

e-ラーニング

(第7回：2009年6月10日)

Rieko INABA



休講措置の対応について



- 補講を実施する
- or
- 休講を補完する課題を実施する

補講の方向で検討します。
教室次第なので、決定次第、e-classで連絡します。



- e-learningの定義、基礎
- e-learningを支えるテクノロジー
先端的な電子メディアの利点、欠点、適性
- e-learningの実例
先端的な電子メディアを使った学習システムを知る
- e-learning教材制作演習
@JM201, 202
- 演習の評価、まとめ

復習：国内の動向



【国の施策】

インターネット等を利用した遠隔教育や、授業におけるICTを活用した教育の推進が重要な課題となっている。

総務省「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）」により策定された「IT新改革戦略」（2006年1月）や「重点計画—2008」（2008年8月）では、

「インターネット等を用いた遠隔教育を行う学部・研究科の割合を□倍以上にすることを目指し、大学におけるインターネットを用いた遠隔教育等の推進により、国内外の大学や企業との連携、社会人の受け入れを促進する」

ことが提言された。

復習：国内の動向



【国の施策】

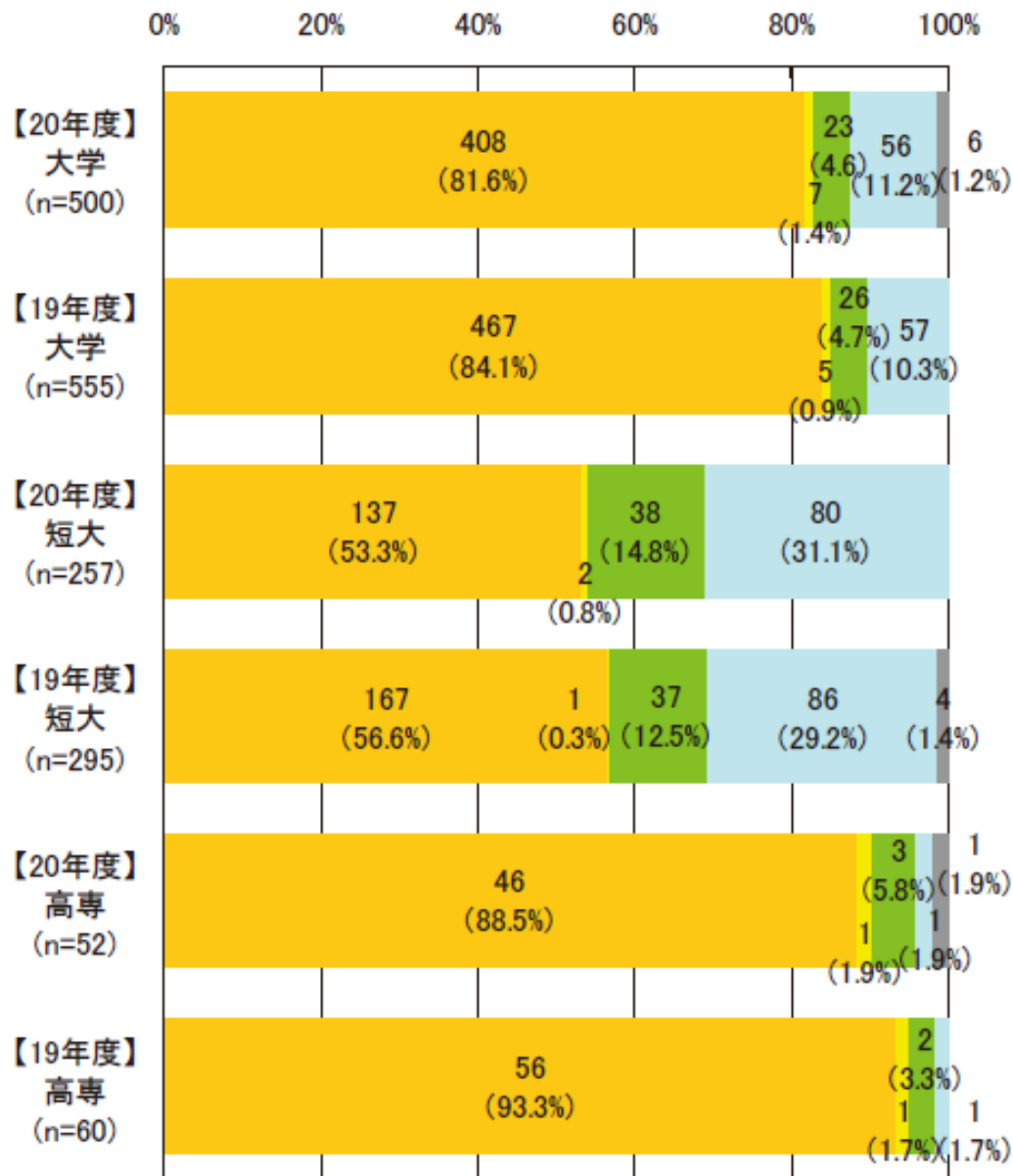
インターネット等を利用した遠隔教育や、授業におけるICTを活用した教育の推進が重要な課題となっている。

総務省「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）」により策定された「IT新改革戦略」（2006年1月）や「重点計画—2008」（2008年8月）では、

「インターネット等を用いた遠隔教育を行う学部・研究科の割合を2倍以上にすることを目指し、大学におけるインターネットを用いた遠隔教育等の推進により、国内外の大学や企業との連携、社会人の受け入れを促進する」

ことが提言された。

復習：ICT活用教育導入状況



国内大学の8割以上がICT活用教育を導入している

引用：eラーニング等のICTを活用した教育に関する調査報告書（2008年度）

復習：ICT活用教育を実施する際の課題



- 「システムやコンテンツを作成、維持するための人員が不足していること」 (58.9%)
- 「教員のICT活用教育に関するスキルが不十分であること」 (51.9%)
- 「eラーニング講義（授業を含む）のシステム開発に関するノウハウが不十分であること」 (45.2%)

引用：eラーニング等のICTを活用した教育に関する調査報告書（2008年度）

各国のe-Learningの動向

- 米国
- 英国
- 韓国



米国:e-Learning 関連施策



2002年 電子政府法 (E-Government Act) を成立

→2003年～施行

24の電子政府イニシアチブ (E-Government Strategy) を発表

教育省高等教育局 (U.S. Department of Education, Office of Postsecondary Education) では, 高等教育の向上のために40以上のプログラムを実施

e-Learning等の関連プログラムとして「遠隔教育デモンストレーションプログラム (Distance Education Demonstration Program)」がある.

