



## 「足工ステップアップシート」で 授業ごとの到達目標を言語化し、 達成状況の確認や評価に活用

栃木県立足利工業高校

**全科への展開を見据えた上で  
まずは1科で評価手法を開発**

2018年度、栃木県立足利工業高校は、公益社団法人 全国工業高等学校長協会「工業高校生への専門的職業人として必要な資質・能力の評価手法の実践研究」の実践研究校として指定を受け、専門科目における資質・能力の評価手法についての研究開発を始めた。湯澤修一校長は、そのねらいを次のように語る。

「育成を目指す資質・能力が、生徒にしっかりと身についたかどうかを適切に評価できてこそ、指導改善が的確に行えます。そこで、評価手法を確立させることから着手しようと考えました」

評価手法の研究開発は、全科で一度に進めると教師間の共通理解などに時間がかかることが予測されたため、まずは産業デザイン科を進めることにした。そして、同科で評価手法が確立されたら、それを他科に展開しようと考えたのだ。そのため、同科の研究開発で得られた知見や成果は、職員会議や校内研修などの場で、他科と随時共有することとした。

**単元ごとに身につけさせたい  
資質・能力の一覧表を作成**

研究担当で産業デザイン科長の片山正人先生は、同科の評価手法の課題について次のように語る。

「本科で大きな比重を占めるデザインの実習では、生徒が提出した作品を複数の教師が評価することで、評価の客観性を担保するようにしてきました。しかし、評価基準が言語化されておらず、教師の経験に基づいた暗黙知に頼って評価していました。生徒に評価結果の理由を明確に説明できるようにするためにも、評価基準の形式知化が課題でした」

そこでまず、デザインの实習で生徒に身につけさせたい資質・能力を、「観察力」「表現力」「発想力」「造形感覚」「生活や技術に対する理解」「総合的計画力」「プレゼンテーション力」の7つに設定。3年間で学習するすべての単元について、それぞれどの資質・能力を身につけさせるのかを示した一覧表を作成した。

「単元と育成を目指す資質・能力の関係を明確にしたことで、『この実習で観察力と表現力を身につけさせた上で、次の実習では発想力や造

形感覚を身につけさせる』というように、自分が担当する実習だけでなく、担当外の実習も含めて、単元間のつながりを強く意識できるようにになりました」（片山先生）

**各授業の目標を示したことで  
生徒の質問がより具体的に**

続いて、1年次に学習する専門科目「工業技術基礎」の実習について、各授業で生徒に身につけさせたい資質・能力を言語化した「足工ステップアップシート」(図)を作成し、生徒に配布した。同シートはルーブリックの役割も担っており、教師は、各授業における学習到達度について、明確に言語化して評価できるようにになった。同シートの作成にかかわった柳澤顕先生は、作成の手順について次のように説明する。

「産業デザイン科の担当教師が全員集まり、実習ではどのような手順で資質・能力の育成を図っているのかを共有しました。そして、デッサンの指導書も参考にしながら、授業ごとに身につけさせたい資質・能力を明確にしていきました。今後は、ほかの科目についても、同様にシ

\*「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。



栃木県立足利工業高校校長  
**湯澤修一** ゆざわ しゅういち  
教職歴35年。同校に赴任して1年目。



栃木県立足利工業高校  
**庄司一廣** しょうじ かずひろ  
教職歴24年。同校に赴任して6年目。電子機械科長。



栃木県立足利工業高校  
**片山正人** かたやま まさと  
教職歴22年。同校に赴任して6年目。産業デザイン科長。



栃木県立足利工業高校  
**柳澤 顕** やなぎさわ あきさら  
教職歴7年。同校に赴任して4年目。産業デザイン科。

### 栃木県立足利工業高校

◎建学の精神「質実剛健にして産業界の先駆者たるべし」の下、ものづくりを通して人づくりを目指す。1993年度から地元企業の協力を得て職場実習、2007年度から足利工業大学（現・足利大学）との高大連携を実施するなど、地域と連携した教育活動に力を注ぐ。

