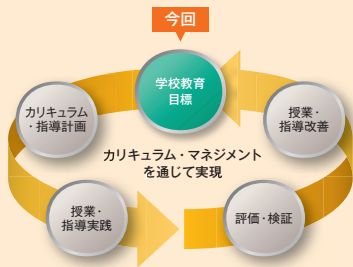


改革事例から導く！ 「学校教育デザイン」を描く道標



CASE

改革事例



課題解決型学習を通して これからの工学系高校に求められる 資質・能力を育む

京都府・京都市立京都工学院高校

**これからの工学系高校の使命から
育成を目指す資質・能力を検討**

京都府・京都市立京都工学院高校では、学科・専門の枠を超えたチームで、課題解決型学習に取り組む「プロジェクトゼミ」を、2016年の開校以来展開している。砂田浩彰校長はプロジェクトゼミの目標を、「特定分野に軸を据えつつ、異分野との融合を図り、新たな価値を創造する人材を育むこと」と説明する。

「学校教育目標と経済産業省の『社会人基礎力』をベースに、プロジェクトゼミで育成したい資質・能力を『かかわる力』『学ぶ力』『伝える力』『見つめる力』の4領域で設定していきました」（砂田校長）

異なる専門学科・分野の生徒がチームをつくり、それぞれの専門知識や技術を生かしながら課題に取り組む。

図1

プロジェクトゼミで 育成を目指す資質・能力

領域	資質・能力
かかわる力	主体的に取り組む力・態度
	地域・連携先とかかわり貢献する力
	グループの中で協働する力・態度
学ぶ力	情報を集める力
	情報を選択し利用する力
	課題に対する解決能力
伝える力	グループで協議する力
	アイデアをかたちにする力
	個人の考えを他人に伝える力（文章・口頭・資料）
見つめる力	グループワークを円滑に進める力
	取り組みを振り返り、問題解決をよりよく改善する力
	グループワークでの個の生かし方を考える力
	今後に向けて活動を省察し、自己改善を図る力

プロジェクトゼミにおいて育成を目指す資質・能力を4領域で明確化し、3年間を通じて一貫性のある教育活動を行うため、同校では学年ごとにルーブリックを作成している。
*学校資料を基に編集部で作成

育成を目指す資質・能力の検討にあたっては、「工学系高校の存在価値とは何か」といった根本に立ち返り、丁寧に話し合いを重ねていったと有本淳一先生は振り返る。

「これからの社会・企業で求められる人材像や、高校時代に身につけてほしい人間性や生活習慣について話し合いながら、最終的には13の資質・能力を設定し（図1）、ルーブリックを作成して活動のアウトラインを固めていきました」（有本先生）

評価シートの運用によって 活動目的を周知徹底する

プロジェクトゼミは3学年を通して

て実施される。1年次は、前半でグループワークの手法を学び、後半で実社会の課題に取り組む。JAXA（宇宙航空研究開発機構）の協力を得て、17年度は「宇宙旅行時代の新しい宇宙服の開発」などのミッションにグループで取り組んだ。2年次からは「自然災害」「環境・エネルギー」「京のまち」などの7テーマから1つを選び、実際に課題として取り組む「アプローチャーマ」を、学科・分野の枠を超えたチームの中で生徒たち自身が決めていく。

プロジェクトゼミでは具体的な社会課題に取り組むが、教育活動としての目標は13の資質・能力の育成であることを、教師は折りに触れて生

*「学校教育デザイン」とは、本誌が2017年度6～12月号の特集で提唱した、「学校教育目標からカリキュラム・指導計画の策定、授業・指導実践、その評価・検証、授業・指導改善までの一連のサイクルが、カリキュラム・マネジメントを通じて実現される学校改革の営み」のこと。



京都市立京都工芸技術学院高校校長
砂田浩彰 すなだ・ひろあき
教職歴33年。同校に赴任して3年目。



京都市立京都工芸技術学院高校教頭
谷口正朋 たにぐち・まさとも
教職歴26年。同校に赴任して3年目。



京都市立京都工芸技術学院高校
築山富司彦 つきやま・としひこ
教職歴29年。同校に赴任して3年目。プロジェクト工学科主任。工業科。



京都市立京都工芸技術学院高校
有本淳一 ありもと・じゅんいち
教職歴23年。同校に赴任して3年目。フロンティア理数科主任。理科。



京都市立京都工芸技術学院高校
上野 僚 うえの・りょう
教職歴18年。同校に赴任して3年目。企画推進部長。工業科。

京都府・京都市立京都工芸技術学院高校

◎京都市立伏見工業高校の全日制と、京都市立洛陽工業高校が統合再編し、2016年4月に開学。理工系大学を目指す進学型専門学科のフロンティア理数科、「ものづくり」と「まちづくり」の2分野4領域（メカトロニクス、エレクトロニクス、都市デザイン、建築デザイン）から成るプロジェクト工学科を擁する。従来の工業高校と一線を画す「工学系高校」として多彩な教育活動を展開。

