

基盤能力を前提とする 「+Professional」な人材育成

平成26～30年度 選定



北海道科学大学

取組のポイントや補助効果等

- ◆ アセスメント・ポリシーの策定を中心とした教学マネジメント体制の構築
- ◆ 学科教育自己点検会議の開催により、組織的教育展開への教員意識が向上

北海道科学大学は札幌市中心部からほど近い札幌市手稲区に所在し、緑豊かな広大なキャンパスに工学系、医療系を主とした4学部13学科を設置する総合大学である。

2014年、設置者である学校法人「北海道尚志学園」を「北海道科学大学」への名称変更と同時に、大学名も「北海道工業大学」から「北海道科学大学」に変更した。その後2018年には、同一法人内の北海道薬科大学と統合し、現在に至る。

2024年の学校法人創立100周年までに、基盤能力と専門性を併せ持つ人材を育成し、地域とともに発展・成長する「北海道No.1の実学系総合大学」を実現するために、さらなる飛躍を図るべく、改革にまい進している。

取組の目的・背景

18歳人口の低減期を迎え、志願者数が減り、入学定員未充足の状態に陥ったことで、法人内に強い危機意識が生まれた。この先さらに厳しい状況が続くと財政的な基盤も弱くなり、そのとき改革に着手するのでは手遅れになる可能性があるとして、体力が残っているうちに法人全体での抜本的な改革をスタートさせた。

2013年度に始まった私立大学等改革総合支援事業は、法人ブランドビジョンのもとスタートした「教学体制の再構築とキャンパス再整備計画」を推進する際に、良き羅針盤と

なった。中央教育審議会から発せられる教学改革に関する種々の答申と合わせて、大学の名称変更や保健医療系の学部設置、大学院の改組、北海道薬科大学との法人内統合など、細心の注意を払い、多くの申請業務を行った。

しかし、2013年度の私立大学等改革総合支援事業に選定されなかったこと、また、2015年度には第2クールの認証評価受審が迫っていたことは、改めて学内の体制を強化する方へと向かわせることになった。

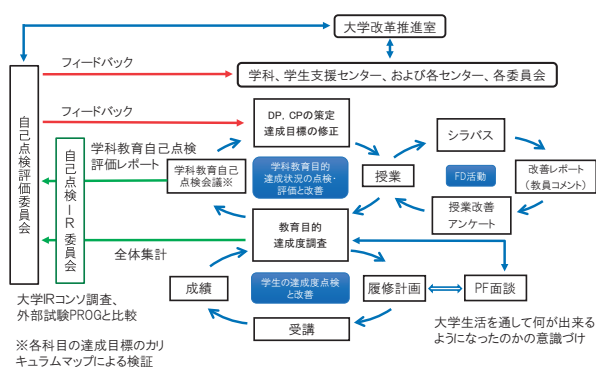
全学的な体制で教育の質的向上に取り組むには、教学体制の再構築が単なる学部学科の改組に終始するのではなく、教学マネジメントの徹底的な見直しによる内部質保証体制の確立が必要であるとして、学長のリーダーシップのもと、教職協働体制で取り組むこととなった。この取り組みの核となるのが、アセスメント・ポリシーの策定である。一連の改革、特に、大学統合を機に建学の精神の見直しを行うという、一大改革を進めるに当たって、私立大学等改革総合支援事業「教育の質的転換」の各設問は、改革が内向きになっていないかを確認するメルクマールとして、格好の役割を果たしてくれたと認識している。実際に学内で取り組みを実施しているとの実感があっても、設問の要件に照らし合わせると「拠り所となる規程の整備が不十分」、「組織化されていない」等、根拠が足りなことが分かり、体制を見直す大きなきっかけ

となった。

取組内容

内部質保証PDCAサイクルの確立

内部質保証のPDCAサイクルを確実に機能させるに当たって、アセスメント・ポリシーが実質的な教学マネジメントの核であると捉え、策定を行った。授業改善アンケートやシラバスのピアレビューといった一般的なツールに加え、教育目的達成度調査や学科教育自己点検会議といった独自の取り組み、さらにはPROG等のアセスメント・テストの結果や大学IRコンソーシアムの分析結果などを取り込むことによって、授業改善アンケートを中心とした教員の実施する授業レベルでの改善サイクル、学科教育自己点検会議を中心としてプログラムを意識した改善サイクル、自己点検・評価委員会による機関レベルでの改善サイクルが実質的に機能し始めた。



教育目的達成状況の評価とフィードバック体制

教育目的達成度調査の目的と役割

毎年度当初に実施される教育目的達成度調査では、学生に学科のディプロマ・ポリシー（以下DP）に記載された、各資質・能力の達成状況についての自己評価（5段階）と、各資質・能力の育成に役立ったと思える前年度履修科目について調査を行う。学生自身の学修成果に関する間接評価を主目的とし、毎年

