

顕 微 鏡

第54巻 第2号

2019年

目 次

■ 巻 頭 言		
明るい未来のために	竹田 精治	53
■ 追 悼 文		
濱 清 先生	樋田 一徳	54
■ 特集：高速 AFM 観察が可能にした細菌細胞のリアルタイム構造変化		
高速 AFM 観察が可能にした細菌細胞のリアルタイム構造変化	山田 博之	55
高速 AFM の現状と将来展望	安藤 敏夫	56
高速原子間力顕微鏡によるバクテリア細胞表面の高解像イメージング	山下 隼人	62
高速 AFM が捕らえた！ <i>Mycoplasma mobile</i> の滑走装置		
小林 昂平, 古寺 哲幸, 田原 悠平, 豊永 拓真, 笠井 大司, 安藤 敏夫, 宮田 真人		67
高速原子間力顕微鏡を用いた細菌の形態変化の観察		
—プロポリスが歯周病原細菌 <i>Porphyromonas gingivalis</i> に及ぼす抗菌作用		
平山 悟, 吉益 由莉, 中尾 龍馬		72
■ 解 説		
DPC STEM の原理と応用	柴田 直哉	77
一次繊毛を光学顕微鏡で観ると見えるもの	池上 浩司	85
■ 講 座		
クライオ EM 革新後のイメージングセオリー	米倉 功治	91
■ 最近の研究と技術		
非対称な二重スリットを用いた電子波干渉実験	原田 研, 明石 哲也, 森 茂生	98
■ Microscopy Editor's Choice より		104
■ 編集後記	山田 博之	105

「顕微鏡」に関するご意見は下記発行所へお寄せ下さい。

ホームページ <http://www.microscopy.or.jp>

E-mail address jsm-post@microscopy.or.jp

表紙説明：高速原子間力顕微鏡で動画撮影（0.5秒/フレーム）された生きたバクテリア細胞表面ナノスケール構造変化のスナップショット。細胞膜タンパク質分子によって形成された網目状微細構造（明るい部分は網目のフレーム，暗い部分は穴構造）が時間とともに構造変化している様子を示している。p.65参照。

CONTENTS

■ Foreword	
For a Bright Future	Seiji Takeda 53
■ In Memoriam	
Professor Kiyoshi Hama	Kazunori Toida 54
■ Feature Articles: Real-Time Morphological Changes of the Living Bacterial Cells Are Revealed by Visualization with the High-Speed Atomic Force Microscope Examinations	
Real-Time Morphological Changes of the Living Bacterial Cells Are Revealed by Visualization with the High-Speed Atomic Force Microscope Examinations	Hiroyuki Yamada 55
Current State and Future Prospects of High-Speed AFM	Toshio Ando 56
High Resolution Imaging of Bacterial Cell Surface by High Speed Atomic Force Microscopy	Hayato Yamashita 62
Gliding Machinery of <i>Mycoplasma mobile</i> Visualized by High-speed AFM Kohei Kobayashi, Noriyuki Kodera, Yuhei O Tahara, Takuma Toyonaga, Taishi Kasai, Toshio Ando, Makoto Miyata	67
Observation of Morphological Change of Bacteria by High-Speed Atomic Force Microscopy —Antimicrobial Action of Propolis on <i>Porphyromonas gingivalis</i> Satoru Hirayama, Yuri Yoshimasu and Ryoma Nakao	72
■ Reviews	
Principles and Application of DPC STEM	Naoya Shibata 77
What We Can See by Observing Primary Cilia through Light Microscopy	Koji Ikegami 85
■ Lectures	
Imaging Theory after the cryo-EM Revolutionary Advancement	Koji Yonekura 91
■ Research Today	
Electron Interference Experiment with Asymmetric Double Slit	Ken Harada, Tetsuya Akashi and Shigeo Mori 98
■ From Microscopy: Editor's Choice Articles	
104	
■ Staff Commentary	
Hiroyuki Yamada 105	