

北海道大学における教育業績の評価法

阿部 和厚, 小笠原 正明, 西森 敏之, 細川 敏幸

北海道大学高等教育機能開発総合センター

Teaching Assessment and Contribution to Teaching in Hokkaido University

Kazuhiro Abe, Masaaki Ogasawara, Toshiyuki Nishimori, and Toshiyuki Hosokawa

Center for Research and Development in Higher Education, Hokkaido University

Abstract In this report, methods to assess teaching and educational contributions of individual teachers in Hokkaido University are proposed in reference to standardized methods around the world and the results of the trials of teaching assessment by students in this university. Reform of the higher education system in Japanese universities and colleges is rapidly progressing to clarify responsibility and accountability. In this reform, individual teachers and faculties are evaluated in terms of productivity in research and education. Research assessment has been developed because of reform of graduate schools for teaching and research. However, teaching assessments and evaluation of educational contributions are still under development, though this topic is now of national interest in the United States, United Kingdom, and various European countries. In Hokkaido University, an evaluation committee was established to investigate the activities of each staff member in research, education, and management of faculties and the university in 1992. In the research assessment, a database of research of individual teachers is being developed. Thus, for integrated evaluation of individual teachers, teaching assessment and evaluation of educational contributions should be established for balance with the research assessment. In this report, we discuss the purposes, reasons, principles, and objects of the educational assessment, opinions for the assessment by teachers, relationships between educational assessment and student-centered curriculum, classroom assessment by students (objects of the assessment, evaluators, standardized methods for the assessment, indicators of the assessment, realistic procedures for assessment of teachers by students, contributions to education, indicators of contributions to education, and a system for assessment of teaching and educational contributions. In this report, assessments of teaching and educational contributions are standardized for student-centered learning and curriculum and educational productivity such as the graduate's academic ability, professional ability, thinking ability, communication skills, ability to work cooperatively, leadership, originality, application ability, and others so that they will be able to contribute to the community.

1. はじめに

今日,高等教育は世界的にみても大きな転換期になっていて,大学改革が急速にすすんでいる。これまでの知識伝授型の教育は,問題解決型教育,すなわち,学生からみるとノートをとる一方の受け身型から問題意識を明確にして思考,行動し,その結果を他者へ伝達する発信型学習へ移りつつある。とくに,米国,英国は国をあげて大学改革を推進しており,大学での教授法研修,教育業績評価は通常化している。大学は教育の時代を迎えているともいわれている。しかし,まだ日本の大学では大学教師の教授法研修を一般化することは難しい。また,教育業績の評価も,必要という認識が育ってきていても,具体的には,学生による授業評価をのぞいて,まだほとんど実施されていない。日本は英米と異なるので,諸外国の事情はあまり参考にできないともいわれるが,研究業績と同様に,教育業績の評価は必然であり,これを受け入れないということは,無責任ともとられかねない社会情勢である。

この報告では,大学教師の教育業績の評価法を世界的視野にたって検討し,北海道大学の現状に適した方法を提起することにある。ここでは,全く新しい方法を生み出すというよりは,今日,現実の高等教育の場で活発に検討され,実践されている方法を,北海道大学に適した形にまとめることになる。

1.1 教育評価の目的は,教育の改善

北海道大学は,平成4年から教育活動,研究活動,管理運営の自己点検評価を行ってきた。このなかで,教育評価は主として各部局に焦点をあててきた。このような点検評価の流れで,現在,全国的には第三者による点検評価,選択的任期制も検討課題となっている。選択的任期制は,各教官の大学,部局における存在意義を,研究業績,教育業績・教育への貢献度,管理運営への貢献度などからの総合的査定を求めているが,任期制の如

何にかかわらず総合的評価は必要である。

大学の教師は,教育者と研究者の両面をもち,個人業績は研究と教育とのバランスで評価されなければならない。大学教師としては,第一に研究業績が重視される。とくに研究業績の個人評価は北海道大学で進行している大学院重点化とも関連して定形化され,論文数,英文論文数,レフェリー制のある雑誌への英文論文数,インパクトファクター,引用率などと評価指標が整理され,データベース化しようとしている。しかし,教育業績の個人評価の方法はまだ確立していない。

これまでの学問の自由,大学の自治は,大学の教官の学問・授業は他からの介入を認めてはいけないという気風をつくって,教官個人の教育方法の評価には,依然として抵抗もある。しかし,今日の大学は,社会的存在意義を説明する責任があり,改善の姿勢,行動を示さなければならなくなっている。各教官は,大学あって各教官があり,各教官があって大学があるという認識をもつと,今は個々の教官の存在が社会的に問われているという緊迫感をもたざるをえない。教官の個人評価は各教官の大学における存在価値に対する社会的説明義務となっている。

教育の個人業績評価と関連しては,北大では「学生による授業評価」を平成5年に一部の教官に試行,平成6年に全教官に実施,さらにつづいて平成7年には「学生の授業評価に対する教官の対応」を調査し,全般的には重要性と効果が認識され,2~3年毎の実施が必要であると提起された。しかし,「学生による授業評価」は,教育業績評価法の一部であり,総合的視点での教育業績評価法はまだ確立したとはいえないのが現状である。教育業績評価法の定形化が急務となっている。

評価をする場合には,1)なぜ評価が必要か,2)何を評価するか,3)いかに評価するかを整理することになる。

また,以下を論述するために,大学機能の改善に結びつく評価(evaluation)と判断のための査定

(assesment) とを分けて用いる。また, 評価の対象は, 学生 (students) は学習者, 教師 (teacher) は教員, 教授者という言い方もある。ここでは学生と教師とする。

1.2 なぜ, 大学は点検評価が必要か: 点検評価の理由

最近まで大学では「大学教師は自身が最もよいと思うように教えるという伝統的自由を有する」といわれ, いまでもそう考えている大学教師も少なくない。大学は自治や学問の自由が保障され, 大学教師は評定されるべきでないという暗黙の了解があった。しかし, 今や, 大学, 大学教師は評定されるべきであるという時代となっている。ここでは, 今日, なぜ大学の評価が必要なのかのひとつの現実的側面を明確にしておく。