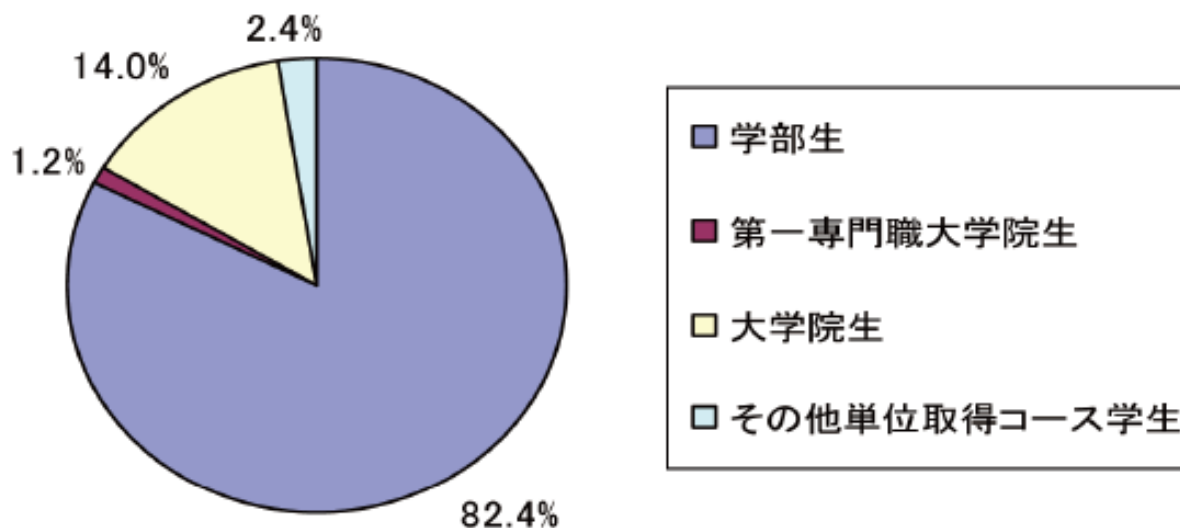
→拡大する遠隔教育の質の確保及び効果が検証

→50%ルールが制度改正された

※50%ルール:

奨学金を受けようとする教育機関は, カリキュラムのうちe-Learningのみで単位が取得できる科目は50%以下でなければならない. この条件にそぐわない場合には, e-Learningの占める割合によって支給される奨学金が減額される.

米国:オンライン学習の学生数

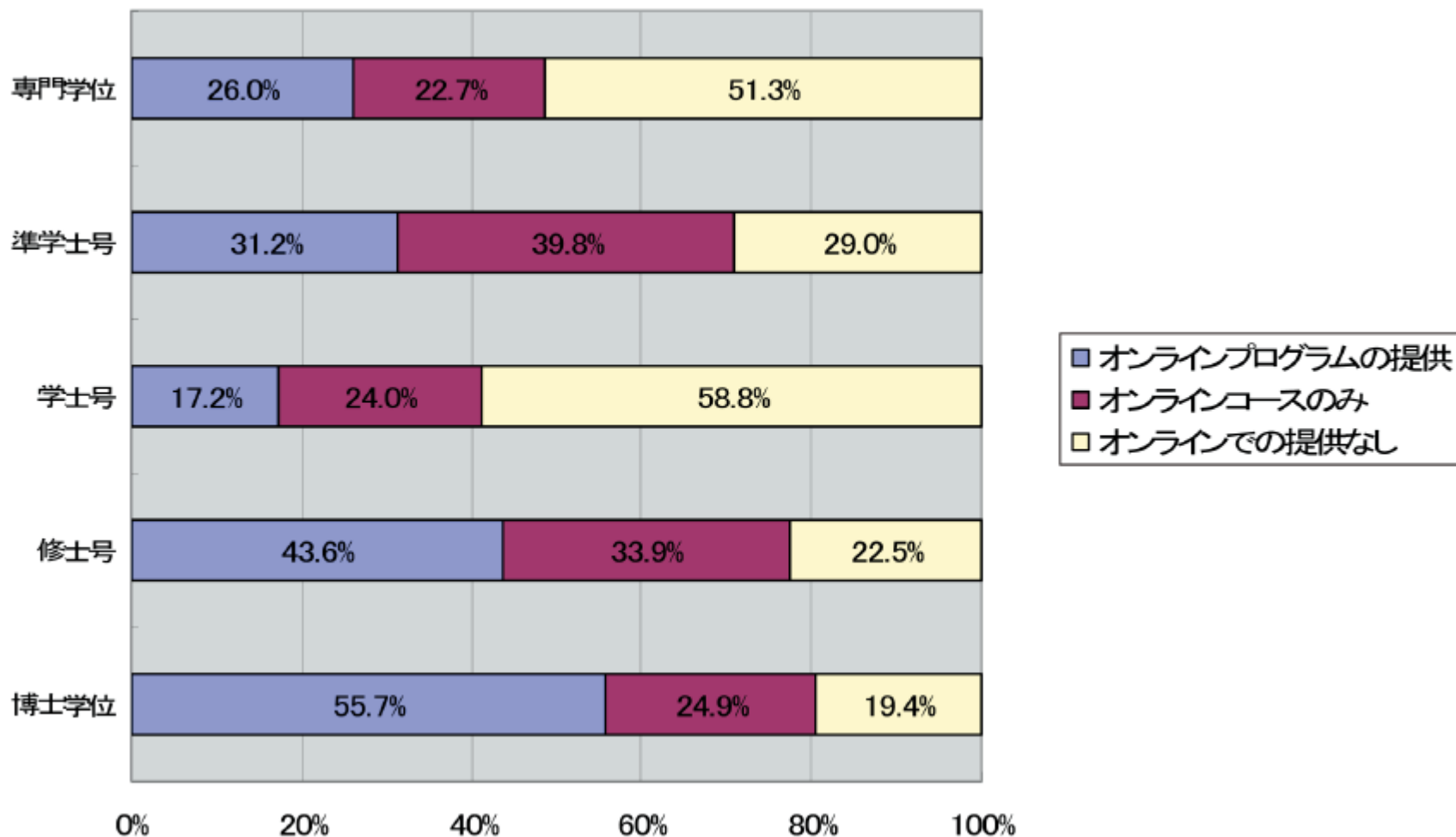


オンラインコース履修生の割合（教育機関別）

高等教育を受けている全学生数：1700万人
オンライン受講生数：320万人（約19%）

引用: Allen, I.E. and Seaman, J. (2006). Making the Grade: Online Education in the United States, 2006. Needham, MA: Sloan-C.2006.

