

平成22年度  
工学部ファカルティ  
ディベロップメント報告書

平成24年3月

茨城大学 工学部

## はじめに

工学部は、世界的視野で未来に向かってはばたく科学技術を創造する拠点として絶えず前進しながら、人と自然環境に調和した高度な専門職業人の養成を教育目標としています。この目標を達成するため、教育活動に関する PDCA サイクルを構築し、これを稼働させ、不断の改善により、教育の質の向上と保証ならびに教員の質の向上を図っています。質の保証に関しては、すべての学科で JABEE(日本技術者教育認定機構)による認定にむけて教育システムの拡充を進めています。平成 18 年度には、機械工学科と都市システム工学科、平成 23 年度には、電気電子工学科が JABEE プログラムに認定されました。教員の質の向上に関しては、平成 13 年度からは、毎年工学部主催で FD 研修会を開催してきました。また、平成 17 年度からは、学部の講義について学生による授業アンケートに基づいて、授業改善のため教員による授業評価を実施しています。さらに、この教員による授業評価は、学期末毎に学科(あるいは分野)主催の FD において検証され、学科カリキュラム全体の点検・評価・改善を含めて、学部統一書式の学科教育点検報告書として提出されています。この方式は、平成 18 年度からは、大学院前期課程の授業科目にも採用され、専攻教育点検報告書として提出されています。

平成 22 年度の FD 研修会は、全学科 JABEE 受審に向けての対応と e-learning システム RENANDI および ALC を用いた効果的な授業例等の紹介による教育スキルの向上を目的として企画されました。JABEE 会長の木村孟 大学評価・学位授与機構特認教授と JABEE 基準委員会委員長の牧野光則 中央大学理工学部学部長補佐・教授をお招きし、「JABEE 認定制度について」と「JABEE2010 年度以降の(主な改定点)対応について」と題して講演をいただきました。多くの質問があり活発な意見交換が行われました。続いて、大学教育センター教員および工学部教員から、「RENANDI を用いた効果的な授業例」と題した講演がありました。次に、工学部教員から「e-learning システムを活用した英語教育」の事例として、学部の「実用英語演習 A,B」、大学院の「国際コミュニケーション演習」が紹介されました。FD 研修会は、3 時間以上の長時間に亘り多くの教員が最後まで関心をもって討論し有意義な FD 研修会となりました。

本 FD 報告書には、平成 22 年度の FD 研修会の内容と平成 22 年度前期と後期の学科および専攻の自己点検評価をまとめるとともに、学生による授業アンケートと自己点検評価の実施状況も参考資料として添付しました。ぜひとも眼を通して戴きたく思います。また、内容につきましては、ご意見ご助言を戴ければ、今後のさらなる改善に結びつけていきたいと考えております。

平成 24 年 3 月 21 日

工学部長

友田 陽

# 目 次

## 1. 工学部 FD 研究会

### 【第 I 部】基調講演

JABEE 会長 ご挨拶「JABEE とは」

大学評価・学位授与機構特任教授 木村 孟先生

「JABEE 2010 年度以降の(主な改定点の)対応について」

JABEE 基準委員会副委員長 牧野 光則先生

### 【第 II 部】本学教員による事例紹介

#### ① 「RENANDI を用いた効果的な授業例」2 例

大学教育センター 副センター長 勝本 真先生

大学教育センター 宇野 美由紀先生

工学部マテリアル工学科 太田 弘道先生

#### ② 「e-learning システムを活用した英語教育」

学部：「実用英語演習 A、B」－英語力強化 TOEIC スコアアップー

工学部副学長（英語教育 WG 長） 栗原 和美先生

大学院：「国際コミュニケーション演習」－TOEIC と技術英語

応用粒子線科学専攻 湊 淳先生

## 2. 学科及び専攻教育点検・FD 研修会報告

(学部)

機械工学科

生体分子機能工学科

マテリアル工学科

電気電子工学科

メディア通信工学科

情報工学科

都市システム工学科

知能システム工学科

(大学院博士前期課程)

機械工学専攻

物質工学専攻

電気電子工学専攻

メディア通信工学専攻

情報工学専攻

都市システム工学専攻

知能システム工学専攻

応用粒子線科学専攻

(参考 1) 平成 22 年度授業アンケート実施状況

(参考 2) 平成 22 年度自己点検評価の実施状況

# 茨城大学工学部 FD 研修会議事録

茨城大学工学部教育改善委員会

## 1. 開催の要領

日時：平成 22 年 12 月 24 日(金) 13:15～16:15

場所：E 5 棟 8 階会議室 (イノベーションルーム)

司会：青島伸一 (工学部教育改善委員会委員)

プログラム (敬称略)

### I. 開会挨拶

工学部長 友田 陽 (13:15～13:20)

### II. 外部講師による基調講演

ご挨拶 JABEE 会長 木村 孟 (13:20～13:25)

「JABEE 2010 年度以降の(主な改定点の)対応について」 (13:25～14:15)

JABEE 基準委員会副委員長 牧野 光則

質疑応答 (14:15～14:30)

(14:30～14:40 休憩)

### III. 本学教員による事例紹介

「RENANDI を用いた効果的な授業例」2 例 (質疑 10 分含む) (14:40～15:20)

大学教育センター副センター長 勝本 真

大学教育センター 宇野 美由紀

工学部マテリアル工学科 太田 弘道

(15:20～15:30 休憩)

「e-learning システムを活用した英語教育」(質疑 10 分含む。) (15:30～16:10)

学部：「実用英語演習 A、B」－英語力強化 TOEIC スコアアップー

工学部副学長 (英語教育 WG 長) 栗原 和美

大学院：「国際コミュニケーション演習」－TOEIC と技術英語

応用粒子線科学専攻 湊 淳

「平成 22 年度 国際コミュニケーション演習概要」

技術補佐員 加藤翔子

《閉会の辞》栗原 和美 (教育改善委員会委員長)

教職員出席者（順不動、敬称略）

機械工学科：稲垣、関東、鴻巣、近藤、田中、堀辺、増澤、尾関、松村、山崎

生体分子機能工学科：五十嵐、木村、小林、熊沢、田中、山内

マテリアル工学科：太田、友田、田代、横田

電気電子工学科：池畑、栗原、三枝、佐藤

メディア通信工学科：辻、梅比良、赤羽、中村、塚元、出崎、山田

情報工学科：岸、加納、鎌田、羽渕、米倉、上田、大瀧、渋澤、岡田、佐々木、藤芳

都市システム工学科：小峯、小柳、原田、横木、車谷

知能システム工学科：乾、周、小貫、森、青島、城間、坪井、尾畷、近藤、岩崎、梅津

共通講座：岡、村上、湊、平澤、細川

事務：山崎、花田、長山

## 2. 研修会内容

- (1) 平成 22 年度 茨城大学工学部 FD 研修会が開催された。まず、工学部長 友田陽先生の挨拶があった。



- (2) 次に外部講師による基調講演が行われた。はじめに JABEE 会長の木村孟先生のご挨拶があり、JABEE とはどのようなものか、その目的はなにかなどを簡潔にご説明いただいた。



その後、JABEE 基準委員会副委員長の牧野光則先生により「JABEE2010 年度以降の（主な改定点の）対応について」についてご講演いただいた。はじめに 2010 年度改定の要点がまとめられ、改定の基本方針は、基準改定は審査の際の本質的でない負担軽減が趣旨であること、アウトカムズを重視した審査を行うこと、などが挙げられた。次に、改定の概要として、「学習保証時間」から「授業時間」への変更（基準 2 (2) の変更）、自己学習時間確保のための取り組み（基準 2 (3) の追加）、教育方法に関する順序の入れ替え（基準 3 の順序の入れ替え）、プログラム履修生の移籍について（基準 3.3(4) の追加）、勉学における学生支援の項目移動および統合（基準 3.2(3) の基準 4.3 への統合整理）が挙げられ、それぞれについて説明された。次に 2010 年度審査員研修会での質疑応答から、卒業研究の授業時間計算方法はどのようにするのか、あるいは、出席点を達成度評価に用い

ることは認められているのか、などが質問として出され、これらについて説明があった。最後に、2012 年度改定の要点がまとめられた。この改定理由は、現在、高等教育機関や JABEE を取り巻く状況は変化しており、認定制度の国際的整合性を維持するための基準の見直しやこれまでの審査における経験を生かした審査方法の改善が求められてきたからである。この後、次のような質疑応答の時間を設けた。

Q：卒業研究は研究室の B 君は、何時間やっている、というふうに言えるか。

A：先生が卒業研究のこの部分は、このような時間の予定を立ててやっていると明確にし、その予定に学生が上手く合わせているかを見て、時間を決定すればよい。

Q：評価の方法と基準はどこに書けばよいのか。

A：シラバスに書いてあげるのがベスト。

Q：JABEE の産業界からの評価は。

A：企業からは JABEE に関しては厳しい意見があるが、JABEE 側は審査を受けるのは、あたりまえだという意見が多い。

- (3) 次に本学教員による事例紹介が行われた。まず大学教育センター 副センター長の勝本真先生が中心となり RENANDI を用いた効果的な授業例がまとめられた。

はじめに、大学教育センターの宇野美由紀先生により「e-learning システム「RENANDI」を利用した授業実践」についてご講演いただいた。講演では、はじめに RENANDI 導入と現状について、次に授業展開例について説明があった。その後、利用事例では、宇野先生が担当された情報処理概論について教材とテストについてお話があった。教材は授業スライド、学生に渡す加工ファイルなどに分けられる。テストはテスト問題の表示例、テスト用紙の作成などに分けられる。最後に、教務システムと RENANDI に関して検討が行われ、RENANDI システムの全学的な普及はいつになるのか、運用上の課題はなどが説明された。



その後、利用事例では、宇野先生が担当された情報処理概論について教材とテストについてお話があった。教材は授業スライド、学生に渡す加工ファイルなどに分けられる。テストはテスト問題の表示例、テスト用紙の作成などに分けられる。最後に、教務システムと RENANDI に関して検討が行われ、RENANDI システムの全学的な普及はいつになるのか、運用上の課題はなどが説明された。

また、工学部の太田弘道先生により「レナンディ実際に使っている例」についてご講演いただいた。RENANDI が持っている色々な機能のうち次の3つを選択し利用している。課題：宿題を出す、お知らせ：受講者が日常的にアクセスをするようになれば、有効、アンケート：コツが分かれば使いやすい。これらの使い方を説明した。その後、次のような質疑応答があった。

Q：コンピュータ室の対面授業で出席を確認したい。出欠機能は友達に携帯電話でナンバーを教えてもらうことができる。アクセスが学内かからか、学外からかだけでもいいので把握できるようにはできないか。