- ◎設立 2016（平成28）年
- ◎形態 全日制／フロンティア理数科、プロジェクト工学科／共学
- ◎生徒数 1学年約240人
- ◎URL <http://cms.edu.city.kyoto.jp/weblog/index.php?id=300254>

図2

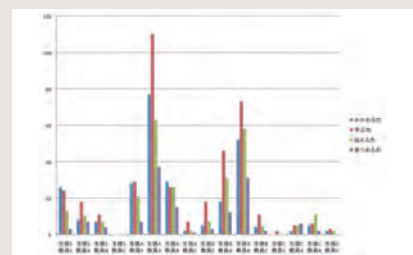
プロジェクトゼミ 評価シート（2年生・抜粋）

領域	資質・能力	社会人基礎力（能力要素）	自己の学びの到達	評価の根拠（具体的な行動事項） *1つ以上の行動事項を挙げて、その内容が具体的にどの程度達成されたかを記述し、その評価を説明する。	今後の行動目標
主体的に取組むことができる力	主体的に取組むことができる力	主体性	S・A・B・C		
	グループで協働することができる力	働きかけ力 傾聴能力	S・A・B・C		
情報を集め選択し活用する力	情報を集め選択し活用する力	課題発見力	S・A・B・C		
	学ぶ力	課題力 創造力	S・A・B・C		
アイデアを生かす力	アイデアを生かす力	実行力	S・A・B・C		
	個人やグループの企画を他人に伝える力（発表・口頭・資料）	発信力	S・A・B・C		
伝えられる力	グループワーク内で協働する力	傾聴力 柔軟性 積極性 責任感	S・A・B・C		
	集める力	課題力 創造力	S・A・B・C		

プロジェクトゼミでは、2年次から評価シートで生徒に自己評価をさせる。また、毎回の授業後には4領域の観点での振り返りアンケートを行い、活動記録としてClassi（*1）に蓄積している。
*学校資料をそのまま掲載

図3

プロジェクトゼミ 生徒の自己評価と教師の評価の比較



同校では、生徒の自己評価と教師による評価のギャップを調査しているが、2つの評価に大きなズレはなく、むしろ生徒の自己評価の方が教師による評価よりも厳しい傾向にあるという。
*学校資料をそのまま掲載

徒に伝えていると、谷口正朋教頭は説明する。

「プロジェクトゼミで育成する4領域の資質・能力の大切さについて、学年集会などで校長先生はよく話をしてきました。その上で、活動を通してどの資質・能力が身についたのかを生徒に意識させるために、2年次の活動からは評価シートを導入しています」（谷口教頭）

2年次の活動では、あらかじめ13の資質・能力が記載された評価シート（図2）を生徒に配布し、活動の目的を意識づけた上で、10月に生徒はそれまでの活動を自己評価する。それによって、「何を目指した活動

か」が、教師、生徒ともにぶれることがなくなると、上野僚先生は話す。

「生徒の自己評価だけでなく、教師の評価も加えます。その後、3学期にも生徒と教師による最終評価を行います。10月の中間評価は、1年間の活動の中だるみを防ぐというメリットもあります」（上野先生）

育成を目指す資質・能力が明確化されたことで、生徒へのかかわり方が変わったと築山富司彦先生は話す。

「2年次のアプローチテーマの決定では、予想以上に時間がかかった

導かれた道標

育成を目指す資質・能力の明確化と意識化が、学びと指導に一貫性をもたらす。

今後同校では、教科指導においても資質・能力ベースのルーブリックを作成し、教師と生徒が「この授業では、どんな資質・能力を身につけるのか」を意識しながら学習できる環境づくりに取り組んでいく予定だ。

*1 株式会社ベネッセホールディングスとソフトバンク株式会社の合併会社である Classi 株式会社が提供する、学校教育での ICT 活用を総合的に支援するサービス。