

教育イノベーション推進センター NEWSLETTER

発行日 2013年11月30日【創刊号】

芝浦工業大学 教育イノベーション推進センター

教育環境のソフトウェア部分の整備・改善に向けて

Contents

センター長挨拶	1
IR部門長挨拶	2
キャリア教育部門長挨拶	2
FD・SD推進部門長挨拶	3
教育・学習支援部門長挨拶	3
グローバル推進部門長挨拶	4
研修会に参加して	5-7
今後の予定・お知らせ	7

教育イノベーション推進センター長
米田 隆志



日本の大学教育は大きな変革を求められており、従来の「教員が何を教えたか」ではなく「学生が何を学んだか」が重要視されるようになりました。このためには、学生の意欲を掻き立てるシラバスの提示や、ループリック等による目標設定・評価基準の明確化、学生自身の学習履歴の明確化と将来のキャリア形成のための準備等様々な仕掛けが必要となってきます。また、様々な

入試形態の中で、本学入学までに十分勉強してこなかった科目がある学生に対しても、講義内容を十分に理解できるよう個別の学習サポートを実施し、卒業時には本学卒業生として十分な能力・資質を備えていることを保証することが必要となります。これらの教育環境のソフトウェア部分での整備・改善を推進していく全学組織が教育イノベーション推進センターです。学生諸君が自らしっかりと学び、卒業後には社会からの期待に応えられるようなシステムづくりを目指していきます。さらには、世界的に広がっていくグローバル化やダイバーシティとしての男女共同参画等の喫緊の課題に対しても先進的に取り組んでいきます。



大宮キャンパス5号館前の「ニュートンのリンゴの木」

教育イノベーション推進センター 米田 隆志 センター長



※グローバル推進部門は、2013年11月22日に教育イノベーション推進センターの組織として設置されました。

【教育イノベーション推進センター 組織図】

IR部門



ワールドカフェ形式でのラーニング
ポートフォリオ検討会
(2013/10/19 大宮キャンパス
IRワークショップ)

IR部門長

井上 雅裕

(システム理工学部

電子情報システム学科 教授)

IR部門は、全学の教育の質保証を目的に設置されました。教育の質保証のためには、学生が学ぶ学習・教育目標を明確に設定し、これを実現するための体系的カリキュラムを設計し、学習成果(アウトカムズ)を定量的にアセスメントし、これをもとに不断の教育改善のPDCAサイクルを回す必要があります。

IR部門では、教育の質保証の手段として、ルーブリック(学習成果水準表)と学生が学修目標を自ら設定し、その成果を振り返る手段としてのeポートフォリオの構築と全学への展開を実施しています。

●部門員

小野直樹(工学部 機械機能工学科 教授)

野村幹弘(工学部 応用化学科 准教授)

石渡哲哉

(システム理工学部 数理科学科 准教授)

長谷川忠大

(理工学研究科 電気電子情報工学専攻 准教授)



●活動計画

1. 学士力の確保・向上(教育の質保証)
 - ・学習・教育目標を大学、学部、学科の階層構成により設定する。
 - ・教育プログラムの設計、検証、改善を行えるPDCAサイクルの構築と手段の整備。
 - ・卒業研究およびPBL(Project Based Learning)の質保証のため、学習教育目標設定とその達成度評価のためのルーブリックの導入推進。
 - ・グローバル人材育成事業との連携によるグローバル人材育成における質保証
2. 教学IR(Institutional Research)体制の整備
 - ・教育プログラムのPDCAサイクル運営と不断の教育プログラム改善を行う際のインフラとして不可欠な、教学IR(Institutional Research)体制の整備
 - ・ラーニングポートフォリオの構築と導入評価
 - ・ラーニングポートフォリオを含むeポートフォリオ全体(SITポートフォリオ)の企画、計画
3. ワークショップの運営
 - ・全学の教育の質保証の推進のため、教員・職員・学生協働(教職学協働)のワークショップの運営

教育の質を保証するために、学習・教育目標を明確に設定する。

キャリア教育部門

キャリア教育部門長

中村 朝夫

(工学部 共通学群 化学科目 教授)



