

「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	北海道大学	拠点番号	E01
申請分野	学際・複合・新領域		
拠点のプログラム名 (英訳名)	生態地球圏システム劇変の予測と回避 (Prediction and avoidance of an abrupt change in the bio-geosphere system)		
研究分野及びキーワード	〈研究分野：環境科学〉(陸圏・水圏・大気圏影響評価(生態系影響評価(環境モデル)(地球環境システム)(生態系)		
専攻等名	大学院地球環境科学研究科 (大気海洋圏環境科学専攻、生態環境科学専攻、地圏環境科学専攻、物質環境科学専攻) 低温科学研究所		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 池田 元美 教授 他 20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>

地球環境科学、ただし地球科学および生物学・生態学に基礎を置き、これらの相互作用・相互依存が鍵となる地球温暖化、生物多様性などの重要課題に取り組む。

<本拠点の特色及びその目的等>

地球科学、生物学・生態学、物質科学の専門家を、地球環境科学の重要課題への取り組みに集中させ、100年スケールの地球環境の劇的変化を理解、予測するとともに、地球システムの働きを活かして劇変を回避する方策を見出す。さらに重要課題の研究を通じて、総合科学としての地球環境科学を創出する。

<COEを目指すユニーク性>

北東アジアから東南アジアにいたる人口密集地域を対象に、野外調査観測、モデリング、既存データの解析を手段として、地球環境の重要課題に取り組む。また同地域の環境保全に貢献する若手研究者を養成する。同様の研究目的を持つ地球フロンティアはモデル開発利用に資源を集中しているが、当COEはモデル利用と観測への資源投入を進捗に応じて最適化し、また大学院教育に基礎を置く体系的な若手研究者養成カリキュラムを形成する。

<本拠点のCOEとしての重要性・発展性>

我が国だけではなく、多大な人口を擁する東アジア諸国において、環境問題への関心と解決能力を高める。総合地球環境学研究所などの国内研究機関と連携をとり、本拠点は北海道を足場とし寒冷域に注目した地球環境科学の最先端拠点となる。本学が運営するフィールド研究施設を利用した調査と、インドネシア、オホーツク海などにおける共同研究の結果を比較し、広く地球規模の環境問題に取り組む。

<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>

- 地球科学と生態学の統合によって地球環境科学を起こす。
- 地球システムを活かした環境劇変回避策の考案、評価、提示を行う。
- 博士課程において地球環境の重要課題に取り組む意欲を汲み上げ、研究に専念できる学習環境を用意する。
- 人類が利用している生物生産と地球システムの共生をめざす研究教育拠点という、次の発展段階に向けた基盤を築く。

<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>

世界的な地球環境科学研究は、気候変動(WCRP)、地球生物圏変化(IGBP)、生物多様性(DIVERSITAS)、人間影響(IHDP)の国際共同研究計画のもとに展開されつつあり、さらにこれらが連携して地球システム科学(ESSP)への統合を目指している。当拠点ではこれに呼応し、地球環境の重要課題に取り組む研究を通じて、新しい総合科学である地球環境科学を起こす。政府間気候変化パネル(IPCC)が主導している地球環境保全策提示に対して、地球システムを活かした環境劇変回避策の考案と評価によって貢献する。

機 関 名	北海道大学	拠点番号	E O 1
拠点のプログラム名称	生態地球圏システム劇変の予測と回避		

◇ 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)

環境問題全体を主として理学的観点で進めてきた現存機関に相応しい実績であり、研究教育拠点としてのさらなる発展が期待される。

但し、本プログラムによって回避策を考えようとしている「生態地球圏システムの激変」として何に的を絞るかを明確にし、また、この目的を達成するために、個別研究の総合化及び人文・社会系との連携を深め、「激変回避に何が必要か」という評価の視点を確立し、さらには、現存機関を超えていかなる研究教育拠点を新しく作り上げるのかについての、具体的な姿を明白にして、拠点形成の一層の進展を図られたい。