A：学生証読み取りソフトで対応など。RENANDI にはいまはそういう機能はない。

Q：履修学生が変更になったときなどのために、教員自身が学生登録できるようにはでき

ないか。

A：現在、まだよく検討していない。これからの検討事項でおねがいしたい。学生証読み取りソフトで作ったファイルをお送りいただいで大丈夫。

Q：教員に学生の役割でログインできるアカウントを発行できないか。

A：教員からの依頼を受けて、IT 基盤センターが発行したアカウントの先頭にアンダーバー”\_”をつけたものを発行する。

Q：アンケートの匿名性について

A：標準的なインターフェースを使って結果を出力する場合には、個人名は出てこない。宇野先生のお話しでは csv で出力すると個人名が出るとの事。

- (4) その後、e-learning システムを活用した英語教育として、英語教育 WG 長 栗原和美先生により、学部：「実用英語演習 A,B」ー英語力強化 TOEIC スコアアップー、についてご講演いただいた。はじめに、英語教育の背景と目的で、国際化に対応するカリキュラムの構築として工学系学生の英語力強化、TOEIC のスコアアップ（100 点 Up または 600 点到達）が挙げられた。また、大学院入試で TOEIC の導入が行われることになった。その後、授業概要、授業内容、TOEIC プレテスト、プレアンケート、中間アンケート、今後に向けて、について講演された。

次に、応用粒子線科学専攻 湊淳先生により、大学院：「国際コミュニケーション演習」ーTOEIC と技術英語ー、についてご講演いただいた。この授業ではシラバスの到達目標として、英語で研究論文の作成、英語で研究内容の口頭発表が行えるが挙げられた。授業の流れは、教員の英語学習についての話、次にアルクの教材を使った自由学習で、留学生 TA・補佐・教員・生徒の 4 名でテーマに沿って英語会話を練習するという形式で行われた。その結果、次のような結論を得た。高い英語能力を持たない教員でも、やる気、英語教材、ネイティブの TA 等の支援により語学科目を担当することは可能である。また、目標がしっかり固まっていれば方法は色々あって構わない。

最後に、加藤翔子技術補佐員により、「平成 22 年度 国際コミュニケーション演習概要」についてご講演いただいた。その後、次のような質疑応答があった。



Q: どうやって、英語能力を評価しているのか。

A: どれだけ成績が上がっているかを見る。

Q: クラスを増やすことは考えているか。

A: 2～3年生は増やす予定である。

Q: 中国8人、日本人20人と少ないが、この理由は。

A: シラバスがあいまい、今年がはじめての授業だから。

Q: 週に1回の授業か。

A: 授業はそうであるが、宿題をだして、毎日やるように指導している。

Q: 非常勤講師で現在はやっているが、専任教員を雇う道はあるか。

A: 学部に任される方向にある。大学全体でやるべきだと思う。

- (5) 最後に教育改善委員会委員長の栗原和美先生により挨拶があり、茨城大学工学部 FD 研修会が終了した。

以上



# JABEE認定制度について

1

1

## JABEEとは

一般社団法人  
日本技術者教育認定機構  
Japan Accreditation Board for  
Engineering Education  
(JABEE)

- ・技術系学協会と密接に連携しながら，技術者教育プログラムの認定・審査を行う非政府団体
- ・設立：1999年11月19日
- ・一般社団法人登記：2009年4月1日

2

2

# JABEE 10年のあゆみ (1999~2009)

年譜

- 1997** ・ 国際的に通用するエンジニア教育検討委員会発足 (委員長 吉川 弘之)
- 1999** ・ 日本技術者教育認定機構 (JABEE) 設立 会長 吉川 弘之
- 2000** ・ 学協会の協力で分野別審査体制を整備・試行審査の開始  
・ ABET (米国) と相互協力の覚書を調印
- 2001** ・ 学士課程プログラムの認定開始  
・ 修習技術者制度の発足  
・ ワシントン協定 (Washington Accord) に暫定加盟
- 2002** ・ Engineers Australia (オーストラリア) と相互協力の覚書を調印
- 2004** ・ JABEE 認定プログラム修了者が技術士第一次試験合格と同等の旨告示される  
・ 韓国工学教育認証院 ABEEK (韓国) と相互協力の覚書を調印
- 2005** ・ ワシントン協定 (Washington Accord) に正式加盟  
・ 会長就任 大橋 秀雄  
・ Institution of Engineering Education Taiwan (台湾) と相互協力の覚書を調印
- 2007** ・ 中国科学技術協会 (中国) と相互協力の覚書を調印  
・ 修士課程プログラムの認定開始  
・ NABEEA (Network of Accreditation Bodies for Engineering Education in Asia: アジアの技術者教育認定機関のネットワーク) の設立
- 2008** ・ IT 関連分野の認定機関 6 団体の間でソウル協定の設立  
・ UNESCO-UIA (International Union of Architects) 建築教育認定システムに基づく認定開始  
・ UNESCO-UIA 認証団体となる
- 2009** ・ 一般社団法人日本技術者教育認定機構として登記  
・ 会長就任 木村 孟



一般社団法人  
日本技術者教育認定機構

## 国際的に通用する技術者に求められる知識・能力

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解(技術者倫理)
- (c) 数学、自然科学および情報科学に関する知識とそれらを応用できる 能力
- (d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力
- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 自主的、継続的に学習できる能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

## JABEEの目的 (1/3)

### － 定款第3条 －

当法人は、学界と産業界との連携により、統一的基準に基づいて、大学等の高等教育機関が行う**技術者を育成する専門教育プログラムの認定**を行い、我が国の**技術者教育の国際的な同等性を確保**するとともに、**技術者教育の振興**を図り、**国際的に通用する技術者の育成**を通じて社会と産業の発展に寄与することを目的とし、この目的を達成するため、次の事業を行う。

## JABEEの目的 (2/3)

- (1) 技術者教育プログラムの認定基準の策定並びに技術者教育プログラムの審査、認定及び公表に関する事業
- (2) 技術者教育プログラムの審査に当たる専門家の養成に関する事業
- (3) 技術者教育プログラムの審査にかかわる専門分野の指定、統括及び調整に関する事業
- (4) 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項の調査研究、提言等に関する事業
- (5) 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項に関し、学界及び産業界との連携を図る事業
- (6) 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項の普及及び啓発に関する事業
- (7) 技術者教育プログラムの審査、認定に関連する事項の国際相互承認及び交流の推進に関する事業
- (8) 技術者教育の改善、支援にかかわる事業
- (9) 前各号に掲げる事業に附帯又は関連する事業

## JABEEの目的 (3/3)

- 2 当法人は、認証評価機関として、専門職大学院(産業技術系)の教育プログラムの第三者評価を目的とした評価事業、並びに当該評価事業に附帯又は関連する事業を行う。

## JABEE:ワシントン・アコード(WA)加盟

- 加盟承認:第7回WA総会(2005年6月15日)
- 非英語圏で初めて、日本を代表する技術者教育認定機関として、JABEEの加盟が認められた。
- JABEEにより認定された技術者教育プログラムの修了生は、加盟国の同一分野のプログラム修了生と同じ技術者教育を受けた者として認められる。
- 加盟国:オーストラリア, カナダ, 香港, アイルランド, ニュージーランド, 南アフリカ, イギリス, アメリカ, 日本, シンガポール, 台湾, 韓国, マレーシア



JABEE認定基準  
2010年度以降の（主な改定点の）  
対応について

牧野 光則

一般社団法人 日本技術者認定機構(JABEE)  
基準委員会副委員長・認定事業委員会委員  
（中央大学 理工学部 教授・学部長補佐）

*Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.*

2010年度改定の要点

*Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.*

# JABEE認定・審査用文書（1）

[http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun\\_5.htm](http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun_5.htm)

2011年度まで有効 [従来基準] 2015年度まで有効 [改定基準]

## 認定基準関連文書

認定基準	認定基準（2004年度～2011年度）	認定基準（2010年度）
「認定基準」の解説	対応基準：2004年度～2011年度 適用年度：2010年度	対応基準：2010年度～ 適用年度：2010年度

## 審査関連文書

認定・審査の 手順と方法	対応基準：2004年度～2011年度／2010年度～ 【共通】 適用年度：2010年度	
審査の手引き	対応基準：2004年度～2011年度／2010年度～ 【共通】 適用年度：2010年度	
プログラム点検書 ・審査報告書	対応基準：2004年度～2011年度 適用年度：2010年度	対応基準：2010年度～ 適用年度：2010年度
審査員倫理規定	【共通】	
同一校複数プログラム 審査実施上のガイドライン	【共通】 (2010年度適用)	
「変更通知の内容確認」 ガイドライン	【共通】 (2009年度適用)	

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

# JABEE認定・審査用文書（2）

[http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun\\_5.htm](http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun_5.htm)

自己点検書 [従来基準] [改定基準]

自己点検書作成 の手引き	対応基準：2004年度～2011年度 適用年度：2010年度	対応基準：2010年度～ 適用年度：2010年度
自己点検書 (本文編)	対応基準：2004年度～2011年度 適用年度：2010年度	対応基準：2010年度～ 適用年度：2010年度
自己点検書 (引用・裏付資料編)	対応基準：2004年度～2011年度 適用年度：2010年度	対応基準：2010年度～ 適用年度：2010年度

## プログラム名とProgram Titleに関する注意

プログラム名とProgram Titleに関する注意	【共通】
-------------------------------	------

## 認定審査の受理要件

認定審査の受理要件	【共通】
認定申請にあたっての 留意点	【共通】

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## JABEE認定・審査用文書（3）

[http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun\\_5.htm](http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun_5.htm)

### 認定審査申請書フォーム

[従来基準]

[改定基準]

技術者教育プログラム 認定申請書 (新規・中間・認定継続)	【共通】 (2010年度適用)
-------------------------------------	--------------------

### 変更通知関連

変更通知提出の ガイドライン	【共通】 (2009年度適用)
変更通知	【共通】 (2009年度適用)

### その他（主に審査側文書／新旧基準共通）

- ・審査チーム構成基準
- ・認定・審査関係者に対する注意（守秘義務）
- ・文書管理規定
- ・審査料・認定維持料
- ・審査経費ガイドライン
- ・普及指導ガイドライン

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 説明・補足用文書

[http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun\\_6.htm](http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kijun_6.htm) 「文書一覧」

### 2010年度の認定基準一部改訂について

- ・認定基準(2010年度適用版)の改定の趣旨と要点
- ・2010年度の認定基準改定に伴う経過措置について
- ・「2010年度の認定基準改定に伴う経過措置について」補足説明

### 日本技術者教育認定基準（2004年度～2011年度）補足説明

- ・2009年度認定審査における主な改定ポイント  
[http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kaitei2009\\_090129.pdf](http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/kaitei2009_090129.pdf)

### 公開文書の更新状況

- ・2010年度適用基準改定に伴う審査項目の新旧対照表  
[http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/2010kijun\\_kaitei\\_koumoku100715.pdf](http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/2010kijun_kaitei_koumoku100715.pdf)

### その他

- ・申請キャンセルの内規 [http://www.jabee.org/OpenHomePage/cancellation\\_fee.htm](http://www.jabee.org/OpenHomePage/cancellation_fee.htm)
- ・JABEE認定プログラム修了生の名簿管理と修了証明書類の発行について  
<http://www.jabee.org/OpenHomePage/kanri100610.pdf>
- ・2010年度認定・審査用資料 正誤表（JABEE研修会で使用している冊子の正誤表）  
<http://www.jabee.org/OpenHomePage/kijun/seigohyo100828.pdf>

