

最新生命科学論

生物は「進化する機械」か？

カラー

「生命の形態」 最初にして最古の生命？／植物でもなく動物でもなく／遺伝情報の担い手

46個の遺伝情報カプセル／10万種類のヒト遺伝子、30億個の塩基配列

「生命現象を探検する」 「ジャボチンスキー反応」の生命的振る舞い／「C・エレガンス」の超スピード出世

「生物」と「無生物」のあいだ／極限環境の中の高密度生態系

最新報告

生物学初の巨大科学、アメリカの「ヒューマンゲノム計画」 ロジャー・リューイン

世界に先駆けるか、日本の「ヒトゲノム解読計画」

理化学研究所ジーンバンク

添田栄一

第1章 ■ 「生命論」は物理学の時代へ

生命科学はいま「分子生物学」から「量子生物学」の時代へ 基礎化学研究所 永田親義

生命はどこまでコンピュータか? 国立衛生試験所 神沼二真

植物的生命の本質を探る 東京大学名誉教授 古谷雅樹

「極限環境」に生きる生物と生命の環境適応力 東京工業大学教授 大島泰郎

実験が生んだ「細胞様高分子」は生命発生の兆候か? 京都大学名誉教授 藤永太一郎
紀本電子工業 紀本岳志

第2章 ■ 地球生命の起原と生命発生の条件

生命誕生を準備した「化学進化」のプロセス 群馬大学教授 沢井宏明 108

地球生命の創生と「生物進化」の30億年を解き明かす 自治医科大学教授 長野 敬 118

生命の起原を探る「5大仮説」を追う 金子隆一 132

生命発生の必然と偶然——地球生物はなぜ「炭素系」なのか? 自治医科大学教授 長野 敬 144

分子生物学が見出した「進化する機械」としての生命 埼玉大学教授 伏見 讓 158

「非平衡」の科学が挑む自然界の「自己組織化」 木幡起士 168

第3章 ■ 地球だけの生命か、宇宙にあふれる生命か

地球だけの生命か、宇宙にあふれる生命か 東京工業大学教授 大島泰郎 182

銀河系内に「地球外生命体」は存在するか? 金子隆一 190