

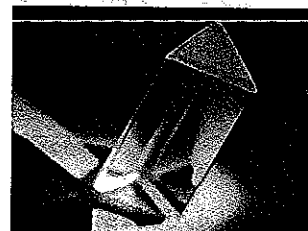
Contents
File
2007.4

化学 · 化学工業

特 集

ニセ科学を見抜くための基礎講座

科学的でない事柄を科学的であるかのように偽装する「ニセ科学」が世間を混乱させている。科学に携わる私たちは、この事態をどう受け止めるべきか。すでにニセ科学の問題に取り組んできた科学者らの視点をもとに、対応策を考える。


【対 談】

12 「ニセ科学」に科学者はどう向き合うか 安井 至 vs. 松田卓也

長年、ニセ科学の糾弾活動を行ってきた二人の科学者が、代表的なニセ科学の例、本物の科学とニセ科学の違い、ニセ科学が蔓延した原因、科学者の役割などについて、それぞれの考えを語る。

【解 説】

16 科学とニセ科学を分けるクライテリア

井山弘幸

【提 言】

19 物理学者からの提言 ニセ科学の現状と科学者の役割

菊池 誠

【科学の目で見ると】①

22 「マイナスイオン」がニセ科学である理由

小波秀雄

【科学の目で見ると】②

27 水を取り巻く事象を考える ——『水からの伝言』、生体構成水・還元水を検証する

天羽優子

時 評

48 大学教員の不祥事・不正事件を検証する

村井豊明

研究費の流用、論文ねつ造、セクハラ……最近1年間に起きた大学教員による事件を検証し、これら不祥事の背景とどの点が法に触れているかを弁護士が明らかにする。



今月の1枚
正確な計算で彗星の再来を予言し、的中させたハレー (→p.16)

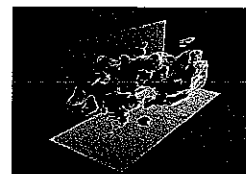


他分野でいま何が話題?【宇宙物理学】

41 暗黒物質の姿を捉えて銀河形成のしくみを解明する

谷口義明

COSMOS プロジェクトにより、宇宙空間に存在する暗黒物質の三次元分布が明らかにされた。銀河形成の謎を解く暗黒物質の姿とは?



暗黒物質の三次元マップ(→p.43)

新連載

32 国際学会での武勇伝 世界遺産とオヤジギャグ

福住俊一

国際学会・講演会での成功談や失敗談など、海外ならではの“おもしろエピソード”を一流研究者が語る!

好評連載

11 私が化学者になった理由 「未来を拓く化学」を目指して

蟻川芳子

30 ポスドクのすすめ④ 将来を決める はじめの3か月

河合潤

34 海外の研究室訪問 カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校 ストダート研へようこそ!

池田太一

38 ヒットの秘訣 ふわりんか(カネボウフーズ)

小林正志

52 化学漫遊記⑩ 神奈川 日本刀とコラーゲン

齋藤勝裕

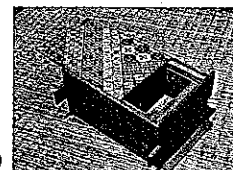
46 化学ナンバープレース

56 化学の本だな 書評 今月の注日本・新刊紹介

72 化学掲示板 新聞に載った注目記事(2月)

76 編集室から

精巧な箱根細工 (→p.53)



2007年の化学 最新のトピックス

【注目の論文】

59 ミクロ細孔内における大きな電気二重層容量

60 1光子イオン化による新しい爆発物検出法

61 ジチオレン錯体の新たな能力

62 芳香族 CF₃ 化反応のための触媒設計

【最新レビュー】

64 新しい有機半導体としての液晶物質

66 異種金属間に働く協同効果

68 ケミカルライゲーショ

70 垂直配向性メソポーラス薄膜の創製

特集／コンビナトリアルケミストリーの新展開

固体塩基を用いるパラレル電解合成システムの開発	(東京工業大学)	田嶋 稔樹	…… 1
特殊ペプチドのコンビナトリアル翻訳合成	(東京大学)	後藤 佑樹 太田 淳 村上 裕 菅 裕明	…… 7
新しい固定化脱水縮合剤の開発	(神戸学院大学)	国嶋 崇隆	…… 15
高分子固定化型不斉触媒の進歩	(豊橋技術科学大学)	伊津野 真一 荒川 幸弘 原口 直樹	…… 21
フルオラス保護基を用いた迅速糖鎖合成	(東海大学)	稲津 敏行	…… 27
シクロアルカン可溶化疎水性タグを用いた 化学プロセスの効率化	(東京農工大学)	千葉 一裕	…… 33
アルツハイマー病治療薬開発の夢を追って	(京都大学)	杉本 八郎	…… 41
プロテインキナーゼ阻害物質の探索 文部科学省がん特定領域研究・統合がん ・化学療法基盤情報支援班の活動	(国立感染症研究所)	深澤 秀輔	…… 47

〈光機能とサスティナブルケミストリー〉

ペプチド折り紙：光機能性人工タンパク質の構築……………(北里大学) 石田 齊……52

〈一般記事〉

高温度・金属系の固体／液体界面反応

—液体金属への固体金属の溶解および……………(宇宙物質科学研究所) 石田 恒雄……60
 固体金属への液体金属の侵入移動—

〈連載〉

環境化学(12) 有機金属化学(59)

有機スズ殺生物防汚塗料の海洋環境における挙動(1)……………(日本薬科大学) 大前 巖……67

名もなき化学者の一生(4)

道立林産試験場で研究生活に入る(2)……………(元広島大学) 保坂 秀明……74

■次号紹介……………80

■今月の表紙説明……………目次裏



表紙:くつつく生物の
いろいろ(画像提供
OVERVIEW 本文
参照)

化学と工業 4

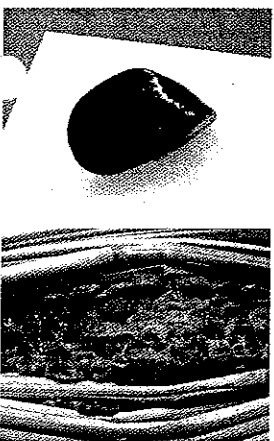
CHEMISTRY & CHEMICAL INDUSTRY

Vol 60-4 April 2007

C O N T E N T S



桜(山口市瑠璃光寺)
提供:山村峯彦



上:ムラサキイガイ(提
供:紙野圭)
下:納豆(撮影:漆
原次郎)

- 421 **巻頭言** 科学、技術そして研究倫理
逢坂哲彌
- 425 **論説** 今、なぜイノベーションなのか
相澤益男
- 427 **OVERVIEW** “ネバネバ”や“ピタッ”を新素材に
「くつつく」生物がつくる材料に学べ

特集

432 ソフトアクチュエータ

人工筋肉の実現や医療用デバイスへの応用を目指し、筋肉のようにしなやかで、強靭さも併せ持つソフトアクチュエータの開発が行われている。本特集では、これまで研究開発されてきた導電性高分子を用いたアクチュエータの最新状況を紹介します。また、新しい材料として大気中動作ができるカーボンナノチューブ・イオン液体ゲルや電極の代わりに光触媒を使った光電気化学ポリマーゲルを使ったソフトアクチュエータについて紹介する。

1 導電性ポリマーの電解伸縮による人工筋肉

金藤敬一

2 カーボンナノチューブ・イオン液体ゲルを用いた 高分子アクチュエータ

安積欣志・福島孝典・相田卓三

3 高分子ゲルを用いた光電気化学アクチュエータ

立間 徹・高田主岳

444 **私の自慢** 新しいポルフィリン化学の発見と展開

——「驚き」に魅せられて

大須賀篤弘

447 **委員長の招待席** ケミカル・アブストラクツ 生誕100年

千原秀昭

449	化学会発 化学アーカイブズだより—日本初の高圧油脂分解器(オートクレーブ)— 化学アーカイブズ小委員会 化学だいすきクラブ活動報告 化学教育協議会 化学だいすきクラブ小委員会
451	企業だより 日揮の事業と技術開発 日揮株式会社
453	ATPトピックス 液浸レジスト材料に求められる課題 安藤友之
455	支部だより 関東支部大会は秋季年会を越えることができるか? 関東支部 名古屋コンファレンス報告 東海支部 北陸地区の若い研究者に期待して 近畿支部 広報活動における産学連携 中国四国支部
459	世界の化学会 王立オーストラリア化学協会
460	CCI サロン この人、紹介 —連載—科学の青春時代(起)
479	会員から
462	編集後記
<hr/>	
463	会告 (次号予告)
464	お知らせ 行事一覧 講演会・講習会 研究発表会——発表募集 研究発表会——プログラム
<hr/>	
497	掲示板
498	求人・求職
次頁	広告索引

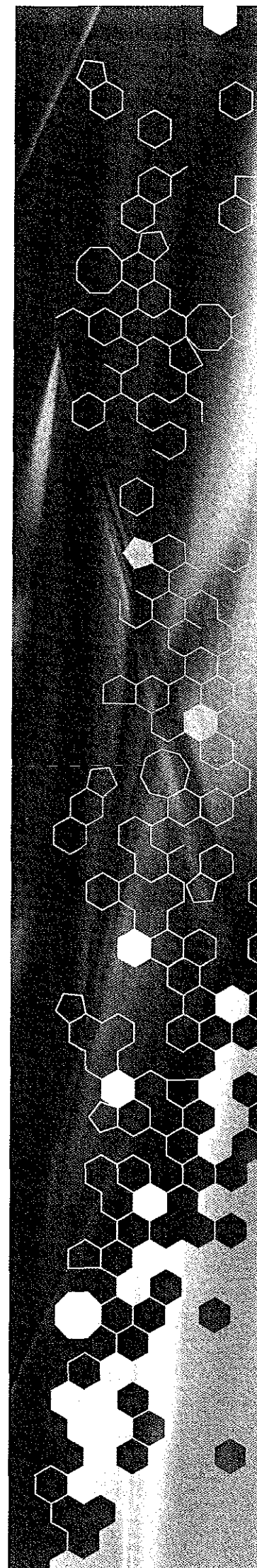
平成19年度化工誌編集委員会

委員長: 植村 榮 理事: 府川伊三郎

委員: 青木 純 / 大山俊幸 / 原田和雄 / 俣野善博 / 信田直美 / 高谷 光 / 廣田憲之 / 宮崎あかね / 西村 淳

幹事委員: 桐村光太郎 / 中村 聡 / 藤岡 洋 / 山内 薫

デザイン (株)マツダオフィス



現代化学

2007年4月号No.433

FLASH 8

- 折れ曲がり DNA のでき方
- 作って壊す高分子合成
- 蛍光タンパク質のオン-オフ機構
- ピロリ菌と人類は約5万8000年前からの道連れ
- エネルギーの摂取制限は老化予防に関係するか：免疫系の変化について
- 「野依賞」がハーバード大学の D. A. Evans 教授へ

化学かわらばん 76

- バイアグラのもう一つの効能
- ビタミンA受容体の同定
- 厚さ15 nmの分離膜
- アルツハイマー病の原因タンパク質の成因
- 安価な診断用試験紙
- ヒキガエルの毒を利用するヤマカガシ

新しいポルフィリンの化学

——環拡張ポルフィリン——

清水宗治・大須賀篤弘 47

植物のクロロフィルや血液中のヘモグロビンに共通してみられる環状の共役分子ポルフィリン。その環のサイズを大きくしていくと新奇な特性が現れた。

細胞ロボットの製作に挑む

——合成生物学のフロントライン——

梅野太輔 56

細胞を究極のマイクロロボットと考え、その振舞いを自由に“プログラム”する技術が確立しつつある。若き研究者によるユニークな細胞ロボットの数々とともに現状を紹介。

日本発のテクノロジー“細胞シート工学”

