

教科「理科」関連学会協議会 CSERS

1 CSERSの発足と歩み

教科理科に関わる教育系6学会から構成される標記の協議会が発足して、今年で10年目を迎える。学術会議の科学教育研連のメンバーのなかで、特に教科としての理科の要素、すなわち物理・化学・生物・地学の各分野から出ている委員が合議をして、それらの間の情報交換・意見交換さらには提言母体としての機能を果たす場として設立された。2年任期の議長も、初代の磯部秀三（日本地学教育学会）から始まって、佐野博敏（日本化学会）、増子 寛（日本物理教育学会）、松香光夫（日本生物教育学会）、伊藤 卓（日本科学教育学会）と順次交替し、今年の7月からは廣井 禎（日本物理教育学会）が務めている。発足初年度から毎年1回のシンポジウム開催を続け、後述するように今年には10回目の記念すべきシンポジウムの開催が予定されている。

原則として隔月ごとに会合を開き、望ましい教育課程策定に向けた議論を展開しつつ、上記のシンポジウムの企画、時宜に応じた行政への提言などを行ってきている。

一昨年7月に伊藤が議長に就いてからは、略称CSERS（Council of Science Education Related Societies）を定め、目標を『新しい教科「理科」の枠組み策定』に絞って、協議会としての活動をより具体的かつ効率的に進めることとした。

本誌2002年9月号に松原による協議会の紹介がなされているので、本稿ではそれ以後の特に最近の動きについて紹介する。

2 提案書策定に至るまで

2003年11月の定例会合において、議長から構成6学会に対して、CSERSが当面重点的に取り組むべき課題の提起が求められた。それを受けて各学会で検討がなされ、翌年1月の会合に持ち寄って審議の結果、CSERSが中長期的に取り組むべきテーマとしてつぎに示すものが合意された。

検討テーマ：「理科の教科内容の体系化」

想定される切り口

1. 学習指導要領関係

- ・ 現行学習指導要領の問題点の洗い出し
- ・ 教科間・科目間の調整・連携を視野に入れた理科教科内容の精査
- ・ 教科理科の総合化をも視野に入れた新学習指導要領の試行的策定
- ・ 学習体系再編に伴う教員養成システム是正に関する検討

補足意見：繰り返し教育の視点の重要性

- 中学・高校を縦断する教育内容の体系化
- 教科理科の教育内容検討に当たっては、教科数学との協調が不可欠

中学理科の第一・第二分野の融合についても要検討

2. 教員養成関係（上記1.4に加えて）

- ・ 現行教員養成制度（幼・小・中・高別）の問題点の精査
- ・ あるべき教員養成制度の策定と提言

補足意見：新任教員採用人員数にあわせた教員養成系学部の定員設定方法については問題がある

この合意に基づき、まずは上記1に関する具体的な作業に入ることとなった。2004年9月には、新しい高校教科「理科」の枠組みについてのCSERS原案を策定し、これを叩き台として構成6学会でそれぞれ検討することが要請された。今年に入ってからは、新科目「基礎理科」設定についてのCSERSとしての合意に基づき、その具体的な内容構成について議論を進めた。ここでは、化学教育協議会の学校教育委員会が審議を尽くして作成し提案した科目内容構成案が叩き台となり、これを元に構成学会が検討を加え、CSERS会合で調整を図っては再び各学会に持ち帰るというプロセスを経て、成案策定に向けた作業が半年間にわたって続けられた。

本年7月6日のCSERS会合において凡その合意に至った高校1年次理科必修新科目「基礎理科」案については、細部の詰めをWGに一任することを前提にして、中央教育審議会に提案の形で提出することが決められた。この時点までは、多少の紆余曲折はあったものの構成6学会合意のもとで順調に作業は進展した。教科理科を構成する各分野がそれぞれの立場で審議を尽くして、その結果を社会に対して個別にアピールすることの意義は十分にある。その一方では、CSERSのように分野を代表するメンバーが相互に意見を戦わせ、その結果を各分野のエゴを乗り越えてひとつの目標に向けて集約することは、さらに大きな意義があると思われる。

8月16日に廣井議長と伊藤前議長が文科省初等中等教育局教育課程課の常盤課長を訪ねて、下添の提案書を提出し、口頭での趣旨説明を行った。

実は、提案書の提出予定日の直前になって急遽物理教育学会から提出内容に対する異議が唱えられた。文科省との約束の日が切迫するなか、取東に多大な労力を費やすことになったが、結果的にCSERSを構成する学会のうちの5学会からの提案という形をとることで結着した。上述の趣旨からも、6学会合意という点に格別の意義をおき、そのことを最優先で慎重に作業を続けてきただけに、この不測の事態は大変遺憾なことと言わざるを得ない。

3 CSERS提案 高校1年次必修科目「基礎理科」

上記の経緯を経て策定・提出に至った中教審宛の提案書は次の通り。

2005年8月16日

中央教育審議会 会長 鳥居 泰彦 殿
中央教育審議会初等中等教育分科会
分科会長 木村 孟 殿
中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会
部会長 木村 孟 殿
中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会理科専門部
会主査 松香 光夫 殿

