

## 平成22年度共同研究の概要(成果報告書抜粋)

**研究種別:** 一般研究

**研究代表者:** 伊藤 祐二 (九州大学 生物環境調節センター・研究機関研究員)

**研究協力者:** 中川 啓 (鹿児島大学農学部 准教授)、河合 隆行 (鳥取大学乾燥地研究センター 研究員)

**研究題目(和文):**

沿岸の砂質帯水層における淡水資源の保全と管理に関する研究

**研究概要(和文):**

沿岸砂質帯水層における淡水層厚と淡水の塩水化を把握するために、時間領域反射法(TDR)に基づく地下水位および淡塩水境界位の計測法について検討した。本研究では、砂層に直接貫入させることのできる同軸型 TDR プローブを開発した。また、鳥取砂丘砂を充填した円筒型カラムに同プローブを埋設し、カラム底部から淡水を給排水することによって地下水位の変動を、また水分飽和条件下で塩水をカラム底部から給排水することによって淡塩水境界位の変動を再現し、両者の計測実験をそれぞれ実施した。実験の結果、新たに開発した TDR プローブによって、砂層内の地下水位および淡塩水境界位の変動を精度よく計測できることを確認した。