



宇宙核物理連絡協議会（宇核連）

Japan Forum of Nuclear Astrophysics (UKAKUREN, JaFNA)

<https://www.cns.s.u-tokyo.ac.jp/ukakuren/>

2022 年カレンダー「宇宙核物理を築いた女性研究者たち」出版について

■概要

欧州における宇宙核物理^a研究アクション COST Action ChETEC^bは、米国における宇宙核物理のための国際研究ネットワーク IReNA^cの支援を得て、宇宙核物理の発展に尽くした女性研究者たちを広く社会に紹介し、女性研究者を取り巻く状況を変えていくために、カレンダー「Women Scientists Who Made Nuclear Astrophysics（宇宙核物理を築いた女性研究者たち）」を制作しました。このカレンダーは、27ヶ国語以上に翻訳・出版されています。日本における宇宙核物理分野の研究者組織である宇宙核物理連絡協議会^d（宇核連）は、その趣旨に賛同し、2022 年カレンダーの日本語への翻訳・出版と一般の方々への無償頒布を行います。



日本語版 2022 年カレンダー
「宇宙核物理を築いた女性研究者たち」

■女性研究者を取り巻く状況について

米国物理学協会による 2019 年の報告[1]によると、2014 年の段階で、米国の物理学および天文学分野の大学教員に占める女性研究者の割合は、わずか 16—19%でした。その主な原因は、物理学・天文学を志す女子学生が少ないことにありとされていますが、加えて、女性研究者は、男性研究者に比べ給与や昇進の面において不利益を被ることが多く、また、「家庭の事情」により研究キャリアにおける妥協を強いられる傾向にあることが報告されています。日本国内においても、内閣府の資料[2]によると、女性研究者の割合が比較的高いとされる生物学等の分野を含めても、理学系分野における女性研究者の比率は約 15%にとどまります。義務教育の修了段階においては、理数系科目の成績における男女差は小さいものの、その後の進路選択においては、高等学校、大学、大学院修士課程、大学院博士課程と進むにつれて、男女の傾向に顕著な差異を生じてしまうことが報告されています。これについては、社会における性役割についての固定観念や、女性研究者の母数が少ないためにロールモデルを十分に提供できていない、などの原因が指摘されています。

■カレンダー「宇宙核物理を築いた女性研究者たち」について

カレンダー「Women Scientists Who Made Nuclear Astrophysics（宇宙核物理を築いた女性研究者たち）」は、欧州における宇宙核物理研究アクション COST Action ChETEC の副議長である Maria Lugaro 博士と Christine Hampton 博士らによって制作されました。Lugaro 博士らは、宇宙核物理学の発展に大きな貢献を果たした 12 名の女性研究者の経歴や業績を取りまとめ、2018 年にイタリアで開催された「第 15 回 宇宙における原子核についての国際会議 (Nuclei in the Cosmos XV)」において発表しました[3, 4]。さらに、取りあげた 12 名の女性研究者を毎月で紹介するカレンダーを制作しました。12 名の女性研究者には、ノーベル賞を化学部門と物理学部門で受賞したマリー・キュリー博士や日本人



宇宙核物理連絡協議会（宇核連）

Japan Forum of Nuclear Astrophysics (UKAKUREN, JaFNA)

<https://www.cns.s.u-tokyo.ac.jp/ukakuren/>

初の女性原子核物理学者である湯浅年子博士が含まれています。一連のプロジェクトでは、女性研究者が科学の発展に重要な役割を果たしてきたことを広く社会へ向けて紹介するとともに、このカレンダーが将来の科学を担う若手女性研究者・女子学生の励みとなることを目指しています。このカレンダーは、米国における宇宙核物理のための国際研究ネットワーク IReNA の支援のもと、18ヶ国語以上に翻訳・出版されました。日本語を含む各国語のカレンダーの pdf ファイルは、ChETEC のウェブサイト [5] から無料でダウンロードすることができます。

■2022 年日本語版カレンダーの制作と出版、一般への無償頒布について

日本国内において IReNA と連携する宇宙核物理の研究者組織である宇宙核物理連絡協議会（宇核連）は、ChETEC/IReNA による女性研究者カレンダープロジェクトの趣旨に賛同し、ワーキンググループを設けて、日本語への翻訳・出版のための活動を行いました。日本語版の PDF ファイルは、カレンダーの制作元である ChETEC のウェブサイトから無料でダウンロード可能であるほか、宇核連のウェブサイト [6] にも当該ページへのリンクを掲載しています。また、紙媒体として印刷したカレンダーを、宇核連会員が関係する大学・高等学校・中学校・科学館等へ寄贈するとともに、一般の方々への無償頒布を行います。部数に限りはありますが、ご希望の方は宇核連の [ウェブサイト](https://www.cns.s.u-tokyo.ac.jp/ukakuren/) もしくは下記の URL からお申し込みください。

