

工業科目「製図」において、

# 図形の表し方に気付き、図示法を活用できる生徒の育成

—ワークシートを利用したグループ学習による話合いの活動を通して—

特別研修員 工業 島方宏明（高等学校教諭）

## 生徒の実態

- 意欲的に取り組めるが、基礎的・基本的な知識が少ない
- 作図に関して支援の必要な生徒がいる
- 分からない問題を諦めてしまうことがある

## 目指す生徒像

- なぜ図面が使われるかを理解することができる
- 図示法を活用することができる
- 話合いを通じて図示法に関する知識を広げられ、問題の解決に向けて、新たな知識を適切に使用できる

## ワークシートの工夫

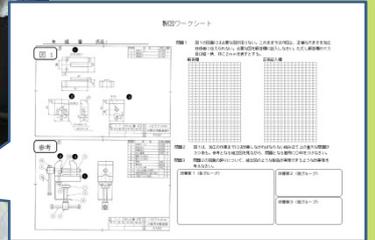
- **解答欄を二つ** 用意する  
正解、不正解にかかわらず  
学習過程を大切に

- **間違い探し** をする  
図面を正しく読ませる

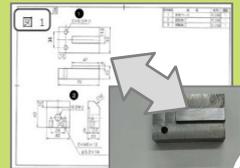
●興味のない生徒が3割減 / ●部品の形が描けない生徒4割減  
アンケート結果より



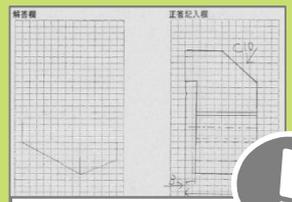
## 実践



間違い探しから  
図示法を考える



加工との関連から  
図示法を考える



二つの欄に  
解答と正答を残す



話合いで知識を得、  
発表により再確認する

## 活用するための工夫

- **立場を変えて** 見る  
図面と加工の関連について考える

- **聞いたこと** も知識とし、  
**伝えること** で理解する  
他者の知識を自分の知識とする

## 成果

- 間違い探し問題で生徒の意欲が高まった。
- 立場を変えて図面を見ることが図示法の活用に繋がり、図面の意味も理解することができた。
- 解答欄を二つ設けたことで、不正解や未完成の場合でも正しい解答を生徒の手元に残すことができた。
- 話合いにおいて、自分の考えたこと以外の内容を知識として得ることができた。

## 課題

- 追加説明に要する時間を少なくし、生徒の実態に合わせた課題設定が必要である。
- 生徒の理解や既習内容の復習に要する時間に応じて、内容を分けたり、それぞれの問題を別の時間で行う方が、実施しやすいと思われる。