

## 大学・研究機関からの学校教育支援に関する一考察

センター協力研究員（国立天文台天文情報公開センター助手） 縣 秀彦

児童・生徒の学習離れへの対応策として、(1)児童・生徒の学習に対する内発的動機付けを高めること、(2)自己学習力の育成を目的とした学習カリキュラムを実施することが有効であるという前提のもと、大学・研究機関からの支援のあり方について検討した。大学や研究機関が所有する最新情報、知的財産、および研究資源を「真正資源」と呼ぶこととする。真正資源を用いて、専門家が児童・生徒の学習を支援するケースとして、具体的に次の三つの活動の効果について天文教育における複数の実践に基づいて考察した。

○一般的な学習支援（講演活動やインターネット中継を活用した支援）

○探究学習用教材の教師と専門家による共同開発

○専門家が支援する研究過程の縮図的活動

その結果、学習支援は継続して行われることが効果的であること、探究学習用教材の開発は教師と専門家のそれぞれの視座を取り入れることが望ましいこと、中・高校生を対象とした「専門家が支援する研究過程の縮図的活動」では、自己制御学習の成立によって自己学習力の育成に効果があることが分かった。

一方、真正資源を用いた学習支援を広く学校教育で展開する方法としては、教師と専門家が共同で生徒の学びを支援するシステム「インターネットを用いた学びの共同体」の形成が考えられる。天文教育に関する複数の教育実践(具体的にはHands-On Universe, PAOFISといった真正資源の教育利用を目指した教育プロジェクトのこと。都道府県レベルでの共同体もあれば国際的な共同体もある)で、専門的な研究に関する共同体への教師の参加と、学校教育に関する共同体への専門家の参加が同時に成立し、教育を実践する新しい共同体が形成されるケースが確認された。

結論として、研究機関や大学が所有する真正資源を初

等中等教育における学習活動で利用する上で、以下の3点は現在の教育をめぐる諸問題を解決する上で有効と考えられ、今後の発展のための問題解決・条件整備(具体的には、教師の研修制度の拡充、学習指導要領の柔軟な運用、学校裁量のカリキュラム枠の拡大、カリキュラム・教材作りのための資金提供システムの改善、学校広帯域インターネットの早期実現等)が望まれる。

(1) 児童・生徒の継続的な関心・意欲の育成のため、講演やインターネット中継のような学習支援を継続性をもって実施すること。

(2) 専門家と教師が、児童・生徒の自己学習力の育成に役立つような探究学習用教材を共同で開発し学校で利用すること。

(3) 中学生・高校生の自己学習力の育成のために、専門家が支援する研究過程の縮図的活動を学校内外で実施すること。

このような真正資源を用いた学習支援においては、専門家と教師の教育のための共同体形成が必須であり、インターネットを用いた学びの共同体の形成がさまざまな教育分野で促進されることが望まれる。

本文は、縣秀彦、「大学・研究機関からの学校教育支援活動のあり方に関する実証的研究—天文教育における真正資源を用いた学習支援に関する考察を中心に—」、東京学芸大学大学院連合学校教育学研究所、博士論文(2003年1月)の概要です。市川伸一先生には、研究を始めるきっかけとなる教育学の新しい視点について基礎からご教示いただきました。また、佐藤学先生、荻谷剛彦先生、志水宏吉先生、亀口憲治先生をはじめ、「[学力低下]の実態解明と改善方策に関する実践的研究」プロジェクトの皆様からは、研究を推進する上での貴重なご助言をいただきました。この場をお借りして謝意を示したいと思います。ありがとうございました。