

週刊センターニュース

No.135



第135号(2006年11月20日)毎週月曜日発行
発行: 金沢大学 大学教育開発・支援センター
URL: http://www.kanazawa-u.ac.jp/faculty/daiyou_rche/index.htm

第3回専門分野別教育開発セミナーのご案内

テーマ: 「科学リテラシーと理系導入教育」

主催: 金沢大学大学教育開発・支援センター

日時: 12月10日(日)13時30分~17時30分

場所: 金沢大学サテライトプラザ3階集会室

(金沢市西町3番丁16番地 金沢市西町教育研修館内 武蔵が辻バス停より徒歩5分)

対象: 大学教員、高校教員、一般

趣旨:

高校までの教育と学部、大学院での高度専門教育とを架橋する大学低年次基礎教育は、「ユニバーサルアクセス時代」を迎えた今、その変革を余儀なくされている。入学してきた学生の学力、高校までの学習履歴の多様化に対応するために、緻密な順序性、整合性を持ったカリキュラム、授業内容の設計が必要である。本セミナーでは、理系基礎教育に焦点を絞り、カリキュラム、授業内容の再編を行う上でのストラテジーを明確にし、具体的な検討課題を列挙したい。理系基礎教育を2つのカテゴリーに分けて議論する。

第1は、数学、物理、化学の高校での履修格差および学力格差を是正するための理系導入教育、補充教育についてである。この論点においては、文系学生対象の科学リテラシー教育で行われている授業の内容が一つのヒントを与える。第2は、理系導入教育の導入に伴う理系基礎科目の再編の必要性についてである。数学、物理、化学の各科目内および科目間での整合性、順序性、さらに将来学生が進む各専門分野の科目と理系基礎科目との連動性について議論したい。本セミナーでは、高校の学習指導要領について理解を深めた上で、北海道大学の理系基礎教育カリキュラム整備の事例、金沢大学における理系基礎教育の現状を足がかりに、上記の2つの論点について議論する。

【プログラム】

総合司会: 西山 宣昭(金沢大学大学教育開発・支援センター教授)

13時30分~13時35分

開会挨拶: 青野 透(金沢大学大学教育開発・支援センター長・教授)

13時35分~15時55分 講演(各講演30分、質疑応答5分)

小野寺 彰(北海道大学大学院理学研究院教授)

「北海道大学における理系基礎科目の取り組み 2006年問題に対応して」

伊藤 俊次(金沢大学大学院自然科学研究科教授)

「工学部数学補正教育 「数学バックアップ演習」 報告」

直江 俊一(金沢大学大学院自然科学研究科教授)

「物理学における基礎科目・教養科目の教育内容」

関崎 正夫(金沢大学大学院自然科学研究科教授)

「教養教育と学部教育」

15時55分~16時10分 休憩

16時10分~17時25分 パネルディスカッション 司会: 西山 宣昭

濱崎 正明(石川県立金沢錦丘高等学校教諭)

鹿野 利春(石川県立金沢泉丘高等学校教諭)

上記講演者

17時25分~17時30分

閉会挨拶: 早田 幸政(金沢大学大学教育開発・支援センター副センター長・教授)

【申し込み方法その他】

電子メールまたはファックスにより、「教育開発セミナー申し込み」として、平成18年12月7日(木)までに、氏名(ふりがな)、所属、連絡先(電子メールアドレスまたは電話番号)を明記の

上、下記連絡先までお申し込みください。参加費は無料です。

なお、セミナー終了後、18時より懇親会を会費3000円にて行います。懇親会申込は、12月7日(木)で締め切り、当日申込はできません。

【連絡先】 金沢大学 大学教育開発・支援センター 西山宣昭
E-mail: nnishiya@ge.kanazawa-u.ac.jp FAX: 076-234-4172