本学の卒業生は、堅実に仕事ができる技術者として社会から高く評価され、その結果として、本学は高い就職率を誇っています。しかし、急速なグローバル化や少子高齢

化、産業構造の変化が進行しつつある今、10年、20年先の社会で必要とされる人材は、今日とは全く違うものになっているのかもしれない。これからの大学は、このような変化の大きな社会の中でキャリアを築いて活躍し、生き抜いていける人材を育てていかなければなりません。このような人材を育てるための教育改善が、教育イノベーション推進センター キャリア教育部門の使命です。ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

●部門員

田中耕太郎(工学部 機械機能工学科 教授)

●活動計画

1. 産学協同講座(初年次PBL)の試行

社会が抱える課題を知り、その解決のためにはどんな力が必要かを、体験を通して学ぶことを目的に、企業から出される課題にチームで取り組むプロジェクト形式の授業(PBL: Project-Based Learning)を、1、2年生の希望者(約60名)

を対象に、課外で試行しています。今年度は、凸版印刷とNTTデータから課題を出していただいています。

(産学協同講座については4ページ参照)

2. シラバスにおけるキャリア教育科目の表示
 - 学生が、将来を見据えて主体的に履修計画を立てる際の手助けとなるように、各授業科目とその授業で伸ばす力の関係をシラバスに表示することを計画しています。
3. PROG受験とリンクしたキャリア教育の定着
 - 学生が自分の社会的・職業的自立力(とくにコンピテンシー)を客観的に評価するためのツールとして、PROGを活用し、定期的なPROG受験とその結果をもとにした振り返りの授業の実施を、キャリア教育の一つの柱として定着させます。(PROGについては注1参照)
4. 「産業界ニーズ事業」(注2)における首都圏18大学との連携
 - 首都圏の18大学と連携し、産業界のニーズに対応して、社会的・職業的自立力をもった人材の育成のためのカリキュラムの充実・改善を進めます。文科省の整備事業の一つです。

注1: PROG(Progress Report On Generic skills)
河合塾とリアセック社が開発した基礎力の測定ツール。

注2: 「産業界ニーズ事業」の正式名称は「首都圏に立地する大学における産業界のニーズに対応した教育改善」



産学協同講座を受講する学生たち

FD・SD推進部門

FD・SD推進部門長

榎原 暢久

(工学部 共通学群 数学科目教授)



我々の部門のミッションは、能力開発をしたいと考える教職員および教学組織に対するFD・SD支援にあります。

一般に理工系大学では、JABEEプログラムに代表されるカリキュラムや教育制度のFDが比較的進んでいます。一方、教員個々への支援策は本学でも不足していました。そのため本部門では、教員個々へのFD支援プログラムから充実させています。一方、SD支援策についてはまだ議論を始めたばかりで、関係する教職員の方々と協働しながら、少しずつプログラム化を進めていきます。

●部門員

ホートン広瀬恵美子

(工学部 共通学群英語科目 准教授)

伊藤和寿

(システム理工学部 機械制御システム学科 教授)

川上幸男

(システム理工学部 機械制御システム学科教授)

田中秀穂

(工学マネジメント研究科 教授)

●活動計画

部門で提供するプログラム

【ティーチングポートフォリオ (TP)作成WS、TP完成WS】

TP作成WSでは、TPの基本的な構造や特徴について学び、メンターとの会話を経ながら、自身のTP素案を1泊2日で作成します。この後、概ね1年後に参加頂くTP完成WSでは、1日のWSでTPを完成させます。

【授業外学習を促すシラバスの書き方WS】

このWSでは、シラバス(教師がコースの初めに配布する数ページにわたる授業計画)の基本的な構造や特徴について学び、自身のシラバスを作成するための基本を身につけます。

【SCOT】※SCOTについては5ページ参照

授業コンサルティングに必要な基礎的知識・技術、SCOTとしての責任感・態度を身につけ、審査・承認されたSCOT学生により、学生目線からの客観的な観察・記録に基づく情報を得ることができます。

【その他】

他に提供するプログラムとして、「FD・SD講演会」「新任教職員研修」「入職3年目以内フォローアップ研修会」等があります。また、学外のFD集会情報をお知らせするMLもあります。



