

1996（平成8）年1月20日

中央教育審議会 会長 有馬朗人様

地学団体研究会 会長 川辺孝幸

初等・中等教育における地学（理科）教育についての要望

兵庫県南部地震や雲仙普賢岳の例を上げるまでもなく、わが国は地震や火山、台風などの自然災害に繰り返し襲われています。一方、高度に発展した現代文明のもとで生活が便利で豊かになった反面、世界的な環境問題やエネルギー問題などが生じています。また、私たちの生命をはぐくんできた自然について、具体的にそのしくみを知り、総合的に把握し、歴史的に理解しようとする地学の基礎は、他の自然科学分野のそれとともにすべての国民に必要な素養となってきました。

しかしながら、その一方で生徒の理科嫌いが云々されております。その原因の一つは、学習指導要領改定のたびに理科の授業時間数が減少したことにあるように思われてなりません。私たちは地学の研究・普及をする立場から、以下の要望をまとめました。中央教育審議会の審議の参考にいただければ幸いです。

1 義務教育における「理科」の授業時間数を、昭和33年・43年告示の学習指導要領なみに、1050時間（総活動時間数の11.2%）程度にしていきたい。

最近の高校生の多くは実験・観察の技能が未発達であるため、その指導には細かな注意と膨大な時間が必要になってきております。また、科学的な見方や思考力が未発達のために、往々にして学習内容の理解ではなく暗記に走る傾向があります。このような現象を解消するには、理科の授業時間数を増やすことが不可欠です。義務教育において、具体的な自然の事物・現象に触れ、実験・観察の技能、科学的な見方や思考力を身につけるために必要な授業時間の確保を要望いたします。

2 高等学校における「理科」の科目を、物理Ⅰ・化学Ⅰ・生物Ⅰ・地学Ⅰ（各2単位）、物理Ⅱ・化学Ⅱ・生物Ⅱ・地学Ⅱ（各4単位）とし、物理Ⅰ・化学Ⅰ・生物Ⅰ・地学Ⅰを必修にしていきたい。

近年の科学技術の進展により、国民全体が素養として自然科学全般の広い視野をもつことが必要になっております。既存の自然科学の基礎の修得のために4科目必修を要望いたします。その後、生徒の個性に応じた選択科目を設けるべきでしょう。しかし、現行の学習指導要領では、高等学校の「理科」に13もの科目が設けられ、最低必要な履修科目は2区分4単位となっております。そのために、地学はⅠBとⅠAを合わせた履修率でも20%にも及んでおりません。わが国が自然災害に繰り返し襲われていることや、世界的な環境問題などを考えると、国民の常識として地学の素養が不可欠といえます。

また、現行の学習指導要領では、4科目をⅠB・ⅡとⅠAに分割しておりますが、学問の系統性

と興味・感心は表裏一体のものです。学校現場においては、授業時間数の関係でやむを得ない場合にのみIAが置かれているのが現状です。

一方、今までに「基礎理科」「理科I」「総合理科」といった科目が設けられてきておりますが、理科の総合化を目指した多大な努力にもかかわらず、ほとんどの学校で実質的に既存の4科目に分割して指導されてきました。まして、新教科・新科目の導入は、学校現場に混乱を起こすだけのように思われます。

3 実験・観察を重視し、そのための施設・設備を充実させるとともに、その原動力となる教員の自主的な研修などの条件も確保していただきたい。

自然に主体的にはたらきかけ、それを科学的にとらえる実験・観察は、理科教育の中核をなすものです。地学では、特に野外での観察が重要です。すべての児童・生徒が楽しく実験・観察をおこなうためには、学校の実験室の拡充は勿論のこと、天体や岩石・地層・化石など、地学の野外観察に適しか場所の保全をしていただきたい。また、教員が自信をもって指導できるように、実験・観察についての知識・技能を修得するための自主的な研修の場とその時間の確保を要望いたします。

4 学級定員を30人程度にしていきたい。

学級規模が小さいほど、一人ひとりの児童・生徒にたいしてきめ細かい学習指導がおこなえるのは自明のことです。理科では、実験・観察やその報告書の作成など特に個別的な指導を要す場面が多くあります。また、実験・観察中の事故防止という観点からも、学級定員を少人数化していただきたい。

最近、学齢児童・生徒数の減少にともない教員の採用数が極端に少ない状態が続いており、教員の高年齢化が進んでいます。若くて活力のある優秀な教員確保のためにも、学級定員の思い切った削減を要望いたします。