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 2010年度改定認定基準の改定基本方針

- 基準改定は審査の際の本質的でない負担軽減が趣旨であって、教育の本質や実態にかかわる内容としての変更を迫るものではないこと
- アウトカムズを重視した審査を行うこと
- 従来から、システムとしての実行可能性を示す意味で最低限のエビデンスは要求しているが、過度に実績データに依存する審査は本来の姿ではないこと

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 改定の概要

- 「学習保証時間」から「授業時間」への変更  
(基準2(2)の変更)
- 自己学習時間確保のための取り組み  
(基準2(3)の追加)
- 教育方法に関する順序の入れ替え  
(基準3の順序の入れ替え)
- プログラム履修生の移籍について  
(基準3.3.(4)の追加)
- 勉学における学生支援の項目移動および統合  
(基準3.2(3)の基準4.3への統合整理)

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

8



## 「学習保証時間」から「授業時間」へ

- ・従来の「学習保証時間」より範囲が限定され、制度やルールの整備と適切な運用で確保・点検が可能な「授業時間」のみを対象とすることに改めた
- ・時間数に算入できる範囲がこれまでより狭められるため、総時間数を「学習保証時間として1,800時間」を「授業時間として1,600時間」に変更した
- ・個別の学習の内容ごとに規定している時間数については、概ね授業時間で確保されているとの考え方から、「人文科学，社会科学等（語学教育を含む）の授業250時間以上，数学，自然科学，情報技術の授業250時間以上，および専門分野の授業900時間以上」とし、これまでと同じ時間数を要求している

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 自己学習時間確保のための取り組み

- ・基準2(3)では、いわゆる「単位の実質化」の流れなども踏まえて、自己学習時間の確保についてより明確に求めるようにした
- ・今回の改定では、自己学習に関して認定基準で初めて明示的に言及したことに鑑みて、「自己学習時間を確保するための取り組み」を求めることとした

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 基準3の大項目の順序の入れ替え

- 基準3の大項目の順序を入れ替えて、「教育方法」，「教育組織」，「入学，学生受け入れおよび移籍の方法」の順序に改めた
- 「教育方法」とそれを実行できる「教育組織」があってプログラムが実体として存在することが全て的前提であり，そこに学生を受け入れるという，プログラムの本来のあり方をより明確に示そうとの考えに基づいている

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## プログラム履修生の移籍について

- JABEEでは，プログラム履修生が学習・教育目標を意識しながら学習に取り組み，その達成を目指すことを基本と考えている
- プログラムが実体を伴うためには，履修生が登録する際のルールとその運用だけでなく，履修生がプログラムを離れる際のルールとその運用についても適切であることが求められる
- これまで，この点に関して認定基準では明示的に述べていなかったが，今回の改定で基準3.3(3)として明示的に述べるようにし，注意を喚起することとした

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 勉学における学生支援の項目移動・統合

- 従来の基準では、「授業等での学生の理解を助け、勉学意欲を増進し、学生の要望にも配慮できるシステム」について、基準3.2の「教育方法」の(3)で要求していた
- 今回の改定で、基準4.3の「学生への支援体制」の項目に統合して整理するようにした

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 経過措置（抜粋）

- 新基準で審査を受ける場合、改定によって新たに対応を求められるようになった事項について、2009年度以前の入学生対象の学習・教育でなされた、あるいは今後なされる予定の新基準への対応が、入学後に変更しうる対応として合理的なものであり、かつ、2010年度入学生対象の学習・教育が新基準に適合していれば、新基準に適合していると判断する
- 2010年度入学生を対象とした学習・教育でなされた新たな対応については、審査の時点で十分な実績が積みされていないことは問題にしない
- 新たな対応がそれまでの学習・教育と大きく異なり、かつ、今後の学年進行においてその実現可能性について懸念や弱点があると判断される場合には、適合（A判定）とはしない場合がある

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 2010年度審査員研修会での 質疑応答から

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

### ②卒業研究の授業時間計算方法

- 従来の「学生別学習保証時間表」に基づく「コンタクトタイム」は学習保証時間であり、そのまま授業時間とみなすことはできません。
- 『「授業時間」と「自己学習時間確保のための取り組み」に関する説明』をお読みください。
- 「審査の手引き」4.6記載の「～履修上のルールが定められており、授業時間をプログラムとして制度的に保証していることが原則であり、個々の学生の実態に踏み込んだ審査を行う必要はない。」に留意をお願いします。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

16

## ②半期で15回開講していない場合

- 半期で15回開講していない場合、どうすればよいのか？
- 大学設置基準等の法令に基づいてプログラムが運営されていることは審査の前提です
- 認定基準2は回数ではなく実時間(90分授業15回の場合 $1.5 \times 15 = 22.5$ 時間となり、30時間ではない)で判定するので、15回あるかどうかは認定審査に直接は関連しません

## ⑤評価方法と基準

- 複数の評価物で評価する場合、具体的な重み付けを明示していなくとも問題はないか？
- 「定期試験で60点以上を合格とする」ではなく「定期試験で評価する」と合格基準を明示していなくとも問題はないか？
- どちらも全てのケースで問題なしとは言い切れない。自己点検書表9にあるように、主要授業科目には「何がどの程度できるようになるか」が具体的にわかる達成目標と、各達成目標ごとに「具体的な評価の方法と当該科目の成績に対する評価の重みが明確になる」評価方法と基準を、それぞれシラバスの記載内容を抜粋して転記することを求めている。提示された例では、いずれも上記に照らして十分とは言えないのではないか(他の個所に記載されている可能性があるため、直ちに駄目とも言い切れないことに注意)

## ⑤出席点と達成度評価

- 出席点を達成度評価に用いることは認められているのか？
- 学習・教育目標の達成を評価するために、出席点を用いることが妥当な場合には、認められます。これは出席点に限りません。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

19

## ⑤学習・教育目標の評価方法

1. 各科目の積み上げ方式以外にどのようなやり方が考えられるか？
  2. 達成度を数値化するには、どのような方法があるか？
  3. 学生による自己評価との関係は？
1. 「認定基準の解説」該当部分をお読みください。
  2. JABEEより提示可能な資料等はありません
  3. 認定基準3で求めている「学生自身による、学習・教育目標に対する達成度の継続的点検」を可能とする程度との関係が求められます

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

20

# 2012年度改定の要点

(2010/12/20 JABEE理事会承認)

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 改定理由

「2012年度認定基準改定案の趣旨と要点」より

高等教育機関やJABEEを取り巻く状況は変化しており、認定制度の国際的整合性を維持するための基準の見直しや、これまでの審査における経験を生かした審査方法の改善が求められるようになってきました。以上の状況を踏まえ、JABEEでは2012年度からの適用を目指して認定基準の改訂作業を進めてきています。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右）  
対照表（前文）

この認定基準は、高等教育機関において技術者の基礎教育を行っているプログラムを認定するために定めるものである。認定を希望するプログラムは、以下に示す基準1-6および補則をすべて満たしていることを根拠となる資料等で説明しなければならない。なお、ここでいう技術者とは、研究開発を含む広い意味での技術の専門職に携わる者である。

この認定基準は、高等教育機関において**技術者を育成するための教育**を行っているプログラムを認定するために定めるものである。認定を希望するプログラムは、以下に示す**基準1-4**および分野別要件をすべて満たしていることを、根拠となる資料等で説明しなければならない。なお、ここでいう技術者とは、研究開発を含む広い意味での技術の専門職に携わる者である。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右）  
対照表（目標の設定と公開）

基準1 学習・教育目標の設定と公開

- (1) 自立した技術者の育成を目的として、下記の(a)-(h)の各内容を具体化したプログラム独自の学習・教育目標が設定され、広く学内外に公開されていること。また、それが当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。
- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）
- (c) 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
- (d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に活用できる能力
- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 自主的、継続的に学習できる能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
- (2) 学習・教育目標は、プログラムの伝統、資源および卒業生の活躍分野等を考慮し、また、社会の要求や学生の要望にも配慮したものであること。

基準1 学習・教育到達目標の設定と公開

- (1) プログラムが育成しようとする**自立した技術者像**が定められていること。この技術者像は、プログラムの伝統、資源および修了生の活躍分野等が考慮されたものであり、社会の要求や学生の要望にも配慮されたものであること。さらに、その技術者像が広く学内外に公開され、また、当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。
- (2) プログラムが育成しようとする自立した技術者像に照らして、**プログラム修了時点の修了生が確実に身につけておくべき知識・能力として学習・教育到達目標**が設定されていること。この学習・教育到達目標は、下記の(a)-(i)の各内容を具体化したものであり、かつ、その水準も含めて設定されていること。さらに、この学習・教育到達目標が広く学内外に公開され、また、当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。なお、**学習・教育到達目標を設定する際には、(a)-(i)に関して細則に定める事項が考慮されていること。**
- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解
- (c) 数学および自然科学に関する知識とそれらを応用する能力
- (d) 当該分野において必要とされる科学技術に関する系統的知識とそれらを応用する能力
- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
- (g) 自主的、継続的に学習する能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
- (i) チームで仕事をするための能力

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.



## 2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右） 対照表（学習・教育の量）

### 基準2 学習・教育の量

※2.1(2)、2.2(2)に移動

- (1)プログラムは4年間に相当する学習・教育で構成され、124単位以上を取得し、学士の学位を得た者を修了生としていること。
- (2)プログラムは修了に必要な授業時間（授業科目に割り当てられている時間）として、総計1、600時間以上を有していること。その中には、人文科学、社会科学等（語学教育を含む）の授業250時間以上、数学、自然科学、情報技術の授業250時間以上、および専門分野の授業900時間以上を含んでいること。
- (3)プログラムは学生の主体的な学習を促し、十分な自己学習時間を確保するための取り組みを行っていること。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右） 対照表（学習・教育の設計（量を含む）と実施）

### 基準3 教育手段

#### 3.1 教育方法

- (1)学生がプログラムの学習・教育目標を達成できるように、教育課程（カリキュラム）が設計され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。カリキュラムでは、各科目とプログラムの学習・教育目標との対応関係が明確に示されていること。
- (2)カリキュラムの設計に基づいて、科目の授業計画書（シラバス）が作成され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それによって教育が行われていること。シラバスでは、それぞれの科目ごとに、カリキュラム中での位置付けが明らかにされ、その教育の内容・方法、達成目標、成績の評価方法・評価基準が示されていること。また、シラバスあるいはその関連文書によって、授業時間が示されていること。
- (3)学生自身にもプログラムの学習・教育目標に対する自分自身の達成状況を継続的に点検させ、その学習に反映させていること。