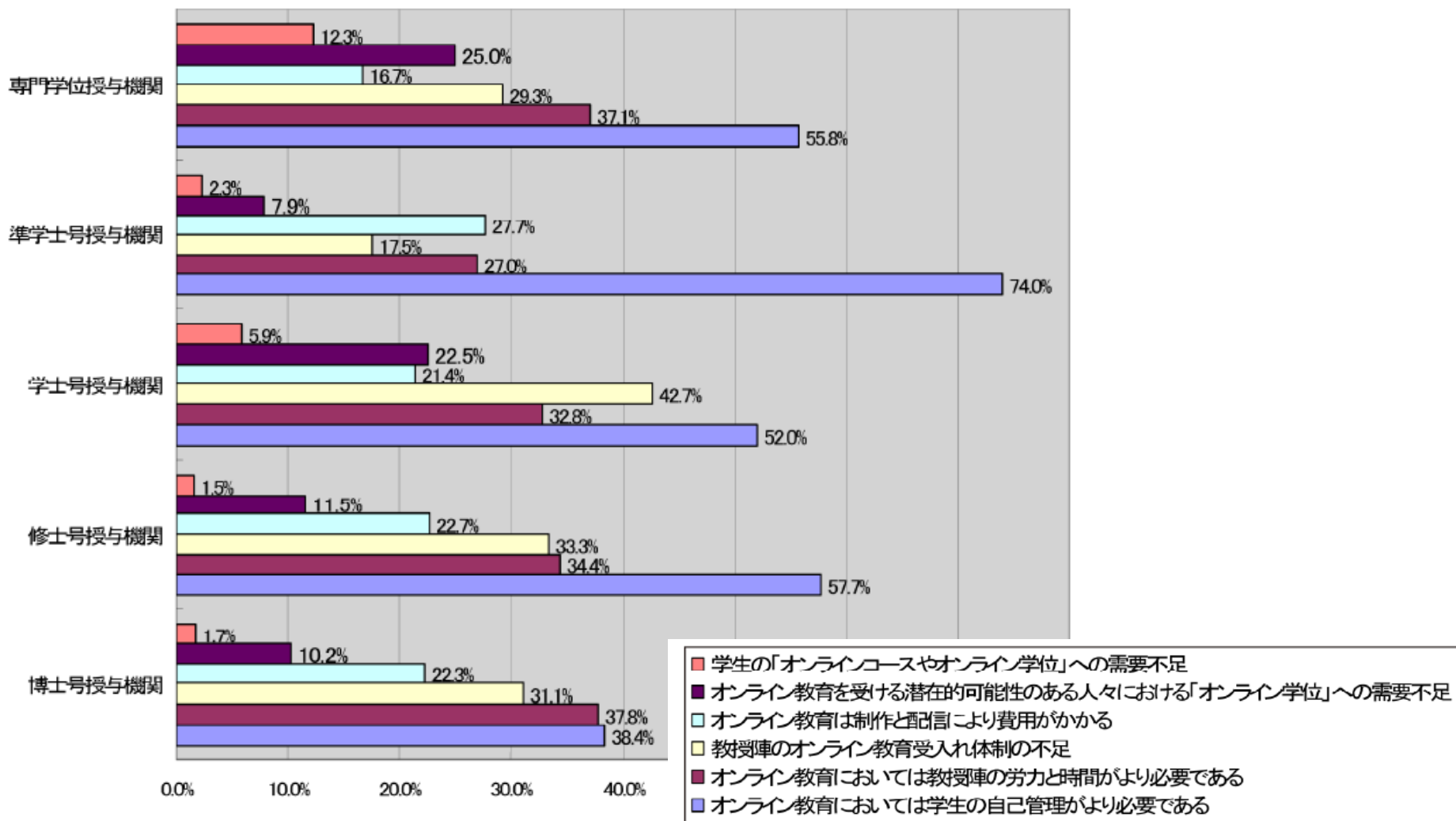
米国:オンライン学習の現状



オンラインプログラム・コースの提供 (学位授与機関別)

引用: Allen, I.E. and Seaman, J. (2006). Making the Grade: Online Education in the United States, 2006. Needham, MA: Sloan-C.2006.

米国:オンライン教育の課題



引用: Allen, I.E. and Seaman, J. (2006). Making the Grade: Online Education in the United States, 2006. Needham, MA: Sloan-C.2006.

英国:e-Learning 関連施策



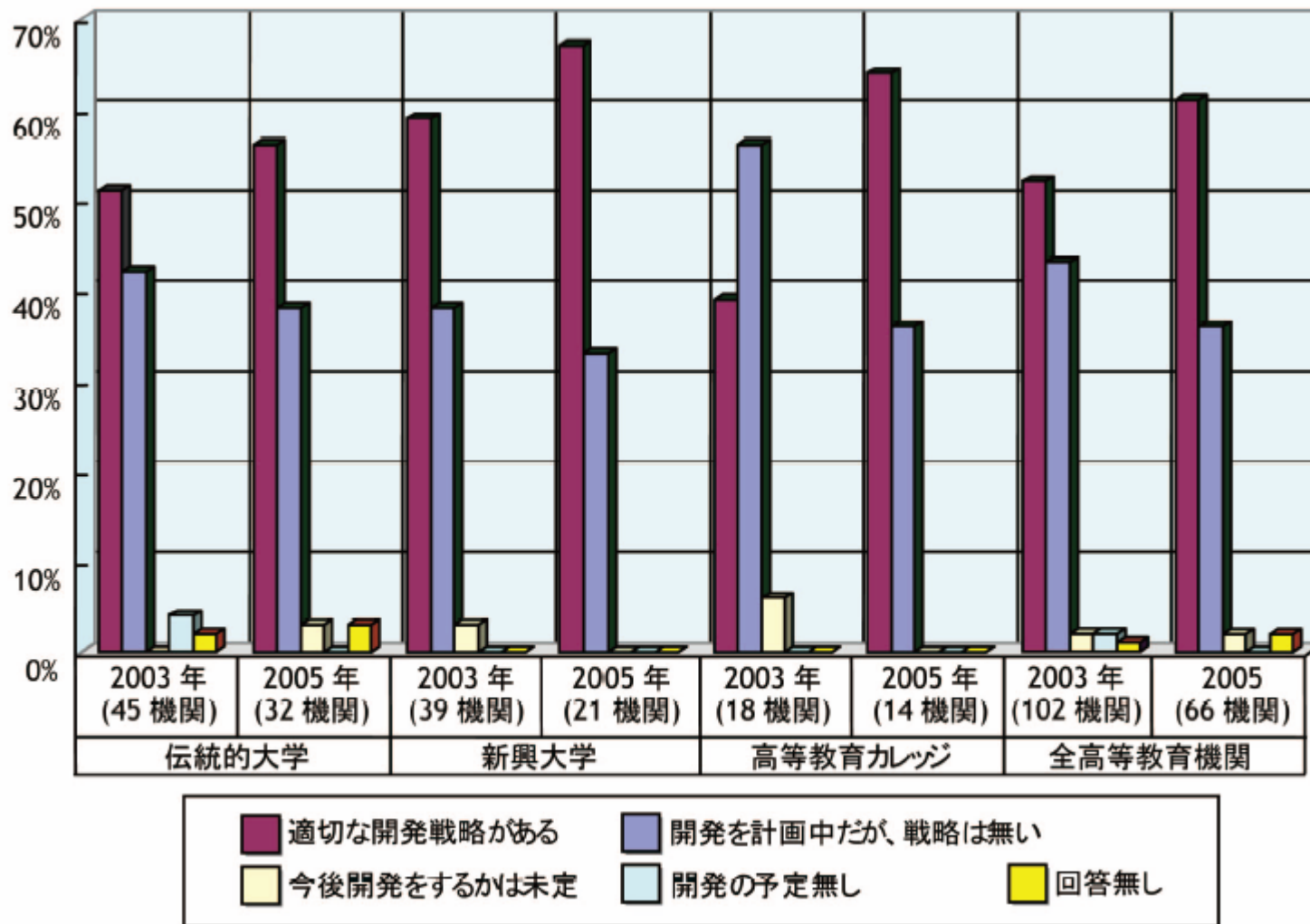
2003年 英国教育技能省が「The Future of Higher Education」という教育白書を発表し、高等教育改革を段階的に進め、2010年に達成することを示した。