ティーチングポートフォリオ完成ワークショップ
(2013/9/11 芝浦キャンパス)

全学に共通する教育・学習支援に関する課題を取り上げ、学部・部門と協力し、実現に向けて具体策を協議、実行・支援する。

教育・学習支援部門

教育・学習支援部門長

徳永 幸生

(教育イノベーション推進センター特任教授)

本部門の使命は、全学に共通する教育・学習支援に関わる事項について種々の課題を取り上げ、関係する学部・部門と協力し実現(解決)に向けて具体策を協議し実行、支援すること



です。既に各学部で取り組んでいる教育・学習支援で効果の上がっている項目については全学部へ展開し、まだ事例は少ないがいずれ全学で実施することが見込まれる課題については、当該部署と協議しながら鋭意取り組む所存です。

●部門員

松田晴英

(工学部 共通学群 数学科目 准教授)

鈴木達夫

(システム理工学部 数理科学科 准教授)

●活動計画

1. 学習サポート

既に各学部ではそれぞれの教育システムと整合する形で運用されている。学習サポートは極めて重要であり、各学部には、まずはできるだけ詳細に利用状況(利用者数、サポート内容など)の記録をとることをお願いしている。その上で学習のサポートをより効果的にする方策、充実させるための体制、などについて適宜各学部間で意見を交換する。

2. 障がい学生のサポート

既に障がい学生を抱えている学部・学科では、色々な試行錯誤、苦労を積み重ねながらサポートを行っている。障がいの種類や程度はさまざまあり、それぞれに応じたサポートが必要である。これまでのノウハウなどを活かしながら、全学的な支援体制の構築に向け、関連部署と協力しながら取り組む。

3. 「メンタルケア」の講義

新入学生を対象とした学部・学科オリエンテーション科目に「メンタルケア」に関する講義を組み込みたい、との要望が寄せられている。その要望に応えるため、本センターで、この講義を担当する全学向けの講師を準備することを考えている。詳細については、今後各学部と協議し進めることとしたい。



大宮キャンパス 5号館 多目的教室
一部をシステム理工学部の
学習サポートとして利用

グローバル推進部門

グローバル推進部門長

新井 民夫

(教育イノベーション推進センター特任教授)



グローバル推進部門は、平成24年度に文部科学省に採択されたグローバル人材育成推進事業を中心的に担う部門として発足しました。グローバル化が益々進展する今日、本学の学生も世界の動きに関心

を持ち、海外の人々と積極的に交流しつつ、さまざまな問題を解決する能力を持つことが求められています。本事業では、本学の建学の精神である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」を一步進め、「世界に学び、世界に貢献する理工学人材の育成」を目指しています。

●部門員

ミリアラ・ムラリダ

(教育イノベーション推進センター 特任教授)

岩佐将志

(教育イノベーション推進センター 特任准教授)

山崎敦子

(工学部 共通学群 英語科目 教授)

高崎明人

(工学部 機械機能工学科 教授)

木村昌臣

(工学部 情報工学科 教授)

三好匠

(システム理工学部 電子情報システム学科 教授)

山本紳一郎

(システム理工学部 生命科学科 教授)

●活動計画

1. 海外研修プログラムの開拓・推進

アメリカやアジア各地を中心に新たな語学研修や工学英語研修のプログラムを開発します。また、これらのプログラムに参加する学生の数を増加させることを目指します。

2. 問題解決型学習 (PBL) の企画・推進

グローバル人材に必要な問題解決能力を育成するため、PBLの手法を取り入れた教育プログラムの工学教育への導入を進めます。国内のさまざまな大学の学生同士で行う異文化PBLと、海外の学生や研究者と共同で行うグローバルPBLを実施します。

3. 工学教育の国際化の推進

工学英語の授業実施、各専門科目の部分英語化、e-learningを活用した英語自習システムの構築などを実施します。また、学生が在学中に複数回TOEICとPROGを受験することを課し、彼らが自ら学習の目標設定を行えるシステムを確立します。

