

## マイクロスケール実験の新たな展開 ～コロナ禍の高校化学室からの報告～

(清泉女学院中学高等学校) 片岡久美子

New developments in microscale chemistry experiments

~Report from high school chemistry room~

Seisen Junior & Senior High School Kumiko Kataoka

It was not possible to go to school from March 2020 because of COVID-19 infection, but it was possible to go to school from June. However, there were restriction on laboratory use and group work. Since I has been working on microscale chemistry experiments since 2003, I was able to have students conduct experiments at the same time as resuming school. In this report, as a new development of microscale chemistry experiments that have been conducted for many years, I report on the experiments conducted at the time of school reopening in June and their status.

**Keywords :** Microscale chemistry experiment

2020年3月2日から全国すべての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校で新型コロナウイルス感染拡大のための臨時休校が続いていたが、神奈川県では、5月に神奈川県教育委員会から出された「県立学校の教育活動の再開等に関するガイドライン」に従って、6月からようやく分散登校が可能となった。しかしながら文部科学省から出された「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～2020.5.22Ver.1により、理科における「児童生徒同士が近距離で活動する実験や観察」には制限があった。筆者は2003年以降ESD (Education for Sustainable Development) 等の観点より<sup>1)</sup> マイクロスケール化学実験に取り組んで来た。そのことが思いがけず「学校の新しい生活様式」に対応しており、学校再開と同時に生徒実験を行わせるということができた。これは分散登校によりクラスの人数が半分であったことも大きい、それ以上にマイクロスケール化学実験の持つ新たな可能性を認識できたことが大きかった。本稿では長年行ってきたマイクロスケール化学実験の新たな展開として、6月の学校再開時以降に行った高校2年生対象の生徒実験とその状況について報告する。

| 新しい生活様式への対応方法               | 事例                                     |
|-----------------------------|--|
| 1. マイクロスケール化学実験             | ・金属のイオン化傾向 ・各種電池<br>・各種電気分解 ・銅/鉄イオンの性質 |
| 2. 仮想実験                     | ・結晶格子 ・ヘスの法則                           |
| 3. マイクロスケール化学実験による<br>実技テスト | ・無機物質の定性                               |

写真：少人数での実験を可能にするため、実験道具は急遽手作り  
または100均で購入して数を確保した。

1) マイクロスケール化学実験—化学と教育：マイクロスケール  
実験の広場から—

(社) 日本化学会 化学教育協議会 日本化学会 関東支部

