基本的に教員へのあらたな負担は限定的であることを保証する必要があった。そのために OCW サイトにおいて明示的に「教員は一切対応しない。」と宣言している。従って先ずは全学規模での講義公開の枠組みを定着させるため、敢えて一般利用者の便益を後回しにしたと解釈する必要がある。もちろん、学習者の様々な形態での学習支援は今後の重要な課題であることはいうまでもない。

(4) OCW の最低構成要素は「シラバス」「カレンダー」「講義ノート」である。この理由は大学で提供された講義の事実を伝えることができ、教育的利用に供し得る情報という理念に基づくものである。多くの大学で主として在学生向けにシラバスを Web で公開している。しかし、ほとんどの内容は講義提供教員が事前に記述した内容であり、場合によってはシラバスを修正せず数年間放置し、講義自体と既に内容的に乖離していたり、記述レベルが浅く、教育目的はもとより具体的な講義内容を推察することも困難なケースもあるのが実態である。しかしながら、OCW は事実として提供された講義ノートをそのまま公開することが骨子となっており、本質的に講義内容を忠実に表現するものである。

2.2 日本の OCW

MIT が OCW を開始した時点で 2 つの目標が設定された。一つは OCW の MIT としての実現であり、そのための標準的なワークフローモデルを確立し、その支援システム・体制を整備することであった。もう一つはここで確立した MIT モデルを一般化し、世界に普及・展開することであった。後者の目的で 2004 年から日本の主要大学が MIT から OCW 活動に関しての説明・勧誘を受け、当初その趣旨に賛同した 6 大学（大阪、京都、慶應義塾、東京工業、東京、早稲田）で OCW サイトを同期して立ち上げ、同時に連絡組織を設立することを決定し、2005 年 5 月 13 日に全学長同席の共同記者会見を行い、OCW 活動の開始と連絡会の発足を発表した。サイト立ち上げにあたって利用者に意義・価値を認めてもらうためには一定の科目数が必要との判断から各大学 10 科目の公開を最低条件として OCW サイト公開を目指すこととして準備し、結果的には公開時点で 6 大学の合計 153 科目を公開するところから開始した。その後、3 大学（九州、名古屋、北海道）、1 機関（メディア教育開発センター）が参加し 2006 年末の時点で 10 機関の活動となった。また、先行して開始した 6 大学においても一定の運用ノウハウを蓄積したこと、また国際的にもコンソーシアムが形成される見通しが明確になったことから 2006 年 4 月 20 日に京都大学にて国際会議（International Conference on Opencourseware 2006）を開催し、同時に記者会見を行い、日本オープンコースウェア・コンソーシアム（以下、JOCW）[5]の設立（連絡会組織の発展的拡大）を発表した。その後、会員大学、賛助会員を増やし、さらに 2007 年 11 月には一般企業にもコンソーシアム会員としての門戸を開き、継続的学習のための社会基盤形成を目指す体制とすることとした。2008 年 10 月時点では正会員（大学）20、准会員（非営利団体）6、賛助会員（企業）11、合計 37 の組織が加盟する規模となっている。また、各大学の OCW サイトへの月間訪問者も徐々に増加し現在では約 40 万人となっている（図 1）。提供している情報の形態もテキスト中心の講義ノートに加えて講義ビデオの配信も増加の傾向にある。

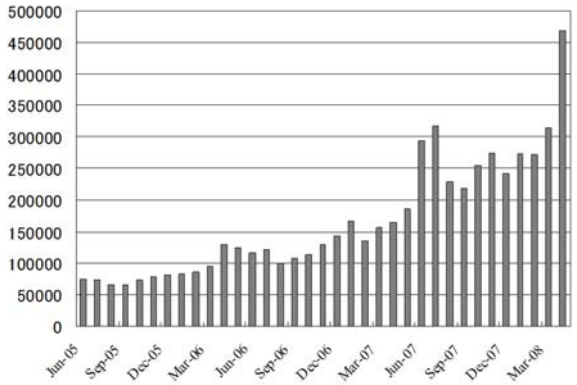


図1．JOCW全サイトへの月間訪問者数

2.3　世界の OCW

先に述べたように MIT が主導して始まった OCW であるが、2006 年には国際コンソーシアム [6]が形成され、2008 年 10 月時点では 20 カ国150の団体（ほとんどが大学）が加盟する規模となっている。また、先行した MIT においては当初の計画通り 2007 年 11 月に公開可能な全ての講義の公開を達成し、次のフェーズに移行したことを盛大に発表した。日本以外で特に活動に特筆すべきものがある国は中国、フランス、スペインである。中国は CORE(China Open Resources for Education)という国家コンソーシアムを形成し、13の主要大学とそれを含む31の大学からなる組織を形成し、精力的に OCW 活動を推進している。当初は MIT コースを中国語に翻訳して活用することが主たる活動であったが、現在はオリジナルコースの公開も進めている。フランスはパリにある11の工科系大学のコンソーシアム ParisTech "Graduate School"で OCW を推進している。スペインは Opencourseware Universia という名称の16大学からなるコンソーシアムを形成し、MIT コースをスペイン語化および独自のスペイン語コースを主として中南米のスペイン語文化圏向けに公開する活動を行っている。国際 OCW コンソーシアムの組織が今年さらに確固たる形態に移行することになっており、世界レベルでの活動はより活発になると思われる。

3.　OCW への期待と可能性

3.1　世論調査結果

日本での OCW 開始から1年半を経過した 2006 年末にインターネットを活用した第 1 回の世論調査を実施し、2007 年にもほぼ同様の内容・規模で第 2 回の世論調査を行った。詳細な内容は慶應義塾大学のプレスリリースとして公開されており、そちらを参照されたいが、概略は以下の通りである。

(1) 大学の講義内容公開について、90%以上が肯定的評価
(2) 講義内容を公開している大学の認知度は上昇傾向
(3) 大学の講義内容を見られる Web サイトを利用したいと回答した人は全体の 8 割以上(図 2)
(4) インターネットで見たい講義は「経済学」「情報科学」など実用的な講義が人気

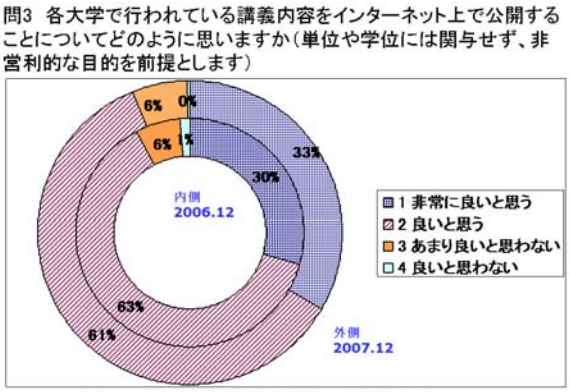


図2.　世論調査結果例（利用意向）

という結果が得られた。また、講義内容を公開して欲しい大学の種類については国公私立を問わずできるだけ多くの大学からの公開を希望する人の割合がほぼ3分の2でトップとなった。見たい講義の分野について「医学」は 23.4%で「経済学(33.3%)」「情報科学(33.3%)」「経営学・マーケティング(32.9%)」「文学(27.8%)」についで高い比率となっており、一般市民の中でも医学専門知識を含む医学関連講義への期待は高い。

2 年にわたる世論調査から日本も本格的な継続学習社会を迎える期待が高まっており、その中で高等教育機関の果たすべき役割は大きいと考えられる。

3.2　参加教員の声 [7]

一方で、この取り組みに参加した教員の意識についても慶應義塾大学では当初参加した教員 11 名に詳細なインタビューによる意識調査を行った。その主要な内容は以下の通りである。

OCW による教育情報公開について、「教育情報公開に関心はあったが、個人での公開は難しかったので、OCW がよいきっかけになった」という意見が複数の教員から寄せられた。また、「公開にあたっての講義内容整理の過程自体が非常に勉強になった」、との意見、「公開後にあらためて自分の講義情報を見て、講義テーマにより情報量に差があることなど改善点がわかった」、といった講義内容の質的向上への貢献を示唆する回答も複数あった。また、最近講義ビデオを公開した文科系のベテラン教員は「あらためて自分の講義を見て表現方法・態度を反省し、次回から改善した」という声を寄せた。

国際的な発信に関しては、「一生行くことのないかもしれない国の人々が OCW を通じて自分の講義を利用してくれればこれほどやりがいのあることはない」という意見や、「英語で発表する機会の少ない教員が海外に向けて情報を発信できるいいチャンスになる」という回答もあった。これは慶應義塾大学で開始した領域が人文社会科学系であることにも起因した意見と思われる。 英語での情報提供にあたり、「日本の大学生向けのロジックをそのまま異なる文化背景を有する学習者に提供するのは難しいと

考えて変更した」、という声もあった。また、講義の翻訳はOCWスタッフ側で行ったが、その翻訳内容に対して、「（アカデミックな場に発表するには）不満足」だったため、自分で英訳しなおした、あるいは大部分を修正した、との意見が多数あった。このように、国際発信に関しては、教員・研究者としての新たなやりがいや国際的な進路を切りひらく可能性がある一方で、具体的に言語や内容の質を確保するには克服すべき課題があることが明らかになった。また、慶應義塾大学が OCW を実施するにあたって狙いとしたことの一つは教員の情報化に対する意識改革であったが、教員の１人は「今後はOCWに利用しやすいことも考えて授業で積極的にパワーポイントを使いたい」と述べていた。別の教員は、「大学教員にとってITリテラシ向上は非常に重要だが、講習会を実施しても参加率が低いので、OCWを通じてリテラシを高めるサポート体制ができればいいと思う」、とコメントを寄せた。インタビュー結果からはOCW が IT リテラシ向上に貢献する可能性が大きく、教員の側もそれを期待していることが読み取れた。

