

## 7. 執筆者紹介

### 草野 完也 (くさの かんや)

名古屋大学宇宙地球環境研究所所長・教授。理学博士。広島大学助手、同助教授、海洋研究開発機構プログラム・ディレクターなどを経て2009年より名古屋大学教授。太陽物理学、プラズマ物理学、計算科学に関する研究を幅広く行っている。新学術領域研究「太陽地球圏環境予測 (PSTEP)」の領域代表を務め、我が国の宇宙天気・宇宙気候研究を幅広く推進した。

### 石井 守 (いしい まもる)

情報通信研究機構宇宙環境研究室長。京都大学博士(理学)。独・マックスプランク超高層研究所客員研究員を経て1994年郵政省通信総合研究所入所。国際宇宙環境サービス (ISES) 副議長、世界気象機構 (WMO) IPT-SWElSS サイエンスタスクチームリーダー、国際民間航空機関 (ICAO) MISD エキスパート、国連宇宙平和利用委員会 (UN/COPUOS) 宇宙天気エキスパート。情報通信審議会電波伝搬委員会主査。

### 津川 卓也 (つがわ たくや)

情報通信研究機構経営企画部・プランニングマネージャー。博士(理学)。日本学術振興会特別研究員(名古屋大学、マサチューセッツ工科大学)等を経て、2007年情報通信研究機構入所。宇宙天気、特に電波伝播に障害を与える電離圏擾乱現象の監視・予測・補正に関する研究開発に従事。2020年より内閣府に出向中。

### 斎藤 享 (さいとう すずむ)

海上・港湾・航空技術研究所電子航法研究所上席研究員。名古屋大学博士(理学)。ノルウェー・トロムソ大学・ノルウェー政府奨学金

研究員、京大超高層科学研究センター・研究機関研究員、情報通信研究機構・有期研究員などを経て2008年電子航法研究所入所、2017年より現職。中低緯度の電離圏擾乱発生メカニズムの解明と、電離圏擾乱が衛星航法に与える影響の評価と回避策の開発を行っている。

### 海老原 祐輔 (えびはら ゆうすけ)

京大大学生存圏研究所・准教授。博士(理学)。スウェーデン・スペース物理研究所ポスドク研究員、国立極地研究所助手、名古屋大学特任講師などを経て2011年より現職。磁気圏構造や磁気嵐やサブストームなど磁気圏ダイナミクスについて幅広く研究を行っている。PSTEPではA03班のGICサブグループリーダーを務めた。

### 長妻 努 (ながつま つとむ)

情報通信研究機構電磁波研究所宇宙環境研究室・研究マネージャー(兼務)。博士(理学)。郵政省通信総合研究所(現、情報通信研究機構)に入所後、地磁気やHFレーダー観測等による地磁気擾乱予測や磁気圏擾乱の観測的研究、及び宇宙天気予報業務に従事。現在は耐災害ICT研究センター企画連携推進室長。PSTEPではA01班の衛星帯電サブグループでテララーメード型衛星帯電リスク予測システム (SECURES) の研究開発に従事した。

### 久保 勇樹 (くぼ ゆうき)

情報通信研究機構電磁波研究所宇宙環境研究室・研究マネージャー。博士(学術)。郵政省通信総合研究所(現、情報通信研究機構)入所後、宇宙天気予報に関わる研究・開発を開始。太陽電波観測、太陽放射線等の太陽活動に関わる予報研究に従事するとともに、宇宙天気予報業務運用の責任者を務めている。

**佐藤 達彦 (さとう たつひこ)**

日本原子力研究開発機構・原子力基礎工学研究センター・研究主席。工学博士。2018年よりクロスアポイントメント契約で大阪大学核物理研究センター特任教授も兼任。国内外で5000名以上の研究者・技術者に利用される放射線挙動解析コードPHITSの開発とりまとめ、及びその宇宙線被ばく・医学物理分野への応用研究を実施している。