社会において財政の有効利用はつねに考慮しなければならない。経済効率において投資に対する生産性はつねに点検の対象となる。今日, 社会構造のうえで教育への投資は大きな比率を占め, ここでも同様のことが問題とされる。教育のなかでも高等教育すなわち大学教育は, とくに大きな投資によって成立している。このような社会において大学入学の対象となる18才人口が激減し, 相対的に大学の数が過多となり, 大学の質が低下することが予想され, 大学数の削減, 教育の質の向上がこれからの大きな課題となっている。大学教師は, 現実の大学の衰退を鋭敏に感じないわけにはいかない。このような背景では, 大学教官も個々が好きな学問を行っていればよいという意識ではもはや通用しなくなっている。

このような時代性において, 大学は, 社会のニーズにいかに対応しているかどうか, 社会において責任をはたしているどうか厳しく問われ, 社会, 納税者へ大学の存在理由を明確に説明できることを求められている。すなわち, 社会が求める優秀な学生を卒業させること, これに向けての教育の質と効率が求められ, これらを担当する各大学教官の存在が社会的査定の対象となったのであ

る。

以上のような大学の点検評価の必要性は, 社会的投資に応える大学の存在理由の説明責任 (accountability) あるいは責任 (responsibility), 大学機能の改善のための基準の明確化 (standardization) と質的向上と変化への意志決定を助けるための管理 (managements) を目標としているともいえる。

2. 一般的視点

2.1 評価の原則の再確認

評価は, 評価の基準があってはじめて成り立つ。基準は意識されなくとも, 評価者は, ある総合的基準で評価している。また, 基準は絶対的なものではなく, 時代によっても変化する。大学において評価を問題とする場合には, 各大学がその時代に要求されている基準に呼応して打ち立てる大学の理念, 大学の機能のあるべき目標に照らすことになる。いわば, 評価は, 目標を基準として, 目標の達成度を測定することである。したがって, 評価を行おうとする場合, 種々の項目とその目標が明確にされる。

目標 (objective, goal) には, 以下の条件が必要である。

- 1) 現実的であること
- 2) 理解可能であること
- 3) 測定可能, 観察可能であること
- 4) 行動的であること
- 5) 達成可能であること

これらの目標があってはじめて具体的行動がとられ, その行動およびその成果 (products) が評価の対象となる。具体的改善への行動へも結びつく。

評価のもつべき性格としては, 以下の条件が必要である。

- 1) 妥当性: 用いられる評価方法が, 測定対象を正確に測定していること
- 2) 信頼性: 同じ測定対象を何度も測定しても

同じ結果がでるといふ再現性があること

- 3) 客観性: 専門家の誰が計測しても一致した結果となること
- 4) 効率性: 評価の容易さ, 経済的, 時間的, 実用的に効率がよいこと
- 5) 特異性: 評価の基準が明確であること

以上において, 今日視点で評価を行う場合, 社会性のある評価が求められる。すなわち, 説明責任 (accountability) に対して, 社会に見える実行項目あるいは能力項目 (performance indicators) を取り上げ, その生産性 (productivity, outcomes) が計測されることになる。

また, 評価を行う場合, つぎのことを検討しなければならない。

- 1) どんな理由・目的で評価するか
why (評価理由・目的)
- 2) 何を, 誰を評価するか
what whom (評価対象)
- 3) どんな項目を評価するか
where (評価項目)
- 4) だれが評価するか
who (評価者)
- 5) いかん評価するか
how (評価方法)
- 6) いつ評価するか
when (評価時期)

3. 教育活動の評価

3.1 教育点検評価の対象

大学は, 次代の社会を構築するために高等教育を提供する場として存在する。大学教官は第一義的には教師として存在し, また, 次代へむすびつく先端的教育は先端的研究に裏打ちされるので研究が重視される。そのため, 大学教官の評価は, 教育, 研究, 管理運営の面から総合的に行われる必要がある。ここでは, 各教官の教育業績の評価法を明確にするために, 教育業績評価を教育に関

連する点検評価全体で捕らえることにする。

次のような教育点検評価対象が挙げられる。

- 1) 入学試験制度, 高校のカリキュラムとの関係, 他大学卒業生, 他大学・学部学生の転入学, 実業高校, 専門高校・専門学校からの入学
- 2) 教育内容と関連して, 一貫教育カリキュラム, 大学院教育カリキュラム, 学部 - 大学院へ一貫性・整合性のあるカリキュラム, 社会人教育カリキュラム, 学生中心のカリキュラム構成, シラバス, 目標の設定
- 3) 講義, 実験・実習, 演習などの授業方法クラス編成, 多人数教育, 少人数教育
- 4) 学生の成績評価の正当性, 妥当性
- 5) 教官の教育意識
- 6) 教官の教育業績
- 7) 学生の学習意識
- 8) 教育環境 - 教室, 施設, 建物など
- 9) 卒後の就職状況, 活躍状況
- 10) その他

3.2 教育業績評価に当たっての留意点

北海道大学では, 平成7年度から学部一貫教育体制となり, これまでの教養部は廃止され, 高等教育機能開発総合センター一般教育のカリキュラム構築に関連する 1) 全学教育部, 2) 高等教育開発研究部, 3) 生涯学習計画研究部が設置された。この中で, 高等教育開発研究部の委員会である高等教育開発研究委員会は, 1) 教授法に関すること, 2) 教育業績の評価法に関すること, 3) 高等教育の在り方に関することを審議事項であり, いわば, 北海道大学の教育を総合的に改善に資するのが責務となっている。この委員会での討論からは, 大学内での教育業績評価に対する意見の多様性がうかがえる。これには, 教育業績の評価を行わなければならないことには意見の一致をみたが, よい教育とは何か, 教育業績評価の目的, 意味については多様な意見があつて結論づけるようなものとはならなかつた。これらの意見交換からは, 教官の多くが教育業績評価の実施に多様なレ

ベルの危惧をもっていることが明らかであった。したがって、この多様性について整理して方向付けをし、慎重な対応が必要となる。

これらの教育業績評価についての意見をつぎの3群に分けて羅列する。

積極的意見(必要との意見)