3.3 将来展望

日本での OCW は開始後 3 年弱を経て、参加大学も 3 倍に増加し、公開コース数も7，8倍となり、徐々に軌道に乗りつつある。しかしながら、各大学の応分負担による活動基盤は未だ十分に強固とは言えず、先に述べた世の中の期待に十分応え得る活動にはなっていない。本格的な産官学連携による基盤構築を目指すべき段階にきていることは事実であるが、そのためにも認知度が未だに低いという点、およびこの種の活動に主体的に参加したいという教員が必ずしも多くないことなどは解決すべき喫緊の課題である。これはある意味では鶏と卵の関係に似ており、認知度が上がり、潜在ニーズが顕在化できれば参加を希望する教員は自ずと拡大し、大学にとってもメリットが具体的になり、教員へのインセンティブを明確にすることも容易になると期待できる。特に、日本の OCW は主要な大学が大学レベルで積極的な関与をしており、公開講義数が拡大してくるとその価値は飛躍的に高まると思われる。同一分野についての専門知識を主要な大学間で比較検討および利活用できる可能性は世界的にも日本のOCW が一歩リードしており、これらのコンテンツの世界全体への教育的貢献の可能性も決して小さくない。JOCWのWebサイトではその可能性実証を目的として全OCWサイトの横断検索を提供している。OCW が将来、知識社会における知識循環の中核となり、産官とも協調・連携しながら各大学がその推進役として知識社会を支える存在となることもあながち絵空事ではないと思う。

4. まとめ

大学の講義公開活動である OCW について背景と現状および将来展望について述べた。この活動が潜在需要の高い活動であり、OCW そのものは最終プロダクトではなく、あくまでも継続学習社会の実現を牽引する中間的な存在に過ぎないと考えている。しかしながら、Wikipedia に代表される利用者発信・参加型の大規模知識が広く認知・活用されていることは事実としても、かならずしもその信憑性については保証されていないこと、それを十分認識した上で活用できる利用者ばかりではないことなどを想定すると、大学が正規に提供している専門知識を広く提供することの意義は信頼できる知識社会基盤形成の観点からも重要であると思われる。ここでは筆者の独断・独善が含まれることは承知の上でOCWに関する現状と展望を述べたが読者各位におかれては是非実際に体験され、その上で種々の建設的ご意見・ご批評が賜れれば幸いである。

参照文献・参考 URL：

1)総務省通信利用動向調査 URL http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/070525_1.html

2)慶應義塾大学プレスリリース Web サイト http://www.keio.ac.jp/pressrelease/ 070208.pdf

3)慶應義塾大学プレスリリース Web サイト http://www.keio.ac.jp/pressrelease/080205.pdf

4)MIT OCW Web サイト http://ocw.mit.edu/

5)日本オープンコースウェア・コンソーシアム Web サイト http://www.jocw.jp/

6)OCW 国際コンソーシアム Web サイト http://www.ocwconsortium.org/

7)福原美三.日本におけるオープンコースウェアの現状と課題・展望.情報管理 2006;49(6):301-12.

サイエンティフィック・システム研究会

オープンコースウェアの現状と展望

福原　美三

y-fuku@dmc.keio.ac.jp

慶應義塾大学　DMC機構　教授

日本オープンコースウェア・コンソーシアム　代表幹事

Director, Opencourseware Consortium

KEIO 150
Design the Future

06 Keio University

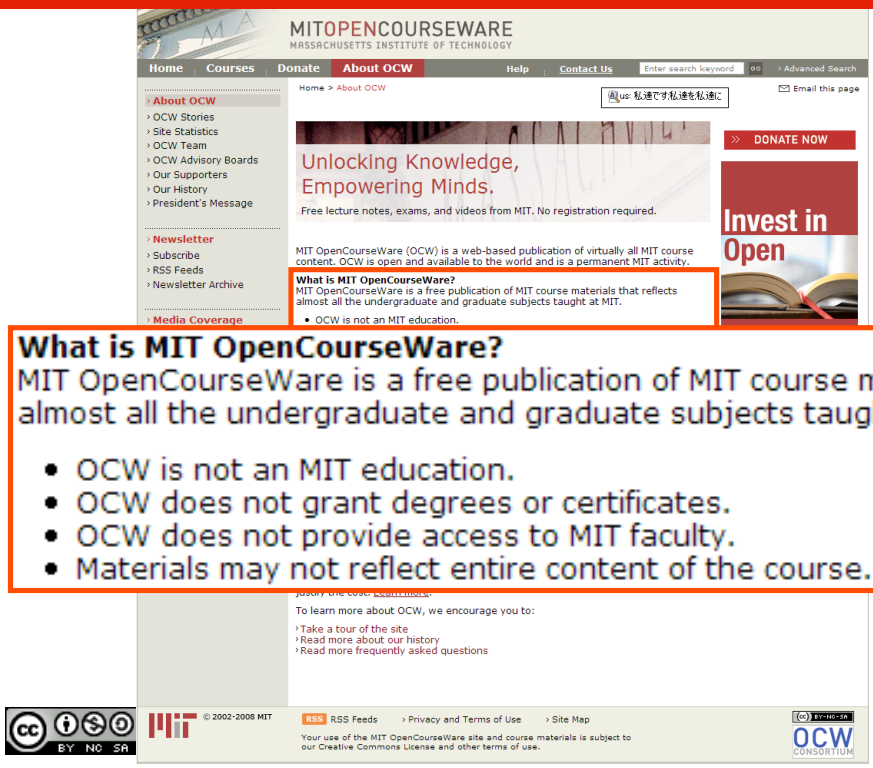
サイエンティフィック・システム研究会

オープンコースウェア（OCW)とは？

- MIT（米国、Massachusetts Institute of Technology）が2001年に開始した、「大学の正規に提供された講義情報のインターネットでの無償公開」

KEIO 150
Design the Future

オープンコースウェア（OCW)とは？



What is MIT OpenCourseWare?
MIT OpenCourseWare is a free publication of MIT course materials that reflects almost all the undergraduate and graduate subjects taught at MIT.

- OCW is not an MIT education.
- OCW does not grant degrees or certificates.
- OCW does not provide access to MIT faculty.
- Materials may not reflect entire content of the course.