### 基準2 教育手段

#### 2.1 教育課程の設計

- (1)学生がプログラムの学習・教育到達目標を達成できるように、教育課程（カリキュラム）が設計され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、カリキュラムでは、各科目とプログラムの学習・教育到達目標との対応関係が明確に示されていること。なお、標準修了年限および教育内容については、細則に定める事項を満たすこと。
- (2)カリキュラムの設計に基づいて、科目の授業計画書（シラバス）が作成され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。シラバスでは、それぞれの科目ごとに、カリキュラム中での位置付けが明らかにされ、その科目の教育内容・方法、到達目標、成績の評価方法・評価基準が示されていること。また、シラバスあるいはその関連文書によって、授業時間が示されていること。

#### 2.2 学習・教育の実施

- (1)シラバスに基づいて教育が行われていること。
- (2)学生の主体的な学習を促し、十分な自己学習時間を確保するための取り組みが行われていること。
- (3)学生自身にもプログラムの学習・教育到達目標に対する自分自身の達成状況を継続的に点検させ、それを学習に反映させていること。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右）  
対照表（教育組織）

3.2 教育組織

- (1)カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力をもった十分な数の教員と教育支援体制が存在していること。
- (2)カリキュラムに設定された科目間の連携を密にし、教育効果を上げ、改善するための教員間連絡ネットワーク組織があり、それに基づく活動が行われていること。
- (3)教員の質的向上を図る仕組み（ファカルティ・ディベロップメント）があり、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに従った活動が行われていること。
- (4)教員の教育活動を評価する方法が定められ、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、その方法に従って評価が行われていること。

2.3 教育組織

- (1)カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力をもった十分な数の教員と教育支援体制が存在していること。
- (2)カリキュラムに設定された科目間の連携を密にし、教育効果を上げ、改善するための教員間連絡ネットワーク組織があり、それに基づく活動が行われていること。
- (3)教員の質的向上を図る**取り組み**（ファカルティ・ディベロップメント）を**推進する仕組み**があり、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに従った活動が行われていること。
- (4)教員の教育活動を評価する仕組みがあり、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに従って**教育改善に資する活動**が行われていること。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右）  
対照表（履修生とプログラムの関係）

3.3 入学、学生受け入れおよび移籍の方法

- (1)プログラムの学習・教育目標を達成できるように設計されたカリキュラムの履修に必要な資質を持った学生を入学させるための具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それに従って選抜が行われていること。
- (2)プログラム履修生を共通教育等の後に決める場合には、その具体的な方法が定められ、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それに従って履修生の決定が行われていること。
- (3)学生をプログラム履修生として編入させる場合には、その具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それに従って履修生の編入が行われていること。
- (4)プログラム履修生の移籍を認める場合には、その具体的な方法が定められ、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それに従って履修生の移籍が行われていること。

2.4 入学、学生受け入れおよび異動の方法

- (1)プログラムの学習・教育到達目標を達成できるように設計されたカリキュラムの履修に必要な資質を持った学生を入学させるための具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それに従って選抜が行われていること。
- (2)プログラム履修生を共通教育等の後に決める場合には、その具体的な方法が定められ、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それに従って履修生の決定が行われていること。
- (3)学生をプログラム履修生として**学外から**編入させる場合には、その具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それに従って履修生の編入が行われていること。
- (4)**学内の他のプログラムとの間の履修生の異動**を認める場合には、その具体的な方法が定められ、関係する教員および学生に開示されていること。また、それに従って履修生の**異動**が行われていること。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右） 対照表（教育環境と学生への支援）

### 基準4 教育環境・学生支援

#### 4.1 施設、設備

プログラムの学習・教育目標を達成するために必要な教室、実験室、演習室、図書室、情報関連設備、自習・休憩施設および食堂等が整備されていること。

#### 4.2 財源

プログラムの学習・教育目標を達成するために必要な施設、設備を整備し、維持・運用するために必要な財源確保への取り組みが行われていること。

#### 4.3 学生への支援体制

教育環境および学習支援に関して、授業等での学生の理解を助け、学生の勉強意欲を増進し、学生の要望にも配慮する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員、職員および学生に開示されていること。また、それに従った活動が行われていること。

### 2.5 教育環境・学生支援

(1) プログラムの学習・教育到達目標を達成するために必要な教室、実験室、演習室、図書室、情報関連設備、自習・休憩施設および食堂等の施設、設備が整備されており、それらを維持・運用・更新するために必要な財源確保への取り組みが行われていること。

(2) 教育環境および学習支援に関して、授業等での学生の理解を助け、学生の勉強意欲を増進し、学生の要望にも配慮する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員、職員および学生に開示されていること。また、それに従った活動が行われていること。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## 2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右） 対照表（目標の達成と(a)-(i)の習得）

### 基準5 学習・教育目標の達成

(1) シラバスに定められた評価方法と評価基準に従って、科目ごとの目標に対する達成度が評価されていること。

(2) 学生が他の高等教育機関等で取得した単位に関して、その評価方法が定められ、それに従って単位認定が行われていること。編入生等が編入前に取得した単位に関して、その評価方法が定められ、それに従って単位認定が行われていること。

(3) プログラムの各学習・教育目標に対する達成度を総合的に評価する方法と評価基準が定められ、それに従って評価が行われていること。

(4) 修了生全員がプログラムのすべての学習・教育目標を達成していること。

### 基準3 学習・教育到達目標の達成

(1) シラバスに定められた評価方法と評価基準に従って、科目ごとの到達目標に対する達成度が評価されていること。

(2) 学生が他の高等教育機関等で取得した単位に関して、その評価方法が定められ、それに従って単位認定が行われていること。編入生等が編入前に取得した単位に関して、その評価方法が定められ、それに従って単位認定が行われていること。

(3) プログラムの各学習・教育到達目標に対する達成度を総合的に評価する方法と評価基準が定められ、それに従って評価が行われていること。

(4) 修了生全員がプログラムのすべての学習・教育到達目標を達成していること。

(5) 修了生がプログラムの学習・教育到達目標を達成することにより、基準1(2)の(a)~(i)の内容を身につけていること。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右）  
対照表（教育改善）

基準6 教育改善

6.1 教育点検

- (1) 学習・教育目標の達成状況に関する評価結果等に基づき、基準1-5に則してプログラムの教育活動を点検する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに関する活動が行われていること。
- (2) その仕組みは、社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みを含み、また、仕組み自体の機能も点検できるように構成されていること。
- (3) その仕組みを構成する会議や委員会等の記録を当該プログラムに関わる教員が閲覧できること。

6.2 継続的改善

教育点検の結果に基づき、**基準1-6**に則してプログラムの教育活動を継続的に改善する仕組みがあり、それに関する活動が行われていること。

基準4 教育改善

4.1 教育点検

- (1) 学習・教育到達目標の達成状況に関する評価結果等に基づき、基準1-3に則してプログラムの教育活動を点検する仕組みがあり、それが当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに関する活動が行われていること。
- (2) その仕組みは、社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みを含み、また、仕組み自体の機能も点検できるように構成されていること。
- (3) その仕組みを構成する会議や委員会等の記録を当該プログラムに関わる教員が閲覧できること。

4.2 継続的改善

教育点検の結果に基づき、プログラムの教育活動を継続的に改善する仕組みがあり、それに関する活動が行われていること。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

2010年度改定基準（左）と2012年度改定基準（右）  
対照表（分野別要件の位置付け）

補則 分野別要件

分野別要件は、当該分野のプログラムに認定基準を適用する際の補足事項を定めたものである。ただし、分野別要件が補足するのは、主として、学習・教育目標に関するもの（基準1(1)(d)等）と教員(団)に関するもの（基準3.3(1)等）である。

分野別要件

プログラムに認定基準を適用する際に、当該認定分野において必要とする補足事項は、細則において別途定める。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

## むすびにかえて

### JABEE審査員研修資料より

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved.

### JABEEが行う「認定」とは

- (1) 当該教育プログラムによって技術者教育の質の保証が確実になされているか否かを確認する。
- (2) 保証されている水準が定められた認定基準を満たしているか否かを審査する。

これらにより、認定基準を満たしている技術者教育プログラムを公表することによって、そのプログラムの修了者が将来、技術業等につくために必要な教育を受けていることを社会に公表する。

Copyright © 2010 JABEE & Mitsunori Makino. All rights reserved. 34

## 「教育の質を保証する」とは

教育プログラムに関与するすべての関係者（学生を含む）が、適切な学習・教育目標の設定とその達成に関して何をなすべきかを認識し、確実に実施し、学習・教育目標を達成した学生のみを卒業させ、さらに学習教育目標とその達成度のレベルを継続的に向上させていること。



1. ログイン

RENANDI トップページ

<https://renandi.ipc.ibaraki.ac.jp/renandi/>

ログインには IT 基盤センターから賦与された ID とパスワード（Active! mail やネットワーク認証と共通）を入力してください。

トップページには、システム停止予告や運用スケジュールなどが掲載されています。



※ 学外アクセスについては、ログイン後の左メニュー「FAQ」→『「RENANDI」, 「ALC」, 「Active! mail」への学外からのアクセスについて』を参考にしてください。

2. ログインすると

登録済みの担当科目の一覧が表示されます。科目名をクリックするとその科目の管理画面に移ります。



※ 開催期間外の科目をご覧になりたいときは、ドロップダウンメニューで目的の科目の開講年度を選んでください。

3. 科目に入ると

通常は、科目管理画面に入った直後は「お知らせ」一覧画面です。画面右上の「科目退出」をクリックすると科目一覧画面に戻ります。



4. 科目のメニュー

科目に入った後の左メニューは、受講者側・教員側の両方とも教員から変更可能（受講者からは変更できません）。

科目内メニュー「メニューの管理」→画面上方の「{受講者, 教員}メニュー変更」を順にクリックして、メニュー設定画面を開きましょう。ここは科目ごとに設定可能ですので、使う機能によって左メニューを適切に絞ってご利用ください。

下は科目内メニューの初期状態です。

教員側のメニュー	受講生側のメニュー
科目メニュー	科目メニュー
出欠	出席する
授業参加状態	授業参加状態
簡易集計	簡易集計
教材	教材
リンク集	リンク集
課題	課題
テスト	テスト
アンケート	アンケート
ドリル	ドリル
お知らせ	お知らせ
お知らせ特定通知	お知らせ特定通知
掲示板	掲示板
質問箱	質問箱
FAQ	FAQ
ワークスペース	ワークスペース
管理メニュー	シラバス
シラバス	学習管理
学習管理	成績管理
成績管理	ログ参照
ログ参照	メニュー管理
メニュー管理	

## 5. 機能概略（科目メニュー）

### ① 出欠

コンピュータ演習室などで授業中に RENANDI を使う場面を想定。不正出席防止のためにマジックナンバーを設定可。出欠機能を使うには、最初に「学習計画」を作成しておく必要あり。

### ② 簡易集計

RENANDI を授業中に利用している場合、その場で（はい／いいえ）の 2 択、3 択、5 択アンケートの実施・集計が可能。集計結果は円グラフで表示される。

### ③ 教材

配布資料等の登録。教材のダウンロード状況を把握可。通常のファイルの他、HTML (ZIP にまとめてアップロード) や SCORM 教材も登録可。サイズ上限は現在 1 ファイル 50MB まで。教材を事前に配布して学生自身に印刷させたい、学生が資料を無くしたときのため、等々。