12月10日第3回専門分野別教育開発セミナーの趣旨の補足

本セミナーにおいて何を議論するかについては、上述の通り、近年の学生の学力、高校までの学習履歴の多様化に適應しようとする理系基礎教育のカリキュラム、教育内容の順序性、整合性の検討が必要であること、そこでは導入教育と基礎教育との間に線引きをして検討を行うことを提案した。これに関連して、講演をお願いした直江先生より、講演題目とともにコメントをいただいたのでその一部を紹介しておきたい。「基礎教育の高度のレベルでは「教養的」内容が必然的に入ってきます。学問の意義、方法や歴史、学習の動機付けなどは基礎教育のなかで展開されてこそ、学生の成長に直結するものになります。」これは、導入教育とそれに続く基礎教育という安易な線引きをすることによって、理系基礎教育総体の核心を見失ってしまう危険性を示唆されたものと解釈した。以下の記事で報告する法政大学の第3回FDシンポジウムでは、理系学生に対するリメディアル教育、補充教育が取り上げられ、その他のセミナー等でも同様の議論が近年数多く行われているが、4年間の学習の動機付けという理系基礎教育のもっとも重要な目的に対して、理系導入教育、補充教育はどうあるべきかという新しい視点で、本セミナーでは議論したいと考えている。理系基礎科目、理系専門科目を担当されている多くの教員の皆様の参加、ご意見をお願いしたい。

(文責：大学教育研究開発部門 西山宣昭)

法政大学第3回FDシンポジウム参加報告

10月7日、「大学の理数教育を立て直す - 基礎学力と学習意欲の向上をめざして - 」というテーマで開催された法政大学第3回FDシンポジウムに参加した。法政大学工学部の尾山浩一教授より、工学部においては年間80名程度の退学者が出ていること、この退学者の問題が議論の始点となり、初年次の学生のケアについて検討された結果、学部生をアドバイザースタッフとするリメディアル教育の実施、特別入試合格者に対する予備校講師による講座やweb based trainingなど入学前学習などの取り組みが始まったことが報告された。このシンポジウムは、このような法政大学工学部におけるリメディアル教育、補充教育の必要性の高まりを背景として企画されたものと思われた。リメディアル教育、補充教育で注目されている事例について2名の講師による講演があった。

まず、徹底した学習支援を目指したアドバイザー組織の事例として神奈川工科大学の基礎教育支援センターについて同大学教育開発センターの遠山紘司教授による報告があった。やはり早期退学者への対応という観点で学生のケアについて議論された結果、2003年5月に基礎教育開発センターが設置された。そこでは、15名の非常勤のチューターにより高校の学習内容の徹底、初年次の基礎科目の学習のケアが行われている。学内の家庭教師センターという位置づけである。同様の取り組みとしては金沢工業大学が有名だが、金沢工業大学の場合は学内の専任教員がチューターを務めているのに対して、神奈川工科大学の場合は主に高校の教員を退職した方を非常勤として採用している。3年目を迎えた現在では、初年次の基礎科目の学習のケアについても十分に対応していただいているとのことであった。マンツーマンの学習支援を柱に、問題集などの教材作成、来訪学生の継続的な教育カルテの作成とチューター間での情報共有などを行っている。

次に、「eラーニングを介した理工系導入教育の実践」について千歳科学技術大学の小松川浩助教授による報告が行われた。千歳科学技術大学のeラーニングの取り組みはこの分野の先進事例として高く評価されており、本学のIT推進プログラムと総合メディア基盤センターによるeラーニング研修会でもすでに取り上げられ小松川氏による講演が行われている。ここでも簡単に概要を紹介しておく。

千歳科学技術大学の場合は、eラーニングを主に自宅での復習に用いるものではなく、オンキャンパス、ブレンドラーニングと呼ばれるeラーニングの利用形態がとられている。数学、物理など対面授業と演習とを連携させて学習を進める必要がある場合、演習の部分をeラーニングで置き換えるとともに、eラーニングでスクリーニングされた学習のケアが必要とされる学生に対する対面の補充学習が用意されている。コンテンツは情報系の学生、院生による学生プロジェクトによって開発されるとともに、高大連携との位置づけで高校教員がその開発に助言を与えるなど開発に関わっている。開発されたコンテンツは高校においてもIT教材として授業で試行され、大学の開発現場にフィードバックされる。このような安定的なコンテンツ開発環境の下で、コンテンツの改良も進められ、授業評価ではeラーニングの効果を示す結果が得られているとのことであった。

このシンポジウムでは、テーマの一つである「学習意欲の向上」の部分についての明確なアピールはなかったように思う。繰り返しになるが、この点について上で紹介した12月10日に開催する第3回専門分野別教育開発セミナーにおいて議論したい。(文責：大学教育研究開発部門 西山宣昭)