笹川 忠・清水達也・岡野光夫 29

高分子上で培養したシート状の細胞を用いて、角膜や心筋を再生させる組織工学の最先端を紹介。

国際共同実験 MEGAPIE の 技術的背景と概要

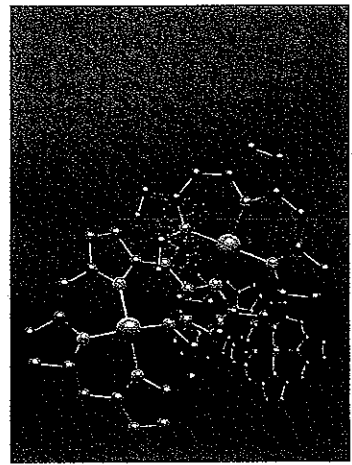
桜井 淳 17

長寿命放射線核種の短寿命核種への核変換の実現をめざす国際共同実験の技術的ポイントと実現可能性について。

ヘリコバクターを発見していた日本人 小林六造博士

鈴木秀和 22

ピロリ菌の発見でノーベル賞を受賞したウォーレンとマーシャル。彼らの受賞の90年近くも前に、日本人の細菌学者がヘリコバクター属と胃炎の関係をつきとめ、除菌も行っていた！



表紙写真：環拡張ポルフィリンの金属錯体であるオクタフィリン銅錯体（清水宗治氏提供、p 47参照）

【新連載】免疫のしくみをめぐって(1)
自然免疫と獲得免疫

矢田 純一 37

化学を専攻している人に向けて、免疫というユニークなしくみを紹介するシリーズ。初回はまず免疫現象の概要を述べる。

化学基礎講座
熱力学はこう攻略しろ！

玉垣 誠三 64

熱力学がよくわからなかった人はぜひご一読を。長年熱力学の講座を担当した著者が試行錯誤してまとめ上げた熱力学攻略法を紹介。

【新連載】微生物世界への旅(1)
「微生物」ってどんな生物？

塚本 久美子 44

セキララかがく
弟子の考え 師の想い

白木 賢太郎 36

あれ・これ
地球温暖化は人間が原因と断定 14

やじうまかがく
化学 54

ほん
分析化学／細胞生物学 70

ピックアップ
BOOK&INFORMATION 72

Quiz 74

今月の執筆者 75

5月号予定目次

- 準ソフト系コロイド結晶の化学 大野工司
- 開発が進む質量分析顕微鏡 浅井さやか・瀬藤光利
- インタビュー：タンパク3000プロジェクトで何がわかったか 大島泰郎
- 光エレクトロニクスのための「光化学の基礎」(12)：共役高分子の発光 徳丸克己
- 免疫のしくみをめぐって(2) 矢田純一
- 【新連載】私のゲノム像(1) 宮田 隆

3月号主要目次

- 【特集：いま注目のイオン液体】
- ・ イオン液体とは
 - ・ 熱物性からみたイオン液体
 - ・ 溶媒としてのイオン液体の特異性
 - ・ イオン液体の表面構造
 - ・ イオン液体の組織化と機能化
 - ・ イオン液体中の酵素反応
 - ・ イオン液体を用いるフッ素化反応
 - ・ SEMで見るイオン液体
 - ・ 光化学の基礎 (11)：ランタノイドの発光
 - ・ あれ・これ：植物の地下コミュニケーションネットワーク

化学経済

54 (5) 2007. 4

視界 「大学大学院改革と国力」 科学技術振興機構 有本 建男 1

<トップインタビュー>

成長戦略はエネルギーの未来創造 2

新日本石油社長 西尾進路

アジア経済圏での日本の役割 濱田 昌良 12

新企画 石化コンビナート・決断のときを迎える8拠点

総論 機能製品を軸に個性化する戦略 金成 宏 18

第1回 周南コンビナート

電解を核に複合化したコンビナート 27

拡大続くアジア事業

..... BASF アジアパシフィック販売・事業開発担当社長 ヴォルフガンク・ハプケ 38

化学企業における新グローバル戦略と課題 石原 耕一 43

サステイナブル・ケミストリーへの挑戦

欧州における ETPs を核にした研究開発活動の活性化 渡邊 政嘉 92

ゼロエミッションに向けての経営革新 (下) 西嶋洋一, 村形修宏 108

表紙写真 / 木村 藤夫

2007.4

(Vol.54 No.5)

特集 **SCM とロジスティクス**

進化する SCM 戦略	中内 達昭	54
持続的競争優位のロジスティクス・アウトソーシング	木村 達也	63
東レグループ・樹脂事業のグローバル戦略と SCM	朝倉 敏之	70
トピックス バイエルの特許テクノロジー, カーボンナノチューブで世界戦略		80
話題を追って 競“創”的教育・東工大バイオコン		82
グラフで読む石油化学・2006 年動向		
定修要因で減産, 輸入 100 万トン突破	川村 幸雄	84
新連載 環境リスク管理のための人材養成の狙い①	盛岡 通	74
連載 M&A でたどる転換期の化学工業の軌跡⑩	田口 定雄	99
—アジア, 中東シフト強めるシェル		
連載 日本のものづくり競争力と中国との共存⑧	木嶋豊, 粕谷晋史	115
連載 ケミカルビジネス英語塾⑩	藤井 貞二	124
NewsClip 住友化学, 真のグローバル・ケミカルカンパニーへ新中計		34
海外は今 BASF とモンサントが研究開発提携		36
談論風発 リスク認知とクライシス管理		52
最近の主な動き	42	広告索引 128
次号予告	128	編集後記 128



化学と教育

第55巻 第4号 2007年 目次 **2007.4**

◆ 化学教育 徒然草

化学を教える・化学で教える 井上 祥平 157

◆ ヘッドライン：授業を助ける化学実験と教材

3D 周期表の開発と授業での利用 提案：新林 圭, 鎌田 正裕 160

茶こしでつくる燃料電池 提案：白井 豊和, 追試：石丸 吉隆 162

配線コード不要の電気分解・鉛蓄電池 提案：摂待 宏文, 追試：市川 朋美 164

忍者のような臭素の実験—化学平衡における臭素の教材化—
..... 提案：藤川 卓志, 追試：田中 義靖 166

身近な医薬品の分析—解熱・鎮痛薬中の有効成分の簡易的定量—
..... 提案：志賀 裕樹, 追試：原 政樹 168

未知糖類の判別試験を利用した糖類の学習 提案：小野 寿久, 追試：長沢 博貴 170

死海の水から豆腐・トラウベの人工細胞—濃度の効果的な授業展開—
..... 提案：岩田 久道, 追試：桂田 和子 172

◆ レーダー

地球ニュートリノを捕まえた—地球内部をニュートリノで見る— 榎本三四郎 176

脂質膜に作用する薬物の構造解析 松森 信明 178

◆ 講座：光で読み解く生命現象・機能性分子 4

光で自由自在に曲がる高分子フィルム 池田 富樹 180

◆ 講座：良くわかる界面化学 3

界面活性剤を利用したナノカプセルによる薬物運搬体および遺伝子導入体の開発
..... 加藤 敬一, 菅原 卓也 184

◆ シリーズ：生活環境と GSC—持続可能な社会を目指す化学技術の過去・現在・未来—

平版印刷インキにおける GSC 荒川 治仁 188

◆ クスリの化学 (13)

遺伝子情報の翻訳を阻害する抗生物質 (2) —テトラサイクリンおよびマクロライド系抗生物質—
..... 梶本 哲也 192

◆ 論文

水系におけるアナターゼ型二酸化チタン薄膜の作製と光触媒実験教材への応用
..... 西出 利一, 沼田 摩耶, 井上 友昭 194

化学と教育誌をおすすめ下さい 本誌の新規購読方法は下記のとおりです。詳細、お申込はHPをご利用下さい。

[<http://edu.chemistry.or.jp/chemedu/kakyo.html>]



1. 会員外の場合

「教育会員」として入会すると配布が受けられます。年会費 7,200 円

【学生割引】年会費 4,800 円、入会金不要

2. 「個人正会員」が追加購読する場合

所定の年会費のほかに「購読費 5,400 円」を加算して購読していただきます。

3. 団体（学校・図書館・法人など）の場合

団体としての入会または購読手続が必要で、詳細は下記宛にお問い合わせください。

◎申込先 〒101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1-5

社団法人日本化学会 会員係（電話 03-3292-6169、FAX 03-3292-6317）

◆ 私のくふう

「ギ酸のフェーリング反応」の確認法 井野口弘治 198

△ 化学と教育誌編集委員会から

「化学と教育」誌 投稿の手引き 200

△ 化学教育ディビジョンから

化学教育ディビジョンへの登録のお誘い 202

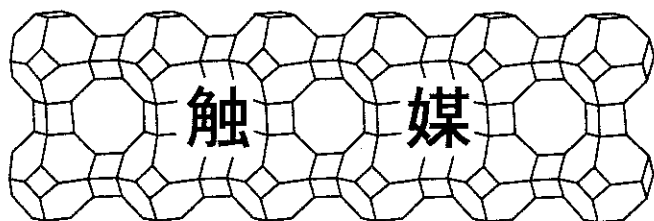
■ 正誤訂正 167 ■ 行事一覧 203

■ 書評 202 ■ 編集後記 204

次号予告 55巻5号 ヘッドライン：生命と化学の接点を探る

ヘッドライン トリプトファンとその代謝産物について 飯塚 英昭, 矢島 毅彦
たん をきるアミノ酸誘導体, I-カルボシステイン 谷口 彰良
脳内におけるアミノ酸の生理的役割—神経伝達物質としてのグルタミン酸— 益子 崇
ゲノムの配列や立体構造を読み取る新しいくすりの創造 佐々木茂貴
講 座 良くわかる界面化学 4 窪田 好浩
講 座 全国高校化学グランプリ 2006 1 中村 洋介
シリーズ, レーダー, 化学実験虎の巻, 定番! 化学実験, など。

表紙の言葉
「化学の眼/かがくのめ」
21世紀に生きる研究者の眼には、自然の「摂理」, 「法則」, 「形態」, 「色彩」, 「ふるまい」など、それら総てが美しく崇高である。化学者にとって一番大切であり、厳しいものでもある「化学の眼」をモチーフに表現してみた。
表紙デザイン：青山 司
(東京学芸大学教育学部美術科)



第49卷3号
2007年4月

目 次

時評 触媒化学の進化と後継者育成 岩本正和 183

特集 実用的フラインケミカル合成プロセスを実現する触媒

- ◆ 医薬品のプロセス化学と触媒 間瀬俊明, 富岡 清 184
- ◆ 医薬品合成を指向した触媒反応プロセスの開発 井澤邦輔 189
- ◆ 不斉有機触媒を用いるジルチアゼム鍵中間体の実用的不斉合成法
..... 関 雅彦, 川瀬 靖 195
- ◆ Pd/Cを触媒とする鈴木-宮浦反応 西田まゆみ 200
- ◆ 抗生物質合成の鍵となるBINAP化学 齊藤隆夫, 松村和彦, 松本崇司 205
- ◆ 固定化金属触媒のプロセス化学への応用
..... 佐藤 睦, 大野桂二, 白木一夫, 小林 榮 211
- ◆ 遷移金属触媒を用いる効率的カップリング反応の開発と工業化 江口久雄 215

解説

- ◆ ナノ粒子の合成・機能化とナノテクノロジーへの展開
..... 萩 崇, 矢吹彰広, 奥山喜久夫 220
- ◆ イオン液体と触媒 伊藤敏幸 226
- ◆ 不飽和アルデヒドの選択水素化反応 三浦 弘 232
- ◆ HAP触媒によるエタノールからのブタノール合成 土田敬之, 佐久間周治 238

トピックス

- ◆ チタン酸ナノチューブの可逆的な結晶構造および形態変化 天野史章 244
- ◆ 高分解能電子顕微鏡を利用したゼオライトの構造解析 山本勝俊 245

研究室紹介

- ◆ 株式会社 日本触媒 触媒研究所 246

フォーラム

- ☆ 会員の声 内田さやか 247, 後安康秀 247, 岩佐信弘 248, 田部浩三 249
- ☆ 図書紹介 北山健司 251, 薩摩 篤 251
- ☆ Q&Aコーナー「こんなこと聞いてもいいですか？」 252