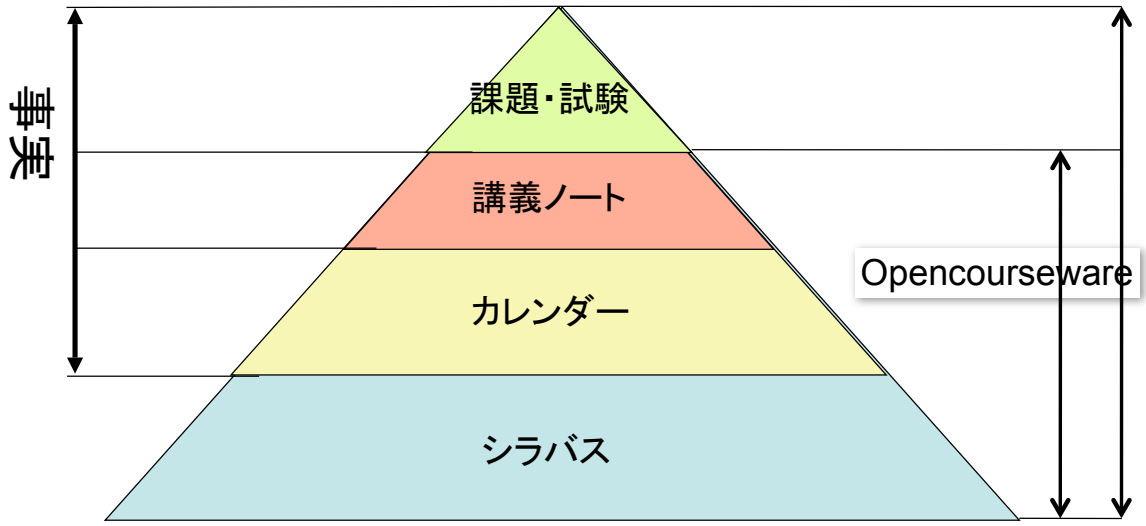
BY NC SA

KEIO 150
Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

オープンコースウェア（OCW)とは？

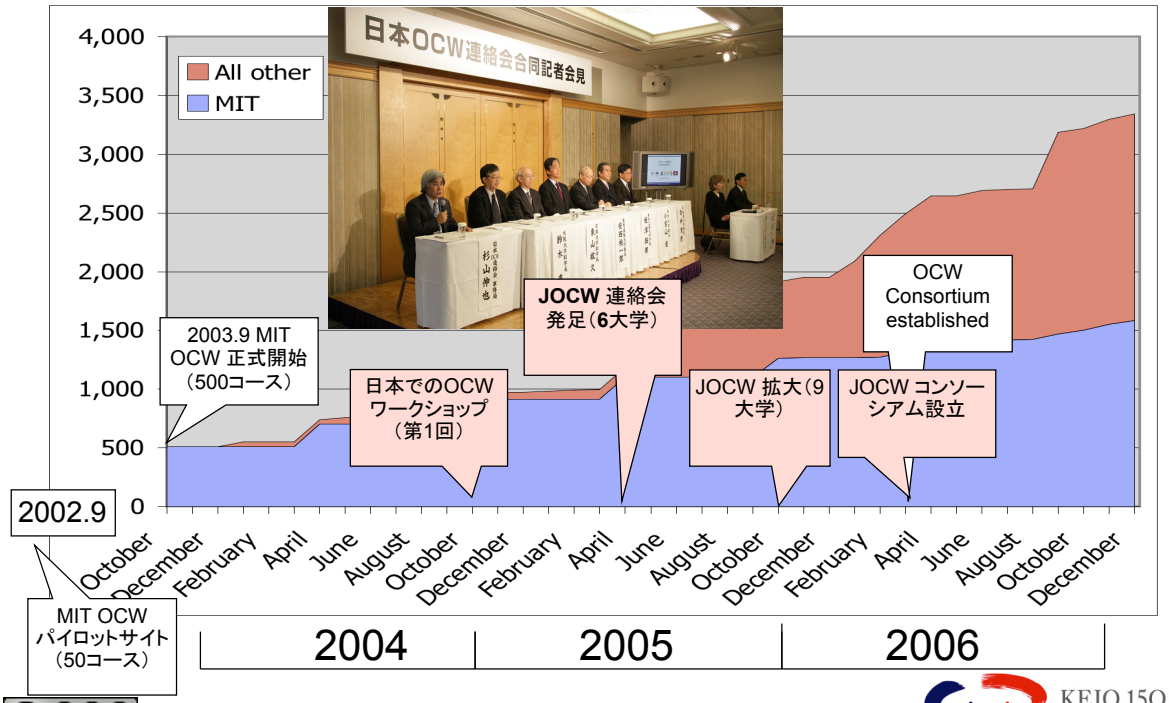
- 公開情報の定義



BY NC SA

KEIO 150
Design the Future

OCWの歴史と公開コース数



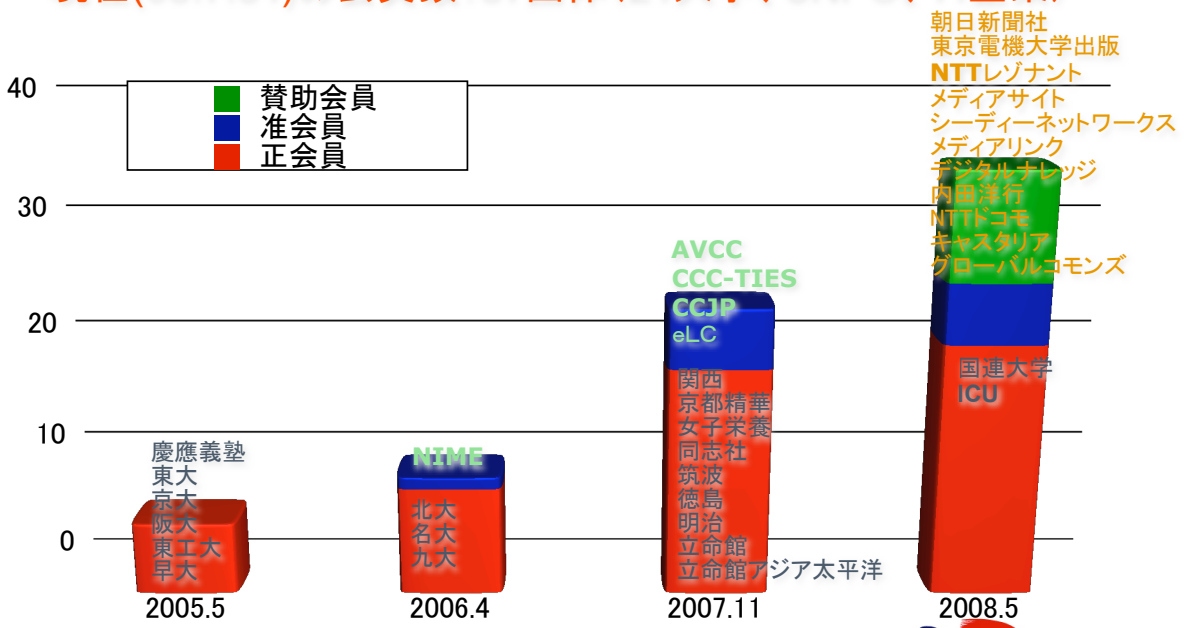
BY NC SA

KEIO 15O
Design the Future

JOCW JAPAN OCW CONSORTIUM

会員数

現在(08.7.31)の会員数：37団体（21大学、5NPO、11企業）



BY NC SA

KEIO 15O
Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

JOCW JAPAN OCW CONSORTIUM

会員規定

会則より第5条 （会員の種類）

本会には正会員、准会員、賛助会員をおく。

正会員：本会は学校教育法第5章で定められた大学等であって、本会の目的（第3条）に賛同し、機関全体の正式な意思決定手順を経てオープンコースウェアの活動を開始することを決定した機関を正会員とする。

准会員：オープンコースウェア活動の援助・普及に大きく関わる非営利機関であって、本会の目的（第3 条）に賛同し、機関内の正式な意思決定の手順を経た機関を准会員とする

