

1. 業務名

将来温室効果ガス観測衛星の検討と解析システムの開発・改良に関する研究

2. 所属及び就業場所

(ユニット名) 地球システム領域

(室名) 衛星観測センター

(就業場所) 茨城県つくば市小野川1 6-2

(就業場所 変更の範囲) なし

(受動喫煙対策) 屋内禁煙、特定屋外喫煙場所あり

3. 募集人数

若干名

4. 業務の内容

温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT (Greenhouse gases Observing SATellite) が 2009 年に打ち上げられて以降、衛星観測は温室効果ガス (GHG) 観測の強力なツールとしてそれらの全球的な挙動の把握に用いられている。近年では民間の参入もあり、高空間分解能センサーを搭載した衛星コンステレーションにより排出量の推定も行われるようになった。GOSAT はシリーズ化され、後継機である GOSAT-2 は 2018 年より観測を継続しており、3 世代目の GOSAT-GW は 2024 年度の打ち上げとその後 7 年間の定常運用が予定されている。国立環境研究所では GOSAT-GW が定常運用終了を迎える 2032 年度以降の GHG 観測衛星について、ミッション要求や衛星本体、観測センサーの仕様の検討を進めている。これには衛星で取得されるスペクトルデータやそれによって得られる温室効果ガス濃度プロダクトの質を定量的に評価することが必要である。

本公募では、より詳細で精度の高い GHG 吸収・排出量の全球的な把握を最終目的とし、国立環境研究所が所内外の研究コミュニティと共に開発を行っている物質輸送モデル、フラックス逆推定・データ同化システム、リトリーバルアルゴリズムを活用し、将来の GHG 衛星観測ミッションにおいて達成すべきデータプロダクトの品質と、観測センサーに要求される性能や解析処理システムの検討に関する研究に従事する特別研究員、または准特別研究員を募集する。研究内容として、以下のようなテーマを想定する。

- ① 将来 GHG 衛星観測で想定する観測頻度、観測精度、空間分解能などを模擬した複数の GHG 濃度プロダクトを用いて、GHG フラックスの逆推定を実施し、プロダクトの特徴・品質が GHG フラックスの推定精度などに与える影響を定量的に評価する。
- ② 将来の GHG 衛星観測センサーで想定する波長分解能、測定精度、観測波長域などを模擬した複数の観測スペクトルデータを作成し、これを用いて GHG 濃度のリトリーバルを実施し、GHG 濃度プロダクトの品質に与える影響を定量的に評価する。
- ③ 衛星によって観測されたスペクトルから温室効果ガス濃度を推定するリトリーバルアルゴリズムの開発・改良を行う。
- ④ リトリーバルアルゴリズムで用いる放射伝達モデルの開発を行う。
- ⑤ 温室効果ガスフラックスの推定精度向上を目指した物質輸送モデル、フラックス逆推定・データ同化システムの開発・検証を行う。

上記のようなテーマと併せて、運用中の GOSAT シリーズデータを用いた研究をテーマとすることも可能である。

(業務の内容 変更の範囲)

国立研究開発法人国立環境研究所が行う、研究及び研究に付随する事務業務全般

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（特別研究員の場合）または修士号（准特別研究員の場合）を有していること。
- (2) 理学、工学、農学、環境学などのうち、地球惑星科学、大気環境学、リモートセンシングなどの業務に関連する分野の学問を修めたこと。
- (3) Fortran や Python を用いた Unix 環境での数値計算の経験があること。
- (4) 研究に必要な日本語および英語によるコミュニケーション能力と研究成果発信能力を有すること。

6. 選考方法

書類審査の後、面接を行い決定。面接を行う者には別途連絡をします。

7. 提出書類

- | | |
|--|-----|
| (1) 履歴書（写真貼付、 所定の様式 を使用） | 1 部 |
| (2) これまでの研究概要（A4 判 1～2 枚程度） | 1 部 |
| (3) 研究に対する抱負（A4 判 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） | 1 部 |
| (5) 所見を求めうる方 2 名の氏名および連絡先 | 1 部 |

応募書類は返却しません。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、労働者派遣等）がある場合は、その旨も記載してください。

8. 応募方法

電子送付による。電子送付の方法については、下記 14.の担当者あてにメールで問い合わせをし、その際、メールの件名を「将来温室効果ガス観測衛星特別研究員応募」と記載すること。メール送信後、2、3 日で返信がない場合はお問い合わせ下さい。

9. 応募締切

随時受付。ただし、適任者が見つかれば次第締め切ります。

10. 待遇等

(職種) 特別研究員または准特別研究員

(雇用形態) フルタイム

(1 日の勤務時間)	特別研究員	裁量労働制
	准特別研究員	7 時間 45 分

裁量労働制は勤務日に対象業務に従事した場合、1 日について 8 時間 15 分勤務したものとみなします。

(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 特別研究員（年俸制）4,968,000 円より ※1/12 を毎月支給
准特別研究員（日給制）14,060 円より（規定に基づき決定）

（試用期間）6 箇月（試用期間中の労働条件同一）

（社会保険）国家公務員共済組合法、健康保険法、厚生年金保険法、雇用保険法及び介護保険法の定めるところによります。

（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

2025 年 4 月 1 日以降のなるべく早い時期。

12. 雇用期間

採用日より 2026 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 2030 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） 地球システム領域

（室名） 衛星観測研究室

（氏名） 染谷有

（TEL） 029-850-2576

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

15. 公募番号

R07-R-001