光触媒による水分解・水素製造

1. 水素生成のための金属酸化物および金属硫化物光触媒 4
東京理科大学¹⁾、CREST/JST²⁾
細木康弘¹⁾、辻一誠¹⁾、加藤英樹¹⁾、工藤昭彦¹⁾²⁾
2. 高度に設計された可視光応答型光触媒を用いた水の
光分解による水素製造 12
東京大学
寺村謙太郎、前田和彦、リ ユンギ、堂免一成
3. d^{10} 電子状態の光触媒による水の分解反応 20
長岡技術科学大学 井上泰宣
4. 2段階光励起システムによる水分解 30
北海道大学
阿部竜、大谷文章
5. ソフトプロセスによる水分解光触媒の合成 40
東海大学 富田恒之
東北大学 垣花真人
6. 酸化物ナノシートの水分解光触媒への応用 46
物質・材料研究機構
海老名保夫、佐々木高義
7. 光触媒反応および光触媒電極反応における共存イオン効果 54
産業技術総合研究所 佐山和弘
8. アルカリ土類—タンタル複合酸化物光触媒の水の
完全分解反応に対する特性 64
山口大学
酒多喜久、藤森宏高、金畿永、今村速夫

9. イオン交換性層状酸化物による光触媒的水分解74
熊本大学
光山知宏、町田正人
10. イオウ循環を利用したストラティファイド CdS 光触媒による
水素製造82
東北大学
田路和幸、高橋英志、松本高利
11. 水分解光触媒の結晶化学と光触媒活性の相関 92
新潟大学 戸田健司
12. Cr と Sb を共ドーピングした可視光動作酸化チタン光触媒の
光ダイナミクス100
神戸大学 大西洋

表面

44巻 12月号

HYOMEN (SURFACE)

Vol.44, No.12 (2006)

目次

総合論文

電場によるコロイド粒子の高次配列制御

..... 織田 政紀、酒井 秀樹、阿部 正彦 1(453)

両親媒性ブロックコポリマーを用いた金属ナノ粒子の簡易合成

..... 酒井 俊郎、Paschalis Alexandridis 14(466)

カードハウス構造外表面を有するマイクロチューブの

犠牲テンプレート法による調製

..... 三觜 幸平、酒井 秀樹、大久保貴弘

小石 眞純、阿部 正彦 31(483)

表面科学

第28巻 第4号

2007年4月

——特集：細胞機能と表面科学——

巻頭言

表面と電子顕微鏡 永山 國昭 183

研究紹介

多剤排出トランスポーターの構造と機能 村上 聡 184
エンドソーム特異的脂質の表面物性と病態 早川 智広, 牧野 麻美, 小林 俊秀 192
表面を・つかんではなす・マイコプラズマ 宮田 真人 198
ソフトリソグラフィーを用いた細胞研究・医療用チップの開発 成瀬 恵治 204
ナノ・マイクロ技術を用いた細胞間ネットワークシグナルの解析 山村 昌平, 民谷 栄一 211

研究紹介

金の異常反射によるバイオセンシング 梶川 浩太郎 218

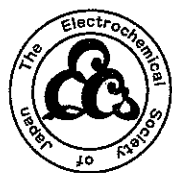
連載企画

酸化物薄膜成長中の RHEED 強度振動 大西 剛, Mikko LIPPMAN 223

先端追跡 (R-365~R-366) 227

e-JSSNT 最新論文 228

会 告 229



目次

展 望

新しい流れを拓く電気化学 小久見善八 (341)

コミュニケーション

酸化還元酵素とエクステンド型金ゲートとの間の直接電子移動のケミカルCCDによる検出 (E)

..... 藤井 朗, 篠原 寛明, 加藤 寛隆, 宍戸 昌彦 (342)

報 文

WO₂/炭素クラスター複合体の電子的挙動 (E)

..... 松井 英雄, 山本 伸, 笹井 敏行, Subbian KARUPPUCHAMY, 吉原 正邦 (345)

銅微細配線形成用無電解銅めっきにおける添加剤効果の電気化学的解析 (E)

..... 長谷川 円, 山近 紀行, 沖中 裕, Yosi SHACHAM-DIAMAND, 逢坂 哲彌 (349)

電気化学水晶振動子マイクロバランス法による酸性溶液中での白金の溶解に関する研究 (E)

..... 菅原 優, Amar Prasad YADAV, 西方 篤, 水流 徹 (359)

特 集

カーボンナノチューブキャパシタの現状と今後の展望

1. カーボンナノチューブ研究開発の現状と展望 北浦 良, 篠原 久典 (366)

2. CNTの量産化技術の進展 湯村 守雄, 畠 賢治, 山田 健郎, 三葉 Don (370)

3. スーパーグロースカーボンナノチューブ(SG-SWCNT)キャパシタの開発

..... 末松 俊造, 町田 健治, 玉光 賢次, 羽鳥 浩章 (374)

4. MWCNT配向を維持した電極による薄型ハイパワーキャパシタ 本田 裕一, 石川 正司 (379)

電気化学：測定と解析のてびき

電池関連分野での応用 (1) リチウム電池評価測定技術 獨古 薫, 中野 広幸, 金村 聖志 (385)

目次

分析化学総説

- 金ナノ粒子を利用する増感化学センサー技術 長岡 勉・椎木 弘・床波志保 201

報 文

- 酸素高圧燃焼法/誘導結合プラズマ質量分析法による石炭試料中バナジウム、
ヒ素、セレン、カドミウム、バリウム及び鉛の同時定量 秋山和子・蟻川芳子 213
- 集合微小帯電極におけるパルス・ボルタンメトリー電流応答と信号対雑音特性
..... 林 宏樹・白石晴樹・千田 貢 221

ノ ー ト

- モノリス型シリカのロッド及びキャピラリーを用いる簡易な
液体クロマトグラフィー 大井尚文・森里 恵・水口博義・中西和樹 227
- 超音波抽出-ジフェニルカルバジド吸光光度法による土壤中の溶出性クロム(VI)の
現場定量 川久保 進・鈴木保任・山野井 崇・丸田俊久・長瀬孝宏 231

アナリティカルレポート

- 高周波加熱装置を用いるフェニルイソシアネート分解による脂肪族イソシアネート-
ポリエステル系ポリウレタン樹脂ソフトブロック成分の分子量分布の
簡易測定 仲村仁浩・土屋文代・栗原建二・高橋 誠 237
- バイオディーゼル燃料燃焼排気粒子中に含まれる多環芳香族炭化水素及び
ニトロ化多環芳香族化合物の定量 亀田貴之・中尾壮志・
Carmen STAVARACHE・前田泰昭・To Thi HIEN・竹中規訓・興津健二・坂東 博 241
- 河川の水質環境情報構築のためのウェブ対応型環境地理情報システムの開発
..... 西浜章平・波戸利明・杉浦 大・吉塚和治・桜井幸男 249

テクノレポート

- 第4回ダイオキシン類分析技能試験結果 石橋耀一・浅田正三・井垣浩侑・鶴田 暁・
志村 真・小野昭紘・柿田和俊・坂田 衛 255
- 第5回ダイオキシン類分析技能試験結果 石橋耀一・浅田正三・井垣浩侑・鶴田 暁・
志村 真・小野昭紘・柿田和俊・坂田 衛 263

博士論文要録

- 生化学分析のための集積化マイクロチップの開発 中嶋 秀 271

訂 正

- 「分析化学討論会」特集の論文募集 274

- 電子原稿の投稿要領 275

- 「分析化学」に投稿される皆様へ 276

Analytical Sciences (第23巻第3号) 目次

「分析化学」誌ホームページ URL=<http://www.jsac.or.jp/bunka/bunsekikagaku.html>

(388) ぶんせき Bunseki 2007 Contents

4

目次

とびら	衰退期を迎えた分析化学会／紀本岳志 167
入門講座	失敗から学ぶ分析技術のコツ 蛍光 X 線分析／本間 寿 西埜 誠 168
解説	位相差顕微鏡を用いた分散染色法によるアスベスト同定の問題点 ／佐々木一弘 中倉隆雄 藤巻宏和 177
講義	電子顕微鏡・表面分析のためのブロードなアルゴンイオンビームを用いた試料前処理法／長澤忠広 185
ミニファイル	原材料の規格と分析法 産業ガス／君島哲也 190
進歩総説	イオンクロマトグラフィー：基礎と応用／野々村 誠・竹内豊英 192
話題	海洋植物プランクトン増殖と微量金属元素／久万健志 202
トピックス	重金属元素の同位体比測定による病態診断の可能性／長谷川拓也 204 フローサイトメーターを用いた末梢血単核球の ポリ(ADP-リボシル) 化能測定法／安田 誠 204 ビタミン E 代謝物の新規分析法／清瀬千佳子 205
このひと	日本分析化学会会長に就任される 原口紘丞氏／千葉光一 206
会長就任の 言葉	会長就任のご挨拶／原口紘丞 207
論文賞	2006 年「分析化学」若手初論文賞受賞者 208
報告	「2006 分析展」見聞記／進藤久美子 小池茂行 210
ロータリー	212 談話室：「臨機応変」はいい？ わるい？；出産 育児と分析化学／インホメーション：第 14 回分析化学基礎セミナー（無機分析編）；第 3 回東京セミナー；第 12 回 LC テクノプラザ；第 336 回高分子分析研究懇談会；「調査委員会最終報告書」について／掲示板／執筆者のプロフィール

(ニュースプラザ)	218	(お知らせ)	M1
(新刊紹介)	201	(カレンダー)	iii
(求人 求職)	223	(ガイド)	A22
(論文誌目次)	219	(広告索引)	A25
(会報)	222		

質 量 分 析

第 55 卷 第 2 号 (通 242 号) 2007 年 4 月

目 次

総合論文

質量分析によるプロテオーム解析

一定量分析, リン酸化解析, そして創薬研究へー

小田吉哉 63

一般論文

Electron Capture Dissociation of Triantennary Complex-Type *N*-Glycosylated Peptides:

A Case of Suppressed Peptide Backbone Cleavage

Yayoi HONGO, Takemichi NAKAMURA, and Akihiro SAITO 77

イオントラップ飛行時間型質量分析計を利用した液体クロマトグラフィー・タンデム質量分析

データを用いる部分最小 2 乗法による代謝物自動検出法

山口真一・猪鼻祐介・井土 徹・片岡 誠・山下伸二 83

解 説

質量分析による危険物探知

高田安章 91

Letter to the Editor

第 1 回「明日の質量分析を創る若手討論会」開催報告

佐藤浩昭 95

Letter from the Editor-in-Chief

目から鱗のマススペクトロメトリー 第 8 回「親イオン」と「娘イオン」

〜イオンや原子核には性別も親子関係ありません〜

吉野健一 99

会 告 (11)

化学工学

71 卷 4 号

2007. 4

『化学工学』は、文部科学・経済産業両省に認可された学術団体である社団法人 化学工学会の会誌で、化学工学ならびに関連分野における最新技術の解説を中心に、時代に適した貴重な技術情報を提供するものです。

本誌は、著者の意向を尊重し、なるべく原稿そのままの掲載にとめており、必ずしも本会そのものの意見、主張ではないこととお断りいたします。

209 [巻頭言] 叡智を結集し、会員が主人公の学会を！（その2） 三浦孝一

[特集] シミュレータ（ミクロからマクロまで）

- 210 シミュレーションとシミュレータの現状と動向 熊谷善夫
- 215 分子動力学シミュレーション専用計算機 MDGRAPE-3 成見 哲
- 219 自動車運転シミュレータ 知久良夫
- 222 化学プラントプロセスシミュレータ 山田 明, 岡本悦郎, 今川秋彦
- 228 化学プラントオペレーションシミュレータ 川村継夫, 横山克己
- 234 大学教育におけるプロセスシミュレータの活用事例 桜井 誠, 北島禎二
- 239 石油探鉱開発におけるシミュレーション技術～油層シミュレーション 岡部 博
- 243 地球シミュレータによるシミュレーション革命 佐藤哲也

[男女共同参画委員会から]

- 249 お客様に幸せな時間を提供できる商品を目指して 奥野郁佳子
- 250 日々の発見と仲間の頑張る姿に支えられて 中村真理子
- 251 人生、寄り道・回り道 羽田麻衣子
- 252 生産技術開発をしています 吉見知穂
- 253 [連載講義] 科学技術者のためのグラフ表現講座
(第2回) グラフ作成の目的に適したグラフの選択 山本義郎
- 257 [我が社・我が教室の知恵袋] 乳化液膜からの贈り物 中塩文行
- 258 [学生会員の声] 出合いに感謝 村中 誠

