

1. 研究課題名：活性特異的濃縮基材と精密質量数による
内分泌かく乱化学物質のスクリーニング
法開発



2. 研究代表者氏名及び所属：
中島大介（国立研究開発法人国立環境研究所）

3. 研究実施期間：平成 27～29 年度

4. 研究の趣旨・概要

内分泌かく乱（環境ホルモン）作用が知られている物質の精密質量データベースを作成することにより、環境中に存在する環境ホルモンを迅速かつ簡便に同定定量するシステムの構築を目指す。

また、分子鑄型を利用した水中の内分泌かく乱化学物質の選択的な濃縮基材を開発する。分子鑄型は、ターゲットとなる化学物質の立体的・化学的な鑄型を工学的に作製したものであり、内分泌かく乱化学物質が生体内の受容体と結合するメカニズムに酷似している。我々はこの共通点に着目し、内分泌かく乱作用を持つ物質を選択的に濃縮する分子鑄型の開発に挑戦する。

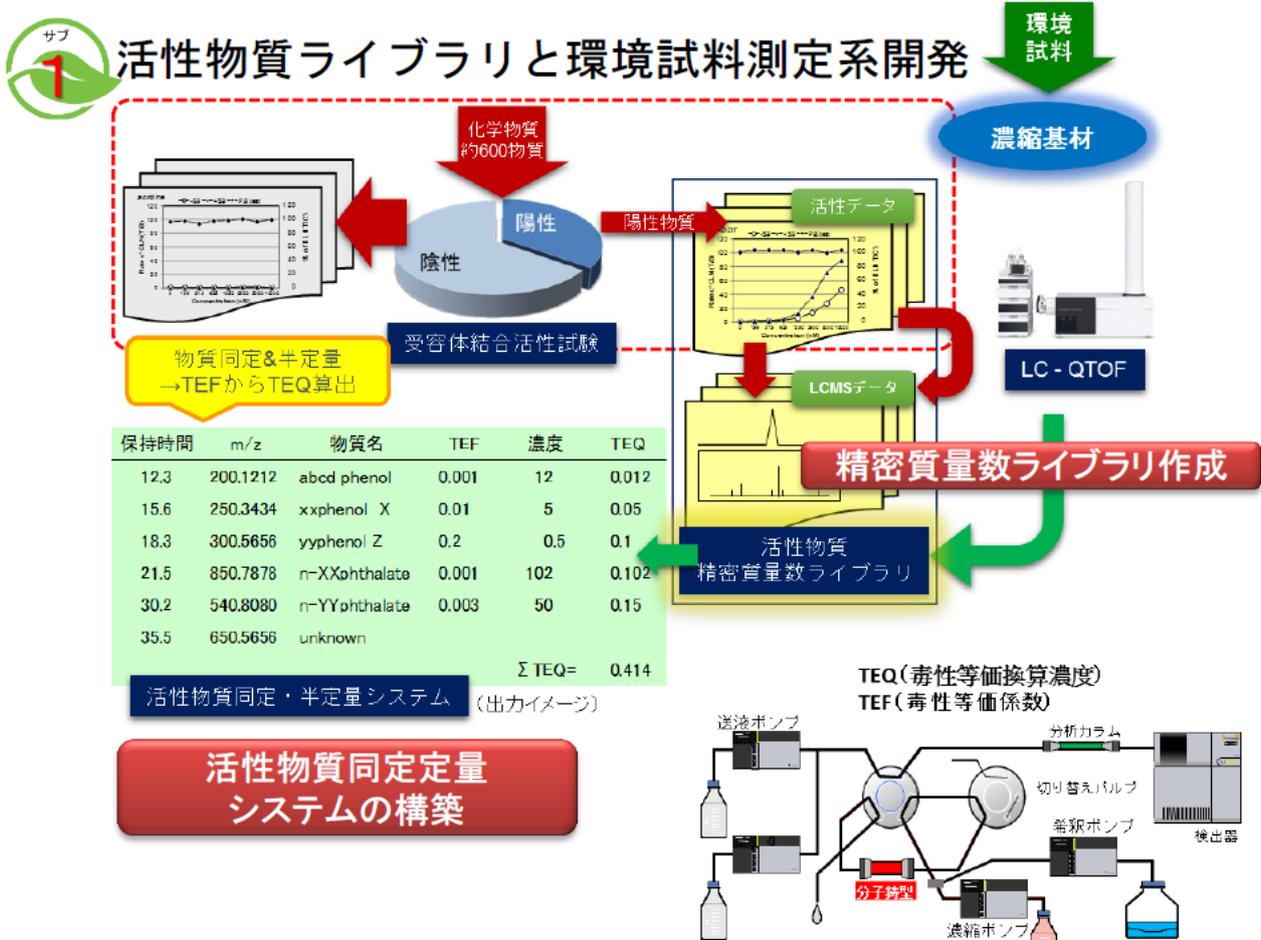
これらの成果から、選択的分子鑄型吸着剤による物理化学的影響スクリーニング、活性物質精密質量データベース迅速スクリーニングを一連の影響評価手法として用いることで、化学物質およびその混合物の迅速な環境・健康リスク評価の実現と、内分泌かく乱作用 *in vivo* 試験への優先順位付けを支援するシステムの開発を目指す。

5. 研究項目及び実施体制

- (1) 活性物質多段階精密質量データベースの作成及び内分泌かく乱化学物質の迅速同定定量システム構築（国立環境研究所）
- (2) 活性選択的濃縮基材の作製とそれを用いた一次スクリーニングシステム構築（京都大学）

6. 研究のイメージ

5-1552 活性特異的濃縮基材と精密質量数による内分泌かく乱化学物質のスクリーニング法開発



活性物質同定定量システムの構築

オンライン化

サブ 2 エストロゲン活性特異的濃縮基材とスクリーニング法開発

