



Title	一般教育改革の後における学部間の教育協力体制：北海道大学の場合
Author(s)	吉野, 悦雄
Citation	高等教育ジャーナル, 特別, 84-91
Issue Date	1997
DOI	https://doi.org/10.14943/J.HighEdu.2S.84
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29799
Type	departmental bulletin paper
File Information	Tokubetu_P84-91.pdf



一般教育改革の後における学部間の教育協力体制

- 北海道大学の場合 -

吉野 悦雄

北海道大学経済学部

Inter-Faculty Collaboration and General Education Reform: The Case of Hokkaido University

Etsuo Yoshino

Hokkaido University

Abstract —As part of a 1994 reform, Hokkaido University implemented a general education system in which the University's faculties collaborate to provide general education. This replaced a system in which general education was provided by its own separate faculty. This paper outlines the new system and briefly examines several problems and controversies that have arisen during its implementation..

The following is a simplified schematic of the educational system at our university. (Note: Quantities in parentheses below are the typical age of students who passed the entrance examination directly out of high school.)

the 6th year (23)	master degree course	
the 5th year (22)	master degree course	
the 4th year (21)	special subjects	
the 3rd year (20)	special subjects	
	e.g. finance theory	topology
	ethics	quantum physics
the second half of the 2nd year (19)	basic special subjects	
	e.g. principles of economics, principles of philosophy	advanced differential equation biochemistry
the first half of the 2nd year (19)	[inter-faculty subjects group]	
& the 1st year (18)	subjects for liberal arts	basic subjects
	e.g. philosophical issues	e.g. differential calculus
	economic circumstances	chemistry

First, we introduce the “coeducation” controversy that arose when general education courses were offered through the collaboration of faculties from different schools. “Coeducation”

occurs in basic subjects and liberal arts classes. The word “coeducation” does not refer to coeducation between female and male students, but to the coeducation of students from different schools of the university. If these classes are taught by separate faculties, their lecture content can be strongly oriented to the specialty of each school. This orientation to the school specialty strengthens and motivates student learning.

On the other hand, the advocates of the coeducational system present the following argument. A high level of knowledge in the natural sciences will be necessary for all students in the 21st century. Basic subjects, such as chemistry and physics, will need to be required for most courses of study. Therefore, according to this argument, all students should experience the same general education.

After the reform, many teachers in the new system were surprised by a curious phenomenon. The mental intensity of general education students had decreased. The healthy student rivalry formerly stimulated by the coeducational system prior to reform diminished significantly.

It is therefore necessary for faculty to continue discussing which subjects should be taught by specialized faculty and which should be taught by coeducational faculty. It is possible that some subject matter is better understood by students if it is presented by faculty who specialize in the students’ major field of interest. These subjects should be presented in the non-coeducational system, rather than in the new coeducational system. For instance, basic physics classes for students of the school of engineering might be better taught by engineering faculty.

At Hokkaido University, many professors argue for the necessity of inter-faculty collaboration in teaching basic subjects. Although professors have discussed the possibility of implementing inter-faculty collaboration for all basic subjects, the general conclusion they have reached on this matter is negative. They reasoned that the required classes in basic subjects should be differentially oriented to the distinct specialties of the schools.

On the other hand, almost all faculty concur that the some selected basic subjects should continue to be taught through the inter-faculty collaboration. For example, biochemistry is indispensable for some engineering students, yet the faculty of engineering does not and can not offer lectures on biochemistry. In this example, the biochemistry class offered by the school of medicine should be open to these engineering students.

Another component of the general education reform is a new approach to teaching scientific writing. Science classes have added writing to their curriculum, requiring students to write short papers in addition to their regular classwork. The professor returns these papers to the students with personal feedback and suggestions for improvement. These new science classes have become quite popular among students; more than 80% of first-year students take this class. These classes are taught by the faculty of letters, law, economics and education. These four schools collaborate in this aspect of education for students from various schools of the natural sciences.

In conclusion, resolving the problem of inter-faculty collaboration requires clarifying the essential goals of higher education. The university, on the one hand, should cultivate students with in-depth specialized knowledge, but on the other hand, should foster students’ general abilities of discernment and synthetic judgment. There are two kinds of subjects. One is strongly oriented to the school’s specialty and should be taught by specialized faculty, whereas the other should be taught within the inter-faculty collaboration system.

