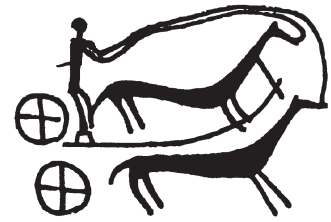


# センターニュース

Hokkaido University  
Center for Research and Development in Higher Education

北海道大学高等教育機能開発総合センター  
Newsletter No. 74



- 英語 II オンライン授業 2 年目の報告 (6 ページ)
- フィンランド語は「悪魔の言語」? (5 ページ)
- 卒業生と企業に対するアンケート調査 (15 ページ)

(詳しい目次は裏表紙にあります)

## 巻頭言 FOREWORD

### 北大生の自習時間

#### ー平成 18 年度前期授業アンケートの分析からー

高等教育機能開発総合センター 教授 山岸 みどり

#### はじめに

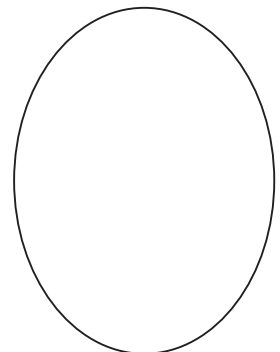
平成 18 年度前期実施分より、本学の授業アンケートには自習時間についての新たな設問が加えられました。これは教育改革室からの要望によるもので、昨年度から実施されている学士課程の新カリキュラム(「平成 18 年度新教育課程」)において推進されている「単位の実質化」にかかわる情報収集が可能になりました。ここでは、平成 18 年度前期実施分の設問 18 の回答結果の概要を報告し、本学学生の自習時間の実態と単位の実質化の方策について考察します。

#### 単位の実質化

大学の単位制度の基礎となる「1 単位」は、大学

設置基準等において「45 時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とする」と定められ、45 時間には、教室外の学修(自習時間)を含むとされています。この規定に従うと、2 単位の授業科目では 90 時間

の学習量が必要で、週 1 回授業(90 分)を行う場合は授業時間(1.5 時間 X 15 週 = 22.5 時間)に加え、週あたり 4.5 時間の自習時間((90 時間 - 22.5 時間)/15 週)が必要になります。



本学の学部学生の1日当たりの平均自習時間は、1.17時間(1年次生;「学生アンケート」2007.9調査速報)、「1時間以内」と回答する学生が50%近くある(『学生生活実態調査報告書2006年度版』)などの報告にみられるように、予習復習の時間は明らかに不十分な状況にあります。

平成10年10月付の大学審議会の答申(「21世紀の大学像と今後の改革について—競争的環境の中で個性が輝く大学—」)は、大学に単位制度の趣旨を徹底することを強く求め、責任ある授業運営と厳格な成績評価を行うよう提言しました。日本の大学生の勉強時間の少なさは、長年大学批判の的となってきました。この答申を契機に、各大学は学生にもっと身につく勉強をさせるよう授業内容の見直しや仕組みづくりに組織的に取り組まざるをえなくなりました。

本学においては、昨年度から履修登録単位数の上限設定やGPA制度を導入し、学生が登録した科目については予習・復習を行いしっかり学ぶよう指導しています。また、毎年実施している「教育ワークショップ」(FD)は平成17年度より「単位の実質化」をテーマに掲げ、単位の实質化を実現することを重視した授業設計を実習し、教育方法や評価の仕方の改善を図っています。

こうした経緯から、「単位の实質化」に関する情報収集を行う必要があり、学生の自習時間に注目することになりました<sup>注1</sup>。

## 平均自習時間

新たに加えられた、自習時間に関する質問項目と回答選択肢は下記のとおりです<sup>注2</sup>。

**設問18** この授業1回(90分)のための予習・復習に費やした時間は平均( )であった。

(4時間以上, 3時間, 2時間, 1時間, 30分以下)

回答は、「30分以下」=0.5, 「1時間」=1, 「2時間」=2, 「3時間」=3, 「4時間以上」=4に変換して分析を行いました<sup>注3</sup>。平成18年度第1学期の授業アンケートは、教員564名が実施し、回答総数は23,344名でした<sup>注4</sup>。回答者全体の授業1回あたりの予習・復習時間の平均値は1.06時間でした。各回答選択肢の比率は「30分以下」が53.7%, 「1時間」が24.7%, 「2時間」が13.8%, 「3時間」が4.2%, 「4時間以上」が3.6%となっています(図1を参照)。

## 授業タイプ別自習時間

授業タイプ別の回答結果は図2と図3に示してあります。講義科目(平均値=1.03)より演習科目(平均値=1.42)、選択科目(平均値=0.98)よりも必修科目(平均値=1.10)、大・中規模クラス(平均値=0.92~1.03)よりも少人数クラス(平均値=1.40)の方が自習時間は長くなっています。自習時間の多い科目

図1. 授業1回当たりの予習・復習時間

図2. 授業タイプ別の自習時間

は、主体的な学習を前提に授業が行われる科目や、宿題や小テストが課される頻度の高い科目が含まれており、予想された結果といえます。

同様の傾向は、図4に示した全学教育の科目区別の結果にも見られます。講義中心でクラスサイズの大きい総合科目(平均値=0.96)や主題別科目(平均値=0.85)に比べて、小規模で授業時間外の学習が重視される、一般教育演習(平均値=1.51)、共通科目(実技を除く情報学等, 平均値=1.25)、外国語科目(平均値=1.22)の自習時間が長くなっています。

図5は、基礎科目(専門教育の基礎となる必修科目)の回答結果を示したものです。文系基礎科目(人文科学の基礎, 社会科学の基礎)は、昨年度から実施されている新学士課程で初めて設けられた科目で、文系4学部の1年次生が第1学期に両科目を履修します。自習時間は人文科学の基礎(平均値=1.61)が最も多く、理系基礎(平均値=1.07)、社会科学の基礎(平均値=0.82)の順になっています。

## 学修時間の充足度

設問18の回答をもとに、必要学修時間がどの程度充足されているかを計算しました。全学教育科目の科目区分ごとの学修時間の充足度は表1に示したとおりです。「必要学修時間」は各科目の単位数に授業外学修時間を加算したもので、学修時間充足度=(授業時間+自習時間)/必要学修時間×100です。外国語科目や体育学はおおむね必要学修時間を満たしていますが、その他の科目の充足度は38.7%～51.8%の範囲となっています。

## 単位の実質化にむけて

設問18の分析結果から、1)回答者の半数以上が、受講した科目の予習・復習をほとんど行っていないこと、2)外国語科目と体育学を除き、多くの科目で学修時間が大学設置基準の求める必要時間を大きく下回っていることが明らかになりました。今回の分

