

質の高い大学教育推進プログラム 実施状況報告書

大 学 等 名	大阪大学		
取 組 名 称	知的能動性をはぐくむ理学教育プログラム		
申 請 区 分	教育課程の工夫改善を主とする取組		
取 組 期 間	平成20年度～平成22年度（3年間）		
取 組 学 部 等	理学部	取組担当者	篠原 厚
W e b サ イ ト	http://gp.sci.osaka-u.ac.jp/		
取 組 の 概 要	<p>教育カリキュラム上では、質の高い教育を充分保証する枠組みが整備されてきている一方で、受動的な教育姿勢から抜け出せない学生が少なくなく、幅広い視野で将来展望を能動的に描き、高いモチベーションを持って学ぶという学生の「意識の質の向上」が次の課題となっている。本プログラムは、「専門へのステップアップ教育」、「能動的学生啓発プログラム」、および「キャリアパスデザイン教育」を3つの柱とするさまざまな取り組みにより、この困難な課題に取り組むものである。</p>		

1. 取組の実施状況等

①取組の実施状況 【1ページ以内】

本プログラムは、①専門へのステップアップ教育、②能動的学生啓発プログラム、および③キャリアパスデザイン教育の3つ柱となるさまざまな取り組みからなり、取組期間においてそれぞれ予定通り実施された。

取り組みの実施体制としては、理学部・理学研究科の教育関係全体を統括する学務委員会の中の学部教育全体に責任を持つ専門教育教務委員会の下に「教育 GP 実施委員会」を設置し、本プログラムの具体的なマネージメントを行った。実施委員会メンバーは各学科から選出された者で、各学科の教務委員会（カリキュラム委員会）へのフィードバックも通して、理学部教員全員が取り組みに関与する形となっている。

初年度は、組織・体制作り、プログラムを周知するための学生と教員全員を対象とした「キックオフシンポジウム」の実施、および各種ステップアップ科目の実施準備、学生啓発プログラムの試みの一つである「学年縦断合宿」の試行、「将来展望ワークショップ」の開催などを行った。次年度は、ステップアップ科目（実験や実習など）を正規科目として実施、試行した各取り組みも全学科で本格的に実施した。また、学生と教員が一体となった新しい評価とフィードバックシステムである「能動性プログラム懇談会」も立ち上がり、活動を始めた。最終年度は、全ての取り組みが計画通り実施され、かつ、学生の自主的提案と実施による合宿や、「能動性プログラム懇談会」の学生メンバーが主体となった将来展望ワークショップの実現など、本プログラムの目的である学生の自主性・能動性の向上が形になった例も現れ、成果の一端が見えてきた。（対象教員：教員全員、対象学生：学部生全員）

これらの取り組みの実施内容や成果は、全て本プログラムのホームページにアップされ、たとえば、シンポジウムに参加できなかった学生にも、十分その内容を伝えることが出来るように内容の充実を図った。また、パンフレットや冊子も作成し、学内のみならず、広く高校や社会に発信するよう努めた。

②取組の成果 【1ページ以内】

本プログラムの目的は学生の能動性、自主性の向上であり、教育コンテンツの質の向上ではなく学生の「意識の質の向上」を目指したものである。この目的の実現に適した取り組み自身が手探りの試みであり、本来の成果はより長期的なスパンで見えてゆくべきものである。プログラム終了時における成果として、①各取り組みへの学生の積極的自主的参画の増加、②有効な取り組みの絞込（継続実施する取り組みの選定）、③学生と教員の意識共有の場の開設（能動性プログラム懇談会）などがあげられる。特に、①と③は意識の質の向上が見られる学生の増加を示すものであり、目的が実現しつつあることを示す。以下、一部について具体的成果の例を示す。（取り組み内容と成果の全体は最終年度に発刊した冊子にまとめた）

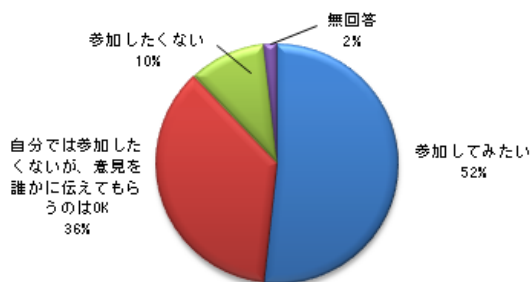
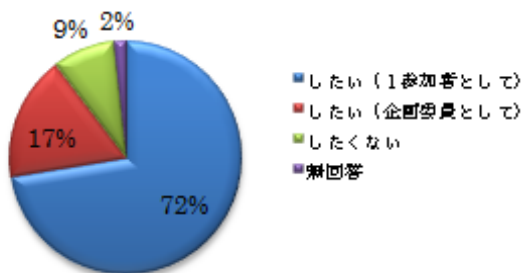
・学年縦断合宿：学生の自主的企画立案・実施により能動性をはぐくむ機会を与え、先輩や教員とのリラックスした場での交流により、将来展望の機会や学習へのモチベーションを与えることを目的とした。一番の成果としては、最終年度には、立案段階から全て学生による合宿が実現したことが挙げられる。また、参加した学生のアンケート結果から有効なキャリアパス教育の場となっていることも示され、プログラム終了後も、学生の意志により継続することが了承されている。（アンケート結果の例を下に示す）