4. 学生活動の推進

学生が自ら提案するグローバルな活動プロジェクトを毎年選考し、その支援を行います。これにより、グローバル化に対する学生の意識向上を図ります。

これら4つの計画を工学教育の質保証の枠組みを守りつつ、総合的に進めます。



短期語学留学に参加した学生たち

世界に学び、世界に貢献する理工学
人材の育成

産学協同講座とは-キャリア教育部門-

この講座では、実際の社会が抱える課題を知り、チームで課題解決に取り組みます。そのプロセスの中で、実社会に触れると共に、社会で必要な力を身につけるために、大学でいかに学ぶか？を自らが考え、行動する事を目的にしています。本学では今年度後期から1、2年生を対象に、9/20から来年1/17までの全15回の講座として大宮校舎で開講しています。(講座内容は右記参照)

今回の参加企業は前半が凸版印刷、後半がNTTデータとなっています。



凸版印刷 最終プレゼンテーションに参加した学生たち

産学協同講座スケジュール

1. マインドセット、ルールの説明
2. チーム結成、スキルの紹介、議論の方法
3. 課題の提示 (凸版印刷)
4. 議論 (凸版印刷)
5. 企業への中間プレゼン (凸版印刷)
6. 議論 (凸版印刷)
7. 企業への最終プレゼン、講評 (凸版印刷)
8. 振り返り、新スキル紹介、新チーム結成
9. 課題の提示 (NTTデータ)
10. 議論 (NTTデータ)
11. 企業への中間プレゼン (NTTデータ)
12. 議論 (NTTデータ)
13. 企業への最終プレゼン・講評 (NTTデータ)
14. 振り返り、今後の学びのために
15. ジェネリック・スキルの測定 (PROG受験)

産学協同講座は、青山学院大学、上智大学、東京理科大学、明治大学、立教大学の5大学とアステラス製薬株式会社、サントリーホールディングス株式会社、株式会社資生堂、日本オラクル株式会社、野村證券株式会社、株式会社ベネッセコーポレーションの6企業が結成した「Future Skills Project研究会」が開発した社会人力育成のための教育実践講座です。本学では、研究会の事務局を務めるベネッセコーポレーションと協力して開講しています。

シラバスワークショップに参加して

システム理工学部 機械制御システム学科
教授 伊藤和寿

この3月11日に学内で開催された「授業外学習を促すシラバスの書き方」(ワークショップ)に参加しました。学生の頃の自分の経験からは、シラバスは科目選択の際に熟読するものの、履修登録が終わったらそれでおしまい、というイメージでしたが、ここ5年ほどの間に、講義の存在意義や進度、成績評価、受講ルールなどを教員が学生にアナウンスするための一つの手段としての位置づけに変わっています。この動きを背景に自分なりにシラバスは丁寧に書いていたつもりでしたが、一度きちんとワークショップに参加してみると視点は教える側のままであり、内容を具体化するべき点や学習効果を高めるために意識しておくべき内容への気づきが得られました。完成したシラバスを見直してみますと、これは教員自身がその科目を通じて体得したエッセンスそのものであり、教員の考え方や人間味が出る看板であるように感じられます。良く練られたシラバスは、学生もピンと来るのではないのでしょうか。

同じテーマの研究で同じような結果を手にしても、アピールの上手い下手で大きく評価が分かります。シラバスもそのように使って頂ければと思いますので、是非多くの先生方にこのワークショップを活用頂き、担当講義の学習にあたり学生に強い動機付けを与えられればと思います。

末筆ながら、ワークショップを主催頂いた委員の方々に紙面をお借りして御礼申し上げます。ありがとうございました。



参加者間で教育手法を共有するワーク

SCOTを利用して

工学部 機械機能工学科 教授 田中耕太郎

学生による講義コンサルティング(SCOT)を利用させていただきました。教育の質保証において、教員が何を教えるのか、と講義内容の改善を考えることは大切ですが、教育質保証の対象は学生の学習到達にあることを考えると、学生の視線からの意見を聞く機会を得ることは大切と感じます。SCOTは講義1コマと前後の面談だけではありませんが、学生を見た授業と受講学生の様子などの情報を客観的に知ることができます。一方、講義内容を知っている学生ではないこと、SCOT参加学生の意識は大多数の受講学生とは異なることは意識すべきとも感じました。今回、思ったより良い評価を聞きましたが、それはSCOT研修の成果であるのかもしれませんが。



SCOT生研修風景

今回、SCOT学生からの意見を聞く機会により自身の講義を教室に90分座って聞いている側の立場が少し理解できたと感じ、また学生がどのように学んでいるのか、に対する意識が強まったといえます。一方、講義の内容面に関する質保証は、教員の個人活動に留まらず、教員間チェックなどで意見を聞くのが大切であると感じました。担当いただいたSCOT学生に御礼申し上げます。



芝浦工業大学SCOT(Students Consulting on Teaching)とは?

