

高校段階における中国と日本の化学教科書の比較

—— 環境問題に関する取り扱い ——

○玄 紅嬌

柿原 聖治

Xuan Hongjiao

Kakihara Seiji

岡山大学教育学研究科

岡山大学教育学部

[キーワード] 環境教育 中日比較 化学教科書

1. はじめに

既に、中国と日本の高校段階に絞り、高分子化合物（プラスチック、繊維、ゴムに分類）の扱われ方を比較検討した。高分子化合物は環境と密接な関係があり、教科書に記載している環境に関する内容も両国とも高い割合を示した。

（高分子化合物に関する記述の中で環境に関する記述の割合：中国 11% 日本 17%）

それで、今回は化学全体の教科書中の「環境」に関する内容と「環境」についての記述について検討した。学習指導要領ではどのような目標が定められているのか、環境に関してどのように記述し、扱ってきたかについて、両国の教科書を手がかりに明らかにした。

2. 調査方法

2.1 検討資料

中国では人民教育出版社の化学第一冊、化学第二冊、化学第三冊（2003年出版）と全日制普通高校化学教学大綱（試験修訂版 2002年）；日本では東京書籍出版の新編理科総合A、化学I、化学II（2003年出版）と高等学校学習指導要領（化学部分）（平成11年版）を選んだ。

2.2 環境問題の種類

教科書に記述しているすべての環境に関する内容を取り出し、次のように細かく分類して比較した。

- ① 地球温暖化 ② オゾン層の破壊 ③ 酸性雨
④ 光化学スモッグ (NO₂) ⑤ プラスチックのゴミ問題 ⑥ 大気汚染 (CO, H₂S, 浮遊粒子状物質, SO₂, 自動車排出ガス) ⑦ 水質汚染 (合成洗剤, 放射線汚染, 酸, 塩基, シアン化合物) ⑧ 廃棄物汚染 (金属) ⑨ 土壌汚染 (重金属) ⑩ エネルギー・資源問題 ⑪ その他 (総合的記述)

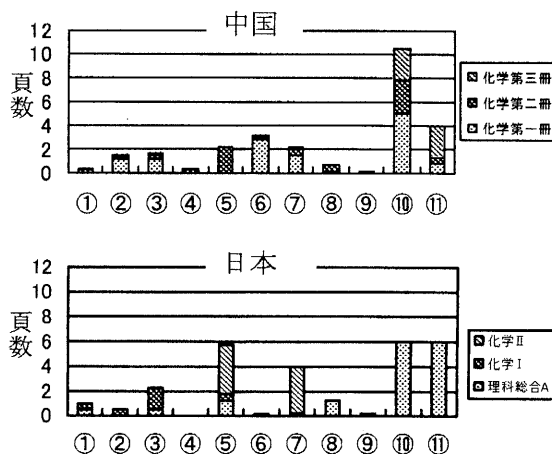
3. 結果と考察

3.1 学習指導要領から見る環境問題の扱い

中国：「化学に興味を持ち、環境、エネルギー、衛生、健康など現代社会に関わる化学問題に関心を持つ正しい科学的態度を育てる。化学教科の特徴を利用して、弁証唯物主義と愛国教育を行う。」

日本： 現行の学習指導要領の中には特に環境教育といった言葉は出てこない。自然に対する関心や自然との関わり方について、より強く意識させる科学的な自然観を育成するとなっている。

3.2 種類別の分けた環境問題の記述



教科書全体を見たところ、環境問題に関する記述は中国では、5.0%、日本では、4.0%示している。

参考・引用文献

- 玄紅嬌, 柿原聖治 (2005) 「高校段階における中国と日本の化学教科書の比較」『日本科学教育学会年会論文集 29』
紅露瑞代, 那須悦代, 喜多雅一 「小学校理科教科書における環境の取り扱いに関する調査」化学と教育 53 巻 7 号 2005 年