

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名

新潟大学

学部・研究科等名

理学部

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目 学業の成果

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

顕著な変化のあった観点名 学生が身に付けた学力や資質・能力

理学部では各学科とも4年生に卒業研究を課している。卒業研究は学生が身に付けた学力や資質・能力を端的に示すものであり、「課題を見つけ、研究することにより、その専門分野を深く理解できる」との考えのもと、高度専門研究への指導を強め、成果の発表も積極的に行うよう指導してきた。最近、その成果が現れつつあり、卒業研究等の成果の学会等での発表が年々増え、平成21年度は平成19年度の約1.5倍になっている(資料1)。これは学生が身に付けた資質・能力の向上を示すと言える。

資料1 卒業研究等での成果の学会等における発表件数

	平成19年度	平成20年度	平成21年度
口頭発表	26	26	38
ポスター発表	25	31	41
論文	10	8	15
合計	61	65	94

顕著な変化のあった観点名 学業の成果に関する学生の評価

理学部では毎年卒業生に対してアンケートを行い、教育改善の資料としてきた。設問中、「総合的にみて、新潟大学理学部で学生生活を過ごしたことに満足していますか。」は、理学部での学びの最終総合評価であり、重要な指標である。この値が近年増加している(資料2)。また、新潟大学ではすべての授業に対し学生による評価アンケートを実施しているが、このうち理学科目の達成目標の評価も年々上がっている(資料3)。これは学業の成果に対する学生の評価が向上していることを示している。

資料2 卒業生アンケート結果(抜粋)

質問項目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
総合的にみて、新潟大学理学部で学生生活を過ごしたことに満足していますか。	69 %	77 %	82 %	84 %

(注)「大いに満足」「ある程度満足」と回答した者の割合の合計を示している。

資料3 学生による授業評価(理学科目全体)1期(抜粋)

質問項目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
この授業の達成目標は、達成された。	56.4 %	59.0 %	59.2 %	66.3 %

(注)「非常にあてはまる」「ややあてはまる」と回答した者の割合の合計を示している。

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名

新潟大学

学部・研究科等名

理学部

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

質の向上度の事例 1 「改革の推進に向けた取り組み」

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

主専攻プログラムの実施とP D C Aサイクル実施体制の確立

平成 21 年度より新潟大学では主専攻プログラムを導入した。主専攻プログラムは、大学での学生の「到達目標」を中心に教育全体を明文化、公開し、学生および社会に学士課程教育の内容およびその質を約束するものである。理学部では教育改善推進専門委員会を中心に、主専攻プログラムの趣旨・制度について従来から検討・周知を進めており、平成 21 年度からはすべての授業がこの体制・ポリシーのもとに実施された。達成目標を明確化した主専攻プログラムによる教育体制の効果は、既に現れており、そのことは学生の授業評価アンケートからも確認することができる(資料)。

資料 学生による授業評価(理学科目全体)1期(抜粋)

質問項目	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
この授業の達成目標は、達成された。	59.0 %	59.2 %	66.3 %

(注)「非常にあてはまる」、「ややあてはまる」と回答した者の割合の合計を示している。

理学部では従来、教育改善委員会を中心に学部として授業評価やF Dを基に学科カリキュラムの改善・実施状況の検証をしてきたが、主専攻プログラムの導入に合わせ、各主専攻プログラムが主体的にP D C Aサイクルの実施に責任をもつ体制を整えた。各主専攻プログラムでは主専攻プログラムに明記された教育改善・P D C Aサイクルの実施システムを持ち、これを動かすことで主専攻プログラムでのP D C Aサイクルが実施されることになる。これについては年度ごとに実施報告書の提出が義務付けられており、平成 22 年 3 月第 1 回目の実施報告書が各学科共通の書式で提出された。

外部アドバイザー委員会(地質科学科)開催

地質科学科はJABEE対応学科であり、P D C Aサイクルの実施については理学部で最も進んだシステムをもつ。地質科学科では、学科内組織だけでなく、外部からの評価を取り入れることで、より客観的、より社会的役割を果たす方向への改善が可能との考えから、地質関係企業4名、学内委員1名(大学教育機能開発センター教員)から構成される外部アドバイザー委員会を平成 18 年度末に組織した。委員会は年 1 回年度末に開催され、学科側からの現状報告に基づき、検討、評価、改善点の指摘などからなり、その結果を次年度への学科の改善指針としている。この委員会は年度が進むにつれて実質化し、そこでの議論が深化している。

平成 22 年 3 月行われた委員会では、平成 20 年度標記委員会で示された課題(P D C Aサイクルの組織構造の明確化や、広い視野での研究の位置付けの把握ができる能力開発、工学とは異なる理学的視点での独自性のあるJABEE教育体系等)に関する平成 21 年度での改善状況の評価と改善の議論が行われた。卒業論文の実物の点検や学生アンケート結果の点検などが行われ、JABEEを踏まえた教育目標は達成されているとの評価がなされた他、P D C Aサイクル各構成組織についてはインプットとアウトプットの更なる明確化への提言がなされるなど、詳細な教育システムの改善へと進んでいる。