1. はじめに

本稿では、北海道大学の例をとりながら、日本の大規模大学における教育面での学部間協力体制

を紹介し、かつその問題点を検討してみたいと思います。研究面での学部間協力体制については、本稿では言及するスペースがありません。また、本稿では、日本の制度についてほとんど知らない

読者を念頭において、解説したいと思います。

日本の大学における、学部間の協力体制については、日本独自の極めて特殊な事情から説明しなければなりません。日本においては、高等教育に関する法律の規定にもとづいて、高等教育組織はすべからず大学という名称を冠することになっています。それゆえ、日本においては、100に近い国立・公立大学と500に近い私立大学が存在しています。商業学部のみしかない国立大学も、音楽学部しかない私立大学も存在します。このことを考慮に入れないと、人口が1億2600万人の国家に600もの大学が存在することは驚くべきことになります。この600の大学の大多数は、少数の学部を有しているだけあり、北海道大学のように10以上の学部を有する大学はほんの少数です。本稿では、北海道大学における教育改革の例にそって、大規模大学における学部間の協力体制を検討しているということをまず念頭においてください。

第二に、日本の大規模大学が極めて総合的な構成を持っていることに留意する必要があります。例えばフランスではEcole polytechniqueと呼ばれ、米国ではInstitute of Technologyと呼ばれている組織が、北海道大学ではFaculty of Engineeringの名称のもとに存在します。School of MedicineやCollege of Agricultureも学部の名のもとに北海道大学に統合されています。1980年代から、日本政府は、規模のメリットを追求して、大規模大学の中にさまざまな学部を設置しました。北海道大学では、例えば化学は、理学部の化学科だけでなく、工学部や農学部によっても、学部間協力体制のもとに、研究されてきました。

第三に留意する点は、日本では、1949年以降、米国の大学と同様に、18歳の高校卒業生が大学に入学するようになったため、一般教育コースが大学に設置されたということです。第二次世界大戦以前の日本では、欧州の大学と同様に、19歳の高校卒業生が大学に入学していたので、一般教育コースはありませんでした。戦後の北海道大学で

は、さまざまな学部の教官が、すべての学部学生に講義を展開しました。文学部の哲学科の教官が、工学部の学生のために哲学の授業を行いました。北海道大学では、一般教育は、学部間協力体制のもとに実施されてきました。しかしこの第三の点は、北海道大学だけの特殊性であったということ述べなければなりません。北海道大学以外のすべての大規模国立大学では、一般教育を担当する教官は一般教育担当の部局に属していました。一般教育担当の部局が存在しなかった北海道大学は、実に、日本の大規模大学でただひとつの例外だったのです。上に述べたように、日本の他の大規模大学では、一般教育コースはundergraduate educationの導入部分として学部の専門科目の講義から分離させられ、また教官の組織も一般教育担当部局として分離させられてきました。この制度は多くの弊害を生み、1990年代に入って、改革の対象となりました。一般教育部局は解体され、一般教育コースは廃止され、高等教育の導入部分は、それぞれの学部教育の中に統合されました。

2. 一般教育改革の後の望ましくない極端なケース

では、一般教育改革の後に、どのような制度が誕生したのでしょうか。まず最初に、望ましくない極端なケースを紹介しましょう。このケースは、私立の大規模大学である東京のX大学で観察することができます。すなわち、一般教育部局は存在せず、一般教育は学部の教育の中に統合されています。そして一般教育を担当する教員はさまざまな学部にも所属します。英語教育の場合では、経済学部にも商学部にも英語の教員が配属されています。しかし、経済学部にも所属する英語の教員は、経済学部の学生のみを教え、決して商学部の学生を教えません。同様に商学部にも所属する物理の教員は、決して工学部の学生に物理を教えません。このX大学の制度は、学生にとっても教員に

とっても不幸なものです。このような制度では、ひとつの学部がさまざまな分野の教員を雇用することができませんから、学生にとって学習する分野の選択の幅がせばまります。物理学は学習できても生物学は学習できません。ドイツ文学は学習できてもフランス文学は学習できません。また教員にとっても、この制度は不幸なものです。ドイツ文学の研究者は、経済学部の中で、ただ一人、孤独に研究しなければなりません。研究費は限られ、図書は皆無に等しいでしょう。このような教育・研究環境で働こうとする優秀な研究者は非常に少数でしょう。このような制度では、優秀な研究者を集めることができません。そして、教員の質の低下は、さらに学生にとって不幸な結果をもたらします。

