

[文献紹介]

◆“Journal of Environmental Education”の最近号から

これから紹介する論文はDuane Keown, 「環境、科学、子供：ダーウインを理解できているか？ Environment, Science, and Children: “Are we ready for Darwin?”」 The Journal of Environmental Education, Vol.22, No.3, (1991)である。先ず、雑誌The Journal of Environmental Education (以下JEEとする)について少々紹介したいと思う。

JEEはアメリカの初めての環境教育雑誌(季刊)で、1969年秋に創刊されている。1950、60年代にアメリカで見え始めてきた環境問題(自動車排気ガス、核実験による放射能汚染等による大気汚染、農薬汚染等)に対する危機感に対応する一連の動きの中で創刊された。JEEは、アメリカ環境教育法の制定による環境教育局の創設という流れに即応したものであった一方で、1970年代に世界規模で進む環境破壊に対する新しい価値観を先取りする形で創刊されたと言える。JEEは、それ以後約20年間アメリカ環境教育の牽引役として、環境問題、環境教育の諸問題に対応してきた。この20年間、環境問題がその様相を変化させてきたように、JEEもその環境教育の理念、対象は多少変化してきたが、常に、環境問題に対する総合的視野は貫かれてきている。

JEEが扱っている論文内容は、大まかに分類すると次のようになる。1.環境教育の理念・目標、2.環境論(エコロジー問題、エネルギー問題、人口問題等)、3.教育論(野外教育、保全教育、環境教育)、4.教材・カリキュラム(掲載論文数が最も少ない)であるが、必ずしも明確な区分が出来るわけではない。

ドゥエイン・キューンのこの論文は、理念、目的、実践をふくむ環境教育の一つの視点を提出している。しかも、科学、経済、生物学、資源、エネルギー、人口問題を総合的に視野におさめ、トータルな環境教育をめざしている。特にそのキー概念としてダーウインの進化論を捉えている

ところに特徴がある。以下順を追って見ていくことにしよう。

キューンは、先ず地球の「ビッグ・ピクチャー」を提案する。現代の諸科学は様々な側面から地球像を明らかにしてきた。それによって明らかになったことは、地球が大きな宇宙船で宇宙物理学の法則に拘束され、自足的で多様なシステムの機能に依存していること。更に、生物圏内で人間は他の生物同様に進化してきたのであり、人間の地球支配こそが生態系を脅かし、現在、人間存在すらも脅かしている。キューンは、これを「ビック・ピクチャー」と呼んでいる。このビック・ピクチャーに基づいて各人が地球に対して責任ある行動をとれるように手助けすることが環境教育の目的であると言う。そのために四つのプログラムが提出される。Ⅰ進化、Ⅱ生態系、Ⅲエネルギー、Ⅳ人口増加である。これら四つには、その基層概念として進化がある。つまり、地球はもちろんのこと、地球上の生物や人間、そして化石燃料も45億年の進化の歴史に依存していると言う認識が環境教育に不可欠な視点なのである。

キューンによれば、「教えることは、生徒が持っている具体的な認識と、より抽象的な概念に橋を架けることであり、その架橋作業は楽しく面白くなければならない」という。この主張は各授業にもはっきりと表れている(漫画も教材として利用される)。紙面の都合上、各プログラムで一つだけ例を拾ってみると、Ⅰでは様々な色の揚枝を芝生にばらまき、一定時間内にそれを拾うゲームを行い緑の揚枝を拾う事がどれほど難しいかを体得させ、生物の擬態や自然選択について考える。Ⅱでは浮き草、藻、グッピー等をいれた閉じた小水族館を作り日光の当たる所におき、生態系の理解を深める。Ⅲではポテトチップ(包装を含む)やゴミ埋め立て地で拾った家族ゴミのエネルギーを計算させ、近代文明がいかにエネルギーを無駄遣いしているかを考える。Ⅳではミミズを閉鎖された環境で飼い、時間の推移によって個体数と体長がどのように変化するかを示し、その法則性か

ら人間も免れないことを明らかにする。現在、宇宙船地球号がますます座礁しかけているのは、過去20年間ビック・ピクチャーをしっかりと把握して、正しい教育的配慮がなされてこなかったから

であるという言葉が大きな重みをもって響いてくる。

(森脇靖子、大阪産業大学非常勤講師)

<会員からの手紙> 学会誌のあり方について

「環境教育」に投稿可能な研究論文のガイドラインの一つは環境教育の目的（たとえば、ベオグラード憲章、1975など）を達成することにその論文が寄与すると判断されるオリジナルペーパーであることと考えます。私自身は教育学部に勤務し、生物学を武器として環境教育を考えていきたいと願っている人間ですから、もし、論文を書くとしたら、たとえば、自然環境保全・環境汚染などに関係した指標生物の検討、自然史教育に土台を置いた自然観察学習方法の検討などを視野に入れ、生物を素材として環境教育の教材開発を目的とした実証的な素材研究なども環境教育の研究テーマの一つになりうるのではなかろうかと考えます。この場合、研究をもう一步進めて開発した素材を児童・生徒に提示し、その反応を検討するような教材研究（実践研究）にまで進めることが望ましいという意見を持たれる方もおられますが、私自身は素材研究のレベルであっても、それが人間の環境形成作用の問題に関連し、自然観、環境観を育成できる可能性をもった研究内容であれば、事実・現象をありのままに記載・記述し、観察と実験の研究結果から一般解、法則性を構築していく「科学の方法」を学ぶ理科教育（科学教育）の研究とは異なるものではなかろうかと考えます。また、自然科学領域を土台とした環境教育の論文には、研究の目的、研究史（先行研究との関連性）、だれにでも容易に入手できる研究材料、再現性のある研究方法、結果に対する論理的考察（ここには、「説得を目的とする叙述」[木下是雄、1981、理科系の作文技術、中公新書、48頁]も含まれる)、引用文献などの記述が必要かと思えます。人文・社会科学、宗教・哲学・倫理領域を土台とした環境教育の論文のあり方も基本的には同様で

あることが望ましいと思いますが、研究の方法論、論文のスタイルはそれぞれの分野でことなるものと思いますので、各分野の方々のご意見をおききたいものです。

(東京学芸大学 北野日出男)

前編集委員長の本谷氏が創刊号のあとがきで書かれた“身近な学会誌”づくりを、編集方針の基本とすべきだと考えています。研究・教育の関係者だけでなく、環境教育に関心を持たれている多くの一般市民から構成されている本学会においては、その学会誌は原著論文をその骨格とするものの、より発表しやすい報告・資料さらに会員からの手紙等の区分の充実にその特徴を出してはどうでしょうか。そのためには、学会事務局から出しているニューズレターとの関係をもう少し整理しておく必要があるでしょう。

環境教育という用語は非常に幅広い意味で使われ、会員間でもそのとらえ方は大きく異なっていると思います。したがって、各人が実践されている活動や研究内容が、本誌になじむものかどうかと発表を躊躇されて、いましばらく学会誌の傾向を見守ろうと判断されている方が多いのではないのでしょうか。

本誌2号のあとがきで編集委員長の山田氏が書かれていますように、何をもって環境教育とするのかの問いに対し学会としての統一見解はまだありません。また、私自身、草創期にある現時点で早急に決めてしまう必要もないと考えています。学会誌や年次大会等を通じ時間をかけ会員が練りあげれば良いでしょう。発表内容が学会誌になじむかどうかを言葉で定義することはかなり難しく、現実問題としては投稿された報文ごとに判断する