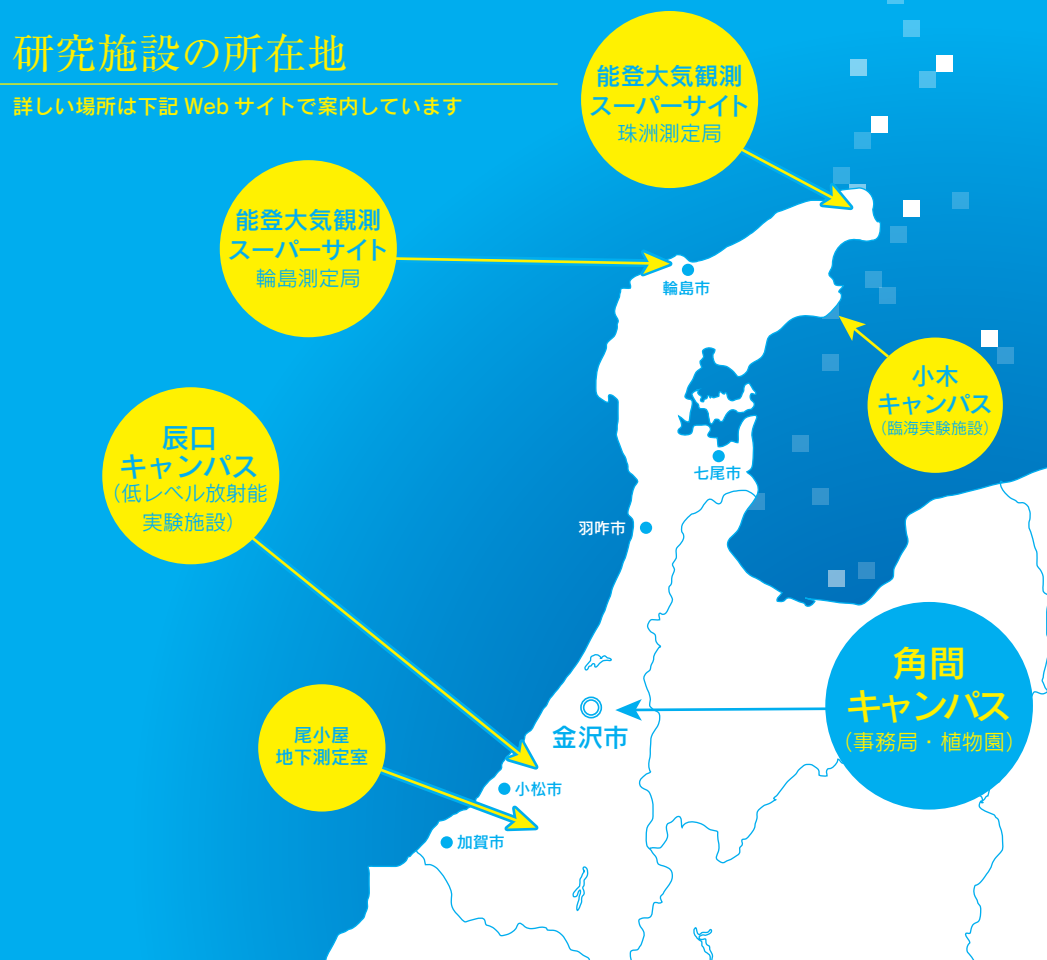


## 研究施設の所在地

詳しい場所は下記 Web サイトで案内しています



### 角間キャンパス

環日本海域環境研究センター事務局、植物園  
〒920-1192 石川県金沢市角間町 電話：076-234-6830

### 能登大気観測スーパーサイト

珠洲測定局 〒927-1462 石川県珠洲市三崎町小泊 33-7 電話：0768-88-2568  
輪島測定局 〒928-0056 石川県輪島市西二又町ヲ 32(旧西二又小学校跡地)

