

ISO14001
自己適合宣言

ISO/IEC 17025 認定試験所
分野:環境分野他
認定範囲:限定

業務案内

環境の未来を創造します

環境創造研究所

ごあいさつ

平素は格別のご指導を賜り、厚く御礼申し上げます。

今日の環境問題は地球規模にも及び、人間活動の環境に対する影響力はますます高まり、多様化しています。一方で、快適な環境や自然とのふれあいが求められており、自然と人間との共存、すなわち持続可能な開発のための新たな技術革新が必要となっています。

環境の監視に対しても、より精度の高いモニタリングシステムを確立すると共に、自然の仕組みの解明のための調査研究や、自然の働きを補う形での生態系の修復や創造技術を進展させることが重要であります。当社は社会基盤形成と環境保全の総合コンサルタントとして、こうした課題に対応すべく、1992年に静岡県大井川町（現 焼津市）に環境創造研究所を設置いたしました。

ここでは、生物と化学を専門とする技術者が中心となって、淡水と海水の両方を用いた各種の生物実験、浄化実験や化学物質の高度な分析にあたっており、自然環境への適用を目指してさまざまな角度から環境の問題に取り組んでいます。

ダイオキシンを始めとする残留性有機汚染物質等の広域に拡散した微量化学物質による環境リスクの増大に対して、ISO/IEC 17025等の国際標準による精度管理のもと、高精度の化学分析を行うとともに、優良試験所規範（GLP）に適合した生態影響試験施設を有して、化学物質の環境リスク・毒性試験に供しております。さらに、新たな分析技術、環境調査機器、測定データの解析システム等の開発とともに、試験所廃棄物の無害化装置の実用化を図り、環境負荷の低減にも努めております。

当環境創造研究所に、今後とも、より一層のご指導とご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。



施設概要

研究棟本館

生物分野では生物分析、培養試験、生態影響やバイオテクノロジーの研究に対処できる施設を整備しています。また、化学分析分野では分析設備の高度化を図っています。

生物棟



ケミカルハザード分析室を設置し、ダイオキシン類、POPs（残留性有機汚染物質）等の極微量化学物質分析に対応できる施設を整備しています。



専門的な同定技術を有する多くのスタッフにより、様々な生物群の同定を行っています。現地で採集した泥や砂の中から生物を拾い出すための専用のソーティング室（前処理室）を備えています。



研修会議室では定期的に自主セミナーを行うほか、全社をTV会議システムでつないだ技術報告会を行っています。

生物飼育実験棟



水生生物を飼育し、環境条件や環境影響を把握するための施設です。

各所にろ過海水、地下水、曝気ブローアの端末を配置しております。

この施設は、平成12年3月に水産動物薬GLP（Good Laboratory Practice）の適合施設認定を、民間で初めて受けています。

閉鎖系試験室

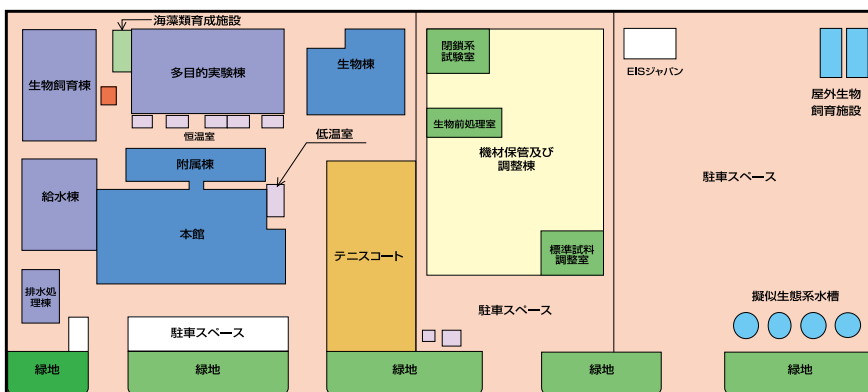


循環ろ過による閉鎖系飼育施設で、外部と隔離した状態で魚病ワクチンの効果判定試験などを行います。また、独立した循環系を2系統設けており、淡水魚と海水魚を対象とした実験を同時にすることができます。

