

講 師 略 歴

オオミネ イワオ
講 師 大 峰 巖 先生

現 職 名古屋大学理学部長、大学院理学研究科長、教授

略 歴

1945 年長野県生まれ、1968 年東京大学工学部応用物理計数工学科卒、1977 年ハーバード大学大学院化学物理学科 Ph.D.博士号取得、フランス国パリ大学理論化学研究員、米国マサチューセッツ工科大学化学科、物理学科研究員、慶応義塾大学理工学部化学科助手、岡崎国立共同研究機構分子科学研究所理論研究助教授を経て、1994 年～現在、名古屋大学理学部化学科、名古屋大学大学院理学研究科教授、2002 年～現在、名古屋大学評議員、2003 年 1 月～現在、名古屋大学理学部長・大学院理学研究科科長

専 門：理論化学

メインテーマ：水のさまざまな物理化学的性質に関する理論研究

その他のテーマ：生体高分子の反応の一様性に関する研究、
光によって引き起される分子の変化に関する研究

水は我々の生存にとって大切な物質であり、美しい自然を作り、多くの詩にうたわれ、人の心により所になってきました。穏やかな性質の物質と思われていますが実は非常に変幻自在にその姿を変え、ある時は激しく物質をどんどん分解し、ある時は大きな包容力でものを包み込みます。このような変幻自在な水の性質が如何に生まれているかを、コンピューターも用いた理論化学方法から研究しています。

具体的には以下について調べています。

- (1) 水のミクロの構造、すなわち水分子同士を結びつけている水素結合のネットワークの構造とその変化、それを如何に捕らえるか実験観測の問題
- (2) 水の性質の温度による変化、すなわち「水はいかに凍り？また氷はいかに融けるのか？」
- (3) 高温高圧時の水、すなわち超臨界水のように、非常に高い反応性
- (4) 生命と水
- (5) 他のいろいろな分野との関係、環境・エネルギー問題、気象学、惑星の水、地球内部の水