

ディビジョン番号	19
ディビジョン名	化学教育

大項目	2 初等中等教育
中項目	2. 3 高等学校での理科（化学）教育
小項目	2. 3. 2 教育課程・学習指導要領

概要	
<p>現行の教育課程では、物理・化学・生物・地学の4領域のうち、3領域以上の学習をすることが望ましいという考え方に立って科目構成がなされているが、実際には「理科総合A」と「化学I」を履修するなど、2領域の学習に留まっている例も多い。</p> <p>また、化学I・化学IIは、ともに3単位が標準単位数になっているが、どちらも講義・実験・演習のすべてを時間内に網羅するのは非常に難しい。以前の学習指導要領では、中学校で学習していた内容の学習に時間が割かれることも大きな問題である。</p>	
現状と最前線	
<p>現行の教育課程では、物理・化学・生物・地学の4領域のうち、3領域以上の学習をすることが望ましいという考え方に立って科目構成がなされているが、実際には「理科総合A」と「化学I」を履修するなど、特に文系の生徒においては、2領域の学習に留まっている例も多い。また、化学I・化学IIは、ともに3単位が標準単位数になっているが、どちらも講義・実験・演習のすべてを時間内に網羅するのは非常に難しい。以前は中学校で扱っていた内容の学習に時間が割かれることも大きな問題である。また、選択制をとっている化学IIの「生活と物質」と「生命と物質」においても、大学入試対策から両方の範囲を学習せざるを得ないことも時間不足に拍車をかけている。</p> <p>一方で、現行の教育課程の成果については、平成17年度教育課程実施状況調査において、過去同一問題の比較から全体としては上昇傾向が見られるとの報告もある（未発表）。</p> <p>また、現場の教員からは、現行の教育課程や学習指導要領の内容について、次のような意見が挙げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・理科総合が必修であるため、他教科との関係もあり化学Iは標準単位数より少ない単位数にならざるを得ない。新教育課程では、理科総合のような必修科目を作るより、化学等の時間数を十分確保し、その中で総合的な学習を組み込むべきではないか。</li> <li>・理科総合の名目で、物理・化学・生物・地学のどれかを学んでいる学校も多い。このようなダブルスタンダードを生む現行の制度には問題がある。中途半端な総合科目を設けるより、体系的にしっかりと専門を学ばせたほうが、生徒は論理的思考力が獲得できる。</li> </ul>	

- ・高等学校でも化学の本質的面白さに出会えるよう、もう一步踏み込んで、物理化学や量子化学の初歩など原理的内容を学べる仕組みを「発展的内容」等として用意してもよい。
- ・身近にある物質には水溶液が多いので、高校で化学を学ぶはじめの頃に、水溶液について扱うべきである。イオンもコロイドも身近なものである。

これらの状況・意見を踏まえた上で、新しい学習指導要領には、生徒の能力・適性、興味・関心、進路希望等多様な生徒に対応した内容が求められる。また、生徒の将来の進路選択に関わらず、社会人として必要な科学的リテラシーや科学に対する関心を持ち続ける態度を育てる内容も求められている。

<参考文献>

- ・文部省，高等学校学習指導要領解説，理科編・理数編，大日本図書（1999）

将来予測と方向性

- ・ 5年後までに解決・実現が望まれる課題  
教育課程・学習指導要領の改善（時数増，内容の精選・削減）  
大学入試制度・問題の改善（良問を作成するための問題作成委員の専門職化）
- ・ 10年後までに解決・実現が望まれる課題  
学習指導要領の抜本的な改善（指導内容の再検討と精選、理系・文系を問わず必要な科学的リテラシーの育成を図る）  
大学入試制度・問題の抜本的改善

キーワード

教育課程 学習指導要領 理科総合A 化学I 化学II

（執筆者：梶山 正明）