

創造教育開発オフィス

創造教育開発オフィス長 松添博

今年度入学の学生から高校での教育課程が新しくなり、来年度は本学の教育課程も新しくなります。今年度はこれら新課程への対応などに取り組んできました。以下、創造教育開発オフィスの平成27年度活動報告の詳細をお届けします。

1. 工学教育創造部門

(1) カリキュラム検証活動

「カリキュラム検討部会」（部会長：横越梓准教授）では、継続的に共通教育カリキュラムの検証を行い、問題点や課題を明らかにしてきました。平成28年度に行われる改組後の共通教育カリキュラムの改訂については、前年度に具体的な指摘や提案を行い、その内容に沿った改訂が行われるよう新カリキュラムの検討委員に働きかけました。また新カリキュラムの確定後は、各科目集団において、実施するための具体的内容の検討を重ねました。

数学では、新学習指導要領で「行列」がなくなったことに伴い、今年度から線形代数の授業内容を一部変更しましたが、その検証のため前期授業終了時に担当教員にアンケートを実施しました。その結果、前期に関する限り行列を習っていないことの影響はほとんどなかったようです。ただし抽象的な扱いを苦手とする学生が増えたとの感想もありました。また講義内容が若干増えたため授業時間にあまり余裕がなかったようです。本報告執筆時点で後期授業終了時アンケートを実施中です。

英語では、入試の配点変更に伴う新入生の英語力の低下が懸念されていたので、当該学生に対し基礎力の底上げを図りました。また、カリキュラム改訂に伴い、英語のスキル向上を

目指して、1年次に1単位の演習を必修科目として導入することから、2単位の必修科目との関係を含め、その具体的な内容や特徴づけについて具体的な検討を重ねました。2年次後期に開講される選択科目の受講者数についても検討し、適切なクラス数やクラス人数などについて議論しました。

人間社会では、カリキュラム改訂に先立ち、従来から授業アンケートで要望の高かった心理学関係の科目を導入しました。また新カリキュラムの策定にあたっては、わが国の近現代史、アジア・太平洋史に重点を置いた科目を新設するとともに、グローバル教育の視点から第二外国語の学習機会を拡充するよう努めました。さらに来年度からのカリキュラム移行期への対応として、受講者数動向の精査と担当教員への聞き取り調査を実施し、適切なクラス人数を確保できるよう教員配置の見直しを行いました。

(2) 生涯学習活動

「生涯学習部会」（前部会長：藤本温教授）が企画立案した全学的な公開講座を以下の日時及び題目で実施しました。

●題目：「名工大のロボット開発と挑戦」

日時：5月30日（土曜日）13：00～15：25

会場：0211講義室

参加者数：53名

講義題目と講師：

「学生の技術でここまでできます！—ABUロボコン世界大会への挑戦と成果—」

水野直樹教授

「人を助けるロボット、リハビリロボットとレスキューロボット」

森田良文教授・佐藤徳孝助教

●日時：6月6日（土曜日）13：00～15：20

会場：0211講義室

参加者数：44名

講義題目と講師：

「歩く文化と歩行支援ロボット」

佐野明人教授

「歩行支援機の開発～わらしべを握って、運がいい？～」

鈴木光久（今仙電機製作所）

なお、平成28年度（現部会長：上原直人准教授）については、「自動車研究の最前線と自動車産業の展望」の題目のもとで準備しています。



佐藤徳孝助教による講義

(3) e-Education推進活動

「e-Education推進部会」（部会長：石川有香教授）では、ITを活用した新しい「学びの場」を構築して、本学の大学教育改革を推進することを目指しています。今年度は、これまで部会で構築してきた「学びの場」をさらに学内外へ広めるために活動を行いました。

まず、学習した工学英語の力を競い合う、「工大英単語コンテスト」や「工大英語プレゼンテーション発表会」を豊田工業大学と協力して行いました。学習用e-Learningサイトも公開しました。また、Moodleでの学習と対面学習を組み合わせ合わせた少人数実践型の「英語ブラッシュアップ

授業」も、例年通り開催しました。留学生を含め、学部生から院生まで、多くの学生が参加しました。今年度は、職員の参加もありました。さらに他大学との連携を通じて、入学前教育からキャリア教育まで、幅広い内容のe-Learning実施体制を整えました。また、全学の授業支援として、Moodle上でレポートや小テストの回収・整理・返却に役立つ、「授業支援ボックス」の導入推進を行いました。

これまで構築してきた、英語や数学の独自のe-Learningについては、新しい端末で利用することができるようにさまざまな準備を整えました。まず、学内において、6月と1月にICT研究会を開催しました。また、学外で行われたe-Learningシンポジウムや講習会にも参加し、情報を収集しました。愛媛大学からの視察調査を迎え、意見交換も行いました。さらに、学外の専門家とも研究を重ね、タブレットなど多様な端末を利用したe-Education推進について検討を行いました。

