

## 課題 1 - 3

日本理科教育学会

## 「総合理科」なんて要らない!?

— 現場からの問題提起 —

内村 浩

UCHIMURA Hiroshi

広島県立河内高等学校

総合理科, カリキュラム, 学校現場, 授業改革, 教師のネットワーク作り

## はじめに

他の提案者からは、「総合理科」について肯定的・楽観的な意見が出されると思うので、ここではそれとは異なる立場から提案してみたい。活発な討論のためのきっかけとなれば幸いである。

この発表の主旨は次の二つである。

- ① 「総合理科」は多くの困難をかかえており、このままでは失敗する!
- ② 授業は内側からでしか変わらない!  
そのための教師のネットワーク作りが必要

### I 総合理科はなぜ現場に受け入れられないか? — 高校現場の声から —

- ・「理科I」の反省はどうなったのか?
- ・またしても現場不在の制度改革か?

共通一次試験や理科Iなどによって受けた苦い経験から、高校現場では制度改革に対して根強い不信感がある。かつて鳴り物入りで登場した「理科I」はあっけなく敗退したが、そのことをどう総括するのか? またその反省が「総合理科」でどのように生かされているのか? これらを不問にしたままで、いきなり「理科Iを廃止し、総合理科を新たに設けた」と言われても、教師は納得しない。

「総合理科」の理念や意気込みが伝わってこない。  
(新学習指導要領の伝達講習会にて)

指導主事による伝達講習会は形式的なものである。また、配付された『学習指導要領解説』をきちんと読む教師は、ほとんどいない。そうして、カリキュラム開発担当者の意気込みは、途中でかなり骨抜き

にされ、現場にはほとんど伝わってこない。

文部省、研究者、教師の間の理念の共有が不十分なままでは、いつまでたっても「笛吹けど踊らず」の状態から抜け出すことはできない。

「総合理科」でいくら頑張っても、入試で評価してくれない。

受験にも対応しないといけないという義務感からこのような理由を挙げる教師は多い。大学入試が高校の授業内容を決定しているという現実が続くかぎり、このままでは「総合理科」の普及はむずかしい。ただし、大学入試に関係なく教えることができるのが「総合理科」の魅力だ、とも考えられる。

多くの生徒を相手に、課題研究の指導なんてできない。

教師の熱意が足りないということだけでは片付けられない。生徒数、教員配置、教材・設備などの条件整備が十分に行われているとは言い難い。

「総合理科」が2単位だったらいいのになー

卒業に必要な理科の最低単位数は、A科目(2単位)を2つ、計4単位でよい。しかし、総合理科を履修しようとするれば、総合理科(4単位)とA科目(2単位)の計6単位が必要となる。このことが、理科の単位数が少ない職業科高校などで障害となっている。

- ・教科書が1種類しかないのは、さびしい。
- ・「総合理科」の教科書を見ると、尻込みしてしまう。

## 課題 1-3

教科書が1社だけというのは、どうみても異常事態である。また、教科書が「力作」であるだけに、これをきちんと使いこなすためには相当の力量と準備が必要であり、荷が重いと感じる教師も多いであろう。これらの責任は、総花的な目標を掲げ、内容を欲張りすぎた「総合理科」の指導要領そのものにあるのではないか。「理科I」の反省が生かされていないように思う。

- ・お仕着せの教科書なんて要らない!
- ・もっと教師が自主的に動けるようにしてほしい。

すでに創造的な授業を行っている教師たちの多くは、このような思いをもっている。たしかに「総合理科」はこれまでにない魅力的な「入れ物」ではある。しかし、彼らはその「中身」をもっと自分たちに任せてほしいと願っている。

以上のことから明らかなのは、いくら学校の外側から「入れ物」だけをいじってみてもダメだということである。学校は内側だけからしか変わらない。一人一人の教師が自らの意識を変革し、力量を高めることをしなければ、授業を変えることはできない。

### II 「内側からの教育改革」をどう進めるか?

教育課程に関するこれからの議論では、教師たち自身の手による「内側からの教育改革」について検討することが必要である。そこで、そのような取り組みの一例として、ここでは筆者が12年前から携わってきた『理科アイデアカード』について報告する。

#### (1) 『理科アイデアカード』による教師のネットワーク作り<sup>1)</sup>

内側から授業を改革していくためには、いわゆる「研究オタク」の教師だけでなく、もっと多くの教師と手をつないだ、息の長い取り組みが重要である。

広島県の研究会では、12年前から、魅力的な授業を行うためのアイデアを集め、カード形式(B6サイズ)のテキストをつくっている。この『理科アイデアカード』の取り組みは次のことを目指している。

##### ① 教員が気軽に情報交換できる場をつくらう!

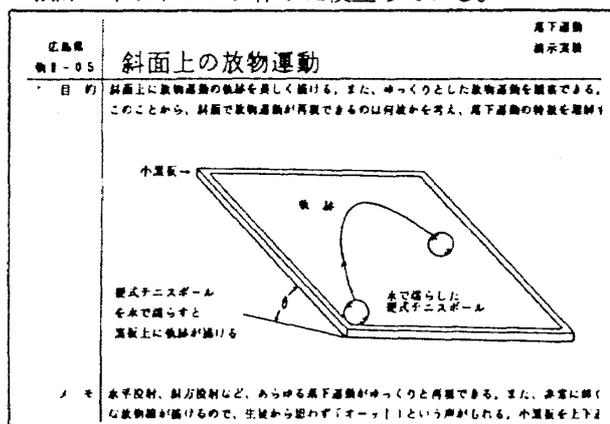
(研究発表会などでは、手間をかけた独創的な研究でないと発表できないという風潮があるが、アイデアカードへの参加は、そのような風潮を打破しようとしている。)

##### ② 個人的に実践しているアイデアを共有財産と

して公表し、毎日の授業で活用していこう!

(理科アイデアカードでは、誰でも簡単に実行できるような、小さなアイデアが大切にされている。実験をはじめ、身近な科学の話題、おもしろい科学パズル、わかりやすい教え方の工夫、便利な小道具など、多様な情報が紹介されている。)

この呼びかけに応じて、県内外の多くの教員から授業実践のアイデアが寄せられた。この取り組みにより、個々の教員のアイデアは私蔵されることなく、皆で利用できるようになった。そして、この取り組みは誰でも気軽に参加できる情報交換の場を提供し、教師のネットワーク作りに役立っている。



図：『理科アイデアカード』の一例

#### (2) アイデアカードの応用に関する共同研究<sup>2)</sup>

内側からの教育改革を進めるためには、教師が共同して(できれば大学の研究者も招き)研究や研修を行うことを通して、理念や目的を共有することが有効である。この事例では、伝統的な「料理法的実験」から脱皮することを目的にして、共同研究と研修会を行った。まず『理科アイデアカード』を利用して「探求的実験」を計画するための簡単なモデルを作成し、その教育的効果について検証した。次に、この結果から得られた知見をもとに、現場の研究会で相互研修を行った。

#### (3) アイデアカードを利用した自由選択実験<sup>3)</sup>

アイデアカードを課題研究に活用した事例である。

#### 【引用文献】

- 1) 内村浩 「広島県に於ける理科アイデアカードの取り組み」, 日本理化学協会総会・全国理科教育大会要項, 59, p. 70, 1988
- 2) 内村浩 「探求的実験の方法論とその教授効果に関する研究」, 日本科学教育学会年會論文集, 19, pp. 347-348, 1995
- 3) 内村浩 「自由選択実験の教育的効果とその実践上の留意点」, 本発表要旨集, p. , 1997