- 高等教育の拡大と進学機会の充実
- 高等教育財政の改善
- 研究環境の整備・産学連携の強化
- e-Learningを含むフレキシブルな学習の機会を増やす

2005年 ICT活用教育推進の戦略を発表し、全教育分野でICTの活用を進める姿勢を示した。

- 義務教育修了者を対象としたe-Learning戦略「Post16 e-Learning Strategy」が含まれている。ICT能力開発プログラムの実施などの取り組みがなされている。

英国:e-Learningの開発計画の状況



引用: <http://www.ucisa.ac.uk/groups/tlig/vle/>

英国:e-Learningの開発の戦略



	伝統的大学		新興的大学		高等教育カレッジ		全高等教育機関	
	2003年	2005年	2003年	2005年	2003年	2005年	2003年	2005年
機関数	45	32	39	21	18	13	102	66
教育と学習戦略	69%	94%	62%	95%	56%	92%	64%	95%
図書館・学習リソース戦略	51%	72%	54%	76%	28%	69%	48%	74%
事業戦略(2005年のみ)	-	38%	-	67%	-	69%	-	53%
財産戦略(Estates Strategy)(2005年のみ)	-	16%	-	38%	-	23%	-	24%
販売戦略(2005年のみ)	-	16%	-	29%	-	23%	-	23%
アクセス・参加拡大戦略(2005年のみ)	-	50%	-	43%	-	62%	-	50%
質向上戦略(2005年のみ)	-	47%	-	48%	-	15%	-	41%
情報と学習技術(ILT)戦略	31%	47%	36%	38%	28%	15%	32%	38%
eラーニング戦略	33%	53%	46%	57%	28%	62%	37%	55%
電子戦略(2005年のみ)	-	13%	-	5%	-	8%	-	8%
情報と通信技術(ICT)戦略	33%	59%	56%	57%	50%	38%	45%	56%
情報戦略	38%	41%	51%	71%	56%	46%	46%	52%
コミュニケーション戦略	16%	6%	15%	14%	6%	0%	14%	8%

英国:e-Learningの推進要因



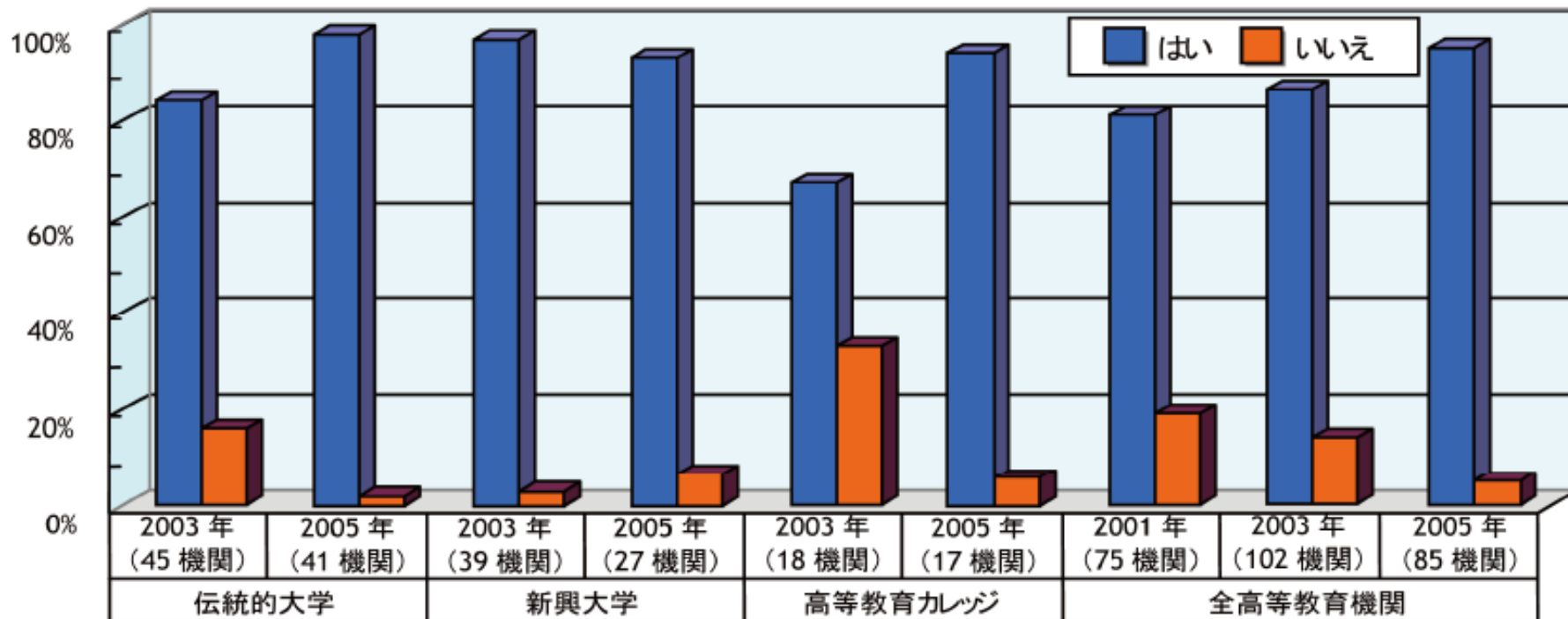
2003年	伝	新	力	全	順位	2005年	伝	新	力	全
学習と教育の質の全体的向上	4.56	4.71	4.65	4.63	1 →	学習と教育の質の全体的向上	4.46	4.79	4.65	4.60
オフキャンパス学生の学習へのアクセス改善	3.85	4.35	4.00	4.06	2 →	オフキャンパス学生の学習へのアクセス改善	3.78	4.21	4.00	3.96
パートタイム学生の学習へのアクセス改善	3.46	4.13	3.71	3.74	3 ↑	学生の期待	4.03	3.96	3.75	3.95
参加の拡大と取り込み	3.46	3.84	4.00	3.70	4 ↑	管理プロセスの改善	3.49	3.54	3.88	3.58
学生の期待	3.67	3.68	3.35	3.61	5 ↓	パートタイム学生の学習へのアクセス改善	3.19	3.88	3.59	3.49
競争上の優位性の創出と改善	3.44	3.48	3.41	3.45	6 →	競争上の優位性の創出と改善	3.51	3.46	3.29	3.45
管理プロセスの改善	3.17	3.35	3.71	3.33	7 ↓	参加の拡大と取り込み	3.11	3.58	3.94	3.44
機関全体の統一化	3.34	3.29	3.06	3.27	8 →	機関全体の統一化	3.30	3.33	2.88	3.22
新規市場の誘引	3.10	3.42	3.35	3.26	9 →	新規市場の誘引	3.22	3.25	2.94	3.17
在宅学生の誘引	2.79	3.19	3.29	3.02	10 →	在宅学生の誘引	3.03	3.29	2.94	3.09
EUの学生の誘引	2.95	3.10	2.82	2.98	11 ↑	教育の進展への追従	3.00	3.00	3.00	3.00
EU以外の海外学生の誘引	2.95	3.10	2.82	2.98	11 ↑	教育の進展への追従	3.00	3.00	3.00	3.00
海外学生の学習のアクセス改善	3.07	3.03	2.65	2.98	12 ↓	EUの学生の誘引	2.62	2.88	1.88	2.55
教育の進展への追従	2.61	3.10	2.35	2.73	13 ↓	EU以外の海外学生の誘引	2.95	3.21	2.00	2.83
費用と効率の節約	2.60	2.71	2.29	2.58	14 ↑	2001年特別な教育的ニーズ・障害法	2.65	2.96	2.71	2.76
2001年特別な教育的ニーズ・障害法	2.42	2.29	2.88	2.46	15 ↓	海外学生の学習のアクセス改善	2.62	3.33	2.13	2.74
他機関や組織との提携	2.45	2.52	2.06	2.40	16 ↓	費用と効率の節約	2.70	2.08	2.00	2.36
機関の地域的役割の開発	2.02	2.42	2.06	2.17	17 →	機関の地域的役割の開発	1.89	2.83	2.76	2.36
他機関との統一化	2.34	1.97	1.71	2.09	18 ↓	他機関や組織との提携	2.14	2.71	2.13	2.31
					19 ↓	他機関との統一化	1.59	2.04	1.63	1.74