賛助会員：オープンコースウェア活動の援助・普及に大きく関わる機関であって、本会の目的（第3条）に賛同し、機関内の正式な意思決定の手順を経た機関を賛助会員とする。

BY NC SA

KEIO 150 Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

JOCW JAPAN OCW CONSORTIUM

会員としての義務と権利

正会員：10コース以上のOCW提供

コース提供は英語に必ずしも拘らない

JOCWサイトからのリンクおよび各種機能・ノウハウの提供

賛助会員：OCW活動の真摯なサポート

会費

正会員：年額 2 万円

準会員：年額 2 万円

賛助会員：年額 5 万円

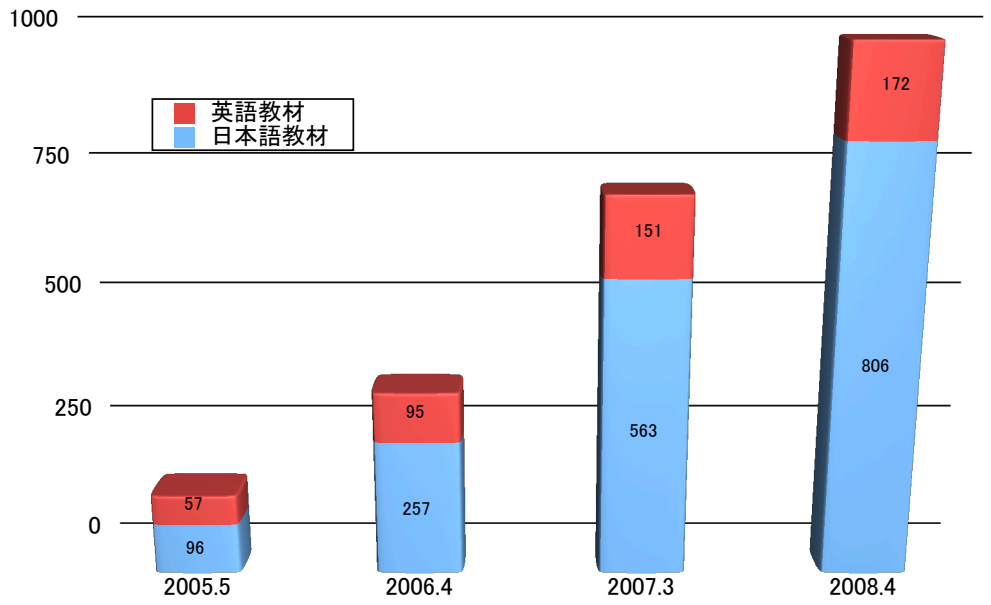
BY NC SA

KEIO 150 Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

JOCW JAPAN OCW CONSORTIUM

全公開コース数

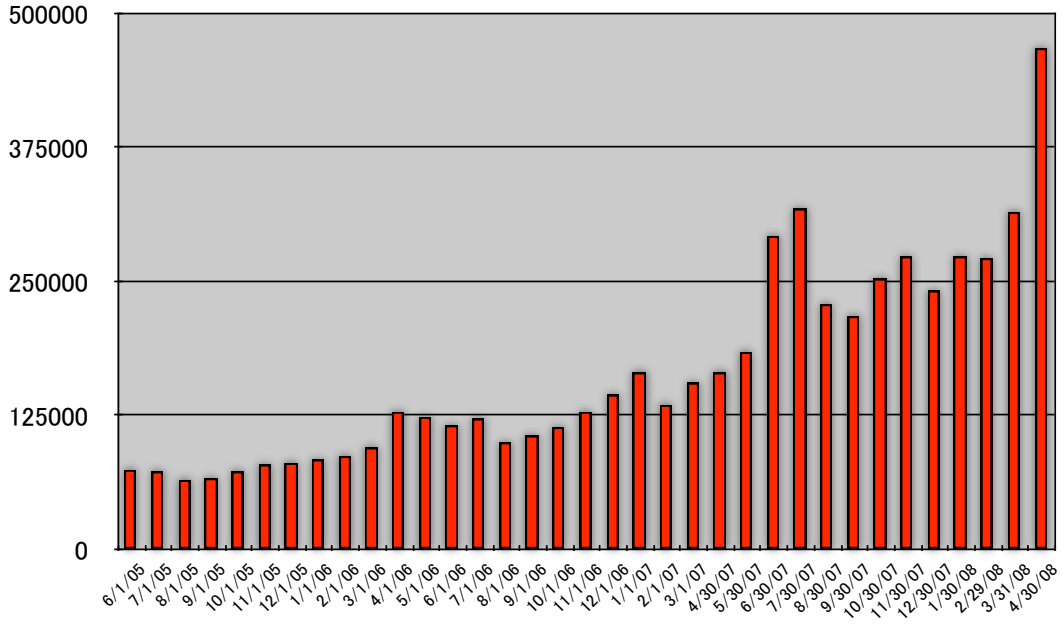


BY NC SA

KEIO 15O Design the Future

JOCW JAPAN OCW CONSORTIUM

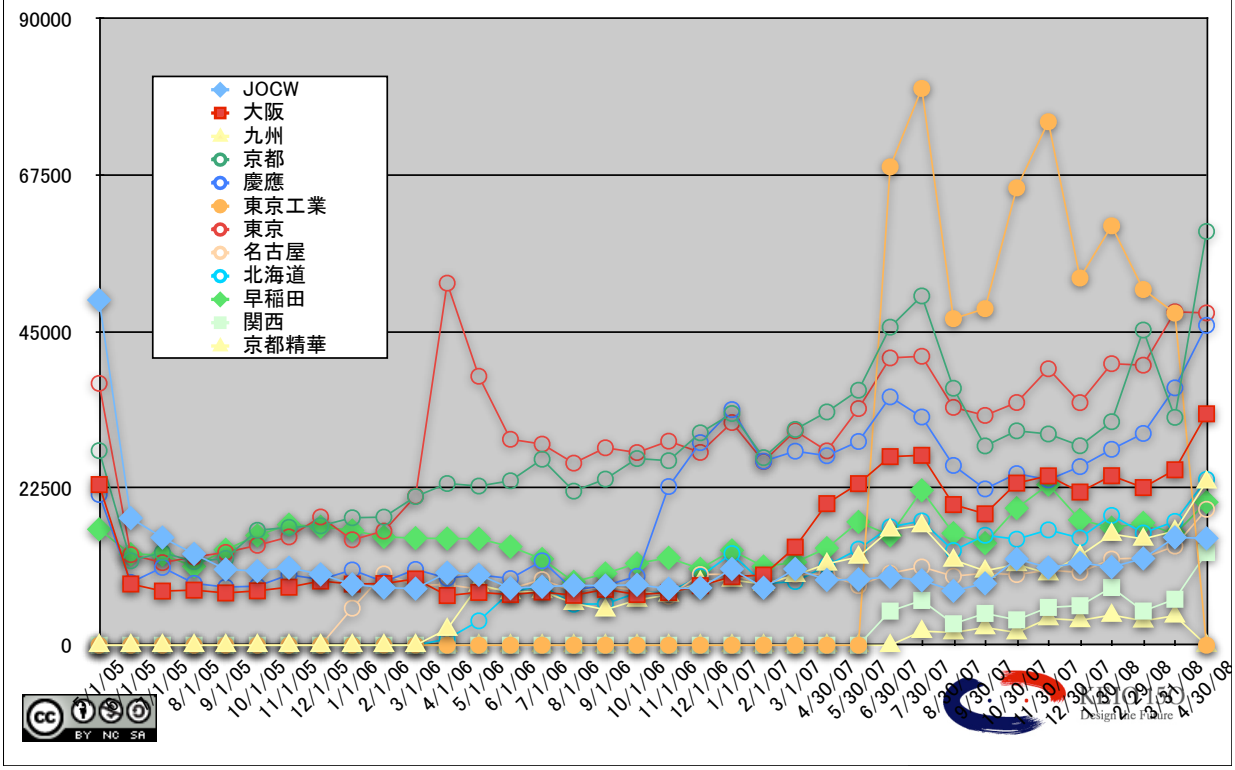
全OCWサイトへの訪問者数推移



BY NC SA

KEIO 15O Design the Future

OCWサイト訪問者数：各大学の比較



BY NC SA

サイエンティフィック・システム研究会

国内ＯＣＷコース横断検索

- **OCW会員大学での講義の横断検索**をコンソーシアムサイト（www.jocw.jp)で提供

BY NC SA

KEIO 150
Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

国内ＯＣＷコース横断検索

BY NC SA

サイエンティフィック・システム研究会

JOCW映像共有サイト

JOCW映像共有サイト

世界のOCW

- 国際コンソーシアム：組織自立化(2008.4)
  1. 19カ国、130機関の参加
  2. 規約整備、役員体制　１０人の理事選出

Institutional Board Representatives

Two Years:

- ***Stephen Carson - MIT (United States)***
- ***Yoshimi Fukuhara - Keio University (Japan)***
- ***Andy Lane - The Open University (United Kingdom)***
- ***Phillip Schmidt - University of Western Cape (South Africa)***

One Year:

- ***Meena Hwang - Korea University (Republic of Korea)***
- ***Jesus Arriaga - Universidad Politecnica de Madrid (Spain)***
- ***Jose Escamilla - Technologico de Monterrey (Mexico)***
- ***Anka Mulder - Delft University of Technology (Netherlands)***

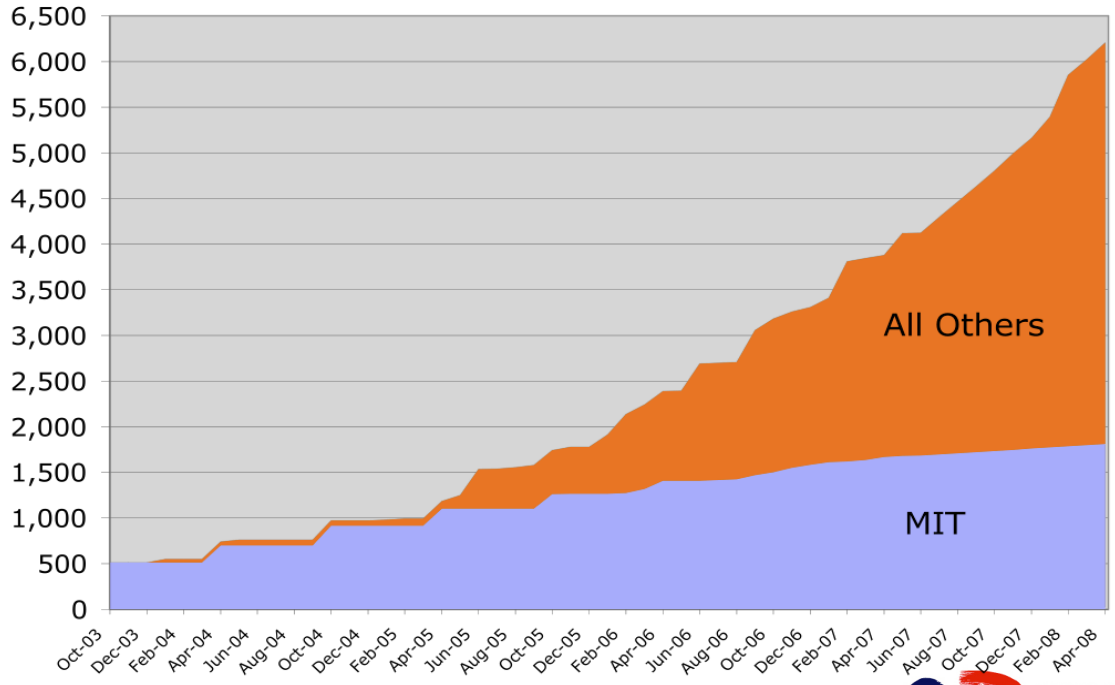
Affiliate Board Representatives

- ***Brandon Muramatsu - Center for Open and Sustainable Learning (United States)***
- ***Fun-Den Wang - China Open Resources for Education (China)***

BY NC SA

KEIO 150
Design the Future

OCW全世界公開コース数の推移



BY NC SA

KEIO 150
Design the Future

各国の組織的なOCWへの取り組み

- 中国
  - CORE(China Open Resourses for Education
- スペイン
  - Universia
- 韓国
  - KOCWC
- 台湾
- ベトナム
- インドネシア など

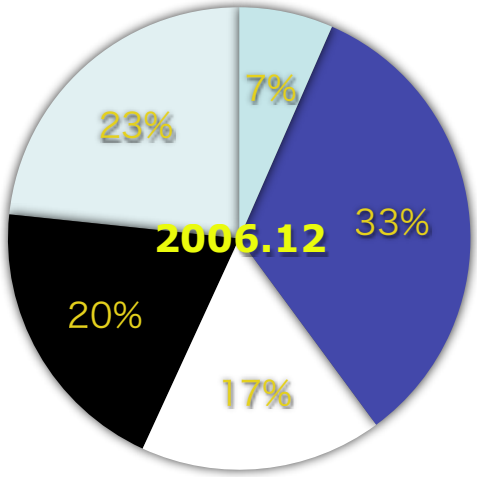
BY NC SA

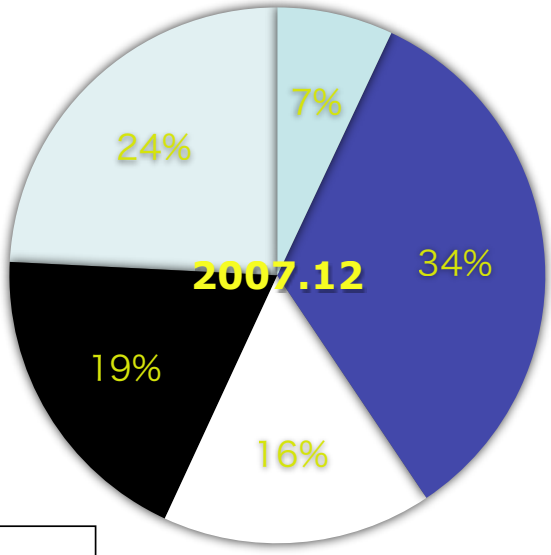
KEIO 150
Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問2　あなたは、社会人になってから、研修や通信教育、スクール等で自ら進んで学習機会を得たことがありますか





