

総括

1 公開授業研究会の参加者数について

公開授業研究会の参加者数は、5年間で860名にも上りました（表1）。平成25年～平成27年の3年間は、国の委託事業として本庁学校教育課と連携して実施し、県内全ての小・中学校に悉皆研修として参加を要請しています。その際、各小・中学校からの代表1名は、小学校1校と中学校1校の公開授業研究会に参加していただきました。公開授業研究会終了後に、参加者にアンケートを実施し、回答結果をまとめました。

表1 公開授業研究会参加者数

		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		合計	
公開授業数（本）		20		8		10		10		6		54	
小学校	中学校	12	8	4	4	5	5	5	5	3	3	29	25
参加者数（人）		213		143		252		217		35		860	
小学校	中学校	141	72	92	51	160	92	134	83	20	15	547	313

延べ人数、参加者アンケートの回収を基に集計

2 成果

(1) 学習過程モデルに基づいた授業づくりについて

アンケートの結果より、参加された先生方にとって、公開授業は今後の授業に役立つ内容であったという回答が「そう思う」「だいたい思う」を合わせると99%と、極めて高い評価を得ました（図1）。また、アンケートの自由記述には、「事象提示により学習内容を焦点化して進めることができるので生徒の思考を深めさせるのに効果的であると感じた。」「学習問題を生徒自身が生徒の言葉で作っていくことで、自主的、積極的に考えることができていた。」「再説明をさせることで学びの深まりが見られた。」などがあり、本事業の意図する、児童生徒の科学的な思考力・表現力の育成を図る指導法改善に迫ることができました。

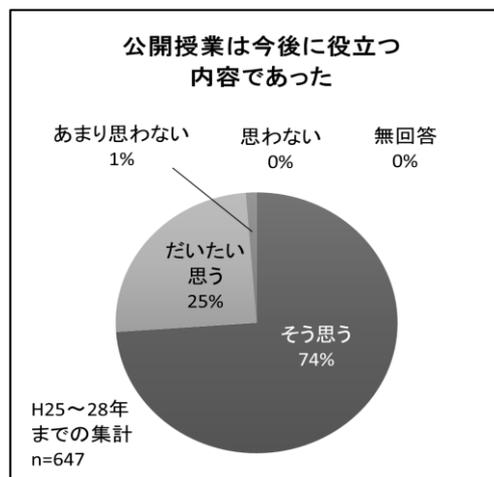


図1 参加者アンケート

(2) 県内小・中学校理科教員の指導力向上や小・中連携に対する意識の高まり

平成25年度から27年度に国の委託事業として本庁学校教育課と連携して実施した際には、参加された先生方に、所属校の先生方へ公開授業研究会の内容を伝達していただきました。そこで、そのことによりどのような変容があったかについて質問をしたところ、小・中学校共に約半数が、公開授業研究会の内容を取り入れた授業を行うようになったという回答を得ました（表2）。これは、本センタ

表2 所属校における教員の変容

項目	小学校	中学校	全体
事象提示の効果的な手立てなど、研究協議の内容を取り入れた理科の授業を行うようになった。	51.2%	46.4%	49.5%
児童生徒に観察・実験を行わせる場面が増えた。	40.9%	14.5%	31.6%
教員間の理科に関する話し合いが増えた。	22.8%	17.4%	20.9%

※ 公開授業研究会終了後に参加者全員に行ったアンケートを基に集計

一が提案する学習過程モデルがより多くの教員へ広まり、児童生徒の科学的な思考力・表現力の育成を図る指導法改善へ向けた手立ての一つとなったと考えられます。また、この公開授業研究会に参加された先生方が、小・中学校の学習内容の系統性や連続性を意識して授業をするようになったということも分かりました。このことは、特に中学校において、意識の向上が顕著でした。アンケートの自由記述からは、小・中学校それぞれの教員がお互いの良い面を取り入れようとするなどの意識の高まりがうかがえました。具体的には、小学校教員が、中学校教員から専門的な内容や実験方法を学び、知識を向上させたことが分かる記述や、中学校教員が、小学校教員のきめ細かな発問の仕方や工夫を凝らした交流活動の仕組み方などから、中学校での指導を見直すことができたことが分かる記述が多くありました。義務教育における7年間の理科教育を考えた際に、学習過程モデルの共有を起点として、小・中学校の理科教員が学習内容の系統性や問題解決学習の進め方を確認し、互いに指導法のよさを認め合いながら、指導法改善に取り組む意識が高まっていることは大きな成果であると考えます。