英国:e-Learningの推進の課題



2003年	伝	新	力	全	順位	2005年	伝	新	力	全
資金不足	3.35	3.54	4.06	3.55	1↑	時間不足	3.77	3.28	3.79	3.62
時間不足	3.20	3.36	3.38	3.29	2↓	資金不足	3.69	3.24	3.29	3.47
教職員の能力開発不足	2.63	2.78	3.25	2.80	3↑	教職員の知識不足	2.95	2.60	2.79	2.81
教職員の知識不足	2.60	2.78	2.88	2.72	4↓	教職員の能力開発不足	2.95	2.52	3.07	2.83
サポート職員の不足	2.85	2.39	2.43	2.59	5→	サポート職員の不足	3.41	2.96	2.71	3.14
雑多な基準とガイドライン	2.18	2.40	2.36	2.30	6→	組織文化	2.95	2.64	2.36	2.74
現行の組織構造	1.87	2.27	2.06	2.06	7↑	インセンティブの不足	3.10	2.48	2.86	2.86
インセンティブの不足	1.88	2.12	1.43	1.90	8→	キャリア開発に対する認識不足	3.38	2.54	2.00	2.87
技術的な問題	1.64	2.16	1.94	1.90	9→	技術的な問題	1.68	1.60	2.57	1.82
基準とガイドラインの不足	1.16	1.97	1.00	1.48	10→	管理プロセスの変更	2.24	2.21	2.14	2.21
					11↓	雑多な基準とガイドライン	1.49	1.42	2.00	1.55
					12↓	現行の組織構造	2.19	1.60	1.71	1.91
					13→	戦略とリーダーシップ不足	2.23	1.76	1.57	1.96
					14→	不適切な方針と手続き	1.70	1.63	1.71	1.68
					15→	学生の参加不足	1.18	1.08	1.86	1.27
					16↓	基準とガイドラインの不足	1.11	1.13	1.46	1.18