259 JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING OF JAPAN・化学工学論文集掲載論文

261 新入会員

264 次号予告

別丁(i)～(ii) 名誉会員 石田清春氏のご逝去を悼む

本文末尾 [会告]

表紙ロゴデザイン 河瀬元明, 背景写真 河瀬 樞

表紙デザイン 大気大循環シミュレーション, 海洋大循環シミュレーション (佐藤哲也氏(京大)提供)

〈特集〉 水素エネルギーと開発技術

- 光合成微生物の水素発生能の効率化 (東京大学)伊原 正喜 1
- 室温で多量の水素を吸蔵するマグネシウム材料 (広島大学)磯部 繁人
花田 信子
市川 貴之 10
小島 由継
藤井 博信
- Pdの水素吸収挙動にみるナノ粒子化の影響 (神戸大学)吉田 憲鐵 14
- 非Pd系の高効率水素透過合金 (北見工業大学)青木 清 19
- 多様化する水素の固形化技術 (豊橋技術科学大学)西宮 伸幸 26
- 新しい溶解法を用いた高容量水素吸蔵合金の開発 (日本重化学工業)寺下 尚克
(産業技術総合研究所)秋葉 悦男 33

〈一般記事〉

- 超音波振動による小形エアベアリング (静岡大学)大岩 孝彰 37

陽電子消滅法を利用した固体高分子形
燃料電池電解質膜の精密解析法 (大阪大学) 西嶋 茂宏 43
芝原 雄司

バルブレスマイクロポンプの開発 (九州工業大学) 宮崎 康次 49
塚本 誠一
田中 真
木寺

〈連載〉

低品位可燃物ガス化技術の展開(1) (東京大学名誉教授) 国井 大蔵 56

ケミカルエンジニアのための基礎物理化学講座(18)
I. ものの構造と性質(3)
—液体の構造と性質— (明治大学名誉教授) 竹内 雍 63

COLUMEGTM・新蒸留プロセス
1基の連続塔による
多目的・多成分系分留システム (鶴田技術士事務所) 鶴田 英正 70

■製品紹介 78

■次号紹介 80

■今月の表紙説明 目次裏



〔特 集〕 医薬品製造に活用されるソリューション

粉体を用いた製剤設計研究の最新動向	神戸経営プラン 佐川 良寿	18
無菌製剤製造施設における設計の最新動向	日揮・川崎 誠, 小林 剛	35
外部滑沢打錠技術の動向	菊水製作所 小根田 好次	39
医薬品ハンドリングトラブルシューティング	マトコン・ジャパン 牧田 晴義	44
液体攪拌の超伝導利用技術	マグネオ技研 秋山 慎一, 芝浦工業大学 村上 雅人	51
中国 GMP の概要と日欧米 GMP との比較, 現場査察の実際	モリモト医薬, 盛本 (天津) 国際貿易有限公司 盛本 修司, 白 堅, 印 佳慧, 楊 波	58
製剤工程における PAT の応用	塩野義製薬 谷野 忠嗣	67
医薬品製造の調製工程における製造管理システム	プライミクス 寺島 弘	76
マイクロリアクタの開発動向と適用事例	日立製作所 富樫 盛典, 三宅 亮, 遠藤 喜重	83
● 巻頭言 「質の高い製品とサービスを通じて, 顧客のニーズの変化に対応」	日本スウェーヂロック・ジェームズ・D・ドミンゴ	1
● カメラルポ 「第3回国際水素・燃料電池展」	編集部	2
● 技術トピックス 「簡易リリース弁付定量ポンプー定量ポンプのリリース弁標準装備化ー」	タクミナ 相原 拓	8

連 載

研究室発 II !! NEW 技術シーズ (第 4 回)	産業技術総合研究所・鈴木 正哉	5	
〈新連載〉プラントエンジニアリングメモ	エプシロン・南 一郎	10	
斎藤 CE プラントコストインデックス (203)	コスト工学研究所	12	
ポンプコスト推定資料 (4)	コスト工学研究所	13	
〈新連載〉エンジニアのためのキャリアマインド講座	村山 昇	15	
研究開発のアンビバレンス (最終回)			
「対義語⑭」	岡本 秀穂	16	
職場では教えてくれない化学工学 (第 15 回)	高島 正	90	
〈新連載〉シニア技術者が見た化学工学の歩み	弓削 耕	93	
初歩から学ぶスチールベルトの基礎講座 (第 3 回)	あすかエンジニアリング・藤沼 浩二	98	
現場技術者のためのやさしいレオロジー基礎講座 (第 9 回)	種谷 真一	105	
ナノ粒子製造が可能なビーズミル (第 3 回)	アイメックス・中山 勉	109	
化学産業に押し寄せる医薬品製造の波 第 33 回			
原薬製造設備における品質確保の取り組み (15)	荻原 健一	114	
P & P ニュース	4	NEW PRODUCTS GUIDE	14
EVENT INFORMATION	89	5 月号予定目次	120

＜ひとこと＞ “腎臓移植患者として、研究者としておもうこと”

熊本大学 法学部 外川健一 22

＜あすなる＞ ロハスなスプレードライヤ目指して

大川原化工機 株式会社 鈴木綾子 23

＜特集＞協会を支える分科会活動

分科会運営委員会の現状と今後の活動について

分科会運営委員会 委員長 杉田 稔 25

バルクハンドリング分科会／粉碎分科会／分級ふるい分け分科会／乾燥分科会／

集塵分科会／混合・成形分科会／造粒分科会／計装測定分科会／湿式プロセス分科会／

粒子加工技術分科会／輸送分科会／クリーン化分科会／環境エネルギー・流動化分科会／

電池製造技術分科会／リサイクル技術分科会／電子写真技術分科会／食品粉体技術分科会／

微粒子ナノテクノロジー分科会／晶析分科会

(掲載順) 27

＜現場ルポ＞ (第6回) 『株式会社日本製鋼所 室蘭製作所』

山形大学 名誉教授 神田良照 69

<粉体技術者の電気技術入門>『～予告編～』 株式会社 新造粒技術研究所 西井和夫	77
<hr/>	
ナレッジトライアングル (第 42 話) “格差社会とマルキシズム そして $\log 1 = 0$ 「吾唯足知」” 代々樹孝咲	76
<hr/>	
<粉体に関する特許>特許公開公報目次 (特開 2005-205247 ～特開 2005-238343)	79
<hr/>	
<新製品紹介コーナー> 過熱水蒸気乾燥殺菌試験機/レーザーアブレーションシステム	78
<hr/>	
<(社) 日本粉体工業技術協会だより> (社) 日本粉体工業技術協会日程表 ... (84) /分科会報告 ... (86) /委員会報告 ... (87) /その他会合報告 ... (88) /分科会開催案内 (電池製造技術分科会 (第 1 回)) ... (90) /共催行事案内 (第 24 回製剤と粒子設計シンポジウム講演募集) ... (90) /協賛行事案内 (第 1 回アジア薬剤科学と工学シンポジウム) ... (91) /新製品紹介開設のご案内 ... (91)	

目 次

巻頭言	危機の時代を生きぬくための文脈	堀尾 正毅	233
論文	微粒子局在塗膜の光学特性と塗膜内凝集構造	吉羽 洋, 菰田 悦之, 今駒 博信 薄井 洋基	234
論文	スラリー調製条件がソフトフェライト焼結体特性に及ぼす影響	上村 眞康, 佐藤 和好, 阿部 浩也 内藤 牧男, 野城 清, 植松 敬三	242
論文	上向流式繊維ろ材のろ過特性とそのモデル化	中村 一穂, 川崎 慎, 作田 尚子 松本 幹治	248
論文	粒子直線率および壁面効果による修正Ergun式の提案	河府 賢治, 越智 光昭, 武居 昌宏	259
解説	ナノ粒子濃厚スラリーの曳索性と粒子凝集構造	荒川 正文	267
解説	フロンティア研究シリーズ MRIによる粒子流および粒子系混相流の内部流動計測	川口 寿裕	276
連載講座	粉体ナノテクノロジー 第3章 ナノ粒子の計測と分析 3.2 X線を用いたナノ粒子の設計・分析技術 - XRD, X線顕微鏡, 小角散乱, X線吸収分光, シンクロトロン-	上田 智康, 佐々木 明登, 田口 武慶	283
学位論文紹介	アルミナ粉体層を挿入したガラス-アルミナ基板の拘束焼結	中尾 修也	290
海外報告	第42回AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference and Exhibit における粉体工学に関する研究発表	甲賀 誠	291
書評			293
四分法			294
(社)日本粉体工業技術協会のページ			298
2007年度総会報告			301
会告			319

