



## 新潟工科大学

### 学生の夢を叶え、質保証するための学修成果の可視化

#### 【取組の概要】

本学の取組のテーマは、「学修成果の可視化」である。学生たちが日々成果を生み出し、その達成感を得ながら学びの改善ループを完結させる「学修成果の可視化システム」を設計している。さらに、ディプロマ・ポリシーに基づいた有機的な授業体系とすべく、教員らによる教学マネジメントの改善ループを連動させる。学生は、「学びのPDCAサイクル」を、教職員は「教学マネジメントのPDCAサイクル」を、それぞれ回す。学生一人ひとりの学修成果を常に見える仕組みをつくり、これを起点とすることによって、強固なPDCAサイクルを構築することがゴールである。

#### 【取組のポイント】

- ▶ 本学の達成度自己評価システムは、ディプロマ・ポリシーとの関連性がわかりやすく、使う学生の声を反映させ、より使いやすいように改善している。
- ▶ 毎年実施している「対話型企業技術・要素会」での企業の声をもとにし、企業が求める基礎学力到達度テストを実施している。
- ▶ 学生は、「NIIIT人間力セルフチェック」で、仕事に携わる上で必要な人間力(挑戦力、創造力、コミュニケーション力など)を自己評価し成長させていく。

#### 【キーワード】

「人間力」、「産学協同」、「対話型企業技術・要素会」、「自己評価システム」

#### 【人材育成目標】

本学は、地域産業界の熱い想いの基に開学した工科大学であり「産業界及び地域の発展に貢献できる技術者」を育成、輩出することが大きな使命である。地域の小規模単科大学である本学へ入学してくる学生の学力は多様化しているため、入学者の力を最大限伸ばし、学士として質保証を図るとともに、次の要素を備えた人材を育成目標にしている。

- ・ 工学のスペシャリスト(基礎となる専門性を有している人材)
- ・ 自身の立ち位置を理解し、新潟工科大学人間力(挑戦力、創造力、コミュニケーション力)を有している人材
- ・ 自身のことだけではなく公共の視点から思考できる人材
- ・ 地域の視点からグローバルな思考ができる人材

#### 【教育上の課題】

##### ■企業が求める基礎力の分析

企業に対するアンケートやヒアリングから、企業が学生に求めているのは基礎力(基礎学力、人間力)という意見が強かった。「対話型企業技術・要素会」などにより業種別に一定のデータをとることができた。今後は、本学が持つ各種データと照らし合わせた分析や企業の規模や地域別分析などを進めることで、より産業界のニーズに合わせた教育を強化することが課題である。

##### ■達成度自己評価システムの改善

学生と教職員がシステムを使い込むよう、さらに使いやすいシステムに改善する。ディプロマサプレメントをシステムに組み込み、ポートフォリオとしての機能を強化させる。

##### ■産業界のニーズと学修成果を活用した学生指導の実施

教員が各学年数名ずつ学生を担当する「助言教員制度」を利用して、個別面談により学習指導を実施しているが、学生にはこれまで以上に具体的なキャリアプランを描かせ、夢を叶えるための目的意識を持った学修という事を明確にすることが必要である。このシステムをうまく活用し、今まで以上に学生指導の向上を図る。

#### 【これまでの取組、実績・成果】

##### ■産業界のニーズを反映した取組

##### ●企業が求める基礎力の調査

多くの企業が、本学で学生と直接交流する「対話型企業技術・要素会」の機会を利用し、企業にアンケートを実施している。企業が求める基礎学力と社会で活躍するための力(人間力)の回答を業界別に分析し、その結果を用いてAP事業の取組を進めている。

また、PROGテストを実施し、その結果から学生が自身のジェネリックスキルを可視化している。

##### ●「企業が求める基礎学力到達度到達度テスト」の実施

企業が求める人材を輩出するため、企業への調査結果をもとに工学の基礎となる分野として、数学、物理、英語の基礎学力のテストを作成し毎年実施することで、卒業までの経年変化を可視化している。

##### ●「人間力セルフチェック」の実施

本学では、将来仕事に携わる上で必要な人間力として、「NIIIT 人間力」(挑戦力、創造力、コミュニケーション力)を設定しており、学生は各自の人間力を自己評価している。