英国：仮想学習環境の利用の有無

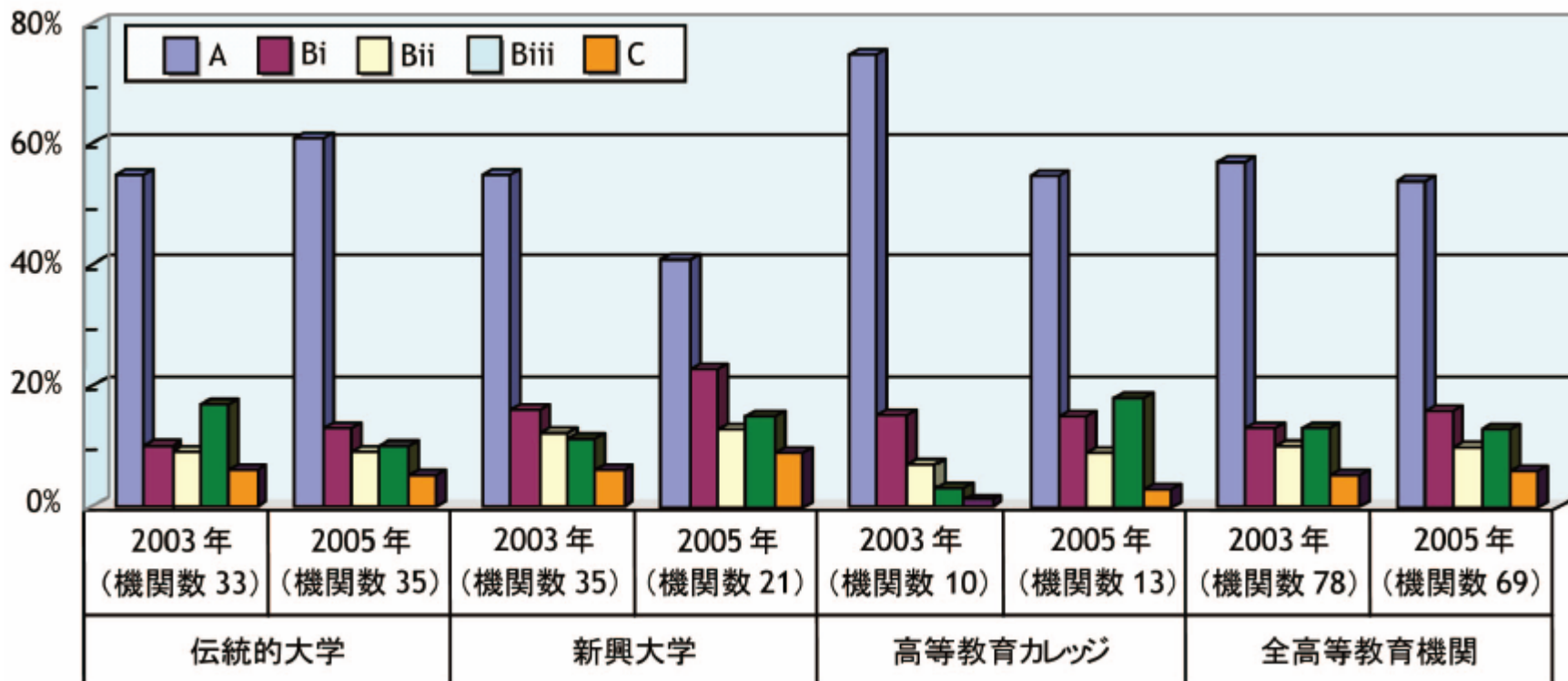


※仮想学習環境：

学習支援から学習管理にBlackboardやWebCTなどや大学が独自に開発したプラットフォームを利用している仮想学習管理のことを指す。

= Learning Management System

英国：仮想学習環境の利用状況



A: 学習補助的なWebの利用

B: 必須条件としてのWebの利用。学生は対面式コースのオンラインに参加することが義務づけられている。

i) コンテンツとのインタラクション

ii) 教職員や学生とのコミュニケーション

iii) コンテンツとのインタラクションとコミュニケーション

C: 完全なオンラインコース

英国：仮想学習環境の利用目的



	伝統的大学	新興大学	高等教育カレッジ	全高等教育機関
機関数	31	19	12	63
eアセスメント	68%	79%	42%	65%
eポートフォリオ	29%	32%	17%	27%
ピアサポート(学生の相互支援)	61%	84%	75%	70%
問題解決型学習	58%	68%	25%	54%
協調学習	74%	95%	83%	81%
オンライン上の学生のプレゼンテーション (個人及びグループで)	52%	74%	50%	57%
課題提出	77%	79%	75%	75%
形成的評価	74%	95%	50%	75%
コース教材へのアクセス	97%	100%	100%	98%
シミュレーションやゲームなどの マルチメディアリソースへのアクセス	65%	58%	42%	57%
ウェブベースのリソースへのアクセス	90%	95%	100%	90%
学習デザイン	29%	16%	17%	21%

韓国:e-Learning 関連施策



1996年よりICT政策分野における政府の方針が発表され、教育の情報化へ3段階情報化計画が策定

第一期総合教育情報化計画（1996-2000）

情報化社会に必要とされる人材開発のための教育情報化の基礎を構築。学術研究情報を活用した知識基盤を強化する環境を創ることを目標として、小・中・高等学校における情報技術教育の導入を具体化。また、この計画を実施するために、教育と学術研究の情報化の専門機関としてKERISを1999年に設立。

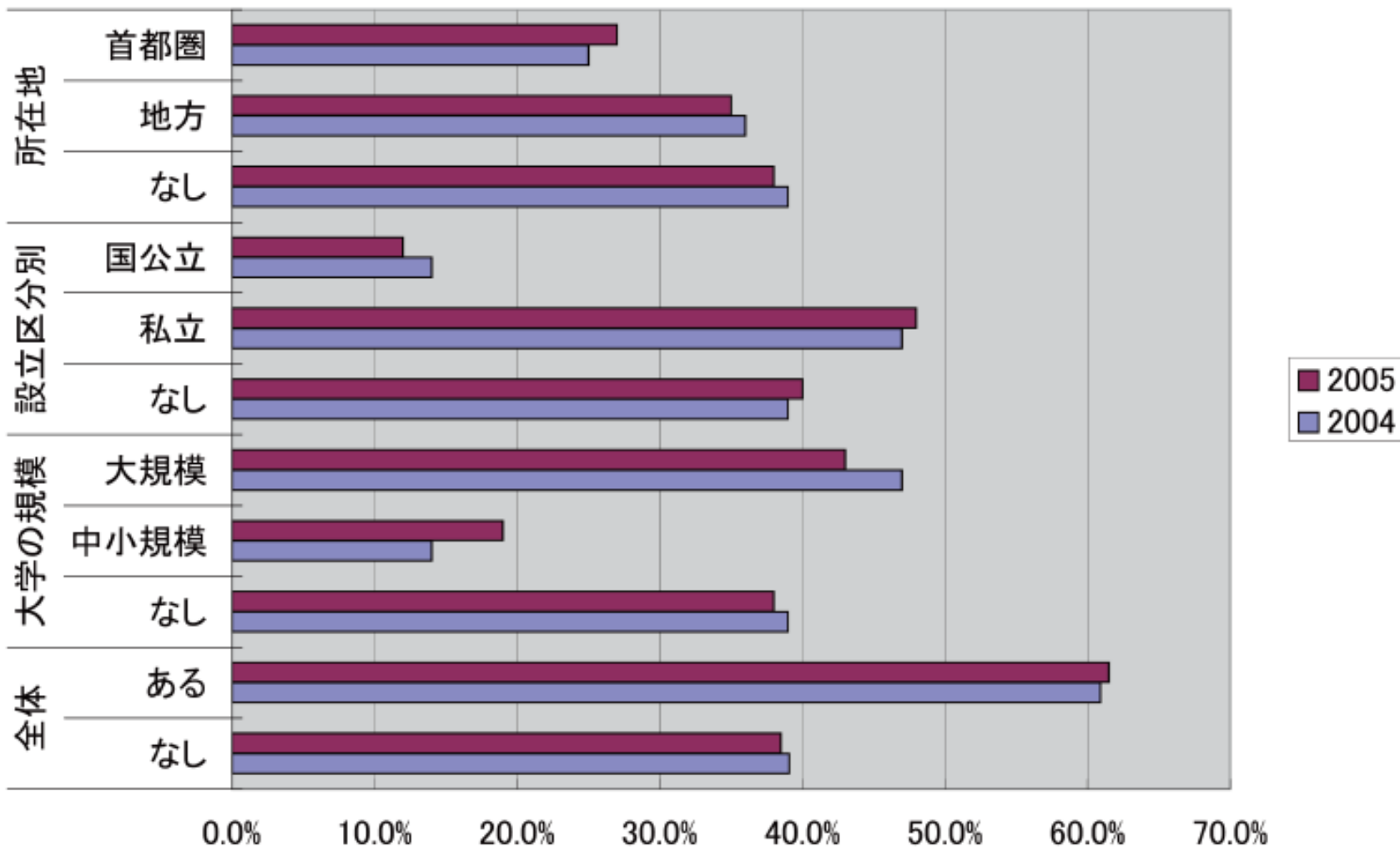
第二期総合教育情報化計画（2001-2005）

教育情報化の分野を体系化し、範囲を拡大し、ICT人材の育成、情報文化の普及、包括的な支援システムの確立を行った。

第三期総合教育情報化計画（2006-2010）

ICTの活用を増やし、教育を改革することを目標としている。
→e-Learningを通じての教授・学習方法の強化や新ICTを基盤とした教育・学術情報サービスのモデル開発と遠隔教育教員の強化などを実施

