

21世紀を動かす

最新科学論シリーズ 31

科学10大理論

DISCOVERY ■

「はぐれ惑星」発見／暗黒物質のしっぽ／量子カオスの玉突き／
チューリングの「波」と縞模様／極低温と放射線下の生命

最新報告 ■
はぐれ惑星は「失われた質量」か？ ピーター・カタラーノ
火星の生命発見／詳細

ニュース&トピックス ■

惑星発見イヤー／ロマンノフ王朝最後の皇帝のDNA／招かれざる
「サブクオーク」／太陽系より古いバッキーボール／etc

二酸化炭素と新種病原菌の関係
チエルノブイリの元気なネズミの秘密

21世紀を動かす科学10大理論

●ペンローズ単独インタビュー

量子脳理論

●ドーキンス単独インタビュー

利己的遺伝子の理論

●すべての人間はゲーム・プレイヤーである

ゲーム理論

●ネオダーウィニズムは崩れるか？

構造主義進化論

山梨大学 池田清彦

78

矢沢 潔

64

52

38

36 30

CONTENTS

矢沢サイエンスオフィス編集

表紙写真/Heinz Horeis/AIP/矢沢サイエンスオフィス 裏表紙写真/三浦 登
表紙・本文レイアウト/Crazy Arrows

●数学の「完全」神話の崩壊

ゲーデルの「不完全性定理」

木幡尙士

90

●膨張と収縮をくり返す新しい宇宙像

新定常宇宙論

ハインツ・ホライス

100

補遺/宇宙モデルという宗教？

113

●秩序からカオスへ

複雑性の科学

木幡尙士

116

●力と物質を完全統一する試み

「弦理論」は究極理論か

東京大学
米谷民明

128

●生命はこうして宇宙を征服する

意図的パンスペルミア理論

アラバマ大学
ジュリアン・ヒスコックス

142

補遺/絶えざる拡大こそが生命の目的

リンカーン大学
マイケル・モートナー

156

●環境投資で21世紀を引っ張れ！

誘導された新資本主義

元東京大学先端科学技術研究センター
野矢テツヲ

160

その他の理論

オートマトン理論/人工生命の理論/赤の女王仮説/
カタストロフィー理論/テラフォーミング理論

176

●科学の終わり？

183