多目的実験棟



化学物質の生態影響試験を行う施設、試験に用いる各種水生生物の飼育室、高精度で環境制御ができる恒温試験室を整備しています。



敷地面積 12,522.14m²

建築面積 4,205.72m²

延床面積 6,552.47m²

業務内容

より良い環境の創造に向けて種々の研究開発、受託実験研究を展開するほか、生物の同定業務や化学分析業務についても、より高度で正確・迅速な情報提供をいたします。

生物生息環境に関する実験研究

開発行為や化学物質汚染、富栄養化の進行などによる生物への影響を予測するため、客観的かつ定量的なデータ取得手法開発に取り組みます。

- * 生態系影響実験
- * 試験生物の開発育成
- * 細菌を用いた環境評価
- * 水産生物飼育への深層水の利用
- * 海藻草類の種苗生産
- * 海藻草類の食害防止技術
- * 魚類行動実験システム
- など



▲ 海藻草類飼育施設



▲ メソコズム実験施設



生物の育成、環境整備技術の開発

動植物の保護育成技術や生息に適した環境の整備技術について、様々な角度から検討を行います。

- * 藻場造成実験
- * 希少生物の保護育成手法の研究
- * 汚損生物防除技術の開発
- * バイオテクノロジー技術の導入
- * 埋土種子を利用した植生の復元技術の開発
- * 生態工学的アプローチ
- など



▲ 絶滅危惧種ヒヌマイトトンボ飼育施設と



ヒヌマイトトンボ(上 オス 下 メス)



▲ 絶滅危惧種トカゲハゼ飼育水槽とトカゲハゼ



▲ 水生植物(ガシヤモク)

遺伝子解析

生態系の保全や生体影響評価のために、高度な遺伝子解析技術と設備を用いて生物多様性解析や化学物質の生体影響メカニズムの解明に取り組んでいます。

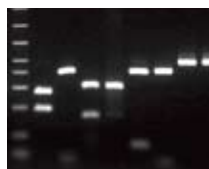
- * DNA 分析による種判別、系群解析、個体識別
- * 細菌、ウィルスの PCR 検査
- * mRNA、タンパク質の発現解析による化学物質の生体影響評価
- など



▲ DNAシーケンサー



▲ DNA 塩基配列



▲ ウナギ DNA 鑑定



▲ レポーター遺伝子として蛍光タンパク質を導入したアフリカツメガエル



▲試験魚飼育室



▲メダカ



▲ゼブラフィッシュ



▲流水式暴露試験



▲アフリカツメガエル

環境改善・評価技術の開発

環境保全や健全な環境システム構築のために、生物学的・理化学的な手法による環境改善や影響評価技術の研究・開発に取り組んでいます。

- * 内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）や環境中医薬品等の水生生物（魚類、両生類等）に対するリスク評価
- * ダイオキシン類等の環境中動態の把握及びリスク評価
- * 水質汚濁・富栄養化等の評価
- * ウエットランドの生態系構造・機能等の評価
- * 水質浄化システムの改善効果の評価 など

高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計 (HRGC/HRMS) を用いた化学分析

ダイオキシン類やPCBを含む極微量のPOPs（残留性有機汚染物質）の高精度な分析に対応するため、分析媒体ごとに用意されたケミカルハザード分析室と5台の高分解能GC/MSを駆使して、あらゆる環境媒体、食品、生物、生体試料等の分析を行います。



▲高分解能GC/MS



▲水道水中のダイオキシン類自動濃縮装置



▲ソックスレー抽出装置(前処理)

化学物質等の生態影響試験、GLP (Good Laboratory Practice) 試験

動物用医薬品や化学物質に対する生態毒性 GLP 認定試験施設として、信頼性の高い試験を実施します。高度に管理された試験施設において、GLP 規範に従った魚類急性毒性試験、藻類生長阻害試験、ミジンコ遊泳阻害試験及び繁殖試験を実施する他、GLP 規範に準拠して、種々の淡水生物、海生生物を用いた生態影響試験を実施しています。