- 1) 大学教官は教育と研究で成り立ち、研究業績のみの評価ではアンバランスである。
- 2) 大学ですぐれた教育が展開されるには、システムとしての教育業績評価が必須である。
- 3) 欧米では教授選考の条件に教育業績の評価をいれているところもあり、これにより教官は教育にも真剣に取り組むようになっていく。
- 4) 学生による評価も必要である(注:平成7年度の各学部からの意見では、13学部のうち10学部が、教官の教育業績評価の重要な指標であるとしている)
- 5) 教育評価は、比較することであり、評価された教官の教育改善に結びつく。
- 6) 評価結果を知ることによって、教官は教育の努力目標を認識できる。
- 7) 教官個人に対する評価も公開することで、個人の教育改善に結びつく。教官の教育評価などは公開したほうがよい。
- 8) 教育業績評価により、教授法をよくしていく。
- 9) 教師としての基本を認識していない教官もいる。このような教官の意識改革へむすびつけたい。

教育業績評価の問題点を指摘する意見

- 1) 何のために、教育業績評価をするか、目的を明らかにする必要がある。
- 2) 教育効果も問題にする。卒業後数年たってはじめて評価できるものもある。
- 3) 長いスパンでの評価も必要である。
- 4) 社会的ニーズに応える評価が必要である。た

例えば、社会人教育も入れる。

- 5) 教育の多様性を考慮する。
- 6) 授業の準備に時間も評価する。
- 7) 教育はカリキュラムに現われる。
- 8) 国際比較で、教育の平均(レベル)があがる。
- 9) 文系でも到達目標を明確にできるものがある。

教育業績評価への慎重意見

- 1) 個人の評価でなく、その総体である学部全体の評価になるようにしたい。
- 2) 定量化はむずかしい。
- 3) 個人評価となるのは問題である。
- 4) 知識、技術を中心とする理系では段階的教育が必要で、教授法が問題となり、教育業績評価も意味がある。しかし、文系の教育は、積み上げが問題にならないものも多い。計測できる評価にはならない。
- 5) 理系的評価では点数が低くなる教官もいる。
- 6) その時点で、評価が悪くても、あとでよかったというものもある。
- 7) 大学(学問)は多様であることにも価値がある。画一的では困る。教官がみな同じ教え方というのでは困る。画一的教育は危険。悪い教官もいるので、よい教官もある。
- 8) 理系と文系では、教育が異なる。
- 9) 定量化は放送の視聴率のようになり、本来の教育目標と違い、評価点を得られることを目標としかねない。
- 10) 点数化するのがよいとは限らない。

以上のように、教育業績をめぐる意見は実に様々である。

まとめると、大学の教授活動の評価を困難にしている慎重論、批判的意見の中心は、つぎの内容からきている。

- 1) 大学の教授活動は学問の自由に支えられ、圧

倒的に個人的な内容を持ち,これを他から評価することはできないという気風があった。

- 2) よい教授活動に対する因子,方法は無数にあり,教授法には基準がなく,評価は不可能であると考えられていた。
- 3) 教授法には基準があり,これらを学ぶ何らかの形の訓練・研修があることを考えたことがなかった。
- 4) 理系と文系を同じには評価できない。

これらの考え方が基にあると思われるが,授業評価は授業を画一的にしてしまう弊害があるという意見,その他の多くの問題点が指摘されている。

教育業績評価に対する抵抗はすでに多くの文献で指摘され,解析されている。北海道大学におけるものも,これらと違わない。しかし,これらは,教授法を問題にするときの,よく言われてきたことである。Eble (1976) は「教授法」についての著書のなかで,「教えることの神話」として,あまりにも長く多くの教師にとりあげられてきたため,はなはだ疑わしい仮設として解析され,そうした神話を生み出している公的教育自体が問い直されなければならないとしている。ここではそのいくつかを紹介する。

- ・教えることは何ら重要な行為ではない。
- ・教えることは役者稼業とはちがう。
- ・教育は非個人的であるべきだ。
- ・いまの学生にとって最低の教師は,後の最高の教師になるだろう。
- ・人気のある教師は悪い教師である。
- ・教師の素質は天性のもので後天的には作られない。
- ・よい教育,わるい教育という区別は不可能である。
- ・大学での教育は専門性のあるものではない。

.....

これらは,いまでもよく言われることに思いあたる。

これらの教育活動の評価における困難は,教師

の意識にあることは明らかである。Elton (1984) は,つぎのような大学の教授活動の評価の困難性をあてげている。

- まず,悪しき気風と無知からくるものとして
- ・大学の教授活動は圧倒的に個人的な内容を持ち,評価にはふれない気風があった。
- ・評価には,何らかの形の訓練をとまなうという可能性を考えさえしていなかった。すなわち教授法を学ぶということを思いもしなかった。
- ・よい教授活動にたいする因子,方法は無数にあり,評価は不可能であると考えられていた。また,教育での問題点として
- ・教育の成果である卒業生の質は,教育プロセスに影響されても,それのみからくるものではない。
- ・学生は,教育により変化していく。

しかし,教育に関する因子がきわめて多数でも,よい教育について多くの教師が合意する因子があり,評価をめぐる困難も,教官に対する教授法の訓練や査定基準の明示などで克服され,教授活動の評価,教師の業績評価が可能となるとされている。

教育業績評価を論ずる場合,理系と文系教官では捕らえ方に差がある。この違いは職業教育 (professional education) と一般教育 (general education) の差とも関連している学問内容の差に関連すると思われる。職業教育的内容,すなわち知識,技能が職業的専門性へ結びつく傾向のあるものには,高度な目標達成に向かって順次性のある教育が要求され,その要求にそっているかどうかで評価される。しかも,職業教育の内容は,規準が明確である。各科目は,カリキュラムの全体的順次性のなかで,欠くことのできない科目として生まれ,学部教育では高い専門性へ到達する基礎として存在する。

理系科目の教官の多くは,学部教育では,専門教育の順次性のなかで授業を進行する。担当時間の制約のなかで規準になる最小の内容を身につけ

てもらう必要があり,一般には専門の深いレベルまでは扱えない。学部教育は,教師個人の専門性中心では成立せず,基礎教育とみなされる。したがって,先端的に深い専門レベルの教育は大学院で行われることになる。