人間力の自己評価結果と、企業が求める基礎学力到達度テストの結果を可視化することにより、学生自身が身につけなければならない力を強く認識できる仕組みにしている。

##### ■産業界のニーズと学修成果を活用した学生指導の実施

産業界のニーズと可視化した学修成果をもとに、担当教員との面談を通じて、入学した早い段階から産業界や地域の求める人材とはどのような人材なのか理解しながら、自身の進路を見出すことが可能となっている。



2018年度対話型企業技術・要素会

【今後の取組の計画】

■人材育成構想を用いた大学教育改革

学修成果の可視化に加えて「学びたい気持ちをつくり&育てながら社会人としての力を育成する仕組み」、「基礎から応用まで一人一人に合わせた学びを提供し技術者としての知識・技能を確実に育成する仕組み」をカリキュラムを通して行う計画である。

■中退予防対策

中退・留年率の高い学生群をIRによって抽出し、これらの学生に共通するシナリオ分析を行い、対策を実施する。

■全学的なカリキュラムマネジメントの確立

育成を目指すカに適切な指標を用いたアセスメントを実施し、カリキュラムマップとIRを用いてカリキュラム全体を調整することで学生が成長しやすいカリキュラムに改善する。質保証を伴った大学教育の実現を目指す。

■AP事業で可視化された様々な指標の活用に関する検討

本学に関係の深い企業より、可視化された指標の活用について積極的な意見をいただいている。このような背景から、本事業「テーマⅠ」、「テーマⅡ」、「テーマⅤ」の採択校の取組を参考にし、可視化された指標を活用しディプロマ・サブメントの開発を進めている。

【本取組における成果と社会へのインパクト】

本学では「企業がつくったものづくり大学」という設立経緯を常に意識し、教育の方向性に地域社会や産業界のニーズ・視点を取り入れていることが大きな特徴であり、カリキュラムの特徴の一つとして産学協同科目を設置し、工学プロジェクト(企業課題解決のためのPBL実習)等の実践的な教育を行っている。

さらに産業界のニーズと可視化した学修成果をもとに、学生が担当教員との面談を通じて、入学した早い段階より地域社会、産業界の求める人材とはどのような人材なのかを理解しながら、自身の進路を見出すことが可能となっている。

【本取組の質を保証する仕組み】

■ディプロマポリシーとの関連性を明確にし、「達成度」は、人間力、到達度テストに対する自己評価、成績など項目別にリーダーチャートやグラフでビジュアル化し、自己評価による間接評価と成績による直接評価が対比され、ディプロマポリシーの各項目をどのくらい達成できたか示される。学生は、これらの情報により自分の力を確認しながら、PDCAサイクルによる学びの改善ができるようになった。具体的には、学期の始めに学びの目標をたてて、目標達成に向けた学びを実行し、学期の終わりに学びによって身についた力を確認するとともに、振り返りを行い、次学期の学びの改善に役立てている。

■取組年度末に、外部評価委員による評価を行い、取組進捗状況の確認及び次年度以降の改善点等の助言を得て、取組全体のPDCAを回している。

・ポートフォリオを基軸とした①ルーブリック、②到達度テスト、③企業との対話による評価により、学修成果の可視化を行う。

・可視化によって「学修目標・計画⇒学修⇒学修成果の可視化⇒きめ細かい学生指導⇒学修計画の改善」という学生の学びと、「3つのポリシーを基本とした教育目標・計画(シラバス)⇒教育⇒学修成果の可視化⇒FD⇒内部と産業界等からの外部評価⇒教育計画・教育方法の改善」という教学マネジメントの2つの改善ループを構築する。



具体的な実施計画における指標	2014年度 (起点)	2017年度 (実績)	2019年度 (目標)	具体的な実施計画における指標	2014年度 (起点)	2017年度 (実績)	2019年度 (目標)
退学率	2.60%	3.20%	2.00%	学習到達度調査の実施率	0%	100%	100%
プレースメントテストの実施率	100%	100%	100%	学生の授業外学修時間(学生生活実態アンケートより)	4時間	8時間15分	12時間
授業満足度アンケートを実施している学生の割合	100%	100%	100%	学生の主な就職先への調査	有	有	有
上記アンケートにおける授業満足率【講義/体育実技/実験】	59/78/75%	80/90/78%	75/90/85%				
学修行動調査の実施率	81%	83.2%	100%				