

## 宮城県・仙台市立仙台工業高校の研究実践

資質・能力の育成に  
つながる指導方法と  
評価手法を開発

仙台市立仙台工業高校では、2013年から、「工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の調査研究」に取り組んできた。生徒の資質・能力を測るルーブリックの開発、指導方法と評価手法の構築・効率化まで、4年間の研究で大きな成果を上げ、生徒自身も自分の成長を実感できている。


の支援を受けて研究を継続している。研究を主導してきた西尾正人校長は、4年間の成果を次のように語る。


「工業高校では、安全管理や創造性など、科の特性に応じた工業人としての専門能力の育成に努めています。その内容は、教師としての経験に基づいた暗黙知によるところが大きく、どのように指導すれば生徒の資質・能力が伸びるのかという点で明確な答えは持っていませんでした。今回の研究を通して、工業人に必要な資質・能力は何か、それを伸ばすためにはどのような指導および評価方法が望ましいのかという道筋を見いだし、各科共通の指標を開発できたことは、大きな成果と捉えています」


研究では、管理職、分掌長、各科の代表者によるワーキンググループを設け、電気科の橋本正裕先生を中心に、まずルーブリックの素案を作成した。その過程は試行錯誤の連続だったと、橋本先生は振り返る。


「関連がありそうなセミナーに参加したり、大学の評価事例を参考にしたりしながら、『資質・能力』という言葉の意味自体を掘り下げていくところから始めました」

卒業生の多くが地域産業の担い手

  
仙台市立仙台工業高校 校長  
西尾正人 にしお・まさと  
教職歴36年。同校に赴任して4年目。「創意を形にできる技術の修得と夢の実現につながる学校づくり」

  
仙台市立仙台工業高校  
橋本正裕 はしもと・まさひろ  
教職歴17年。同校に赴任して14年目。進路指導部。電気科。「夢に向けて努力を続ける生徒を育てたい」

  
仙台市立仙台工業高校  
菊地雅彦 きくち・まさひろ  
教職歴26年。同校に赴任して16年目。機械科長。「人や物事の結びつきを考えられる人を育てたい」

  
仙台市立仙台工業高校  
三浦智 みうら・さとし  
教職歴14年。同校に赴任して3年目。電気科長。「生徒の個性に合わせ、意欲と希望を育んでいきたい」

として活躍するため、同校に求人票を出す地元企業に、生徒に身につけてほしい資質・能力を調査するアンケートを行った。その上で、経済産業省の『社会人基礎力』の12の能力要素を参考に、8つの資質・能力評価項目を策定し、3段階の評価基準とそこに至るプロセス（規準）を入れたルーブリックを完成させた。

ルーブリックを活用した  
パフォーマンス評価を実践

14年度は、ルーブリックを活用したパフォーマンス評価を、電気科1

「資質・能力」とは何かを  
模索するところからスタート

「工業高校生の専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の調査研究」は、2013～15年度、文部科学省「高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究

事業」(\*)の委託を受けた公益社団法人全国工業高等学校長協会が、全国11校の研究実践校と「専門科目」「実習・課題研究」「地域連携」の3分野で調査研究を行ったものだ。仙台市立仙台工業高校は、「実習・課題研究」分野での評価手法の開発に取り組み、文部科学省の事業終了後も、同協会

\* 高校教育で生徒が身につけるべき幅広い資質・能力を多面的に評価する手法の研究を行い、その成果を普及していくことで高校教育の質保証に向けた取り組みを推進することを目的とした事業。2015年度には15団体の事業成果が公表された。

\*プロフィールは2017年3月時点のものです

年次の「電気実習」で試行した。

評価規準を明確にしたことで、複数の教師が同じ観点で評価できただけでなく、生徒にもルーブリックを事前配布したことで、目標を達成するためにどうすればよいかを主体的に考える姿勢も見られた。しかし、取り組む内容が決められていることが多い授業でもあり、生徒が自ら考えて行動する要素が少なくなっていました。結果として、パフォーマンス評価を行う授業を十分検討しなくてはならないという反省も残った。