一方,教養教育(一般教育)科目や文系の科目の多くは,カリキュラム全体での順次性とは関連せず,卒後の職業とは直接には結びつかないことが多い。授業は,教師の研究レベルに近い専門性で展開される。そのため,授業は,他の教官が代わって授業できない性質のものとなっていることが多い。教育は担当する教官により違うものであり,一般化した授業評価はできないという意見の背景がこの点にもあると推察する。しかし,専門性とは直接関連しない科目であっても,幅広い思考力,豊かな人間性などを身につけ,社会にでて職業人として生きる際の基盤形成となる点で重要である。

いづれにせよ,一般には,どんな授業科目も専門と教養の両面をもっていて,その比重が同じだったり,どちらかに傾いていたりして,教官個人は,その学部(学科)での科目の必要性のなかで役割をはたすのであり,これが評価の対処となる。

3.3 教育業績評価と学生中心カリキュラム

教官個人の教育業績評価が,共通の基盤で受け入れられるには,各教官の教育体制における役割,すなわち,カリキュラムに共通の理解が必要である。このためには,研修が最も効果的であり,授業評価は,教授法の訓練,研修と対になっているべきであるという。ここでは,キーワード的内容について触れる。

教育業績評価は,社会性があり,第三者評価にも通ずる一般性が求められる。したがって,ここでは独自の評価法を開発するというよりは,すでに確立しているものを,これからの教育も考慮して,北大の現状に適合する形に整理することになる。これまでの欧米の教育評価,授業評価,教授

法などに関する文献,日本の他大学での例,北大での学生による授業評価の例を参考にする。

今日,高等教育では,学生の変化に対応するためにも,学生中心(student-centered, student-oriented),すなわち,カリキュラム,授業が学生の学習を支援する形とすることが強調されている。ここでは教育改善と近代化のために,自らの授業を客観視することが求められ,教官の教育評価,授業評価では,学生の学習目標達成を支援する能力が測定されることになる。

教育はカリキュラムに表現される。カリキュラムは,大学が用意する学生の学習計画書であり,1)目標,2)方略,3)評価の3要素から成り立つ。目標は,さらに3つの領域(知識と関連する領域,態度・習慣と関連する領域,技術と関連する領域)に分類され,さらに各領域には様々な到達進度がある。

今日,教育の説明義務(accountability)では生産性(productivity)が問題となっている。ここでは,米国では,教えることから学ぶことへの変換(changes from teaching to learning)ということが盛んにいわれ,教授法の改革が起こっている。そのため,これまでの教師中心の知識伝授型授業を,学生中心の問題解決型,学習支援型授業,発信型学習へ変換する形も考慮したい。ここでは教師は野球のコーチのような役割をはたす。これにより,単に知識を暗記し,思い出すことができるという学習成果は,学生中心授業では,コミュニケーション能力,リーダーシップ,協調性,社会性の把握,チームワークの能力,知識の発見,自己発見などの多くの生産性を示し,教育効果,生産性ははるかに高いとみなされている。

以上を考慮して,教育業績評価の方法をまとめる。

4. 学生による授業評価

4.1 評価対象と評価者

授業評価の対象と評価者はつぎのようにまとめ

られる。

評価対象

- 1) カリキュラム
- 2) 目標
- 3) 方略 講義, 実験, 実習, 演習, 教授法
教師
設備・環境
- 4) 評価 成績評価の正当性

教育の評価は, 一般の評価の場合と同様に, 自己評価と他者評価に分けられる。

1) 自己評価での評価者

- (1) 学生: 学生が自己を評価する
- (2) 教官: 教官が自己を評価する

2) 他者評価の評価者

- (1) 学生
- (2) 仲間 = 同僚や学部の教官
- (3) 卒業生
- (4) 社会人(第三者)
学識経験者(組織化された第三者)

ここでは, 評価が多面的であり, 信頼性が保たれれば, 誰が評価者であっても同様の結果となるはずであるが, 大学教師の場合にはクライアントは学生であり, 教育の評価では, 学生による評価がもっとも直接的である。

4.2 教育評価規準に関する考え方

評価では, 様々な評価項目(指標)について相対的に計測する。一般には, 観察による尺度評価で, 4段階, 5段階, 7段階などで観察評価する。評価の高い方を, 点を多くして観察評価する。この中では, 5段階評価がもっともよく使用されている。「5・4・3・2・1」の評点は, 「非常に良い, 良い, 普通, 悪い, 非常に悪い」の順となる。

つぎにいくつかの計測指標をあげる。

A: 学生が授業で何を得たかを充実感と生産性で計測する例。

- (1) 学生の満足度
- (2) 学生の獲得した学力の量(生産性の評価)

B: 授業の重要因子を計測する例

- (1) 授業の構成と計画
- (2) シラバスの有用性(授業の目的の理解)
- (3) シラバスと授業との対比
- (4) 熱意
- (5) 明確さ(わかりやすさ, 学生の理解度)
- (6) 社会性
- (7) 学生と学生, 教師と学生との相互反応
(コミュニケーションの技術, 学生へのレポート, 質問しやすい雰囲気)
- (8) 教材の適切性(教科書等の適切性)
- (9) 科目の難易度と作業量
- (10) 成績評価の適性度
- (11) 学生の自習

4.3 学生による授業評価項目の内容

学生による授業評価は, 教師の教育現場における教授法の評価である。観察可能なエンターテイメントの評価といってよい。これらは, 学生のみならず, 同僚, 第三者による観察でも同様に評価できる。

「学生自身の受講意識と態度について」

評価の信頼性を確保するための双方向評価, 学生の受講態度・意識の把握のための調査のために, 学生の自己評価を始めに行なう。試行では, 真面目な学生とそうでもない学生とで評価の信頼性に差があるかどうかも検討されたが, これには差がないと結論されている。

「教師の教育熱意について」

授業でみせる教師の熱意, 学生への関心度, 教育に対する理解度を計測する。教師の熱意が最も教育効果があるという意見もある。

「授業について」

実際の点検項目の質問をあげて整理する。ここでは上記の教員と授業を評価の対象とし, カリキュラムあるいは授業の要因の順に分類して整

理,羅列する。またここでは,客観性のあるもの,観察可能なもの,相対計測ができるものとした。

ここでは講義あるいは教室で行われる授業について述べる。一方,実験実習,演習でも同様の方法で評価できる。

1) シラバス

シラバスは学生がその科目を学ぶ目標,学習の指針を示すもので,また教官にとっても学生の身になって何を教えるのかを明確にしてはじめる意味がある。この計画性が明確になっていなければ,一貫性のない,学習の目標が明確でない場当たりの授業となる。大学,学部のなかで授業目標のない科目担当はありえない。

