

1. 業務名

気候変動対策と持続可能開発目標の数理モデル分析に関する研究業務

2. 所属

(ユニット名) 社会システム領域

(室名) 地球持続性統合評価研究室

3. 募集人数

1～2名

4. 業務の内容

国立環境研究所では第4期中期計画期間(2016～2020年度)にわたり、課題解決型研究プログラム「低炭素研究プログラム」ならびに「統合研究プログラム」等の一環として、気候変動対策の評価に関する研究を推進してきた。対策評価の手法としては、主として統合評価モデル(Integrated Assessment Model: IAM)と呼ばれる、エネルギー、電源システム、経済、農業、土地利用、交通等を統合的に扱うモデリングフレームワークを用いている(※1)。2015年に国際合意されたパリ協定において世界各国が中長期的な気候緩和目標を定めたこと、また国内においても脱炭素社会構築に向けた2050年ネットゼロ排出の政府目標が示されたことなどを受けて、より具体的な将来シナリオ(目標達成への道筋)を各国政策決定者に対して提示することが、研究者に対して求められている。その求めに応ずるべく、気候変動対策評価研究においては、より高度なモデリングやビッグデータの分析が必要になってきている。また、近年、パリ協定と同じ2015年に国際合意された持続可能開発目標(Sustainable Development Goals: SDGs)への取り組みの重要度・緊急度も高まる中、統合評価モデルにSDGsの要素を加え、評価対象分野を拡充する傾向にあり、例えば、食料需給、水資源、生態系、健康、社会制度などと気候変動対策との関係をモデル中でより蓋然性をもって表現するためのモデル拡張が、優先順位の高い課題になっている。

以上の背景をふまえ、応募者は、国立環境研究所が第5期中期計画期間(2021～2025年度)に取り組む気候変動対策評価研究に参加し、各種の自然現象・社会現象のモデル化や分析を通じて、世界・アジアを対象とした気候緩和策・気候影響および持続可能開発目標の評価に係る研究に従事する。応募者は、採用後、社会システム領域・地球システム領域・気候変動適応センターに所属する所員らと連携し、世界やアジアを対象とした、(1)統合評価モデルの開発・高度化、(2)統合評価モデルと結合して用いられる個別分野モデルの開発・高度化、(3)これらのモデルを用いた気候変動対策と持続可能開発目標の関係の分析、のうち一つもしくは複数に取り組む(採用者の興味・適性等を考慮して議論しながら決める。なお、数理的なモデリングについての経験・スキルがあれば、これまでに応募者が取り組んだ研究内容が必ずしも気候変動や持続可能開発目標に関連した内容である必要はない。)

(※1) 気候変動対策における統合評価モデルの活用については、たとえば以下の論文を参照。

Weyant, J. (2017) Some Contributions of Integrated Assessment Models of Global Climate Change. *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(1), 115-137

また、以下に、本業務に関連した国立環境研究所における研究成果の例を記す。応募者には、これらの先行研究で培ってきた研究技法(統合評価モデル)やデータ群を活用しつつ、独創的な研究に取り組むことが求められる。

Takakura, J. et al. (2019) Dependence of economic impacts of climate change on anthropogenically directed pathways. *Nature Climate Change*, 9, 737-741

Ohashi, H. et al. (2019) Biodiversity can benefit from climate stabilization despite adverse side effects of land-based mitigation. *Nature Communications*, **10**, DOI: 10.1038/s41467-019-13241-y

Hasegawa, T. et al. (2018) Risk of increased food insecurity under stringent global climate change mitigation policy. *Nature Climate Change*, **8**, 699-703

Wu, W. et al. (2019) Global advanced bioenergy potential under environmental protection policies and societal transformation measures. *Global change biology bioenergy*, **11**, 1041-1055

Fujimori et al. (2020) Measuring the sustainable development implications of climate change mitigation. *Environmental Research Letters*, **15**, 085004

Liu et al. The importance of socioeconomic conditions in mitigating climate change impacts and achieving sustainable development goals. *Environmental Research Letters*, in press (online first).

Su, X. et al. (2017) Emission pathways to achieve 2.0 and 1.5°C climate targets. *Earth's Future*, **5**, doi:10.1002/2016EF000492

5. 必要とされる専門分野及び資格

以下のすべての要件を満たすこと。

- (1) 採用時に博士号を有すること。
- (2) GAMS、R、Python、MATLAB、Fortran、C、C++等のスクリプト言語やプログラミング言語を用いた研究の遂行が可能であること。
- (3) 自然現象もしくは社会現象の数理的なモデル化や分析に関連した研究の実績を有していること（幅広く持続可能開発目標を扱う本研究の趣旨をふまえ、専門分野は問わないが典型的には、環境学、システム工学、経済学、情報学、統計数理学、人類学、農学、公衆衛生学、地球科学など）。
- (4) 英語での主著原著論文を2編以上、もしくはそれに準ずる業績を有していること。

6. 選考方法

書類審査の後、面接を行い決定する。面接を行う者には別途連絡をする。

（決定予定時期：令和3年6月11日（金）頃）

7. 提出書類

- (1) 履歴書（写真貼付、[所定の様式](#)を使用） 1部
 - (2) これまでの職務・研究等の概要（A4で1～2枚程度） 1部
 - (3) 研究に対する抱負（A4で1～2枚程度） 1部
 - (4) 研究業績目録（原著論文、著書、総説、解説、口頭発表別に記載したもの） 1部
 - (5) 主要研究論文の別刷りまたはコピー（2～3編程度） 各1部
- （応募書類の返却不可（選考後不採用となった場合は責任を持って処分します。））

なお、履歴書の職歴欄には、雇用先、雇用期間等を正確に記載してください。

また、国立環境研究所との間に雇用契約以外の契約・委嘱等の関係（共同研究、研究協力、労働者派遣、請負常駐等）がある場合は、その旨も記載してください。

8. 応募方法

郵送による。

(封筒に朱書きで「気候変動対策と持続可能開発目標の数理モデル分析に関する研究業務応募書類」と記載すること。)

9. 応募締切

令和3年5月20日(木) 必着

10. 待遇等

(職種) 特別研究員

(雇用形態) フルタイム

(1日の勤務時間) 7時間45分

(時間外及び休日勤務の有無) 有

(給与) 「国立研究開発法人国立環境研究所契約職員給与規程」に基づき支給する。

基本給(日給) 15,120円より(規程に基づき決定)

(試用期間) 6箇月

(その他就業関係) 「国立研究開発法人国立環境研究所契約職員就業規則」及びその他関連規程によりご確認ください。

(参考) 国立環境研究所基本規程 <http://www.nies.go.jp/kihon/kitei/index.html>

11. 採用予定時期

令和3年7月1日以降のなるべく早い時期。

12. 雇用期間

採用日より令和4年3月31日まで。

なお、研究所の事業計画、勤務実績等の状況により令和8年3月31日(最長更新限度)までの間に限り、年度単位での更新があり得ます。

13. その他

本公募は科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律第15条の2の対象業務に該当します。

※科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律と労働契約法第18条の通算契約期間に関しては、以下を参照してください。

<https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/000488206.pdf>

14. 問い合わせ及び書類提出先

国立研究開発法人国立環境研究所

(住所) 〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2

(ユニット名) 社会システム領域

(室名) 地球持続性統合評価研究室

(氏名) 高倉 潤也

(TEL) 029-850-2188

(E-mail) takakura.junya (半角で@nies.go.jpをつけてください。)

15. 公募番号

R03-研-024