

多角的アプローチがすすむ天文教育 1 真正資源を用いた学習支援の効果

Diversified approach in astronomical education 1 The effect of the study support using the authentic resources

縣 秀彦[1]

Hidehiko Agata[1]

[1] NAO

[1] NAO

<http://www.nao.ac.jp/>

大学や研究機関が所有する天文学の最新情報，知的財産，および研究資源（これらを本研究では「真正資源」と呼ぶ）を用いて，いかに有効に児童・生徒の学習活動を支援するかについて考察した．

具体的には，真正資源を用いて，研究者が児童・生徒の学習を支援するにあたり，次の三つの活動の効果と課題について検討した．

一般的な学習支援（講演やインターネット中継を活用した支援）

探究学習用教材の開発

専門家が支援する研究過程の縮図的活動：略称 RSRLA）

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，「専門家が支援する研究過程の縮図的活動」は，自己学習力の育成（自己制御学習）において効果的であることが分かった．

また，真正資源を用いた学習支援を進める上で，教師と専門家が共同で生徒の学びを支援する「インターネットを用いた学びの共同体：略称 CLI）」を提案した．CLI においては，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．

まとめると，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十分意味があり，今後の発展が強く望まれる．

(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，天文教育のみならず，地学教育をはじめさまざまな教育分野で促進されることが望まれる．