

理科教育最前線

ポスト・モダンの科学教育研究法：Autobiography

大辻 永

Autobiography as a Science Education Research Method in Postmodern Era

Hisashi Otsuji

+++++

1 「自分史」からのスタート

+++++

2003年に金沢工業大学で行われた日本科学教育学会第27回年会で、私は「切り口としての自分史」というタイトルで口頭発表した(大辻2003)。座長は学部時代の恩師、鶴岡義彦先生であり、恩師の鋭い視線を気にしながらの、不安な発表であった。とにかく知り得た情報を多く伝えようと、早口になったことを覚えている。当時、Autobiographyという質的研究手法の存在を知り、その大きな可能性を直感していた。しかし、外国からの輸入品として単に広まったり、後追いになる前に、我が国でも独自の研究をスタートさせておきたいと思っていた。その取りかかりが「自分史」であった。

Autobiographyと「自分史」は区別しておく必要がある。「自分史」は歴史家の色川大吉氏(1925-)の造語である。色川氏は民衆運動家、橋本義夫氏(1902-1985)の「ふだん記」運動がその契機になったとしている。橋本氏はこのように言う。

人類の勝利の大きな原因の一つはみんなが言語をもつことであった。／だがその勝利を一層決定的にしたのは、文字とその組み合わせによる文章をもつことであった。然し、この文字、文章も、長い間は、直接的には一部の特権者や、そのための文章職人等のものであり、上意下達的存在であった。(橋本義夫『ふだん着』創刊号)

民衆の言葉の重要性を認識した橋本氏は、昭和初期に始めた読む運動から、昭和40年代に書く運動に転向する。それが「万人の文章」を標榜する「ふだん記」運動であった。ふだん記とは、「個人の追想や追憶を主題ごとに統一なく書く回想記から、生い立ちの記のように時間軸を立てある一貫性を持って記述した自伝に近いものまで、(中略)一介の庶民として、これだけはどうしても書き残しておきたいという痛切な経験を、その形式がどのようなものであれ(詩でも画文でもエッセイでもよい)記録したもの」(色川1975; 1992)とされる。

最近では文学の一ジャンルともなり、ポピュラーな「自分史」ではあるが、もともとは、言語に対する鋭い感受性を伴いながら戦後日本の社会情勢を背負って登場してきた概念であり、戦前、戦中、戦後を生きた世代の叫びであった(大辻2003)。

色川氏は、学生時代に「民衆に歴史(青史)はない」という指導教官に疑問を抱き、民衆史という分野を拓く。

人間・社会への眼差しを向ける社会学でも、人物が自ら残した記述や研究者が聞き書きしたものなどを用いた研究が伝統的にある。生活史(life story)、口述生活史、自分史、自伝、自叙伝、伝記など、呼び方も概念も様々である。研究上は、誰について書かれたものか、それが著名人かどうか、また、誰が書いたものかによって呼び名が異なる。

「口述生活史」は、「口述者と研究者が対面的相互作用の中で生成していく」(川又1999)。「自伝

的資料 (biographical documents)」では、無名人であれば「自分史」であり、著名人であれば「自伝」。「伝記」は「他人が執筆主体で著名人の生涯を客観的資料などをもとに再構成したもの」となる(川又 1999)。この他に、日記研究、手記研究、自伝研究といった手法もある。

これらに共通する目的は、埋もれた事実を明らかにする、uncertainty を減ずるといふ点と云えようか。Autobiography はそうではなく、新しく意味を生成する方法とされる。

+++++

2 Autobiography の背景

+++++

Autobiography 登場の背後には「ポスト構造主義」や「ポスト・モダン」といった現代思想の議論がある。

言語学のソシュール(1857-1913)や文化人類学のレヴィ=ストロース(1908-)らに始まる構造主義では、近代の前提となっていた歴史観や人間観を批判する。歴史の表面的な変化は認めても、社会の深層に変わらない構造があるとし、人間は、当人の知らないその深層構造によって行動する。また、世界は言語によって作り出された文化的な形成物と捉え、「もの」は言語という差異の体系によって生み出されたものとする。そして、構造主義を継承し乗り越えようとするのがポスト構造主義である。

近代以降は、「ポスト・モダン」と呼ばれる。リオタール (1924-1998) は、近代に通用していた「万人に通用する普遍的な言葉がそもそも存在しない」時代と指摘し、「問題解決には、それぞれの場面で個々に取り組む以外にない」と主張する。

ポスト構造主義の代表的な哲学者で「脱構築」といった概念を提唱したデリダ(1930-2004)は、意味の内側に入って意味そのものを構築し直すこと、世界の意味を外側から批判するのではなく、新たに解釈し直すことで、意味の内側に入り込む方向性を示した。