硫酸 と 工業

sulphuric acid
and industry

VOL.60.NO.4

2007

4

目次

製品安全データシート (GHS 対応) / 発煙硫酸	1
液体イオウの光誘起構造変化	坂口佳史、田村剛三郎 10
環境英語のバックグラウンド	
.....DfE (Design for Environment) 環境適合設計 (1)	大須賀弘 24
特許紹介	27
技術情報	31
海外ニュース	35
国内ニュース	39
~~~~~	
Material Safety Data Sheet (Referring to GHS) / Oleum, Fuming Sulfuric Acid ..	1
Photoinduced structural changes in liquid sulfur .....	Y. Sakaguchi, K. Tamura 10
Background for English wordings on environment .....	
.....DfE (Design for Environment) (1) .....	H Oosuga 24
Patents .....	27
Technical information .....	31
Overseas news .....	35
Domestic news .....	39

THE SULPHURIC ACID ASSOCIATION OF JAPAN

硫酸協会

## 巻頭 第61回(平成18年度)

### 日本セラミックス協会賞表彰

241

## 随想

### 組織と個人

岩野 宏 250

## 特集

### テラヘルツ波と材料技術

#### —実用化の展望とセラミックス材料—

251

テラヘルツ帯の電磁波は、光とミリ波帯の間の未使用の新しい帯域の波です。すでに長期間にわたり、パルスあるいはコヒーレントなテラヘルツ波の発生、伝播特性や特徴的な性質および導波路材料などの各分野で研究が行われており、研究報告の数も増えています。そのアプリケーションも模索されており、イメージング、非接触の材料センサーや天文観測機器など一部の分野では実際に使われ始めています。このようにテラヘルツ波への期待は高まっていますが、まだキラーアプリケーションと言えるアプリケーションが来ている訳ではなく、テラヘルツ波応用製品の新たな市場が形成される前に明らかにされなければならない技術課題も残されています。こうした現状を鑑み、本特集ではテラヘルツ波の展望と課題、そして特に実用化に関わる材料技術という切り口から新しいいくつかの話題を提供します。

(特集担当委員：白神達也・武田重喜)

#### ■ミリ波、テラヘルツ波の比較、そして各々の今後の展開

水野 皓司 251

#### ■テラヘルツ分光で何が見えるか

田中耕一郎 255

#### ■テラヘルツ分光産業応用の動向

西澤 誠治 263

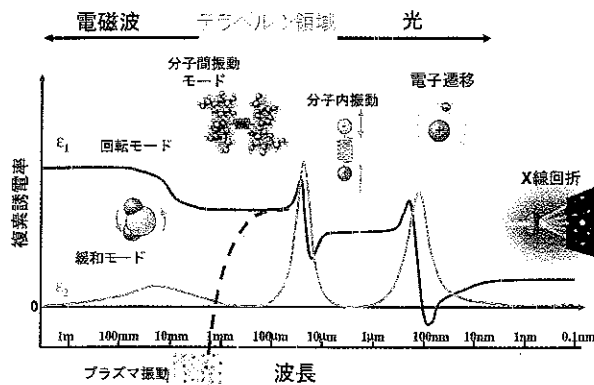
#### ■セラミックス材料を用いたTHz用フォトニック結晶

宮本 欽生 桐原 聡秀 陳 衛武 金岡 秀明 272

Without Flame



With Flame



特集  
 テラヘルツ波と材料技術  
 実用化の展望と  
 セラミックス材料

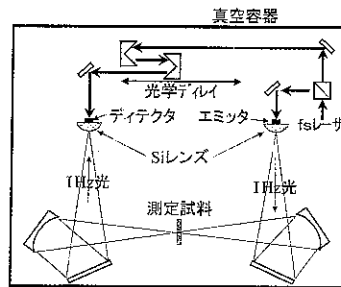
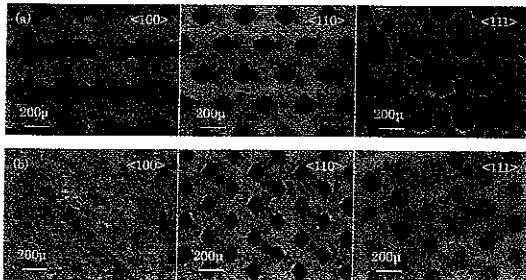


■テラヘルツ周波数域での物性測定

武田 三男 278

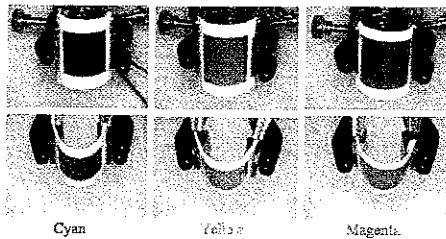
■セラミックス材料の THz 周波数帯域での特性

藤井 高志 兼平 真悟 平尾 一之 284



セラミストのための知恵袋  
クロミック材料

小林 範久 307

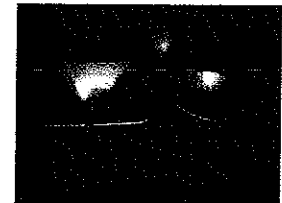
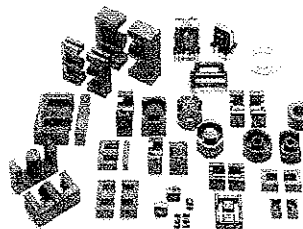
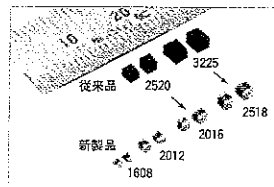


セラミックスアーカイブス

第6回 電気・情報通信/家電機器

289

PTC サーミスタ	290
粒界絶縁型コンデンサ	293
円筒セラミックコンデンサ	296
巻線チップインダクター	299
トランスコア	302
偏向ヨーク用フェライトコア	305



●第20回秋季シンポジウム研究発表募集

325

- Grain Boundary (自由な発想と情報交歓の頁) - 312
- 新刊紹介 - 316
- トピックス - 313
- 支部報告 - 315
- 部会報告 - 316
- 第82回通常総会開催のお知らせ - 317
- 会告 - 318
- 求人 - 323
- へんしゅうしつ - 324

表紙写真提供: (岐阜大学) 楊 少明 陳 秀琴 元島 栢二  
 (第31回セラミックスに関する顕微鏡写真展出品作品  
 「ツイスト状カーボンナノコイルから成長した  
 ダブルヘリックス状カーボンマイクロコイル (CMC)」)

表紙デザイン: 大谷博洋

©社団法人 日本セラミックス協会  
 〒169-0073 東京都新宿区百人町2丁目22番17号  
 電話 (03) 3362-5231 (経理・会員) 5232 (企画) 5233 (編集) 5234 (総務)  
 FAX (03) 3362-5714 ホームページ <http://www.ceramic.or.jp>

## 日本セラミックス協会学術論文誌

第115巻 (通巻1340号) 2007年4月

## 目次

## ■ 論文 ■

- 酸化マンガンナノ粉体からの  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$  粉体の調製 (英文)  
Seo Hee Ju · Do Youp Kim · Eun Byul Jo · Yun Chan Kang ····· 241
- エマルジョン法で合成した  $\text{LiNi}_{1-y}\text{Al}_y\text{O}_2$  カソード材料の電気化学特性 (英文)  
Bok-Hee Kim · Jong-Hwan Kim · Sang-Jae Han · Su-Jin Hong · Myoung-Youp Song ····· 245
- マンガンを添加した非鉛セラミックス  $(\text{K,Na,Li})(\text{Nb,Ta,Sb})\text{O}_3$  の圧電特性 (英文)  
李 恩竹 · 掛本博文 · 和田智志 · 鶴見敬章 ····· 250
- $\text{Al}_2\text{O}_3$  添加  $\text{ZnO}$  焼結体中の Al の分布と固溶限界 (英文)  
白水啓太 · 大草隆浩 · 堀田幹則 · 榎本尚也 · 北條純一 ····· 254
- Te 及び Bi 含有ガラスと結晶化ガラスの発光特性 (英文)  
Sasithorn Khonthon · 森本繁樹 · 荒井雄介 · 大石泰丈 ····· 259
- $\text{Ce}_{1-x}\text{Sm}_x\text{O}_{2-\delta}$  系における誘電緩和 (英文)  
山村 博 · 武田早織 · 柿沼克良 ····· 264
- 銀担持抗菌剤の加熱処理プロセスに関する研究 (英文)  
Shaozao Tan · Liling Zhang · Langhuan Huang · Jianer Zhou · Weiliang Liu ····· 269
- Al-Si-C-N 系組成物の焼結に及ぼす炭素の影響  
藤田基成 · 隠明寺準治 · 山口明良 ····· 272
- き裂治癒によるアルミナ/炭化ケイ素ウイスキー機械加工材の強度回復挙動  
長田俊郎 · 中尾 航 · 高橋宏治 · 安藤 柱 · 斉藤慎二 ····· 278

## ■ テクニカルレポート ■

- 反応焼結と後焼結による肉厚窒化ケイ素の作製 (英文)  
近藤直樹 · 日向秀樹 · 北 英紀 · 蒲 隆弘 ····· 285
- アスベストを含む廃建材の無害化とセメント製品への適用  
橋本 忍 · 武田はやみ · 奥田篤史 · 上林 晃 · 本多沢雄 · 淡路英夫 · 福田功一郎 ····· 290

## ■ ノート ■

- ゼオライトを原料とした  $\text{Ca-}\alpha$  サイアロンの合成 (英文)  
脇原 徹 · 上脇 聡 · 多々見純一 · 米屋勝利 · 目黒竹司 ····· 294

# 耐火物 第 59 卷 第 4 号 目次

## 2007年 4月

表	彰：耐火物技術協会表彰	前付
随	想：夢の世界タイムスリップ旅行記	白谷勇介 161
解	説：か焼アルミナの製造方法と特性・用途	小西正起, 岡本英俊, 高橋行彦 162
論	文：生のマッド材の見掛けの熱伝導率と出銃孔の充填組織形成	飯田正和, 前田榮造, 小倉一寛, 岡本 剛 168
技術報告：	セメントロータリーキルン用低熱伝導性塩基性れんがの開発	今井一成, 高田隆夫 176
	クロムフリーキャストブルの開発	津田秀行, 北沢 浩, 末川幸弘, 村上角一 181
	製鋼設備補修用ドライ材の開発	藤本修二, 永尾太一, 奥野浩英 188
	キャストブル耐火物の可使時間測定装置の開発	木下秀一 192
資	料：日本に於ける耐火物試験法の歴史（第8回）圧縮強さ, 耐蝕性	寄田栄一 199
講	座：耐火物技術者のための便利なダイアグラム—描き方と上手な利用法 第10回	
	「金属—酸素—塩素系の相安定図と蒸気圧」—その2	
	—金属—酸素—塩素系における金属塩化物の蒸気圧—	丸山俊夫, 上田光敏 205
サ	ロン：きままなワンコの生活	吉川道徳 210
	タイトルサービス	211
統計資料：	耐火物生産実績（平成19年1月分）	212
	鉄鉄・粗鋼生産高速報（平成19年1月分）	212
会	報	213

編集担当理事 高長 茂幸

機関誌編集委員：

伊熊 泰郎 (委員長)

阿部 雅夫	飯山 真人	池淵 明孝	石川 誠
植松 敬三	隠明寺 準治	梶田 吉晴	川村 和夫
窪田 行利	齋藤 吉俊	笹本 忠	副田 知美
土成 昭弘	寺牛 唯夫	中川 善兵衛	中原 敬蔵
西村 聡之	林 幹基	福島 康雅	福山 博之
松尾陽太郎	丸山 俊夫	元木 英二	森 利之
守吉 佑介	吉田 彰	渡辺 信孝	

講座小委員会委員：

丸山 俊夫 (委員長)

石川 誠	池本 正
福山 博之	松尾陽太郎
タイトル・サービス委員：	
石川 誠	川村 和夫
角村 尚紀	土成 昭弘
平井 直樹	松尾陽太郎
山村 卓	

伊熊 泰郎

西村 聡之

元木 英二

木下 人好

中川 善兵衛

元木 英二



## CONTENTS

## ■ 巻頭言

石の心 ..... ●西村 正紀 41

## ■ 特集/最近のセラミックス薄膜

酸化物ナノシートを基本ブロックとした作製 ..... ●長田 実, 佐々木高義 42

無色透明になる調光ミラー薄膜 ..... ●吉村 和記, 包 山虎 48

## ■ 特集/「超」のつく技術

超大型炭化珪素ファインセラミックス ..... ●酒井 幸文 52

## ■ 特集/第21回テクノフェスタ

リチウムシリケートを用いた二酸化炭素供給装置の開発 ..... ●加藤 康博 57

小型誘電体アンテナ ..... ●今泉 達也 60

セラミックス多層技術によって作製したテラヘルツ帯  
バンドパスフィルタ ..... ●松本 直樹 64

TOTOにおけるマイクロ SOFC の開発状況 ..... ●渡邊 直樹 68

色素増感太陽電池のモジュール化・大面積化 ..... ●北村 隆之 71

圧電式骨伝導スピーカ ..... ●田村 光男 74

■生産動態統計('06年10月, 11月, 12月)-80

■ご報告(第21回テクノフェスタ)——78

■2006年生産動態年統計——82

## 編集委員会役員(50音順)

委員長 永 井 正 幸(武蔵工業大学)

## 委員

窪 田 吉 孝(東ソーセラミックス)	黒 坂 俊 雄(神戸製鋼所)
國 分 正 也(京セラ)	酒 井 幸 文(東芝セラミックス)
鈴 木 達(物質材料研究機構)	須 山 章 子(東芝)
山 田 鈴 弥(電気化学工業)	吉 村 雅 司(住友電気工業)

社団法人日本ファインセラミックス協会  
Japan Fine Ceramics Association

〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目2番1号

(一光浜松町ビル5階)

TEL (03)3431-8271

FAX (03)3431-8284

協会ホームページ <http://www.jfca-net.or.jp>

## 目次

## 巻頭言

品川技報No.50によせて (雑感)

常務取締役 竹端美視

## 特別寄稿

- 新製鉄法の開発 ..... 1  
株式会社神戸製鋼所 徳田耕司, 小林 勲
- 微粒子の液中凝集・分散特性の評価と制御 ..... 11  
国立大学法人東京農工大学 神谷秀博, 飯島志行

## 報 文

- 転炉絞り部ライニングの新規構造“逆傾斜積み” ..... 21  
三木 隆, 佐藤三男, 内田茂樹, 須藤 実
- スピネル含有珪材の長期使用における劣化損傷について ..... 31  
影山達也, 野上尚洋, 北村匡譜, 飯田貴志
- マッド材における超微粉添加効果 ..... 41  
影山達也, 北村匡譜, 田中大輔
- Al₂O₃-SiO₂質キャストブルにおける膨張原料の添加効果 ..... 49  
難波 誠, 佐々木久晴, 山地浩之, 瀧川 勝
- 高Al電磁鋼板用モールドパウダー“SIPSシリーズ”の開発 ..... 57  
尾本智昭, 鈴木貴之, 小形裕文
- MgO安定化ZrO₂-C材の溶鋼浸透抑制効果および実機使用例 ..... 63  