そこで、15年度は、電気科2年次の同じ「電気実習」の授業ではあるが、3年次を行う「テクノボランティア」(近隣団地で高齢者宅の電気工事を行う活動)の準備として、実際の電気工事作業を行うという課題にグループで取り組むこととした。

前年度と同様に、生徒にルーブリックを配布し、自分の目標とするレベルを設定させた。続いて、事前検討会を行い、必要な工具や訪問時のマナーなどについて課題をまとめ、実践的な電気工事作業に取り組んだ。この間、教師は生徒の議論する姿や作業の様子を見ながらパフォーマンス評価を行い、生徒にフィードバックした。

## 評価の裏づけとなる行動事実を 生徒自身が記述

2年次では、課題解決型授業にしたことで、生徒の目標に対する意欲がより高まるなどの成果が得られる一方で、前年度には見られなかった教師による評価のぶれという新たな課題も出てきた。例えば、「主体性」では、教師が生徒のどの行動を重視

するかによって評価が異なっていた。電気科長の三浦智先生は次のように説明する。

「電気科だけでなく、ほかの3つの科でも活用できるようにルーブリックに汎用性を持たせる改訂をしたことが、同じ項目でも教師によって評価が異なる要因となりました。精緻な評価とするためには事前の目線合わせだけでなく、一つひとつの評

価項目についてより細かい指標を設ける必要があることが分かりました」

そこで、16年度は、評価手法を大幅に改訂し、振り返りと他者評価を重視した「プログレスシート」を開発して4年目の研究に臨んだ。これは、評価基準を5段階にするとともに、ICTを活用した評価ができるようQRコードをつけるなどの改訂を加えたルーブリック(図1)に、

図1 ルーブリックとスマートフォンの評価画面

**出前授業 目標の設定とパフォーマンス評価**

科 番 氏名

右のQRコードからアクセスし、下記の基準表で評価して入力してください。  
A班はB班をパフォーマンス評価する。

**必要とされる資質・能力とは**

社会人として、職場や地域社会の中で多様な人々と共に仕事をしていくために必要な基礎的な力のことで(下表参照)。

**アセスメントとは**

今回の活動の中で、「いつ、どんな状況で、どのような努力や工夫することにより発揮したか」という行動事実を記録し、以下の基準に照らして、アセスメントを実施していきます。