シラバスでは,学習目標,内容,授業順次,評価が記載され,学生のみならず教官,他学部,大学間での相互理解にも関連する。

2) 学習方略

学習方略は,教授法と関連する部分である。ここでは,教師のパフォーマンス(話し方,説明の仕方...),授業メディア(プリント,印刷物,黒板,視聴覚機器...),学生との相互反応,レベルの設定,作業量(宿題など)などできわめて項目は多い。

- (1) パフォーマンス: 教師の授業演出
- (2) メディア使用: 授業における視聴覚機器の使用状況
- (3) 学生との相互反応: 学生に対する対応
- (4) 内容のレベル: 学生がついていけない難解なものは教育効果はない
- (5) 作業量: 学生がカリキュラム進行のなかで,現実的に可能な学習量)

3) 満足度,生産性

授業を受けてよかったかどうかの満足度は,計測の客観性が問題であるが,ここでは主観を計測する。目標の達成度,何を得たかの生産性は客観評価ができる。

4) 成績評価

成績評価は,教師はシラバスの始めで明記されている目標達成度を計測することである。学生が

納得できる正当性が重視され,何を測定しているかが不明確なとき問題となる。成績評価には,教師の大学・学部での教育における役割の理解度も現れる。

「学生による学習環境の評価」

教育環境は,教育資源 educational resources,すなわち教育に用いられるすべての資源から形成される。教育資源には,場所的資源,人的資源,物的資源がある。これらは次のような内容をもつ。

- 1) 場所的資源: 教室,実習室,図書館,自習室,その他の社会現場,および部局の建物,大学の建物,キャンパス構成など
- 2) 人的資源: 教員,非常勤教員,学外の人的資源など
- 3) 物的資源: 教材,種々の教育媒体,実験施設などで机,椅子,暗幕,スクリーン,各種の視聴覚設備,照明装置,拡声装置,実習室の設備,暖房・冷房装置・

教育媒体は,教師と学生間のコミュニケーションをするためのメディアであり,つぎのように,きわめて多様なものがあげられる。

- 1) 非投影視覚媒体
教科書,参考書,雑誌,プリント,黒板・白板・
- 2) 投影視覚教材
スライドとスライドプロジェクター,OHP,実物ビデオカメラ,顕微鏡テレビカメラ
- 3) 視聴覚媒体
ビデオ,ビデオプレーヤー,テレビモニター,コンピューターテレビ
- 4) 聴覚媒体
ラジオ,レコード,CD
- 5) 三次元媒体
模型,標本,実物...

学習環境は,教室,部局,大学全体から形成されるが,多くは学生の意見を調査しなくても,学生中心に検討することで評価できる。しかし,学生の日常の声からこれらの問題点をさぐるのも重要である。

評価には,様々な質問が考えられるが,個々に

ふれない評価もできる。総括的質問に、「教室の環境・施設は充実していると思いますか」。しかし、ここでは人物評価をする方法を考えるものであるので、他の問題は省略する。

「学生による実験実習の評価」

実験実習の評価は、上記の学習環境に依存する。実験実習にとくに留意すべき内容について記載する。

人的資源：指導教官(ティーチングアシスタントを含む)の数指導能力

物的資源：指導書・ビデオなどの説明媒体の質設備・実験器具など

場所資源：実験室の安全性、整理・整頓・清潔

ここでも、教官の能力評価に関しては、上記の授業評価に準じる。(付表1)

5. 教育業績・教育の貢献度の評価

5.1 各教官の教育貢献

各教官の教育評価は授業評価のみに限られてはならない。総体的教育業績・貢献度でも評価されなければならない。大学の社会における存在意義の第一は教育にあり、大学の教育は教官の教室内での授業のみならず、各教官の様々な努力によってシステムとして機能し、改善していかなければならないからである。社会においては、大学の教育の評価は、学部の教育の成果を問われる。教育の成果は、生産性 productivity, outcomes を示す様々な指標で測られる。たとえば、学生の進級率(留年率)、就職率、就職先の種類、職業試験(種々の国家試験など)の合格率、就職後あるいは社会における活躍等々で指標として挙げられる。これらは卒業生の学力、技能、思考力、応用力、コミュニケーション能力、協調性、共同作業能力、リーダーシップ等々、大学で身につけた様々な能力の総体として判定される。これらに各教官はいかに関わっているか。これまでは学問の自由の名のもとに、大学・学部の影に隠れていた各教官の教育責任を表にだし、教官の意識改革から教育の

改善を図らなければならない時代となっている。教育業績、教育の貢献度は、端的に言えば、学部・大学の教育改善にいかに関与しているか、および地域、日本、世界の高等教育にいかに関与しているかの指標、客観的データを示すことになる。

5.2 教育業績・教育業績への貢献度の評価事項

教育業績では、知識、学力への貢献は研究業績も重要な指標となるが、つぎのように教師に求められる教育における重視事項はつぎのようになる。すなわち教師に必要な仕事の内容を示す。

- ・カリキュラム、コース内容(各科目、科目群の流れ、デザイン)の改善への貢献
- ・科目実施の概要、シラバス、教材の創出
- ・教授法、技術への建設的アプローチによる結果(学生の学習を前進させるソフトと技術を開発すること)
- ・学生による授業評価の結果
- ・学生の成績(学生の成績が悪いのは、担当の教師に帰属するという視点)
- ・授業の進行における学生との接触、人間的影響
- ・学生への接触することへの積極性
- ・多様な学生への対応能力
- ・カリキュラムにおける学生の目標達成に対するの相談や指導
- ・社会における学習体験への指導
- ・情報収集を指導する能力
- ・カリキュラム開発、教授法開発の研究費の獲得
- ・教育に関する学会、研究会、研修への参加
- ・教育に関する学会発表、論文発表、総説発表、著書出版、教科書出版
- ・教育に関する学会、研究会、シンポジウム、研修の企画・実施
- ・教育に関する講演、受賞