飯田栄司, 金丸公三, 林 焯, 松長隆行

## 製品及び実績の紹介

- 取鍋用不焼成Al₂O₃-MgOれんが“ALTIMA” ..... 71  
後藤哲也, 飯田栄司, 多田秀徳, 富谷尚士
- 環境対応型炭素含有れんが (ECONOSシリーズ) ..... 75  
多田秀徳, 富谷尚士, 吉田昌弘
- 発熱材HOTMEL (ホットメル) シリーズ ..... 79  
尾本智昭, 岩本行正
- 高出銑用レジ系マッド材の開発 ..... 81  
中村良介, Phil WHITE, 影山達也, 北村匡譜
- ガス化溶融炉用不定形耐火物 ..... 87  
山地浩之, 松原健一

## 関係会社製品紹介

- 品川企業株式会社「大型仮組み品の製作工程」 ..... 93  
京江啓二, 澤 敏朗
- Shinagawa Refractories Australasia Pty Ltd 「乾式吹付け用SIPMシステムの開発」 ..... 97  
Ron MCKEW, James TYLER, 中村良介
- 株式会社セラテクノ「転炉れんが膨張代用吹付け塗装設備」 ..... 103  
横木英治, 玉田一美, 須广 章
- 帝国窯業株式会社「炉壁・鉄皮保護材ウォールガード」 ..... 107  
森 弘之
- Shinagawa Advanced Materials Americas, Inc. .... 109  
斎藤敬治
- 品川化成株式会社「オゾン分解剤の開発」 ..... 111  
若杉勝廣, 三星敏雄, 南園広志, 平井猛行
- イソライト工業株式会社「重金属吸着材“アドセラ”製品紹介」 ..... 117  
大塚 正, 岸川曉寿

297	■巻頭言 将来恩師となる人に出会う	西村 淳
	■総説および総合論文	
298	遷移金属錯体を用いたポルフィリンの機能化と多量化—巨大機能性分子系の構築と課題	佐竹 彰治
308	光学活性プロパノール誘導体の工業的製法の開発とその応用	古川 喜朗 鈴木 利雄 三上 雅史 北折 和洋 吉本 寛
320	ホウ素クラスター: カルボランの有機化学—合成, 構造, 立体分子構築への応用—	太田 公規 遠藤 泰之
334	辻-Trost 反応を用いた重縮合の開発と反応経路の制御による重縮合の新展開	野村 信嘉 鶴来 交 吉田 奈央 小宮山 晋 岡田 鉦彦
347	安定に単離できる5員環アルキン化合物	鈴木 教之
358	中性スフィンゴミエリナーゼ阻害剤(+)-スキホスタチンの全合成	井上 宗宣 横田和加子 加藤 正
	■ Review de Debut	
370	含窒素複素環カルベン触媒を用いた不斉ベンゾイン縮合	本城 崇
372	■ラウンジ Lectureship Award 受賞講演ツアーを終えて	金井 求
379	■ケミカルス覚え書き パラジウム活性炭素-エチレンジアミン複合体[Pd/C(en)]	大野 桂二 佐藤 睦
382	■十字路 菌頭-萩原カップリング反応 edge to face 相互作用と CH- $\pi$ 相互作用 生分解性ポリマー(生分解性プラスチック) Robins 法	
383	■新しい合成	
389	■会告	

月刊

調査・資料・報道・抄録

# ファインケミカル

Fine Chemicals

36(4) 2007.4

## 研究開発情報

- |                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| アセタール経由のアルコール用光学分割剤の開発                           | 5  |
| 徳島大学 根本尚夫                                        |    |
| ペプチドベースの新規ジェミニ型両親媒性化合物<br>(ペリセア L-30) とその化粧品への応用 | 8  |
| 旭化成ケミカルズ(株) 田村幸永/山脇幸男                            |    |
| メタンを還元剤とする窒素酸化物選択還元用<br>触媒の開発                    | 19 |
| 大阪ガス(株) 大塚浩文                                     |    |
| ポリ乳酸ステレオコンプレックスの球晶成長<br>および結晶化                   | 26 |
| 豊橋技術科学大学 辻 秀人                                    |    |
| カフェノアージュの有効性                                     | 37 |
| 一丸ファルコス(株) 河合徳久                                  |    |
| クラウンエーテル誘導体を利用した<br>貴金属類の選択的分離回収技術               | 43 |
| サニー・トレーディング(株) 大澤 晃                              |    |
| 両親媒性アスコルビン酸誘導体(APP)の可能性                          | 62 |
| (株)アイ・ティー・オー 伊東 忍                                |    |

# CONTENTS

VOL.36 NO. 4

2007 APR

## 連載 水と化学工業(7)

からだの水とくらしの水, そして膜分離技術 74

栗田工業(株) 澤田繁樹

## ケミカルプロフィール

トコトリエノール 81

ゴマペプチド 83

$\gamma$ -リノレン酸 86

テトラシアノキノジメタン 88

## 技術雑記(22)

軌道と接着 91

永田宏二

## ニュースダイジェスト

海外編 93

国内編 97



# アロマティックス

The Aromatics

VOL. 59, 春季号 2007

平成 19 年 4 月 発行

## 目次

---

### ☆ 特集 排水処理および土壌処理の最新技術

凝集剤による排水処理技術……………渡辺 実……………(1)

マイクロ波加熱応用事例

—不定形耐火物乾燥, 炭素材料の加熱及び土壌浄化への適用例—

……………平 初雄……………(13)

---

<連載> 芳香族工業における環境等 (第4回)……………関谷 正明……………(19)

「芳香族工業における総合的環境安全管理と監査

—リスクマネジメントの視点から—

記者レポート (第19回)……………北村 卓也……………(30)

「SMアジア需給, 新設遅れでタイトバランス

—中国誘導品新設先行, 輸入量再拡大も—

---

<総説> B I X及びタール製品累計実績……………事務局……………(33)

---

<報文> リフォーマー水素用新規開発塩素吸収剤による防食対策……………藤原 薫ほか(35)

余剰汚泥のCDQ処理化による改善……………定塚 浩幸ほか(43)

東京湾富栄養化対策 ~排水トータル窒素の削減~……………北山 拓郎ほか(49)

ナフサ改質炉改造による効率的なアロマ増産……………松本 忠雄ほか(54)

呼吸活性法を用いた活性汚泥プロセスのモデル化……………山下 健ほか(59)

---

<工業会のうごき> 工業会日誌……………事務局……………(64)

---

<編集室から> 「ユニーク検定」……………(66)

※コーヒブレイク 「継続は力なり」……………(58)

---

# ペトロテック

石油開発・石油精製・石油化学  
30(4)

4

## 時評 石油精製における「2007年問題」

.....新日本石油精製 小沢 稔.....233

## ◀特集 各用途における燃料電池▶

### 燃料電池システムの社会的意義と開発シナリオ

.....燃料電池開発情報センター 本間琢也.....234

燃料電池の機能、種類、および各種燃料電池の市場分析に基づき、分野ごとに問題点について概説し、この議論に沿って燃料電池を実用化するための主要な課題について述べた。

### 携帯機器用超小型燃料電池

.....長岡技術科学大学 梅田 実.....240

最近、携帯電子機器用のエネルギー源として、燃料電池の研究開発が盛んに行われている。従来の二次電池と燃料電池の性能を比較し、かつ実用を目前に控えた携帯機器用燃料電池の特徴について述べた。

### 燃料電池自動車開発の現状と将来展望

.....日本自動車研究所 丹下昭二.....246

燃料電池自動車開発の狙いや仕組み、燃料電池の性能推移をたどりながら、現状での燃料電池自動車の性能を明らかにすると同時に、国内外における燃料電池自動車の開発動向、技術開発動向および今後の展望について述べた。

### 灯油仕様家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

.....荏原パワード 川西 卓.....252

灯油仕様家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの基礎、実施例および灯油燃料の特徴について解説し、現在の開発状況と将来に向け解決すべき課題をあげ燃料電池の将来展望を示した。

### 発電システムとしての固体酸化物形燃料電池 SOFC の開発

—究極の高効率発電システムを求めて—.....三菱重工業 小林由則.....256

高温作動の SOFC はコージェネ機として高い総合エネルギー効率を發揮するだけでなく、ガスタービン複合発電と組み合わせたシステムとして 70%以上の高効率発電が可能。その実証段階での開発の最新状況を紹介した。

### 石油・天然ガス開発分野への中空間分解能衛星データの応用

.....資源・環境観測解析センター 丸山裕一, 石油資源開発 荒川 泰.....263

2001年以降に利用が進んだ ASTER や PALSAR など中空間分解能衛星データの石油・天然ガス資源探査・開発や環境監視等関連分野への利用法およびその実利用例に関して概説した。

### 欧州、日本および中国における化学物質管理の動向

.....化学物質評価研究機構 江藤千純・宮地繁樹.....271

“環境と開発に関する国連会議”がリオデジャネイロで開催されて 15 年が経過する。その間、化学物質をめぐる環境も大きく変化してきている。欧州、日本および中国の化学物質管理にかかわる動向と規制の概要を紹介した。

悪臭防止技術 (第1回)

悪臭防止法と臭気の現状について ..... 環境管理センター 小笠原邦彦 ..... 281

悪臭防止法について簡単に説明し、悪臭苦情の現状や代表的な脱臭方法などについて簡略的にまとめた。

重質油処理プロセス (第6回)

平成18年度野口記念賞

高過酷度流動接触分解 (HS-FCC) プロセス

..... 新日本石油 中西政公 ..... 292

反応条件・触媒の最適化、下降流反応器システムの開発などにより、プロピレン増産が可能なFCC技術の開発に成功した。2005年に30BPD規模の実証化試験を成功裏に終了し、現在商業化へ向けた検討を実施している。

目次裏統計	世界の石油資源	目次裏
書評	中津孝司 著 『創成社新書 11 アフリカ世界を読む』 ..... 日本貿易振興機構 望月克哉	..... 245
新技術紹介	「D-spec」臭気低減たばこ	..... 251
辛口放談	心の豊かさを求めて	..... 津田謙二 ..... 262
私事白書	ワシントンでの経験	..... 国際石油開発 池田幸代 ..... 276
トピックスニュース		..... 277
今月の一口メモ	マイクログリッド、水素吸蔵合金、Well to Wheel 効率、 ロッテルダム条約 (PIC 制度)	..... 280
英語酒飲み話 2	go の過去形は goed だった	..... 尾崎博己 ..... 285
産油国の国営石油・ガス会社	(24) ロシア・トランスネフチ ..... 日本エネルギー経済研究所 小森吾一	..... 286
トピックス	ロシアNIS貿易会の月報でロシア地域のパイプラインおよび エネルギー問題の特集	..... 291
各世代に聞く	一人暮らし	..... 296
社会人ドクター	学位取得で学んだこと - 耐病性植物の分子育種 - ..... 出光興産 澤田和敏	..... 297
ふるさと自慢	山形県 (鶴岡市)、福島県 (須賀川市)	..... 300
燃料油添加剤	(6) 潤滑性向上剤	..... 三洋化成工業 阿尾信博 ..... 301
分析・評価技術入門	(13) SEM の測定原理と触媒の観察 ..... 日本電子 根岸 勉 ..... 304 (14) TEM の原理と触媒の分析 ..... 日本電子 及川哲夫 ..... 307	
JPIJS たより	JPIJS 代表幹事就任あいさつ	..... 309
学会の窓		..... 310

## ■特集 期待されるコージェネ・燃料電池

業務用燃料電池の開発について .....	田村 直士	45							
	(出光興産)								
石油コージェネ普及状況と展開 .....	新日本石油	48							
1kW 家庭用固体酸化物形 SOFC コージェネレーションの開発 ...	曾木 忠幸	53							
	(大阪ガス)								
都市型小規模住宅にも設置可能な 家庭用 SOFC コージェネレーションの開発 .....	鈴木 稔	56							
	(大阪ガス)								
「ENEOS ECOBOY」の開発と商品化について .....	編集部	59							
＜有力各社のコージェネ装置＞									
荏原製作所	64	川崎重工業	65	コスモ石油	66	新日本石油	67	タクマ	68
東洋インキ製造	69	日立造船	70	三井造船	71	三菱重工業	72		
SOFCシステムの開発 .....	関西電力	73							
