Japan Geoscience Union Meeting 2011
(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)
©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

AHW026-05 会場:201A 時間:5 月 27 日 15:15-15:30

異なる地下水流動スケールにおける硝酸汚染および濃度減衰特性－山地農業流域・ジャカルタ沿岸域・黄河デルタの例－
Characteristics of contamination and attenuation of nitrate in groundwater with different scale of flow system

齋藤 光代 [1*], 小野寺 真一 [2]
Mitsuyo Saito[1*], Shin-ichi Onodera[2]

[1] 愛媛大学沿岸環境科学研究センター, [2] 広島大学大学院総合科学研究科
[1]CMES, Ehime Univ., [2]Grad. Arts and Sciences, Hiroshima Univ.

本研究では，地下水流動スケールの異なる 3 つの地域（広島県山地農業流域，ジャカルタ沿岸域および黄河デルタ）を対象に，地下水の硝酸汚染および濃度減衰特性について議論することを目的とし，各対象地域の地形・地質情報および地下水流動にともなう硝酸性窒素（NO3–N）および窒素安定同位体比（d15N）の変化を基に考察を行った．

その結果，全ての地域において地下水涵養域では NO3–N 濃度が高く，d15N は比較的低い値を示したが，地下水流動にともない NO3–N 濃度は減衰し，d15N は高くなる傾向が確認された．これらの結果から，いずれの地域においても希釈および脱窒による NO3–N 濃度の減衰が生じていることが示唆された．また，特に黄河デルタにおいては，同位体濃縮率が他の地域と比較してより高い傾向を示した．地質条件，地下水流速および同位体濃縮の結果から，地下水中での NO3–N 減衰ポテンシャルは黄河デルタ，ジャカルタ沿岸域，山地農業流域の順に高いと推定された．

キーワード: 地下水, 硝酸, 汚染, 減衰, 異なる地下水流動スケール
Keywords: groundwater, nitrate, contamination, attenuation, different scale of flow system