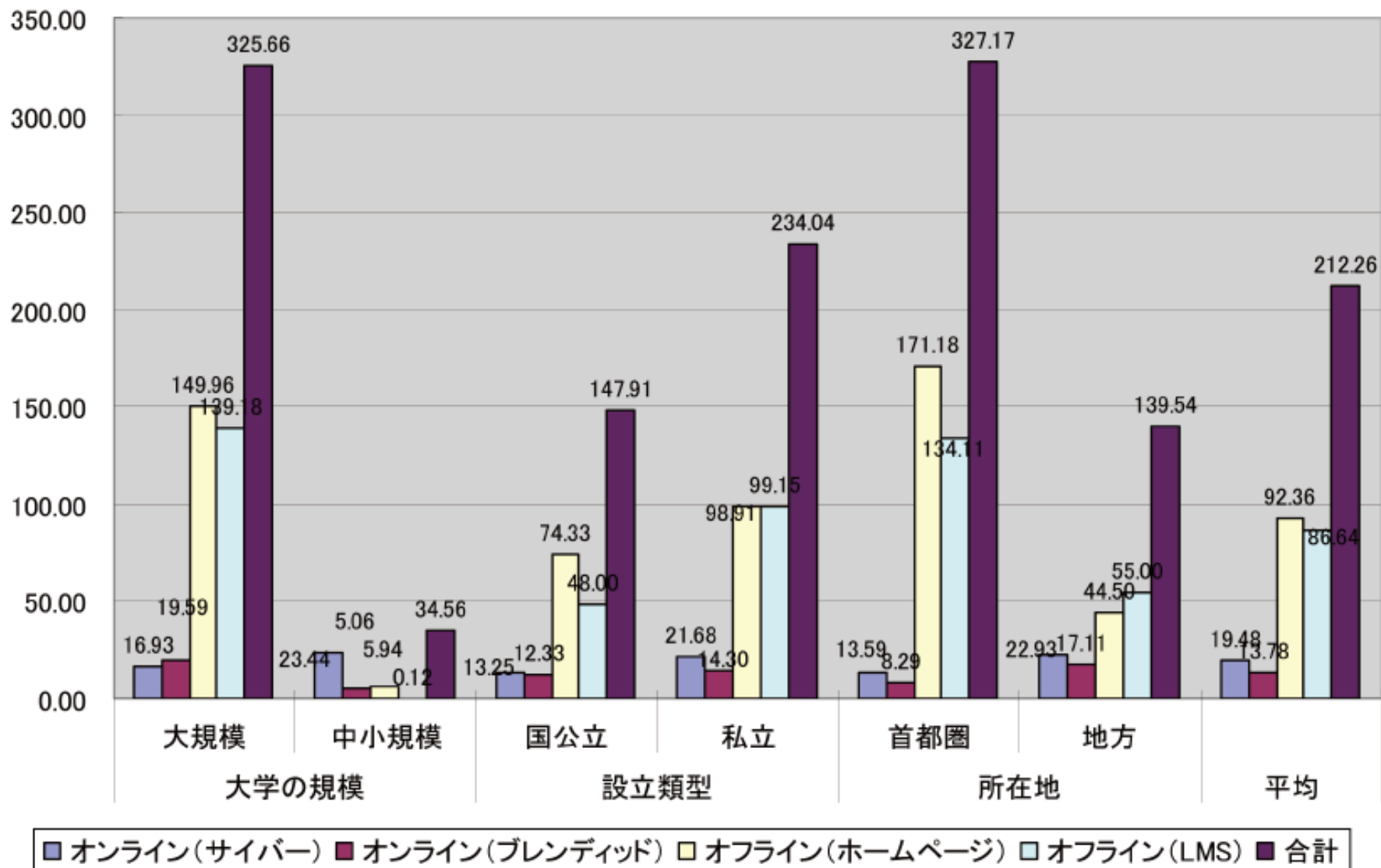
韓国:e-Learningの専門組織の設置



引用:韓国教育学術情報院 報告書

「国内大学におけるe-Learningの現状と課題」 22

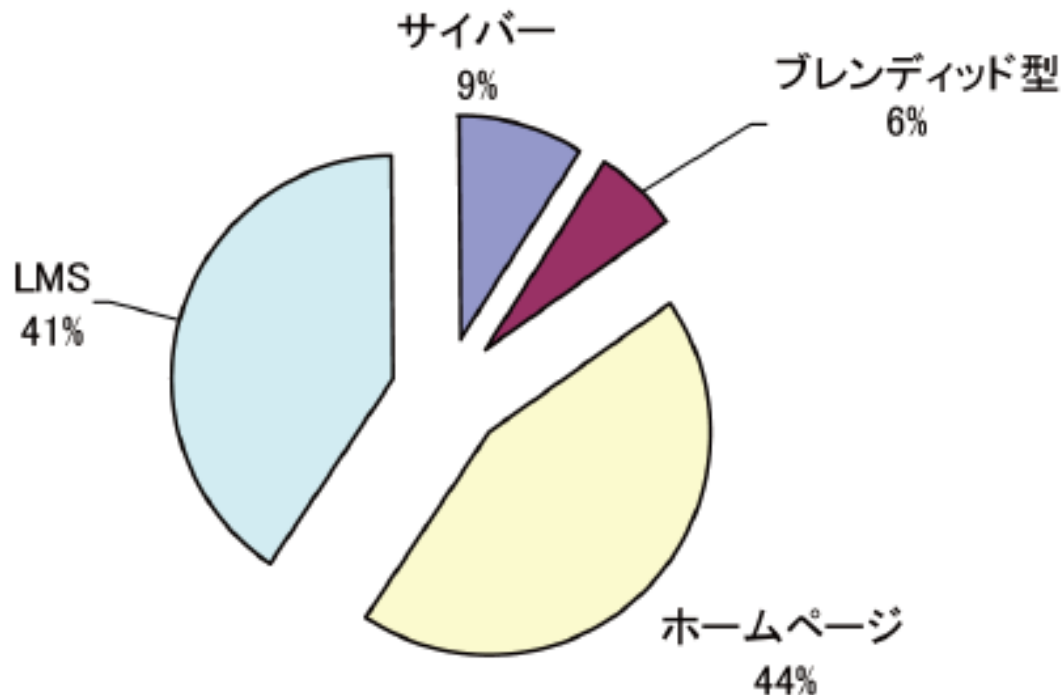
韓国:コンテンツの活用現状



引用:韓国教育学術情報院 報告書

「国内大学におけるe-Learningの現状と課題」 23

韓国:コンテンツの活用現状



大部分の大学でe-Learningが活用されている

・サイバー大学のようなオンライン中心の講義よりは、オフライン講義を支援するためにe-Learningを活用していることがわかる。

・様々な科目を多くの学生に提供する必要のある大規模大学，財政的にゆとりのある私立大学，基盤設備が整備されている首都圏大学で活発に行われている。

→オンライン中心のe-Learning講義が増加するよりは，対面講義を支援する方向に進む傾向にある。そのため学習管理システム(LMS)の開発や教授学習モデルの体系化が進む

