

教員名	室伏 きみ子 (MURAKAMI-MUROFUSHI Kimiko)
所 属	理学部生物学科
学 位	医学博士 (東京大学)
職 名	教授
URL/E-mail	/murofush@cc.ocha.ac.jp

### ◆研究キーワード

Cell differentiation / Cell proliferation / Stress responses /  
Cyclic phosphatidic acid (cPA) / Cholesterylglucoside

### ◆主要業績

総数 (18) 件

- ・ ストレスの生物学 (オーム社、2005 年)
- ・ Identification of Residues Responsible for Ligand Recognition and Regioisomeric Selectivity of LPA Receptors Expressed in Mammalian Cells.  
J. Biol. Chem. 280:35038-35050 (2005)
- ・ 今、なぜ、若者の理科離れか (日本学術協力財団、2005 年)

### ◆研究内容

我々の研究室では、主に、細胞の増殖・分化、ストレス応答の制御機構について研究を進めている。いずれも、きわめて独創性の高い研究であり、これらの研究成果を、社会に還元すべく努力している。さらに科学への理解増進の視点から、アウトリーチ活動のあり方について検討するために、海外の活動の調査・研究を行なっている。

1. 細胞の増殖・分化の制御機構—環状ホスファチジン酸の働きとその代謝調節
2. 細胞と動物個体のストレス応答—ステリルグルコシドの役割とその代謝調節
3. テロメラゼの活性調節機構
4. 海外におけるアウトリーチ活動

### ◆教育内容

学部・大学院ともに、細胞の構造と機能について、講義や演習を行なっている。また、自分自身の研究に基づいて新たな研究テーマを設定し、研究指導を行なっている。学生たちが、細胞の種々の働きの仕組みを明らかにするための研究法や、先人の努力についても詳しく学び、それらを基礎に、高い知的基盤と問題解決能力を身に付けて欲しいと願っている。

1. 細胞生物学 I & II
2. 細胞生化学特論、細胞生化学特論演習
3. 細胞情報学特論、細胞情報学特論演習
4. 生命科学

## ◆Research Pursuits

---

We have studied on the regulatory mechanisms of cell proliferation, cell differentiation and stress responses. All project are extremely original, and we intend to return the results of our research to the society.

From the standpoint of social understanding for the science, we also research the outreach activities in the foreign countries.

1. Regulatory Mechanism of Cell Proliferation and Differentiation—Role of Cyclic Phosphatidic Acid and Regulation of Its Metabolism
2. Stress Responses of the Cell and Animals—Role of Sterylglucoside and Regulation of Its Metabolism
3. Regulation of Telomerase Activation and Inactivation
4. Outreach Activities in Foreign Countries

## ◆共同研究例

---

- ・環状ホスファチジン酸(cPA)のがん浸潤・転移の抑制作用

## ◆特許

---

- ・環状ホスファチジン酸(cPA)の医療への応用：がんの浸潤・転移抑制剤として、ヒアルロン酸増強剤として
- ・コレステリルグルコシド(CG)の医療への応用：ストレス性疾患の予防と治療
- ・テロメラーゼ阻害剤 TELIN の医療への応用：抗がん剤としての利用

## ◆将来の研究計画・研究の展望

---

我々はこれまでに、新しい生理活性脂質である環状ホスファチジン酸(cPA)やコレステリルグルコシド(CG)を見出し、それらが細胞の増殖、分化、ストレス応答の調節を行なっていることを明らかにして来た。それらの物質の持つ本来の生理的役割と、それらが機能するために必要な受容体や代謝調節のメカニズムの解明が、現在の目標である。

さらには、cPAやCGの医療への応用についても、共同研究によって検討を行なっている。

またテロメラーゼ阻害剤 TELIN など、我々が見出した制癌物質を、医療へと応用する道を探ることも目指している。

## ◆共同研究可能テーマ・今後実用化したいテーマ

---

- ・環状ホスファチジン酸(cPA)の医療への応用
- ・コレステリルグルコシド(CG)の医療への応用
- ・日本におけるアウトリーチ活動のあり方

## ◆受験生等へのメッセージ

---

二十一世紀は生命の世紀と言われています。

生命の不思議さと素晴らしさを解き明かすことの楽しさを、若い方たちと共有したいと思っています。

生き物を愛し、人間を愛する皆さん、お茶の水女子大学の生物学科は、そんな方たちを待っています。

## ◆Educational Pursuits

---

I have some lectures and seminars on the structure and function of the cell. And I supervise the dissertation for the undergraduate and graduate students on the new research projects based on my own investigations.

The goal of my education is to bring up my students to be excellent human beings with high intelligences and problem-solving abilities.

1. Cell Biology I & II
2. Cell Biochemistry & Seminar
3. Signal Transduction & Seminar
4. Life Sciences