また、8月には、本学の海外拠点の1つである北京化工大学を訪問しました。同校の教育体制を視察し、教員との意見交換を行いました。3月24日には、同校から講師を招き、2015年度FD研究会を行いました。e-Education推進部会では、来年度以降も、大学のダイバーシティー推進を視野に入れて、内外の大学と連携を取り、「学びの場」をさらに広げていくための準備を行っております。なお、本年度活動の詳細につきましては、e-Education推進部会のサイトをご覧ください。

<http://e-edu.web.nitech.ac.jp/index.html>

2. 教育機能開発部門

(1) FD推進活動

「FD推進部会」（部会長：大貫徹教授）としては、今年度FD研究会を3回実施し、英語科目集団が中心となったFD研究会も開催しました。詳細等は以下の通りです。

●第1回FD研究会

シンポジウム

「工学教育のあり方を問う—超高齢社会における工学技術の展開」

日時：7月24日（金曜日）15:00～16:30

会場：4号館1階ホール

プログラム

15:00 開会挨拶

工学教育総合センター長・教授 森秀樹

15:05～16:30 シンポジウム

講師

国立障害者リハビリテーションセンター
福祉機器開発部・福祉機器開発室長

硯川潤氏

本学・建築・デザイン工学教育類准教授

伊藤孝紀

司会

工学教育総合センター・教授 大貫徹

シンポジウム趣旨

日本は、1960年代以降、人口の急激な増加に伴い、まずはモノを作れ、宅地を開拓しろ、住まいを作れ、交通を整備しろとなり、その結果が、ご存知の「大量生産大量消費」ということになりました。もちろんこれによって日本は世界有数の豊かな国となり、寿命も大きく伸びました。ところが今、逆の流れがはじまりました。労働人口の減少、高齢者人口の増加ということです。こうなると、従来とは大きく異なる発想が必要となります。工学も例外ではありません。その際、大きなヒントになるのが、今回の講師の硯川潤先生はじめ、福祉機器の開発現場において取り入れられている「ユーザーを交えた参加型デザイン」という考え方ではないかと思えます。さらに本学の伊藤孝紀准教授が提唱している「プロデュース・デザイン」という考え方、つまり「今あるものの価値を可視化させ、新たに活性化させる、すなわち〈プロデュ

ースする〉」という考え方も、それに劣らず、重要ではないかと思っています。

「既存の工学の枠組みにとらわれることなく、工学が本来有する無限の可能性を信じ、新たな価値の創造に挑戦する」とは本学憲章の一節ですが、この言葉に則り、この機会に「超高齢社会における工学技術のあり方」について考え、さらにはそうした工学技術の開発を実際に担う人材育成に関わる「工学教育」について、改めて熟考する機会を設けることで、本学の工学教育の根幹について、皆様とともに、真剣に考え、私たち本学教員の教育力の向上に寄与できればと切に願っております。

またこの企画はいわゆるFD推進にのみならず、工学教育のあり方に関しご関心のあるすべての方、さらには大学関係者に限らず、企業関係者、行政関係者等々、広く「超高齢社会における諸問題」にご関心をお持ちの方にも提供したものです。

参加者：257名（内訳は以下の通り）

学内教員・・・13名

学内職員・・・4名

学外からの一般参加者・・・6名

学生・・・234名

（学部生96名、大学院生138名）

●第2回FD研究会

「新教育課程実施に向けて、担当理事および担当副学長に訊く（1）—高度工学教育課程について」

日時：12月4日（金曜日）16:20～17:50

会場：2号館1階0211講義室

プログラム

16:20 開会挨拶

工学教育総合センター長・教授 森秀樹

16:25～17:50

創造教育開発オフィス長・教授 松添博
の司会による進行

(1) 湯地理事による今回の新教育課程設置における基本理念の総括説明

(2) 犬塚副学長による高度工学教育課程に関する内容説明

(3) 今回の改組に関する理念上および運用上の疑問点を訊く

(4) 会場からのさまざまな質疑

第2回FD研究会の趣旨

今年4月から新教育課程がスタートします。それに向けて、担当理事も担当副学長も今回の新教育課程の基本理念について、学内の委員会等で、さまざまな観点から説明しております。しかし、たとえば専門科目について言えば、新教育課程では、現行カリにあった「基本科目」「準基本科目」「展開科目」の三区分がなくなり、その代わり、「基盤科目」と「展開科目」の二区分となりました。しかも「展開科目」に必修科目がかなりあります。そうすると、「基盤科目」と「展開科目」の区分の違いはどこにあるのだろうかというカリキュラム設計上の問題も生じてくるようにも思います。さらには、今回の改組でいわゆる共通科目がかなり増えました。誰が担当するのかという問題はさておき、「単位の実質化」という観点から言えば、「フレッシュマンセミナー」や「産業論」「産業社会」などに区分されている多くの科目は、はたして、大丈夫だろうかという疑問も湧いてきます。とりわけ現在の大学教育における根幹の問題は「単位の実質化」ではないかという状況を踏まえると、現行カリでもうまく行かなかった「単位の実質化」がはたしてうまく行くのだろうかという懸念もあります。

