千葉大学環境リモートセンシング研究センター　特任研究員の公募について

【求人内容】

千葉大学環境リモートセンシング研究センター(CEReS) は、衛星データとそれに関連する地上観測データを処理・アーカイブ・公開し、関連分野の幅広い研究活動を通じてその科学的活用を図る「総合環境情報拠点」として地球環境に関する研究の進展に貢献しています。この度、AI を活用した季節内・季節予測モデルの研究開発に関する教育研究の実施に向け、特任研究員を以下の要領で募集します。

記

1. 公募人員:1 名

2. 募集分野:　AIを活用した季節内・季節予測モデル、AI 気象・気候モデルやアンサンブル予測、データ同化、超解像、生成 AI 等に関する教育研究に貢献できる方。特に、10～30 日程度の季節内予測、および 1～3 か月程度の大気・海洋季節予測を対象として、長期積分において安定した AI 予測モデルの開発、AI モデルとデータ同化の融合、条件付き拡散モデル等を用いた予測補正、ならびに低解像度予測データの超解像化に関する研究に取り組む方を募集します。採用時に博士号を取得している方、または近日中に博士号を取得見込みの方。

3. 業務内容:

科学技術振興機構(JST)の研究プロジェクトにおける「AI 活用季節予測モデル」に関する教育研究に従事し、船舶運航をはじめとする社会利用に資する、10～90 日程度の季節内・季節予測の高精度化に向けた研究開発を行います。千葉大学で開発してきた AI 気象予測モデルとアンサンブルデータ同化を組み合わせた ClimaX-LETKF や、Anemoi ベースの全球・領域グラフニューラルネットワークを基盤として、3 か月先までの長期積分において、数値的安定性と物理的整合性を維持できる AI 季節予測モデルを開発します。また、大気・海洋のデータを包括的に学習する AI モデルを構築し、季節予測可能性を有する物理過程や、その遠隔影響を適切に表現する予測手法の確立を目指します。

具体的には下記等の研究に関する業務を想定しているが、応募者の研究背景・技術なども勘案し、プロジェクトミッションに貢献可能な研究テーマ設定も可能です。

A)　AI 気象・気候モデルの開発。既存の AI 気象予測システム ClimaX-LETKF や Anemoi を基盤とした、季節内・季節予測モデルの開発や、Aurora、SFNO、Anemoi 等の最新の AI 気象予測アーキテクチャを調査・比較し、ClimaX に代わる、または ClimaX を高度化する次世代 AI モデルの検討・開発など。

B)　6 時間程度の時間ステップで予測する既存モデルの学習データを、日平均値や 10 日平均値等に変更することによる、長い時間ステップで積分可能な AI 予測モデルの開発

C)　3 か月先までの長期積分における予測誤差の増大やモデルのドリフトを抑制するための、条件付き拡散モデル、生成 AI、統計的補正等を用いた予測値補正手法の開発

D)　Transformer 等を用いた、低解像度の物理モデル・AI モデル出力の超解像化手法の開発、および季節内・季節予測のための AI ガイダンスへの応用

本公募では、既存の AI モデルを単に利用するだけでなく、季節内・季節スケールの予測可能性を支配する物理過程を考慮しながら、AI 予測モデル、生成モデル、データ同化およびアンサンブル予測を統合する研究を推進します。

また業務には、研究成果の学術論文としての公表、国内外の学会での発表、およびプロジェクト参画機関との共同研究が含まれます。従事するプロジェクトについては、こちらの HP を参照してください(https://www.jst.go.jp/k-program/program/kaiyou4.html)。本研究はこのプロジェクトの中で、「研究開発項目 6: 気象海象季節予測シミュレータに関する研究 (リーダー: JAMSTEC・宮澤泰正)」を担います。具体的な研究開発は、東京大学・大学院工学系研究科・数理水害科学研究グループ (PI: 澤田洋平) と連携して進めていく計画です。

