

氏 名 久保 武 治



所 属 ・ 職 名 理科教育講座（物質科学）・教授

研究室電話番号 0 7 4 2 - 2 7 - 9 1 8 7（ダイヤルイン）
0 7 4 2 - 2 7 - 9 2 8 9（FAX）

電子メールアドレス kubotk@nara-edu.ac.jp

最終学歴及び学位 京都大学大学院理学研究科博士課程修了（1970）
京都大学理学博士（1970）

所 属 学 会 等 日本物理学会，日本物理教育学会

専 門 分 野 物性・磁性（NMR），物理教育

研究と教育について

研究のテーマは，磁性体の核磁気共鳴（NMR）です。現在はミクロとマクロの中間のナノスケールな磁性体マンガン 1 2 アセテートの磁気緩和現象を調べています。もう一方では誘電性と磁性をあわせ持つマンガンを含む酸化物 YMn_2O_5 中の NMR も調べています。

教育の方針としては，本質を見抜く力を備えた教員と創造性のある産業人を育てたいと考えています。この大学では初年度より科学に必要な数学に親しみ，力学・熱・振動波動・電磁気学と物理の基本的な礎石を日々努力しながら学び，実験を会得して，早く量子力学の世界をひもといて欲しいと思っています。

主 な 研 究 業 績

- Comparison of ^{55}Mn NMR between two kinds of Mn_{12} molecular magnets: Mn_{12}Ac and Mn_{12}Ph , *Physica B* **272-276**(2004)e727-e729.
- ^{55}Mn NMR in Mn_{12} acetate: Hyperfine interaction and magnetic relaxation of the cluster *Phys. Rev. B* **65**(2002)224425/1~13.
- ^{55}Mn NMR in triangular lattice Heisenberg antiferromagnet CsMnI_3 , *J. Mag. Mag. Materials* **177-181**(1998)829.
- Observation of Cu NMR and spin canting in antiferromagnetic $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, *Phys. Rev. B* **32**(1985) 1831.
- ^{59}Co Nuclear Magnetic Resonance in Antiferromagnetic CsCoCl_3 , *Solid State Comm.* **29**(1979)553.

主な授業担当科目

電磁気学(総合教育課程，教員養成課程)，電磁気学演習(総合教育課程，教員養成課程)，物理学実験(教員養成課程，総合教育課程)，物性科学実験(総合教育課程)，総合演習(飛び出せフィールド探検隊)(教員養成課程)，中等教科教育法 III(理科・物理)(教員養成課程)，初等教科教育法(理科)(教員養成課程)

学 会 活 動 実験結果は国内の研究会では日本物理学会の大会において年 2 回発表し，外国で 3 年毎に開催される磁気学国際会議および低温物理国際会議に発表している。

社 会 的 活 動 今迄良い環境の下で十分研究をやらせてもらいましたのでこれから教育を通じての社会とのつながりを心掛けています。地域の中学・高校と連携してこちらから出かけたり，来てもらったりして講義や実験をしています。

講 演 の テ ー マ 「人と磁性とのかかわり - 古代から現代へ」
「身近な物理と低温の実験」
「自然科学を学ぶ喜び - 理数科の学習について」
「どのように自然科学を学んで行くか」