以上から、教師の教育活動の内容を具体的に把握できる。これらを、計測可能な項目に整理する。

5.3 教育業績・教育への貢献度と関連する指標

1) 教育の経験

教育経験は、これのみでは業績にはならないが、種々の因子を解析、解釈する重要なデータとなる。年数で計測する。

2) 教育指導の実績

最近あるいは現在担当の授業等での実績を計測する。

(1) 担当科目

授業科目は、その教師の授業参加の内容の指標となる。

授業科目の種類、内容説明、実働単位数：全学で同じ規準とするため90分授業15回を実働単位2単位として計算する。担当教官数(単・複-人数、複数の場合は代表か担かの区別)授業における担当学生数から個人指導、小グループ指導、中等人数クラス、大人数クラス指導などの授業の形態を把握できる。

(2) 授業負担数

ここでは、授業を行っている現場に授業を主体にして参加した時間すなわち学生への授業接触時間を調査する。授業は、様々な形態があり、複数名の教官で代わる代わる担当、複数名が同時に参加、あるいは代理の教官が授業、休講などがある。学会などでほとんど授業を行っていない教官もいる。時間割りのみの調査では把握できない。そこで、実際に参加した時間(コマ数)で調査するのがよい。自己申請の形での調査となろう。

一方、授業の難易度、同じ内容の授業の繰り返し、準備に要する時間も問題にされるが、もともと授業は多様であるので、これらを考慮せず、教官自身が授業により占有された時間で計測するのがよい。これは授業負担の指標ともなる。

これらは、1年を規準に集計する。

実習では、複数で担当のことも多い。実際に参加する時間に集計する。また、研究や診療などの現場で、そちらを中心に行っている作業の見学などでは、実際に学生に対面した時間で集計する。

3) 学生の個別指導への努力

正規の授業接触時間の範囲をこえて、学生に関する仕事をする努力を評価する。

授業以外での学生への接触時間は、いくつかに分類する。

4) 大学の教育改革に対する活動

大学の近未来へ向けての創造的活動である。これには多くの項目があげられる。

5) 大学教官としての資質の改善への努力

教育への貢献に対する意欲を評価する。

5.4 大学院教育

大学院教育への評価は、まだ検討を必要とする。ここでは最も基本となる大学院指導学生数と学位取得者数を直接の指導教官としての数で調査する。(付表2)

6. 教育業績・教育の貢献度の評価の体制

教育に関する点検評価は、これまで大学として、点検評価委員会の教育活動専門委員会で大学全体、各学部の比較で行ってきた。同様の視点の点検評価は、同様に継続されていくであろう。一方、ここでは、大学、部局の教育を改善していくために、各教官の教育業績・教育への貢献度を全学に共通する評価方法で行うための内容を検討した。しかし、点検評価は一方的な査定にはいけない。結果は、各教官にフィードバックされ、各教官の改善にむすびつき、さらにこれらの教官の反応から、点検評価の方法もさらに改善されていく必要がある。すなわち、つぎの要素を研究・実施していく体制が必要となる。

1) 点検評価の内容

2) 点検結果の解析

3) フィードバックの方法

4) 教官の反応の調査とその解析方法

5) つぎの点検評価の方法の開発

さらに、評価は、その規準の認識が必要で、教師にとっては、教育活動と教授法の規準を解析し、対応できるための資質形成、全学的合意形成

のためのつぎのような教育に関する研修、訓練と点検評価とが対になっていなければならない。すなわち、評価にさきだって、研修、訓練が必要とされている。

- 1) 研修(受講生参加型の研修, ワークショップ)
- 2) 研究会
- 3) シンポジウム
- 4) 講演会
- 5) その他の啓蒙活動(集会, 出版)

このなかで教師個人の教育の改善には、意識改革が最も重要であり、これには参加型の研修が効果的である。

北海道大学には、平成7年度から高等教育開発研究部が設立され、1) 教授法、2) 教育業績の評価法、3) 高等教育の在り方を研究している。ここでは、一般教育体制、カリキュラムについての研究と啓蒙としてのニュース、学術雑誌(紀要)の発行、研修・研究会(教育フォーラム)、プロジェクト研究などを行っている。

上記のように、教育業績・教育への貢献の評価法は、現在の体制では高等教育研究部が中心となるのがよい。

一方、点検評価の実施には、かなりの事務作業が必要となる。教育は大学の第一の任務であり、ファカルティーデヴェロプメントに関連する作業は、大学の最重要課題である。大学をあげての支援体制が要求される。

以上、教官個人の教育業績評価法の規準を「学生による授業評価」と「教育業績・教育の貢献度の評価」を中心に整理し、提案した。これらの内容は、かならずしも完成されたものではない。また、時代とともに変化もする。実施に当たっては、案を参考に柔軟に対応することが必要である。

謝辞

内容をまとめるにあたり、北海道大学高等教育機能開発総合センター高等教育開発研究委員会の

渡邊暉夫教授、高橋宣勝教授そのほかの委員、点検評価委員会教育活動専門委員会の土岐祥介教授、灰谷慶三教授、東市郎教授には貴重な意見を頂いた。また、事務局、総務部総務課企画室の小森元章氏、玉木衛氏には資料を集めて頂いた。さらに、Port State UniversityのDriscoll教授、Reder助教授には米国の教育評価法について教示頂いた。謝意を表する。

参考文献

- Eble, K. E. (1976), *The Craft of Teaching. A Guide to Mastering the Professor's Art*. San Francisco: Jossey-Bass; K. E. エブル(1988): 『大学教授のためのティーチングガイド』(箕輪成男訳), 玉川大学出版部
- Elton, L. (1987), *Teaching in Higher Education: Appraisal and Training*, Kogan Page; ルウイス・エルトン(香取草之助監訳)(1989) 『高等教育における教授活動 評定と訓練』, 東海大学出版会
- Halpern, D. F. (ed) (1987), *Student Outcomes Assessment: What Institutions Stand to Gain*. San Francisco: Jossey-Bass
- 苅谷剛彦(1992) 『TA・シラバス・授業評価』, 『アメリカの大学, ニッポンの大学』, 玉川大学出版部
- 阿部和厚, 浅香正博, 加藤紘之, 寺沢浩一, 野々村克也, 本間研一(1992) 『北海道大学医学部学生教育ワークショップ 実施および成果の報告書』, 北海道大学医学部
- Ratcliff, J. L. (1992), *Assessment and Curriculum Reform*. San Francisco: Jossey-Bass
- Johnstone, D. B. (1993), "Larning Productivity: A New Imperative for American Higher Education," *Studies in Public Higher Education (State University of New York)*, 1-32
- Johnstone, D. B. (1993), "Enhancing the Productivity of Learning", *AAHE Bulletin*, 3-5

