

---

---

## はじめに

大阪大学免疫学フロンティア研究センター  
特任教授 長田 重一 (ながた しげかず)

---

---

### 勤務先：

大阪大学免疫学フロンティア研究センター 免疫・生化学  
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘3番1号 IFRc 研究棟 7階

### 学歴・職歴：

1972年 東京大学理学部卒業  
1977年 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了  
1977～1981年 チューリッヒ大学研究員  
1982～1987年 東京大学医科学研究所助手  
1987～1998年 大阪バイオサイエンス研究所部長  
1995～2007年 大阪大学医学部教授  
2007～2015年 京都大学大学院医学研究科教授  
2015年～ 大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任教授

### 学位：

理学博士

### 所属学会：

日本生化学会、日本分子生物学会、日本癌学会、日本免疫学会

### 専門分野：

生化学、分子生物学、細胞生物学

### 受賞歴：

Emil von Boehring Prize、Robert Koch Prize、Prix Lacassagne、朝日賞、  
恩賜賞・学士院賞、文化功労者、Debrecen Award、慶應医学賞

### 公職・その他：

日本学士院会員、アメリカ科学アカデミー外国人会員

## 『細胞死研究の新展開』

### はじめに

1960年代に動物の発生過程で数多くの細胞が秩序良く死滅することが見出され、その過程がアポトーシスと呼称された。1990年代になり線虫を用いた遺伝学的解析を皮切りに、アポトーシスのシグナル伝達機構の解析が進み、この過程に関与する数多くの分子（Death Factor、カスパーゼ、Bcl-2）が同定され、アポトーシスの作用機構、生理作用が明らかにされた。この研究はその後、Death Factorの下流でアポトーシスを誘導すると考えられた分子がキナーゼを介してネクローシスを引き起こすこと、カスパーゼがパイロトーシスを誘導して炎症を起こすこと、カスパーゼが細胞の分化過程に関与していることなどが見出された。また、アポトーシスにより死滅した細胞がマクロファージにより認識される分子機構の解析は、細胞膜の非対称性維持・崩壊の分子機構解明へと導いた。本セミナーでは様々な生理・病理過程での細胞死とともに、細胞死に関与する分子の研究から見出された生物現象、これらの分子を用いて開発された細胞の機能を制御する技術などを紹介していただく。活発な討論を期待する。