



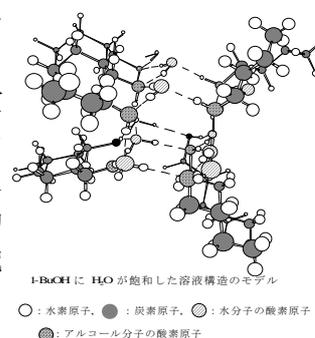
長谷部 亨
Hasebe Tooru
博士(理学) 大阪大学

1975年 福島大学講師採用
1980年 同上 助教授
1994年 同上 教授

主な研究分野

磁気共鳴・分子動力学
—溶液や固体のミクロ構造・分子挙動に関する研究—

物質の最小単位である分子レベルまで入り込むと、液体状態はもちろん、固体であっても分子の動きが観測されます。この分子の運動が、液体や固体の性質を大きく支配しているのです。また、この分子運動は、隣接する分子の影響を強く受けるので、分子の挙動を調べるためにはミクロ構造の情報がとても大切です。ですから分子運動とミクロ構造を明らかにすることは、物質の性質の研究には欠かせないことなのです。当研究室では、核磁気共鳴法のスペクトルや緩和時間の温度依存性の測定による分子レベルの実験、示差熱解析法を用いたバルクの実験、さらには、分子を人工的に束縛した特殊状態での実験など、物質の性質について、分子レベルからの研究をしています。



相談に応じられる分野・テーマ

- ① 物質のミクロ構造解析, 分析・同定, など
- ② 分子ふるい, など
- ③ Instrumentation (磁気・熱など測定装置開発・改良)

キーワード

核磁気共鳴, 示差熱解析, 分子運動, 溶液構造, 相転移

学会活動

日本化学会会員
溶液化学研究会会員
分子科学研究会会員
英国化学会会員

社会活動

財団法人日本化学研究会 評議員
県立安積高等学校 SSH 運営委員

主な担当科目

物理化学概論
化学結合論
ほか

代表的な業績

- “⁷Li-NMR Studies on Molecular Motion of Hydrated Lithium Ions in Concentrated Aqueous Solutions of LiCl, LiBr and LiSCN at Low Temperatures” *Zeitschrift fuer Naturforschung*, **50a**, 1 (1995)
- 『自己拡散測定のためのパルス磁場勾配発生装置および NMR プロローブの製作』, 福島大学教育学部理科報告, **57**,1 (1995)
- “MOLECULAR SELF-DIFFUSION OF GLOBULAR MOLECULES IN POROUS SILICA” *Molecular Dynamics and Phase Transitions (Specialized International Colloque AMPERE 99)*, 70 (1999)
- 『気体吸着法による多孔質シリカ, Kieselgel 100 (Merck), MB-300 及び MB-500 (富士シリシア化学) の表面積及び細孔直径分布の測定』, 福島大学教育学部理科報告, **67**, 13 (2003)
- 『化学熱力学』 放送大学教育振興会 (1995)