

2002年9月18日

株式会社 秀潤社

第75回日本生化学会大会教育セミナーのお知らせ

生命の謎を解く次世代コンピュータ「DNAコンピュータ」

DNA computer - Next-generation computer to elucidate the mystery of life

日時 2002年10月16日(水) 午前8時10分～8時50分

会場 国立京都国際会館 Room B-2

講師 陶山 明 (東京大学大学院総合文化研究科 広域科学専攻生命環境科学系)

司会: 坂本健作 (東京大学大学院理学系研究科 生物化学専攻)

サマリー DNA コンピュータは、DNA 分子でデータやプログラムを表現し、その反応で計算処理を行う“ウェット”なコンピュータである。莫大な数の DNA 分子の反応を利用した超並列計算機として8年ほど前に誕生した。はじめは電子計算機を凌駕する超並列計算機として研究が進められたが、最近ではバイオテクノロジーやナノテクノロジーへ応用する研究が注目されはじめている。分子をデータとしてそのまま処理することや自律的計算ができるという電子計算機にはない特長を活かすと、生命現象の解明や病気の診断・治療、ナノスケールでのファブリケーションなどに威力を発揮する。電子コンピュータを補完する次世代コンピュータとして、その発展が期待されている。

1. DNA コンピュータの誕生は分子生物学の教科書がきっかけとなった。
2. DNA 分子の反応でどのように計算をするのか。
3. DNA コンピュータで生命の謎を解く。
4. 究極の DNA コンピュータである *in vivo* DNA コンピュータとは何か。
5. DNA コンピュータはナノテクノロジーの分野でも強力な武器である。

おいしい朝食をご用意して、みなさまのご来場をお待ちしております!!

「細胞工学」編集部 電話: 03-5281-0551 (代)