- Winston, G. (1994), "The decline in undergraduate. Teaching moral failure or market pressure?," *Change*, **26**, 8-15
- Barr, R. B. and Tagg, J. (1995), "From Teaching to Learning. A New Paradigm for Undergraduate Education," *Change*, **27**, 13-25
- Cashin, W. E. (1995), "Student Rating of Teaching: The Research Revised Idea Paper 32" in *Faculty Evaluation and Development*. Division of Continuing Education Kansas State University
- Gaither, G. H. (ed) (1995), *Assessing Performance in an Age of Accountability: Case Studies*. San Francisco: Jossey-Bass
- Greeberg, J. D. (1995), "Active Learning-Active Teaching: How Do You Get There from Here?," *National Society for Experimental Education*, 4-2
- 医学教育学会 (1978), 「医学教育と原理の進め方」, 『医学教育マニュアル』, 篠原出版
- 医学教育学会 (1979), 「カリキュラムの作り方」, 『医学教育マニュアル』, 篠原出版
- 医学教育学会 (1982), 「評価と試験」, 『医学教育マニュアル』, 篠原出版
- 北海道大学 (1993), 「学生による教育指導の評価」, 『北大のルネッサンスを目指して - 北海道大学の現状と課題』(平成4年度北海道大学年次報告書), 82-83
- 北海道大学 (1994), 「学生による教育指導の評価」, 『北大のルネッサンスを目指して - 北海道大学の現状と課題』(平成5年度北海道大学年次報告書), 30-55
- 北海道大学 (1995), 「学生による教育指導の評価」, 『北大のルネッサンスを目指して - 北海道大学の現状と課題』(平成6年度北海道大学年次報告書), 1-103
- 北海道大学 (1996), 「学生による教育指導の評価の総括 - 教官からの評価 - 」, 『来るべき新世紀に向けて - 北大の新たな発展のために - 』(平成7年度北海道大学年次報告書), 23-39
- 北海道大学 (1996), 「意欲的受動型学修と意欲的能動的学修の評価」, 『来るべき新世紀に向けて - 北大の新たな発展のために - 』(平成7年度北海道大学年次報告書), 40-56
- 北海道大学 (1996), 「教育業績のキーワード」, 『来るべき新世紀に向けて - 北大の新たな発展のために - 』(平成7年度北海道大学年次報告書), 59-60

付表 1

学生による授業評価」案

表紙：授業科目名

科目の区分(カリキュラム上の分類)

担当教官名：職名 - 氏名(複数教官の場合には、代表教官を1)

1 :

2 :

3 :

その他 :

対象学生の学部 :

学年 :

調査：年月日： 年 月 日

そのコースでの何回目の授業か： 第 回

調査担当者： 電話番号：

シラバスのコピーを沿えてください

アンケート用紙

「学生による授業評価」

あなたが受講している授業(講義・演習・実験実習など)について、つぎのアンケートに答えてください。

評価は、一般には観察による尺度5・4・3・2・1で判定します。

「5・4・3・2・1」の評点は、「非常に良い、良い、普通、悪い、非常に悪い」の順とします。満足度なども同様の順に評定します。

A あなた自身の受講意識と受講態度について

1 どの程度、出席をしたか(ほぼ100、80、60、40、20%の順)

5 4 3 2 1

2 遅刻しなかったか。

5 4 3 2 1

3 集中して私語を発せず受講態度はよかった。

5 4 3 2 1

4 この科目に関して予習 - 復習を行った。

5 4 3 2 1

5 質問、発言を積極的に行った。

5 4 3 2 1

6 この科目でよい成績を取るのには容易である。

5 4 3 2 1

B 教師の教育熱意について

- | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 教師としての熱意・意欲があった。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 学生の学習と理解に関心があった。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 学生の相談にのり、適切な助言をあたえた。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 学生個人に関心を示し、尊重してくれた。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5 学生に平等に対応していた。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

C 授業について

1) シラバス

- | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 シラバスは学生中心に表現されていた。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 シラバスに学習の具体的目標が明確に表現されていた。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 シラバスには授業の進行、評価法も表現されていた。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 シラバスは教師の狭い特定専門分野に偏っていなかった。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5 授業の目標、内容、進め方は、シラバスのとおりだった。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

2) 学習方略

(1) パフォーマンス

- | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 よく準備し、分かりやすく進める工夫があった。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 授業進行の筋がとおっていた(一貫性があった)(体系的であった)。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 教師の話し方は明瞭であった(話し声の明瞭さ、大きさ、聞き取りやすさ)。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 教師の説明は分かりやすかった(抽象的は概念、理論的なものの説明など)。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5 熱意があった(科目と関連した熱意)。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6 提供された考えに対し、批判や意見を紹介した。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7 衝動的であった(exciting, impactがあった)。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

(2) メディア使用

- | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 黒板、スライド、OHPの文字は読み取りやすかった。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 スライド、OHP、ビデオ、コンピューター画像を効果的に使用した。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 新しいメディアなど様々なメディアを効果的に使用した。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 プリント、教科書、参考図書などを効果的に使用した。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

(3) 学生との相互反応

- | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 学生の理解度を確かめながら授業を進行した。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 学生の参加を促し、発言しやすい雰囲気をつくっていた。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

3 学生の質問に明快な回答を与えてくれた。 5 4 3 2 1

(4) 内容のレベル

- 1 内容のレベル(難易度)は適切である。
(難しすぎる 難しい 普通 易しい 易しすぎる) 5 4 3 2 1
- 2 要点が明確であった。 5 4 3 2 1
- 3 関連分野にも言及していた。 5 4 3 2 1
- 4 参考書などを適切に紹介した。 5 4 3 2 1