図3. クラス規模別の自習時間

図4. 全学教育科目(科目区別)の自習時間

図5. 基礎科目の自習時間

析は自習時間についての全体的な傾向、科目区分及びクラスサイズによる差異を把握することに限られており、踏み込んだ議論は今後の分析と他の実証的データの積み重ねの中ですすめる課題になります。

まずは、自習時間が顕著に少ない科目について、教育目標の達成度や教育の質の現状を把握することが課題ではないでしょうか。設問18の「30分以下」の回答の比率が高い科目群は、全学教育科目の主題別科目(68%)、総合科目(60.5%)、専門講義科目(60.4%)の順になっており、講義中心の中・大規模クラスで行われる授業の充実・改善が期待されます。他方、授業時間外の学修を重視し、その充実に取り組んできた演習科目や理系基礎科目においても、「30分以下」の回答が40%程度をしめています。分野や教員の特性等による自習時間の差異がみられるかどうかとも考慮し、より有効な実質化の方略を組織的に広げていくことが期待されます。

授業時間外の学習を促進する手法として、小テストやレポートの頻度を増やす、資料の収集に基づくグループ発表や討論を行うなどが提言されています。最近では、自律的な学習を促進し、学習者の努力、進歩、達成状況をとらえることができるとされるポートフォリオ<sup>注5</sup>の活用にも関心が高まっています。本学においても、「人文科学の基礎」を担当した文学研究科新田教授が学習ポートフォリオを用いることによって必要学修時間の62.2%を確保できたと『セン

ターニュース』第72号で紹介されています。同教授は、ポートフォリオの利用は自主的学習や作業を促したものの、授業で要求される作業量については適切でないとする回答が多数をしめ、授業アンケートの結果は「最下層」であったことも報告しています。学修時間の充足を重視した授業方法が学生の負担感を増し、授業に対する満足度や評価が低くなり、教員の努力が報われないというジレンマを象徴する事例となっています。

「単位の実質化」は教員の意識や教授法の改善に加え、学生がその意義を理解していなければ実現は困難です。授業に対する学生と教員の期待のズレを重ねあわせ、双方のモチベーションを低下させない学習環境をどのように構築するかをあらためて問う必要があるのではないのでしょうか。

### 自習時間の分析に関する留意点

授業アンケートは、受講生1名の回答を単位として入力し、クラス(担当教員)ごとに集積された結果が担当教員にフィードバックされています。このような構造を持つデータは多層データとよばれ、受講生、教員、クラス、科目、学部などレベルや性質を異にする複数の分析単位が存在します。授業はクラスを単位として行われていますから、自習時間データは、クラスを分析単位(クラスごとに設問18の回答を集積したデータ)とする結果も含めて総合的に

表1. 学修時間の充足度

考察することが望ましいと考えます。しかし、現行の授業アンケートのデータは一部の科目についてクラスの区別が困難であるため、ここでは受講生を単位とした分析結果のみを報告しました。結果の解釈にあたっては以下の点に留意する必要があります。

第一に、設問 18 から得られる自習時間の情報は、本学学生の自習時間の実態の全体像ではないこと。本学では担当教員が授業アンケートを実施する科目を選択しており、複数の教員で担当する科目や、少人数できめこまかな指導が行われる専門演習では、授業アンケートの実施率が低い傾向があります。授業時間が設定されていない卒論については実施されません。このため、設問 18 の回答は講義科目の受講生の占める割合が高くなり、全体的な傾向を示す平均値や比率は、大規模クラスの回答傾向の影響を受けやすくなります。

第二に、今回の分析は、科目区分と授業規模による差異に注目しましたが、科目区分間にみられた差異は、混在する他の要因に起因している可能性があること。それぞれの科目区分には分野や授業形態の異なる多様な科目が含まれています。上述したように、平均値や比率には回答数の多い科目の回答傾向が反映されるので、回答数の多い科目に共通する他の特性にも注意を払う必要があります。

## おわりに

授業アンケートに自習時間に関する設問を加えたことで、本学学生の学修時間の実態を把握し、本学

における単位の実質化の程度を評価するために、有用な手がかりを得ることができました。単位の実質化を効果的にすすめる方策は、分野や授業規模に応じて異なっています。設問 18 の回答結果を各部局や科目担当者会議などで共有し、本学の教育資源を活用した特色ある単位の実質化の手法が開発されることを期待します。

## 注

1. 詳細は、12月20日開催の高等教育機能開発センター運営委員会における高等教育開発研究部の報告資料を参照のこと。
2. 平成19年度前期から使用されている改訂版(16項目)では設問13。
3. 教員へのフィードバックは、他の設問と同様の5段階尺度(1=30分以下, 2=1時間, 3=2時間, 4=3時間, 5=4時間以上)を用いている。
4. ひとりの学生が複数のアンケートに回答している場合もあるので、延べ人数。
5. ポートフォリオは学習過程に注目した多面的な評価方法で、1990年代に米国の大学や高校で急速に広がった。日本では小・中・高等学校の「総合的学習の時間」で活用が始まり、大学での実践事例も増えている。目的や制作期間に応じて多様なポートフォリオが使われているが、有効に活用するには、作成者の負担感の軽減と評価目的や評価基準の明確化が課題といわれている。

(評価室室員)

## 外国語教育 FOREIGN LANGUAGE TEACHING

# 英語 II オンライン授業 2 年目の報告

外国語教育センター 准教授 土永 孝

### はじめに

約 2600 名の 1 年次学生を 4 名の実施委員で指導する英語 II オンライン授業は、2007 年 8 月に 2 年目の全業務を終えました。『センターニュース』第 66 号、第 67 号で報告をした初年度との違いを中心に報告します。

### 教材の充実・改良

オンライン学習が単調になることを防ぐ等の目的で初年度に実施したグループ学習は、指示に従わない学生が他の学生に迷惑をかけてしまうという難点を克服する技術がないため、今年度は断念。代わりに個々の学生が音声チャットシステム VC を使って自分の発音を録音・提出する課題を採用しました。

オンライン学習システム WebTube 上の教材は、半数以上が今年度の新作であり、残りの 2006 年度の旧作も新 CALL 環境への対応と内容改良のため、ほとんどが作り直しが必要でした。

新作で特記すべきものとしては、英語 II の成績評価に用いる外部試験 TOEFL-ITP に対応した模擬試験、練習問題と解説 (TOEFL prep) があります。昨年度、TOEFL-ITP により密着した教材がほしいという学生の声がかなりあったので、導入しました。著作権の問題を回避するために、すべて英語 CALL 実施委員が中心となって自作したものです。これにより、教