大学や大学の授業に関連した基本的な知識や現状を理解し、授業コンサルティングに必要な基礎的な技術と、自らの活動への省察を繰り返して、SCOTとしての責任感や態度を身につける研修を受け、審査・承認された学生です。SCOTとして主たる活動は、以下の通りです。

- 記録・観察 (授業を参観し、記録を取り、授業担当者に提供する)
- 擬似受講 (授業を受けてノートを取り、授業担当者に提供する)
- インタビュー (授業担当者は退出し、SCOTが受講者に授業について質問する。例：何が学習効果を上げると思うか、学習の妨げになっていることはあるか、学習者側の提案があるか)
- 特定事項観察 (事前に教員と面談し、観察事項を決める)
- コンサルティング (授業活動における教員の関心事項について、SCOTからフィードバックする)
- 録画 (授業を録画し、授業担当者とともに録画をみながら、授業のフィードバックを提供する)

ティーチングポートフォリオ作成WSに参加して

工学マネジメント研究科長 教授 田中秀穂

「メンターに導かれて自らの教育を振り返る」、ティーチングポートフォリオ(TP)作成ワークショップを一言で表すとこのように表現できます。昨年、私が参加した際には、帝京大学高等教育開発センターの土持ゲーリー法一先生にメンターを担当いただき、大変素晴らしい経験をしました。実は以前から、ある大学で活躍をされた先生に個人的にメンターをお願いし、大学教員としての心構えの指導を受けてきましたが、今回の土持先生のご指導は自分の教育のコンセプトを見つめ直すという点で大変重要な視点を与えていただきました。メンターの助けを借りて、何を学生に伝えたいのかというコンセプトをTPとして明確にすることは、大学教員としての自分の中に一本の柱を立てるような作業です。そしてこれは、教員である限り継続的に振り返りを行っていくことで教育の質を高めていく、そのベースとなるものであると理解しています。ぜひ多くの方が参加され、芝浦工業大学の教育の質の向上につなげるために活用されることを期待します。



土持ゲーリー法一先生の講義を聴講する田中研究科長

ティーチングポートフォリオ完成WSに参加して ～作成のすすめ～

工学部長 電気工学科 教授 水川真

2009年度、当時の工学部教育開発本部FD部門長（現教育イノベーション推進センター [以下EIPC] FD部門長）榊原先生（共通数学）と学部長室員(当時、現EIPC FD部門員)ホートン広瀬先生（共通英語）のお二人が、弘前大学で開催されたティーチングポートフォリオ(以下TP)研修に参加するとのもので、TPを具体的に意識しました。

当時私は工学部長に就任した年度で、工学教育の質保証への組織的取り組みに着手したばかりでしたが、質保証を支えるもう一方の教員の自己開発の立場からメンティーおよびメンターとして参加した私の感想を交えて、本学の先生方にもTP作成へのチャレンジのすすめを以下に記したいと思います。

TPは一言でいえば、「自己発見・確認」です。自分の教育哲学・信念がどのようなプロセスを経て形成され、どのような形で実践されているかを、実際の担当科目に関するエビデンスをもとに検証し、強化するとともに、弱点を発見し、克服するかを考える良い機会となります。このプロセスを進める中で、自分の抛り所、譲れないところを認識し、教員として学生に何を、どのような方法で伝えるかを確認できます。我々大学教員は、それぞれの専門性を基盤に、人を教育しているわけですが、その人格と信念が常に問われています。