(5) 作業量(学生がカリキュラム進行のなかで、現実的に可能な学習量)

- 1 授業の内容や量は適切である。
(多すぎる、多い、普通、少ない、少なすぎる) 5 4 3 2 1
- 2 授業の速度が適切である
(速すぎる、速い、普通、遅い、遅すぎる) 5 4 3 2 1
- 3 レポート・宿題などの教室外作業
(多すぎる、多い、普通、多くない、何もない) 5 4 3 2 1

3) 満足度、生産性

- 1 授業に満足した。 5 4 3 2 1
- 2 受講した価値があった。 5 4 3 2 1
- 3 新しい知識や考え方が修得できた。 5 4 3 2 1
- 4 受講を他の人にも勧める。 5 4 3 2 1
- 5 学習意欲を維持、発展できた。 5 4 3 2 1
- 6 知的興味が生み出された。 5 4 3 2 1

4) 成績評価

- 1 成績評価方法(試験、レポート、プロジェクト授業、クラス討論)は、適切で、授業に相応しいものであった。 5 4 3 2 1
- 2 教師は公平かつ正確な評価をした。 5 4 3 2 1
- 3 シラバスの学習目標達成度で評価した。 5 4 3 2 1

D 学習環境について

学習環境はをつくる次の教育資源について、よいと評価できるもの、問題となるものを自由にのべてください。

- 1) 場所的資源: 教室、実習室、図書館、自習室、その他の社会現場、および部局の建物、大学の建物、キャンパス構成など
- 2) 人的資源: 教員、非常勤教員、学外の人的資源など
- 3) 物的資源: 教材、種々の教育媒体(黒板・白板、視聴覚機器など)、実験施設などで机、椅子、暗

幕、スクリーン、各種の視聴覚設備、照明装置、拡声装置、実習室の設備、暖房・冷房装置・・・

E 実験実習の評価

この授業が実験実習である場合には、つぎも教えてください。

- | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 指導教官(ティーチングアスタントを含む)の数、指導力は適切である。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 指導書・ビデオなどの説明媒体は適切である。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 設備・実験器具などは適切である。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 実験室の安全性は確保されている。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5 実験室環境は、近代的に整理・整頓・されている。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

付表2

「教育業績・教育の貢献度に関する調査」案

この調査は、大学・部局の教育の改善に資するために、各教官の教育業績・教育への貢献度を調査するものです。調査の書式は電子ネットワークあるいはフロッピーディスクでお届けします。ご回答は、電子ネットワークを通じて、あるいはフロッピーディスクにてお寄せください。

調査年月日

学部 系

氏名： かな氏名：

現職： 現職の年数

性： 1 男性 2 女性

最近、5年の担当科目(カリキュラムにあるもの)を羅列してください。

1) 教育の経験： 本学における年数(他学部における年数)

(1) 大学における専任教官としての教育経験の有無と年数

(2) 大学以外の研究所などにおける専任教官としての教育経験の有無と年数

(3) 高等教育機関における非常勤講師としての教育経験と年数

2) 教育指導の実績

最近あるいは現在担当の授業等のでの実績を計測します。

(1) 担当科目(最近3年について記載してください)

担当科目名：

授業科目の種類：

内容説明(15字以内)：

実働単位数：

(全学で同じ規準とするため90分授業15回を実働単位2単位として計算)

担当教官：単数

複数 - 人数

代表・分担

クラスサイズ(人数)

授業形式：

(2) 授業負担数

実際に参加した実働時間を、コマ数(90分授業を1コマ)で記入してください

最も最近の1年(および3年の年間平均)を規準に集計してください。

実習では、複数で担当のことも多い。実際に参加する時間に集計してください。また、研究や診療な

どの現場で、そちらを中心に行っている作業の見学などでは、実際に学生に対面した時間で集計してください。

- 1 講義時間数
- 2 演習時間数
- 3 実習時間数

3) 学生の個別指導への努力

正規の授業接触時間の範囲をこえて、学生に関する仕事をする努力を評価します。

最も最近の1年間(および3年間の1年平均)

- 1 学生の授業外指導(教室外授業)時間数
- 2 学生の困難な状態への援助、相談、修学指導、クラブ活動への参加時間数
- 3 社会における学習体験への指導(現場へでの指導)

4) 大学の教育改革に関する活動

大学の近未来へ向けての教育活動における創造的活動です。

各項目を論文題名のように要約し、その証拠となる印刷物などがある場合にはこれも論文の記載に準じて記載してください。

- 1 教育に関する学会、研究会、セミナー、研修会、シンポジウムなどの企画・実施
- 2 教育に関する学会発表、講演
- 3 教育に関する論文発表、著書出版
- 4 教育に関する研究の内容と成果
- 5 新しく企画・開発・導入したカリキュラムの新しい部分とその内容
- 6 新しく企画・開発・導入した授業科目(実験実習、演習を含む)とその内容(シラバス作成も含む)
- 7 新しく企画・開発・導入した学生指導方法と内容
- 8 新しい教材の開発
- 9 学生のための教科書の執筆
- 10 学生のための解説書の執筆
- 11 新聞・雑誌などの啓蒙文
- 12 文学・芸術・建築などの作品
- 13 演奏・演劇などの上演
- 14 公開講座、講習会の講師、実施担当

5) 大学教官としての教育資質の改善への努力教育への貢献に対する意欲を評価します。

- 1 教育関連学会・研究会・セミナー、研修会、シンポジウムなどへの参加
- 2 教育についての討論をする時間
- 3 教育活動に関する研究に対する研究費取得

4 教育活動に関する研究での受賞など

6) 大学院教育

(1) 大学院生指導年数

助教授での指導年数

教授での指導年数

(2) 担当大学院学生数

大学院の指導は、書類上の形式的なものもありますので、各大学院生の研究テーマに関連して直接指導したもののみ記入してください。

1 担当大学院学生数(これまでの数と内容)(最近5年間)

必修学生

選択学生

2 修士・博士学位授与数

これまでの総人数(および年間平均)で記入してください。

修士学位授与数

博士学位授与数