◎設立 1895（明治28）年

◎形態 全日制・定時制/機械科、電気科、産業デザイン科、電子機械科/共学

◎生徒数 1学年約200人（全日制）

◎2018年度進路実績（現役のみ） 4年制大は群馬大、前橋工科大、足利工業大（現・足利大）、国土館大、帝京大、東京工科大などに延べ14人が合格。短大・専門学校進学38人。就職131人。

◎URL <http://www.tochigi-edu.ed.jp/ashikagakogyo/>

トを作成したいと考えています」  
片山先生は、同シートのポイントを次のように語る。

「本シートは、教師が評価に用いるだけでなく、生徒がどの段階でどのような資質・能力を身につければよいのかを確認できるようにするためのものでもあります。そこで、評価項目は、生徒が理解できる平易な言葉で表現するようにしました」

それまでの実習では、生徒は教師にどう質問したらよいか分からず、教師も「よく見て描きなさい」といった漠然とした指導にとどまってしまうことが少なくなかった。しかし、同シートを活用し始めると、生徒の質問が「シートの6番の項目がうまくできないのですが、どうすればよいでしょうか」と、より具体的にになり、教師も助言がしやすくなったという。また、目標達成に向けて、主体的に放課後に残って実習に取り組む生徒が増えた。同シートによって評価基準が可視化されたことで、暗黙知を形式知化することができただけでなく、生徒の学習意欲や学力の向上にもつながっている。

そうした産業デザイン科での実践や成果を踏まえ、19年度からは、他

図 「工業技術基礎」（静物デッサン2）の「足工ステップアップシート」（抜粋）

項目	評価			
	デッサンⅡ	自己	選同	指導
1	デッサンに必要な用具を準備できる。 鉛筆、練りゴム、消しゴム、はかり線、画用紙、カールン、タリッパ			
2	カッターナイフを使用し、鉛筆をデッサンしやすいように削ることができる。			
3	イーゼルの高さや位置を調節し、正しい姿勢で描くことができる。			
4	紙の種類によって裏表があることを理解し、正しく判断することができる。 （画用紙は裏表があり、ざらざらしている方が表になる）			
5	ヤコーフの位置関係を正しく把握し、バランスよく画面上に配置できる。			
6	鉛筆を握らせて、柔らかい線で描きはじめることができる。 （腕を揺らがないで柔らかい鉛筆を握る）			
7	はかり線を正しく持ち、マナーフの位置、距離、比率を測ることができる。			
8	イーゼンと道具を片付け、書みの回りの掃除をすることができる。 （紙の目の方向や向きを忘れない）			

○…出来た △…実ある出来た ×…出来なかった  
A 知識・技能 B 思考・判断・表現 C 主体的に学習に取り組む態度

【事前】 デッサンⅡの目標を立てよう。  
デッサンⅡの評価を参考に、具体的な目標となるように評価項目の番号も記してください。

【事後】 デッサンⅡの達成度をふりかえりましょう。  
① 目標（評価項目）に向けて努力した点と達成度を、授業中の感想 など

\* 学校資料をそのまま掲載。

科でも評価手法の研究開発に着手する予定だ。電子機械科長の庄司一廣先生は次のように語る。

「電子機械科でも、まず実習・実技を中心に評価基準の作成に取り組もうと考えています。年度によって、生徒の入学時の実技能力には違いがあるので、最低限身につけさせたい技能の基準をどこに定めればよいか、科内で議論を重ねています」

湯澤校長は、今後の展望を次のように語る。

「工業高校も、学力の土台は共通教科にあります。共通教科についても、評価・検証の仕組みを確立することが大切です。18年度は産業デザイン科、19年度はすべての科の専門科目、20年度は共通科目というように、着実に取り組みを広げていきたいと考えています」

### 導かれた道標

評価基準は、生徒にとっては到達目標になる。  
生徒が理解できるよう、評価項目は平易な表現に。