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名

新潟大学

学部・研究科等名

理学部

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目質の向上度の事例2「教育内容の実体化に向けた取組み」

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

主専攻プログラムの実施

平成21年度、理学部では6主専攻プログラムに基づく教育体制に移行した。すべての授業科目を各プログラムの目指す到達目標のもとに体系的に構成し、学生・社会に公開し、その目標に向かって授業を行う体制である。また、この実質化へ向けて、アドバイザー制を強化し、学生のより適切な履修に向け指導を強化した。またそれを「履修の手引き」に明示し(資料1)、学生への周知徹底を行った。

資料1 平成21年度履修の手引き(抜粋)

アドバイザー制度
理学部ではアドバイザー制度を導入し、きめ細かい履修指導を行っています。…

新潟大学ではすべての授業科目に対して、学生による授業評価アンケート実施しているが、主専攻プログラム体制に移行した結果、理学科目全体の評価が上がった(資料2)。

資料2 学生による授業評価(理学科目全体)1期(抜粋)

質問項目	平成19年度	平成20年度	平成21年度
この授業の達成目標は、達成された。	59.0 %	59.2 %	66.3 %
この授業は、自分で考え学習する力をつける助けになった。	60.3 %	59.8 %	64.5 %

(注)「非常にあてはまる」、「ややあてはまる」と回答した者の割合の合計を示している。

自然系共通専門基礎科目の改善への取組み

自然系共通専門基礎科目(数学・物理・化学・生物・地学)は、自然系の基幹科目であり、改善を継続的に行っている。理学部では平成20年度より、この科目群の新展開を目指すプロジェクトを開始した。平成21年度には、主専攻プログラムでの位置づけの明確化、学内プロジェクト経費獲得による、数学教科書改善の取組みや、すべての自然系共通専門基礎科目分野に対する学習相談室開設の試行、FD開催など、更に取組みの強化を行った。これらにより改善成果は上がりつつある(資料3)。

資料3 学生による授業評価(自然系共通専門基礎科目全体)1期(抜粋)

質問項目	平成19年度	平成20年度	平成21年度
この授業の達成目標は、達成された。	41.8 %	44.3 %	45.9 %
この授業は、自分で考え学習する力をつける助けになった。	41.9 %	45.5 %	47.7 %

(注)「非常にあてはまる」、「ややあてはまる」と回答した者の割合の合計を示している。

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名

新潟大学

学部・研究科等名

理学部

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

質の向上度の事例3「自主的学習を促すための環境作り」

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

物理学科「質問コーナー」の強化

物理学科の「質問コーナー」の取組みは、平成20年度学内授業改善プロジェクトに採択され、新たな取組みが始まった。学生の利用拡大、学習内容の定着の工夫として、一部の演習授業でレポートの返却・指導などが質問コーナーで行われた。また、これに対応して、大学院学生TAを倍増した。その結果、相談件数も平成19年度より倍増し、年間460件もの相談が寄せられた。この取組みは新潟大学全学的に評価され、この取組みの中心教員が、平成21年度新潟大学学長教育賞を受賞した。平成21年度も、学科予算を用いて継続的に取組みを行っている。

自然系共通専門基礎学生相談室の取組み

自然系共通専門基礎科目の改善について平成21年度学内プロジェクト経費を獲得した。この経費を活用し、物理学科で既に効果を上げている「質問コーナー」方式を自然系共通専門基礎科目にも導入することにし、後期試験の前の期間2ヶ月間昼休み時間に学生相談室を数学、統計学、物理、化学、生物、地学について試行的に開設した。30件の相談があり、同時期に行った学習・教育アンケートによれば、6割の学生がこの取組みを続ける方が良いと回答した。平成22年度以降この取組みを更に強化することが決定されている。

マルチメディア教室の整備・機能強化

平成19年度に正式運用を始めたマルチメディア教室は、平成20年度教材配信ソフトの導入による授業展開機能の向上、平成21年度にはパソコンのメモリ増設、サーバソフトの更新など、種々機能強化・整備を行い自習環境の向上を図った。また、マルチメディア教室を利用した授業を増やすことや利用講習会などを行い、利用しやすい環境を整えた。その結果、平成21年度後期は1日平均84名が利用し、平成19年度後期(1日平均57人)の約1.5倍に増加した。

理学部学生図書室図書拡充

理学部学生図書室は、理系専門参考図書を中心に学生の自習用図書を備え、毎年度、学部経費等で拡充を行っている。平成20年度は464冊、平成21年度は257冊の蔵書拡充を行った。この結果学生の図書室利用が平成19年度以前より向上し(資料)、自主的学習を促すための環境が向上した。

資料 理学部学生図書室図書貸し出し冊数

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
貸し出し冊数	1,593	1,592	2,014	1,851