

超臨界二酸化炭素の地下水・地下物質に対する 動的溶解特性に着目したCO₂地中隔離技術開発に関する研究

(研究期間：平成13年～16年)

任期付研究員：染矢 聡 (独立行政法人産業技術総合研究所)

総 評 (研究内容の一部見直しが必要：優れた成果が期待できる)

本研究は、CO₂を地下帯水層などへ隔離するための要素技術開発として、CO₂の水に対する溶解度や溶解挙動の計測及びそれらの計測手法の確立を目指すものである。

定点計測器以上に精度の良いpH分布計測を達成するなど、これまでの研究は概ね順調に進捗しているものと評価できる。今後は、pH計測や物性値計測が重要視されている情勢の中、水・塩水に対するバルクな溶解挙動計測だけではなく、高精度計測法の応用による物性値計測を追加することであるが、本研究成果がどのようにCO₂地中隔離技術に役立つか不明確な面も見受けられることから、隔離技術への展開に向けた更なる発展が期待される。

また、本研究成果については、これのみで社会的合意が得られるかやや疑問が残る面もあるが、安全に隔離ができることを保証するためのオンサイトモニタリング技術への発展が期待され、基礎的研究としての価値は概ね高いと判断できる。さらに、今後の研究展開にもよるが、CO₂隔離技術の評価に必要な環境影響評価に役立つ可能性もあることから、波及効果も概ね期待できる。しかし、情報発信については必ずしも十分に行われているとは言い難く、今後、積極的な成果発信に努めることが望まれる。

一方、所属機関においては積極的に任期制が導入され、本研究も概ね順調に進捗しており、任期制の定着への効果は概ねあると評価できる。また、任期付研究員に対する所属機関の支援については、研究に専念できるよう事務処理が適切になされるなど、概ね支援が行われていると評価できる。

以上により、本研究は概ね順調に進捗しているが、隔離技術との関連の明確化および、生物影響の指標としてのpH計測に関する情勢変化を踏まえた適切なテーマ修正も必要と考えられ、今後の更なる展開を期待しつつ、優れた成果が期待できる研究であると評価する。

< 総合評価：b >

これまでの研究については、研究内容が周辺組織の研究目標に翻弄されていると見受けられる面もあり、継続性のあるテーマが望まれるところであるが、今後は、成果発表にも力点を置きつつ、これまでの研究の進展を踏まえ、実際の隔離技術を見据えた適切な修正を行うなど、研究内容の一部見直しが必要である。

< 今後の進め方：b >

評価結果

総合評価	今後の進め方	目標達成度	研究成果				研究計画	研究者の自立性	任期制の定着への効果	所属機関の支援
			科学的・技術的価値	科学的・技術的波及効果	社会的・経済的波及効果	情報発信				
b	b	b	b	b	b	c	b	b	b	b