

氏 名 岩上 わかな (IWAKAMI Wakana)  
所 属 ソフトウェア情報学部 ソフトウェア情報学科  
職 種 准教授  
生 年 1981年

[履 歴]

[学 歴]

2004年3月 東北大学 工学部 機械航空工学科 卒業  
2006年3月 東北大学大学院 工学研究科 機械システムデザイン工学専攻  
博士前期2年の課程 修了  
2009年3月 東北大学大学院 工学研究科 航空宇宙工専攻 博士後期3年  
の課程 修了

[学 位]

2009年3月 博士（工学）東北大学

[職 歴]

|                  |                                             |
|------------------|---------------------------------------------|
| 2008年4月～2009年3月  | 日本学術振興会 特別研究員 DC2                           |
| 2009年4月～2009年9月  | 日本学術振興会 特別研究員 PD                            |
| 2009年10月～2012年9月 | 東北大学 流体科学研究所 助教                             |
| 2012年10月～2013年3月 | 早稲田大学 理工学術院 次席研究員                           |
| 2013年4月～2016年3月  | 京都大学 基礎物理学研究所 HPCI 研究員<br>早稲田大学 理工学術院 次席研究員 |
| 2016年4月～2020年3月  | 京都大学 基礎物理学研究所 HPCI 研究員<br>早稲田大学 理工学術院 次席研究員 |
| 2020年4月～2023年3月  | 早稲田大学 理工学術院 次席研究員                           |
| 2023年4月～2024年3月  | 東京理科大学 創域理工学部 先端物理学<br>科 ポストドクトラル研究員        |
| 2024年4月～2026年3月  | 早稲田大学 先進理工学部 講師                             |
| 2026年4月～現在に至る    | 青森大学 ソフトウェア情報学部 准教授                         |

[受 賞]

2005年度日本機械学会三浦賞

[所属学会]

日本天文学会、日本物理学会、日本流体力学会、理論天文学宇宙物理学懇談会

[教育活動]

[担当科目]

情報リテラシー、解析学 I・II、代数学 I・II、プログラミング演習 I・II、創作ゼミナール

[卒業研究指導]

[ゼミ指導]

[学生支援]

[FD]

[教育指導に関する特記事項]

[研究活動]

[研究テーマ]

1. 重力崩壊型超新星
2. 数値流体計算法
3. 流体音

[著書、論文、総説]

学術論文（査読有）

1. Ryuichiro Akaho, Hiroki Nagakura, Wakana Iwakami, Shun Furusawa, Akira Harada, Hirotada Okawa, Hideo Matsufuru, Kohsuke Sumiyoshi, Shoichi Yamada, "Bifurcated impact of neutrino fast flavor conversion on core-collapse supernovae informed by multiangle neutrino radiation hydrodynamics", *Physical Review Letters*, 136 (2026), 191002.
2. Shoichi Yamada, Hiroki Nagakura, Ryuichiro Akaho, Akira Harada, Shun Furusawa, Wakana Iwakami, Hirotada Okawa, Hideo Matsufuru, Kohsuke Sumiyoshi, "Physical mechanism of core-collapse supernovae that neutrinos drive", *Proceedings of the Japan Academy, Series B*, 100 (2024), 190.
3. Ryuichiro Akaho, Akira Harada, Hiroki Nagakura, Wakana Iwakami, Hirotada Okawa, Shun Furusawa, Hideo Matsufuru, Kohsuke Sumiyoshi, Shoichi Yamada, "Protoneutron Star Convection Simulated with a New General Relativistic Boltzmann Neutrino Radiation Hydrodynamics Code", *The Astrophysical Journal*,

944 (2023), 60.

4. Wakana Iwakami, Akira Harada, Hiroki Nagakura, Ryuichiro Akaho, Hirotada Okawa, Shun Furusawa, Hideo Matsufuru, Kohsuke Sumiyoshi, Shoichi Yamada, "Principal-Axis Analysis of the Eddington Tensor for the Early Post-Bounce Phase of Rotational Core-Collapse Supernovae", *The Astrophysical Journal*, 933 (2022), 91.
5. Ryuichiro Akaho, Akira Harada, Hiroki Nagakura, Kohsuke Sumiyoshi, Wakana Iwakami, Hirotada Okawa, Shun Furusawa, Hideo Matsufuru, Shoichi Yamada, "Multidimensional Boltzmann Neutrino Transport Code in Full General Relativity for Core-collapse Simulations", *The Astrophysical Journal*, 909 (2021), 210.
6. Wakana Iwakami, Hirotada Okawa, Hiroki Nagakura, Akira Harada, Shun Furusawa, Kohsuke Sumiyoshi, Hideo Matsufuru, Shoichi Yamada, "Simulations of the Early Post-Bounce Phase of Core-Collapse Supernovae in Three-Dimensional Space with Full Boltzmann Neutrino Transport", *The Astrophysical Journal*, 903 (2020), 82.