### 小木キャンパス

臨海実験施設  
〒927-0553 石川県鳳珠郡能登町小木ム 4-1 電話：0768-74-1151

### 辰口キャンパス

低レベル放射能実験施設  
〒923-1224 石川県能美市和気町オ 24 電話：0761-51-4440

### 尾小屋地下測定室

〒923-0172 石川県小松市尾小屋町カ 1-1 電話：0761-67-1740

発行：環日本海域環境研究センター  
編集：環日本海域環境研究センター広報委員会 〒920-1192 石川県金沢市角間町  
電話：076-234-6830  
WEB：http://k-inet.w3.kanazawa-u.ac.jp/inet/jp/index.html  
レイアウト・印刷 GoGraphics  
2016年5月30日発行



環日本海域環境研究センター WEB サイト

金沢大学

# 環日本海域環境研究センター

Institute of Nature and Environmental Technology  
Kanazawa University

文部科学省共同利用・共同研究拠点  
文部科学省教育関係共同利用拠点



INSTITUTE OF  
NATURE AND  
ENVIRONMENTAL  
TECHNOLOGY



# センター設立の趣旨

自然と人間活動に起因する諸問題は、21世紀の科学技術に課せられた最も大きな課題の一つである。当センターは、この課題に積極的に取り組むことを目的として設立された。

当センターでは、環境変動に対して最も敏感であるアジア大陸東部～環日本海域において、放射能計測や電磁場応用、バイオセンサなどを含む先端計測技術を用いて、今後生起する環境変動に関する予知・予測を行う。

また、陸と海の生物多様性や生態系の多様性などの調査研究を行うとともにバイオテクノロジーによって、環境と調和した産業活動に資するグリーンテクノロジーの開発研究を行う。

さらに、自然環境の解明を志向する基礎的研究と環境保全技術の開発や応用的研究とを統合した新たな研究領域の開拓を推進し、環日本海域を中心とする東アジア地域に社会的・国際的な貢献を行う。



環日本海域  
環境研究センター長  
長尾 誠也

# センターの概要

環日本海域環境研究センター(旧自然計測応用研究センター)は、環境放射能動態を主要テーマとする我が国唯一大学の研究施設である"理学部附属低レベル放射能実験施設", 電磁場の人体影響評価の研究等でユニークな磁気応用研究を展開してきた"工学部附属電磁場制御実験施設", 多様に富む生物環境を有する能登半島に位置し、研究・教育に実績をあげてきた"理学部附属臨海実験所", 植物学、生態学、遺伝資源保存活動、角間キャンパス内の「里山ゾーン」において研究・教育に成果をあげてきた"理学部附属植物園"の4施設を廃止、転換し、自然計測及び応用に関する研究で業績のある理学部および工学部教官を新たに加えて学内共同教育研究施設として設立された。

2007年4月に、日本海域研究所と統合し、21世紀COEプログラム「環日本海域の環境変動と長期・短期の環境変動予測」の展開を担う研究機関として現在の名称に改称した。2015年4月に、環日本海域が直面する危急の環境問題を解決し、持続可能な世界の将来環境を創成する研究機関とするために組織改革を行い、4つの研究領域に再編された研究領域部門と国内外の研究機関との連携を推進する連携部門を設置した。また、環日本海域環境研究の拠点としての展開を目指し、文部科学省共同利用・共同研究拠点に申請し、「越境汚染に伴う環境変動に関する国際共同研究拠点」が認定された。2016年4月からは、能登半島地域の実験フィールドと国際共同観測ネットワークを学内外に広く開放し、越境汚染物質に関して大気—海洋—陸域間を統合した動態解析モデルの確立、および、ヒトの健康・生態系への影響評価と将来予測について共同調査・共同研究を展開する。

自然と人間活動に起因する諸問題は、21世紀の科学技術に課せられた最も大きな課題の一つである。当センターは、この課題に積極的に取り組むことを目的とする。当センターでは、環境変動に対して最も敏感であるアジア大陸東部～環日本海域において、放射能計測や電磁場応用、バイオセンサなどを含む先端計測技術を用いて、今後生起する環境変動に関する予知・予測を行う。また、陸と海の生物多様性や生態系の多様性などの調査研究を行うとともにバイオテクノロジーによって、環境と調和した産業活動に資するグリーンテクノロジーの開発研究を行う。さらに、自然環境の解明を志向する基礎的研究と環境保全技術の開発や応用的研究とを統合した新たな研究領域の開拓を推進し、環日本海域を中心とする東アジア地域に社会的・国際的な貢献を行う。