☆☆学習活動の評価基準です。自分の目標を定めて活動に臨んでください。☆☆

要素	目標	5					4				3			2		1									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	5	4									
人間関係形成・コミュニケーション力	主体性 <small>物事に進んで取り組む力</small>	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	課題対応能力	課題発見力 <small>現状分析し目的や課題を明らかにする力</small>	計画力 <small>課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力</small>	創造力 <small>新しい価値を生み出す力</small>	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。					
	働きかけ力 <small>他人に働きかけたり受けられる力</small>	周囲の人を動かして目標を達成する行動力をもっている。	他者に協力することの必要性を伝えることができる。	他者と協働して課題に取り組もうとしている。	課題に取り組もうとするが、他者との協働が十分できていない。	他者に頼らうとせず、課題に対する関心も不十分である。					自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。
	発信力 <small>自分の意見をわかりやすく伝える力</small>	相手の理解度を確認しながら、それにあわせて柔軟に意見を調整し、自分の意見や気持ちを相手に伝える。	具体的な例や根拠をあげながら、自分の意見を積極的に伝える。	自発的に相手に自分の意見を伝えることができる。しかし、具体性や論理性が不足している。	自分の意見は相手に伝えているが、他者に伝えること自体を避けている。適切な言いかけをしていない。自分の意見を伝えることができない。	自分の意見が相手に伝わり、自分から声をかけることができない。					自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。
	傾聴力 <small>相手の意見を丁寧に聞く力</small>	適切に問いかけたり、対話したりすることを通じて、相手から新しい気づきやアイデアを引き出すことができる。	相手の意見に耳を傾け、その意見の背景ばかりではなく、その背景にある価値観や心情も理解できる。	相手の意見に耳を傾け、相手の視点に立つことができる。	相手の意見に耳を傾け、自分の視点から解釈することができる。	相手の意見に耳を傾け、自分の意見を押し付けることができない。					自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。
	柔軟性 <small>意見の違いや立場の違いを理解する力</small>	自分とは異なる価値観を持つ他者とともに、共有できる機会や目標を見つけ出し、協力しあうことができる。	自分の意見を主張するばかりではなく、相手の意見を尊重しながら説明できる。	自分と相手の意見の共通点や相違点を理解できる。	自己の主張にこだわり、相手の意見を聞き取らない。	相手の意見に耳を傾け、自分の意見と共有することができない。					自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。
課題対応能力	課題発見力 <small>現状分析し目的や課題を明らかにする力</small>	自分自身が重要視している課題にとどまらず、自発的に新しいことと自らを促す課題の発見や課題を明らかにすることができる。	自分がいま取り組んでいる課題にとどまらず、自発的に新しいことと自らを促す課題の発見や課題を明らかにすることができる。	自分がいま取り組んでいる課題のなかから、課題点や課題点を抽出することができる。	いくつかの問題点や課題点を課題として考えられれば、そのなかから取り組むべきものを見出すことができる。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。					
	計画力 <small>課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力</small>	進捗状況や不測の事態に合わせて、柔軟に計画を修正できる。	常に計画と進捗状況の違いに留意している。	作業に優先順位をつけて、実現性の高い計画を立てられる。	他から与えられた計画を柔軟的に消化する。	計画通りに進めることができない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。				
	創造力 <small>新しい価値を生み出す力</small>	複数のアイデアを統合したり、組み合わせたりすることによって、さらに創造的なアイデアを数多く生み出すことができる。	ひとつのアイデアをさらにふくらませたり、発展させたりすることができる。	自分の日常的な考え方や視点にとらわれて課題を後押し、自分らしいアイデアを生み出すことができる。	問題に対して、いくつかのアイデアを出すことができる。そのなかから取り組むべきものを見出すことができる。	問題に対して、いくつかのアイデアを出すことができない。そのなかから取り組むべきものを見出すことができない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。	自分の役割に責任を見出し、他者のために貢献できる。	自分のできることや能力を活かせるような役割や課題を、自発的に探し出すことができる。	与えられた課題や、決められた役割の範囲の中で、自分のできることや能力を活かすことができる。	自分のできることや能力を自覚できている。	自分に対してできるのかを把握していない。				

パフォーマンスシート右上のQRコードをスマートフォンで読み取ると、評価の入力画面が表示される(写真右)。そこから評価を入力すると、リアルタイムでデータ分析ができる。

\*学校提供資料をそのまま掲載

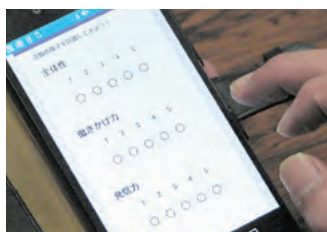


図2 事前・中間・事後アセスメントシート

事前アセスメントシート

氏名		学科	記入日	平成	年	月	日	
科目名		課題研究(4学科共通)	担任教員					
<p>プロジェクトの活動内容・目標</p> <p>「ものづくり」の楽しさを伝えようProject ～工業高校の魅力を発信する～ 教育用レゴ マインドストームを活用して、小学生にものづくりの楽しさを伝える。</p>								
<p>事前に確認して 準備を整えて</p>	<p>明確な目標</p>							
	<p>このプロジェクトを希望した理由</p>							
	<p>プロジェクトを通して向上させたい資質・能力</p>							
	<p>プロジェクトを通して身につけたい専門知識、スキル</p>							
	<p>プロジェクトで出したい成果のイメージ</p>							
<p>教員への連絡・相談</p>		<p>特になければ、空欄でも構いません。</p>						
<p>自己分析</p>	<p>主体的な行動力・コミュニケーション力</p>	<p>主体性</p>	5・4・3・2・1	<p>アセスメントの根拠(具体的行動事実) 1つ以上ある程度「確実」であること(「努力」を怠らないうちから「自信」にうつり「勇気」にうつり「上達」した事実を1つ以上挙げて記入する)</p>				
	<p>人間的関係形成・社会形成能力</p>	<p>働きかけ力</p>	5・4・3・2・1					
		<p>発信力</p>	5・4・3・2・1					
	<p>課題解決能力</p>	<p>継続力</p>	5・4・3・2・1					
		<p>柔軟性</p>	5・4・3・2・1					
	<p>課題解決能力</p>	<p>課題発見力</p>	5・4・3・2・1					
		<p>計画力</p>	5・4・3・2・1					
	<p>創造力</p>	5・4・3・2・1						
	<p>教員からのアドバイス</p>							
			<p>教員印</p>					