- 現在行っている
- 過去に行ったことがある
- これから行いたいと思っている
- 過去に行ったことはなく、これからも意向はない
- まだ社会人になっていない

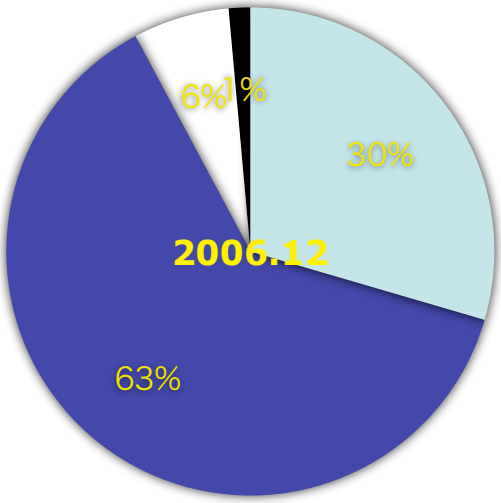
BY NC SA

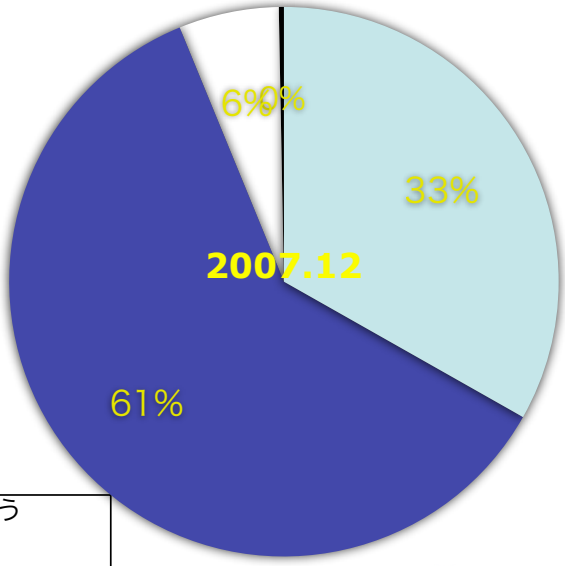
KEIO 150 Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問3　各大学で行われている講義内容をインターネット上で公開することについてどのように思いますか（単位や学位には関与せず、非営利的な目的を前提とします）





- 非常に良いと思う
- 良いと思う
- あまり良いと思わない
- 良いと思わない

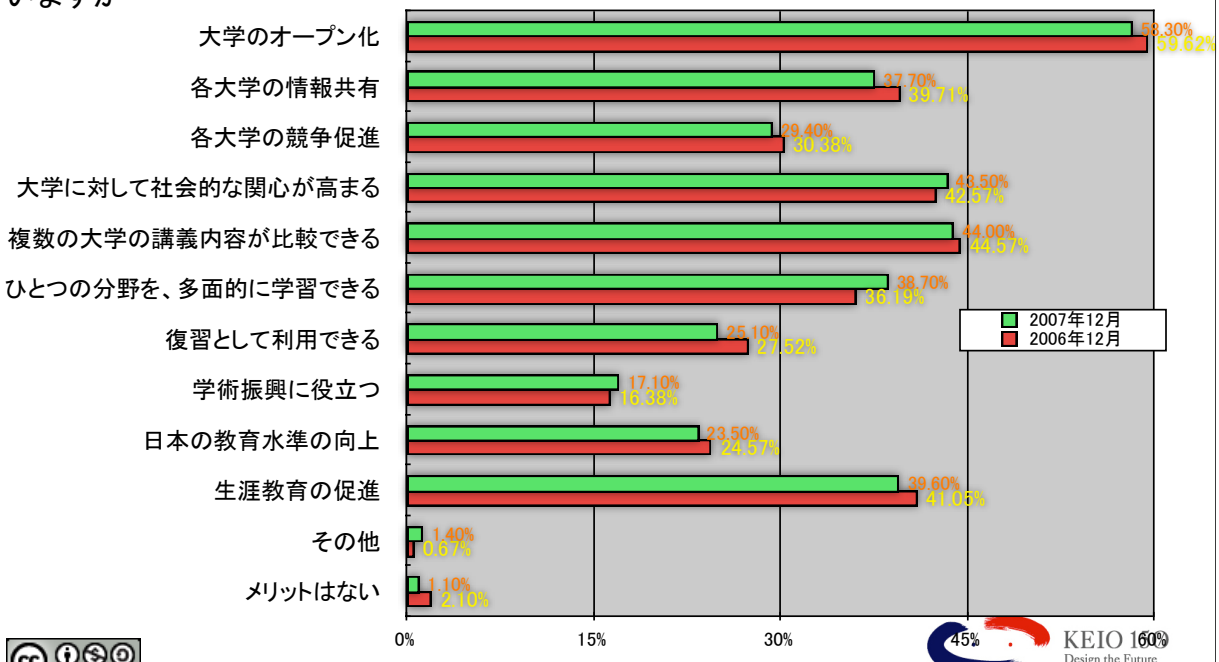
BY NC SA

KEIO 150 Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問4　各大学がそれぞれの講義内容を公開することに、どのような社会的メリットがあると思いますか



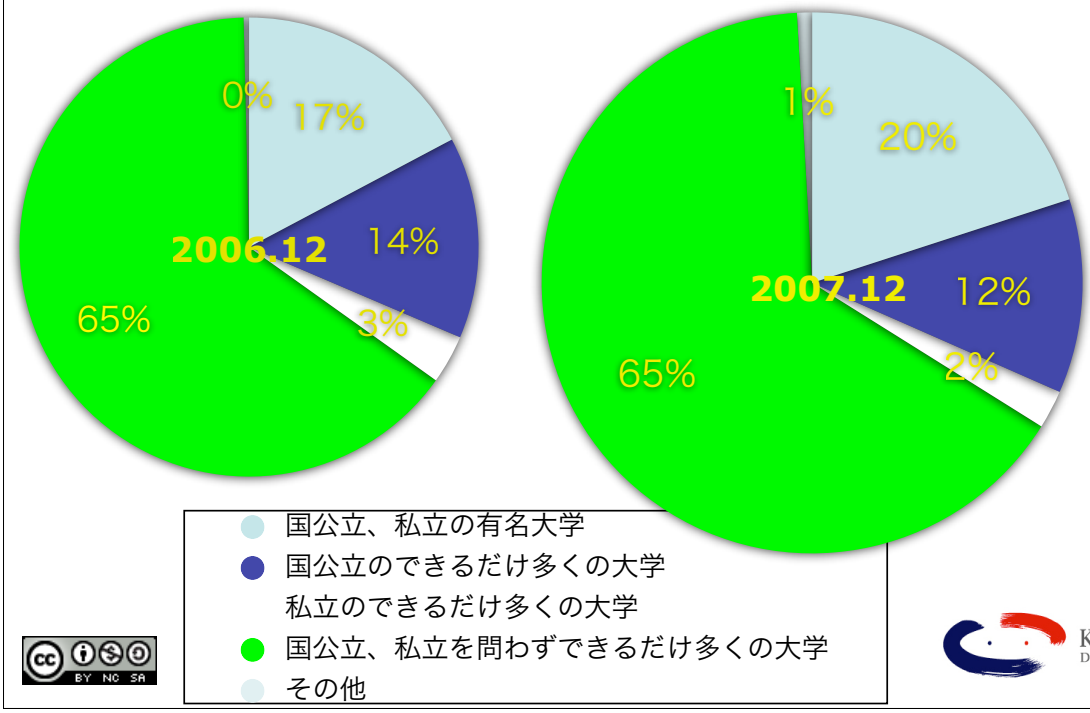
BY NC SA

KEIO 150 Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問5　講義内容を公開する大学は、どのような規模で必要と思いますか

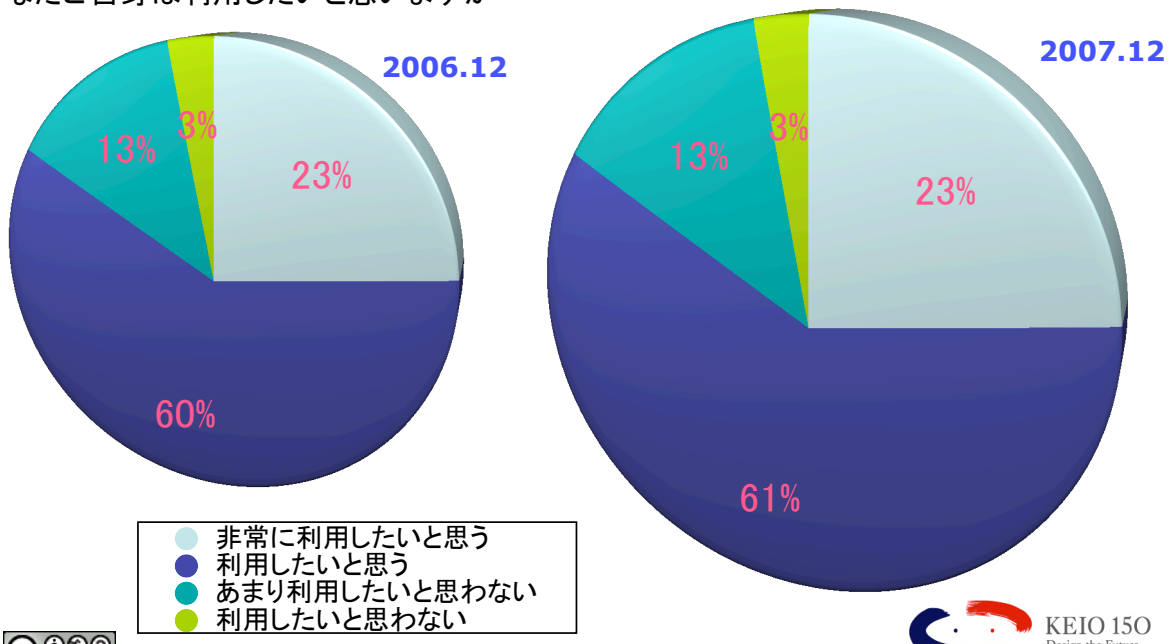


BY NC SA

KEIO 150 Design the Future

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問6　インターネット上で様々な大学の講義内容が見られるサイトがあった場合、あなたご自身は利用したいと思いますか



