

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. 2 小・中学校での理科（化学）教育
小項目	2. 2. 1 小学校教員の質

概要
<p>文科系を出身の小学校教員の中には、実験・観察の指導に相当の困難を感じるものが多いと言われている。これに対し、近年では理科の専科教員や理科支援員を配置しようとする動きが出てきたが、問題の根本的な解決のためには、全教員の理科指導力のアップが必要である。</p>
背景
<p>小学校は教科担任制ではなく学級担任制のため、一人の教員で全ての教科を指導しなくてはならず、一般に文科系の学部（学科）の出身者が多い。いっぽう、現行の免許制度によると、大学で小学校教員の免許（一種）を取得するためには、理科関係の講義は、指導法（2単位）のみでも可能である。このため、特に理科の指導に必要な実験・観察を大学在学中に十分経験していない教員が多いのが現状である。</p>
課題・問題点
<p>中学校では「理科」のみを教える教員がいるが、小学校では原則として一人の教員が全科目を指導しなくてはならないため、必然的に文科系出身者の占める割合が高くなる。文科系出身者も大学で理科の基礎や教育法などについて履修しているはずではあるが、必ずしも十分な時間が確保されているわけではなく、理科の授業、特に実験や観察を伴う授業で指導に相当の困難を感じる教員が多い。</p> <p>この問題を解消するために、理科の専科教員を小学校に配置する動きも出てきているが、小学校の理科では学習内容と日常生活とのかかわりを重視するため、1週間の中で限られた時間しか児童と触れ合うことのできない専科教員では指導が難しくなる場面も少なくない。また、一日の気温調べのように、一日を通して観察する実験や天候に左右される実験などでは、時間割の組み替えが容易な学級担任のほうがスムーズに対応できる。</p> <p>最近では、小学校に理科支援員という人員の配置が計画されており、小学校2校に一人程度、例えば中学校で理科を教えて退職した教員を小学校に配置し、理科の実験の準備や指導を依頼することが計画されている。高い専門性を有した人材を小学校に配置することで、上で述べた問題の一部は解決されるであろうが、専科教員の場合と同じような問題が生じる可能性は高い。緊急避難としての効果は十分に期待できるものの、長期的に見れば、一般教員の理科離れを促進してしまう可能性も否定できない。</p>

対処方法・解決方法の提案

小学校の授業の実態を考えると、まずはすべての教員について理科の指導能力を高めることが大切である。たしかに、文科系を出身の教員に理科を苦手と感じる教員が多いのは事実であるが、その一方で小学校の理科の授業で高度な内容を扱うことは稀で、おおよそ中学校で学習する内容や実験操作がきちんと身につけていけば、授業を指導する上で大きな支障をきたすことはないものと考えられる。

逆に専科教員（や理科支援員）に頼りすぎると、子どもの日常経験と理科の学習内容を結び付けにくくなり、どうしても知識伝達型の授業に陥りやすくなる。そこで、本問題に対する対策としては、

- ・教員養成の段階で、実験や観察技術を習得する時数を増やすこと
- ・現職教員に対して、実験や観察技術を習得させるための研修の充実
- ・実験や観察技術をていねいに（苦手としている人にとって、分かりやすく）解説している指導書、ビデオなどの充実

が望まれる。

今後推進すべき課題

- ・免許法あるいは教職カリキュラムの見直し
- ・現職教員向け研修会の充実
- ・教師用資料の充実

主要参考文献

キーワード

小学校、教員、苦手意識、実験、観察

（執筆者： 鎌田 正裕）