

# 生徒が主体的に活動することができる理科観察・実験指導の工夫

—「ジグソー学習」を取り入れた協同的な学びを通して—

理科班 穴原 唯史 (中学校教諭)

## 現状と課題

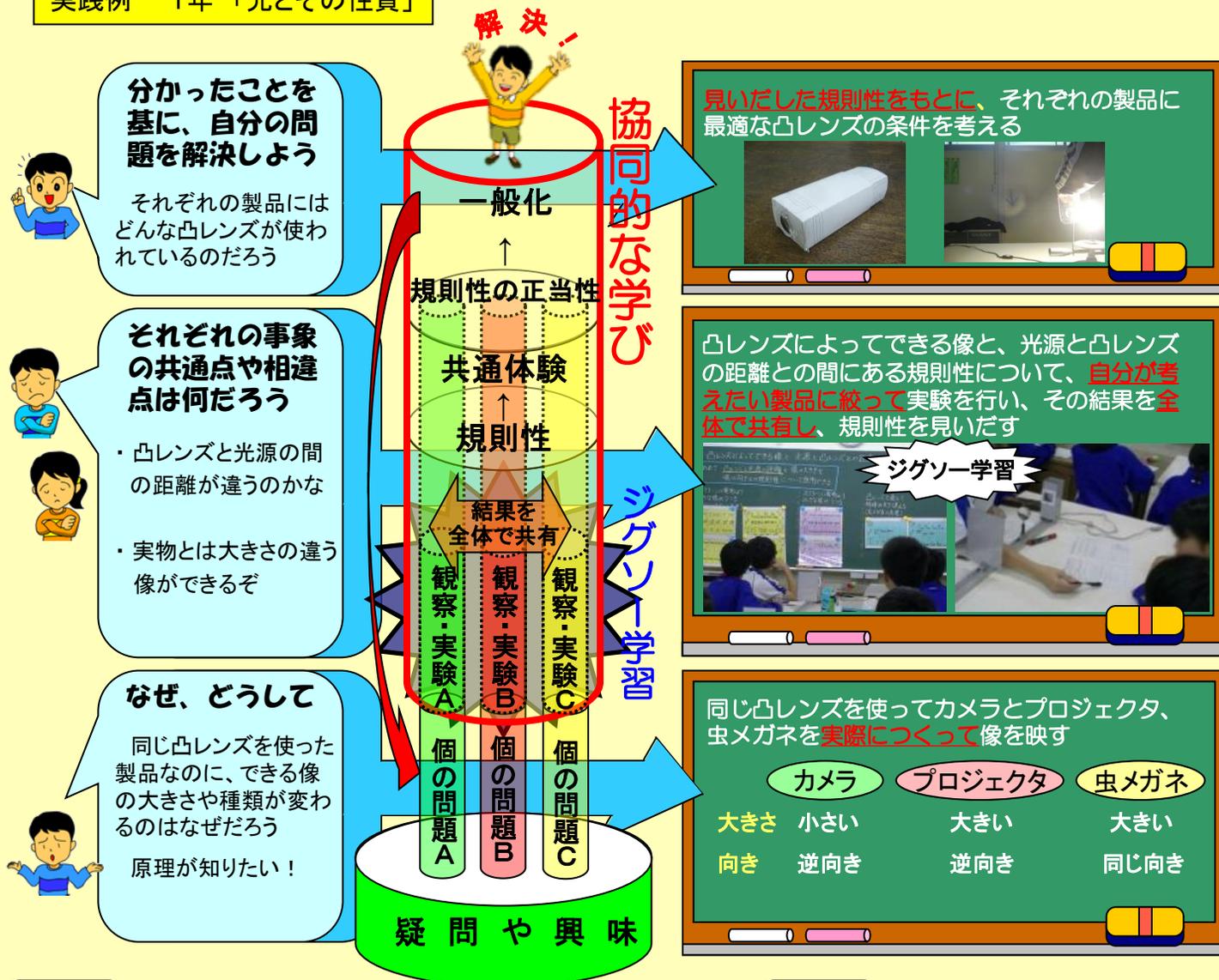
観察や実験は好きだが、学習したことと身近な事象や生活とのつながりが意識できない

観察や実験を「自分事」と捉えることができず、主体的に活動できない

## 「ジグソー学習」を取り入れた協同的な学び

自分が解決したい問題に関わる観察や実験を設定し、グループごとに条件や方法を変えて観察や実験を行うような「ジグソー学習」を行う。また、その結果を全体で共有し、共通点や相違点からその事象の規則性を見いだす。

## 実践例 1年「光とその性質」



## 成果

- 「ジグソー学習」では自分たちの観察・実験結果が他のグループにも必要となるため、正確に観察や実験を行おうという意識が見られ、主体的に活動できるようになった。また、自分たちの結果や考察だけでなく、必ず他のグループの結果や考察が必要となるため、「協同的な学び」の必要性が生まれた。
- 生徒に具体的な製品の仕組みについて「個の問題」をもたせ、それと観察・実験内容に関わらせたため「自分事」の学びとなっていた。その結果、観察や実験、話し合いなどに意欲的に参加する生徒が増え、学習したことと身近な事象や生活とのつながりを意識できる生徒が増えた。

## 課題

- 一般化を図るためには、生徒が見いだした規則性に基づいた共通体験を設定するなど、年間指導計画の中に別途時間を設ける必要が出てくる。
- 技能の定着を図ることを目的とする、生徒全員が経験しなければならぬ観察や実験は「ジグソー学習」に適さない。「ジグソー学習」を行うことができる観察や実験についての精査が必要である。