



教授

荒河 一渡 (あらかわ かずと)

総合理工学部 1 号館 422 室

TEL: 0852-32-6403 (内線 6104)

Email: arakawa[at]riko.shimane-u.ac.jp ([at]を@に変えて下さい)

研究室 HP: <http://tem-defect.jp>

略歴

- 1997 名古屋大学 工学研究科 結晶材料工学専攻 博士課程 修了
- 1997 島根大学 総合理工学部 物質科学科 助手
- 2004 大阪大学 超高压電子顕微鏡センター 助手/助教
- 2008 大阪大学 超高压電子顕微鏡センター 准教授
沖縄科学技術研究基盤整備機構・客員研究員(併任, 2009年5月~2010年2月)
- 2012 島根大学 総合理工学部 物質科学科 准教授
- 2018 島根大学 学術研究院 理工学系 准教授
- 2019 島根大学 学術研究院 理工学系 教授

研究内容

透過電子顕微鏡法を駆使した、材料中のナノ組織（特に、結晶格子欠陥）の構造とダイナミクスの研究。次世代たたらプロジェクトでは、極限環境における金属材料の変形・破壊過程を原子~ナノレベルで明らかにし、プロセスヘフィードバックする。

主要論文

1. K. Arakawa, M.-C. Marinica, S. Fitzgerald, L. Proville, D. Nguyen-Manh, S.L. Dudarev, et al.: "Quantum de-trapping and transport of heavy defects in tungsten", Nature Materials, (2020).
2. K. Arakawa, T. Amino, and H. Mori: "Direct Observation of the Coalescence Process between Nanoscale Dislocation Loops with Different Burgers Vectors", Acta Materialia, 59, 141-145 (2011).
3. K. Arakawa, K. Ono, M. Isshiki, K. Mimura, M. Uchikoshi, and H. Mori: "Observation of the One-Dimensional Diffusion of Nanometer-Sized Dislocation Loops", Science, 318, 956-959 (2007).
4. K. Arakawa, M. Hatanaka, E. Kuramoto, K. Ono, and H. Mori: "Change in the Burgers Vector of Perfect Dislocation Loops without Contact with the External Dislocations", Physical Review Letters, 96, 125506-1 – 125506-4 (2006).