実施する学生たちとの個別面談において、自己評価の結果の変化や科目履修状況、GPA値、外部アセスメント・テストの結果などとともに学生たちが最終的にDPを達成できるように形成的な評価を行う。もう一つの重要な役割としてこの結果は、授業科目レベル、学科レベルの教育成果の評価における重要なエビデンスであると考えている。例えば、各科目の達成目標とDPの関連はあらかじめシラバスに明示してあるが、学生たちは必ずしも学科の意図どおりには回答しない。学科教育自己点検会議では、この不一致をポジティブに捉え、授業科目の運営方法、達成目標や評価の妥当性について検証・改善のサイクルを回すことが可能となる。シラバスレベルでの修正による対応がほとんどであるが、場合によってはDPそのものの妥当性についても検証を行うことが可能である。

学科教育自己点検会議の機能と役割

各教員は担当科目について、成績分布、授業改善アンケート結果、及び教育目的達成度調査結果などを用いて自己点検し、その結果を年2回実施する学科教育自己点検会議において学科全体で総括している。この会議では、プログラム全体の中で個々の授業科目が学生の能力育成のどの部分を担うかについて教職員の認識が十分か、他の授業科目等と連携・関連し合いながら組織的に教育を展開できているか、学修成果をプログラム共通の考え方や尺度で評価し、その結果をプログラムの改善・改革につなげるというPDCAサイクルが回る構造になっているかについて検証をしている。各学科長はその結果を学科教育自己点検評価レポートにまとめ、自己点検・評価委員会に上申、自己点検・評価委員会のメンバーに加え、全学科長が出席する学科教育総括報告会で点検・評価を実施している。

授業改善アンケートの活用と授業改善

授業改善アンケート集計結果は、担当教員

のコメント付きで公開され、学生及び教職員は誰でも閲覧できる状態になっており、開講授業数のうち90%を超える授業科目で公開されている。この行動を組織的な教育に結びつけるためには、学科の全教員が年に数回集まり、情報交換や意思疎通を行って、情報共有することも大切なことと感じている。

学修成果の可視化に向けた取り組み

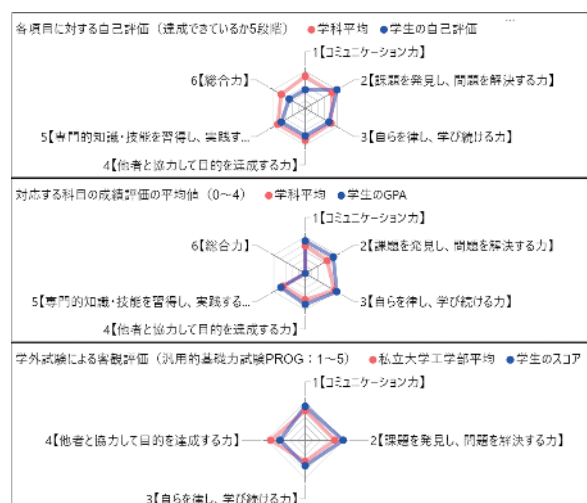
自己点検・評価委員会による機関レベルでの改善サイクル稼働により、学内のFD・SD活動のみならず、東北工業大学との教職員相互派遣によるFD活動、eポートフォリオによる学修成果の可視化コンソーシアム（九州工業大学）や大学IRコンソーシアムへの加盟を通じた、他大学との交流も活性化した。

また、大学IRコンソーシアム調査、PROGの導入等により、単発のデータに基づく分析から複合的な視点に基づく教学IRが可能となり、学修成果の可視化にも大きな進展が見られた。現在は、教育目的達成度調査と対応科目のGPA値及び学科平均との比較、PROGの結果を可視化して学生との学修ポートフォリオ面談を実施し、学生の振り返りを促すとともに、学科教育自己点検会議における教育活動の見直しのデータとして活用している。

工学部 機械工学科

学修成果：自己評価/GPA/PROG（汎用的基礎能力試験）

項目	ポリシー	中項目
1 コミュニケーション力	論理的な思考力、記述力、発表と議論の能力を有し、他社との適切なコミュニケーションを取ることができる	・日本語力 ・外国語力 ・自己表現/意見交換/調整力
2 課題を発見し、問題を解決する力	数理能力を含めた専門的な知識を獲得し、情報機器を用いて情報を正確に伝えることができ、論理的に分析・思考することができる	・数学/自然科学の基礎的な知識と能力 ・情報リテラシー ・論理的思考力/問題解決力
3 自らを律し、学び続ける力	目標達成に向け計画的に行動する能力を有し、知識から知恵へと転換ができるように、能動的学習を通して考え、行動することができる	・自己管理能力/自己実現力 ・知的好奇心
4 他者と協力して目的を達成する力	人類、文化の発展、歴史的背景を理解し、諸問題解決のために必要な知識を持ち合わせ、他者と協力しながら活用できる	・社会的責任と倫理 ・チームワーク/リーダーシップ ・人類の文化/社会と自然/多様性の理解
5 専門的知識・技能を習得し、実践する力	機械工学に必要な知識と技能を獲得し、機械工学分野の実験を計画・実施及び解析、レポートにまとめることができる	・専門基礎力 ・専門応用力
6 総合力	複雑な工学的問題を解決する能力及び表現力を備え、将来機械技術者として必要な専門分野を統合・発展させることができる	・総合力