・将来展望ワークショップ：キャリアパスに関連する基調講演を設定し、いろいろなキャリアを持った各分野で活躍中の卒業生をゲストとして招き、話を聞いたり質疑・交流をすることで、キャリアパスデザインを意識することを目指した学生参加型ワークショップである。各年度に1回行われたが、参加した学生やゲストにとっても非常に好評であった（延べ200名あまりが参加）。最終年度は企画段階から学生が主体で準備を進め、パネルディスカッションを含め新しい形でワークショップが行われ、活発な議論が行われた。土曜日開催の設定（半日の行事）であったため、学生への周知が少し不足していたことも考え、内容を詳細にホームページにアップし、多くの学生が将来展望を描く機会をつかめるように配慮した。

・能動性プログラム懇談会：学生と教員が定期的に会する懇談の場で、当初は各取り組みの評価と改善を行うことを想定していた。しかしながら、2年以上継続の結果、各取り組みの評価改善にとどまらず、学生メンバーの中の自然発生的な交流と能動性の向上のため、上記ワークショップ企画実施への参画や、多くのメンバーが各学科の合宿の企画・実施責任者になっているなど、当初の想定以上の成果が得られた。また、学生と教員が交流する重要な窓口として、その維持が双方で要請されている。（アンケート結果例を下に示す）

問：学年縦断合宿に参加したいか

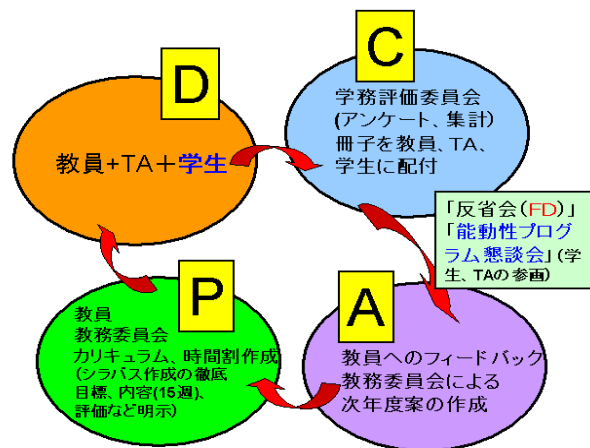
問：教員との意見交換や各種取組の企画をする「能動性プログラム懇談会」に参加したいか



③評価及び改善・充実への取組 【1ページ以内】

理学部における PDCA サイクルは以前から確立されており、基本的には各教務委員会による“P”、教員、学生、TA による”D”、評価委員会や理学教育カリキュラム反省会（本プログラムのためにコア科目反省会から機能拡張）が“C”、さらに教員と各教務委員会の連携による”A”が稼働している。本プログラムでは、「教育 GP 実施委員会」が“P”と”A”に加わり、新たに「能動性プログラム懇談会」がユニークなかつ重要な機能を果たした。位置づけとしては“C”と”A”にまたがるものである。（図を参照）

具体的には、実施委員会で各種取り組みの計画、実施（実際には全学生と教員）を行い、授業アンケートの実施と年度末（実際には4月はじめ）の反省会で、アンケート結果等も資料とし、関与した全教員が実施報告や課題の提起、出席者全員により意見交換や問題点の指摘などを通し、取り組みの改善がなされた。アンケート結果と反省会の内容は冊子として印刷され全教員に配布されている。もう一つの学生の生の声の反映の場として、前項でも述べた「能動性プログラム懇談会」も、各取り組みを実施および成果の評価をする際に重要な役割を果たした。迅速な評価と改善を要する際には、学生メンバーへのアンケートや懇談会での意見交換が有効であった。



本プログラムの目的の達成度の評価は非常に困難であり、短期的な評価は適当ではない。そのため、意図して外部評価等は行わなかったが、プログラム終了時に、学生へのアンケートに加え教員へのアンケートを実施し、学生の自主性や能動性などの気質の変化について感じるところを問うた。その結果、8割の学生が本プログラムに70点以上を付け、3分の1の教員が学生の質の変化を感じていることが分かった。この結果は、抽象的ではあるが本プログラムが一定の成果をあげつつあることを示している。（アンケート結果例を下に示す）

