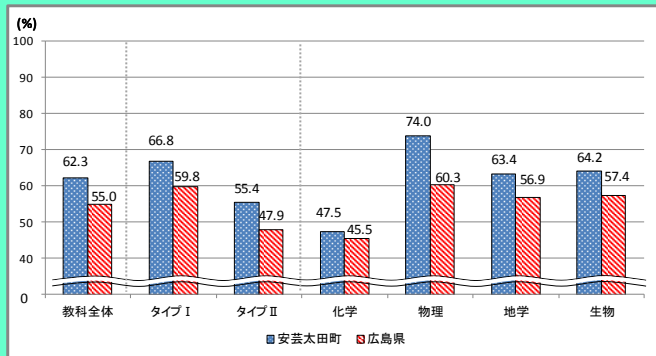


# 安芸太田町の取組

## 学力調査の結果における特徴～中学校理科を中心に～

### H26「基礎・基本」定着状況調査(中学校理科)



○中学校理科の教科調査の結果について  
「基礎・基本」定着状況調査

- ・教科全体 62.3P (県平均 +7.3P)
- ・すべての領域で県平均を上回っている。  
(物理 県平均 +13.7P)

○中学校理科の生徒質問紙調査の結果について

- ・科学的な探究に関連した設問の結果が県平均と比べて高い。

○中学校国語、数学、英語の教科調査の結果について

- ・全国学力・学習状況調査においても、各教科とも県平均を5P以上上回っている。
- ・「基礎・基本」定着状況調査において、英語は教科全体で県平均を12.1P上回っている。

### H26「基礎・基本」定着状況調査 生徒質問紙調査 (肯定的な回答の割合)

| 【教科の学習に関する調査 ー理科ー】                                     | 広島県 (%) | 安芸太田町 (%) | 差 (%) |
|--|---------|-----------|-------|
| 理科の授業では、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりしています。                   | 45.5    | 58.5      | +13.0 |
| 理科の授業では、観察や実験を行うときは、その目的は何かを意識しています。                   | 70.2    | 75.5      | +5.3  |
| 理科の授業では、観察や実験の結果をノートやグラフ、表などに記録したり記述したりする方法について学んでいます。 | 67.3    | 73.6      | +6.3  |
| 理科の授業では、観察や実験の結果から、どのようなことが分かったか考えています。                | 76.0    | 84.9      | +8.9  |

## 教育委員会の取組

### ○学校間連携による組織的な「学力向上プロジェクト」

本町の小・中学校はどの学校も小規模校であるが、学校間のつながりを大切にしている。学校間の連携として、文化・自然体験学習などの行事を合同で実施するとともに、加計中学校区の小学校はK授業、筒賀・戸河内中学校区の小学校はT授業として、合同授業を行いながら学力向上とコミュニケーション能力の育成に取り組んでいる。

### ＜知識構成型ジグソー法という授業の型を使った「協調学習」で一人一人の学びを大切に＞

本町の小・中学校では、平成22年度から東京大学と全国約20の教育委員会が連携して実践研究を行う「新しい学びプロジェクト」に参加している。この研究の中で、「協調学習」に取り組んでいる。



エキスパート活動：同じ資料（3種類）をもとにしてグループで話し合う

ジグソー活動：エキスパート活動の資料をそれぞれ持ち寄った新たなグループで話し合う

クロストーク活動：学級全体で話し合う ※これらの3つの活動を連続して行う（ジグソー法）

(参考：CoREF ホームページ <http://coref.u-tokyo.ac.jp/concept/>) ※上図は CoREF 資料から引用

自分の考えを表現し他者に伝えること、他者の考えを聞き自分の考えを広げることを繰り返す中で、それぞれの考えを組み合わせる自分の考えをよりよく作り直す「建設的相互作用」により、一人一人が学んでいく。理科の追究における言語活動が思考力、判断力、表現力の育成につながっている。

この「協調学習」で重要なことは一人一人の「わかり方」は多様であり、この違いを尊重するということである。児童生徒それぞれが自分なりの考えをもち、自分の言葉で表現する力は無答率の減少にも表れている。また、いくつかの情報を組み合わせる自分の考えをまとめていくことで、論理的に考える力が育ち、意欲も高まる成果がみられる。指導者も、一人一人の児童生徒がどのように考え、どのように自分の考えをまとめていくだろうかという観点で教材を研究し、実践・評価をしている。

### ○日本技術士会中国本部との連携による「安芸太田町科学アカデミー」

本町では、学校教育課の主催事業として日本技術士会中国本部と連携した「科学アカデミー」を実施している。この事業は、町内の小・中学生のうち希望者を対象とした科学教室であるが、毎年中学生が多く参加している。

今年度は、地質・土木の第一線で活躍しておられる専門家等を講師に招き、「太田川の水の恵みと防災」をテーマに実施した。

この科学教室は、身近な視点から児童生徒の科学への興味関心を高め、生活に関連した最新の科学技術について体験的に学ぶことのできる絶好の機会となっている。



ペットボトルを利用した雨量計づくり

## 学校の取組

# 「教師が知識を伝達する授業」から「生徒が知識を構成する授業」へ ～主語(主役)の転換～ 安芸太田町立戸河内中学校

これまでは、興味をひく教材や分かりやすい指導法が重要だと考え、その作成に労力を費やしていた。しかし、「分かりやすい授業」は、生徒から「自分で考える楽しさ」、「ねばり強く考えた時に得られる充実感」、「自分の力で理解できた、人に説明できたという成功体験」を奪っていることに気付いた。



そこで、思考し表現する場面を大切にするため、生徒どうしが話し合い、学び合う機会を多く設定するようにした。以後、理科の学習に関心をもつ生徒が増え、**科学研究や科学アカデミーにも進んで参加し成果を残すようになった。**「協調学習」の実施後に**個人レポート**の作成にも取り組んだ。実験結果と資料を基に、自分で考え、説明できたことを自分の言葉で表現できる点が優れている。

【雲の正体は何か・実験でどのように雲ができたのか】を説明しよう

★戸河内中学校 2年

1. 実験内容 (実験器具・器具類・手順・注意点・実験結果)

実験器具: 丸底フラスコ、注射器、水、氷、紙コップ、ビーカー、水筒、ペットボトル、透明容器、紙、筆、消しゴム、セロテープ、透明容器、紙、筆、消しゴム、セロテープ

手順:

- ① 丸底フラスコに水を満たす。
- ② 丸底フラスコを加熱する。
- ③ 丸底フラスコを冷却する。
- ④ 丸底フラスコを冷却し、空気を入れたり、振動させたりする。

実験結果:

丸底フラスコに水が入ると、加熱すると水蒸気が発生し、冷却すると水蒸気が凝縮して雲が発生した。

★戸河内中学校 2年

【雲の正体は何か・実験でどのように雲ができたのか】を説明しよう

① 雲の正体は何か? 雲は水蒸気と水滴の集合体である。

② 雲がどのようにしてできるのか? 水蒸気が冷却されると水滴や氷の粒になり、それが集まって雲になる。

③ 雲の正体は何か? 雲は水蒸気と水滴の集合体である。

④ 雲の正体は何か? 雲は水蒸気と水滴の集合体である。

協調学習「雲って何だろう」個人レポートの例 (丸底フラスコの中で雲が発生した原理を説明しています)