

Akito Davis Kawamura 河村 聡人

I, Akito Davis Kawamura, is currently a student researcher at Kwasan Observatory of Kyoto University, whose specialization is in Heliophysics and Solar physics. Recently, collaborative works with historians for searching historical records of aurora were publicized by several media.

私、河村聡人は京都大学大学院附属花山天文台にて太陽と太陽圏を専門に研究している学生です。最近歴史分野の研究者とのオーロラ古文書の共同研究が複数のメディアに取り上げられ、注目されています。

— RESEARCH KEYWORDS 研究キーワード —

Solar physics 太陽物理学; Heliophysics 太陽圏物理学; Numerical simulation 数値計算; Magnetohydrodynamics (MHD) 磁気流体; Test particle simulation テスト粒子計算; GPGPU GPU 汎用計算; Paleoastronomy with aurora records オーロラ記録の古天文; Space policy 宇宙政策; Outreach アウトリーチ;

— DEGREES 学位 —

B.S. (Physics, Mathematics), the University of Alabama in Huntsville, 2010

M.S. (Physics), the University of Alabama in Huntsville, 2012

— EDUCATION 教育 —

2003 Apr. - 2006 Mar. 京都府立北嵯峨高校 Kitasaga Highschool (Kyoto, Japan)

2006 May - 2012 Dec. The University of Alabama in Huntsville

アラバマ州立大学ハンツビル校 (アメリカ合衆国)

2013.Oct. - (present) 京都大学大学院理学研究科附属花山天文台 (博士後期課程生)

Kyoto University, Graduate School of Science, Kwasan Observatory
(Ph.D candidate)

— JOBS 職歴 —

2010 Mar. - 2012 Dec. Student Specialist III, Center for Space Plasma and Aeronomic Research, the University of Alabama in Huntsville

2013 Oct. - 2014 Mar. Teaching Assistant 「物理学基礎論 B」 (電磁気学), 京都大学

2014 Apr. - 2017 Mar. Research Assistant (計算機管理), 京都大学

— THESIS 学位論文 —

1. **Kawamura, A.D.** (2012) **Three dimensional test particle simulation of interstellar oxygen interacting with the heliosphere and analyses for the IBEX mission**, M.S. Thesis, the University of Alabama in Huntsville

— *JOURNAL ARTICLES (1st Author)* 論文 (主著) —

1. Kawamura, A.D., Hayakawa, H., Tamazawa, H., Miyahara, H., and Isobe, H. (2016) **Aurora candidates from the chronicle of Qíng dynasty in several degrees of relevance**, Publications of the Astronomical Society of Japan, psw074

— *JOURNAL ARTICLES (Co-Author)* 論文 (共著) —

1. Hayakawa, H., Tamazawa, H., Kawamura, A.D., and Isobe, H. (2015) **Records of sunspot and aurora during CE 960–1279 in the Chinese chronicle of the Sòng dynasty**, Earth, Planets and Space, 67, 1, 1
2. Hayakawa, H., Isobe, H., Kawamura, A.D., Tamazawa, H., Miyahara, H., Kataoka, R. (2016) **Unusual rainbow and white rainbow: A new auroral candidate in oriental historical sources**, Publications of the Astronomical Society of Japan, psw032
3. Hayakawa H., Iwahashi K., Tamazawa H., Isobe H., Kataoka R., Ebihara Y., Miyahara H., Kawamura, A.D., Shibata K. (2016) **East Asian observations of low-latitude aurora during the Carrington magnetic storm**, Publications of the Astronomical Society of Japan, psw097
4. Hayakawa H., Mitsuma Y., Ebihara Y., Kawamura, A.D., Miyahara H., Tamazawa H., Isobe H. (2016) **Earliest datable records of aurora-like phenomena in the astronomical diaries from Babylonia**, Earth, Planets and Space, 68, 1, 195
5. Kataoka R., Isobe H., Hayakawa H., Tamazawa H., Kawamura, A.D., Miyahara H., Iwahashi K., Yamamoto K., Takei M., Terashima T., Suzuki H., Fujiwara Y., Nakamura T. (2017) **Historical space weather monitoring of prolonged aurora activities in Japan and in China**, Space Weather

