

日本科学史学会会員により行われている科学史・技術史教育 に関するアンケート調査結果(2009年度)

2010年3月 大学等で開講されている科学史・技術史関係科目に関するアンケート調査委員会

1. 調査概要

1. 調査目的

昨年度に引き続き2回目となる今回の調査の目的は、日本科学史学会会員により行われている科学史・技術史教育活動を明らかにすることで、①科学史・技術史教育に対する社会的ニーズを把握すること、②科学史・技術史教育に関する会員の関心やニーズを把握すること、そして③学会の将来構想を検討する際の基礎資料を得ること、であった。

昨年度(2008年度)の調査との違いは、調査対象とする教育活動の範囲を、大学等で開講されている授業科目に加えて、初等・中等教育機関や社会教育の場において行われている種々の教育活動にまで広げたことである。これによって、より広い範囲の活動・関心・ニーズを把握することができ、学会の役割を考える上でより有用な情報が得られるだろうと期待された。

2. 調査対象

日本科学史学会会員(約1000名)のうち、2009年度に初等・中等・高等教育機関や社会教育の場において科学史・技術史関係の教育(講演等の普及活動を含む)を行った(あるいは行う予定の)人

3. 調査担当

日本科学史学会大学等で開講されている科学史・技術史関係科目に関するアンケート調査委員会(委員長:河村豊, 実務担当者:田中浩朗・初山高仁)

4. 調査内容

「2009年度に初等・中等・高等教育機関または社会教育の場で行った(あるいは行う予定の)科学史・技術史(数学史・建築史・土木史・医学史等を含む)を内容とする教育活動」に関する以下の項目

- (1)回答者自身について(氏名, 所属機関, 職名)
- (2)2009年度に行った(あるいは行う予定の)教育活動について
 - (A) 大学等の場合(機関名, 科目名, 受講対象者の所属, 科学史・技術史的内容の割合)
 - (B) それ以外の場合(活動の場, 教育活動の名称, 参加者の属性, 教育活動の簡単な説明)
- (3)科学史・技術史教育の現状や問題点に関する所感, 学会への要望など(自由記述)

なお、提供情報の非公開希望の有無も尋ね、非公開希望の場合は統計的処理にのみ利用することとした。

5. 調査方法

日本科学史学会の全会員に対して送付される『科学史通信』の記事でアンケート調査への協力を呼びかけ、ウェブ・メール・郵便で返信してもらった。

6. 調査期間

2009年11月～2010年2月(当初、2010年1月31日を締切としたが、2月初めに1か月延長した。)

7. 回答数

21名から、大学等23機関の72科目および高等教育以外の活動7件について回答を得た。

II. 調査結果

非公開希望の回答(2名による1機関2科目および1件の活動)を除いて、地域・機関・受講者所属別に整理した科目(20名による22機関70科目)および高等教育以外の活動(6件)の一覧表を作成した(別紙参照)。

なお、今回は前回にも増して回答数が少なく、集まったデータには前回以上に無視しがたい欠落があると思われる。それを数値的に集計・分析しても、その結果は実際に日本で行われている科学史・技術史教育を反映したものとは言えないため、前回のような集計・分析・考察は行わないことにした。

1. 高等教育以外の教育活動

今回の調査では、調査対象を高等教育以外にまで広げた。その結果寄せられた情報により、高等教育以外の場での科学史・技術史教育として次のような活動が行われていることが分かった(具体的な事例は別紙参照)。

(a) 一般市民を対象とした社会教育

行政または民間団体により企画された、地域に関わる科学史・技術史的テーマに関する講演・現地見学案内・資料展示など。

(b) 高等教育機関による生徒・学生・一般向け講演

高専や大学が行う中高生向け科学教育、大学生向け工学倫理教育、あるいは一般市民向け公開講座などの一環で科学史・技術史的内容を講演。

2. 科学史・技術史教育の現状や問題点に関する所感, 学会への要望など

今回の調査では、科学史・技術史教育に対する会員の意識を明らかにするため、科学史・技術史教育の現状や問題点に関する所感, 学会への要望などを自由記述で回答してもらった。回答数が少ないため、非公開希望でない回答をすべて以下に転載する。

○ この10年、学生の乏しい歴史的知識、特に現代史の知識の欠如に当惑しています。私は科学史の授業が歴史全体への興味につながることを願っています。科学史学会でも科学史教育についての発表がしやすい雰囲気をお願いします。科学史教育に普及にお手伝いできることがあれば協力したく思います。