### ④ リンク集

紹介したいサイトの URL を登録。

### ⑤ 課題

レポートを回収／返却できる。提出期限などの設定も可。ZIP 形式で全員のファイルを一括ダウンロード可。個々の学生がいつ課題を提出したか確認したり、得点を付けて保存しておくことも可能。

### ⑥ テスト

テストの開始・終了時刻や、回答時間などの指定も可能。出題形式は「記述」「択一」「複数選択」「穴埋め」の 4 種類。「記述」以外では問題ごとに点数を設定して自動採点・正答率の自動計算などが可能。CSV 形式で学生の解答や得点をダウンロードしたり、CSV 形式で問題等を保存・一括登録可能。

### ⑦ アンケート

自動集計機能あり。CSV 形式でアンケートへの解答をダウンロード可。CSV 形式で問題等を保存・登録可能。

### ⑧ ドリル

テストとほぼ同じだが、学生が何度でも自由に受けられる。問題や正解の番号がランダムに変化。

### ⑨ お知らせ

登録時に公開開始・終了日時を設定可。「お知らせ」

を登録すると科目利用者（受講者・教員双方）宛にメールが送信される。

※ メールを受け取るには利用者自身がメール配信機能を ON に変更する必要あり。

※ 一度登録したお知らせは後日修正可能。修正登録の際にもメールが送られる。

### ⑩ お知らせ特定通知

指定した受講生のみにお知らせを登録したいときに利用。受講生がこのお知らせを受け取ると、画面右上に「未読お知らせがあります」という小さなアイコンが表示される。他は⑨とほぼ同じ。

### ⑪ 掲示版

学生が他の受講生から閲覧可能な状態でファイルを登録できるのは、掲示版と質問箱。学生からの質問やコミュニケーションに利用可。「ワークスペース」と組み合わせ、グループ内のメンバーしか閲覧・書き込みができない掲示板なども作れる。

### ⑫ 質問箱

掲示版とほぼ同じ。こちらは回答者を指定した質問なども可能。

### ⑬ FAQ

マニュアルなどが置いてある。科目内の FAQ は教員も作成できる。

### ⑭ ワークスペース

学生のグループワークに利用。グループだけの掲示版・質問箱を作成できる。教員は教材やリンク集をグループ毎に設定可能。

## 6. ヘルプ

左メニュー「FAQ」には教員用・学生用マニュアルがあります。ここには、一般的な機能や利用者からの質問への回答などが掲載されています。より詳しいマニュアルは画面上方の「？」をクリックするとご覧いただけます。リンクや数式を表現する方法など、さらに高度な使い方をお探しの方はこちらもご参照ください。

お問い合わせ先（大学教育センター）

<mailto:uec-support@mx.ibaraki.ac.jp>

<http://www.cue.ibaraki.ac.jp/center/e-learningcou>



## レナンディ 実際に使っている例

太田 弘道

1

## 自己紹介

茨城大学工学部太田研究室

研究テーマ

- ・ 微小領域の熱物性
- ・ 超高温熔融珪酸塩
- ・ 複合材料の物性予測

キーワード

熱伝導率、融体、熱物性顕微鏡

主な設備

熱物性顕微鏡、レーザフラッシュ装置、高温融体用レーザフラッシュ装置、DSC、高温炉

連絡先 太田 弘道 TEL 0294-38-5068 FAX 0294-38-5226 e-mail ohta@mx.ibaraki.ac.jp



太田 弘道

2

## 目的

- 人間がやらなくても良い作業を、機械にやらせる
- 紙を配る、連絡
- 課題の整理(締め切り、提出したかどうか、保存、成績の管理)
- 中間アンケート管理

3

## いろいろな機能のうち3つを

- 課題  
宿題を出す
- お知らせ  
受講者が日常的にアクセスをするようになれば、有効
- アンケート  
コツが分かれば使いやすい

4

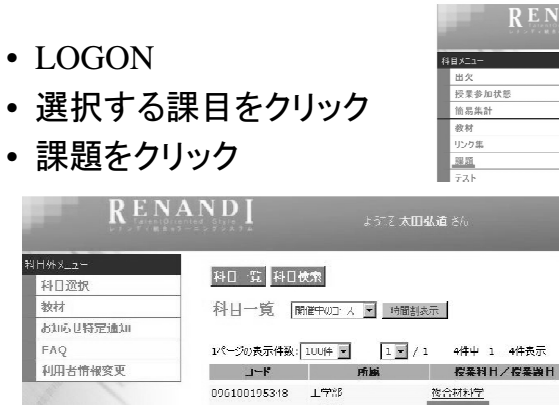
## 課題を使うポイント

- 授業で説明することにして、インターフェースの作成に時間をかけない
- デフォルトを生かして、楽に使えて、全体として時間が節約できる部分しか使わない
- 日常的に使うと、他の機能に対しての学生の抵抗が下がる
- 学生がPCの前に座って行う授業では自作のWebのページにレナディへのリンクするだけで、有効な授業ができる

5

## 課題の作成の実際(1/4)

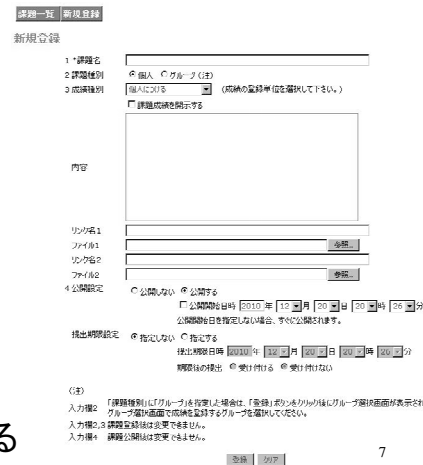
- LOGON
- 選択する課目をクリック
- 課題をクリック



6

## 課題の作成の実際(2/4)

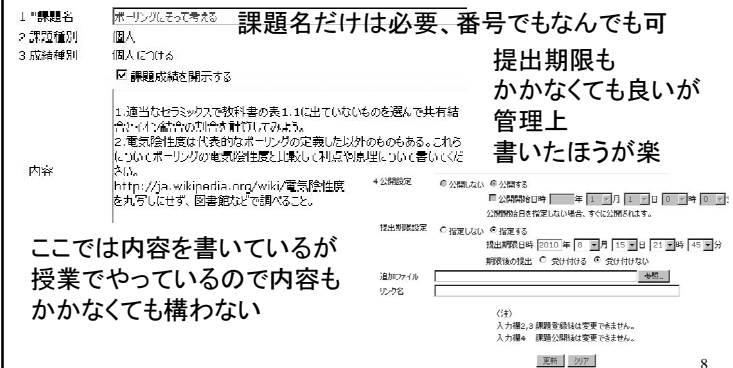
- 新規登録
- 打ち込むのは、課題名、内容、提出期限設定
- 他の部分は放っておく
- 最後に「登録」ボタンで登録
- 後で修正もできる



7

## 課題の作成の実際(3/4)

- 授業で既に話してあるので簡単で良い
- 修正画面での実際の例



8

## 課題の実際の作成(4/4)

- 結果はオンラインで見ても良い。
- 圧縮ファイルで一挙に落とせる。解答すると学生の名前のファイルがついたディレクトリができるのでそれを採点しても良い。
- 採点、集計システムもついている。良くできている。最終結果はcsvで落とせるので、使い慣れた表計算システムでの処理が楽。
- 自由度が高く、実際には何も提出されていない状態でも採点ができる。

9

## 「課題」の非正統使い方

- 計算機の前でやっている授業なら締め切り期限を試験の終了時間に設定すると試験代わりに使える
- 何も提出されていなくても採点できるので、紙で出されたものも、成績として打ち込めば、結果の集計が楽
- 出題者もファイルも添付ができる
- 成績を受講生に示すように設定もできるので、自分の成績を確認させることもできる

10

## お知らせ(1/3)

- LOGON
- 選択する科目をクリック
- 「お知らせ」の画面になる
- 新規作成をクリック
- 修正の手間を考えるとお知らせの題目とお知らせの内容をエディタで書いておいて、ブラウザでレナシティにはりつけるのが楽

11

## お知らせ(2/3)

ここをクリックして登録

pdf ファイルも添付できる

編集したくなったら、エディタにコピーして、もとのものは削除して、新規登録で作成

12

## お知らせ(3/3)

- 「タイトル」と「内容」だけ書けばOK
- テキストで書けなければ添付ファイルに
- 画像ファイル添付は、横640ピクセルのjpgにすると見やすい
- 最後に「登録する」を押す

## アンケート

- アンケートも設定項目が多いが、大部分はデフォルトのままで使える。
- 最初にエディタで入力必須項目を書いておいて、はりつけるのが楽
- 集計して%などを自動で出してくれるので処理は楽
- 使い慣れていれば受講生の抵抗は低い
- 匿名性がどうなっているのかは分からない

## アンケート(エディタで書いた項目例)

種別	内容	種別	講義
タイトル	扱っている内容の量	タイトル	自分のためになるだろうと
問題種別	択一		感じた講義をえらんでください。
	少ない		(複数選択可)。
	ちょうど良い	複数選択	
	減らして欲しい	1	10 7 薄膜技術の医療、生活への応用
			ー歯科インプラントから消臭材まで
種別	進捗	2	10 21 計算処理を高速化するために何ができるか
タイトル	進み方	3	10 28 コンピュータと数学と社会
問題種別	択一		ーコンピュータは数学を理解しているのか？
	遅すぎる	4	11 4 地下水と人と社会
	ちょうど良い	5	11 11 高速増殖炉研究開発の現状
	早すぎ	6	11 18 キヤノンの光学と計測技術
			ー測れないものは作れないー
自由記述		7	11 25 技術革新による産業構造の大転換
	なんでもかまいませんので	8	12 9 鉄鋼業の課題と挑戦
	自由に記述してください		ーもの作り産業の基盤、地球環境問題への対応-
記述			

15

## アンケート(プレビュー)

16

## アンケート(結果)

[アンケート詳細一覧](#)
[新規登録](#)
[回答管理](#)
[レビュー](#)
[アンケート開始](#)
[アンケート終了](#)
[記事](#)

アンケート結果

中間アンケート

実施期間 2010/06/23 23:56 / / :  
 対象会社 53 回答数 41 回答率 77.36%

個人結果閲覧 [ログインID](#) [資格取得試験センター検索](#)

問題番号	問題文	回答数	回答率
問1	扱っている内容の量		
1	少ない	11	26.83%
2	ちょうど良い	28	68.29%
3	多すぎて欲しい	12	29.27%
4	未回答	1	2.44%
問2	問題文	回答数	回答率
問2	問題の要約欄と併記したようなものが説明できますか。		
1	分かりやすい	25	60.98%
2	分かりにくい(もう少し詳しく説明してほしい)	15	36.59%
3	説明できる	0	0%
4	未回答	1	2.44%

