

「行動する思考人」の育成

私立大学等改革総合支援事業タイプ1（選定：平成25～29年度）



長浜バイオ大学

取組のポイントや補助効果

- ◆ 次なる学内政策のための予算
- ◆ 自己評価の一つの指標としての活用

長浜バイオ大学は「時代を切り開く視野と創造性、高いバイオサイエンスの専門知識と技術力を身につけた人材を養成することと、世界トップレベルのバイオサイエンス研究を行い、学術文化の発展に寄与すること、および、地域社会の発展や産業の振興、国際交流の発展に貢献すること」を目的として2003年に開学し、バイオサイエンス学部バイオサイエンス学科、アニマルバイオサイエンス学科、コンピュータバイオサイエンス学科を設置する1学部3学科、収容定員約1,000人の私立大学である。

「平和とヒューマニズムを何よりも尊び、豊かな人間性と科学的合理性を兼ね備えた『行動する思考人』の育成」を教育理念としており、今回の改革では、この教育理念と大学の目的に基づいた教育、研究、社会貢献にかかる三つの基本方針を打ち立て、学士課程教育の質保証を目指した新たな教育プログラムを導入した。

取組の目標・目的

長浜バイオ大学の教育の質を高めるための改革は、2008年12月に中央教育審議会において取りまとめられた「学士課程教育の再構築に向けて（答申）」にそった形でスタートした。

主に教員が学生に教える教員主体の授業から学生主体の授業への教育課程の変化を目指した、新たな教育プログラムに向けての改革であった。

この改革に当たっては、当大学を卒業した学生が、広い教養とバイオサイエンスの専門知識や技術を兼ね備え、産業の振興および学術文化の発展に寄与する人材となり得ることを目標とした。そのため、社会からどのような人材が求められているのかを念頭に置き、そのために必要な専門技術力、語学力、洞察力、思考力、実践能力の獲得を目指すべく、教養教育、倫理教育、語学教育、専門教育の教育課程の見直しを行った。2018年度においては1年生から4年生までのすべての学生が、この教育プログラムのもと学修している。

取組に至る背景や問題意識

教育プログラムの改革に至った一番の要因は、当大学を取り巻く環境の変化であった。バイオサイエンスに特化した教育内容は、企業や高校から高く評価されているが、近隣の他大学にもバイオサイエンスや農学の発展を目指した学部が増えたことや、18歳人口の減少、昨今の経済状況の変化や国際状況の変化等により、このままでは安定していた学生募

集に影響が出てくるという危機感があった。

そこで、バイオサイエンスに特化した大学で学ぶという当大学の独自性や、バイオサイエンスの教育を社会に還元していくことを深く考えた結果、「自ら学び考える」人材を育成していくことが大切であるという結論に達した。これは「平和とヒューマニズムを何よりも尊び、豊かな人間性と科学的合理性を兼ね備えた『行動する思考人』の育成」という教育理念に合致するものであり、先の答申にも合致するものであった。この人材育成への理念が、改革の考え方の根本になった。

取組内容

当大学の改革に当たり、教育プログラムの質保証の一環として以下の内容に取り組んだ。

≡ JABEE認定への申請

JABEE認定とは、一般社団法人日本技術者教育認定機構（JABEE）が行っている認定であり、自発的に認定を申請した技術者教育プログラムを対象にしている。

審査は技術者教育認定の国際的な枠組みの考え方に準拠し設定された基準や学習成果の評価（アウトカムズ評価）を中心として行われており、認定を受けたプログラムを修了した学生は「技術士補」となる資格を得ることができる。

JABEE認定はプログラム修了生を輩出した後でないと「認定」を取得できないため、当大学は予備審査制度に申請し、2014年に「暫定認定」を取得している。

このJABEE予備審査に申請するに当たり、卒業生のいる企業に対してどのような人材を求めているのかなどのリサーチを行った。またより多くの意見を集めるために大学に来訪する業者にもリサーチを行った。

これらの情報をもとに企業が求める学生の

ニーズを確認し、教育プログラムにも反映させるよう作成に取りかかった。

当大学が開講している授業のすべてというわけではないが、現在では、8割の開講科目がJABEEの暫定認定を受けたものとなっている。そのため、学生は卒業要件の科目を取るだけでもJABEEの認める質の高い技術者教育プログラムを受けたことになる。