○ 科学史技術史の教育に関する情報交換や教育内容の検討などは、個人的な人間関係に依存しているのが現状です。さいわい、私の周囲には関心の高い方々が何人もいますので、大変助かっています。その一方で、学会発表や学会誌への投稿を見る限り、科学史学会における教育活動への取り組みは目立たないように思われます。これは、私自身がそういう努力を怠っていることも一因なのでしょう。科学史技術史の研究は、教育にもっと生かすことができるはずです。今後は学会活動の一環として、教育活動にも積極的に取り組んでいく必要があるのではないのでしょうか。私自身も情報提供や議論参加などできる限り協力してゆきたいと思います。

○ 科学史・技術史教育を行っている人同士が交流する場が欲しい。また、若手研究者が科学史・技術史教育について経験者から情報やノウハウを得る場も必要。学会は、そうした場を組織し、また関係情報をまとめて公表する責任があると思う。会員も積極的に協力すべきだ。

○ 科学史教育, 技術史教育に関わっている皆さん方と, シンポジウムをおこない。今後の日本の科学史教育, 技術史教育はどうあるべきかを検討していただきたい。必要によっては, 教育委員会や文科省に要望書を出しても良いのではないか。

○ 定番といえるような教科書が存在しないために, 科学技術史に興味があるという学生に対しても, 必ずしも有効な助言ができない。工学部では授業としては科学史・技術史を話すことができますが, 卒業研究では「純粋な」歴史研究では認められません。だからこそ, 歴史研究を踏まえて議論するにしても, これだけは最低知っておくこと, 見ておくべき分野別文献一覧のような, ホームページあるとうれしいですね。

○ 一般教育としての科学史・技術史と専門教育としての科学史・技術史の中では, 前者についてはある程度蓄積があるが, 後者はまだまだ改善の余地があると思う。

○ カリキュラム大綱化以来, 大学が専門学校化して, 専門科目の履修に役立たない科目(科学史・技術史など)の教育は重要視されなくなってきている。教養教育の意義の見直しが必要だ。

○ ・(学会へ要望)学会の HP にはご苦労頂いていると思いますが, 他と比べ見劣りする。古い情報がいつまでもあり, 新情報が見つけない。

・(学会へ要望)マスコミ(特にテレビ)や政策を通じて科学史の魅力を広く「青少年」に訴え, もっと学会の知名度を高めるべきではないでしょうか。記念切手の発行や年間科学史10大ニュースなどできることは多々あるように思えます。

・(学会へ要望)審査が厳しすぎることはないでしょうか。「速報」で発表したいものですら, 通りにくく感じる。特許審査の面接方式を検討しては。

以上の意見から, 次のような論点を引き出すことができるだろう。

- ・ 学会活動の中で科学史教育が目立たない。
- ・ 科学史教育に関する情報交換・議論の場が必要だ。
- ・ 定番の教科書がない。基本的な分野別文献一覧をホームページに掲載してほしい。
- ・ 専門教育としての科学史・技術史は蓄積が少なく, 改善の余地が大きい。
- ・ 大綱化以降, 大学が専門学校化し, 教養教育が重要視されなくなっている。
- ・ 科学史の魅力を, マスコミ(特にテレビ)を通じて青少年に訴えるべきだ。
- ・ 必要があれば, 教育委員会や文科省に要望書を出してもよいのでは。

III. 今回の調査の反省と課題

すでに述べたように, 今回の調査は前回にも増して集まった回答数が少なかった。そのため, 冒頭で掲げた調査の目的は十分には果たすことができなかった。

回答数が大幅に減った理由はいくつか考えられる。まず, 省力化と経費節約のため, アンケート協力の依頼文を『科学史通信』本文の中に入れたことである。前回は別紙を同封していたので目立ったが, 今回はアンケート実施に気づかなかった会員もいたかも知れない。また回答方法も, 今回はまず学会ウェブサイトアクセスして, そこからオンラインで入力・送信するか, ファイルをダウンロードして記入のうえメールまたは郵便で送ることになっていた。そのため, インターネットにアクセスできない会員は回答できないし, またアクセスできたとしても面倒だと思って回答しなかった会員もいたかも知れない。

また, 前回同様に, 調査を日本科学史学会会員に限定したことや, 個別に情報提供の催促をしなかったことも, 今後改善すべき課題かも知れない。ただ, より充実した調査を行うためにはそれなりの資金と人員を確保する必要があるだろう。

(文責: 田中浩朗)