

本公募は R7 年度概算要求・教育研究組織改革事業「データ駆動型地球環境診断・予測科学の推進」の採択にともなう教員採用人事である。下記に参考のため、本事業の概要を記す。

【既存組織研究センターの概要】

当研究センター(CEReS)は、人工衛星を始めとする遠隔での地球環境モニタリング技術(リモートセンシング)を基盤とし、計測技術の開発から観測データの応用研究までをカバーする研究センターである。特に、地球規模の大気と陸域をまたぐ環境変動モニタリングに強みを持ち、静止気象衛星データセットや、地上リモートセンシング観測網、モデル統合技術、ビッグデータ解析技術を基盤に、国内外の研究ネットワークを構築する。現在、先端センシング・環境診断・環境予測・統合解析・社会実装の5研究部門・専任教員8名で組織されており、部門横断研究として気候変動、環境変動、災害、食料などに関連する研究を実施している。

【CEReSの機能拡充、発展】

CEReSを基盤とし、学内の地球環境科学分野の集約により、地球観測ビッグデータを駆使した診断・予測科学分野を強化する。カーボンニュートラル、気象災害予測、大気環境予測、火山・地震予測などの様々な地球環境科学分野について、観測ビッグデータを用いたデータサイエンス手法による診断・予測研究を推進し、これらの課題解決までを達成する。静止衛星や様々な地上観測網データを初めとする独自の地球観測ビッグデータ基盤に加え、分野横断型の共通・統合的なビッグデータ解析・AI技術を基盤とした地球環境科学を展開する。地球環境変動は激変の時代を迎え、衛星観測等の観測データに基づく高い空間・時間スケールの現象の把握、変化の早期検出や予測が不可欠であるが未開拓であった。地球観測データ基盤とAI基盤を強化し、本学の課題解決までを含む環境分野研究及び環境分野以外を含むAI研究の活性化、国内外における研究拠点としての機能強化・発展につなげる。

【本事業より期待される成果・効果】

(1)AIによる地球環境・災害研究(AI×地球観測データ):人工衛星データをはじめとする種々の地球観測データを活用した物理モデルを用いないデータ駆動型の地球環境・災害の診断予測研究手法を開発する。さらに数値モデルとの統合を実現し、予測困難な現象の予測技術を開拓する。

(2)地球環境・災害分野にデータサイエンス・AI技術を導入し、更に地球観測情報を統合することで、地球環境ビッグデータを効率的に活用する環境予測研究分野を開拓し、千葉大学の強み「データサイエンス」の柱の一つとなる。成果を全学向けの講義として提供し、千葉大学全体の向上に貢献する。

(3) CEReS の強みとする膨大な地球観測情報を盤石にし・我が国の誇る「富岳」を用いた研究推進により、**国際的な研究拠点へと発展させる**。研究の過程・成果の両面から**学内の組織を活性化させ、国内外の研究拠点として発展させる**。さらに、社会の求める**データサイエンス高度人材を育成・輩出**する。

(4) 社会実装を可能にする詳細な空間スケールや精度を社会科学分野との連携を介して解明する。政策貢献に利用できる高い精度での成果を達成させ、具体的な政策への貢献を行い、社会課題の解決に資する。

【公募】

[教授または准教授：1名(全学的な研究マネジメントを担う者等)]

本事業の研究成果を社会実装に生かすために、複数の地球環境分野に関して幅広い経験があり、社会実装にもつなげた実績があり、政策側などに強いつながりがある教員とする。社会実装部門を統括し、各部門の社会実装を加速させる役割も果たす。さらに、本事業の国内外の機関との連携の加速、分野をつなぐ役割といった俯瞰的な役割も果たす。

[准教授：1名]

AI・情報科学分野は、技術革新が日々起こる分野であり、最先端技術・情報へのキャッチアップが求められる。本事業で取組む複数の課題に適用可能なデータサイエンス手法を統合し、共通基盤の構築を推進する。学内のデータサイエンスコアや他部局の AI 研究者との連携も図る。AI・データサイエンス分野に実績のある研究者/エンジニア。