

## 日米英のグリーンケミストリー教育の取り組み

(東邦大学) ○土屋 有加・今井 泉

A Comparison Research of Green Chemistry Education in Japan, the United States and Britain  
(Graduate School of Science, Toho University) ○Yuka Tsuchiya, Izumi Imai

We surveyed educational research on green chemistry (hereinafter referred to as GC) from 2010 to 2019 in Japanese, American, and British journals. The network of keywords from the *Journal of Chemical Education* (214 articles) reveals that the words "Laboratory Instruction" and "Hands-On Learning/Manipulatives" have a Strong co-occurrence with GC. In *Chemistry Education Research and Practice* (35 papers), the words "curriculum" and "sustainable chemistry," show a strong co-occurrence with GC. In contrast to the above, there are a lot of research on microscale experiments in Japan. But there is little educational research on GC and Green and Sustainable Chemistry (GSC) in Japan.

**Keywords :** Green Chemistry; Green and Sustainable Chemistry; Comparison Research

本研究では、2010～2019年のグリーンケミストリー（以下 GC）に関する教育研究を日米英の学術雑誌で調査した。図1は『Journal of Chemical Education』のキーワードの共起ネットワークである（論文 214 件）。GC と強い共起関係にあるのは「Laboratory Instruction」「Hands-On Learning/Manipulatives」に対し、『Chemistry Education Research and Practice』では「curriculum」「sustainable chemistry」であった（論文他 35 件）。以上に対し、日本ではマイクロスケール実験の工夫は多く報告されているが、GC やグリーン・サステイナブル ケミストリー（GSC）に関する教育研究が極端に少ないことが明らかになった。

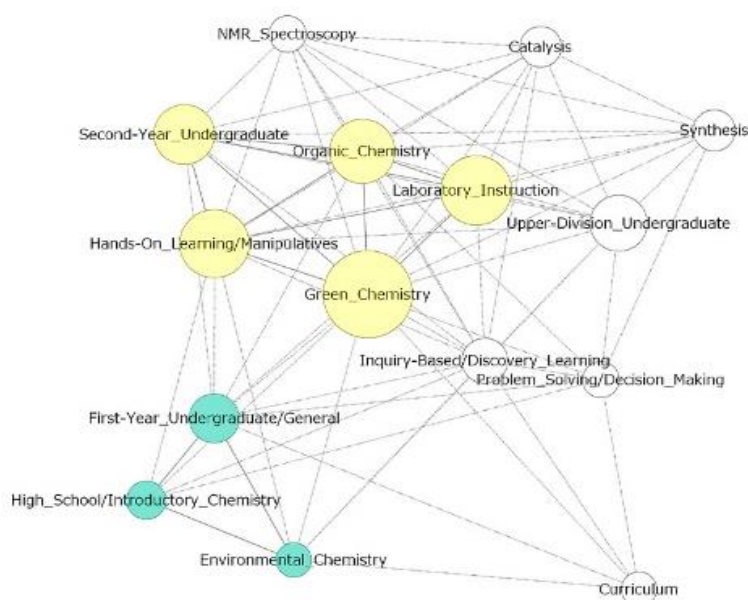


図 1. GC と共起関係にあるキーワード (Journal of Chemical Education)