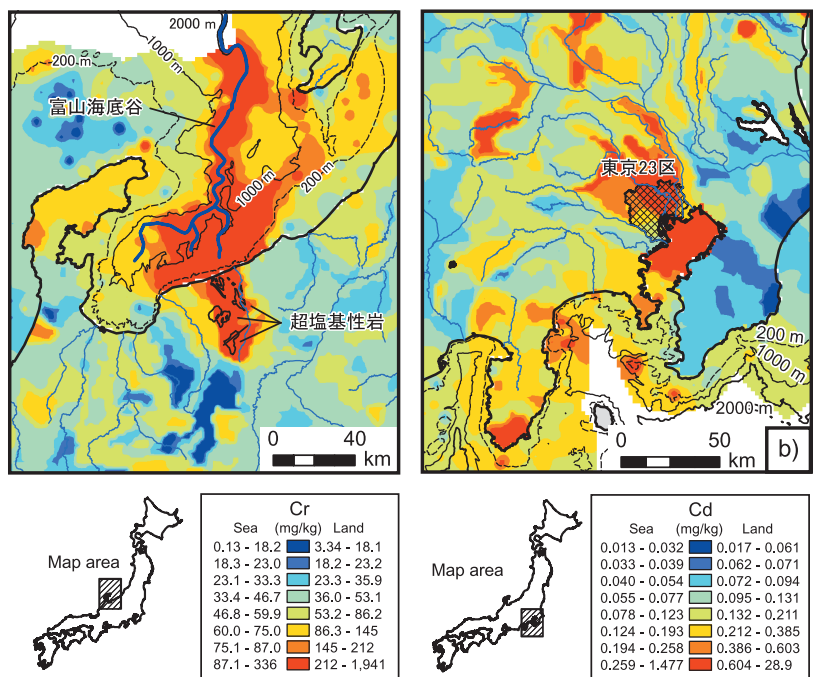


図4 陸と海の統合地球化学図：陸と海の地球化学図を併用することで、元素の移動過程を調べることができる。左図は、超塩基性岩から供給されたCrに富む極細粒堆積物の移動過程を表している。一方、右図は関東地方のCd地球化学図である。東京23区を中心とした地域にCdの高濃度域が認められる。河川を通じて東京湾へ運ばれた高Cd堆積物は主に湾奥部に分布することが理解できる。このように、視覚的に容易に元素移動を理解できることが地球化学図の最大の特徴である。



実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

密度の違う溶液を重ねて虹色を作る 後飯塚 由香里

授業のいろいろな場面で、「密度という概念をきちんと体得していない」と感じることもある。今回は密度の違う四種類の砂糖水を作り、10 mLの質量を測ることでこれらの砂糖水の密度を計算する。単位体積あたりの質量が密度であることを体験させる実験である。また、それぞれ濃度の違う砂糖水に色をつけて密度の大きなものから順に試験管に重ねて入れて虹のような色の溶液を作る。これらの操作を通じて、すべての実験操作の基本であるホールピペットや駒込ピペットの使い方を習得させる。非常に安全で簡単で、生徒の興味関心を引くことができる実験である。P498-499

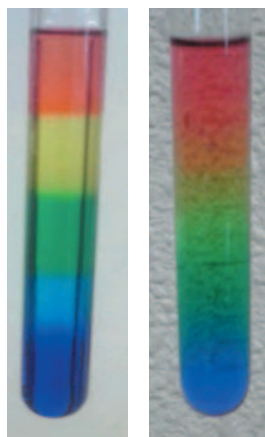


写真3 溶液を重ねたものの例。左のものも時間をおくと、右のような状態になる。

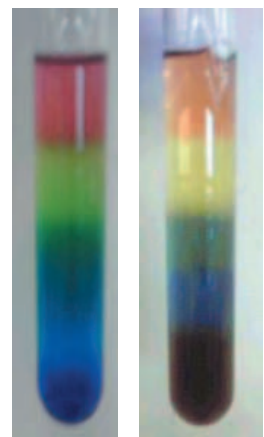


写真4 左が赤色3号、黄色4号、青色1号を使用したもの。右は天然色素を使用したもの。