



物理学
准教授
たにだ ひろし
谷田 博 司
(1978生)
博士(理学)
(東北大学・平 19)

■経 歴

東北大学理学部物理学科卒 (平 14.3) / 東北大学大学院理学研究科物理学専攻修士課程修了 (平 16.3) / 東北大学大学院理学研究科物理学専攻博士課程修了 (平 19.3) / 広島大学大学院先端物質科学研究科助教 (平 19.4 ~ 29.3) / 富山県立大学工学部准教授 (平 29.4 ~)

担当科目 物理学 I・II / 教養ゼミ I・II / 数学物理学演習 I / 物理学実験 / ナノマテリアル特論 (大学院)

専門分野 固体物理 / 磁性 / 低温物性 / 高圧物性 / 核磁気共鳴

論文・報告

「結晶場基底状態に軌道自由度を持つ立方晶希土類化合物の多重極物性と磁性」(学位論文、東北大学、2007)

“Possible Low-Temperature Strongly Correlated Electron Behavior from Multipole Fluctuations in PrMg₃ with Cubic Non-Kramers Γ_3 Doublet Ground State”, J. Phys. Soc. Jpn. (2006).

“Possible Long-Range Order with Singlet Ground State in CeRu₂Al₁₀”, J. Phys. Soc. Jpn. (2010).

“Angle-resolved 27Al NMR study on CeRu₂Al₁₀ single crystal: Evidence of internal magnetic field and unusual spin orientation in the field-induced ordered phase”, Phys. Rev. B (2011).

“Drastic changes in electronic properties of Kondo semiconductor CeRu₂Al₁₀ induced by Rh doping: Anisotropic transport properties in the antiferromagnetic ordered state”, Phys. Rev. B (2016).

所属学会 日本物理学会 (平成 14.2 ~)

日本物理学会領域 8 運営委員 運営副代表 (平 27.4 ~ 28.3)

学会委員等 日本物理学会第 73-74 期代議委員 (平 29.3 ~ 31.3)

日本物理学会北陸支部幹事 (平 30.4 ~)

■現在の研究課題

物質を構成する「元素の組合せ」と「ナノ配列構造」に着目して新物質探索、およびその物性の解明に取り組んでいる。主に希土類や遷移金属元素を含む金属間化合物および酸化物を対象とする。必要に応じて単結晶試料を育成し、低温 (約 - 272℃)、高圧 (約 10 万気圧) 環境で性質を調べる。最近の主要なテーマは以下の通りである。

- ・ 近藤半導体の異常な磁気秩序
- ・ 軌道自由度を有す持つ希土類化合物の多極子秩序と強相関電子状態
- ・ 結晶のカイラリティと磁性

■共同研究キーワード

新物質開発 / 物性測定 / 低温実験 / 高圧実験 / 強相関電子系