Autobiography は、方法論としてこの延長線上にある。

カタカナを持ち出すまでもない。元一橋大学学長で歴史家の阿部謹也氏 (1935-2006) もこのように言う。

学問の意味は生きるということを自覚的に行う、つまり自覚的に生きようとするにほかなりません (阿部 1988)。



+++++

3 具体例

+++++

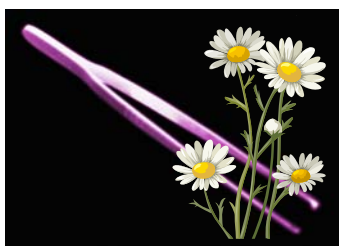
次に、断片ではあるが、Autobiography (要約) を例示してみよう (Otsuji et al, 2006)。

(1) 子どもに採点させる功罪

いわゆる教育一家に私は育った。父は中学の美術教師だった。奈良・京都への修学旅行の前に、仏像の分類を教えたり、切り妻、入母屋といった日本家屋の屋根の展開図を描かせ、模型を作らせたりと、鑑賞の観点(理科で言えば基本的なものの見方)と教育上の信念を自分なりに明確に持っていた教師だったと今では思う。子どもである私が何故このようなことを鮮明に覚えているかというと、当時小学生だった私が、父がすべき定期試験の採点を一部、時々手伝っていたからだ。個人情報云々する現在から見れば、のどかな時代である。年上のお兄さんお姉さんのテストを採点した小学生が得たことは、赤ペンをつける楽しさだったのかもしれないーこの小学生が将来、実際に自らが指導した生徒の成績を付けたとき、「赤ペン」は苦しみに化するのだが、ここでは触れないー。が、それ以上に、この小学生に影響したことは、人間の見方だった。見たこともないような低い点数を普通取る年長者に衝撃を受けた。年長者はおっかなく、敬うべき対象であったが、実は、「実力はそれほどでもない人が多い」という事実だった。人を見るとき、目には見えない別の軸があることを知ってしまった。人間は表面や肩書きだけでは判らない、と悟ったのだった。

(2) 花の解剖

初めてやった実験と言われて思いつくのは、花を分解し、どの花も同じ構造をしていることを探る実験である。初めて持つピンセットの冷たい感触。どの程度力を入れて良いかわからない不安。いつもは絵を描くはずの画用紙が、解体した部品の置き場になった。いつになくクラスは興奮していた。きれいに並べ、各部位の数を数えた後、私はノリが配られるのを待っていた。もとの形に戻すと思っていたのだ。先生は、画用紙ごとまとめてバケツに捨てるとおっしゃる。いつも優しい先生が今日は一体どうしたのか。その変わりように戸惑った。言われたとおりに、解体された花を画用紙で



そとくるみ、バケツの中に置いた。自然にバケツの前で手を合わせる。続く友達も同じことになる。興奮冷めやらぬうちに、先生はまとめに入る。「今日判った結果です。どの花も、同じように・・・」。あたりまえじゃないか。そんなことをするために、花を壊して。残酷な。罰が当たる！ きまり？ それなら覗いてみれば判る。分解する必要なんかない。外に行って数えればいいじゃないか。下校時、まだ咲く花をまともに見ることが出来ず、花から目をそらして走って帰った。

(3) 数量的管理教育に目覚める

学部3年次に過ごした海外(先進国)で、ホームステイ先の同年代の青年に「100m何秒で走る？」と、日本では普通の会話になる質問をした。返答は「分からない。学校で一度も測ったことがない」というものだった。何度聞いてもそう答える。言われてみれば、その国の学校の校庭にはトラックがなく、ただの芝生だけだ。日本で育った私たちは、(形成的評価と言いながら)どれほど数字に縛られ、管理されてきたことか。この時、日本の誰もが当然と思っている、自覚さえもしない、日本の教育の特徴の一端を垣間見たような気がした。

(4) 身近でない実験

中学校に入ってやった理科の実験で思い出すものの一つは、オレイン酸という聞き慣れない油の分子の長さを計算するものであった。方法の詳細は省くが、目に見えないものの大きさを計算で求められることに驚いた。計算がこのようなことに役立つのかとも思った。しかし、なぜこのようなことをするのかを問う余裕はなかった。解法のパターンを身につけることが先決だったのだ。

+++++

4 Autobiography とは何か

+++++

Teaching を考察する観点として Palmer (1998) は4つの視点を提示する。(1)何を教えるのか、(2)どのように教えるのか。ここまでは普通である。中には、(3)なぜ教えるのか？ と問う人もいるだろう、しかし、(4)教える本人は何者か？

