

生物による生物のための「構造」

**構造主義進化論ふたたび** 山梨大学 池田清彦 100

重力環境が生物の形を決定する

**重力ラマルキズム** 東京大学 西原克成 108

特別寄稿

■クォークからホモサピエンス、そしてヒューマノイドへ

**エントロピーで見る宇宙の進化曲線** M・ヌシノフ+S・サントーリ+V・マロン 127

突然変異はランダムではない！

**DNAの「不均衡進化説」** 第一製薬(株)創薬基盤研究所 古澤 満 128

正統と異端の対立を超えて

**拡大された進化総合説** 元自治医科大学 長野 敬 138

地球生命圏は自律的に進化する

**ガイア進化試論** 日本大学 森山 茂 146

社会進化論・ダーウィンのもう1つの進化思想

**「生存競争の原理」は超えられるか？** 東京大学 山脇直司 156

補遺/ダーウィン医学 164

## 第3章 ■ 生命の起源：最新論争

すべての生命起源説を大統一する

**生命が試験管で生まれる日** IAHコンプトン研究所 ジュリアン・ヒスコックス 168

生物進化のウイルス起源説

**進化実験はここまで来た** 埼玉大学 伏見 譲 180

**生命は深海底で生まれた** 矢沢サイエンスオフィス 190

17の進化理論 196

特別企画

**マレー・ゲルマン** ノーベル賞学者 独占インタビュー

**凍結された偶然** 220

# CONTENTS

最新科学論シリーズ

## 科学10大理論[進化論争]特集

矢沢サイエンスオフィス編集

表紙写真/Heinz Horeis/Peter Catalano/Michael Galvin/Paula M. Lerner/Woodfin Camp & Assoc./  
UMASS Photo Services/Robert C. Berwick/矢沢サイエンスオフィス

表紙・本文レイアウト/Crazy Arrows

カラースペシャル

太陽系の巨大実験室「タイタン」/氷の衛星「エウロパ」の生命? /地球最古の生命の証拠/カンブリアの異形生物/自己組織化する遺伝子/細胞を支える「チューブリン」/重カラマルキズムの証拠 6

### 第1章 ■ 進化論5大インタビュー

1 2大進化学者に徹底インタビュー

## スティーブン・J・グールド +リチャード・ルウォンティン

20世紀末最大の論争 20

補遺 / グールドとルウォンティンを訪ねて

## 2 イリヤ・プリゴジン ノーベル賞学者 独占インタビュー

「科学は始まったばかりだ」 38

## 3 「細胞共生説」のリン・マーギュリス 独占インタビュー

「共生こそが進化の主役!」 50

補遺 / 闘う女性生物学者マーギュリス

## 4 サンタフェ研究所 スチュアート・カウフマン 独占インタビュー

カオスの辺縁 62

## 5 “人工生命の父” クリストファー・ラングトン 独占インタビュー

知能は創発する 74

### 第2章 ■ 21世紀の進化論

特別寄稿

■ 超ダーウィン主義者の“自然選択信仰”を排す

ドーキンズ徹底批判 86

マサチューセッツ工科大学教授  
ロバート・バーウイック