すなわち、一般教育改革の後にあっても、学部間の協力体制が、教育の面でも、また研究の面でも必要なのです。

3. 北海道大学における一般教育の場合

北海道大学の場合、幸いにして、かなり望ましい制度が誕生しました。哲学の教官は文学部だけに所属し、数学の教官は理学部だけに所属しています。北海道大学でも、他の大学と同様に、一般教育コースは廃止されましたから、教育カリキュラムはそれぞれの学部が設計します。そしてそれぞれの学部が設計した一般教育カリキュラムを実施するために、他の学部の教官が協力します。別の学部の学生のために講義を展開する教官は、主に文学部と理学部に所属していますが、文学部と理学部には、それらの学部の学生数と比較して相対的に大きな教官ポストが配分されていますし、研究費も相対的にたくさん与えられています。これが、他の学部の講義に協力することへの『補償』であり『報酬』であります。学生は、学習対象の幅広い選択を享受できます。また教官は良好な研究環境を与えられ、教官の質の低下を免れることができます。

しかし、北海道大学での新しい教育制度でも、まだ検討すべき点、今後修正すべき点がいくつかあります。それを紹介しましょう。

北海道大学の教育制度を検討するために、非常に単純化したスキームを次頁に示しましょう。

4. 北海道大学における教育システム

北海道大学の教育システムは、それぞれの学部が設計していますので、学部ごとに異なっています。ですから一つのスキームで表現することは非常に困難なので、以下において、相当に単純化したシステムを紹介します（表1）。このスキームは、制度を表現するものではなく、制度の概念を表現するものであることに留意してください。

5. 『共学』は効果的か否か？

北海道大学の第1年次と部分的には第2年次に開講されている教養科目と基礎科目における共学の制度は効果的であるでしょうか（表1を参照のこと）。ここでの『共学』とは女性と男性との共学ではありません。異なる学部の学生の間での『共学』です。たしかに、講義を学部ごとに編成すると、学部の専門性を指向した講義を展開できます。農学部の生物学の講義と医学部の生物学の講義は異なっていて当然です。自然科学分野での、学部の専門性と密接に関連する導入的な講義は、学生の学習意欲を高めます。しかし、科学が高度に発展した今日では、自然科学の基礎的な知識とテクニックは、異なる学部の間でも、ほとんど共通であるとの意見もあります。北海道大学の場合、率直に言って、一般教育の授業内容に関して、学部ごとにあまり差別化はなされていません。

さらに、全く予期しなかった現象が観察されるようになりました。講義が学部ごとに編成されると、学習する学生の心理的な緊張が低下するという現象です。異なる学部（異なる専門グループ）

表1 北海道大学における教育システム

第6年（23歳）	修士課程 master degree course	
第5年（22歳）	修士課程 master degree course	
第4年（21歳）	専門科目 special subjects	
第3年（20歳）	専門科目 special subjects	
	e.g. finance theory	topology
	ethics	quantum physics
第2年（19歳）の後半	専門基礎科目 basic special subjects	
	e.g. principles of economics,	advanced differential equation
	principles of philosophy	biochemistry
第2年（19歳）の 前半と第1年（18歳）	全学教育科目 inter-faculty subjects group	
	教養科目 subjects for liberal arts	基礎科目 basic subjects
	e.g. philosophical issues	e.g differential calculus
	economic circumstances	chemistry

（注）年齢は，高校卒業後，直ちに入学した学生の年度の初めの時点における年齢である。

の学生と一緒に学習するということは，学生の意識に好ましい競争心をもたらしていたのです。また大学のキャンパスの中で交際を広めるという観点からも『共学』は望ましいことです。

北海道大学では，一般教育の分野で，どのような科目を『共学』で実施すべきか，またどのような科目を学部ごとに編成すべきか，そしてどのような方針で学部ごとの講義を差別化すべきか，という問題はまだ十分に議論されていません。このような議論を尽くした上で，学部間協力体制のもとで，学部ごとのいくつかの講義の内容が，専門性を指向するよう差別化されることが望ましいと考えます。