▲魚類急性毒性試験

環境測定技術の研修

内外の環境測定分析機関から研修生を受け入れ、試験技術や分析技術の研修を実施しています。数日間の講習から数ヶ月間の実地研修まで、国内の自治体・企業や海外の試験研究機関の技術者・研究者に対して、ダイオキシン類分析技術、生態影響試験技術、精度管理技術等の研修を実施しています。



▲海外からの研修生に対するダイオキシン類分析技術講習

研究設備

環境に係る生物・化学分野の最先端の設備導入を図り、経験豊富な技術者が最善を尽くして高度な技術サービスを提供いたします。



▲ ICP/MS

誘導プラズマ質量分析計 (ICP/MS)

多元素同時分析、低濃度レベル測定可能などの特徴があり、環境試料、生体試料、食品などの分野において信頼性の高い金属分析データを提供いたします。



▲ GC/MS



▲ LC/MS/MS

様々な化学物質の分析に対応

ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC/MS) 測定だけでなく、液体クロマトグラフ質量分析計 (LC/MS) を用いて様々な化学物質の分析に対応いたします。



▲ 安定同位体比質量分析計

炭素・窒素安定同位体比質量分析計

地下水等の硝酸汚染の解明、生態系（食物連鎖系）の解明、陸域起源物質の影響など一般分析では解明できない知見を提供いたします。



▲ γ 線・ β 線測定装置

堆積物の年代測定

γ 線・ β 線測定装置を用いて ^{210}Pb 、 ^{137}Cs を測定することにより、沿岸域及び湖沼・ダム湖の堆積物の年代測定が可能です。この年代測定により、堆積状況の把握や過去の化学物質汚染の推定ができます。

地下水と大井川港からの海水の取水施設や曝気プロアを備え、淡水、自然海水、ろ過海水と目的に応じた水生生物を対象とした生物飼育試験が行える施設を有しています。

水生生物実験設備



▲ 閉鎖系試験施設畜養水槽



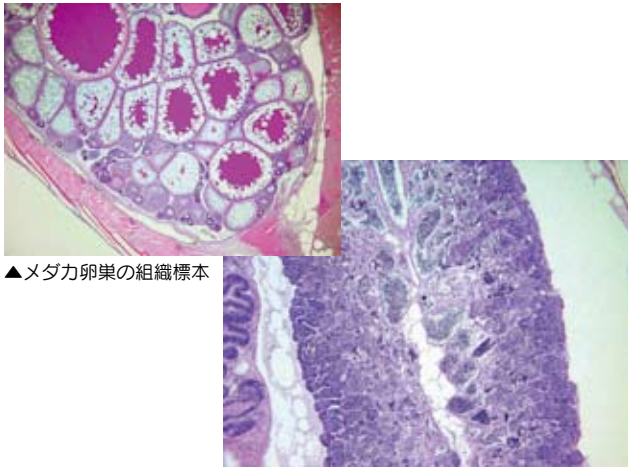
▲ 大型海藻類培養室



▲ 回流水式飼育水槽



▲ 恒温培養室



▲メダカ卵巣の組織標本

▲メダカ精巣の組織標本

病理組織学的検査

内分泌かく乱化学物質などの影響評価や成熟状況、病気の症状などを調べるために、魚類の生殖腺など組織を薄切りにした病理標本を作製して光学顕微鏡で観察します。

生物同定技術関係設備

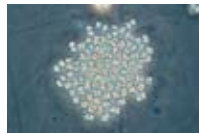
優れた性能をもつ光学顕微鏡、実体顕微鏡、落射蛍光顕微鏡、走査型電子顕微鏡や写真・ビデオ撮影装置、画像処理装置を備え、高度な同定技術を提供します。



▲検鏡による生物試料の分析



▲植物プランクトン(電子顕微鏡)



