



2000年9月22日

細胞シミュレーション国際研究協力グループ発足。

日本人研究者が初代チェアマンに

要旨：

Special Interest Group of Biological Simulation (SIGSIM) という国際研究協力グループがこの秋発足した。

ポストゲノム時代を睨んで細胞のコンピュータシミュレーションを目指した研究協力グループである。初代チェアマンには慶應大学環境情報学部の富田勝教授が就任。今日までにスタンフォード大、ケンブリッジ大、IBMなどの有名研究室が参加を表明した。

ゲノム (DNA配列の網羅的解析) の次はプロテオーム (蛋白質の網羅的解析) とトランск립トーム (遺伝子発現情報の網羅的解析) といわれ、現在盛んに研究が行われているが、さらにその先にはメタボローム (細胞代謝の網羅的解析) の時代が確実にやってくるだろう。そしてこれらの情報を統合し、細胞をコンピュータ上に構築しシミュレーションすることは 21世紀の生命科学の究極のゴールのひとつである。

この究極のゴールに向けた細胞シミュレーション研究が最近にわかつに注目を集めている。ヒト細胞をコンピュータ上に再現できれば、「バーチャル実験」を行うことができ、創薬における開発コストを格段に削減できる可能性があるほか、現実には不可能な実験を行って新たな知見を予測することもできるかもしれない。しかしこの究極のゴールを達成するには数々の困難が待ち受けており、世界規模の協力が絶対必要不可欠である。

このような背景から、Special Interest Group of Biological Simulation (SIGSIM) という国際研究協力グループが、国際情報生物学会後援のもとに今秋発足した。幹事メンバーには米スタンフォード大学のマクアダムス教授や英ケンブリッジ大学のブレイ教授、IBMワトソン研究所のカリファノ博士など、この分野の一人者がずらりと並んでいる。

細胞のコンピュータシミュレーションの分野ではわが国は先進国であり、特に慶應大学湘南藤沢キャンパスの「E-CELLプロジェクト」はパイオニア的存在として世界的に有名。今回、この国際研究協力グループの初代チェアマンに慶應大学の富田勝教授が就任した。21世紀における極めて重要な基礎研究のひとつを、日本がリーダーシップを取った形になる。

本リリースに関するお問い合わせは：

環境情報学部 富田 勝

URL: <http://www.bioinfo.sfc.keio.ac.jp/SIGSIM>

【別紙資料】

SIGSIM アナウンス（英文）

## **Special Interest Group of Biological Simulation (SIGSIM)**

International Society for Computational Biology

### **Scope:**

A vast amount of biological knowledge in molecular level will be rapidly accumulated in the near future, and it is clear that computer simulation is indispensable to understand dynamic behavior of cellular metabolisms by integrating these pieces of knowledge. Constructing cell models in computers and conducting “*in silico* experiments” will possibly become one of the most important paradigms of biology in the 21st century.

Special Interest Group of Biological Simulation (SIGSIM) focuses on, but not limited to, the following three areas:

- Basic and applied technologies in simulation software and biological knowledge representation.
- Cell metabolism models of various kinds constructed with the above technologies.
- Standardization of biological knowledge representation and simulation software to make cell models sharable and exchangeable.

### **Activities:**

- Annual SIGSIM meetings will be organized, possibly as satellite workshops of ISMB from 2001.
- A mailing list and a home page will be created shortly.
- More to be announced.

### **Steering Committee members:**

Hamid Bolouri (U of Hertfordshire), Dennis Bray (Cambridge), Doug Brutlag (Stanford), Andrea Califano (IBM), George Church (Harvard), Igor Goryanin (GlaxoWelcome), Larry Hunter (NCBI), Peter Karp (SRI), Hiroaki Kitano (Sony CSL), Nikolay Kolchanov (Russian Academy of Sciences), Leslie Loew (U of Connecticut), Harley McAdams (Stanford), Pedro Mendes (NCGR), Chris Ouzounis (EMBL), Bernhard Palsson (UCSD), Masaru Tomita (Keio U).

### **Contact:** Masaru Tomita

Laboratory for Bioinformatics, Keio University

5322 Endo, Fujisawa, 252 JAPAN

[mt@sfc.keio.ac.jp](mailto:mt@sfc.keio.ac.jp)