

化学とマイクロ・ナノシステム

第5巻 第1号

目次

新会長挨拶	馬場 嘉信	1
NEDO「マイクロ分析・生産システム」プロジェクト報告		
マイクロ化学プラントを用いた生産	長谷部 伸治	2
マイクロチップを用いた分析・生産システム	北森 武彦	6
技術レポート	微細加工技術の Nanoflow-LC/MS への応用	
	瀬崎 浩史	11
研究室訪問	早稲田大学庄子研究室を訪ねて	
	火原 彰秀	14
学会報告		
第13回化学とマイクロ・ナノシステム研究会(CHEMINAS 13th)報告		
	鷲津 正夫	17
International Symposium on Microchemistry and Microsystems 2006 参加報告		
	服部 明彦、安楽 竜	18
お知らせ		
Lab on a Chip オフィシャルジャーナル化について	馬場 嘉信	22
化学とマイクロ・ナノシステム研究会奨励賞の創設		
	馬場 嘉信、長谷部 伸治	23
The 10th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μ TAS2006)		24
第14回化学とマイクロ・ナノシステム研究会		25
関連学会情報		26
平成18年度化学とマイクロ・ナノシステム研究会通常総会議事録		27
論文投稿規定		29
会費規定		30
変更届		
化学とマイクロ・ナノシステム研究会 入会案内		

新会長挨拶

化学とマイクロ・ナノシステム研究会会長
名古屋大学大学院工学研究科 教授
産業技術総合研究所健康工学研究センター 副センター長
馬場 嘉信



化学とマイクロ・ナノシステム研究会は、会員の皆様のご協力のもと、研究会・ISMMの主催、会誌の発行をはじめ、当該分野最大の国際会議である μ TASの共催、研究活動および産学連携の活発化、国家プロジェクトでの主導的役割など、国内で大きな影響力を持つに至っています。

今後は、国内でのマイクロ・ナノ関連の研究開発の活発化を進めるにとどまらず、国際的に大きな存在感をもつ学会へと成長していくことが重要になってきております。特に、アジア諸国での当該分野の研究活動の進展に伴い、これらの国々との協力関係をより密にし、マイクロ・ナノ技術のグローバルな展開を行っていくための中心的役割を果たすことが求められています。

また、国内では、第3期科学技術基本計画において、緊縮国家財政にもかかわらず、2006年度から25兆円もの国費が科学技術の研究開発に投入されようとしており、これまでもまして、科学技術の社会貢献・産業応用が強く求められる時代に突入しています。この第3期計画のなかでもマイクロ・ナノ技術は、新規産業創出分野として大きな期待がかけられており、本学会から新たな実用化技術が生まれることが強く求められています。

このように、国内外において、本学会への期待は益々大きくなってきております。このような状況の中、今年度より理事会を増強するとともに、編集委員会を設立いたしました。今後は、全理事・編集委員の先生方のご協力を得て、これまで同様、魅力ある研究会活動を通じた会員サービスの充実や会員拡大などを進めながら、本研究会が、アジア諸国をはじめとして、国際的に大きなプレゼンスを示すことができるような活動を展開するとともに、本研究会のさらなる発展に努力する所存でございます。会員の皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

馬場 嘉信（ばば よしのぶ）

1981年 九州大学理学部化学科卒業
1986年 九州大学大学院理学研究科化学専攻博士課程修了
1986年 日本学術振興会 特別研究員
1986年 大分大学教育学部 助手
1988年 大分大学教育学部 講師
1990年 神戸女子薬科大学薬学部 講師
1996年 神戸薬科大学薬学部 助教授
1997年 徳島大学薬学部 教授
2002年 産業技術総合研究所 単一分子生体ナノ計測研究ラボ
ラボ長 併任
2004年 名古屋大学大学院工学研究科 教授
2005年 産業技術総合研究所 健康工学研究センター
副センター長（バイオナノ研究統括）併任

マイクロ化学プラントを用いた生産
- NEDO「マイクロ分析・生産システム」プロジェクト報告(1) -
長谷部伸治

京都大学大学院工学研究科化学工学専攻

INDUSTRIAL PRODUCTION BY MICRO CHEMICAL PLANTS
- Report of NEDO Project (1)-

Shinji HASEBE

Department of Chemical Engineering, Kyoto University

Abstract

A project on micro-chemical process technology was executed during 2002 and 2006 under the supervision of the New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO in Japan. The results of the project are introduced focusing on the industrial production by micro chemical plants.

マイクロチップを用いた分析・生産システム
- NEDO「マイクロ分析・生産システム」プロジェクト報告(2) -

北森武彦

東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻

Analytical and Synthesis Instruments and Systems by Microchips
- Report of NEDO Project (2) -

Takehiko Kitamori

Department of Applied Chemistry, School of Engineering, The University of Tokyo

Abstract

The basic technologies for analytical instruments and synthesis systems by using microchips were developed in the NEDO project. The project started from 2002 and lasted four years. This sub-project was consisted of three groups of chemistry, MEMS and basic researches. Micro unit operations and micro flow control, micro flow control devices, and analytical and synthesis chips were developed in those groups. And compact analytical instruments and desktop chemical plants were prototyped, and their superior performances were proved.

。

微細加工技術の Nanoflow-LC/MS への応用

瀬崎 浩史

横河アナリティカルシステムズ株式会社

Application of microfluidics to Nanoflow-LC/MS

Hiroshi Sezaki

Yokogawa Analytical Systems Inc.

Abstract

In this paper, it introduces new technology HPLC-Chip of Nanoflow-LC/MS using microfluidics. HPLC-Chip is a device that integrated enrichment column, separation column and nanospray tip in the polyimide film. HPLC-Chip can obtain easy operativeness and stability compared with the Nano column. The separation of peptide is improved by using HPLC-Chip, and a lot of peptide can be identified.