

2016年5月30日

(公社) 日本地球惑星科学連合 教育検討委員会からの提言

**高等学校「理科」の
基礎が付された全4科目必修化に関する提言**

—すべての高校生が地球人としての科学リテラシーを修得することを目指して—

中央教育審議会

会長 北山 禎介 殿

文部科学省初等中等教育局

局長 小松 親次郎 殿

(公社) 日本地球惑星科学連合

会長 川幡 穂高

(公社) 日本地球惑星科学連合

教育検討委員会委員長 畠山 正恒

提言

すべての高等学校の生徒が社会人となってから必要となる“地球人として必要な科学リテラシー”を領域の偏りなく学べるようにするため、および“科学・技術の知識に基づき自ら考え行動できる能力”の育成を図れるようにするため、高等学校の教科「理科」にて基礎が付された全4科目を必修にすることを提言します。全4科目の必修化ができない場合においても、3科目以上学べる現行の制度を継続することを求めます。

提言の趣意

21世紀を生きていく高等学校などの後期中等教育段階の学校で学ぶ生徒は、地震・火山・台風等による自然災害への対応、限られた資源やエネルギー転換に向けた行動、PM2.5の問題や地球温暖化問題等の数々の地球環境問題への取り組みなど、人類が直面するこうした数多くの諸課題の解決を推進することが将来求められることとなります。そのためには、一部の専門家だけではなく、私たち地球市民全員が自然科学の各領域において、必要最低限の科学的知識と科学リテラシーを偏りなく身に付け、豊かな自然観に基づき、地球との共生のために、自ら考え行動できる人となることが求められます。こうした行動を取るためには、物理学、化学、生物学、地球惑星科学の4領域での学びが基礎となります。ところが、前高等学校学習指導要領による教育では、2領域の学びで卒業する生徒が多数派でした。現行高等学校学習指導要領による教育では、3領域以上の学びができるように改善されましたが、学ぶ領域の偏りが完全に払拭できているとはいえません。

(公社)日本地球惑星科学連合^(別紙)は、2006年7月27日に中央教育審議会へ、「理科」での学びで領域の偏りを無くすことを求める提言を提出させて頂きました。当時の状況と比べると、現在の高等学校などでの「理科」の学びは領域の偏りが少なくなっていると評価することができますが、依然、不十分であると考えています。より良い方向へ現状を改善する方策として、高等学校などの後期中等教育段階において、地球人として必要な科学リテラシーを全ての人が偏りなく身に付けられるようにするため、高等学校の教科「理科」にて基礎が付された全4科目を必修とすることを提言します。

基礎が付された全 4 科目の必修化ができない場合においても、3 科目以上学べる現行の制度を継続し、2 科目以下で卒業が可となるような制度へ退行させないようにすることも提言します。さらに、教育委員会や学校の都合により、例えば「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」の 3 科目しか開講せず「地学基礎」を学ぶことができないといった状況を作ることができない制度を構築し、全学校にて基礎が付された 4 科目からいずれの 3 科目の組み合わせでも履修できる制度とすることも提言します。

また、基礎が付された全 4 科目の履修により基本的な科学リテラシーや自ら学び行動する能力を身に付けた上で、さらなる「理科」の選択科目を履修することが全ての人々、卒業後に職業に就く者、いわゆる「理系」の大学等へ進学する者、いわゆる「文系」の大学等へ進学する者、いずれを問わず重要です。よって、基礎が付されない上位科目でも、4 領域それぞれに対応する科目（現行の「物理」、「化学」、「生物」、「地学」）が教育委員会や学校の都合により開講されないことがないように、生徒の希望に基づいていずれの科目も履修できる制度に整えることも求めます。

期待される成果

基礎が付された全4科目を履修した生徒には、科学リテラシーの修得、主体的に学ぶ態度の育成、自ら考え行動する能力の育成に関する学習効果を期待することができます。

1. 「理科」の全領域での基礎的な知識を得て自然科学の幅広い概念を学習することで、人類が直面している地球環境問題などの諸課題を幅広い視野をもって認識し、自ら分析して総合的に解決策を考える態度と能力とを身につけることができるようになります。
2. 「理科」の全領域での基本的な学習により、幅広い科学的な知識や多様な考え方を身につけることができるようになります。その結果、科学と技術とのかかわり、およびそれらと社会との関係について、より深い洞察を行うことが可能となります。
3. いわゆる「文系」の者が、いわゆる「理系」の仕事に従事している者の社会での役割を理解できるようになり、結果として人類の科学・技術の発展に資することへとつながります。

以上。