中間アンケート

問題文

以下、再考の結果を添付します。

回答文

多くの個人個人が多くの回答をいただき、授業を進めたい。  
 ありがとうございます。

17

e-learningシステムを活用した英語教育



## 実用英語演習A, B 英語力強化ーTOEIC スコアアップー

英語教育WG 栗原  
加藤



## Contents

- 英語教育の背景と目的
- 「実用英語演習A, B」について
  - ・授業概要
  - ・授業内容
  - ・TOEICプレテスト
  - ・プレアンケート
  - ・中間アンケート
- 今後に向けて
- 参考資料



## 背景と目的

- 国際化に対応するカリキュラムの構築
  - ・工学系学生の英語力強化
  - ・TOEICのスコアアップ(100点Upまたは600点到達)
- 大学院入試にTOEICを導入
- 多くの会社で、就職や昇格試験等にTOEICを導入ー学生の意識の変化ー
- 今後に向けて
  - ・CALL教室の充実
  - ・ALC TOEICテスト演習2000の導入
- 参考資料



## 実用英語演習A, B

### 授業概要

- 学部2,3年生対象
- TOEIC 400以上の学生のみ
- 人数調整 97名
- 実用英語A,Bとも同英語レベル
- 初回よりTOEICを実施。学期末に再度TOEICを実施し、伸び率を確認。
- TOEICのスコアアップを一番の目標とする。
- e-learning ALC教材を補助として使用



## 実用英語演習A, B

### 授業内容

- 2クラスそれぞれ別教員が担当。
- 教科書(TOEICリスニング・リーディング)
- 文法補助プリント
- リーディングセクションを学生が解説。
- グループ学習
- ALCを使用した自主学习



## 授業写真1



## 授業写真2



## TOEIC (Test Of English for International Communication)

- 国際コミュニケーション英語能力テスト  
※英語を母国語としない者対象

### ● 特徴

1. 要求されるのは速読力・即時理解力  
・タイムマネージメント →スコアアップ
2. 情報の読み取り能力
3. ビジネス使用語彙

## 実用英語演習A, B

### TOEIC プレテスト

- 受験者数95名(A+Bクラス総合)
- TOEIC模擬問題集より出題。
- リスニング・リーディング 合計90分。
- リスニング 100問(第1回)
- リーディング 100問(第2回)
- A+B参加者はクラス制限より、400点以上

## TOEICプレテスト 実施結果

	リスニング	リーディング	総合点
工学部平均点	260.6	223.6	484.2
公式一般平均	311	253	575

※大学生平均 550点前後

## TOEICプレテスト 実施結果

正解率(総合)			
問題	PART別	問題特徴	正解率
リスニング	PART 1	写真描写	50%
	PART 2	応答問題	45%
	PART 3	会話問題	35%
	PART 4	説明文	41%
	リスニング合計		42%
リーディング	PART 5	短文穴埋め	46%
	PART 6	長文穴埋め	47%
	PART 7	長文読解	35%
	リーディング合計		41%
TOEIC総合			41%

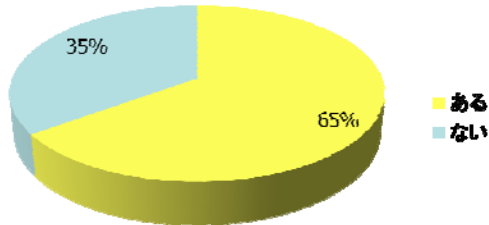
## 実用英語演習A, B

### プレアンケート

- 第1回授業時アンケート
- 回答票 136名(初回授業参加人数)
- 公式英語能力試験及びTOEICテスト

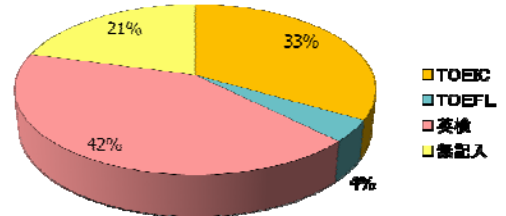
## プレアンケート 受験経験

英語能力試験受験経験

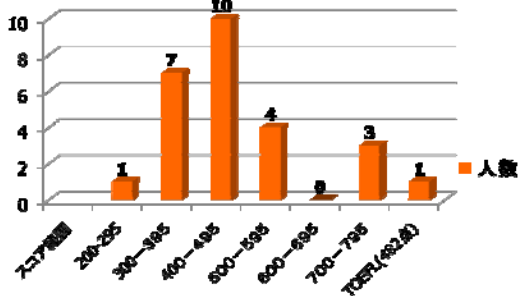


## プレアンケート 試験の種類

受験した英語試験の種類

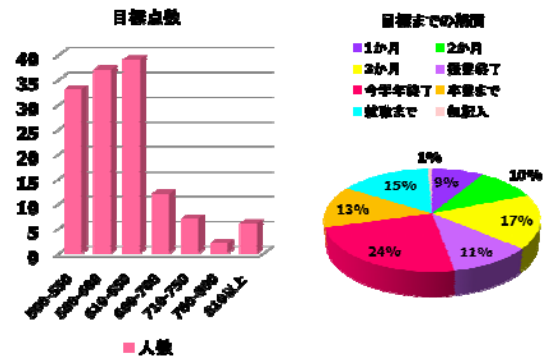


## プレアンケート スコア

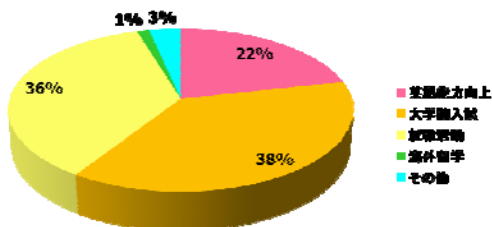


※TOEFLのTOEIC換算: 482 → 550

## プレアンケート TOEIC目標点数と準備期間



## プレアンケート 受験動機



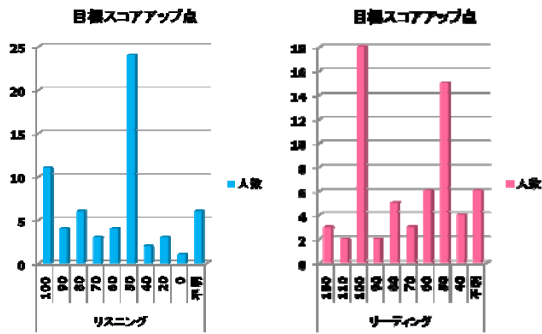
## プレアンケート 実用英語演習 A, B

### 中間アンケート

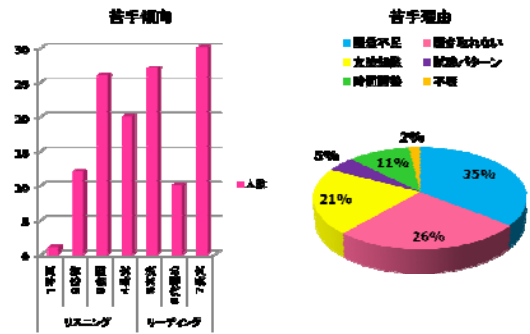
- 第10回目の中間アンケート
- 回答票 64名
- TOEICプレテスト後の目標スコア
- 英語弱点傾向と学習
- ALCの利用状況など



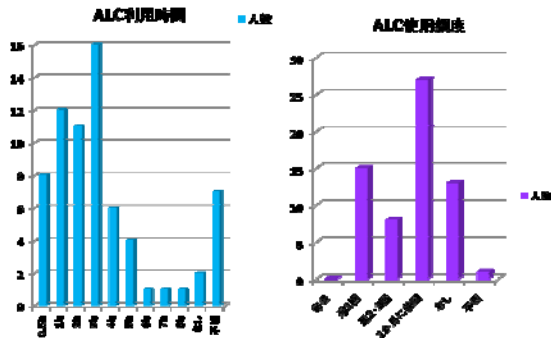
### 中間アンケート 目標スコアアップ点



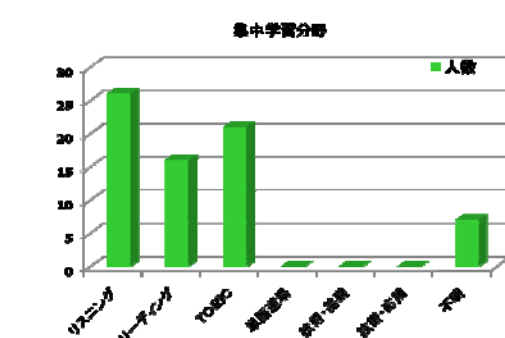
### 中間アンケート TOEIC 苦手傾向と理由



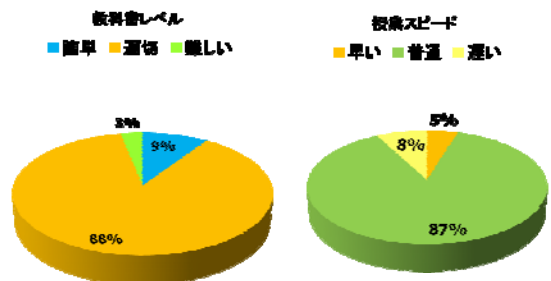
### 中間アンケート ALC 使用頻度と時間



### 中間アンケート ALC 集中的に学習したい分野



### 中間アンケート 教科書レベルと授業スピード



### 中間アンケート 教員・学生コメント

- 学生
  - ・問題数、解説を増やしてほしい。
- 教員
  - ・教科書の難易度、選択に考察が必要。
  - ・学生にとってもやる気がある。
  - ・予習、宿題、授業態度も極めてまじめ。
  - ・文法など質問をする熱心な学生が増えた。
  - ・学生全体に語彙力の不足。
  - リスニング(耳慣れ)が足りない印象。



## 今後に向けて

- 実用英語演習 A, B の評価ほか
  - ・ TOEIC 期末テストの実施
  - ・ 学生のレベルに合わせた教科書の選定 (SUCCESSFUL KEYS TO THE TOEIC TEST 2)
  - ・ TOEIC 公開テスト試験 (90分)



- ・ ALC TOEIC テスト演習 2000 の導入 (60 分の短縮版有)

- CALL 教室の充実



## 参考資料

- ご清聴ありがとうございました。

- 添付資料

以下は参考資料として添付しました。  
お時間のあるときに、読んで戴ければ大変有り難く思います。



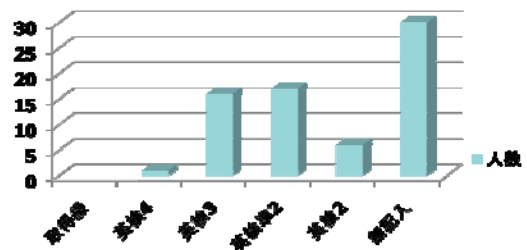
## TOEIC で測る英語能力

- リスニング 100問(495点)  
写真描写・応答問題・会話問題・説明文など
- リーディング 100問(495点)  
短文・長文穴埋め・長文・短文の読解問題
- 採点方法  
TOEICスコア範囲 10-990点  
※評価基準の一定化のため統計処理  
50%の正解率では495点にはならない。  
(公式問題集: 50% = 310-401点)



