

地学学習リンク集を使った授業実践報告その1

Lesson practice using the earth science study link collection---the 1

福島 毅[1]

Takeshi Fukushima[1]

[1] 行徳高

[1] Gyotoku high school

<http://www.gyotoku-h.ed.jp/>

(1) はじめに

地学教育の衰退が深刻になる一方で、地球科学・宇宙科学分野における web ページの利用は急速に進んでおり、小中高校の地学教育に利用できるインターネット上の web サイトの数も急激に増加している。

行徳高校では、2001年夏の地学教育学会、2002年夏のPCカンファレンス、2002年秋の地震学会等で地学教育で利用できる専用のリンク集（[地学学習リンクサイト]）の構築を発表した。地学学習リンクサイトは生徒の地学学習補助を目的とした地学学習専門のリンク集 web サイトである。地学学習リンクサイトの目的や編成、具体的内容はすでに上記の学会等で発表している。

地学学習リンクサイトを使った学習では以下のようなメリットを生むとしている。

- (a) 生徒の理解度に応じた内容を提示できる。すなわち、大学生並みの知識がある高校生は研究者向けサイトを利用し、発展的学習ができる。また小学校程度の知識レベルに留まる高校生はキッズ向けページを利用し、初歩的な知識を確認することができる。
- (b) 教科書には掲載されていない最新の研究成果や動向を知ることが出来る。
- (c) 動画コンテンツや音声など、教科書からでは不可能なマルチメディア素材を使った学習を展開することが出来る。

(2) 授業での展開例

本報告では実際にリンク集を活用した授業展開を行ってみて、そのメリットや今後の課題を浮き彫りにしたい。

・気象分野のプリント学習

気象現象に質問事項が書かれたプリントを予め用意する。例えば、「台風のでき方について解説せよ」「春一番とは何か?」といったものである。一般に web サイトから正解を探すとすると、生徒は「台風」とキーワード入力するため、数十万件のサイトにヒットするが、例えば TBS のお天気 Q & A (<http://www.tbs.co.jp/morita/qa.html>) には天気に関する用語解説がある。このサイトを地学学習リンクサイトにのせておき生徒に利用することを促す。そうすることにより、生徒は即座に解答を知ることができる。ここで重要なのは学校での限られた地学教育の時間の中では、「多数ある情報から必要な情報を精選するという作業よりも、正解の情報を理解するのに比重が置かれるべきである」ということである。

生徒はさながらテレビのクイズ番組のクイズを解くように、先を争って質問に対する正解を探して行った。プリントが正解で埋まることに満足感を見出していたように思われる。また短時間で効率よく用語の理解をすることができた。

・自由研究の検索ツールとして

平成14年度3学期の地学1Aの授業(2単位)では、自分が興味のある地学分野について研究テーマを決め、web サイトから情報を集め、それをまとめてプレゼンテーション資料にするという実習を試みた。生徒の研究テーマはオーロラや太陽系惑星に関するもの、温泉に関する研究など多彩であった。生徒は、地学学習リンクサイトと、一般の検索エンジンをうまく組み合わせることで情報収集を行っていた。地学学習リンクサイトでは足りない情報を一般の検索エンジンで見つけようとしていたが、この作業は予想通り困難さを見せていた。ただし、生徒の授業の取り組みは、教員側からの一方的な説明よりはるかに主体的に問題意識を持って取り組んでいたよう見受けられる。

(3) 課題

日々増えつつある web ページを精選し、リンクしていく作業は膨大で、マンパワーが不足している。リンク切れのチェックなども生徒から定期的に点検する必要がある。地道な作業ではあるが1歩ずつ前進させていきたいと考える。