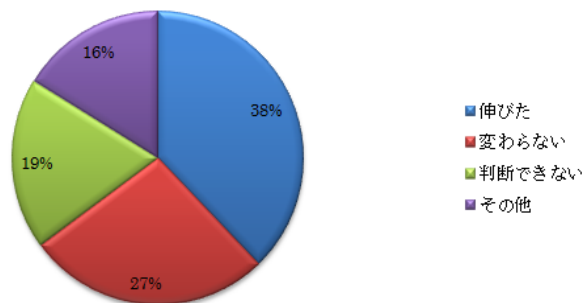
また、学務上の指標として、卒業率（留年率）や各授業の合格率の変化、選択科目の傾向の変化、進学動機の記載内容の変化、博士課程進学者の増加などを設定し、長期的スパンでフォローして行くこととしている。現時点で、これらの指標には大きな変化は見られない。

問：教育 GP に点数を付けるとしたら何点か



学生アンケート（教育 GP 全体の評価）

問：教育 GP の前後で、学生の気質（自主性や能動性など）に変化が見られたか



教員アンケート（学生の変化について）

④ 財政支援期間終了後の取組 【1 ページ以内】

本プログラムの取り組みのほとんどは、専門教育教務委員会の下に設置された教育プログラム検討WGにて、成果が評価され、取り組みの継続の是非と方法が検討された。その結果ほとんどが継続されることとなった。具体的には、ステップアップ科目のほとんどは正規科目として継続、縦断合宿については学生の自主的企画立案があった場合に実施、将来展望ワークショップは、同じく継続となった能動性プログラム懇談会の下で検討し実施することとなった。また、取り組み実施に必要な予算措置やステップアップ科目などのTA予算は、研究科長裁量経費から支出することが決定された。また、長期にわたり継続性のあるもの（特に正規カリキュラムとなる取り組みなど）については、今後予算も正規の教育関連経費に組み込むことが、今年度の実施状況を査定した上で検討されることとなった。

なお、今年度以降の実施母体として、専門教育教務委員会の下に教育プログラム実施委員会を設置した。委員会はすでに活動しており、今年度は、すでに学生立案による縦断合宿が全学科で開催される予定である。能動性プログラム懇談会も新1年生メンバーを加えスタートしている。

さらに教育の質的向上に向けた改善・充実を図る計画としては、以下のような試みを検討している。理学部で同時に推進していた理数学生応援プログラム「理数オーナープログラム」の実施期間終了に伴い、同様に検討の結果、研究科予算で継続が決定されている。実施委員会は両プログラムの実施調整を行うこととなっているため、その相乗効果が期待できる連携プログラムが検討されている。後者のプログラムは、元々自主性・能動性が高い学生によるさらに進んだ学習・自主研究を進めるもので、本プログラムでモチベーションが高まった学生が継続して行うに適している。具体的方法は検討中であるが、さらなる教育の質的向上に向けた改善・充実につながると考えている。

2. 取組の全体像 【1ページ以内】

大阪大学理学部では、理学ベーシックを重視した「理学ミニマムカリキュラム」（特色GP）を新設するなど、教育カリキュラム上では質の高い教育を保証する枠組みは整備されてきている。本プログラムでは、学生が受動的な学習態度を克服すべく、幅広い視野に立って将来展望を能動的に描き、高いモチベーションを持って学ぶという、学生の「意識の質の向上」を目指す。

● 取組の内容

- ・**取り組みの3本柱**:「専門へのステップアップ科目」「能動的な学生啓発プログラム」「キャリアパスデザイン教育」
- ・**推進体制**: 教育GP実施委員会と能動性プログラム懇談会
- ・**改善を目指す点**: 受動的な姿勢の学生が少なくないため、能動性をはぐくみ、意識の質の向上を図る

● 取組の成果

<取り組みの一部についての成果例>

- ・**将来展望ワークショップ**（第1回 参加人数92名、第2回 参加人数51名）
→ 将来を考える良い機会となった、進学や勉学へのモチベーションを高めた
- ・**学年縦断合宿**（H20年度 物理学科86名、H21年度 生物科学科73名、物理学科81名、数学科85名、化学科61名）→ 学生による企画・実施、学年の垣根を越えた学生同士の交流が生まれ、自主ゼミを始めるなどの効果が出ている
- ・**能動性プログラム懇談会(学生+教員)**（H20年度試行、H21年度4回、H22年度は毎月1回開催）
→ 授業や取組みの進め方等について積極的に提案や意見が出されている、学生が加わった新たなPDCAの構築

● 評価と今後の展開

- ・**評価**: 取り組みの継続による長期的スパンによる評価が必要。
→ 終了時の学生と教員へのアンケートの結果、取り組みの継続へ。
- ・**今後の取組計画**: 専門へのステップアップ科目、学年縦断合宿、将来展望ワークショップ等を継続実施、プログラム終了後の体制と予算措置が¹（H20年度試行、H21年度4回、H22年度は毎月1回開催）
→ 取り組みの継続、理数オーナープログラムとの連携によるさらなる展開