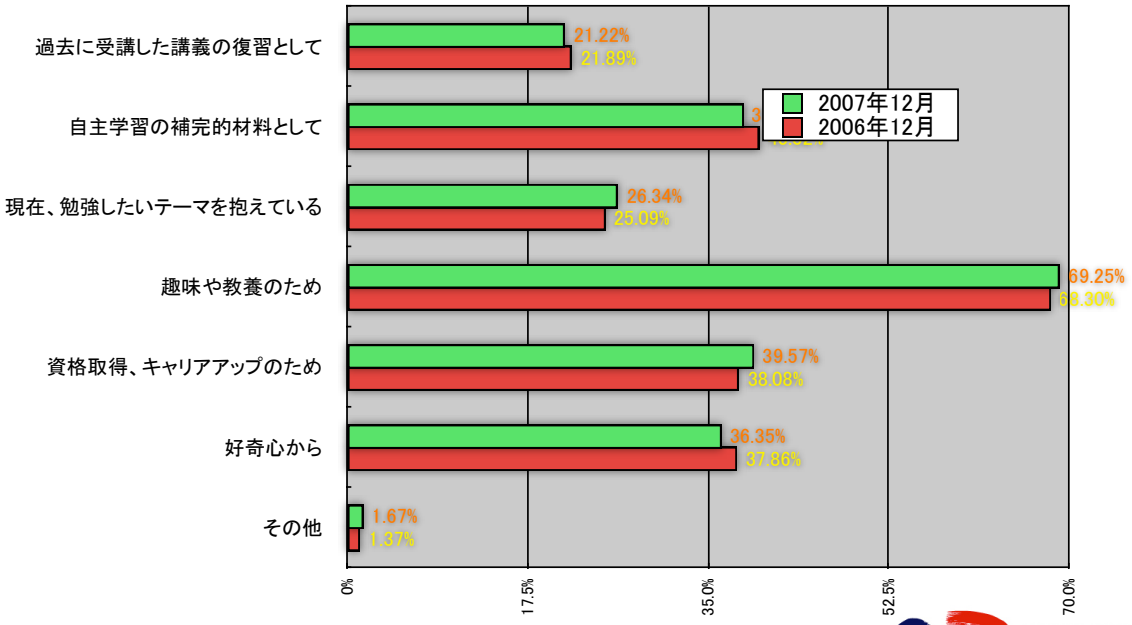
KEIO 15O
Design the Future

BY NC SA

サイエンティフィック・システム研究会

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問7　どのような目的で、利用したいと思いますか



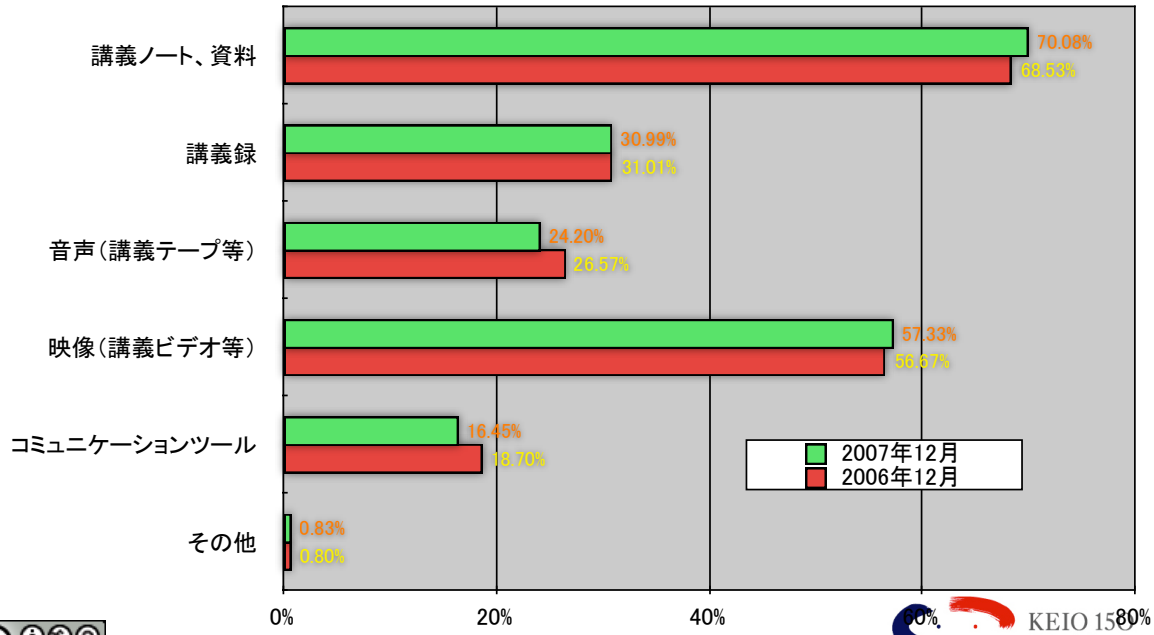
KEIO 15O
Design the Future

BY NC SA

サイエンティフィック・システム研究会

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問12　インターネットで大学の講義を見る場合、どのような素材がほしいと思いますか



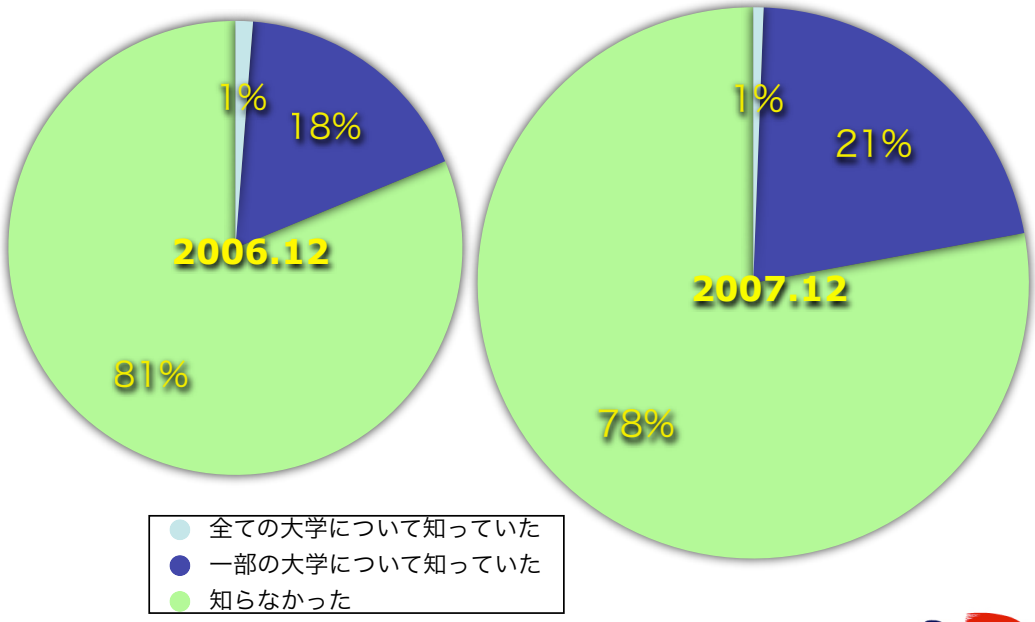
BY NC SA

KEIO 15O Design the Future

サイエンティフィック・システム研究会

「大学のオープン化」インターネットリサーチ結果（抜粋）（実施時期：2006.12, 2007.12　調査人数各1000人）

問15　以下の大学がネット上で講義を公開していることをご存知ですか



BY NC SA

KEIO 15O Design the Future

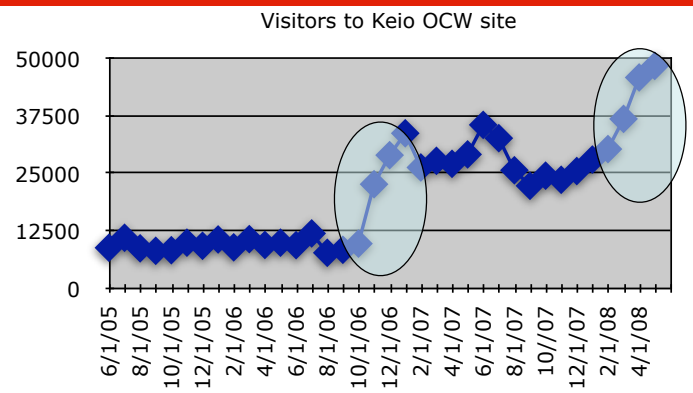
慶應義塾OCW

- 文系学部の専門科目から公開
- 日英同時公開から開始
- 最近のトピックス
  - 映像配信
  - Podcasting
  - 150年記念事業関連映像の公開