材の質と内容に不満があった市販教材 ALC NetAcademy に依存する必要がなくなりました。

昨年度実験的に始めたビデオ配信の安定性に自信がもてるようになったため、今年度はほぼ毎週ストーリーミングを利用した教材を提供しました。本学が学内配信ライセンスを有する CNN の番組等を使った聞き取り教材や、英語 CALL 実施委員自らが出演・制作した発音学習ビデオの提供も開始しました。

### 学生サポートの強化

オンライン授業とは言え、授業の進め方やシステムの操作法を理解させるためには、最初に全員に対して対面ガイダンスを行う必要があります。2006 年度は最初の 2 週間をガイダンスに充てましたが、これでは不十分であったため、2007 年度は最初のガイダンスを 3 週間に増やし、さらに、学期中盤にもガイダンスを 1 週間設けました。

また、ガイダンス後の学習支援のため TA を 2006 年度は 2 教室につき 1 名配置していたのを、1 教室につき 1 名としました。

表 2. TOEFL-ITP のスコア分布

表 3. 英語 II の成績分布

## 受講者の TOEFL-ITP スコア分布

6月16日実施の TOEFL-ITP および 19日実施の追試験は、履修登録者 2,615 名中 2,595 名が受験。最低点 340(2006 年度は 327)、最高点 617(2006 年度は 660)、平均点 466.0(2006 年度は 462.2)、標準偏差 36.8(2006 年度は 35.7) でした。

TOEFL-ITP スコアの分布は下の表 2 のとおり(再履修クラスは除く)。秀、優相当の人数増が顕著です。これだけのデータでは断定できませんが、TOEFL-ITP 模擬試験、TOEFL prep 等の新作教材導入の効果があつたのかもしれない。

## 英語 II の成績分布

英語 II の成績は、TOEFL-ITP のスコアだけでなく、それに発音提出必須課題と WebTube 上の必須課題の完了状況による加点を施した数値をもとに、全学部統一基準で決定しました。TOEFL-ITP が 400 点未満の学生には再試験を課しました。

上記基準で評価した成績分布は表 3 のとおり(再履修クラスを除く)。秀と優の増加が顕著ですが、不注意等から必須課題を完了しなかった学生の増加により、不可も増えました。

## 改善を要する点

(1) 課題の取組方法や締切に関する指示・連絡方法の改善：学生サポートの強化、掲示方法の改良にもかかわらず、不注意により成績を下げた学生がまだいます。

(2) より充実した学習体験の提供へ：今年度は成績上位者が増加しましたが、成績下位者も引き上げるには remedial 的な教材が必要かもしれません。また、いい加減にマウスクリックして教材を完了するという学習偽装は、現状では抑止困難ですが、充実した学習体験を提供するためには、何らかの方策が必要です。

(3) システムの安定：VC の動作障害に悩まされたため、来年度は総長経費を受けて VC の後継システムとして開発した Glexa の安定運用を目指します。

なお、今年度は Windows Vista PC を購入した多くの学生が、自宅から WebTube を利用できないという事態に見舞われました。新 OS の発売後間もない時期にありがちなトラブルでしたが、学習に使うシステムの動作が保証されている CALL 教室があり、それを全学生が使えるように時間割が組まれているおかげで、ことなきを得ました。CALL 教室の必要性をあらためて実感させられました。

# フィンランド語は「悪魔の言語」?

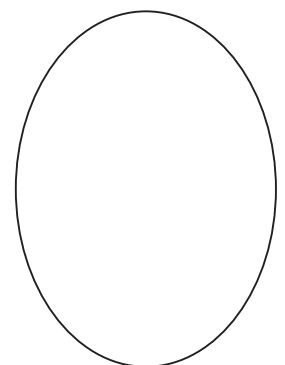
外国語教育センター 非常勤講師 水本 秀明

## フィンランドという国への関心の高まり

学生時代を思い返してみますと、地理の授業で「フィンランド = 森と湖の国、製紙パルプ工業が盛ん」でおしまいだった気がします。今の教科書にはこれに加えて高福祉国家、先端技術産業(ノキアなど)が言及されているかもしれませんが、現在でも高校レベルまでは、フィンランドについての扱いはその程度なものかと思えます。

最近 OECD の学習到達度調査(PISA)でフィンランドが世界のトップという結果が報じられるなど、特に教育面でのフィンランドの取り組みに注目が集まるよ

うになりました。また、人口は北海道より少ない(約 520 万人)小国ながら、モータースポーツや冬のスポーツでのフィンランド人の活躍に瞠目しておられる方も多いことでしょう。新聞紙上ではめったに見出しにはならないものの、「フィンランド」という文字を頻繁に見かけます。テレビでフィンランドの自然やデザインが取り上げられることも多くなりました。



## フィンランド語 = 「悪魔的に難しい」との評判も ...

フィンランドの認知度が上がるにつれ、この国とポーランドやニュージーランドを取り違える頓珍漢な質問を受けることこそ少なくなりましたが、一般には「フィンランド語」という言語の認知度はまだまだ低いようです。スポーツ選手などは大概英語でインタビューを受けていることもあり、「フィンランドでは何語が話されているのですか？」と尋ねられることは、今でもしばしばあります。

フィンランド語は、東に隣接するロシア語とも、西のスウェーデン語(ゲルマン語系・フィンランドのもう一つの公用語でもある)とも全く違うウラル語に属しています。ヨーロッパで話されている言語から親戚筋を見つけるとすれば、一番近い親戚はエストニア語、遠戚はハンガリー語ということになります。文法上の性や冠詞がない代わりに、名詞・形容詞が単数・複数計30格近く変化するフィンランド語は、ヨーロッパ内では難しい言語という評判がもっぱらです。「フィンランド語が話せる」と知っただけで英国人やドイツ人には驚かれ、この指導を一応の生業としていると聞いたときには、たいいてい尊敬のまなざしで見つめてもらえます。このような言語を、平成18年度の春学期に本学で初めて指導することになりました。

## 難解・話者600万人程度のマイナー言語をどう指導していくか

外国語特別演習「初めてのフィンランド語」は、平成17年度以前入学者には「思索と言語」の題目で開講されることもあり、思索と縁遠い筆者は、どのように指導を進めればよいか、ハタと考え込んでしまいました。

