

## 光分子科学

光が拓く新たな物質像

光分子科学の今

光分子科学の最前線

光分子科学の未来を語る

4次元デジタル宇宙プロジェクト

渦と螺旋——自然と人類のアート

『総研大 文化科学研究』を創刊

特集 **光分子科学** 光が拓く新たな物質像

Part1 光分子科学の今

- 3 「光で観る」時代から「光で制御する」時代へ  
松本吉泰

Part2 光分子科学の最前線

- 6 マイクロチップレーザーの開発  
平等拓範
- 8 赤外域・紫外域の高強度レーザー  
猿倉信彦
- 10 「近接場」の光で見えてきたナノの世界  
岡本裕巳
- 13 1個の生体分子の運動を観る  
原田慶恵
- 16 量子の波を光で制御する  
大森賢治
- 19 分子研の大学院教育  
中村宏樹  
光と振動をめぐる日々  
冬木正紀

Part3 光分子科学の未来を語る

- 20 新しいレーザーで新しい分野を拓く  
緑川克美
- 22 光の力を活かしたナノテクノロジー  
増原 宏
- 24 光触媒が応用技術をリードする  
藤嶋 昭

- 26 渦と螺旋——自然と人類のアート  
松田行正
- 27 総合科学サイバー・ミュージアム 企画展「渦と螺旋」  
吉田憲司
- 32 4次元デジタル宇宙をあなたに  
国立天文台4次元デジタル宇宙プロジェクト
- 37 シアターの一般公開とコンテンツのリリース  
蜷川由彦

大学院生に聞く 長倉研究奨励賞受賞者／総研大研究賞受賞者

- 40 女性ホルモンによらない、生殖器官の細胞増殖メカニズムを解明 宮川信一  
インドネシア農村部の食文化を、多様な観点から分析 阿良田麻里子
- 41 南極海における、生物活動と硫化ジメチル生成の関連を追う 笠松伸江  
電子のふるまいから、分子の状態を探る 高田正基
- 42 ゲージ理論と弦理論の等価性を部分的に解明 高山靖敏  
カーボンナノチューブで大電流の放出を実現 野口恒行

- 43 レフェリージャーナル『総研大 文化科学研究』を創刊  
鈴木貞美

科学と社会

- 38 巨大地震と人類学の果たすべき役割  
杉本良男
- 46 KEK史料室の活動  
高岩義信
- 48 総合研究大学院大学の概要

表紙：近接場光学顕微鏡で見た金のナノロッド。長さ約440nmのまっすぐな棒に生じる電子の振動が、縞模様として観察される。

Reproduced with permission from  
*J. Am. Chem. Soc.*, vol. 126, No. 40, p. 12731,  
©2004 American Chemical Society