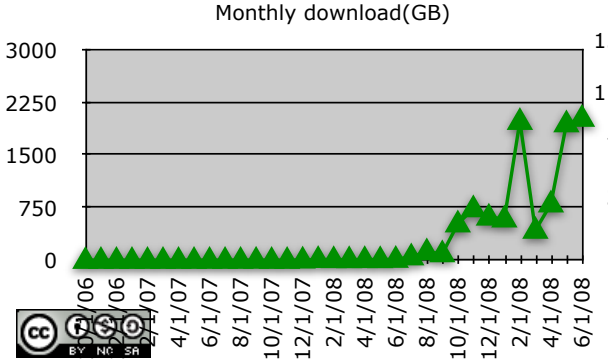
BY NC SA

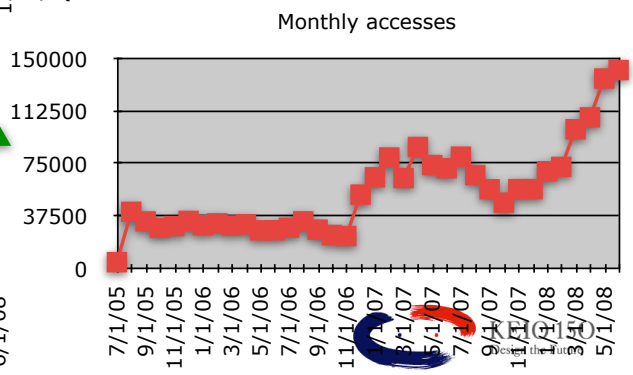
KEIO 150
Design the Future

Statistics of Keio OCW site



Sub-goal of 2007
Monthly visitors：50000
Monthly download：2.0TB
Monthly access：140,000





BY NC SA

Opening up special lectures to iTunes

BY NC SA

サイエンティフィック・システム研究会

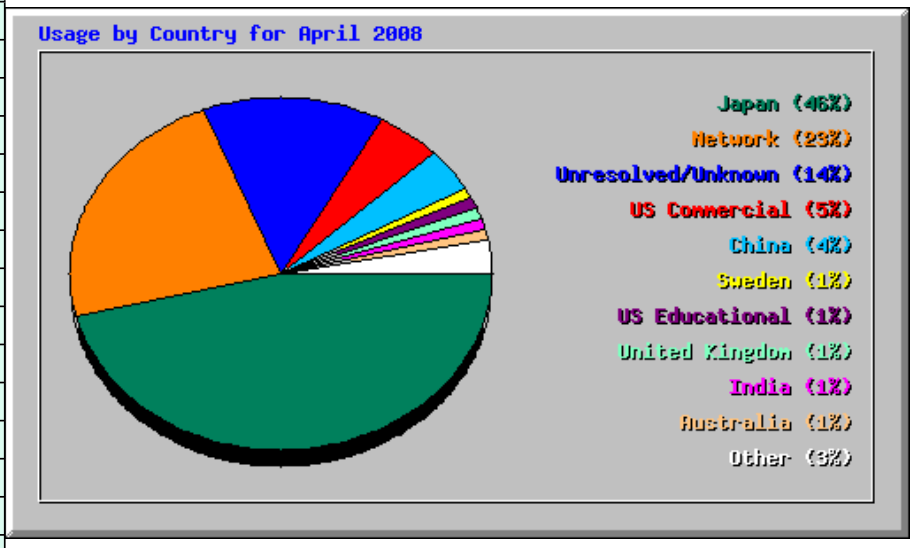
Opening up Keio OCW to iTunes

BY NC SA

慶應義塾OCWサイトへのアクセス

1	Japan
2	Network
3	Unresolved/Unknown
4	US Commercial
5	China
6	Sweden
7	US Educational
8	United Kingdom
9	India
10	Australia
11	Taiwan
12	Peru
13	Italy
14	Viet Nam
15	Pakistan
16	Germany
17	Hong Kong
18	Non-Profit
19	France
20	Mexico

2008.4　1ヶ月のデータ

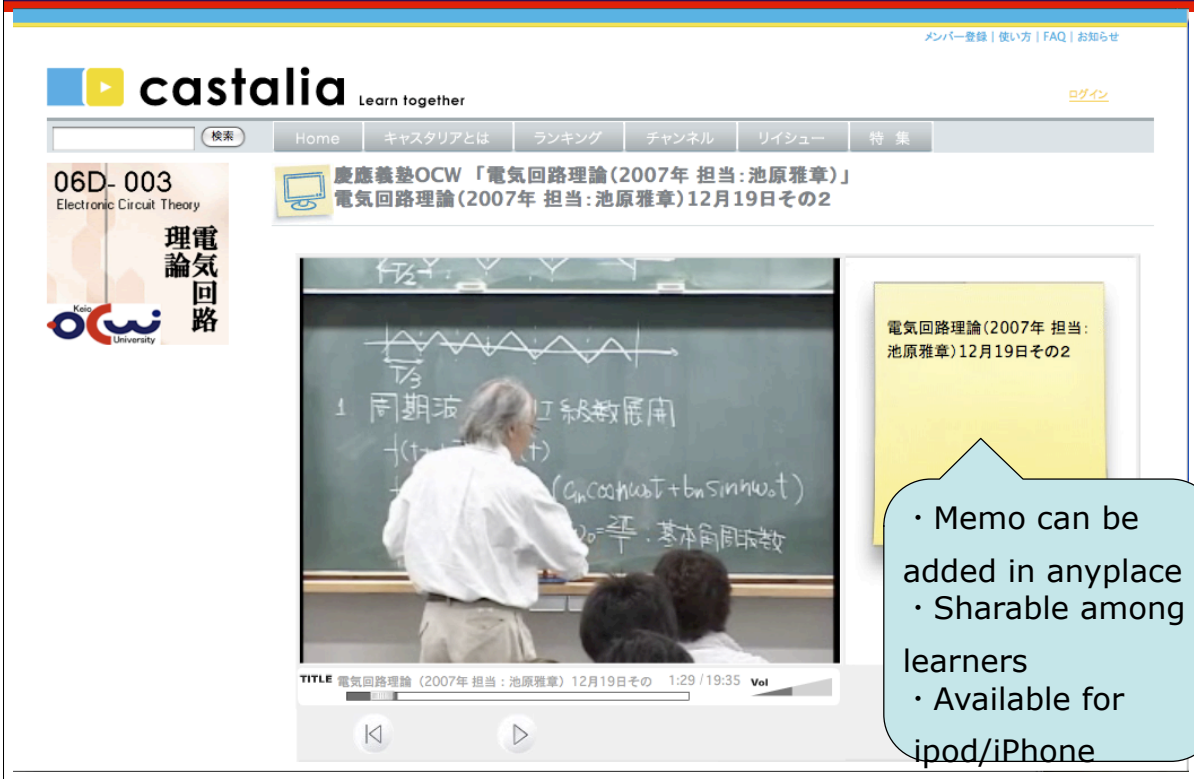


KEIO 150
Design the Future

Special site for annotationable movies

BY NC SA

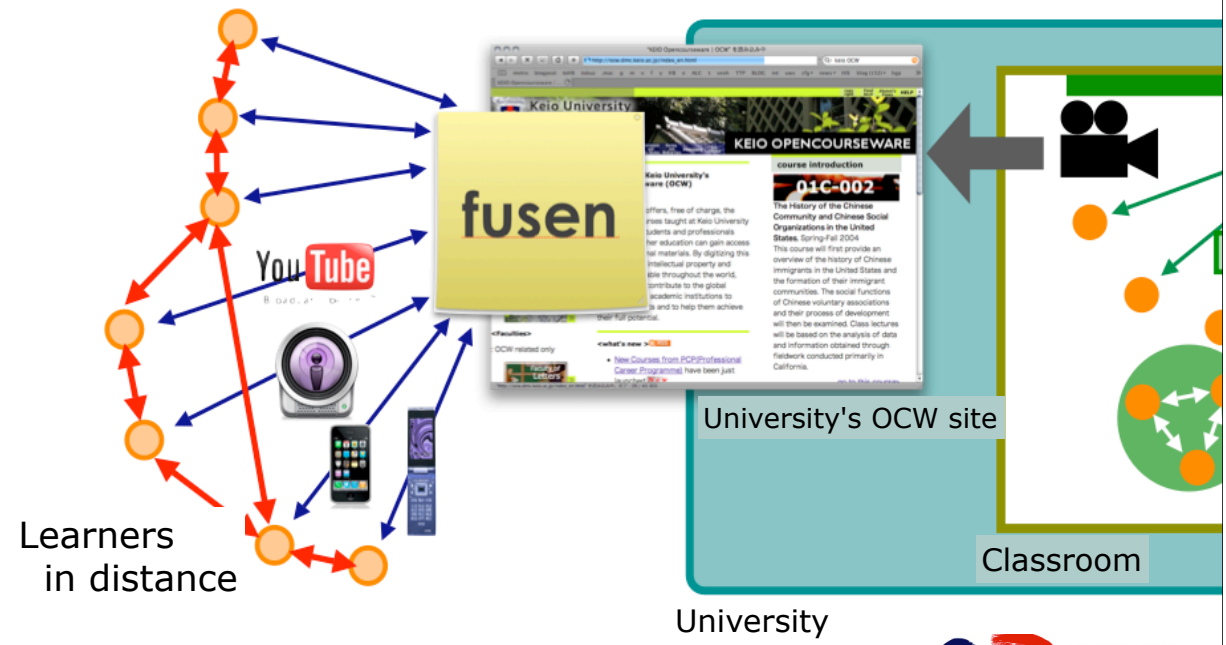
Special site for annotationable movies



・Memo can be added in anyplace
・Sharable among learners
・Available for ipod/iPhone

OCW with fusen

Interaction among learners via fusen and accumulation of fusen as learning portfolios