≡ シラバスの見直し

この取り組みの中でシラバスの再作成に力を注いだ。今まで作成していたシラバスを見直し、学生の到達目標や授業外学習の指示（予習復習の方法等）を明記する欄を設けた形でフォーマットを揃え、学生に分かりやすいようにした。

また、JABEEプログラムに対応している科目が多くあるため、「JABEE対応コースにおける学習・教育到達目標」という項目を設け、学生が受講する科目がA1からF3までのどの学習・教育到達目標にあたる科目なのかが一目で理解できるようにした。

≡ アンケートとIRの実施

当大学では複数のアンケートを実施しているが、どのアンケートに関しても回収率が高い。その理由はアンケート実施のタイミングによるものが大きい。例えば、入学生アンケートは入学式の後にある全員参加のフレッシュャーズキャンプで実施しているため、回収率がほぼ100%となっている。卒業生アンケートに関しても卒業証書授与式の後に実施しているため高い回収率である。

IR室においてこれらの他に授業アンケートを実施しており、2018年度からアンケート項目を大きく見直している。学生からの自由記入の量が10倍近く増えたため、今後の授業改善に生かしたいと考えている。

IR室におけるこれらの分析の中でも大き

な役割を担っているのが大学IRコンソーシアム（以下IRコンソーシアムとする）のアンケートである。2013年にIR室が設置され、その際に方針として定められたのが「比較できるデータによる検証」というものであった。2014年にIRコンソーシアムに加盟してからは、データを比較することで自大学の問題点や優れているところの発見、アピールポイントの再確認ができるようになった。特に、教育内容に対する満足度や実験施設や設備に関する満足度が、他大学と比較して高いことが確認できた。

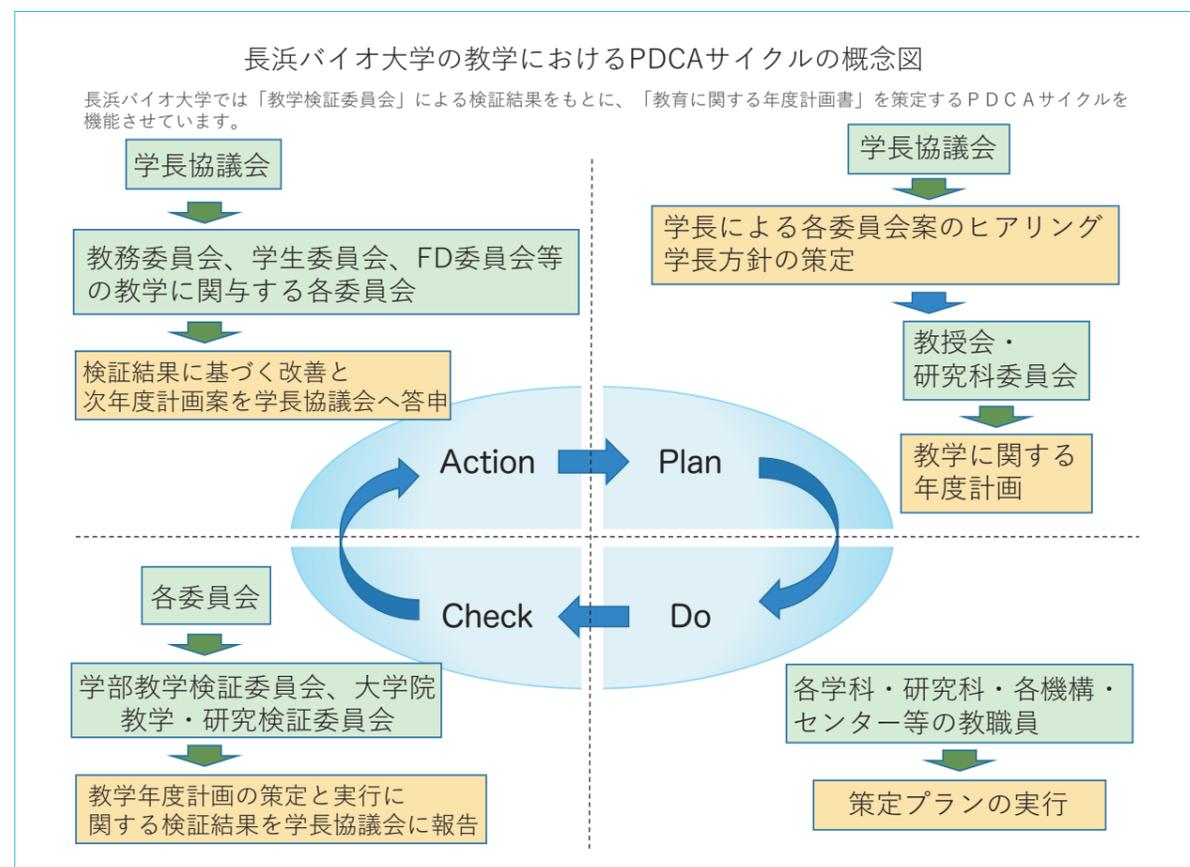
現在、分析結果を学内で効果的に活用するために、大学の抱える問題ごとにポイントを絞って周知を行うことに着手している。