— *PROCEEDINGS (1st Author)* 収録 (主著) —

1. Kawamura, A.D., Heerikhuisen, J., Pogorelov, N.V., and Zank, G.P. (2012) **3D simulation of LISM oxygen flux with PUIs inside of heliosphere**, AIP Conference Proceedings-American Institute of Physics, 1500, 1, 234

— *PROCEEDINGS (Co-Author)* 収録 (共著) —

1. Heerikhuisen, J., Zirnstien, E., Kawamura, A.D., Pogorelov, N.V., and Zank, G.P. (2013) **Connection of the solar wind with the interstellar medium through numerical modeling**, SOLAR WIND 13: Proceedings of the Thirteenth International Solar Wind Conference, 1539, 1, 319–324

— *ORAL PRESENTATIONS (Only 1st Author)* 口頭発表 (主著のみ) —

1. Kawamura, A.D., Heerikhuisen, and J., Pogorelov (2012) **Simulation of Interstellar Oxygen in the Heliosphere**, Space Weather: the Space Radiation Environment: 11th Annual International Astrophysics Conference, Palm Springs, CA, March 19-23
2. Kawamura, A.D. (2013) **3D test particle simulation of ISM oxygen interacting with Heliosphere for IBEX observations**, Hinode-7 science meeting, Takayama, November 12-15
3. 河村聡人 (2015) **3D Simulation of Oxygen from the Local Interstellar Medium with a brief summary of IBEX observations**, 研究会「太陽地球系宇宙プラズマにおける重イオンの輸送・加熱・加速過程」, 名古屋大学, 1月28日
4. 河村聡人, 石井貴子, 柴田一成 (2015) **巨大黒点 12192 はなぜコロナ質量放出を起こさなかったのか? II**, 日本天文学会春季例会, 大阪大学
5. 河村聡人, 早川尚志, 玉澤春史, 磯部洋明 (2015) **清代におけるオーロラ記録の統計的傾向とその内容**, 極端宇宙天気研究会, 名古屋大学, 11月11日 - 12日
6. 河村聡人, 淡島健二, 玉澤春史, 樋本隆太, 磯部洋明 (2015) **宇宙×芸術ワークショップ『星を打つ工房』紹介と実施報告**, 天文教育普及研究会近畿支部会, 尼崎市女性センター・テレビエ, 12月13日
7. 河村聡人 (2016) **太陽圏における星間空間からの酸素原子の輸送過程と分布 - 数値計算とIBEXによる観測の比較**, STE 研究集会「宇宙プラズマのフロンティア～太陽圏を超えて」, 名古屋大学 3月2日 - 4日
8. 河村聡人, 早川尚志, 玉澤春史, 磯部洋明 (2016) **歴史的文献にみる17～20世紀の中国のオーロラの記録**, 日本天文学会春季例会, 首都大学東京, M35a, 3月16日

— *POSTER PRESENTATIONS (Only 1st Author)* ポスター発表 (主著のみ) —

1. Kawamura, A.D., Heerikhuisen, J., and Pogorelov, N.V. (2010) **3D Heliospheric Simulations of Heavy Neutral Particles from the Interstellar Medium**, American Geophysical Union Fall Meeting, SH21B-1811
2. Kawamura, A.D. (2011) **Development in Physics Simulations with GPU Architecture: Triumphs and Tribulations**, 4th Wernher von Braun Memorial Symposium, October 24-26
3. Kawamura, A.D., Heerikhuisen, J., and Pogorelov, N.V. (2011) **ISM Oxygen Flux Interaction with Heliospheric Plasma Structure in 3D GPU Simulation**, American Geophysical Union Fall Meeting, SH11B-1921
4. Kawamura, A.D., Heerikhuisen, J., Pogorelov, N.V., and Zank, G.P. (2012) **Time-Forward LISM Oxygen Simulation and Time-Backward Analysis for IBEX**, American Geophysical Union Fall Meeting, SH23A-2221