# センター構成図

黄砂やPM<sub>2.5</sub>など環日本海域の大気環境における

- 新規分析法の開発
- 国際共同モニタリングネットワークの拡充
- 輸送・反応・ヒトや生態系に及ぼす影響評価

環日本海域の海洋環境における

- 有害化学物質の動態と海洋生態系への影響評価
- 有害化学物質に対する生物多様性の応答解析手法の開発
- 海洋環境の管理手法・評価システムの構築

研究領域部門



連携部門

地政学的にも重要な位置にある環日本海域における

- 環境情報の交換・収集・維持管理
- 国際研究ネットワークの構築と情報の発信
- 文理融合型学際的研究の振興

大気・海洋・陸域環境の物質挙動を把握するため

- 環境領域境界での物質動態解析
- 環境動態トレーサーによる起源推定研究
- 広域観測とモデル解析による統合環境の将来予測

環日本海域の陸域環境における

- 陸域環境変化の地球科学的解析手法の開発
- 広域観測による長周期・短周期変動解析
- 生態系と人間社会に及ぼす影響評価

# 文部科学省共同利用・共同研究拠点 文部科学省教育関係共同利用拠点

## 共同利用・共同研究拠点

環日本海域環境研究センターは平成28年4月に文部科学省共同利用・共同研究拠点「越境汚染に伴う環境変動に関する国際共同研究拠点」に認定された。能登半島の実験フィールドと国際共同観測ネットワークを広く開放し、越境汚染物質の動態解明、大気-海洋-陸域間を統合した解析モデルの確立およびヒトの健康・生態系への影響評価と将来予測について共同調査・共同研究を展開する。

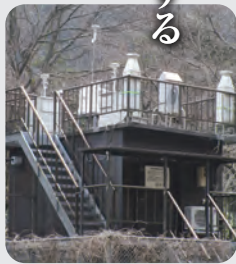


## 教育関係共同利用拠点

臨海実験施設は平成24年7月に文部科学省教育関係共同利用拠点「日本海域環境学教育共同利用拠点」に認定された。独創的な研究にもとづく環境学の現場教育を、全国の国公立大学のみならず私立大学の学生にも提供している。さらに、海外からの講師を迎えての講義や海外の大学生の利用もあり、国内利用にとられない国際的な教育も実施している。



大気環境問題を解決するために。



研究領域部門

## 大気環境領域

黄砂や PM<sub>2.5</sub> 問題など世界でもっとも汚染が顕在化する環日本海域の大気環境に焦点を合わせ、関連物質の新規分析法を開発するとともに、国際共同モニタリングネットワークを駆使して、発生と輸送、反応、さらにそれがヒトや生態系に及ぼす影響について明らかにし、将来予測を行う。これにより、世界共通に見られる同様な大気環境問題の解決に有用な対策技術の開発と施策の立案に寄与する。



自然の変化と人間の活動が生態系を変えていく。



研究領域部門

## 陸域環境領域

環日本海域を特徴づける多様な陸域環境の変遷と成立、そして将来変動の予測を目指し、地質学的ならびに地球化学的な手法を開発し、それによる長期的・短期的変動解析を実施するとともに、同じく多様な陸上生態系の成立過程を系統的・生態学的手法で解明し、自然変動や人間活動が生態系に与える影響を評価する。この両者をあわせることで環日本海域の持続的な発展に貢献する。



有害化学物質の海洋環境への影響を知る。



研究領域部門

## 海洋環境領域

日本海ならびにその周辺海域を中心に、海洋環境における多環芳香族炭化水素類などの有害化学物質の動態解析や海洋生態系への影響、とくに沿岸域に生息する生物の有害化学物質の応答性について、生物学、生化学、そして生態学的な観点から評価する。これをふまえて、国際連携を基盤とする海洋環境の管理手法を構築する。