以上の教育改革を推進するに当たり、新しい教育プログラムについて全構成員が理解す

る必要があるとの考えのもと、職員においてもそのような機会を創出した。全部署の課長が参加する課長会議を隔週で開催し、その中で全部署から都度の取り組みを報告し、その内容は各部署のセクション会議において全職員に素早く伝えられる。このように職員全員が意識を一つにし、教職協働で改革を進めている。

実施体制

2014年度からの新たな教育プログラムの実施に向けて、2013年度から教育の質の保証を目指し、目標を達成するため、PDCAサイクルを基盤とした教育システムを設計した。このサイクルに関しては複数回の見直しを行い、2017年度から新しい体制をスタートさせている。



教学におけるPDCAサイクルの概念図

新体制では学長のリーダーシップのもとで「学長協議会」を中心に運営しつつも、学部検証委員会によるチェック機構を明確にし、PDCAサイクルを機能させた運営を行っている。具体的には学長協議会において学長方針を策定して教授会へ報告し（Plan）、各委員会、教職員が策定プランを実行し（Do）、各委員会における自己点検を学部教学検証委員会が検証し（Check）、学長協議会においてこれを審議し、教学に関する委員会に改善案を諮問し委員会が学長協議会に答申する（Action）。答申された改善案をもとに学長協議会において学長方針を策定し、教授会へ報告するというサイクルを回している。

取組後の変化

今回の改革の大きな変化として、教育の質の保証を考えることにより工夫された授業が多くなってきたということが挙げられ、2017年12月に実施した教員アンケートでは84%の教員がシラバスを意識し講義内容を変えているという結果が出ている。教員は達成度を測るために多数の小テストの活用や、授業ではアクティビティーを増やすというスタイルにシフトしている。

このことが学生の日ごらの授業の取り組み方の変化につながっており、授業アンケートの結果に出ている。例えば、予習復習にかかる時間数について、化学系の基礎科目でプログラム改革前は42%（2013年度後期）だったものが改革後は66%（2016年度後期）になった。また、理解できない、またはほとんど理解できないという回答が67%（2013年度後期）だったものが33%（2016年度後期）に改善しており、全体的に学生の理解度が向上している。

技術系の就職内定率が32%（プログラム改革前・2013年度入学生）から49%（プログラム改革後・2014年度入学生）に上昇している

ことも、間接的ではあるが教育プログラム改革の効果が出ていると考えている。

成功のポイントや苦労した点

改革を行うことにより教職員ともに業務量の増加など数々の苦労があった。

しかし改革のサイクルは順調に回ってきている。これらの取り組みを前に進めることができたのは学内のコンセンサスを得られたからだ。学校全体の教職員に目的を理解してもらうために学長が先頭に立ち担当教職員とともに目的を明確に伝えた。この学長の行動力と担当教職員の丁寧な対応が改革を進めるに当たっての大きな成功のポイントとなった。

今後の課題・展望

今後はこれらの教育プログラムをさらに発展させ科目間の連動を取ることが目標である。共通している科目で連携ができるのは当然であるが、分野の違う科目をどのように連動させていくのかということが今後の課題である。

今後も引き続き学長を中心とし、学内のコンセンサスを取りながら、全学的教職協働の改革を進め教育の質の保証を高めていきたい。