[さらに過去の論文については research map参照](#)

#### [学会発表]

1. 岩上わかな, "多次元ボルツマンニュートリノ輻射流体コードによる重力崩壊型超新星計算の研究", 研究会「ニュートリノ輸送と原子核から読み解く超新星爆発」, 関東学院大学横浜・関内キャンパス, 3月10日-11日 (2026), 招待講演
2. 岩上わかな, "重力崩壊型超新星の三次元ボルツマン輻射流体計算によるニュートリノ集団振動の解析", 第12回超新星ニュートリノ研究会 (学術変革領域研究「地下稀」), 静岡県総合コンベンション施設プラサヴェルデ, 3月9日-10日 (2026), ポスター
3. 岩上わかな, "Progress in Three-Dimensional Core-Collapse Supernova Simulations Using a Boltzmann Neutrino Radiation Hydrodynamics Code", 「富岳成果創出加速プログラム」基礎科学合同シンポジウム 2025, 御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター, 1月13日-15日, (2026), 口頭
4. 岩上わかな, "ボルツマンニュートリノ輻射流体コードによる重力崩壊型超新星の3次元計算", 富岳成果創出加速プログラム・課題内成果報告会 (シミュレーションとAIの融合で解明する宇宙の構造と進化), 筑波大学東京キャンパス, 9月1日-2日, (2025), 口頭
5. Wakana Iwakami, "Core-Collapse Supernova Simulations Using a Boltzmann Neutrino Radiation Hydrodynamics Code", The 2nd IReNA-Ukakuren Joint Workshop "Advancing Nuclear Astrophysics and Beyond", Science Hall, Building "G",

Sugimoto Campus, Osaka Metropolitan University, Japan, July. 16th (14th-18th), (2025), Invited

6. 岩上わかな, “重力崩壊型超新星のボルツマンニュートリノ輻射流体計算”, 磁場閉じ込め型以外のフュージョンエネルギーシステムに関するバーチャルラボラトリ～ムーンショット目標 10 デジタルシステムプロジェクト連続ワークショップ (2) , イオンコンパス東京八重洲会議室 Room C, 3 月 19 日, (2025), 口頭
7. 岩上わかな, 赤穂龍一郎, 原田了, 長倉洋樹, 大川博督, 古澤峻, 松古栄夫, 住吉光介, 山田章一, “ボルツマン輻射流体計算による空間三次元重力崩壊型超新星計算の進展”, 日本天文学会 2025 年春季年会, 水戸市民会館, 3 月 18 日, (2025), N44a, 口頭

[さらに過去の発表については research map参照](#)

#### [委託研究・受託研究・外部研究費の確保]

1. 空間三次元輻射流体計算による重力崩壊型超新星爆発初期の物理的依存性の系統的評価  
日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究 2026 年 4 月 - 2029 年 3 月  
研究代表者 岩上 わかな
2. 重力崩壊型超新星の空間三次元ニュートリノ輻射輸送計算結果の重力波解析  
山田科学振興財団 2024 年度研究援助(女性活躍支援枠) 2024 年 8 月 - 2026 年 3 月  
研究代表者 岩上 わかな
3. 重力崩壊型超新星の爆発初期の物理を探る空間三次元ニュートリノ輻射流体計算  
日本学術振興会 科学研究費助成事業 研究活動スタート支援 2024 年 7 月 - 2026 年 3 月  
研究代表者 岩上 わかな

[さらに過去の研究費については research map参照](#)

#### [その他の研究業績]

#### [その他の活動]

#### [公開講座、講演、セミナー]

#### [学外委員]

#### [学内各種委員]

学生委員会 (2026 年 4 月～)、ハラスメント防止対策委員会 (2026 年 4 月～)