

氏 名 梶 原 篤



所 属 ・ 職 名 理科教育講座 (物質科学)・助教授  
Department of Materials Science

研究室電話番号 0742-27-9192  
(ダイヤルイン・FAX 兼用)

電子メールアドレス kajiwara@nara-edu.ac.jp

最終学歴及び学位 大阪大学大学院理学研究科博士後期課程修了 (1990)  
理学博士 (大阪大学 1990) D.Sc. Osaka University 1990

所 属 学 会 等 高分子学会, 日本化学会, アメリカ化学会

専 門 分 野 高分子合成科学 Macromolecular Science

#### 研究と教育について

専門分野は高分子合成科学といって, 人間生活を豊かにするための新しい物質, 材料の開発を行うことを主たる目的とする分野です。化学に主軸を置きながら理科の全分野にまたがる複合領域です。高分子合成科学の一分野である, ラジカル重合のそのまた一分野の重合反応速度論を主な専門にしています。電子スピン共鳴分光 (ESR) 法を研究手段の一つとして利用しています。

福井工業大学の蒲池幹治教授や, アメリカ合州国ペンシルベニア州ピッツバーグのカーネギーメロン大学の Krzysztof Matyjaszewski 教授, 中国北京大学の郭海清助教授などの先生方と共同研究も行っています。

My research field is in macromolecular science, especially in synthesis of polymers. I mainly work in a field of kinetics of radical polymerizations. Electron spin resonance (ESR) spectroscopy is a main research tool. Elementary processes of radical polymerizations are investigated by ESR.

#### 主 な 研 究 業 績

- ESR Study of Radicals in Conventional Radical Polymerizations Using Model Radicals Generated from Polymers Prepared by Atom Transfer Radical Polymerization Atsushi Kajiwara *Kobunshi Ronbunshu*, **2004**, 61(4), 237-249.
- Electron Spin Resonance Study of Monomeric, Dimeric, and Polymeric Acrylate Radicals Prepared Using the Atom Transfer Radical Polymerization Technique Atsushi Kajiwara, Ajaya Kumar Nanda, and Krzysztof Matyjaszewski *Macromolecules*, **2004**, 37, 1378-1385.
- Characterization of Cu(II) Bipyridine Complexes in Halogen Atom Transfer Reactions by Electron Spin Resonance Bernhard Knuehl, Tomislav Pintauer, Atsushi Kajiwara, Hanns Fischer, and Krzysztof Matyjaszewski *Macromolecules*, **2003**, 36, 8291-8296.
- Electron Spin Resonance Study of Conventional Radical Polymerization of *tert*-Butyl (Meth)acrylates Using Radical Precursors Prepared by Atom Transfer Radical Polymerization Atsushi Kajiwara and Mikiharu Kamachi ACS Symposium Series 854, American Chemical Society, Boston **2003**, 86-100.
- Origin of 16-Line Spectra Observed in ESR Study of Radical Polymerization of *tert*-Butyl Methacrylate: Clear Evidence for ESR Detection of Polymeric Propagating Radicals Atsushi Kajiwara, Kumiyo Maeda, Noritaka Kubo, and Mikiharu Kamachi *Macromolecules*, **2003**, 36, 526-528.

#### 主な授業担当科目

総合フィールド演習 (総合教育課程), 物質機能科学 (総合教育課程), 物質反応科学 (総合教育課程)

#### 学 会 活 動

#### 社 会 的 活 動

#### 講 演 の テ ー マ