教育目的達成度調査レーダーチャートの一例 (DPの達成度を学生が自己評価する調査)

この学修成果の可視化手法については、産業界との協議も行っており、分かりやすい、他大学にも波及すると良いなど、おおむね好評を得ている。

新入生学力調査からの分析

多様な入学選抜試験で入学した学生を入学区分別に追跡調査を行っている。入学時に実施する新入生学力調査と入学直後に実施するPROGの結果、さらには教員たちが授業を実施して感じる印象などを総合して、学科が求めているような人材と合致した人材が入学してきているかどうかを測っている。追跡調査では、当初の基礎学力が低くても、学科教育の中で伸びていく学生というのは特徴があり、コンピテンシーが高い値を示す学生の学力は伸びる傾向にある。PROGを含めたアセスメント・テストによる学修成果の可視化の手法については、見せ方や使い方などに課題が残るため、学生支援センターと自己点検IR委員会で連携し、データを蓄積しつつ慎重に対応していく。

ティーチング・ポートフォリオ

2019年度からは、学長のリーダーシップの下、全教員を対象としたティーチング・ポートフォリオの導入に踏み切り、2年後に全教

員がティーチング・ステートメントを作成、公表する計画が進行中である。今後は授業改善アンケートやその結果に対する教員コメントとティーチング・ポートフォリオ、又はティーチング・ステートメントとの有機的な結合を図っていく予定である。

実施体制

学長の指示のもと、改革担当副学長及び自己点検・評価委員会の下部組織である自己点検IR委員会を中心として、アセスメント・ポリシーが策定され、これに基づいて年2回の学科教育自己点検会議が全学科で開催される。会議の結果は、学科教育自己点検レポートにまとめられ、自己点検IR委員会を経由して、自己点検・評価委員会に提出される。学長は、レポート提出を受けて自己点検・評価委員会を招集し、学科長による学科教育総括報告会が年度末に開催される。

当大学のアセスメント・ポリシーは、3つのポリシーそのものの妥当性も検証する仕組みとなっている。中央教育審議会における指針の審議・公表をにらみつつ、2017年度から学内若手教員を中心とする3ポリシー見直し・カリキュラム改編委員会を大学改革推進室の下部組織として設置し、特にDPを起点とした一貫性を中心に見直しを行った結果、Webシラバスへの移行など、科目の目標達成と成績評価の整合性を図る仕組みも構築することができた。

成功のポイントや苦労した点

教学マネジメント体制の再構築という事業

計画を単なる学部学科再編に終わらせず、その基本要件として、中央教育審議会の答申に沿うことを掲げた結果、大きな変革の時期に合わせて再構築を進められたことが、計画を成功に導けたと認識している。数字として表れる志願者数の大きな増加は、学部学科再編の効果であるが、このような再編によっても高い就職率や国家試験合格率を維持しながら卒業生を輩出する体制を構築できたことは、改革がしっかりとした教学マネジメント体制のもとで進められたためと認識している。

今後の課題・展望

当大学が掲げる「+ Professional」教育とは、ヒューマニティ、コミュニケーション能力、問題発見・課題解決能力、マネジメント能力等の基盤能力を身につけ、専門性を発揮する人材を育成するための教育である。

教育の質保証の議論において第一に求められることは、「目的適合性」であろう。現在は、アセスメント・ポリシーを核とした質保証体制がそのサイクルを始動させ、軌道に乗りつつある段階と認識しており、次のステップとしては、「質の卓越性」が求められることになるであろう。その際に最も重要なことは可視化しつつある学修成果の真正性であると考えている。現状では、手探りで、できるところから可視化を試みている状況にある。

卓越性の追求には、教員の資質向上も欠かせず、ティーチング・ポートフォリオの取り組みは、有力な手段であると考えている。まずはその普及と活用により全学的、組織的な教育改善の仕組みの構築が課題となる。

改革成果を示す客観的な数値データ（抜粋）

実績項目	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
補助金総額	597,348千円	823,273千円	817,530千円	742,782千円	810,729千円
志願者数	9,998人	8,274人	7,515人	6,829人	6,348人
退学率	3.72%	3.00%	2.98%	3.12%	3.00%
就職率	98.0%	98.8%	98.9%	100.0%	99.9%

※ 2014～2017年度の「補助金総額」については、北海道科学大学と北海道薬科大学の補助金総額を合算している。