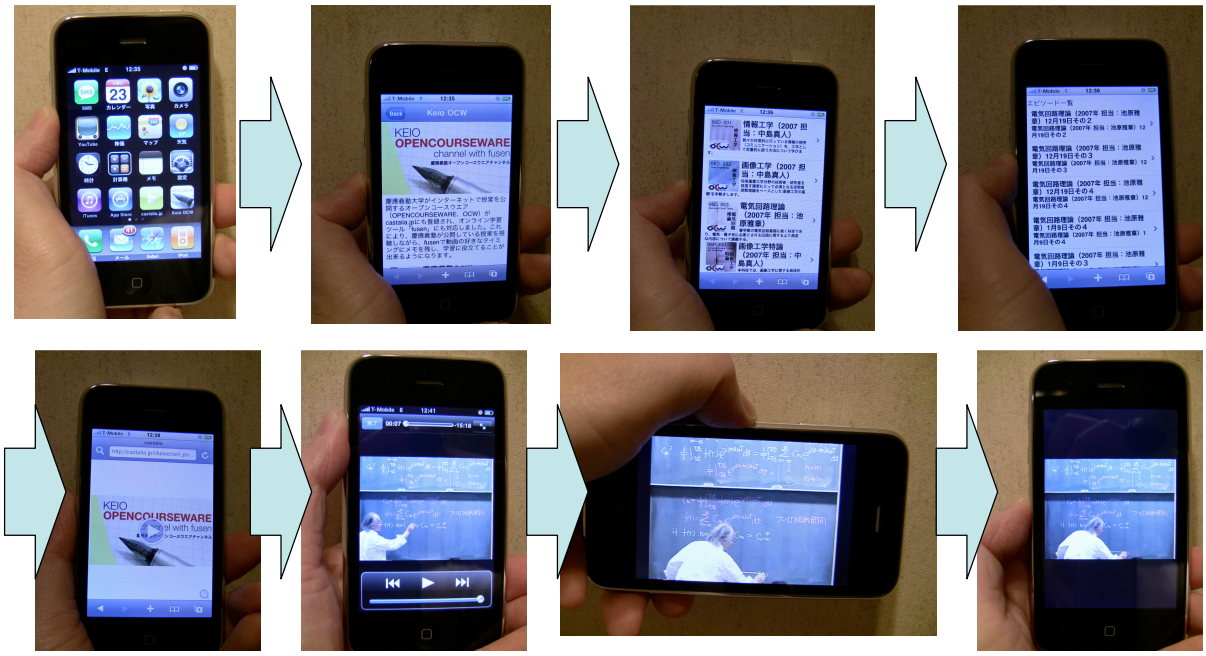


BY NC SA

Keio Opencourseware Channel >>>

KEIO 150 Design the Future

Short tour on iPhone



BY NC SA

KEIO 150
Design the Future

Demo movie

BY NC SA

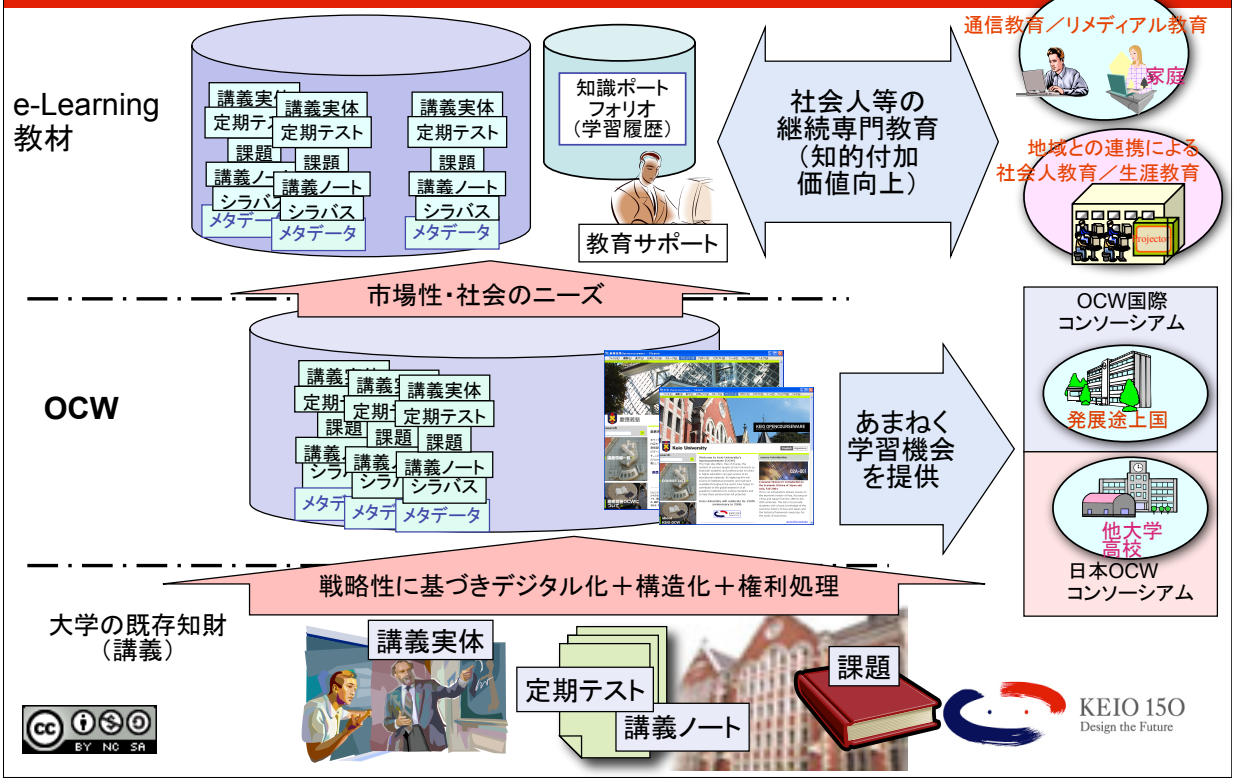
KEIO 150
Design the Future

OCWの意義と効果

- 提供側（大学）にとっての意義
  1. 知識の世紀における大学の中長期的な社会的使命としての情報(知識)発信
  2. 教育のデジタル化推進の牽引役（教員の意識改革推進）
  3. 広報的価値（大学内容そのものの公開＝正しい理解）
  4. 講義自体の質的な改善
- 利用する側にとっての意義
  1. 社会人に対する効率的・効果的な学習機会提供手段
  2. 受験生・留学希望者にとって、実際の講義内容の日常的な確認手段の提供
  3. 教育者にとって高価値・信頼性の高い教育素材の提供

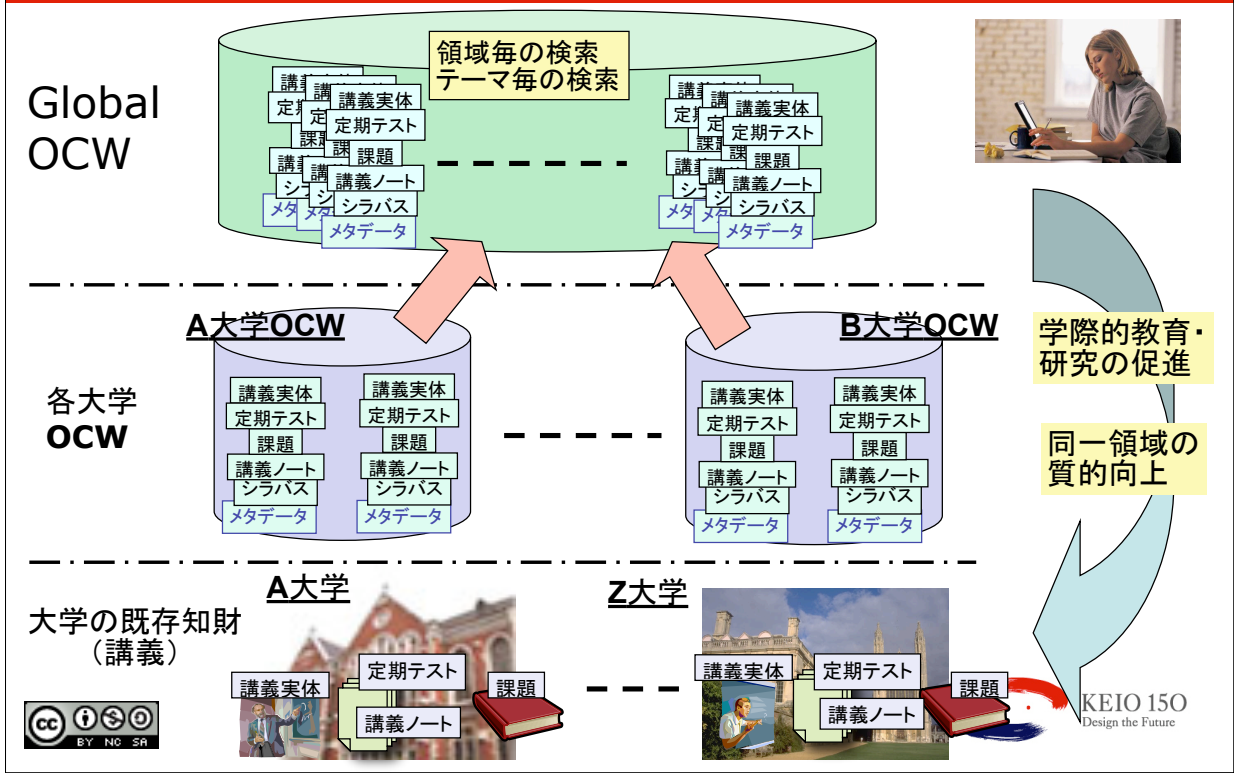
BY NC SA

OCWとe-Learningの連携（縦方向の付加価値）



BY NC SA

組織的OCWの活用（横方向の付加価値）



BY NC SA

課題

- 対内・外認知の拡大
- 財政的基盤確立
- 知的所有権処理の効率化
- コンテンツ作成・流通・管理基盤整備
- 国際交流の拡大

BY NC SA