**陣 英克 (じん ひでかつ)**

情報通信研究機構・主任研究員。理学博士。2013年より現職。主に超高層大気に関する研究を行っている。

**三好 由純 (みよし よしずみ)**

名古屋大学宇宙地球環境研究所・教授。博士(理学)。日本学術振興会特別研究員(PD)、米国ニューハンプシャー大学客員研究員、名古屋大学太陽地球環境研究所助手・助教、准教授を経て、2018年より現職。放射線帯の高エネルギー粒子加速、輸送、消失過程を中心に、太陽風磁気圏相互作用、宇宙プラズマ波動研究等を推進。「あらせ」衛星計画プロジェクトサイエンティスト。PSTEPでは、A03班の計画班代表をつとめ、地球電磁気圏研究を推進した。

**塩川 和夫 (しおかわ かずお)**

名古屋大学宇宙地球環境研究所副所長・教授。理学博士。名古屋大学空電研究所・太陽地球環境研究所助手・助教授、マックスプランク研究所客員研究員などを経て2008年より名古屋大学教授。地上からのオーロラや夜間大気光の光学観測、電磁場観測を通して、宇宙空間物理学及び超高層大気物理学の研究を広く行っている。

**加藤 雄人 (かとう ゆうと)**

東北大学大学院理学研究科・教授。博士(理学)。京都大学生存圏研究所機関研究員、日本学術振興会特別研究員(PD)、東北大学大学院理学研究科助教、准教授を経て、2018年より現職。計算機シミュレーション研究を中心に、衛星データ解析研究も駆使して、惑星電磁気圏での高エネルギー粒子生成過程、宇宙プラズマ波動粒子相互作用の素過程の研究を進めている。

**齊藤 慎司 (さいとう しんじ)**

情報通信研究機構電磁波研究所宇宙環境研究室・有期研究員。博士(工学)。日本学術振興会特別研究員(PD)、米国ロスアラモス国立研究所、名古屋大学太陽地球環境研究所研究員、名古屋大学理学研究科特任准教授を経て、2019年より現職。波と粒子の相互作用に関する計算機シミュレーションを用いた放射線帯電子の加速・消失機構の研究に加え、予測モデルの開発を進めている。

**高島 健 (たかしま たけし)**

宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所・教授。博士(理学)。名古屋大学・助手、宇宙科学研究所・准教授を経て、2020年より現職。高エネルギー粒子観測機器開発と宇宙粒子線物理学研究に従事してきた。かぐや、みお搭載機器の開発責任者、衛星搭載用高性能データ処理装置の開発研究を行っている。

**三谷 烈史 (みたに たけふみ)**

宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所・助教。博士(理学)。日本学術振興会特別研究員(PD)を経て、2007年より現職。主に、半導体を用いた放射線計測を得意とし、人工衛星・観測ロケットに搭載する観測機器の研究開発に従事してきた。「あらせ」衛星搭載の高エネルギー電子分析装置のPIを務める。

**中村 紗都子 (なかむら さとこ)**

名古屋大学宇宙地球環境研究所・特任助教。京都大学博士(理学)。京都大学生存圏研究所・研究員を経て、2020年より現職。磁気圏衛星データ解析による波動粒子相互作用の研究、および計算機シミュレーションによる地磁気誘導電流に関する研究を行っている。

**後藤 忠徳 (ごとう ただのり)**

兵庫県立大学大学院理学研究科教授。東京大学特別研究員、愛知教育大学助手、海洋研究開発機構研究員、京都大学准教授を経て2019年より現職。地磁気誘導電流を用いた地下探査を専門とし、活断層や海底資源の調査を実施。

**亘 慎一 (わたり しんいち)**

情報通信研究機構電磁波研究所宇宙環境研究室・嘱託。博士(理学)。電波研究所(現、情報通信研究機構)に入所し、太陽地球系物理、太陽風擾乱、地磁気誘導電流などの研究に従事。