6. 基礎科目における学部間協力

既に述べたように教養科目は学部間協力体制のもとで実施されています。では1年次と部分的に

は2年次に開講される基礎科目（表1を参照）はどのような制度のもとで実施されているのでしょうか。

この問題は，第5節で述べた『共学』の問題と密接に関連します。現在の北海道大学では，大多数の基礎科目は，学部間協力制度のもとで実施されています。すなわち，理学部に所属する化学の教官が農学部の学生や医学部の学生に化学の講義を展開しています。しかし，既に述べたように，基礎科目は，学部の専門性を指向して，差別化された授業内容をそれぞれの学部の学生に教授すべきであるという考えも存在します。このような考え方にもとづいて，工学部に所属する教官で，物理学を教授する能力を持つ教官が，工学部の学生に基礎科目としての物理学を教授しています。

すなわち，工学部では，部分的に，基礎科目が学部独自の教育システムの中で教授されているのです。これらの教官は，工学部での専門科目の講

義も担当しています。日本の文部省の考え方は、1年次の基礎科目だけを担当し、専門科目を担当することのない教官をなくそうというものです。北海道大学工学部のこの試みは、文部省の考え方とも合致した、望ましい方向であると考えます。

しかし、一方で、学部の中に物理学の講義にふさわしいスタッフを持っていない学部もたくさんあります。専門性に特化して研究を続ける教官には、一般的な物理学の講義が展開できないからです。また、物理学の学習達成水準に対する要求が高い学部にあっては、物理学の基本的な知識とテクニックを理学部に所属する物理学の教授に教えてもらいたいという希望が生まれてきます。

以上述べたように、基礎科目における学部間協力のありかたは、北海道大学ではさまざまであり、またこのような複数路線主義を許容しています。

7. 専門基礎科目における学部間協力制度

専門基礎科目は、原則として、学部の教官が、みずからの学部の学生のために展開する講義です。学部での専門科目の理解のために必要なベーシックな知識とテクニックを教授する科目です。したがって、授業内容は、専門性を強く指向したものととなります。

このような科目群において、どのような学部間協力が可能でしょうか？ 北海道大学では、二つのケースに分けて検討を行いました。ひとつは生化学の場合です。生化学は、医学部の学生も、歯学部の学生も、薬学部の学生も、獣医学部の学生も、必修科目として学習します。これらの学部の学生数は、いずれも1学年で100を超えません。このような場合、生化学の授業を統合すれば、より効率的に講義が実施できると考えられます。しかし、反面、講義を統合すれば、上に述べた専門性を強く指向した授業内容の特殊化というメリットが失われます。また講義における学生数が100を超えることは好ましくないというデメリットも

あります。北海道大学では、生化学のような第1のケースについては、学部間協力は、現時点では導入しないという意見が多数を占めています。

検討された第2のケースは、工学部の学生にとっての生化学の場合や、農学部の学生にとっての上級微分方程式論の場合です。工学部の若干の学生たちにとって、生化学の学習は必須なものでしょう。また農学部の若干の学部たちにとって偏微分方程式の学習は必須なものでしょう。しかし、その学生が所属する学部においては、これらの科目の講義は展開されていません。今までは、多くの場合、これらの学生は独学で学習してきました。他の学部の講義を聴講する可能性は開かれていましたが、多くの場合、他の学部の生化学の講義時間は、自分の学部の必修科目の講義時間と重なっており、他学部の講義の聴講は不可能でした。北海道大学では、このような第2のケースについては、他学部の学生に聴講の可能性を設けるだけでなく、時間割を共通にするなどの工夫を行い、他学部の学生の聴講を積極的に奨励しようという意見が多数を占めています。すなわち、このような第2のケースでは、学部間協力を積極的に推進しようという方針です。

私たちは、このような科目を学部間協力科目 (inter-faculty special subjects) と呼んでいます。

8. 専門科目における学部間協力制度

専門科目における学部間協力については、第7節で述べた専門基礎科目における学部間協力と同様の原則が適用されるでしょう。ただし、専門科目は、当然のことながら、講義の水準が非常に高く、専門基礎科目を学習していない他学部の学生には理解が困難な場合が多いと思われます。したがって、他学部の専門科目を学習しようという学生数は、それほど多くないと思われます。しかし、このような意欲のある学生に対しては、その希望を実現できるよう、専門科目の聴講を可能にするという方針がとられています。