結局、フィンランドの何に興味があるかという学生へのアンケートも参考にし、授業の3分の1程度を主に文化面に言及した内容とし、残りを語学の習得に充てる内容にしました。取り上げたトピックスでは「フィンランド語はどこから来たか」「フィンランドの食文化」

「フィンランド人学生の日常生活や余暇の過ごし方」などが好評だったようです。

入門の指導では、「(巻き舌や日本語にはない母音ä・ö・yこそありますが)発音は書かれた通りローマ字読みすればよい」、「ゲルマン語系話者には理解しにくい母音調和や子音階程交替といった音声面の特徴が、上代や現代日本語にも一部見出せる」といったように、「フィンランド語は日本人にとって『天使の言語』ですよ」という楽天的なコンセプトのもと指導を進めることにしました。ただ、第三・第四外国語としてフィンランド語を選んでくれた学生が、半年ないしは1年の学習の後、フィンランド語から離れていっても、あいさつや基本語彙は忘れないでほしいという思いから、それらを使ってアシスタントのフィンランド人と気後れすることなく、かつ自然な距離を保って会話できるよう反復練習をかなりしつこく行いました。

## 北大そしてマイナー言語ならではのメリット

本学のフィンランド語講座は、大学レベルでは北日本唯一の講座かと思えます。また本学がフィンランド・オウル大学と緊密かつ実効ある交流提携を結んでいることもあり、近年では毎年双方から2~3名の交換留学が実現しています。本年度も3名が1年間の予定で経済学部と教育学部に留学しています。彼らがボランティアで頻繁に授業に顔を出してくれるのには全く頭が下がる思いです。英・独・仏といった主要言語の話者の中で、その言葉が教えられているクラスにボランティアで毎回のよう顔を出してくれる人がどれくらいいるでしょうか。留学生に話を聞きますと、日本では仲間内でしか使う機会がないと想像していた自分たちの母語が、本学で教えられていることを知って大変感激しているとのことでした。

北欧人の多くが人情の厚さを感じ、気候風土にも馴染みやすいこの札幌で、フィンランド語だけでなく諸北欧語や関連の講座がますます充実することを期待しています。



## 全学教育 GENERAL EDUCATION

# 全学教育委員会報告 (第 70 回)

平成 19 年 12 月 6 日 (木) に第 70 回全学教育委員会が開催され、つぎの議題について話し合いました。議事に先立ち、外国語教育センター委員の山田義裕教授から宮下雅年教授への交代が報告されました。

### 議題

1. H20 年度全学教育科目の開講計画
2. H20 年度全学教育科目に係わる TA
3. 医学部保健学科作業療法学専攻の実行教育課程表の変更
4. H18 年度からの新教育課程の検証および H20 年度の実施にむけての検討・改正内容
5. H20 年度以降の授業、試験、補講の実施方法
6. H20 年度全学教育部の行事予定
7. H20 年度全学教育科目のシラバス作成
8. 英語 IV の履修調整方法
9. 保護者への学業成績の送付
10. H20 年度入学者に対する履修相談会 MANAVI 実施

### 報告事項

1. 非常勤講師の採用に関する承認事項の変更
2. H19 年度第 2 学期の履修調整
3. H19 年度第 2 学期履修者数
4. 成績評価結果に関する報告
5. 学生の自習時間データ (アンケート調査)
6. その他 (英語 II オンライン授業報告, 英語単位「優秀認定」, 「学生の声」について)

### H20 年度全学教育科目の開講計画

一般教育演習・外国語演習の各部局への開講依頼数の基礎数となる教員数に助教を含めることについて、H19 年 7 月のセンター運営委員会で異論が出た

ことから、H20 年度は H19 年度と同様 (講師以上 10 名につき 1 科目) とした経緯が説明されました。これについては、今後、教育改革室で検討します。

引き続き、H20 年度の開講計画が審議・了承されました。(数値は H20.2.27 全学教育委員会資料より)

主題別科目	120 コマ
主題別科目 (論文指導)	39 コマ
総合科目	56 コマ
一般教育演習	147 コマ
共通科目	204 コマ
外国語	567 コマ
外国語演習	348 コマ
(うち外国語教育センター以外の開講 63 コマ)	
基礎科目	313 コマ
実験	282 コマ
日本語・日本語事情	9 コマ
<合計>	2,085 コマ

### H20 年度の TA 採用計画

全学教育での TA の必要理由、人数、経費が検討されました。採用者はのべ 812 人 (H18 年度 672 人)、30,595 時間 (同 26,983 時間)、経費は 38,703,750 円 (同 34,578,600 円) で、約 410 万円増になりました (数値は H20.2.27 全学教育委員会資料より)。増加の理由は、①初習外国語 CALL 授業導入によるもの (85 名、約 340 万円)、②定期試験期間廃止によるもの (約 170 万円) 等です。初習外国語を中心とした非常勤講師削減が約 1,560 万円で、TA 経費の増加はこれでカバーされています。

### 実行教育課程表の変更

医学部保健学科作業療法学専攻において「心理学実験」を必修科目から選択科目に変更することが認められました。

## 新教育課程の検証

H18年度からの新教育課程の検証結果、次年度にむけての検討内容等が検討されました。単位の実質化による、①学部別 GPA の推移、②平均履修登録単位数、③科目別の成績分布、④授業 1 回あたりの自習時間等が報告されました。

1 年次の GPA は、H18 年度 1 学期 2.36 → H19 年度 1 学期 2.38 に上昇しました。

授業 1 回あたりの自習時間は全学平均 1.06 時間で改善が必要ですが、教員の熱意と工夫により平均 2 時間以上の自習時間が確保された例もあります。

今後、①単位の実質化を念頭に置いた FD 研修、②学習意欲を向上させる授業改善、③2 年次以上の上限設定、④自習時間の実情に即した単位数の見直し(総合科目 1 単位)、⑤一般教育演習の名称変更(フレッシュマンセミナー)、⑥1 コマ 90 分の授業時間の見直しなどについて検討することになりました。

H19 年度 1 学期の成績分布は、全学平均で「秀」12.5%、「優」33.6%、「良」33.8%、「可」14%、「不可」6%でした。担当教員に周知し、今後の成績評価の参考にさせていただきます。

## H20 年度以降の授業、試験、補講の実施方法

H20 年度から定期試験期間、補講期間を廃止し、16 週の授業期間中に学期末試験を行います。70 名を超えるクラスでは、試験監督に TA を活用できます。この結果、授業担当教員以外の教員による試験監督補助業務が廃止され、授業日程が短縮されます。

## H20 年度全学教育部の行事予定

例年通りの日程ですが、月曜日の授業日確保のため、2 学期は 9 月 29 日から開始となります。(詳細は表 4 を参照)