今回は、子供時代に肥後の守をポケットに野原を駆け回り、工夫して遊んだこと、中学校時代に感銘を受けたロールスロイスの創始者の一人、F. H. Royceの言葉、「Whatever is rightly done, however humble, is noble」「正しくなされしもの、たとえささやかなりしもすべて気高し」＝校歌3番「東亜に栄ゆく 意志と秩序 誠実ただあり 道は徹る 夢むな空理の 漠々たるを 精微をきはめて 事に即かば 工学日本 大を成さん」との符合、大学時代の恩師の言葉と姿勢など、自己形成において、エポックメイキングな事象を再確認しました。

常々申し上げていますが、大学教員は無免許であるが故に、常に自らを高める努力をする自覚が必要です。その有効な一つの手段として、TPの作成をお薦めいたします。



ティーチングポートフォリオ作成修了書を授与する水川工学部長

新任研修フォローアップ研修会に参加して

デザイン工学部 教授 吉武良治

9月4日の新任教員向けフォローアップ研修に参加しました。主要アジェンダは、①シラバスについて、②授業運営方法について、③成績評価について、④問題共有ワークショップ(WS)、と盛りだくさんで、これらを午前2時間、午後2時間というちょうどよい時間配分にて実施され、私にとっては非常に価値あるものでした。私は今年の3月まで企業に勤務していたため、着任直後の前期(4~7月)の講義では①~③について、いろいろ悩みながら過ごしてきました。非常勤講師等の経験は多かった方だと思いますが、ディプロマポリシー(DP)など3つのポリシーはみたことがありませんでしたし、よってシラバスもDPや履修モデルなどは考えずに作成しており、なんと効率の悪いことをやっていたかを再認識しました。この研修を通して、最も印象的だったのは、シラバス等における達成目標の重要性、そしてその適切な設定方法です。これが学生の評価にも直結しますし、どういう人材が育って欲しいかという学部・学科・領域の方針の要素になってきます。また最後の問題共有WSでは、参加された先生方の授業や評価に関する工夫を全員で共有できて、いろいろヒントをいただきました。関係者のみなさま、ありがとうございました。私は次回はシラバスの書き方WSに参加予定ですが、このような研修は新任だけでなく、短時間でもよいので定期的にリマインドする機会などがあるとよいと感じています。



研修後の懇親会にて意見交換

【今後の予定】

- 授業外学習を促すシラバスの書き方ワークショップ**
内容：授業外学習を促す事例を紹介しながら、シラバスの基本的な構造や特徴について学びます。
日時：2014年3月10日(月)10:00~12:30
場所：豊洲校舎 602教室
- ティーチング・ポートフォリオ完成ワークショップ**
内容：自身のTPを更新し、メンターの役割について理解を深め、メンタリングについて学びます。
日時：2014年3月11日(火)10:00~18:00
場所：芝浦校舎 2階会議室
- ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップ**
内容：TPの基本的な構造や特徴について学び、自身のTP素案を作成します。
日時：2014年3月16日(日)~17日(月) (1泊2日)
場所：多摩永山情報教育センター

※上記のワークショップに関する申込み、問い合わせは、
教育イノベーション推進センター事務課
(edudvp@ow.shibaura-it.ac.jp) まで。
多数の先生方のご参加をお待ちしております。

【お知らせ】

- ★2013年10月1日に「男女共同参画推進室」が発足しました。教育イノベーション推進センター事務課が事務的な支援を行います。
- ★教育イノベーション推進センターのホームページは、近日中に公開いたします。
- ★本NEWSLETTERにご意見・ご感想などがありましたら、教育イノベーション推進センター事務課 (edudvp@ow.shibaura-it.ac.jp) までお寄せください。お待ちしております。

教育イノベーション推進センター事務課は、大宮校舎4号館4階(4404-2)にあります。FDに関する資料なども用意しておりますので、ぜひ、お立ち寄りください。



芝浦工業大学 教育イノベーション推進センター NEWSLETTER 創刊号

発行日：2013年11月30日(年2回発行)
 発行者：芝浦工業大学 教育イノベーション推進センター e-mail:edudvp@ow.shibaura-it.ac.jp
 〒337-8570 埼玉県さいたま市見沼区深作307 ☎048-687-5049
 所管部署：芝浦工業大学 教育イノベーション推進センター事務課