中間アセスメントシート

\*図はすべて学校提供資料をそのまま掲載

氏名		学科	記入日	平成	年	月	日
科目名		課題研究(4学科共通)	担任教員				
<p>事後アセスメントシート</p> <p>「ものづくり」の楽しさを伝えようProject ～工業高校の魅力を発信する～ 教育用レゴ マインドストームを活用して、小学生にものづくりの楽しさを伝える。</p>							
<p>自己分析</p>	<p>主体的な行動力・コミュニケーション力</p>	<p>主体性</p>					
	<p>人間的関係形成・社会形成能力</p>	<p>働きかけ力</p>					
		<p>発信力</p>					
	<p>課題解決能力</p>	<p>継続力</p>					
		<p>柔軟性</p>					
<p>課題解決能力</p>	<p>課題発見力</p>						
	<p>計画力</p>						
<p>創造力</p>							
<p>教員からのアドバイス</p>							
		<p>教員印</p>					

生徒は、自分の行動を客観視してルーブリックのレベル評価を行い、評価の根拠となる具体的な行動事実を記入する。教師はその評価に対してアドバイスと、次の活動で意識して行動してほしいことを記入して、生徒にフィードバックする。

事前・中間・事後の3種類のアセスメントシート(図2)をセットにしたものだ。このシートに、評価の根拠となる具体的な行動事実を、生徒自身に記入させるようにしている。機械科長の菊地雅彦先生は次のように説明する。

「当初は、教師が生徒の行動事実を見取り列挙しようとしたのですが、それでは限界がなくなると考え、逆に生徒が書いたものを参考にしよう」と発想を転換しました。生徒が見てほしいと思っている点を踏まえて評価できますし、生徒のメタ認知を養うことにもつながりました」

また、16年度には、電気科・機械科・建築科・土木科の全4科合同で、小学校での出前授業を企画・運営する「共通課題研究」でパフォーミングス評価を実施した。課題は、各科3人、計12人の生徒が2つの班に分かれ、近隣の小学校の5年生にレゴで作ったロボットにプログラミングを通して動かす授業を通して、ものづくりの楽しさを伝えようというものだ。

生徒は事前アセスメントシートで自己評価を行った後、班ごとに話し合っって指導案を作成し、2つの班の案を持ち寄って共通の指導案にまと

めた(写真1)。指導案ができたところで、「中間アセスメントシート」に班活動を通しての自己の変容を記入し、それを基に教師からアドバイスをもらった。そして、評価項目ごとに次の目標を設定し、出前授業当日に向けて班ごとにリハーサルを重ねた。

出前授業は、5年生5クラスを1クラスずつ、2班が交代しながら3日間指導した(写真2)。最初にA班が行った授業では、説明が多すぎて時間が足りなくなるということもあったが、指導案を修正した2日目以降の授業は順調に進み、ロボット相撲に興奮する児童の歓声が教室中に響き渡った(写真3)。



写真1 第2回企画会議では、班ごとにまとめた企画案を互いに発表し、実際に出前授業で行う内容を検討。各班の問題点や改善点を議論し、1つの指導案にまとめた。



写真2 出前授業で小学生に自己紹介をする緊張の面持ちの生徒たち。リハーサルを重ね、小学校の校長や先生から助言も受けていたが、時間が足りないというハプニングが発生。機転を利かせて乗り切ったのもよい体験となった。

