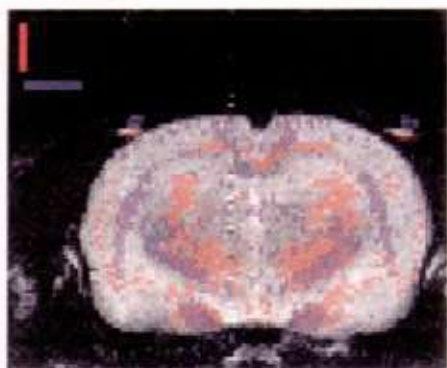


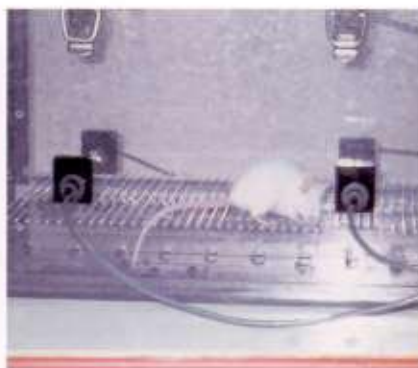
環境ホルモンと脳・神経機能

脳・神経と内分泌系には密接な関係があります。従って環境ホルモンが脳・神経機能に影響を及ぼすことが懸念されます。実際、PCBと知能の低下との関係等いくつかの事例が知られています。そこでシーア・コルボーン博士ら有識者は、環境ホルモンが脳・神経に及ぼす影響について、早急の研究と対策が必要であると述べています。

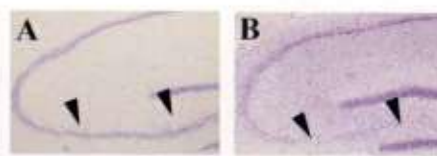
この動物系実験施設では、環境ホルモンが脳・神経に及ぼす影響について、分子レベル、組織・器官レベル及び個体レベルで、動物実験により総合的に研究を行います。またその成果とMRI（核磁気共鳴イメージング）によるヒトでの研究の成果を踏まえて、最終的にはヒトに及ぼさるう影響について検討します。



核磁気共鳴イメージング (MRI) を用いる実験動物の脳機能イメージング法の開発



ホルモン攪乱によって生じる脳機能の異常を評価するための行動試験体系の構築を目指します



環境ホルモンを実験動物に投与し、脳組織の傷害を調べます。写真Aは正常ラット、写真Bは有機鉛化合物を投与したラットの脳の一部(海馬)で、Bでは矢印部分の神経細胞が脱落していることがわかります。

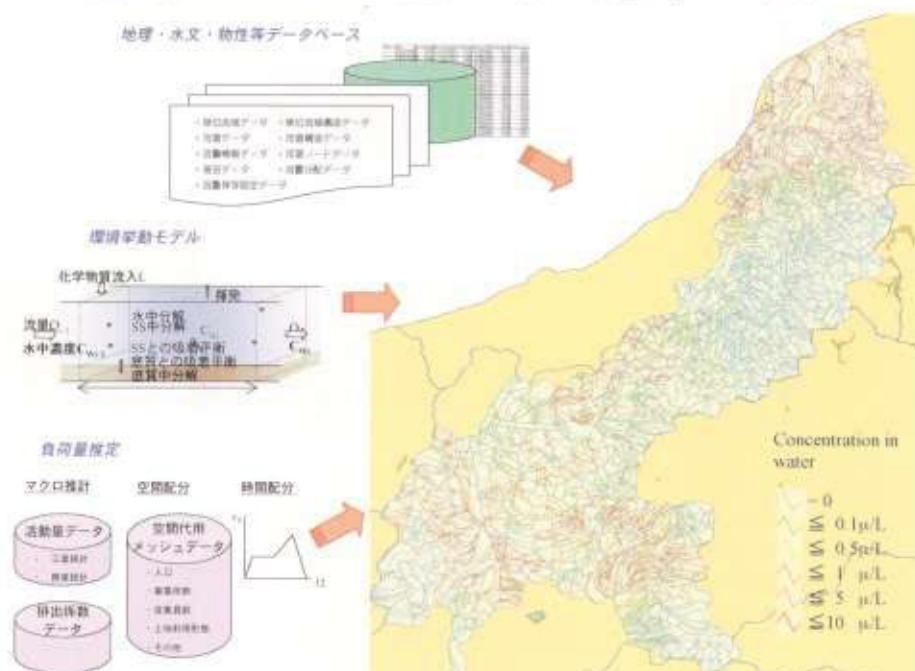


環境ホルモンが広範囲性発達障害の原因物質であるかどうかを、疾患モデル動物を作成することにより調べ、さらに疾患の原因の分子機構を探求しています

環境ホルモン・ダイオキシンのリスク評価と管理のための総合的な情報システムの開発

環境ホルモンやダイオキシン類の環境中の存在量や動態、人や野生生物への影響などについての研究成果は、高度な内容であると同時に情報量も非常に多くなっています。環境ホルモンやダイオキシンなど化学物質の影響を評価し、的確な対策に結びつけるためには、これらの多様・複雑な情報を総合的に把握する手法を開発する必要があります。例えば、人や野生生物への影響を的確に検索できるデータベース基盤の整備、モニタリングデータと影響データの複合的な評価に基づく環境リスク評価、また、環境動態モデルに基づく排出削減対策の環境への影響評価など、多くの側面で総合的な情報システムによるリスク評価と管理が

必要とされています。本プロジェクトでは、環境ホルモン・ダイオキシンなどについて、モニタリング・影響評価・環境動態を複合的に扱う情報システムの構築に関する研究を行っています。また、これらの情報を広く発信するためのシステム整備などに関する研究を行っています。



地理情報システム (GIS) 上の化学物質の環境挙動予測の例：総合的なリスク評価と管理のための情報システムにおいて利用されるGIS上の詳細挙動モデルの検討事例

実空間分解能を持つ環境ホルモンやダイオキシンの環境挙動予測の適用