9. 論文指導講義 (lecture with scientific writing advices) と情報教育における学部間協力制度

1995 年から北海道大学で新たに導入された講義に論文指導講義があります。この授業は、人文科学や社会科学の講義を行う中で、学生に短いレポートを書かせて、教官が添削を行い、このようにして、科学論文の正しい書き方、もちろん日本語での正しい書き方を指導しようというものです。理論的には、自然科学分野の教官もこの授業を担当できますが、現実には、人文科学分野と社会科学分野の教官だけがこの授業を担当しています。この授業は、ほとんどすべての学部の学生が聴講できます。すなわち、工学部や医学部の学生に対して、正しい日本語でレポートを書けるように、法学部や経済学部の教官が指導しています。この授業は、学生にとって非常に好評で、多数の学生が履修しています。このようにして、人文科学分野や社会科学分野の教官が、自然科学分野の学生に教育に協力しています。

一方、情報処理教育に関しては、情報処理教育センターが設置されており、このセンターが全学部の学生の情報処理教育を担当しています。しかし、それぞれの学部の教官も自分の学部の学生のために情報処理教育を担当すべきという意見もあり、望ましい在り方をもとめて検討が続けられています。

10. 全学教育科目と学部間協力科目の担当部局の問題

この問題が、北海道大学で、もっとも議論をよんだ課題です。

第 1 節で既に述べたように、北海道大学には、一般教育担当部局は存在していませんでしたが、一般教育担当教官のためのポストは存在していました。そして教養改革の後、それらのポストは、従来通り、主に文学部や理学部に配分されていま

す。ですから、これらのポストの配分を受けた学部が、従来どおり、一般教育を担当すべきという意見があります。そこには鋭い意見の対立があります。

この問題を考える場合には、次の 3 点を考慮に入れなければなりません。

第 1 に、今まで一般教育を担当してきた教官は、1 週間に平均して 5 回の講義（1 回は 90 分）を行ってきましたが、専門科目の担当教官は、平均して 2 ～ 3 回の講義を担当していたことです。文部省の方針でも、一般教育だけを担当する教官の存在をなくし、専門科目も担当しうる教官に一般教育を担当してもらおうということになっています。ですから、今まで一般教育を担当していた教官の講義回数を削減する必要が生じているのです。しかし講義の全体の回数を削減することは困難ですから、従来、専門科目を担当していた教官も一般教育を担当しなければならなくなりました。今まで、一般教育を担当してこなかった学部が、今後も自分の学部の専門科目だけを担当していくことが望ましいことがどうか、議論が生じています。

第 2 に、第 7 節で述べた専門基礎科目が他学部の学生にも開放されることが望ましいのですが、その場合には、当然、従来専門科目だけを担当していた学部も学部間協力科目 (inter-faculty special subjects) を負担することになります。また学部の専門性と密接に関連する自然科学分野での教養科目の実施も提案されています。このような科目に対しては、従来、全学教育を担当してこなかった学部も、その実施を担当しうるし、また担当することが望ましいと考えられます。

第 3 に、新入学の 1 年生に対してオリエンテーション的な授業を実施する必要性が 1970 年代から叫ばれており、北海道大学でも 1974 年から実施されています。このオリエンテーション授業は学生数が 15 人以下に押さえられており、自分の意見の発表のしかた、他人の意見への批判のしかた、他人と協力して学習するしかたなどを教授し

ようとする科目です。この科目は、原則からすれば、それぞれの学部が、みずからの学部の学生のために実施すべき科目です。しかし、このオリエンテーション科目に対しても、従来全学教育を担当してこなかった学部は、あまり熱心には協力しようとしていません。

11. 結論

以上述べたように、北海道大学では、教養改革の後に解決しなければならない問題が多数存在します。意見の対立が多くの問題で見られます。これらの問題を解決するためには、私の考えでは、

大学教育の理念と目的に関して共通の認識を、すべての学部が共有することが必要です。

大学の目的は、まずなによりも、高度の専門的知識を有する人材を養成することです。しかし同時に大学は、自動車学校や料理学校ではありません。高度のコンピューター知識を教授するプログラミング学校でもありません。理性に支えられた深い洞察力と総合的な判断力を有する人材を養成するところでもあります。

この二つの目的を、どのようにして大学の中で統合していくのかを探求しなければなりません。

学部間協力の問題は、大学の理想像に関する問題なのです。