とはいえ、今年4月は目前です。そのため、本研究会に参加した教員からの実際的な疑問や心配等々に対し、理事、副学長が積極的に回答していただいたことで、新教育課程に対する本学教員の理解がさらに進み、その結果、「本学教員の教育力」のいっそうの向上が図られる

ことを期待します。

参加者：49名（内訳は以下の通り）

学内教員・・・34名

学内職員・・・15名

●第3回FD研究会

「新教育課程実施に向けて、担当理事および担当副学長に訊く（2）—創造工学教育課程を中心に」

日時：2月3日（水曜日）16：00～17：30

会場：4号館2階会議室3

プログラム

16：00 開会挨拶

工学教育総合センター長・教授 森秀樹

16：05～17：30

創造教育開発オフィス長・教授 松添博
の司会による進行

(1) 湯地理事による、入学を希望する学生側から見た「創造工学教育課程における優位点」の説明

(2) 犬塚副学長による創造工学教育課程に関する概要の詳細な説明

(3) 入学を希望する学生側から見た、「創造工学教育課程の運用面における疑問点」を訊く

(4) 会場からのさまざまな質疑

第3回FD研究会の趣旨

今年4月から創造工学教育課程がスタートします。それに向けて、担当理事も担当副学長も今回の新教育課程について、学内の委員会等で、さまざまな観点から説明しております。しかし、この教育課程に入学を希望する学生から見た場合、こうした説明が十分納得できるものかと言われれば、いささか疑問ではないかと考えます。と言いますのも、それは教員側の意向に沿った制度設計に基づく説明ではないか思うからです。そのため、今回の研究会では、ともすれば忘れがちな「学生という視点」から見

た新教育課程の問題点等に関し、率直に伺いました。それらを通じて、新教育課程に対する本学教員の理解がさらに進み、その結果、「本学教員の教育力」のいっそうの向上が図られることを大いに期待します。

参加者：32名（内訳は以下の通り）

学内教員・・・23名

学内職員・・・9名

●第4回FD研究会

「大学英語教育の産学連携をめぐって—英語スキルに関する企業と大学の接続」

日時：2月5日（金曜日）14:00～17:00

会場：4号館1階ホール

プログラム

14:00－14:05 挨拶

名古屋工業大学・学長 鶴飼裕之

14:05－14:10 趣旨説明・講師紹介

英語科目集団代表・教授 永井正司

講演

14:10－15:40

「企業が求める英語」

株式会社東海理機製作所

代表取締役社長 西保幸

15:40－16:00

「グローバル社会、あるいは英語と専門知識だけでは働けない世の中」

長崎大学・教授 鈴木章能

16:00－16:20

「社会言語学的な知見を活かした英語教育」

名古屋工業大学・教授 永井正司

16:20－16:40

「Why Word Lists Don't Work」

名古屋工業大学・准教授 Kelly Quinn

16:40－17:00

「Free Resources for Improving Your English」

名古屋工業大学・准教授 Brian Cullen

第4回FD研究会の要旨

・東海圏の大学（中部大・愛工大等）からだけでなく、トヨタ自動車（株）等の民間企業や関東圏の大学（明海大等）からも、来場者を迎えることができました。

・西社長は、50枚以上のスライドをもとに、ご自身の経験にもとづいて「企業が求める英語」について熱弁をふるわれました。

・鈴木教授も、時間を大幅に超過するほど、熱のこもった発表でした。話のエッセンスが西社長のそれと符合したのは、興味深いものでした。

・名工大の3教員も、それぞれの取り組み等について発表しました。

上記4回の研究会の他に、e-Education 推進部会によるFD研究会、および工学教育総合センターの教員が中心となった学長裁量経費のプロジェクトによるFD研究会も開催しました。詳細は各プロジェクト等の報告書をご覧ください。

(2) 「学生による授業評価」推進活動

「授業評価・シラバス部会」（部会長：吉田江依子准教授）では、電子化されている「学生による授業評価」および「教員による授業の自己点検・評価」について、実施上の問題点の総括とともに、改善に向けた検討を行いました。学生への周知と回答を促すことについて、全学的に教員の協力を得ているにもかかわらず、電子化以降、回答率の低下が進んでいることが問題点となっています。改善策として、電子化後の回答データを分析し、「学生による授業評価」の質問項目の簡素化を検討し次年度から実施することを決定しました。それに合わせて「教員による授業の自己点検・評価」の文言修正を行うことも決定しました。