**菊池 崇 (きくち たかし)**

名古屋大学宇宙地球環境研究所・名誉教授。理学博士。通信総合研究所(CRL)平磯宇宙環境センター長、情報通信研究機構研究主管を経て、2005年より2012年まで名古屋大学教授。CRLが1988年に開始した宇宙天気予報プロジェクトマネージャーとして、INTERMAGNET-J、ACE衛星受信計画等を推進した。磁気圏電離圏電磁エネルギー伝送のモデル研究と、赤道域と極域での磁力計・短波レーダー設置および観測をおこなった。

**藤田 茂 (ふじた しげる)**

情報システム研究機構・データサイエンス共同利用基盤施設・データ同化支援センター特任教授。同・統計数理研究所・モデリング研究系特任教授を兼務。理学博士。気象庁地磁気

観測所入所後、同気象大学校講師・准教授・教授。その間に、極地研究所特任教授を兼務。2021年4月より現職。磁気圏電離圏電磁流体波動シミュレーションおよび非線形電磁流体数値シミュレーションを用いたモデリング研究に加え、地上磁場変化に関わる地球電磁誘導や電離圏電流系のモデリング研究に従事。

**大塚 雄一 (おおつか ゆういち)**

名古屋大学宇宙地球環境研究所・准教授。京都大学博士(工)。京都大学超高層電波研究センターCOE非常勤研究員、名古屋大学太陽地球環境研究所助手・助教を経て、2011年より現職。光学・電波観測により、中低緯度における電離圏擾乱の研究を行っている。

**品川 裕之 (しながわ ひろゆき)**

情報通信研究機構電磁波研究所宇宙環境研究室・研究員。Ph.D(ミシガン大学)。NASA/Marshall Space Flight Center Space Science Laboratory ポスドク研究員、郵政省通信総合研究所平磯宇宙環境センター主任研究官、名古屋大学太陽地球環境研究所助教授、情報通信研究機構主任研究員などを経て、2015年から現職。数値シミュレーションを用いた電離圏現象の研究、全大気圏電離圏結合モデル(GAIA)の開発、同モデルを用いた電離圏擾乱予測方法の研究などを行っている。

**細川 敬祐 (ほそかわ けいすけ)**

電気通信大学大学院情報理工学研究科教授。京都大学大学院理学研究科において博士(理学)の学位を取得後、電気通信大学助手、准教授、を経て2019年より現職。高緯度地方における地上からの光学・レーダー観測を用いて、電離圏および磁気圏との相互作用についての研究を行っている。

**津田 卓雄 (つだ たくお)**

電気通信大学大学院情報理工学研究科准教授。博士(理学)。名古屋大学 COE 研究員、国立極地研究所特任研究員などを経て 2020 年より現職。レーザセンシングなどの電磁波リモセン技術を用いて超高層大気の研究を行っている。

**一本 潔 (いちもと きよし)**

京都大学大学院理学研究科附属天文台教授。附属天文台長。京都大学大学院理学研究科において博士(理学)の学位を取得後、東京大学東京天文台助手、国立天文台助手、同准教授を経て、平成 20 年 4 月 1 日より現職。専門は太陽物理学。とくに可視光観測装置の開発、分光学的手法による太陽活動現象、太陽磁場の研究をおこなっている。

**清水 敏文 (しみず としふみ)**

宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所教授。SOLAR-B(ひので)プロジェクトマネージャ、東京大学大学院理学系研究科併任。博士(理学)。国立天文台助手・主任研究員、宇宙科学研究所准教授を経て、2021 年 1 月より現職。飛翔体による太陽観測が専門で、現在国際ミッションとして実現させる公募型小型衛星 4 号機 Solar-C (EUVST) 計画の立ち上げを主導をしている。

**岩井 一正 (いわい かずまさ)**

名古屋大学宇宙地球環境研究所・准教授。博士(理学)。野辺山太陽電波観測所研究員、日本学術振興会特別研究員(情報通信研究機構)などを経て 2017 年より現職。太陽圏物理学、電波天文学に関する観測的研究や次世代装置の開発研究などを推進している。PSTEP ではサマースクール校長を務めた。