## プレアンケート スコア

英検取得数

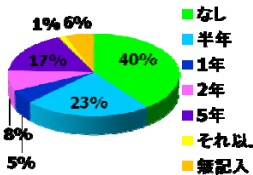


英検のTOEIC換算: 英検2=517(104) 英検3=365(124)  
英検準2=392(91) 英検4=260

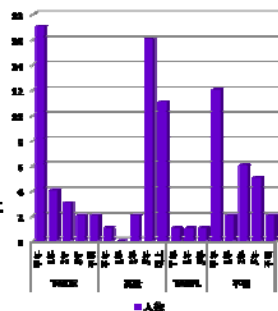


## プレアンケート 受験経験日

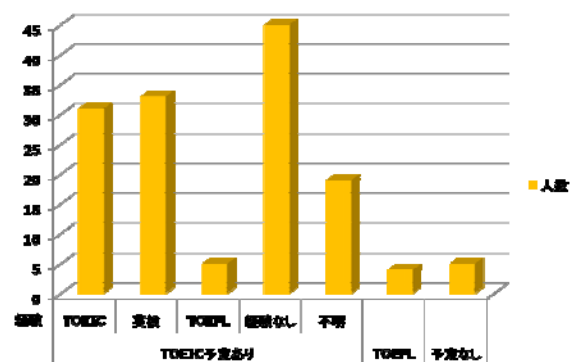
最近の受験経験



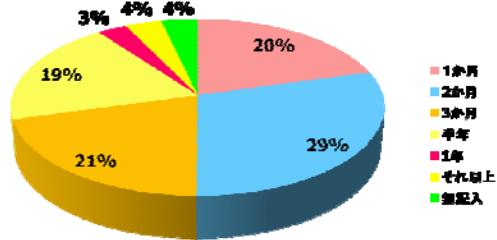
試験別受験日



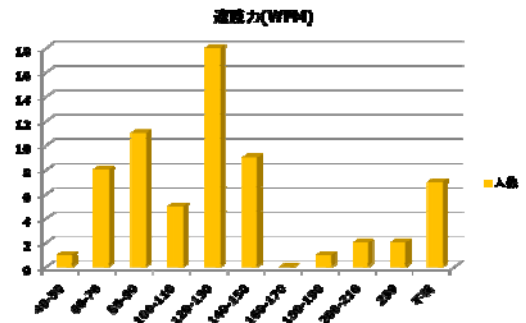
## プレアンケート 今後の受験予定と経験



プレアンケート 試験までの準備期間



中間アンケート 速読力(WPM)

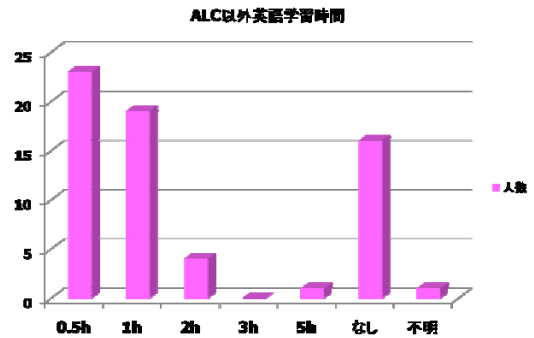


中間アンケート 速読力(WPM)

レベル	速読力(WPM)
工学部 学生	115W
TOEICを時間内に読破	150W
英検1級・920点	200W
ネイティブスピーカー	300W

(WPM) 一分間に読めるワード数のこと。

中間アンケート ALC以外英語学習時間



2009年  
国際コミュニケーション  
演習の概要

湊 淳

アルクの英語学習システムを用いて、修士の英語の講義を担当することになった。

**目標**

**大学院学生が、  
自分の英語能力を客観的に評価し、  
努力目標を設定し、  
数年後に「自分は英語が○の程度できる」  
と言えるようになる。**

英語のコンプレックスはあるが、自信はない  
10年ほど前に、英語学習情報を集め、集中的にTOEICを受けた経験がある程度

開講前に考えたこと

英語の苦手な教員でも、アルクの英語学習システムの支援を受ければ、授業を行うことが可能か？

アルクの英語学習システムがあれば、最低限演習形式の授業を行うことができる。英語の苦手な教員とネイティブのTAによってプラスアルファできるものは何か？

シラバス:授業概要

国際社会で専門性を活かした活躍ができるよう、技術英語を中心とした英語の基礎力と応用力、コミュニケーション能力を身に付ける。演習は主にeラーニング学習を利用して、技術英語の基礎力、応用力のトレーニングを行う。授業開始時点で英語能力の診断を行い、各自の学習方針を決定する。また授業終了時点で英語能力の診断を行い、授業の成果を確認する。またまとめとして研究内容を英語でまとめ、パワーポイントを利用した口頭発表の演習を行う。

シラバス:到達目標

英語で研究論文の作成が行える  
英語で研究内容の口頭発表が行える

授業の流れ

1. 最初の5—10分は、教員がパワーポイントで英語学習に関する話をする。
2. アルクの教材を使った自由学習。  
(レベル診断・リスニング・リーディング・単語・技術英語など教材を自由に学習)
3. 並行して留学生TA・補佐・教員・生徒の四名で一人ずつテーマに沿って英語会話を練習。
4. 簡単な履歴を最後に提出する(出席簿もかねる)

10/6ガイダンス  
10/13TOEIC模試  
10/20TOEIC模試  
10/27Eラーニング  
11/10Eラーニング  
11/17Eラーニング  
11/24Eラーニング Where are you from?  
12/1Eラーニング What is your hobby?  
12/8Eラーニング What business do you want to work?  
12/15Eラーニング memories of childhood  
12/22Eラーニング How to make (cook)XXX.  
1/12Eラーニング What is your dream?  
1/19Eラーニング私の英語学習プラン  
1/26EラーニングWhat is your research work?  
A4で各自まとめる。レポートして扱う。

その他  
留学生TAによる、TOEIC頻出単語(ビジネス単語)に関する英語プレゼンテーション

#### 学生の反応

「英語の語彙が足りないため自分の意思を伝えるのが難しい。何とか伝えるよう努力したい。」  
「なかなか話せないが、会話で英語に触れる練習が楽しい」  
「英語を話す機会があるのでとても楽しい」  
話す機会がない学生に好感触。機会を増やして欲しいとの意見あり。  
最終アンケート(2)「得るところの多いものでしたか」 2. 17

英語のEラーニングシステムを使った講義の担当教員に要求されるものは？  
英語教育のメイン部分はEラーニングシステムが担当するので、それほど高い英語能力は要求されない(あるに越したことはない)  
英語教育に関する思い入れ(英語によるコミュニケーションの必要性、英語学習に関するアイデアなど)

#### 結論

高い英語能力を持たない教員でも、やる気と、英語教材、ネイティブのTA等の支援により語学科目を担当することは可能である。  
目標(英語のコミュニケーション能力開発)がしっかり固まっていれば、方法は色々あって構わないと思う。

平成22年度  
国際コミュニケーション演習概要

担当教員 湊  
技術補佐員 加藤

## 1. 授業概要

- 大学院生対象(中国系学生:8/20名)
- 国際社会で通用する英語力の育成
- 基礎・応用・コミュニケーション能力
- ALC技術英語を利用する
- 英語プレゼンテーションを実施

## 1-2. 昨年度との違い

- 教員による英語授業と解説
- グループワークなどコミュニケーション
- レベル差: 日本人学生・中国系学生
- TOEICの文法対策プリント
- 口頭による研究論文プレゼンテーション
  
- 対話中心の授業を展開。

## 2. 授業風景



## 3. 授業風景2



## 1. TOEICプレテスト

- TOEIC公式問題集を使用
- 大学院生対象 (中国系学生:8/20名)
- 第一回 リスニング(100問)
- 第二回 リーディング(100問) 計90分
  
- 現在の自分の英語力の確認のため実施



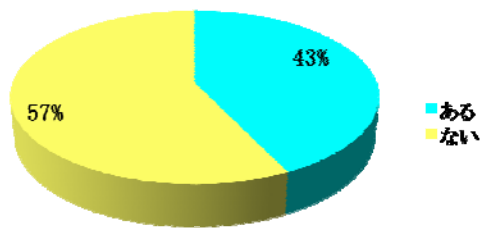
### 1-2. TOEICプレテスト2

- 公式テストTOEIC問題集を自己採点。
- サンプル数20名のみと少ない
- レベルの差が激しい。  
リスニング・リーディング共得点が広範囲。
- 授業での理解力を考えると中国系学生の  
ほうが高い得点を獲得していると考えられる。

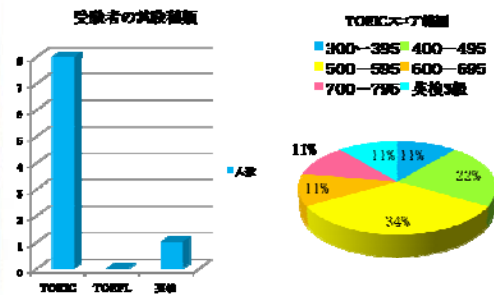
### 3. プレアンケート

- 第一回授業時アンケート
- 回答数 21名
- 公式英語能力試験及びTOEICテスト

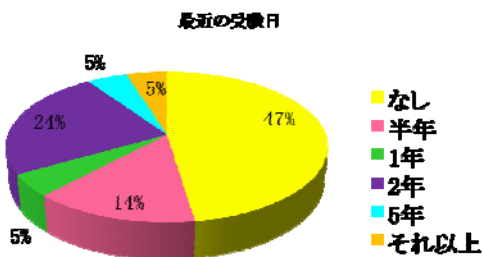
### 4. 英語能力試験経験



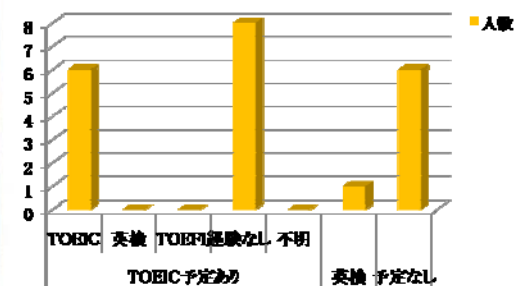
### 4-2. 受験した試験名とスコア



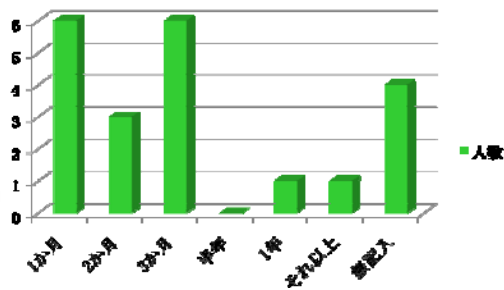
### 5. 最近、受験したのは?