教科「理科」関連学会協議会加盟5学会
日本化学会化学教育協議会
日本科学教育学会
日本生物教育学会
日本地学教育学会
日本理科教育学会

高等学校初年次の理科必修科目「基礎理科（仮称）」
についての提案

〔提案趣旨〕

発足以来10年目を迎える教科「理科」関連学会協議会（略称CSERS）では、これまで、新しい時代にふさわしい初等中等教育での理科教育を求めて、構成する6つの学会が共同して定期的に会合を持ち意見交換をして参りました。この度、近い将来に想定される次期教育課程改定に向けて、21世紀を生きる国民が備えるべき科学・技術の素養の育成に大きな関わりをもつ高等学校初年次の理科の教育課程の内容を中心に具体的な検討を行いました。その中で、万人が偏りのない科学・技術の素養を身につけること、事実に基づいて段階を追って考えをすすめる能力を育てることなどを考えたとき、現行の選択制によって偏った分野のみを履修するのではなく、すべての高校生が学ぶ理科の科目を構想し、その内容の検討をおこなうことが必要であるとの認識に至り、その具体的な検討を続けて参りました。

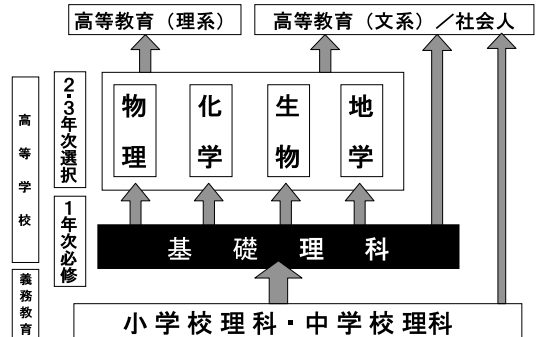
このほど、教科「理科」関連学会協議会を構成する6学会のうちの標記5学会の合意に基づいて、一つの案の策定に至りましたので、ここに提案いたします。これからの審議に役立てていただくことを期待いたします。

〔「基礎理科（仮称）」に含まれるべき項目等〕（略・注）

「基礎理科（仮称）」の説明

1. 高等学校理科新科目「基礎理科（仮称）」は、高等学校一年次必修と想定して、内容を検討した。
2. 「基礎理科（仮称）」は4単位を基本とする。ただし、内容の扱いによっては6単位も考える。
3. 「基礎理科（仮称）」は、「万人が生活する上で、科学に求められる基礎を身につけるために必要な内容」を目標として構成した。
4. 「基礎理科（仮称）」の内容は、高等学校までで学業を終える者、文系進学者、理系進学者、のいずれへも対応できることを目標に構成した。
5. 2・3年次においては、「基礎理科（仮称）」の履修を前提にして新に構成される、物理・化学・生物・地学の各科目を設定するものとする。
6. 「基礎理科（仮称）」に対して、対応できる教員の養成の

ため、当面は現職教員の研修の充実や、ティームティーチングの制度の活用を考えたい。そのためには、現職教員のさらなるゆとりの確保が必要である。また、将来的には、この科目に対応した教員養成制度の整備も不可欠である。



4 シンポジウム等の開催

理科必修科目「基礎理科」の構想をまとめるに当たって、CSERSの考えを示し、また外からの有益な意見を頂くために、定期的な会合のほか、次のようなシンポジウムや研究発表会の開催を積極的に行ってきた。

- (1) 2004年8月7日(土) 9:30～11:30：日本科学教育学会第28年会（千葉大学）学会企画課題研究発表会「教科間・科目間のカリキュラム連携の可能性を探る」
- (2) 2004年12月11日(土) 13:00～17:00：CSERS第9回シンポジウム（化学会館）「新しい高校「理科」の枠組みについて」
- (3) 2005年9月10日(土) 9:30～11:30：日本科学教育学会第29年会（岐阜大学）学会企画課題研究発表会「新しい理科教育の枠組み—小学校から大学まで、縦の連携を視野に入れて—」
- (4) 2005年12月10日(土) 13:00～17:00：CSERS第10回シンポジウム（化学会館）「小・中・高を通した新しい「理科」の構築に向けて」〔企画中〕

最後の(4)に示した、記念すべき第10回シンポジウムについては、現在企画立案中であるが、これまで2年間積み重ねてきた一連の作業の集大成との意味も込めて、次のような内容構成で準備が進められている。

基調講演(仮題)新しい時代への教育課程研究 [下條隆嗣]
基調講演(仮題)学会における教育課程の検討 [橋本健夫]
指定討論 伊藤 卓・江田 稔
皆様のご参加を期待しております。

(文中、敬称略)

伊藤 卓 (横浜国立大学名誉教授)

化学教育協議会議長・CSERS前議長

(注) 詳細は <http://homepage2.nifty.com/CSERS/> を参照

教科「理科」関連学会協議会：日本化学会化学教育協議会・日本科学教育学会・日本生物教育学会・日本地学教育学会・日本物理教育学会・日本理科教育学会