直接メタノール型燃料電池用 セラミックリアクターの開発 ...	藤代 芳伸・鈴木 俊男・山口十志明・淡野 正信	74							
	(産業技術総合研究所)								
新型改質器の開発 .....	佐藤 光一	78							
	(出光興産)								
直接メタノール型燃料電池用 炭化水素系ポリマー電解質膜の開発について .....	クラレ	80							
燃料電池に貢献する流量計 .....	オーバル	82							

## ■特集 電気・電子分野を支えるプラスチック

電気・電子・OA 機器分野のプラスチックの動向 .....	安田 武夫	111
	(安田ポリマーリサーチ研究所)	
超高耐熱性「スミカエクセル PES」 .....	藤木 徹	119
	(住友化学)	
機能性フィルム「クリアタッチ」の技術と特徴 .....	疋田 真也	86
	(日本油脂)	
次世代ナノ分野のキーテクノロジー .....	柴田 圭一	90
	(第一工業製薬)	
廃プラスチック中に含まれる全臭素分析法の標準化 .....	加茂 徹	158
	(産業技術総合研究所)	
太陽光発電用途ポリシリコン製造技術 (CSS 技術) の概要 .....	山口 雅嗣	164
	(日本ソーラーシリコン)	
イラン追加制裁に仕掛けられたイラン直接攻撃への二つの起爆装置 ...	新村 裕	168

## ■特集 コンクリートをめぐる化学工業

コンクリート用化学混和剤の種類と機能	細矢 正和	124					
	(コンクリート用化学混和剤協会)						
ポリカルボン酸系コンクリート用混和剤	日本シーカ	129					
生コン回収水安定化再利用法：リカバースステム	グレースケミカルズ	132					
コンクリート用超遅延剤「フローリックT」	因幡 芳樹	134					
	(フローリック)						
高性能 AE 減水剤の進化と「レオビルド SP8 シリーズ」	BASF ポゾリス	136					
長寿命化コンクリート「ELEN」を実現する							
特殊混和材の開発と特徴	盛岡 実	138					
	(電気化学工業)						
画期的コンクリート混和剤「スキッシュ 21B」	花 王	141					
日本ペイントのコンクリート剥落防止工法	武吉 理夫	143					
	(日本ペイント)						
コンクリート保護システム「KCプロテクトU 工法」の技術開発	佐野 真	148					
	(関西ペイント販売)						
建築用コンクリートと色—理想的な組み合わせ—	ルッツ・コーナート	150					
	(ランクセスドイツ)						
多様なニーズに応える高機能エポキシ硬化剤	佐々木 徹	154					
	(エアプロダクツジャパン)						
<hr/>							
生物・化学テロ事態の対処について	清水 一夫	157					
ダイセル・テグサ PEEK 樹脂「VESTAKEEP」を販売開始		109					
ダウ・ケミカル ペトロチャイナにユニポール PP プロセス・テクノロジーを技術供与		89					
<b>&lt;新技術紹介&gt;</b>							
防湿絶縁用シリコーンレジン	信越化学工業	92					
<b>&lt;エッセイ&gt;魔法使いの弟子 ①24</b>							
藤岡 剛		171					
原油価格動向	鈴木 弘	167					
<hr/>							
<b>■トピックス</b>							
出光興産	47,128,137	東京ガス/オールアバウト	47	ランクセス	47	新日本石油	52,128,140
日精樹脂工業	58	佐藤ライト工業	58	東京ガス/エネルギーアドバンス	63		
出光興産/出光エンジニアリング	63	ジャパンエナジー	63,131,133				
農村工学研究所/フジタ/三菱マテリアル	77	堀場製作所	77	三菱樹脂	81	ハリマ化成	81
クラレ	85	JSR	85	ニコン/GEヘルスケアバイオサイエンス	85	JSP	88
東レ	91,156,163,170	日本ペイント	91	ユニチカ	110	チッソ	110
宇部興産	122,131						
東京ガス/ヤンマーエネルギーシステム	122	東邦ガス/名古屋銀行	122	アキレス	123		
日本ポリテック	123	三菱マテリアル/三菱商事/フルヤ金属	123	東邦ガス	131,133		
東京ガス	133	コスモ石油	140	FDK	147	村田製作所	147
ダウ・ケミカル日本	147						
ABB	156	INAX	156	昭和電工	163	三菱製紙	170
クラレリビング	170						
<hr/>							
編集後記	172	表紙デザイン (マウス)					

## バイオ高分子研究の新潮流

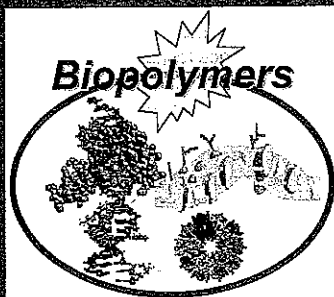
## 特集

## COVER STORY

Current Biomacromolecular Chemistry

「生体を模倣する」ことからはじまったバイオ高分子研究は、近年のバイオテクノロジーや分析機器の発展に伴い、「生体を越える」研究に進化しています。単に生体を真似るのではなく、生体を発想やモデルの源として、新たなポテンシャルをもつ独自の材料系を構築することが新しい流れとなっています。また、最近のケミカルバイオロジーの発展における高分子化学の役割は大きく、高分子とバイオロジーの新しい接点を取り扱う研究も増えてきています。本特集では、さまざまな興味深い視点から展開されている最新のバイオ高分子研究について紹介いたします。

芹澤・太田・正田・君塚



Biopolymers - A Scope  
(courtesy: K. Kurihara/Tohoku U.)

This issue's COVER STORY features *biomacromolecular chemistry*, a new field emerging in polymer science. Notable is an undisputable paradigm shift, from the modest "toward biomolecules" (biomimetics) to a more ambitious and challenging "beyond biomolecules", i.e. the creation of artificial polymeric materials potentially surpassing in function and bioactivity the natural counterparts that Mother Nature has painstakingly engineered in billions of years. Editorial Board selected topics treating a variety of biomacromolecules for which polymer science plays crucial roles, and we do hope that these will freshly inspire readers and, in turn, solicit interest in biology and related fields beyond traditional polymer science.

Editors: Saitzawa, Oota, Shoda, and Kimizuka

## ホットピックス 174 Hot Topics in Polymer Science in Japan

### 素描

躍進するバイオ高分子 栗原和枝 177 Trends in Biopolymer Research Kazue KURIHARA

### 展望

## COVER STORY: Highlight Reviews

シャペロンペプチドの開発と応用—分子シャペロンのミニマル機構に基づくタンパク質凝集抑制ペプチドの設計— 田中直毅

178 Development and Application of Chaperone Peptide Naoki TANAKA

無機物結合ペプチド 芝 清隆・佐野健一

182 Peptide Aptamers against Inorganic Materials Kiyotaka SHIBA and Ken-ichi SANÔ

三本鎖形成による DNA 認識のための人工塩基の開発 佐々木茂貴

187 Design of Nucleoside Analogs for the Formation of Triplex DNA Shigeki SASAKI

人工塩基対による遺伝情報の拡張 平尾一郎・木本路子

191 Expansion of the Genetic Information by Unnatural Base Pair Systems Ichirô HIRAO and Michiko KIMOTO

遺伝暗号のリプログラミングによるポリエステル翻訳合成 太田 淳・村上 裕・菅 裕明

196 Ribosomal Polyester Synthesis Using Reprogrammed Genetic Code Atsushi OHTA, Hiroshi MURAKAMI, and Hiroaki SUGA

糖クラスターによるジーンデリバリー 青山安宏

200 Gene Delivery Using Saccharide Cluster Compounds Yasuhiro AOYAMA

コンビナトリアルオリゴ糖鎖ライブラリーの合成 蛭江 治

204 Synthesis of Combinatorial Oligosaccharide Library Osamu KANIE

### ポリワーズ

209 Glossary for Highlight Reviews

### トピックス

## Topics and Products

光で機能するタンパク質—光合成器官を用いた光電変換素子— 天尾 豊

211 Photofunctional Protein Yutaka AMAO

アミノ基反応性酵素の作製とEIAへの応用 渡辺栄治

212 Preparation and Application of NH₂-Reactive Enzyme for EIA Eiji WATANABE

微粒子を用いた遺伝子検出 井原敏博

213 Multiplexed DNA Analyses Using Nanoparticles Toshinori IHARA

糖質薄膜を用いたバイオセンシング 三浦佳子

214 Biosensing with Saccharide Thin Layer Yoshiko MIURA

PEG 修飾金ナノロッドのバイオサイエンス分野への応用 新留琢郎

215 Application of PEG-modified Gold Nanorods to Bioscience Field Takuro NIIDOME

## 高分子科学最近の進歩

## Front-Line Polymer Science

$\pi$  共役系高分子の構造制御合成 片山博之・小澤文幸

216 Structure Control in  $\pi$ -Conjugated Polymer Synthesis Hiroyuki KATAYAMA and Fumiyuki OZAWA

## グローイングポリマー

## Polymer Science and I: A Personal Account

低分子、高分子、そして組成物へ 横田昇平

221 Monomers, Polymers, and Blends Shohei MAKITA

### 海外ニュース

224 Selected Overseas Articles

### 学界うちと

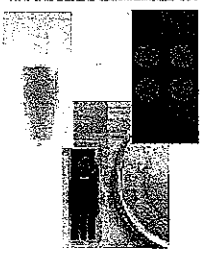
## Reports from SPSJ Members

平成18年度理科と情報数理の教育セミナーに参加して 畑田耕一・北山辰樹・矢野富美子

222 Seminar on Science Education 2007 at Osaka Univ. Koichi HATADA, Tatsuki KITAYAMA, and Fumiko YANO

### 学会からのお知らせ

225 Messages from SPSJ



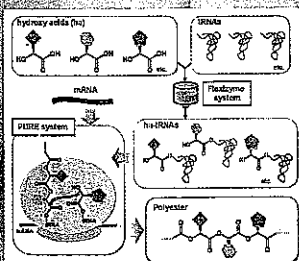
Glyco-materials for protein sensing. left: glyco-gold nanoparticle, middle: glyco-modified electrode, and right: glyco-microarray. Y. MIURA

214

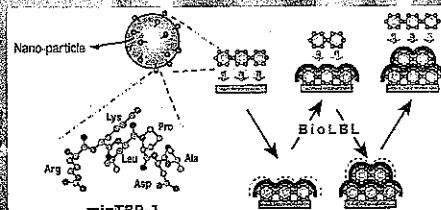
Ribosomal synthesis of polyesters. Hydroxy acids (Ha) are charged on tRNA bearing designated anticodon by means of the Flexizyme system. The ha-tRNAs are subjected to PURE system (a reconstituted cell-free translation system) and the hydroxy acids are polymerized in ribosome to afford a polyester according to the sequence of mRNA.

H. SUGA

196



182