## H20 年度全学教育科目のシラバス作成

次年度全学教育科目のシラバスは、教務情報システムへ教員が直接入力します。締切は 1 月 31 日です。

## 英語 IV の履修調整方法

英語 IV の履修調整方法を変更し、学生の希望申請に基づく抽選を導入することを、H21 年度を目標に外国語教育センターで検討願うことになりました。

## 保護者への学業成績の送付

保護者に学業成績を送付することについて、H19 年 9 月の教務委員会で、その具体的な実施案の検討が本委員会に付託されました。以下の案で各学部の意見を聴取し、最終案をまとめることになりました。

- ① H20 年度入学者から年 1 回(5 月)送付
- ② 入学時に学生、保護者の同意書をとる
- ③ 進級、卒業要件を同封し、留年者はその旨明示
- ④ 事務作業は、教務課と学部教務担当で行う

## H20 年度入学者に対する履修相談会 MANAVI

今年度から、学生の協力をえた修学サポートを実施しています。70% の入学生が利用し好評でした。来年度も、①ボランティア室等を通じて担当学生を募集し、②教務課と北大生協が連携して実施します。

## 主な報告事項

1. H19 年度第 2 学期の履修調整は従来と同様に行われました。H18 年度に新教育課程がスタートしましたが、H19 年度 2 学期の履修者数は H18 年度に較べて、主題別科目が約 10% 減、総合科目が 23% 増、一般教育演習が 5% 増、共通科目が 6% 減、外国語科目が 21% 減、外国語演習が 10% 増、基礎科目が 2% 減となり、全体に落ち着いてきたといえます。一般教育演習の履修者 3 名以下による開講中止が 3 科目ありました。
2. 成績評価に極端な片寄りがあると思われる科目(GPA で 2.9 以上, 1.7 未満, 「秀+優」60% 以上, 「不可」15 ~ 20% 以上)について、H18 年度 2 学期分 30 科目の間合せに対する回答内容と、H19 年度 1 学期分 21 科目について担当教員に事情を問合せることが報告されました。
3. コアカリキュラム調査検討グループから、授業アンケートにもとづく、90 分の授業 1 回あたりの学生の自習時間の詳細なデータが報告されました。全学平均で 1.06 時間(全学教育科目 1.12 時間、

専門科目 1.02 時間) で、今後自習を促す取組みが望まれます。

4. 外国語教育センターから、英語 II オンライン授業の実施状況が報告されました。TOEFL-ITP の平均点が上昇し (H18 年度 462.2 → H19 年度 466.0)、英語単位「優秀認定」者が昨年 107 名

→ 146 名に増加しました。TOEFL-ITP 受験料補助については、教育改革室を通じて要請してゆきます。

5. 投書箱「学生の声」への投書と回答の内容について報告がありました。

(小野寺彰 理学研究院教授・センター長補佐)

表 4. 2008 (平成 20) 年度全学教育部行事予定表

第 1 学期

【日 (曜日)】	【行事】
4 月 2 (水) ~ 7 (月)	新入生定期健康診断
7 (月)	新入生オリエンテーション及び学部ガイダンス
8 (火)	入学式
9 (水)	学部ガイダンス
10 (木)	第 1 学期授業開始日
10 (木) ~ 11 (金)	抽選科目の申込期間
17 (木)	抽選科目の結果発表日及び追加申込日
18 (金) ~ 24 (木)	平成 18 ~ 20 年度入学者履修届 Web 入力
18 (金), 21 (月)	平成 17 年度以前入学者履修届受付
6 月 5 (木)	休講: 開学記念行事日
6 (金)	休講: 大学祭のため
5 (木) ~ 8 (金)	大学祭
中旬	履修登録した科目の取消し受付
7 月 30 (水)	初習外国語統一試験日 (通常授業は休講)
31 (木)	木曜日の授業終了日 (16 週目)
8 月 1 (金)	金曜日の授業終了日 (16 週目)
6 (水)	水曜日の授業終了日 (16 週目)
7 (木)	月曜日の授業を行う日及び 月曜日の授業の終了日 (16 週目)
8 (金)	火曜日の授業を行う日及び 火曜日の授業の終了日 (16 週目)
8 (金)	第 1 学期授業終了日
11 (月) ~ 9 月 26 日 (金)	夏季休業日
15 (金)	成績報告締切 (非常勤 [帳票])
22 (金) 正午	成績報告締切 (常勤 [Web 入力])
9 月上旬 ~ 中旬	進級判定及び学科等分属手続: 当該学部
26 (金)	1 年次学修簿配付日

表 4. 2008 (平成 20) 年度全学教育部行事予定表 (続き)

## 第 2 学期

【日 (曜日)】		【行事】
9月	29 (月) ~ 30 (火)	抽選科目の申し込み期間
10月	6 (月)	抽選科目の結果発表日及び追加申込日
	7 (火) ~ 10 (金)	平成 18 ~ 20 年度入学者履修届 Web 入力
	7 (火) ~ 8 (水)	平成 17 年度以前入学者履修届受付
12月	中旬	履修登録した科目の取消し受付
	26 (金) ~ 1月5日 (月)	冬季休業日
1月	6 (火)	授業再開
	16 (金)	休講: 大学入試センター試験準備のため
	17 (土) ~ 18 (日)	大学入試センター試験
	21 (水)	水曜日の授業の終了日 (16 週目)
	22 (木)	木曜日の授業の終了日 (16 週目)
	27 (火)	火曜日の授業の終了日 (16 週目)
	28 (水)	月曜日の授業を行う日
	29 (木)	初習外国語統一試験日 (木曜日の授業終了済)
2月	3 (火)	月曜日の授業を行う日
	4 (水) ~ 5 (木)	授業を行わない日 (水, 木曜日の授業終了)
	6 (金)	金曜日の授業の終了日 (16 週目)
	9 (月)	月曜日の授業の終了日 (16 週目)
	9 (月)	第 2 学期授業終了日
	12 (木)	成績報告締切 (非常勤 [帳票])
	19 (木) 正午	成績報告締切 (常勤 [Web 入力])
	25 (水)	北海道大学第 2 次入学試験 (前期日程)
	27 (金)	1 年次学修簿配付日
3月	12 (木)	北海道大学第 2 次入学試験 (後期日程)
	中旬 ~ 下旬	学科等分属手続: 当該学部