(3) 学校所属委員の指導力向上について

図2は、学校所属委員に公開授業後に実施したアンケート結果です。研究のねらいや手立て、授業研究の流れなどの理解度に関しての項目が極めて高い数値になっています。学校所属委員の先生方は、公開授業に向けて、理サポ委員会において事象提示についての研究や学習指導案の作成及び検討を行うことで、学習過程モデルについて理解を深めることができました。また、日々の授業実践や試行授業、公開授業の実施を通して、学習過程モデルを具現化した授業の質も向上しました。さらに、理サポ委員会では、小・中学校合同での協議を重ねたことにより、小・中の相互理解が深まり、小・中協働による授業を考案することができました。具体的には、日頃から事象提示を出発点とした授業展開に慣れている小学校所属委員が、中学校所属委員に事象提示のアイデアを提供したり、観察・実験への安全配慮事項や学習内容を定着させるアイデアを豊富に持つ中学校所属委員が小学校所属委員にアドバイスを رفتたりしました。このように、同一の学習過程モデルを利用することを目的に協議する中で、お互いの良さを取り入れ、その結果、双方の指導力向上に繋がりました。

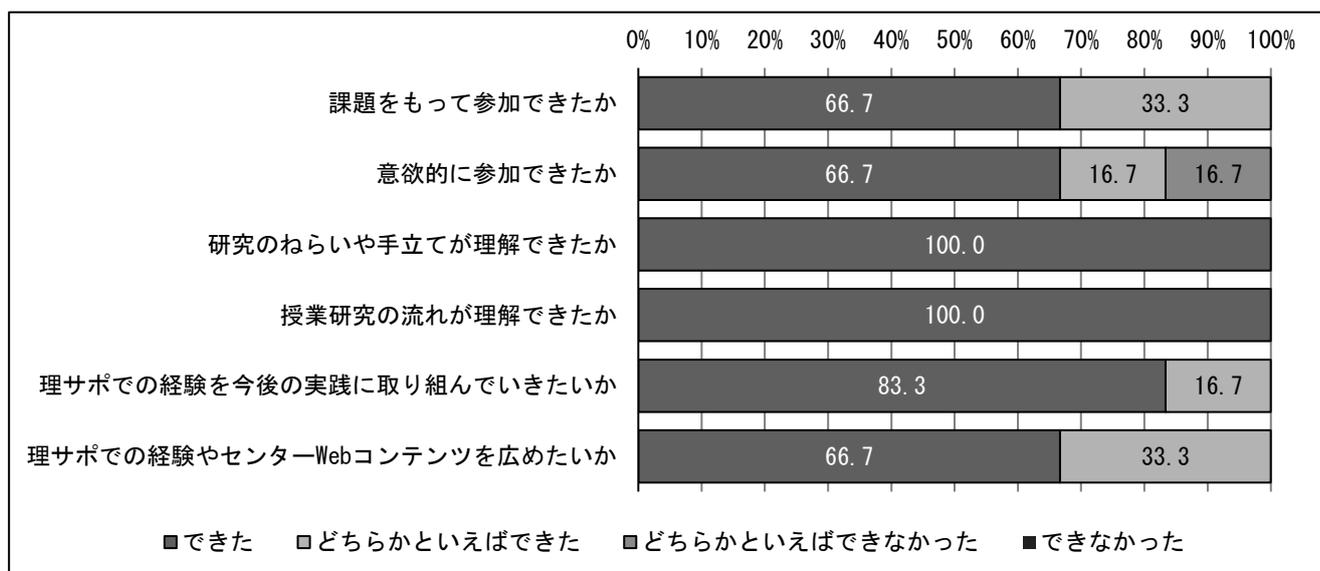


図2 学校所属委員のアンケート結果 (平成28年度)

3 課題

参加者アンケートの記述の中に、時間配分に関するものや、事象提示を考案する上での準備に関する懸念がありました。学習過程モデルの良さ、その効果を理解しているものの、自分の授業を学習過程モデルで行うことに抵抗があることが見受けられました。また、「主体的・対話的で深い学びも含めて、今後の研究材料にしていきたい」と学習過程モデルの有効性を認識しつつ、次期学習指導要領における理科の指導について関心が高まっていることも分かりました。これらのことを基に、今後も小・中理科の指導法改善について提案をしていきたいと思えます。

4 理科力向上サポート事業のまとめ

本センターにおける7年間の取組を通して、教育センター、小・中学校の教員、そして本庁学校教育課が連携し、「チーム」として県内の児童生徒の学力向上へ向け、新たな支援のスタイルを確立することができました。本事業は、本年度をもって終了しますが、今後は学習指導要領の改訂に伴い、指導法について研究を進めたいと思えます。そして、理科力向上サポート事業で培ったノウハウを用いて、その指導法を広めることで県内児童生徒の更なる学力向上を目指していきたいと思えます。