▲*Microcystis aeruginosa*



▲シズクガイ



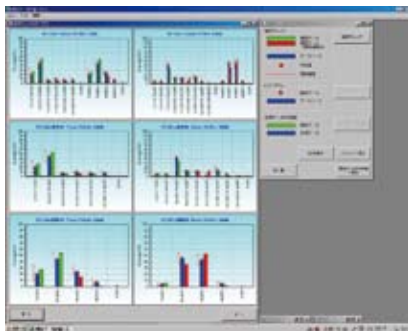
▲ソウミジンコ



▲シノバハネエラスピオ



▲稚仔魚



▲ダイオキシン類測定データ評価システム

技術開発・製品開発

環境調査・分析・評価等の実績を基に技術開発に取り組むとともに自社製品の開発・販売も行っております。

[開発した製品例]

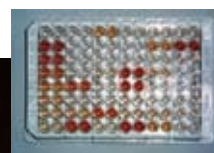
- ダイオキシン類測定データ評価システム：ダイオキシン類の測定データを評価する PC ソフト
- ホルマリン処理装置：生物の固定等に使用されるホルマリンを無害化する装置
- メダカピテロゲニン ELISA キット：内分泌かく乱化学物質の分析キット
- VOC（揮発性有機化合物）分解装置：有機溶媒を用いる化学実験室の空気清浄機。プラズマ触媒技術で VOC を分解除去。



▲ホルマリン処理装置(小型、大型を用意しています)



▲メダカピテロゲニンELISAキット



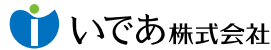
▲ピテロゲニン ELISA発色例



▲VOC(揮発性有機化合物)分解装置

業者登録及び許可・認可・認定等

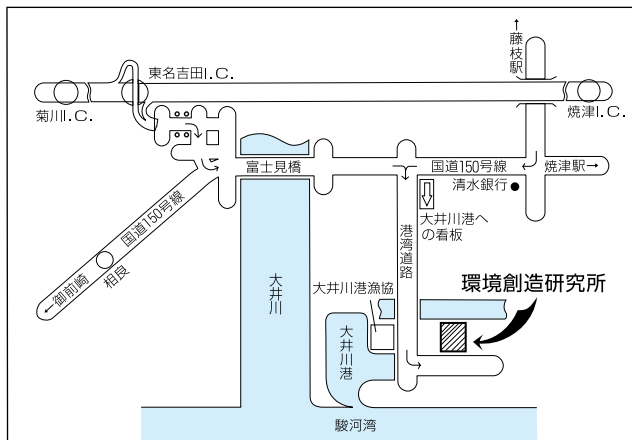
- 計量証明事業者登録
 - 濃度に係る計量証明の事業 (静岡県)
 - (大気、水又は土壌中の物質)
 - 特定濃度に係る計量証明の事業 (MLAP) (静岡県)
 - (大気、水又は土壌中のダイオキシン類)
- 環境省が実施するダイオキシン類の請負調査の受注資格機関
- ISO/IEC 17025 認定
 - ASNITE/JCLA 1004 ダイオキシン類及びコプラナー PCB / 17 項目
- 作業環境測定機関登録 (静岡労働局)
- 建築物飲料水水質検査業登録 (静岡県)
- 衛生検査所登録 生化学的検査 (静岡県)
- 動物用医薬品 GLP 試験 (農林水産省)
- 化学物質 GLP 適合確認 (環境省)
- ISO14001 環境マネジメントシステム 自己適合宣言 2007. 10. 1



いであ株式会社

環境創造研究所

〒421-0212 静岡県焼津市利右衛門1334-5
TEL. 054-622-9551 FAX. 054-622-9550



交通

- 東名高速道路 吉田IC → 国道150号線焼津方面 → (2km) → (富士見橋)
→ 港湾道路大井川港方面 → (3.4km) → 大井川港漁協を過ぎて左折
- 新幹線静岡駅 → 東海道本線藤枝駅下車 → タクシー利用約20分