

「21世紀COEプログラム」(平成14年度採択) 中間評価結果表

機関名	金沢大学	拠点番号	E07
申請分野	学際・複合・新領域		
拠点のプログラム名称 (英訳名)	環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測 ーモニタリングネットワークの構築と人為的影響の評価ー (Environmental Monitoring and Prediction of Long- and Short-Term Dynamics of Pan-Japan Sea Area)		
研究分野及びキーワード	＜研究分野:環境動態＞(環境変動(環境計測))(化学物質)(放射能)(保全技術)		
専攻等名	自然科学研究科地球環境科学専攻, 生命科学専攻, システム創成科学専攻, 物質構造科学専攻; 自然計測応用研究センター		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 早川 和一 教授 他 19名		

◇拠点形成の目的、必要性・重要性等：大学からの報告書（平成16年1月現在）を抜粋

＜本拠点がカバーする学問分野について＞

学際・複合・新領域（環境計測，環境動態，化学物質・放射能影響科学等を基礎とし，環境影響評価予測，環境修復技術等に应用展開する環境学である。さらに，生物系の農学及び医薬学の分野とも密接に関連している。）

＜本拠点の特色及びその目的等＞

本COEプログラム拠点は，自然及び人為的要因により環境が急激に変化しつつある環日本海域を研究の場として，高感度環境計測法の開発とモニタリングネットワークの構築，それに基づく環境変動の予測，有用資源の保全と有効活用，災害防止に関する研究教育を行い，これを通じて若手研究者の育成を行う国際的な拠点を形成する。この目的を達成するために，金沢大学大学院自然科学研究科地球環境科学専攻を環日本海域諸国の研究機関との国際共同研究の中核拠点と位置づけて，事業活動を行う。

＜COEを目指すユニーク性＞

日本海は，豊富な自然資源に恵まれているが，地震や火山活動が盛んであるとともに，人為的原因による化学物質や放射能汚染にはきわめて弱い閉鎖的な海域である。一方，日本及び中国，北朝鮮，韓国，ロシアなどの諸国は，大きな人口を抱えて産業や経済が急速に発展し，それに伴って排出される二酸化炭素や酸性物質，燃焼粉塵は，黄砂などの自然由来の物質と相まって近年の地球規模の環境変動を誘発する大きな要因と考えられている。このような地域は地球上に他に例はなく，本COEプログラム拠点の研究は世界の環境科学者から最も注目されている。

＜本拠点のCOEとしての重要性・発展性＞

今後の地球環境の変化を予測して災害を未然に防止し安全で豊かな国際社会を形成するために，環日本海域環境の長期的，短期的変動の予測とそれに基づく環境保全・災害防止対策の構築は，極めて重要な課題である。本COEプログラム拠点の研究は，経済産業活動の成長とそれに伴う環境変動が世界で最も著しい環日本海域に焦点を合わせており，本研究から得られる予測と対策等の成果は，この地域のみならず，世界の他の地域においても有用なものになると期待される。

＜本プログラムの事業終了後に期待される研究・教育の成果＞

- ・ 環日本海域の環境を対象とする国際共同研究ネットワークが強化できる。
- ・ 環日本海域の環境を対象とする計測の基礎データが蓄積でき，この地域の長期・短期環境変動の予測に寄与できる。
- ・ 日本人のみならず，東アジア等の諸国からPD，留学生として受け入れている若手研究者の育成ができる。

＜背景となる当該研究分野の国内外の現状と動向、期待される研究成果と学術的・社会的意義、波及効果等＞

環境影響の予測 地殻の長期的，短期的変化とその要因の解明は，自然災害の予測を可能とし，災害防止対策の構築に寄与する。大気及び海水，陸水を汚染する化学物質の発生源や環境動態を解明することは，生態系への影響やヒトへの健康影響の予測を可能とし，汚染の防止対策の構築に寄与する。

国際協力 金沢大学を拠点とする環日本海域の国際的な環境モニタリングネットワークの構築ができる。また，資源，例えば日本海の水産資源やシベリアの森林・エネルギー資源等の保護と有効利用は，我が国及び関連諸国間の国際協力事業への発展が期待できる。

新産業の創出 高性能計測技術や汚染防止・浄化技術の開発は，いずれも産学官の連携により大きな成果が得られると期待され，我が国の新産業創出と地場産業の活性化が期待できる。

機 関 名	金沢大学	拠点番号	E 0 7
拠点のプログラム名称	環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測 (モニタリングネットワークの構築と人為的影響の評価)		

◇ 21世紀COEプログラム委員会における評価

(総括評価)

当初目的を達成するには、下記のコメントに留意し、一層の努力が必要と判断される。

(コメント)

環日本海地域に関し、環境研究の中核的機関を目指すことを目的に、一部の人為起源物質の観測、周辺生態系の変動の観測などについては、順調に進んでいる。

しかし、この地域全体に必須の環境計測計画や国内外の機関等との本格的な連携・分担の仕組み作りなどにおいては、未だしの感が残る。この地域が歴史的に担い、今後もその発展が期待される文化交流・経済発展協力・安全保障的な面に対する交流の重要性を背景に、環境研究協力・環境モニタリングの体系的なあり方を早急に確立し、当初計画に沿った研究計画のしぼりこみによって、重点化・明確化がなされるように進めていくことが肝要である。