注) 平成 20 年度から, 補講期間, 定期試験期間及び追試験期間が廃止されました。

## 高等教育 HIGHER EDUCATION

# 「北海道大学教育倫理綱領」所感

—特に「倫理」という言葉について—

文学研究科 教授 南部 ●

### 第1条の問題点

昨年9月に作成された「教育倫理綱領」については、文学研究科の教授会においても、各自が意見を述べるよう要請があった。私は原案の第2～第4条は妥当と思ったが、第1条「教員は、『高邁なる大志 Lofty Ambition』を抱くすべての学生を大人として遇し、敬意をもって接する。」には強い違和感を持ったので、10月末、この条文を批判した文章を、原案を作成した研究会の座長に公開可として送付した。

その主旨は、一般論として、「我が社は、社交性にあふれ、独創性に富んだ全ての若者を歓迎する。」とあれば、それは「我が社は、社交性が希薄で、独創性に乏しい若者は歓迎しない。」という意味と殆ど同義ではないか、したがって会社と大学は違うといっても、第1条のように明言した以上、それは「教員は、『高邁なる大志』を抱かない学生は大人として遇しないし、敬意をもって接することもない。」という意味を派生させる、そして、このような危険な意味の派生を許容する第1条は有害無益である、という批判であった。

また、「本案では、北大のすべての学生は『高邁なる大志』を抱いている、との前提に立っています。」という補足の回答に対して、それは北大生の現実を無視した観念的な「強弁」である、そのような事実にあらざる「前提」には従い難い、と批判した。第1条においては、教員が、この学生は「高邁なる大志」を持っている、と洞察できることになっており、私は年が明けた現在でも、そのようなことは不可能であると考えている。

批判を書いた後、私は数人の友人と、原案について話す機会があった。ある教授は、自分は本州の生

まれ育ちで東京の大学を出たが、どうして北大出身の教員は、クラーク、クラークと事あるごとに持ち上げるのか、そんなに偉い人物か、批判したい部分はいろいろあるが、自分の名前を知られるのは厄介である、それに大学の他の業務で多忙すぎるから、意見を書くのは見送った、と言った。

別の教授は、大学当局が「倫理」の「綱領」などを制定・施行し、我々に上から精神的指導を加えるという行為そのものに強い疑問を感じているので、原案に立ち入り批判検討する気になれない、それに自分は教育・研究に多忙、その他の大学の業務にも多忙だから、批判しようにも時間はない、と述べた。

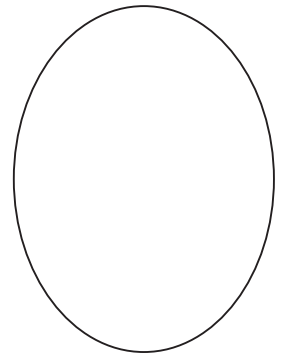
私の周辺に意見を書いた人はおらず、私は学生のころ聴いた言葉で分析すると、自分が「ラウド・マイノリティ(声高き少数者)」であり、彼らは「サイレント・マジョリティ(声なき多数者)」らしいと悟った。

### 倫理とは

思うに、「倫理」とは何であろうか。この言葉は最近、やたらと耳にするようになった。時には「心構え」とか「心がけ」くらいの軽い意味で使用されているのかと思うことさえある。

しかし『広辞苑』(第4版, 1991年初版)によると「倫理」とは「人倫のみち。実際道德の規範となる原理。道德。」とある。これが本来の正しい意味らしい。

そして「人倫のみち」「道德」などを定めるのは、ヨーロッパではイエス・キリストやその高弟、東洋



では仏陀・孔子・孟子などの聖人のするわざであったはずである。そうすると、北海道大学当局は、いかなる精神的権威・道徳的崇高性をもって、一般教員に対し、深く個々人の心にかかわる問題である「人倫のみち」「道徳」などを説こうというのか、という疑問を呈する教員がいるのも無理はない。

しかし日本には、聖人にあらざる人物が「人倫のみち」や「道徳」を定めて施行する伝統がある。明治天皇—現人神(あらひとがみ)—が定めたことになっている「教育ニ関スル勅語」(「教育勅語」)や、東条英機の「戦陣訓」(「生キテ虜囚ノ辱メヲ受ケズ」は有名)などは典型である。道徳的に基幹となるべき国民的宗教がないせいもあるのであろうか。戦後も中央教育審議会は「期待される人間像」なる文書を発して高所から日本人のあるべき姿を示唆した(1966年)。

このようなお国柄なので、昨今の大学当局が「教育倫理綱領」を定めようとし、「倫理」=「人倫のみち」「道徳」という重い言葉を、その本来の正しい意味からやや離れて軽く使用するのも、そう目くじらを立てるべきことではないのかもしれない。

## 倫理と規範

そう思いつつ再度、原案を検討すると、第2条～第4条は教員の服務規程のような内容である。特に教育する立場にあるがゆえに知りえた学生の個人情報には細心に扱うべし、とする第4条がそうである。これは小・中・高・大の全ての教師が遵守すべきことである。第2条・第3条も、この条文のまま、中学・高校の教諭にも実行させたい内容のように思う。

これが北海道大学の「教育倫理」なのであろうか。

再び、「倫理」とは何なのか、という問題に戻らざるをえない。そしてこれを「心構え」「心がけ」くらいの軽い意味にとる人と、本来の重い意味にとる人がおり、共通認識がないため、ハナシがややこしくなる。

しかし現実には「倫理学」という学問があり、「哲学」と肩を並べているのだから、「倫理」は本来は「心構え」「心がけ」よりも深い哲理を持つべきものなのであろう。そして「倫理」が普遍的なものならば、北大独自の「倫理」というものがありうるのか、という疑問も湧いてくる。

原案を見ると、まさに「倫理」的内容を持つと思われる第1条と、以下の条文とは相当に性格を異にしている。第1条は改訂して練り上げれば「北大教育憲章」のような格調の高いものに発展するかもしれない。第2条以下は具体的・実務的な内容である。異質なものが混在しているのであり、これらを総括するには「倫理綱領」ではなく「規範」のような言葉の方がふさわしいのではなかろうか。「規範」は『広辞苑』に「のり。てほん。模範」とある。「手本」として例示されるのであれば、第2条以下は十分に傾聴すべき内容を持っている。

最後に、これが施行された場合、その施行する主体であるが、(全学)教務委員会であろうか、それとも北大の教育・研究に最高の責任を持っている教育研究評議会であろうか、あるいは理事会、または総長であろうか。この条文がどのような機関の名において出されるのかも、気になるところである。私は「平成20年度教務委員会」がよいと思う。