**塚本 尚義 (ゆりもと ひさよし)**

北海道大学大学院理学院自然史科学専攻・教授。理学博士。筑波大学助手、同講師、東京工業大学助教授などを経て 2005 年より北海道大学教授。宇宙地球化学の研究を行っている。宇宙物質に打ち込まれた太陽風の直接分析から太陽活動の歴史解読を試みている。

**花岡 庸一郎 (はなおか よういちろう)**

国立天文台准教授。京都大学理学博士。学振研究員、国立天文台電波天文学研究系助手・助教授等を経て、2007 年より現職。太陽の活動現象の観測的研究が専門で、可視・赤外の観測装置の開発も行っており、現在は国立天文台三鷹キャンパスで行っている太陽観測を担っている。

**渡邊 恭子 (わたなべ きょうこ)**

防衛大学校・准教授。博士(理学)。日本学術振興会海外特別研究員(カリフォルニア大学バークレー校)、宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所宇宙航空プロジェクト研究員などを経て 2018 年より現職。太陽フレアに伴った高エネルギー現象の観測的研究を専門とし、太陽宇宙線やフレア放射観測装置の開発も行っている。

**八代 誠司 (やしろ せいじ)**

米国カトリック大学所属。NASA ゴダード宇宙飛行センターにてコロナ質量放出の研究をおこなっている。

**鳥海 森 (とりうみ しん)**

宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所国際トップヤングフェロー。理学(博士)。国立天文台特任助教を経て 2019 年より現職。太陽活動領域、特に太陽フレアを生じる活動領域の形成や、関連する広いテーマについて、理論・観測の両面から研究を行っている。

**簗島 敬 (みのしま たかし)**

国立研究開発法人海洋研究開発機構副主任研究員。理学（博士）。2010年より現職。主に宇宙プラズマ物理学や計算科学に関する研究を行っている

**塩田 大幸 (しおた だいこう)**

情報通信研究機構電磁波研究所宇宙環境研究室・主任研究員。博士（理学）。名古屋大学宇宙地球環境研究所客員准教授兼任。2007年に博士号を取得後、国立天文台、海洋研究開発機構、理化学研究所、名古屋大学などを経て2017年に情報通信研究機構入所。主にMHDシミュレーションによるコロナ質量放出・太陽風の研究および宇宙天気予報のためのシステム開発を進めている。

**野津 湧太 (のつ ゆうた)**

日本学術振興会海外特別研究員（米国・コロラド大学ボルダー校大気宇宙物理学研究所及び米国・国立太陽天文台）。京都大学博士（理学）。2019年より現職。太陽型星や低温度星（K,M型星）における磁気活動現象、特に巨大フレア現象「スーパーフレア」に関して、その詳細な物理過程や惑星への影響を解明すべく、衛星及び地上の様々な望遠鏡を用いた観測的研究を行っている。

**早川 尚志 (はやかわ ひさし)**

名古屋大学高等研究院/宇宙地球環境研究所YLC特任助教。博士（文学）及びに博士（理学）。2020年より現職。歴史学と宇宙天気研究の双方に関わっており、歴史的観測記録を用いた過去の宇宙天気現象の復元・規模推定、過去の太陽黒点数などの長期変動の復元などの研究を行なっている。

**余田 成男 (よでん しげお)**

京都大学国際高等教育院副教育院長・特定教授。理学博士。京都大学理学部助手、同助教授

を経て2002年～2020年京都大学理学研究科教授。同年定年退職後より現職。気象力学、気候力学、地球流体力学の数値実験的研究を幅広く行ってきた。PSTEPではA04班の計画班代表を務め、太陽活動変動の気候影響研究を推進した。

**櫻井 隆 (さくらい たかし)**

国立天文台名誉教授、東京工業大学地球生命研究所・事務部門長。理学博士。日本学術振興会奨励研究員、東京大学理学部助手、東京大学東京天文台助手、国立天文台助教授、同教授を経て2016年4月より現職。専門は太陽物理学。

