

P1. SDGs からみた海洋深層水の利活用研究の進歩 2007-2021 (総説)

○山田勝久¹・山本樹¹・高橋正征²

(1 海洋深層水利用学会利用促進委員会, 2 日本科学協会)

【目的】

地球上の再生可能な資源である海洋深層水 (DSW) は, 1974 年に米国ハワイ州政府議会で利活用が決議されたのを契機に, わが国では 1989 年に高知県室戸市で取水が開始されて利用技術開発が始まった。DSW は, 今日全世界が目指す持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に大きく貢献することが期待されるが, 低い資源密度のためその効率的利用技術の開発が急がれている。また利用技術が事業化段階に進んだものから事業化が始まっている。DSW に関するこれまでの利活用の実態については, 既に複数の書籍でまとめられているので, ここでは 2007 年以降に論文誌等に報告された利活用研究を対象に整理して紹介する。

【方法】

DSW の利活用研究については, 海洋出版 (株) (2000), 伊藤ら (2006), 藤田・高橋 (2006) により網羅的に集約され, DSW 利活用者には広く周知されている。その後も DSW の利活用研究は各分野で地道に続けられている。こうした中, 2015 年国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された 2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標とする 17 のゴールと 169 のターゲットにより構成される SDGs の実現は, まさに DSW の利活用推進によって加速が期待される。

そこで当学会利用促進委員会では DSW の利活用推進を目的とし, 確実性の高い利活用研究例を集め総説としてのまとめ作業に着手した。

本総説では 2007 - 21 年の DSW に関する利活用研究報告を Google Scholar で検索した結果を紹介する。なお, 医療・健康分野は, 山本ら (2018) が既に総説として報告しているので除外した。

【結果および考察】

本調査で抽出された DSW の利用研究報告は医療・健康分野を除くと, 水産分野 22, 農業分野 18, 食品・飲料水・化粧品分野 15, 発電・空調分野 15, その他の分野 8, そして DSW 利活用の最大の有用性を有する多段多量使用に関する分野 2 の合計 80 であった。これは 2007 年以降およそ四半世紀に渡る学会発表数や講演数などに比べると極めて少ない。今後, SDGs の概念に適合した DSW の利活用研究を広く周知・啓発するためにも, 研究成果の論文発表が切望される。さらに, 新たに SDGs を念頭においた新しい DSW の利活用研究の着手とそれに対応した成果報告は, 将来の DSW の幅広い利活用のために強く期待する。なお, 詳しい内容は総説として後日発表の予定である。

【参考文献】

- 海洋出版 (株) 海洋深層水, 取水とその資源利用。月刊海洋, 号外 22, 238 頁。2000.
- 伊藤ら, 海洋深層水の多面的利用, 日本水産学会監修水産学シリーズ, 151, 恒星社厚生閣, 2007.
- 藤田・高橋, 海洋深層水利用学—基礎から応用まで—, 成山堂書店, 2007.
- 山本ら, 日補完代替医療会誌, 15, 67-77, 2018.