## 生涯学習 LIFELONG LEARNING

# 卒業生と就職先企業に対するアンケート調査

## －報告書を配布－

生涯学習計画研究部では、キャリアセンターと共同で本学の卒業生及び本学の学生を採用した企業に対するアンケート調査を実施しました。今般、分析結果がまとまりましたのでその概要を報告します。なお、報告書は各部局に配布され、公開されています (<http://life1.high.hokudai.ac.jp/resarch.htm>)。

### 1. 本学卒業生に対する大学教育の成果に関する調査研究 －卒業生に対するアンケート調査結果－

文学部・文学研究科，経済学部・経済学研究科，農学部・農学研究科，工学部・工学研究科の4つの学部・研究科における1986年度，1996年度，2001年度の学部卒業生及び大学院修士課程修了者（卒業（修了）後，5年，10年，20年目の卒業生）を対象にアンケート調査を実施しました。

#### 学部教育及び大学院教育における勉強の熱心度

勉強の熱心度を4段階で評価すると，学部教育全般では，「熱心」と「やや熱心」をあわせると，全体の約4分の3となっています。科目別では，外国語，講義科目（全学教育または一般教養）でやや熱心度が低くなっているのに対し，卒業論文作成（学部専門）は高くなっています。大学院教育全般では，「熱心」と「やや熱心」をあわせると，9割強となっており，学部と比べると，大学院生の方が熱心に勉強をしているといえます。学部教育の熱心度を，学部を選んだ理由別にみると，「学力（偏差値など）が適当であったから」「将来の希望が明確でなかったため，進路選択の幅が広い学部を選択した」などどちらかといえば明確な理由がなく学部を選択した学生はやや熱心度が低くなっています。

#### 学部時代及び大学院時代にもっと熱心に取り組んでおけばよかった授業

学部では，外国語が最も多く，約4割の回答者が第1位にあげています。次いで，「講義科目（学部専門）」「講義科目（全学教育または一般教養）」となっています。大学院では，「講義科目」が最も高く，次いで，「実験・

実習（調査なども含む）」「学会発表」となっています。

#### 学部及び大学院で学んだことが現在の仕事に役立っているか

大学で学んだことが現在の仕事に役立っているかを4段階で評価すると，学部教育全般では，「かなり役立っている」と「やや役立っている」をあわせると，全体の3分の2となっています。学部別にみると，文学部，経済学部でやや低くなっており，学部間で大きく異なっています。勉強の熱心度との関係を見ると，熱心に取り組んだ者ほど，仕事をする上でその科目が役立ったと回答しているという傾向がみられます。

#### 学部・大学院で得たもの

学部で得たものをみると，「友人・仲間」「専門的な知識・技術」「幅広い知識・教養」「論理的思考能力」，大学院では「専門的な知識・技術」「友人・仲間」「論理的思考能力」「表現力・プレゼンテーション能力」などが多くなっています，これを，学部と大学院を比較すると，特に，大学院では「表現力・プレゼンテーション能力」「専門的な知識・技術」「論理的思考能力」が多くなっています。つまり，大学院教育において，「表現力・プレゼンテーション能力」「論理的思考能力」などが大幅に向上したと認識しているといえます。

#### 学部での専門分野と現在の仕事との関連性

学部の専門分野と現在の仕事との関連性を4段階で評価すると，「大いに関連がある」と「やや関連が

ある」をあわせると、約7割となっています。多くの卒業生が学部の専門分野と関連ある仕事に就いているといえますが、学部による相違も大きく、農学部、工学部では「大いに関連がある」が最も多いのに対し、文学部では逆に「全く関連がない」が最も多くなっています。

### 離職率の動向

初職についた後の離職状況をみると、3年間での離職率は9.1%となっており、大卒の卒業後3年以内に約3割が離職するという近年の全国的な状況と比較するとその割合は低くなっています。

### 仕事をする上での能力について

(A)現在の仕事上、重要な能力、(B)現在仕事をする上で不足していると思う能力、(C)北海道大学においてもっと育成すべきであると思う能力という3つの能力についてそれぞれ、21の選択肢から上位3つまで順位をつけて回答してもらいました。この回答をもとに以下のように分類することができます。

- ①重要であり、不足しているのが、北海道大学で育成すべき能力
  - ・「新たなアイディアや解決策を見つけ出す力」
- ②不足しているわけではないが、重要であり、北海道大学で育成すべき能力
  - ・「分析的に考察する力」
  - ・「大学で学んだ学問分野や専門領域に関する知識」
- ③重要度では上位ではないが、不足しており、北海道大学で育成すべき能力
  - ・「外国語で書いたり話したりする力」
- ④重要度では上位ではなく、また、不足していると認識しているわけではないが、北海道大学で育成すべき能力
  - ・「プレゼンテーション能力」
- ⑤重要度では普通であるが、不足していると認識している。ただし、北海道大学で育成すべき能力として認識していない能力
  - ・「交渉力」
  - ・「時間を有効に使う力」
  - ・「リーダーシップ」

## 2. 就職先企業に対する大学教育の成果に関する調査研究 —就職先企業に対するアンケート調査結果—

過去3年間で本学学生を2名以上採用している企業を対象にアンケート調査を実施しました。

### 今後の採用方針

「北大生の割合を増やしたい」が過半数を超えており、理系では7割を超えています。特に、北海道外に本社のある企業や従業員規模が大きい企業ほどその割合が高く、道外の大企業の北大生に対する採用意欲が旺盛であるといえます。

### 10年前と比較した大卒者の能力

10年前と比較した大卒者の能力を5段階で評価すると、ほとんどの能力で「同じ程度」と回答した割合が最も多くなっています。「大変優れている」が過半数の能力がある一方、「やや劣っている」が過半数の能力もありました。

- ①大幅に向上していると回答している能力
  - ・「コンピュータやインターネットを活用する力」
- ②やや劣っていると回答している能力
  - ・「複数の活動を調整する能力」

- ・「他の人の知識や能力を結集する力」
  - ・「他の人に意図を明確に伝える力」
  - ・「他の人と効率よく仕事をする力」
  - ・「自身や他の人の考えを常に問い直す姿勢」
  - ・「リーダーシップ」
  - ・「交渉力」
- ③大幅に劣っていると回答している能力
    - ・「プレッシャーの中で力の発揮」

### 他大学と比較した北大生の能力

他大学と比較した北大生の能力を5段階で評価すると、ほとんどの能力で「同じ程度」と回答した割合が最も多くなっています。この結果を5段階評価の平均値でみると、すべての能力で平均の3.0を超えており、おおむね高い評価を得ています。