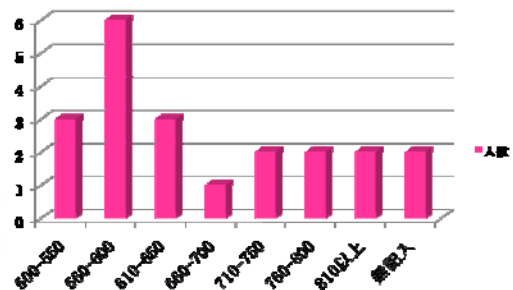
### 6. これからの受験予定



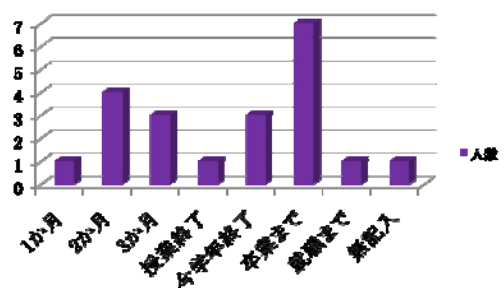
### 7. 次の試験までの学習時間



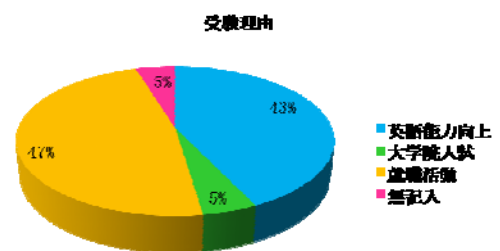
### 8. 次のTOEIC目標点数



### 9. 目標達成までの期間



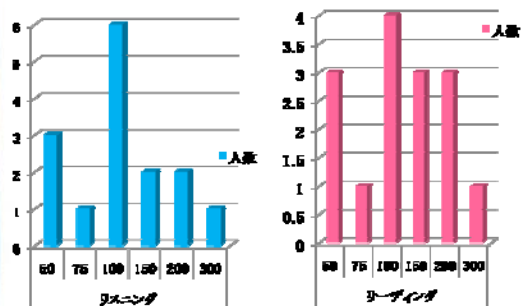
### 10. 受験理由



### 1. 中間アンケート

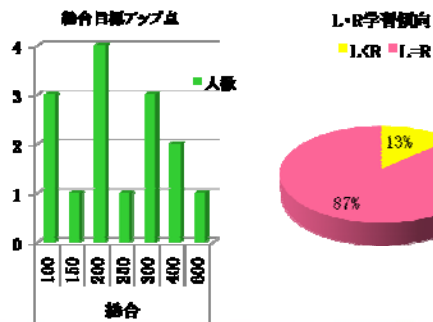
- 第九回目の中間アンケート
- 回答票 15名
- TOEICプレテスト後の目標・弱点傾向
- コミュニケーション授業関連
- ALC利用について

### 2. 目標アップ点数

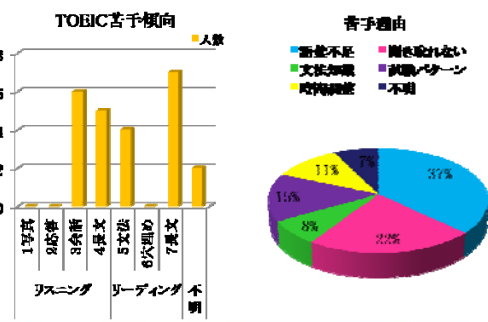




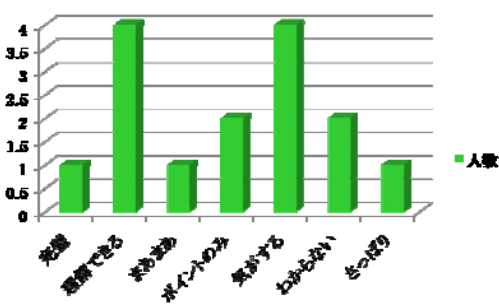
### 3. 総合目標アップ点と傾向



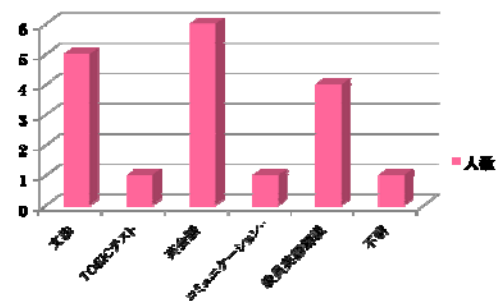
### 4. TOEIC苦手傾向と理由



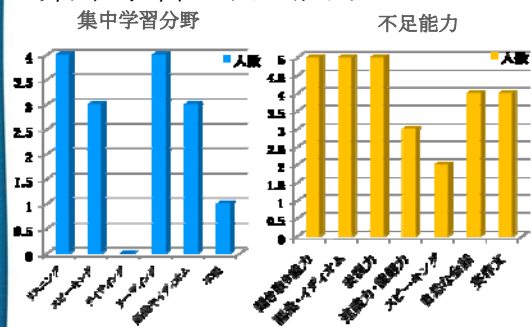
### 5. 英語授業の理解力



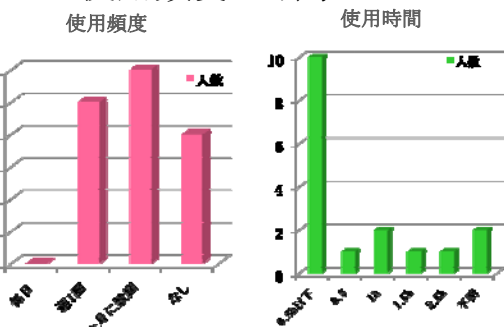
### 6. 役立つ指導方法



### 7. 集中学習と不足能力



### 8. ALC使用頻度と時間



## 9. 教員・学生の授業コメント

### 教員コメント

- 英語の習得度にかかなりのレベル差がある
- 低い学生は英語を恐れずに使ってほしい  
(簡単な質疑応答にも身構える)
- ALC技術英語の使用を促進する

### 学生コメント

- 英文法も学習したい
- スピーキング力を高めるコツを教えてください

## 2. 学科及び専攻教育点検・FD 研修会報告

資料ページ数が多いため、茨城大学工学部学務第一係で閲覧いただくこととし、本報告書の添付は省略します。

茨城大学工学部学務第一係  
0294-38-5009

## 平成 22年度 前学期授業アンケート実施状況(集中を除く)

### 工学部

平成22年10月22日 現在

学 科	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学科	33	30	3	90.9	
生体分子機能工学科	26	26	0	100	
マテリアル工学科	23	23	0	100	
電気電子工学科	37	37	0	100	
メディア通信工学科	26	25	1	96.2	
情報工学科	24	24	0	100	
都市システム工学科	31	30	1	96.8	
知能システム工学科Aコース	24	24	0	100	
知能システム工学科Bコース	22	22	0	100	
全学科向け開講科目	9	9	0	100	
計	255	250	5	98	

### 博士前期課程 (工学系)

専 攻	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学専攻	15	10	5	66.7	
物質工学専攻	16	14	2	87.5	
電気電子工学専攻	11	9	2	81.8	
メディア通信工学専攻	12	9	3	75	
情報工学専攻	16	14	2	87.5	
都市システム工学専攻	10	7	3	70	
システム工学専攻	12	10	2	83.3	
応用粒子線科学専攻	12	4	8	33.3	
共通	8	5	3	62.5	
計	112	82	30	73.2	

学部・院	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
計	367	332	35	90.5	

## 平成 22年度 後学期授業アンケート実施状況(集中を除く)

### 工学部

平成23年 9月5日 現在

学 科	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学科	32	32	0	100	
生体分子機能工学科	26	26	0	100	
マテリアル工学科	24	24	0	100	
電気電子工学科	33	31	2	93.9	
メディア通信工学科	23	23	0	100	
情報工学科	25	24	1	96	
都市システム工学科	28	28	0	100	
知能システム工学科Aコース	22	22	0	100	
知能システム工学科Bコース	22	21	1	95.5	
全学科向け開講科目	16	16	0	100	
計	251	247	4	98.4	

### 博士前期課程 (工学系)

専 攻	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学専攻	16	13	3	81.3	
物質工学専攻	16	10	6	62.5	
電気電子工学専攻	16	11	5	68.8	
メディア通信工学専攻	7	5	2	71.4	
情報工学専攻	22	11	11	50	
都市システム工学専攻	11	7	4	63.6	
システム工学専攻	12	10	2	83.3	
応用粒子線科学専攻	11	5	6	45.5	
共通	13	6	7	46.2	
計	124	78	46	62.9	

学部・院	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
計	375	325	50	86.7	

# 平成 22年度 前期 授業評価実施状況(集計)

## 工学部

平成22年10月22日 現在

学 科	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学科	34	33	1	97.1	集中1
生体分子機能工学科	29	27	2	93.1	集中3
マテリアル工学科	25	22	3	88	集中2
電気電子工学科	38	37	1	97.4	集中1
メディア通信工学科	32	28	4	87.5	集中6
情報工学科	29	25	4	86.2	集中5
都市システム工学科	32	27	5	84.4	集中1
知能システム工学科Aコース	26	24	2	92.3	集中2
知能システム工学科Bコース	24	24	0	100	集中2
全学科向け開講科目	10	7	3	70	集中1
計	279	254	25	91	

## 博士前期課程 (工学系)

専 攻	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学専攻	16	11	5	68.8	集中1
物質工学専攻	18	16	2	88.9	集中2
電気電子工学専攻	12	9	3	75	集中1
メディア通信工学専攻	14	13	1	92.9	集中2
情報工学専攻	24	21	3	87.5	集中8
都市システム工学専攻	11	7	4	63.6	集中1
システム工学専攻	12	11	1	91.7	
応用粒子線科学専攻	15	7	8	46.7	集中3
共通	11	6	5	54.5	集中3
計	133	101	32	75.9	

学部・院	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
計	412	355	57	86.2	

# 平成 22年度 後期 授業評価実施状況(集計)

## 工学部

平成23年 9月 5日 現在

学 科	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学科	32	29	3	90.6	
生体分子機能工学科	27	24	3	88.9	集中1
マテリアル工学科	24	22	2	91.7	
電気電子工学科	35	29	6	82.9	集中2
メディア通信工学科	23	19	4	82.6	
情報工学科	28	27	1	96.4	集中3
都市システム工学科	28	24	4	85.7	
知能システム工学科Aコース	24	22	2	91.7	集中2
知能システム工学科Bコース	23	20	3	87	集中1
全学科向け開講科目	16	7	9	43.8	
計	260	223	37	85.8	

## 博士前期課程（工学系）

専 攻	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
機械工学専攻	16	15	1	93.8	
物質工学専攻	17	10	7	58.8	集中1
電気電子工学専攻	17	11	6	64.7	集中1
メディア通信工学専攻	7	6	1	85.7	
情報工学専攻	22	7	15	31.8	
都市システム工学専攻	11	9	2	81.8	
システム工学専攻	12	11	1	91.7	
応用粒子線科学専攻	13	5	8	38.5	集中2
共通	16	3	13	18.8	集中3
計	131	77	54	58.8	

学部・院	科目数	提出数	未提出数	提出率(%)	備 考
計	391	300	91	76.7	