(Who is the self that teaches?) と問う人はほとんどいない (Settelmaier 2007)。Autobiography は、この4つ目の問いに答える方法でもある。

初めて日本の科学教育に Autobiography を紹介した Taylor & Settelmaier (2003) は、その要約で次のように述べる。

Autobiography は、研究者自身の life story に依拠し、第一人称で書かれたもので、自身の教育実践を形作った社会的・文化的要因に鋭い洞察を与える。それは、他者の実践を見る自らのバイアスに取り組む上でも役立つ。そして、社会構造、教育課程、自らの教授法といったものに影響する、見えない文化的背景を明らかにする。

ある取り掛かりから始まり、自己言及的思索 (reflective thinking) を深めることにより、新しい知見を生み出し、自己の感受性を浮き彫りにする。この一連のプロセスを経ることによって、自らの研究や教授法は、広い文脈の中に位置づけられ、子どもの世界観に準じた有意義なものとなる (Taylor & Settelmaier 2003)。

Settelmaier (2007) は Mezirow (1991) を引用して主張する。「自己言及的であり、かつ、前提を疑

う姿勢によってのみ、自らを省みる視点と、他者や身の回りを見る視点を変えることができるようになる。ここには、デリダの脱構築の考え方がにじみ出ている。

前掲(1)で私は、人の見方が形成された一端を吐露した。(2)「花の解剖」は、日本人の自然観を紹介するときによく使う。(3)のような体験があるので、私は国際比較調査の結果には動じない。(4)のオレイン酸の授業は現代化運動の典型である。自分史によってオレイン酸の実験を想起したことにより、自分自身が、冷戦の影響を受けて育てられた「時代の子」であるという自覚を得ることができた。

「理科教育の目的について考えることから始めたい。何のために(誰のために)理科教育はあるのか? その糸口として『もし、理科教育がなかったら』と考えてみたい」。およそ20年前、初めて受けた理科教育法の授業で、恩師は、このような問いかけから始められた。

自分の中に培われた価値観、自然観、教育観、授業観。そういった、自己の内側に無意識としてある前提を掘り起こし、再検討することが、自らを認めることであり、過去にお世話になった多くの先生方への謝恩であり、次世代への教育を構想する我々の務め、態度であり、方法ではないか。Autobiographyは、その有力な方法だと私は考えている。

謝辞

本研究は、平成14-15年度・文部科学省科学研究費補助金・若手研究(B)「科学技術教育を左右する要因を自分史分析によって明らかにする実証的研究」(課題番号:14780096)に負うものである。また、原稿に様々なコメントいただいた皆様に感謝申し上げたい。

参考文献

阿部謹也(1988)『自分のなかに歴史を読む』筑摩書房。
橋本義夫生誕100年を記念する会編(2002)『紙の碑—ふだん記運動の創始者「橋本義夫の生涯と自分史の源流展」図録』揺籃社。

色川大吉(1975)『ある昭和史—自分史の試み』中央公論。

色川大吉(1992)『自分史—その理念と試み—』講談社学術文庫。

川又敏則(1999)ライフヒストリーの資料論:口述生活史と自分史の比較検討を中心に『上智大学社会学論集』22-23, pp.103-119。

Mezirow, J. (1991) *Transformative dimensions of adult learning*, Jossey-Bass.

大辻永(2003)切り口としての自分史, 『日本科学教育学会年会論文集27』 pp. 407-408.

Otsuji, H., Namba, K. & Taylor, P.C. (2006) What "HEIDI" Says: Autobiography Reveals How an Animation Inscribes a Cultural View of Nature, *Australasian Science Education Research Association (ASERA) 37th Conference*, Canberra, Australia., p.39.

Palmer, P.J. (1998) *The Courage to Teach: Exploring the inner landscape of a teacher's life*, Jossey-Bass

Settelmaier, E. (2007) Excavating a Researcher's Moral Sensitivities: An Autobiographical Research Approach, in Taylor, P.C. & Wallace, J. (eds) *Contemporary Qualitative Research: Exemplars for Science and Mathematics Educators*, Springer, pp.175-188

Taylor P.C. & Settelmaier E. (2003) Critical Autographical Research for Science Educators, *Journal of Science Education Japan*, 27(4), pp.233-244.

おおつじ ひさし

(茨城大学教育学部 准教授)

Taylor氏とSettelmaier女史を迎えた大学院教育シンポジウム

日時:平成20年12月11日(木)午後

場所:茨城大学又は水戸市内

内容:テーマ「持続可能な社会にむけた教育のための大学院教育」の中でSettelmaier女史が実践されているdilemma storyについて報告する。

問い合わせ:大辻永(otsujih@mx.ibaraki.ac.jp)