環境動態トレーサーを使って環日本海域の将来を総合的に予測する。



研究領域部門

## 統合環境領域

地球表層環境の化学物質等の移行挙動を把握するためには、陸域・大気・海洋内の動態、および各環境システム境界域での物質輸送プロセスの解析が重要である。本領域では、各研究領域を統合する環境動態トレーサーを対象に研究し、対象物質の起源推定とともに、物質動態の移行特性を把握し、モデルシミュレーションと組み合わせて、総合的な環日本海域の物質動態解析と将来予測を実施する。

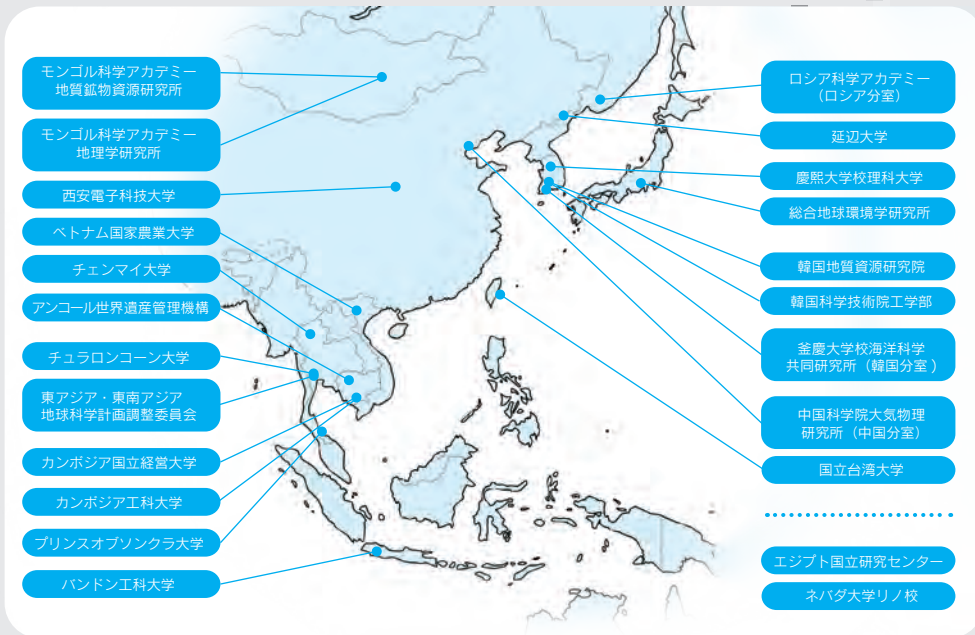
知と情報を共有して  
学際的研究の振興をはかる。



## 連携部門

環日本海域を中心に東アジア全域における環境情報の交換・収集・維持管理を進めるとともに、国際研究ネットワークの構築とその維持・発展を支援し、広く国内外へ情報を発信する。さらに、環日本海域という地政学的に重要な地域における文理融合型学際的研究の振興をはかることを目的とする。

## 国際交流 研究を支える国際ネットワーク



将来をよりよく変える  
さまざまな研究を支える  
施設と設備。

## 共同利用施設



臨海実験施設

教育関係共同利用拠点の中心施設であり、実習用の小型船舶や宿泊棟も整備されている。独自の研究にもとづく環境学の現場教育として、金沢大学の臨海実習がここで実施されるほか、全国の国立大学・私立大学の臨海実習も行なわれている。そのための分子レベルからフィールドレベルまでの実習設備が整っている。

植物園

角間キャンパス内にあり、管理棟、温室、実験圃場、里山ゾーン72 haからなる。学生実習用の植物の栽培、種子の保存・交換（世界70機関）、植物・農作物の栽培実験などを行っている。里山ゾーンや実験圃場を活用した産官学共同研究も進めている。



低レベル放射能実験施設



石川県能美市の丘陵にある当実験施設は、金沢大学の学生の実習および研究活動が実施されるほか、旧尾小屋鉦山に構築した極微量放射能測定システムを利用した全国の大学・研究機関との共同研究も行っている。

能登大気観測スーパーサイト

能登半島は東アジアからのエアロゾルの特徴を研究するのにうってつけの場所であり、質の高い試料やデータが得られる条件がそろっている。このような地の利を持つ能登半島を「天然の環境センター」にみ立て、その先端の輪島と珠洲に大気観測の拠点「能登大気観測スーパーサイト」を設け、国際共同観測研究を続けている。

