



# HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	上の学校での勉強を楽しみにできるか : 高校理科教育課程の動向から
Author(s)	大野, 栄三
Citation	理科教室, 49(9), 102-103
Issue Date	2006-09
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/16867">https://hdl.handle.net/2115/16867</a>
Type	journal article
File Information	rika49-9.pdf



## 上の学校での勉強を楽しみにできるか

—高校理科教育課程の動向から—

大野栄三（北海道大学大学院教育学研究科）

### 1. 「上の学校で勉強するから楽しみにね」は使えない

中央教育審議会教育課程部会では、次期学習指導要領における高校理科の教育課程をどうするか議論が進められているようです。おそらく多くの人にとって気がかりなのは理科の科目構成と単位数がどうなるかでしょう。1989年の指導要領以来、選択科目増と大学入試に課せられる科目数減によって、以前のように物理、化学、生物、地学の4つの領域についてバランスよく学ぶことができない事態が続いていますし、大学教育でもある領域の知識がすっぱりと欠落しているという意味での基礎学力低下が問題になっています。小中学生には、「それは上の学校で勉強するから楽しみにね」という言葉を安易に使えません

### 2. 地学の先生がいないのだから…

高校が学力テストの点数・偏差値で輪切りにされ、ランク付けされていることは衆知のことです。最近では、このような状況を高校教育の多様化と称してごまかすようになっていきますし、ランクではなく到達度・習熟度が低いと表現したりします。私の手元にある北海道のいくつかの高校の教育計画を見ると、到達度がそれほど高くないとされる高校では、理科総合を1年で開設した後、2、3年で化学I、生物I（地学Iの学校もある）となっており、物理Iがない—特に文系クラスには—ように見受けられます。

高校物理はすべての高校生が学ばなくてもよいという意見—私は反対です—もあるのでありますが、その場合、何をもって学ぶか否かの線引きを行うのでしょうか。生徒の単なる好みや大学入試での必要性は大人の側の線引きを正当化してくれません。

表1は全日制普通科高校の科目開設状況です。地学Iの科目開設数が高校3年間を通して低いことがわかります。うちの高校には地学の先生がいないと平気で口にできる雰囲気です。地学Iの開設数減少を見て見ぬふりし、消えてなくなるのを待とうという日本社会にありがちな態度のようにも思われます。そうしたいい加減な対応を続けるくらいなら、いっそのこと、中学校理科における地学分野を充実させ、地学Iは廃止し、物理I、化学I、生物Iの3科目を必須にするほうがましだと思います。実際、高校の教育には期待できないので、中学理科で地学分野をできるだけしっかり教えておこうと努力している中学校理科

	1年	2年	3年
物理I	1	83	37
化学I	29	71	44
生物I	12	83	52
地学I	1	30	30

表1 全日制普通科高校の科目開設状況 (%)

(文科省 web サイト「審議会情報」より)

教師もいます。

たとえば、すべての高校生に彼らの好みを無視して物理を強制することは、かえって物理嫌いをつくるだけだという意見が聞かれます。旧弊な指導ではすべての生徒にその楽しさを教えられないし、ある程度以上の到達度の生徒だけを対象とした科目で構わないと開き直るのであればそうなのでしょう。しかし、そうした開き直りは、教材や授業の貧困を自省せずに、問題から逃げてしまうことにしかありません。

中央教育審議会の答申（案）「今後の教員養成・免許制度の在り方<sup>(1)</sup>」では、「(教員の資質能力とは) 本来的に時代の進展に応じて更新が図られるべき性格を有しており、教員免許制度を恒常的に変化する教員として必要な資質能力を担保する制度として再構築」するために教員免許の更新を行うことが説かれています。もしも、理科教師がよりよい教材や指導法の工夫を自主的に研究し、どうにかしてすべての高校生が物理を楽しく学べるようにしようと可能な範囲で日々の努力を続けていないのなら、10年ごとの免許更新で尻を蹴飛ばすという制度を保護者や世間はもっともな対策だと思い、悪制だと非難することはないでしょう。

### 3. 好きなやつのがわかる理科教育

高校においては、生徒が進路を決定できるように、諸学問の領域へと彼らを誘う教育がなされなければなりません。理科教育においても同様であり、自然科学の諸領域がどのような特質をもっているかを知り、自然科学の全体像を把握できる教育課程、科目内容が編成されなければなりません。

ところが、成績が思わしくない科目は大学受験にとって役に立たない科目であり、受験に必要な科目だけを履修して済ませたいという傾向が生徒と学校の両方にあることは否めません。現状の物理、化学、生物、地学という科目の枠組みを維持するのであれば、さまざまな制約でその実施が難しいことは承知の上で、それら4科目を各最低2単位全員必修にするしかならうというのが現時点での私の意見です。しかし、そうした科目構成や単位数の変更だけでは、高校理科教育が抱える問題が本当に解決することはないでしょう。

すべての高校生が物理を学ぶ中で、ある生徒が次のように考えたとしたら、その教育は成功です。

「勉強してもそれほど良い成績は取れないから、自分は物理が関係する方面に進むのはよそう。けれども、物理は楽しいと理工学部に進学しようがんばっているアイツの気持ちはわからないでもない。」

物理の成績はぎりぎり及第点という生徒が、その楽しさはひとまずわかったと、自己を肯定できるような教育を実現することが、「理科離れ、物理離れ」の本当の対策であると思います。

(1) 答申（案）は、文部科学省 web サイト内の中央教育審議会初等中等分科会の教員養成部会（第45回）議事録・配付資料からダウンロードできます。新聞報道では、答申が7月11日に文科相へ提出されました。