2022 年日本語版カレンダー申し込みフォーム:

<https://forms.office.com/r/ATXTRRBjrs>



■2022 年カレンダー「宇宙核物理を築いた女性研究者たち」翻訳者（五十音順）

青木和光（国立天文台）石垣美歩（国立天文台）石塚知香子（東京工業大学）
大槻かおり（福岡大学）川越至桜*（東京大学）川畑貴裕（大阪大学）久保野茂（理化学研究所）
小林千晶（ハートフォードシャー大学）澤田涼（東京大学）西村俊二（理化学研究所）
西村信哉（理化学研究所）早川勢也（東京大学）早川岳人（量子科学技術研究開発機構）
望月優子（理化学研究所）森寛治（福岡大学）山口英斉（東京大学）

*宇核連非会員

■用語解説

^a 宇宙核物理

恒星のエネルギー源である核融合反応や、大質量星の終末におこる超新星爆発、中性子星同士の合体、高エネルギー宇宙線の発生など、宇宙では原子核のかかわる多くの事象が発生しています。原子核を通して宇宙を研究し、元素の起源と宇宙の進化を探る学問分野を宇宙核物理と呼称しています。

^b COST Action ChETEC

ChETEC (Chemical Elements as Traces of the Evolution of the Cosmos: 宇宙進化の痕跡としての元素) は、欧州における資金提供機関である COST Action (European Cooperation in Science and Technology: 欧州における科学技術協力) からの支援を受けて、恒星内での原子核反応によって生成



宇宙核物理連絡協議会（宇核連）

Japan Forum of Nuclear Astrophysics (UKAKUREN, JaFNA)

<https://www.cns.s.u-tokyo.ac.jp/ukakuren/>

された元素の組成から宇宙の進化を明らかにすることを目指す研究アクションです。詳しくは、ChETEC のウェブサイト: <http://www.chetec.eu/>（英語）をご覧ください。

^cIReNA

IReNA (The International Research Network for Nuclear Astrophysics: 宇宙核物理のための国際研究ネットワーク) は、国際共同研究と相互協力の推進、研究力向上を図り、宇宙核物理の研究を加速させるために、4大陸（欧州、アメリカ、アジア、オーストラリア）にまたがる9つの学際研究ネットワークの連携を図っています。ネットワーク間連携のための「ネットワーク」である IReNA は、米国立科学財団の AccelNet プログラムから支援を受けています。

詳しくは、IReNA のウェブサイト: <https://www.irenaweb.org/>（英語）をご覧ください。

^d宇宙核物理連絡協議会（宇核連）

宇核連は、原子核物理、宇宙物理、天文観測、素粒子物理、惑星地球科学などの研究者らが、国内外における宇宙核物理研究のための連携を活性化させるための学際的研究者組織として、2008年に発足しました。2022年1月現在、広範囲な分野を出身とする130名あまりの研究者から構成されており、日本からのメンバーネットワークとして IReNA にも参加しています。

■本件に関する問い合わせ先

宇宙核物理連絡協議会

代表 川畑 貴裕（大阪大学大学院理学研究科）

kawabata@phys.sci.osaka-u.ac.jp

TEL: 06-6850-5353 FAX: 06-6850-5530

■参考文献

- [1] Anne Marie Porter and Rachel Ivie, Women in Physics and Astronomy, 2019, <https://www.aip.org/statistics/reports/women-physics-and-astronomy-2019>
- [2] 内閣府「女性研究者の活躍促進に向けた現状と課題」令和3年7月29日, https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20210729_2/siryo1.pdf
- [3] M. Lugaro et al., “Women Scientists Who Made Nuclear Astrophysics”, Poster presented at the 15th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC-XV), Assergi, L’Aquila, Italy, June 24-29, 2018.
- [4] Christine V. Hampton, Maria Lugaro et al., “Women Scientists Who Made Nuclear Astrophysics”, Proceedings of the 15th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC-XV), Springer Proceedings in Physics, 219, pp. 367—372 (2019). Preprint available at: <http://arXiv.org/abs/1809.01045>
- [5] ChETEC ウェブサイト: <http://www.chetec.eu/>
- [6] 宇宙核物理連絡協議会 ウェブサイト: <https://www.cns.s.u-tokyo.ac.jp/ukakuren/>