より詳しい研究内容について知りたい方は、下記の小槻までお問い合わせ下さい。

【応募資格】

機械学習、深層学習、生成 AI、気象学、気候科学、大気科学、海洋学、数値気象予測、季節予測、データ同化、リモートセンシング、応用数学、情報科学、データサイエンス等のいずれかに関する研究経験を有する方、またはこれらの分野に強い関心を持つ方。気象学や気候科学の研究経験を有する方を歓迎しますが、当該分野の経験は必須ではありません。情報科学、数理科学、計算科学、物理学、工学等の分野において AI モデルや大規模数値計算の経験を持ち、気象・気候予測研究に挑戦したい方の応募も歓迎します。

【関連する専門分野】

機械学習、深層学習、生成 AI、人工知能、データサイエンス、情報科学、数理科学、計算科学、気象学、気候科学、大気科学、海洋学、地球科学、数値気象予測、季節予測、データ同化、リモートセンシング、応用数学、統計科学、計算機科学など。

4. 着任時期:令和8年12月—令和9年4月のできるだけ早い時期 (相談・調整可能)

5. 採用期間:契約は年度ごと (3月31日まで) ですが、勤務実績、業務の必要性、雇用経費の状況等の基準により判断し、契約を更新することがあります。

6. 待遇等:

(1) 職名: 特任研究員(常勤)
(2) 給与等:本学特定雇用職員給与規程を適用。経験年数に応じて決定。
(3) 勤務時間:8 時 30 分～17 時 15 分、週 5 日、1 日あたり 7 時間 45 分勤務 (専門業務型裁量労働制)
(4) 休日 :土日祝、年末年始
(5) 休暇 :本学特定雇用職員就業規程に基づき付与
(6) 諸手当 :通勤手当 (支給要件を満たした場合, 規程に基づき支給)
(7) 保険 :共済組合、雇用保険、労災保険に加入

7. 選考方法:書類選考、及び、面接により決定する。

8. 提出書類:

(1) 履歴書 千葉大学指定書式(ファイルは CEReS のウェブサイトより取得して下さい)。

(2) 研究業績リスト　様式自由（査読論文とそれ以外を分けて記載して下さい）。
(3) 主要論文別刷 3 編（コピー可、原則として単著または筆頭著者論文）
(4) これまでの研究歴と採用後の研究計画　様式自由（各 A4 用紙 2 枚にまとめ、使用可能なプログラム言語についても記載すること）。
(5) 意見を伺える方の連絡先（当センター以外の方 1～2 名、様式自由）。

9. 公募締切：令和8年12月25日必着。ただし、適任者が決まり次第、公募を終了します。

10. 書類送付先：〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町 1-33
千葉大学環境リモートセンシング研究センター 小槻 峻司
・ 封筒の表に「特任研究員応募書類在中」と朱書、簡易書留で送付すること。

11. 問い合わせ先：
（職務）：千葉大学環境リモートセンシング研究センター 小槻 峻司
電話：043-290-3861、e-mail：shunji.kotsuki[*]chiba-u.jp　[*]部分を@マークに変えてください
（給与待遇等）：千葉大学西千葉地区事務部理工系総務課 センター支援係 若月 雄二
電話：043-290-3832、e-mail： bee3832[*]office.chiba-u.jp　同上

12. その他：
・ 応募書類は本選考以外の目的には使用しません。また、応募書類は原則として返却致しません。返却を希望する場合、返送先を記入し、切手を貼付した封筒を同封して下さい。
・ 選考の過程で面接を行う場合があります。旅費は支給されません。
・ 給与は本学特定雇用職員給与規程を適用し、経験年数に応じて決定されます。学位取得後 1 年目の場合、年収は 550 万円前後となる見込みです。
・研究室におけるオーサーシップ、研究活動、勤務・研究環境等に関する方針について、Research Policy を定めています。応募を検討される方は、必要に応じて以下をご参照下さい。https://kotsuki-lab.com/ResearchPolicies/

English information is available at: https://kotsuki-lab.com/recruit/en/