

教員名	森 義仁 (MORI Yoshihito)
所 属	理学部化学科
学 位	薬学博士 (1988 北海道大学)
職 名	助教授
URL/E-mail	mori.yoshihitoi@ocha.ac.jp

## ◆研究キーワード

非平衡 / 非線形 / 相乗効果 / 自触媒 / 反応性流体

## ◆主要業績

総数 (2) 件

- ・ S.Nakata, A.Terada, A.Yamada, M.Denda, Y.Mori, Pattern formation of a thin film is characteristically sensitive to chemical stimuli Materials Science and Engineering C, accepted.
- ・ Y.Sumino, H.Kitahata, K.Yoshikawa, M.Nagayama, S.M.Nomura, N.Magome, Y.Mori, Chemosensitive running droplet, Phys. Rev. E 72, 041603(2005).

## ◆研究内容

非平衡条件下の現象について以下の項目について研究を行った。(1) 生物に対する金属イオンの相乗効果、(2) 霜の成長に及ぼす重力効果、(3) 高粘性反応性流体に及ぼす攪拌効果、(4) 金属イオン錯体と過酸化水素の自触媒反応。

科学と社会のコミュニケーションに関して地域環境系 NPO と協働で環境実験教室を開催した。

## ◆教育内容

大学の基礎教育は一般に平衡現象に関する一方で非平衡現象は自然界広く存在する。平衡から非平衡への拡張を実験を通じて理解するような指導をした。その際に対象として化学的現象のみならず物理学的または生物学的現象も取り入れた。

専門知識を広く理解するとき、社会における自身の位置を知ることが強い動機となる。そのための一つの試みとして、環境問題を通じて地域 NPO 団体と協働で活動することを勧めた。その活動として地域 NPO 団体と協働で環境実験教室の開催を行った。

## ◆Research Pursuits

---

From viewpoint of nonequilibrium conditions we had some experiments as follows: (1)Cooperative effect of metal ions on organisms, (2)Microgravity effect on growth of frost, (3)Stirring effect on high-viscous and reactive fluids and (4)Autocatalytic reaction of metal ion complex and hydrogen peroxide.

We held environmental class open to local community collaborated with a local environmental-NPO concerning communication between science community and local community

## ◆Educational Pursuits

---

On basic educational classes of universities, natural phenomena are understood based on the equilibrium concept in general. On the other hand nonequilibrium phenomena exist widely in the nature. I guided students to understand the extension from the equilibrium concept to the nonequilibrium concept with help of various experiments, not only chemical phenomena but also physical and biological phenomena. The strong motivation to understand the special knowledge widely is given by knowing own location in the general public. For this, as a trial, collaborations with the local NPO about the environmental issues were recommended. The trial was to hold the environmental-issues oriented class open to the community collaborated with the NPO.

## ◆共同研究例

---

- ・ 金属イオン錯体と過酸化水素の自触媒反応
- ・ 高粘性反応性流体の攪拌効果
- ・ 金属イオンの生物に対する相乗効果

## ◆共同研究可能テーマ・今後実用化したいテーマ

---

- ・ 溶液の乾燥