引用:韓国教育学術情報院 報告書

「国内大学におけるe-Learningの現状と課題」24

韓国:学習者支援機能



内容	はい	いいえ
技術的な問題発生時、迅速に処理している	67 (72.9%)	25 (27.2%)
他の大学のサイバー講座受講時、全部又は一部を単位として認めている	48 (52.2%)	44 (47.8%)
サイバー講座の受講人数を適当に制限している	43 (46.7%)	49 (53.3%)
チューターや助手を設置し、学習者支援活動を行っている	38 (41.3%)	54 (58.7%)
デジタル図書館を通じて各種資料のサービスを提供している	35 (38.0%)	57 (62.0%)
学習者のサイバー講座の評価を行うために一般講義評価とは違う別途の評価システムを設けている	26 (28.3%)	66 (71.7%)
学習者の主導的学習能力向上のための別途プログラムを運営している	12 (13.0%)	80 (87.0%)

引用:韓国教育学術情報院 報告書

「国内大学におけるe-Learningの現状と課題」25

ブレイク: 義務教育



日本：小学校（6～12歳），中学校（12～15歳）

アメリカ：小学校，ミドルスクール，ハイスクールなど

- 6-3(2)-3
- 8-4
- 5(4)-3(4)-4

※学校の種類，段階区分は州・学区によって異なる。

イギリス：初等学校（6年），中等学校（5年）が基本。
このほか，2-4-5，3-4-4，4-4-3などの3層区もある。

フランス：小学校5年（通常6～11歳），コレージュ4年（通常11～15歳），リセ3年（通常15～18歳）。
義務教育が終了する16歳は通常リセ第1学年終了に相当。

ドイツ：基礎学校4年（6～10歳），ハウプトシューレ5年（10～15歳），実科学学校6年（10～16歳），ギムナジウム9年（10～19歳）。

質の向上への取り組み

- 米国
- EU
- 英国
- 韓国

参考資料：
諸外国におけるICT活用教育に関する調査研究報告書





教育のグローバル化やe-Learningの普及により

「**diploma mill**」「**degree mill**」が問題となっている。

←高等教育機関の認定を国が一括して行う制度がないので、深刻化している。

認定団体はいずれの非営利組織であり，連邦教育省(USDE)または米国高等教育認定協議会(CHEA)による認可を受けることが必要である。

USDE: 政府による学生援助基金が質の高い教育プログラムに使用されているかを保証すること

CHEA: 教育の質の保証と向上を目的，その基準に基づいて認可を行う。

米国の認定団体のうち19団体が機関全体に対して認定を行っている。

その種類は，地域認定団体，全国的認定団体（通信教育機関や職業訓練機関，宗教に基づいて教育を行う機関），専門的・職業的認定団体の3つである。



【各教育機関の取り組み】

効果的な教育を実施するためのガイドライン

- Teaching & Learning Handbook

学部・学科の大学全体の教授・学習の全体的な手引きの策定

- 個別のガイドライン

ICT活用教育ガイドラインや評価・教授法のガイドラインというように内容別に策定している場合

←教育委員会やICTサポートセンター，教育・学習活動支援センターなど

例) イリノイ大学

「Quality Online Course Initiatives」を定め、

- インストラクショナルデザイン
- 学生の評価及び査定
- 学習者のサポートおよびリソース
- ウェブデザイン
- コース評価

について定めている

1999年 欧州29カ国の教育大臣がボローニャに会し「ボローニャ宣言」と呼ばれる共同宣言に署名。

→2010年までに欧州高等教育圏を構築することを目的。

ディプロマ・差プル面とによる比較可能な学位制度の採用や互換性のある単位の導入と共に質の保証に関する協力があげられている

2000年 欧州圏における高等教育の質保証期間のネットワーク組織である高等教育欧州質保証協会（ENQA）が設立された。

欧州委員会(EC)は、e-Learningイニシアティブとして、毎年特定のテーマで加盟国に対してe-Learningプロジェクトを募集し、選定したプロジェクトに資金提供をおこなっている。

2004年に、ECはe-Learningの「質」をテーマに4つのプロジェクトを選定した。

2004年：ECはe-Learningの「質」をテーマに4つのプロジェクト

1) EQO(European Quality Observatory: 欧州質保証監視機構)

e-Learningに関するアプローチとサービスを集めたレポジトリを開発し、登録ユーザに情報を提供

2) Qual E-Learning (the Quality of e-Learning: evaluation of training effectiveness and impact measures: e-ラーニングの質-トレーニング効果の評価と影響の測定)

e-Learningのトレーニング活動の成果を評価する指標として遠隔教育とe-Learning分野のハンドブックを作成し普及活動を行う。

3) SEEQUEL (Sustainable Environment for the Evaluation of Quality in eLearning:e-ラーニングの質の評価のための持続可能な環境)

グッドプラクティスの事例や質向上の枠組みを取り上げたフォーラムの開催や教育者や研修者を対象とする枠組みの作成などを行う。

4) SEEL

地域レベルでの質の方針が与える影響を調査するためのプログラム活動やベンチマークの作成。



非営利である独立機関：高等教育質保証機関が学術基盤における質向上に関するガイドラインを索敵している。

Code of Practice for the assurance of academic quality and standards in higher education

(高等教育における学術的な質と基準の補償に関する行動規範)

高等教育における学問の質の向上と基準に関する行動規範で10のセクションで構成されている。E-Learningに関するセクションでは、e-Learningをフレキシブルな分散型学習（Flexible and distributed learning: FDL）の一部と捉えられている。

フレキシブルな分散型学習として、学習プログラムの配信、学習サポート、学生の成績の側面から機関責務が課せられている。

注) フレキシブルな分散学習はe-Learningに限定される意味ではない。



韓国教育省（Ministry of Education & Human Resources Development）では、2006年9月に「e-Learning支援システム開発のための総合的基準」を発表すると共に、教育省とKERISが2006年5月に「総合e-Learning質保証システム」の確率と運営計画を打ち立てた。

【ガイドラインの策定】

1) e-Learningの質保証システムのガイドライン

KERISではe-Learningにおける包括的な質向上のために、コンテンツ・問題解決・サービス（運営）の3分野に関する評価基準を開発

2) コンテンツ規格統一のための教授学習システムにおけるガイドライン

KERISは、学習システムやコンテンツの相互運用性を保証するための標準規格SCORMに基づいた教育コンテンツ開発を行ってきている。2005年には、「自習用コンテンツ開発ガイドラインとコンテンツ原型」に関する実践的ガイドラインを開発している。

3) e-Learning支援センター

政府が制定した「eキャンパスビジョン2007」に基づき、大学e-Learning支援センターを国内を10地方に分け設置



- 1) 各国のe-Learningの現状と日本の動向を比較しなさい。
- 2) 質問等

問い合わせ先：rieko.inaba@nict.go.jp