写真3 高校生が指導した内容は、相撲ロボットのプログラミングなどで、要領をつかんだ児童たちは自ら改良を始め、相手を探して対戦しては歓声を上げていた。

## ICTを活用して評価とデータ集計の効率化を図る

16年度の評価の結果を見ると、生徒と教師の評価はおおむね一致し、生徒が自分を客観的に見ていることが明らかになった。また、事前・中間・事後と回を重ねるごとに自己評価が高まり、学びが積み上げられていく様子も見られた。例えば、事前評価で「発信力」をレベル2とし、行動事実「自分で言いたいことは分かっているが、うまく相手に伝わらない」と記入した生徒が、中間評価ではレベル3となり、「人前で意見を言えたが、少し弱い部分があった」と分析していた。

「研究で改めて感じたのは、生徒と教師が目標を共有することの大切さです。授業を通して得た気づきや課題を共有しながら振り返ることで、生徒は自分を客観的に見つめ直し、次の行動目標を立てて意識的に活動するようになります。生徒と教師のキャッチボールが具体的な行動の変容を促すと明確になったことは、大きな成果でした」（橋本先生）

なお、15年度までは、教師が用紙に書いた評価数値を改めてパソコンに入力して集計していたが、16年度は、同じ研究実践校の岡山県立倉敷工業高校の取り組みを参考に、タブレットとスマートフォンによるデータ入力システムを構築。それにより、

オンライン上で評価を入力すると、すぐに評価結果が集計されるだけでなく、グラフで表示されるなど、ICTが大きな役割を果たした。

生徒が客観的に自分を見つめることが自己肯定感の醸成につながると、西尾校長は語る。

「日々の学習での自身の成長を実感できる場面は、それほど多くありません。自分を客観的に見つめ、教師や仲間の評価を受けることで、『みんなが認めてくれる』『自分は意外にで

きる』という自信を深める契機になった生徒も多いと思います」

今後の課題は、生徒の変容を把握するために、継続的にルーブリックを用いた評価を実践する体制を築くことだ。

「この4年間の研究は、次期学習指導要領の答申の内容につながるものです。この成果を定着・発展させるとともに、通常授業や課外活動などにも広げていきたいと思っています」（西尾校長）

### 生徒の声

## 出前授業を振り返って

### 困った時は周りを頼ることも大切

A班リーダー 機械科3年 齋藤恭輔さん

私たちの班が最初に行った授業では、途中で時間が足りなくなり、その場で内容を減らして乗り切りました。小学生には、実際に手を動かした方が分かりやすいのだと感じ、その後の授業では説明を短くし、実際にやってもらうようにすると、授業がスムーズに進むようになりました。

出前授業での活動を通して、自分が特に成長を感じたのは発信力です。人に伝えることが苦手でしたが、リーダーとして小学生が分かりやすいように話さなければと意識したことで、伝える力がついたと思います。また、いろいろな場面でメンバーに助けられたことも、よい経験になりました。困った時は周りを頼ることも大切で、それが一つの目標を達成する力になることは大きな発見でした。

### ルーブリックで自分の成長を実感

B班リーダー 電気科3年 石ヶ森俊太さん

最も難しかったのは、指導案の作成でした。小学生がプログラミングの知識をどの程度持っているのか分からず、授業の進め方を班でかなり話し合いました。B班は小学生が分かりやすいよう簡単な活動を提案しましたが、A班は限られた時間の中で充実した体験をさせたいという考えだったので、意見のすり合わせに特に苦労しました。今回の活動は「資質・能力の育成と評価がねらい」と先生から説明されていたので、私はすべての評価項目を上げよう意識して取り組みました。リーダーとしての責任感を持ち、特に主体性が大きく伸びたと感じています。ルーブリックがあることで、目標を高く持つことができ、また、事前事後の自分自身の変化も実感できました。

\*プロフィールは2017年3月時点のものです