**堀田 英之 (ほった ひでゆき)**

千葉大学大学院理学研究院准教授。博士（理学）。日本学術振興会海外特別研究員、千葉大学テニュアトラック特任助教、助教を経て2020年より千葉大学准教授。太陽物理学、プラズマ物理学、計算科学に関する研究を幅広く行っている。特に京や富岳といった大規模システムを利用した大規模数値計算を専門とする。

**今田 晋亮 (いまだ しんすけ)**

名古屋大学宇宙地球環境研究所・講師。理学（博士）。国立天文台研究員、宇宙科学研究所研究員などを経て2012年より名古屋大学・助教、2018年より同講師。太陽物理学、宇宙空間物理学、地球惑星科学に関する研究を幅広く行っている。特に、「ひので」衛星など飛翔体観測を用いた研究を専門とする。次世代太陽観測衛星Solar-C(EUVST)のプロジェクトサイエンティストを務める。

**浅井 歩 (あさい あゆみ)**

京都大学大学院理学研究科附属天文台・准教授。博士(理学)。国立天文台上級研究員、京都大学宇宙総合学研究ユニット特定助教および特定准教授を経て、2016年より現職。地上望遠鏡や「ようこう」「ひので」など人工衛星による太陽観測データの解析による研究を行っている。

**上野 悟 (うえの さとる)**

京都大学大学院理学研究科附属天文台・助教。理学修士。京大飛騨天文台における光学地上太陽観測、ペルーやサウジアラビアを含む太陽地上観測ネットワーク構築などに従事。PSTEPでは20世紀中に世界各国で蓄積されてきた太陽彩層の写真乾板データを用いた太陽紫外線長期変動再現に関する研究を担当してきた。

**宮原 ひろ子 (みやはら ひろこ)**

武蔵野美術大学・准教授。博士(理学)。東京大学宇宙線研究所特任助教、武蔵野美術大学専任講師を経て2015年より現職。太陽物理学、宇宙線物理学、宇宙気候学に関する研究を行っている。

**藤原 均 (ふじわら ひとし)**

成蹊大学・教授。博士(理学)。京都造形芸術大学専任講師、東北大学大学院理学研究科助手・助教・准教授を経て2011年より現職。主に、オーロラや太陽活動変化に対する超高層大気変動の研究を行っている。

**三好 勉信 (みよし やすのぶ)**

九州大学理学研究院准教授、九州大学助手を経て1999年より九州大学准教授。専門は大気物理学、特に数値モデルによるシミュレーションを幅広く実施している。最近では、全大気圏—電離圏結合モデルG A I Aを用いた大気上下結合に関する研究を行っている。

**吉田 康平 (よしだ こうへい)**

気象庁気象研究所・研究官。博士(環境科学)。主に大気科学、気候モデリングに関する研究を行っている。

**PSTEP サマースクール実行委員会**

2017年7月30日から8月4日まで北海道陸別町にて実施された「PSTEP サマースクール陸別2017」の実行委員会。以下のメンバにより構成されている。岩井一正、鳥海森、中村紗都子、穂積コンニャナット、津川卓也、松村充、今田晋亮、金子岳史、納多哲史

**<校閲者紹介>**

**川手 朋子 (かわて ともこ)**

核融合科学研究所助教。博士(理学)。クイーンズ大学ベルファスト研究員、宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所招聘研究員などを経て2020年より現職。太陽フレアにおける高エネルギー粒子発生過程と、天体・実験室プラズマの分光計測による物理量診断手法の研究を行っている。

**<編集担当>**

**羽賀 さおり (はが さおり)**

名古屋大学研究所総務課総務グループに所属。主に宇宙地球環境研究所の出版広報を担当している。

**國枝 素子 (くにえだ もとこ)**

名古屋大学研究所所長秘書。総合解析研究部秘書室に所属。太陽地球圏環境予測プロジェクト(PSTEP)の研究支援を担当。