5. **Kawamura, A.D.**, Hayakawa H., Tamazawa, H., and Isobe, H. (2015) **Possible methods of ancient sunspot observations; suggested from astronomers' view points.**, International Workshop on Traditional Sciences in Asia 2015, June 17-19
6. **河村聡人**, 降旗大岳, 中野不二男, 玉澤春史 (2016) 有人宇宙開発、あなたは賛成? 反対?, 宇宙ユニットシンポジウム, 2月6日
7. **Kawamura, A.D.**, Hayakawa, H., Tamazawa, H., Isobe, H., and Miyahara H. (2016) **Aurora Candidates from the Chronicles of Qing Dynasties for Decoding Past Solar Activities**, Japan Geoscience Union meeting, PEM04-P30, May 22
8. **Kawamura, A.D.** (2016) **A Test-Particle Simulation of ISM Oxygen over Heliosphere and Analysis for IBEX observations**, Japan Geosciences Union meeting, PEM19-12, May 2
9. **Kawamura, A.D.**, Hayakawa H., Iwahashi K., Tamazawa H., Miyahara H., Mitsuma Y., Takei M., Fujiwara Y., Kataoka R., Isobe H. (2016) **Solar Flare Activities before Carrington event based on Low-Latitude-Aurora Survey with Historical Documents from Eastern Asia**, American Geophysical Union Fall Meeting, SH31B-25465, December 14
10. **河村聡人**, Aurora4D Project (2017) 東アジアの歴史的資料にみる科学的観測以前の太陽活動の痕跡, 宇宙ユニットシンポジウム, February 11

— ORGANIZER 世話人 —

2016/03/02 名古屋大学 STE 研究集会「宇宙プラズマのフロンティア～太陽圏を超えて」
- 03/04

— WRITINGS for PUBLIC 一般向け書籍 —

1. **河村聡人** (2016) 古文献太陽研究の復古～ある研究者の視点から～, あすとろん, 12月号

— OUTREACH ACTIVITIES アウトリーチ活動 —

2014/08/02 Lagado 研究所 「宇宙へのメッセージ」 (講師)

2015/01/15 成蹊中学・高等 学校 「太陽から太陽圏のはしまで旅をする。」 (講師)

2015/05/04 Gallery & Cafe etw サイエンスカフェ 「Beyond the sky, Heliosphere - 星々の海に浮かぶ泡」 (講師)

2015/07/04 下山小学校 七夕出前授業「私たちや太陽を包む泡、その外側へ」 (講師)

2015/08/15 枚方市野外活動センター 関西宇宙イニシアチブ 宇宙ふれあいサマーキャンプ (観望会講師)
- 08/16

- 2015/10/10 花山天文台 花山天文台 Galleryweek: 宇宙×芸術WS 「星を打つ工房」 (講師)
- 2015/10/21 京都大学病院 黄華堂: 「つきをみにいこう！」 (講師)
- 2015/12/19 進々堂 井戸端サイエンスカフェ 「歴史書を通じて太陽活動を見てみよう」 (講師)
- 2016/02/11 円通寺 Tera School: 宇宙×芸術WS 「星を打つ工房」 (講師)
- 2016/04/22 福井工業大学 NASA Space Apps Challenge 2016 (ゲストメンター・スタッフ)
- 04/23
- 2016/07/12 木津南中学校 七夕出前授業「古文献を繰って知る太陽活動」 (講師)
- 2016/08/13 枚方市野外活動 関西宇宙イニシアチブ 宇宙ふれあいサマーキャンプ (観望会講師)
- 08/14 センター
- 2016/08/18 Zest 御池 京都天文大楽院「日本でオーロラが見える!？」 (講師)
- 2017/03/26 花山天文台 NPO 観望会講演「太陽、オーロラ、関西」 (講師)
- 2017/04/29 関西大学 Me NASA Space Apps Challenge 2017 Osaka (Organizer)
- 04/30 RISE
- 2017/05/30 京都大学病院 黄華堂 (講師)