- ①北海道大学卒の採用者の方が大幅に優れていると回答している能力
  - ・「大学で学んだ学問分野や専門領域に関する知識」
  - ・「分析的に考察する力」



- ・「その他の学問分野や専門領域に関する知識」
  - ・「新たな知識を素早く身につける力」
  - ・「コンピュータやインターネットを活用する力」
  - ・「記録、資料、報告書等を作成する力」
- ②北海道大学卒の採用者の方が少しだけ優れていると回答している能力
- ・「外国語で書いたり話したりする力」
  - ・「リーダーシップ」
  - ・「プレッシャーの中で力の発揮」
  - ・「複数の活動を調整する能力」
  - ・「交渉力」

### 大学在学中に身につけてほしい能力

学部・文系や大学院・文系では、「他の人と効率よく仕事をする力」「他の人に意図を明確に伝える力」などグループで仕事をする上での能力が上位2位にあがっているのが特徴です。学部・理系や大学院・理系では「大学で学んだ学問分野や専門領域に関する知識」「分析的に考察する力」「新たなアイデアや解決策を見つけ出す力」がともに上位にあがっています。

( 亀野 淳 高等教育機能開発総合センター准教授 )

## センター日誌 CENTER EVENTS, November-January

### 11月

- 1日 ・(会議)AO入試委員会, 入学者選抜委員会
- 2日 ・AO入試第一次選考結果通知
  - ・(訪問)苫小牧工業高等専門学校
- 3日 ・(相談会)北海道大学進学相談会(東京ビッグサイト)
- 6日 ・(訪問)東海第四高校
- 7日 ・(会議)第41回生涯学習計画研究委員会
  - ・(訪問)札幌稲北高校
- 14日 ・(説明会)岐阜県岐阜高校説明会(プロフェッサービジット企画)
- 15日 ・(訪問)月形高校
- 16日 ・(会議)北海道進学コンソーシアム実施委員会
  - ・(行事)北海道高大連携フォーラム(きたえる)
- 18日 ・AO入試第2次選考日
- 24日 ・(説明会)大学進学説明会(駿台予備校札幌校)
- 25日 ・センターニュース第73号発行
- 26日 ・(会議)第34回共通授業検討専門委員会
- 27日 ・(会議)平成19年度第4回全学教育委員会小委員会
  - ・(会議)第21回教育システム弾力化検討専門委員会
  - ・(訪問)札幌光星高校
- 29日 ・(会議)平成19年度第4回大学院教育検討WG
  - ・平成19年度第1回遠友学舎炉辺談話

### 12月

- 3日 ・(訪問)長野県飯田風越高校
- 3日 ・(会議)AO入試委員会, 入学者選抜委員会
- 4日 ・AO入試合格発表(大学入試センター試験を課さない学部・学科)
- 5日 ・(会議)平成19年度第7回教育改革室会議

- 6日 ・(会議)平成19年度第3回全学教育委員会
  - ・(説明会)新潟県新潟高校(プロフェッサービジット企画)
  - ・(訪問)立命館慶祥高校
- 7日~13日 ・AO入試合格者入学手続期間(大学入試センター試験を課さない学部・学科)
- 10日 ・(会議)第46回教務委員会
- 16日 ・(訪問)大分県中津南高校
- 17日 ・(会議)平成19年度第5回大学院教育検討WG
- 18日 ・(会議)第9回生涯学習計画研究委員会公開講座実施部会
- 20日 ・(会議)平成19年度第3回センター運営委員会
  - ・平成19年度第2回遠友学舎炉辺談話
- 21日 ・(会議)第6回学生編成・学生募集単位検討WG
- 25日 ・(会議)平成19年度第2回全学教育実施体制在り方検討WG
  - ・(会議)北海道進学コンソーシアム実施委員会

### 1月

- 8日 ・(会議)学務関係係長連絡会
- 18日 ・(会議)平成19年度第6回大学院教育検討WG
- 19日~20日 ・大学入試センター試験
- 24日 ・(訪問)佐賀県伊万里高校
- 25日 ・(会議)平成19年度第8回教育改革室会議
- 29日 ・(会議)平成19年度第4回センター運営委員会
  - ・(会議)平成19年度第3回全学教育実施体制在り方検討WG
- 30日 ・(会議)第7回学生編成・学生募集単位検討WG
- 31日 ・平成19年度第3回遠友学舎炉辺談話

## センターニュース 2008, No. 74 目次

## ＜巻頭言＞北大生の自習時間

—平成 18 年度前期授業アンケートの分析から—  
山岸 みどり ..... 1

## 英語 II オンライン授業 2 年目の報告

土永 孝 ..... 6

## フィンランド語は「悪魔の言語」?

水本 秀明 ..... 7

## 全学教育委員会報告 (第 70 回) ..... 9

## 「北海道大学教育倫理綱領」所感

—特に「倫理」という言葉について—  
南部 ● ..... 13

## 卒業生と就職先企業に対するアンケート調査

—報告書を配布— ..... 15

## センター日誌 ..... 17

## 目次・行事予定・編集後記 ..... 18

## 行事予定 SCHEDULE, April - July

行事予定は 11 ページから 12 ページの表 4 を参照して下さい。

## 編集後記

米国の大学の単位 (credit hours) は授業時間 (contact time) のみで定義されていますが、毎回の授業 (多くは 50 分) は「2 時間以上の」準備や宿題がともなうことが基準とされてきました。最近はこの基準どおり (週 25 ~ 30 時間) に勉強している学生は 12.1% にすぎず、週 5 時間以下の学生が 19% との報告がありました (*The Chronicle of Higher Education*, 12/6/02)。キャリア志向の強まりと高校と大学におけるグレード・インフレーションは、学生の成績へのこだわりを強めており、ハーバード大学でも「負担が少なくよい成績がとれる科目をとることを、学生が躊躇しなくなった」と嘆く教員の声があるそうです。日本の大学の「単位の実質化」は実現するのでしょうか? (碧)

## センターニュース 第 74 号

(北海道大学高等教育機能開発総合センター広報誌)

発行日: 2008 年 2 月 25 日

発行元: 北海道大学高等教育機能開発総合センター

〒060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目

電話 (011)716-2111・FAX (011)706-7854

編集委員: 西森敏之・◎細川敏幸・木村 純・町井輝久

安藤 厚・川初清典・亀野 淳・山岸みどり

鈴木 誠・池田文人

ご意見、お問い合わせは◎印の編集委員まで

電話: (011)706-7514; FAX (011)706-7521

インターネット ホームページ:

<http://infomain.academic.hokudai.ac.jp/center>