Scheme of BioLBL (biomimetic layer-by-layer) assembly method. Alternative application of "binding" and "mineralizing" activities of minTBP-1 (mini-titanium-binding peptide-1) enables the fabrication of heterogeneous nano-dot-containing multilayer nanostructures. K. SHIBA

# 高分子論文集

2007. 4

第64巻 第4号(2007)

## 目次

### 〔総説〕

フルオロアルキルアクリレート系高分子薄膜の表面特性と表面分子鎖凝集構造  
本田幸司 森田正道 高原 淳 181

### 〔総合論文〕

フェノールアラルキル型エポキシ樹脂組成物の自己消火性と電子部品実装材料への適用性  
位地正年 木内幸浩 191

### 〔一般論文〕

架橋剤の構造がヒドロシリル化反応によるエチレンプロピレンジエンゴムの架橋速度に与える影響  
白田 孝 柿ヶ野武明 菊地義治 伊藤眞義 204

ヒドロシリル化反応で架橋したエチレンプロピレンジエンゴムの物性 白田 孝 菊地義治 伊藤眞義 215

アミジン尿素樹脂の金属イオン捕獲能に対する置換基効果 星 誠 島中正志 田中里美 柴 隆一 223

トリアジン系縮合剤を用いる直接重縮合による芳香族ポリアミドの合成  
工藤孝廣 大石好行 オラベッツ ヤン 森 邦夫 231

ポリ(ブチレンサクシネート-co-ラクテート)/アルキルトリメトキシシラン処理有機化モンモリロナイト  
ナノ複合材料の作製と物性 染谷尚宏 柴田充弘 水口 良 森谷貴史 武井俊夫 森田 毅 237

ヒドロシリル化反応で架橋したシリカ充てん液状エチレンプロピレンジエンゴムの機械的強度に及ぼす  
シランカップリング剤の影響 白田 孝 千本裕也 伊藤眞義 245

直鎖型アルキルエステル基を有する化学修飾バルブ粘を用いたブレンドポリマーの合成  
常 福祥 正木武志 倉知幸一郎 磯部行夫 鬼村謙二郎 大石 勉 254

Poly(1-oxotrimethylene)の金属塩水溶液への溶解性, およびその溶液を用いたゲル紡糸におけるゲル化  
メカニズムと繊維構造 森田 徹 加藤仁一郎 261

〔高分子論文集投稿規定〕 i

### 編集委員会

委員長 原田 明

委員 阿部二朗, 石曾根隆, 亀田恒徳, 河原成元, 下村武史, 竹岡敬和, 中平隆幸, 中村 浩, Scott Howell, 森島 慎

本誌に掲載された著作物の複写について 本誌に掲載された著作物を複写したい方は, (社)日本複写権センターと包括複写許諾  
契約を締結されている企業の方でない限り, 著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル (中法)学術著作権協会

電話: 03-3475-5618 Fax: 03-3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

アメリカ合衆国における複写: Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone: 1-978-750-8400 Fax: 1-978-646-8600

著作物の転載 翻訳のような 複写以外の許諾は, (社)高分子学会へご連絡下さい

高分子論文集 第64巻 第4号 頒価 2,500円 (本体2,381円)

©高分子学会 2007

平成19年4月20日印刷 平成19年4月25日発行

発行人 牛島敏明 発行所 社団法人 高分子学会

〒104-0042 東京都中央区入船3-10-9 新富町ビル 電話: 03-5540-3772(編集直通) Fax: 03-5540-3737 振替 00110-6-111688

E-mail: hkoron@spsj or jp URL: http://www.spsj.or.jp/c5/koron/koron.htm

印刷所 小宮山印刷工業(株)



# 高耐熱,優れた機械的特性を備えた 高分子材料の技術と展開

● 特別寄稿

- 26 **自動車に使用されるプラスチック材料の現状と展望**  
ポリプラスチック(株) 松島三典
- 32 **次世代感光性耐熱高分子:  
感光性ポリイミド・ポリベンズオキサゾールの概要と展望**  
東京工業大学院 小倉知士, 上田 充
- 38 **高強度, 高耐熱性を備えた複合材料の設計および評価方法**  
早稲田大学 川田宏之, 宇宙航空研究開発機構 小柳 潤
- 44 **材料内部の変形・破壊特性を計測・可視化するソフトウェアの開発**  
芝浦工業大学 中澤 満, 青木義満, 豊橋技術科学大学 小林正和, 戸田裕之
- 50 **リサイクル性に優れたセルフコンポジット型  
高強度・高耐熱性プラスチック材料の開発**  
岡山大学 山崎慎一
- 56 **ワックリック情報ガイド <耐熱・高強度・耐火に優れた製品・技術>**  
帝人(株) / (株)クラレ / 東洋紡績(株) / 三井化学(株) / (株)中越黒鉛工業所・大阪市立工業研究所  
雪ヶ谷化学工業(株) / 岡山県工業技術センター・三共精粉(株) / 凸版印刷(株) / 日本油脂(株)  
三菱エンジニアリングプラスチック(株)
- 78 **ワックリック情報ガイド <樹脂材料・製品開発に活用できる強度試験機器>**  
(株)東洋精機製作所 / インストロンジャパン カンパニイリミテッド

14 **人とくるまのテクノロジー展2007 展示会プレビュー**  
AUTOMOTIVE ENGINEERING EXPOSITION

82 <イベントレポート> **nano tech 2007 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議**

84 『材料開発者のための環境規制講座』 第1回  
EUにおける環境規制の背景 (株)島津製作所 川口重一

<連載>

90 『特許レポート 化学系企業の特許戦略』 第19回  
ゴム・合成ゴム6社の共同出願特許 太田技術士事務所 太田恵三

88 『フィルター開発秘話』 第10回  
～日本最初のオレフィン系複合材料「カルプ」誕生物語～ フィルター研究会 相馬 勲

<書籍紹介>

73 『有機機能材料』 荒木孝二, 他 著

69 『化学: 元素が彩る暮らしと未来』 玉尾皓平, 他 編著

<トピックス>

ダイセル・デグサ(株) 12 / ポリプラスチック(株) 30  
(株)伊藤園・ゼブラ(株) 31(上) / (株)フォトン 31(下)  
(社)日本合成樹脂技術協会 57

6 POLY-CALENDAR  
20 NEWS FILE  
93 CONTENTS index



## 特集 プラスチックはどう使われているか — 写真でみる最新応用事例集 —

### 【総論】

プラスチック産業の最新動向と技術トピックス ..... 高野技術士事務所・高野 菊雄 2  
 エンジニアリングプラスチックの最新動向 ..... エンプラ技術連合会・山口 泰彦 7

### 【各論】

ポリアミド 13/ ポリアセタール 17/ ポリカーボネート 21/ ポリブチレンテレフタレート 25/ ポリエチレンテレフタレート 29/ 変性ポリフェニレンエーテル 31/ ポリアリレート 32/ ポリフェニレンサルファイド 34/ ポリサルホン 37/ ポリエーテ

### 〈一般記事〉

プラスチック成形産業再構築に向けて ..... 佐藤功技術事務所 佐藤 功 98  
 DCPD-RIM成形へのIMC法の適用 タカギセイコー 高柳 敏信・RIMTEC 竹内 正基 117  
 ポリ乳酸製食品包装容器の成形技術と使用事例 ..... リスパック 亀山 和久 122  
 3次元ホットスタンピング技術と適用例 ..... クルツジャパン 安藤 文治 125  
 連続気泡プラスチックフォームによる気泡断面の評価 ..... 名古屋市工業研究所 足立 廣正 131  
 生分解性プラスチックへの着色技術と事例 ..... 名古屋市工業研究所 林 英樹・飯田 浩史 137  
 成形部品設計のためのデータシート考 ..... 元アモコ・パフォーマンス・プロダクツ 安永 茂樹 152

**海外特別レポート** PLASTEC-WEST ..... 長谷川国際技術士事務所 長谷川 正 93

**会議報告** 関西バイオポリマー研究会 ..... 産業技術総合研究所 相羽 誠一 103

**展示会レポート** 2006 名古屋プラスチック工業展(下) ..... 岩橋応用技術研究所 岩橋 俊之 112

**Interview** ..... 東リツ(株) 代表取締役社長 下平好保氏 144

ルサルホン・38/ ポリエーテルエーテルケトン 40/ ポリエーテルイミド 41/ ポリフタルアミド 42/ 液晶ポリマー 44/ ポリアミドイミド 46/ ポリイミド 47/ 超高分子量ポリエチレン 49/ ポリメチルペンテン 50/ 熱可塑性エラストマー 51/ ふっ素樹脂 54/ メタクリル樹脂 56/ ABS樹脂 58/ ポリスチレン 60/ シンジオタクチックポリスチレン 62/ ポリエチレン 64/ ポリプロピレン 65/ 塩化ビニル樹脂 67/ フェノール樹脂 71/ エポキシ樹脂 72/ アミノ樹脂 74/ ジアリルフタレート樹脂 75/ 不飽和ポリエステル樹脂 76/ ポリウレタン 78/ ジシクロペンタジエン 79/ シリコーン 80/ 生分解性プラスチック 82/ シクロオレフィン系樹脂, その他 84  
 (資料) アクセスリスト ..... 85

プラスチック100年余滴(4) .....	志村 幸雄	97
<b>【プラスチック100年記念連載】</b>		
成形機(4) .....	安田技術研究所	安田 陽一 104
材料(4) .....	K C リサーチ	中條 澄 106
品質革新実現化へのノウハウ(3) .....	露木生産技術研究所	露木 崇夫 110
自動車部品成形加工法と最新応用事例(1) .....	坂上技術士事務所	坂上 守 146
プラスチック成形品の高機能化技術(16) .....	本間技術士事務所	本間 精一 157
導電性高分子の開発と応用技術(11) .....	木下技術士事務所	木下 洋一 163
進展する TPE 系ナノコンポジットと動的架橋(6) .....	アキバリサーチ	秋葉 光雄 170
ポリマー/フィラー複合材料のコンパウンディング技術(16) .....	藤山ポリマーリサーチ	藤山 光美 175

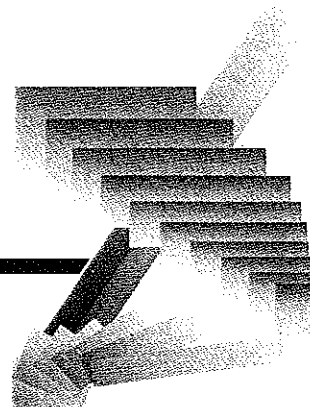
連載

特許情報 .....	109	業界短信 .....	142	ISO/IEC/JIS Plastics	
ドイツ発 最新ヨーロッパ環境事情 .....	182			事務局便り .....	187
Product Guide .....	6, 121, 130, 155, 181, 186			工業統計 .....	188
イベント .....	143	プラ工連だより .....	184	次号予定 .....	192

# 強化プラスチック 4

第53巻 第4号

REINFORCED PLASTICS VOL.53 NO.4 2007



## 目次

### 複合材料の話

9. 自動車とFRP	松井 醇一	177
------------	-------	-----

### 製品紹介

次世代の高性能補強材HiPer-tex™	呉 偉良, 武田 哲夫	186
鉄道車両用「不燃性」乾式成形材料“バイログラス”	土屋 裕一, 石倉 善人	189
常温硬化タイプノンゲルコート人工大理石カウンターの開発	浦川 康隆, 今倉 昌幸, 大上 俊光, 松尾 佳樹, 内海 誠, 伊藤 義一	192
高性能合成樹脂シートによる防食ライニング	隠岐 拓	196
エポキシSMCの開発	塩根 英樹, 御幡 一朗	200

### 講座

「複合材料の数値材料実験のススメ」連載講座の開講に当り	平山 紀夫	203
複合材料の数値材料実験のススメ その1～等価物性と均質化法～	寺田賢二郎	205

### 報告

「関西FRPフォーラム」の活動報告	森本 尚夫	211
-------------------	-------	-----

### ニュース

業界ニュース		214
--------	--	-----

### FRPカフェ

「複合材料関係の海外インターネットサイトの紹介 (その1)」	轟 章	204
--------------------------------	-----	-----

### JRPSカレンダー

195

### JRPSニュース

216

### お知らせ・その他

FRP入門講習会 開催ご案内	目次前
強化プラスチック誌 原稿募集	213
協会創立50周年記念出版のご案内	215

**特集** 添加剤による高機能付与と高性能化

66	総説—最近の添加剤開発の傾向	矢崎 文彦
73	プラスチック用難燃剤の環境への対応と開発動向	西沢 仁
80	ガラスマイクロバルーンの最近の展開	八木 則彦
84	光触媒用酸化チタンの最近の展開	福丸 雅也
87	自動車外装材向け光安定剤<アデカスタブ LA-402XP>	斎藤 仁
91	放熱材料のニーズとフィラーの展開	川野 正人
49	製品ライフサイクル	飯村 幸生
62	Chinaplas 2007—生活に革新を, ビジネスに成功を	編集部
96	特別寄稿/プラスチック産業のイノベーションとR&D(Ⅱ) 「グローバル企業—勝者の条件」イノベーションはどう動くか—産学連携「公共空間」の提言	依田 直也
102	異種高分子をナノ分散・混合する技術 —高せん断成形加工による非相溶性高分子ブレンドの高性能化—	清水 博
107	高機能ポリマー フェノールイミド<GPI>の開発と応用展開	對比地武志
112	射出成形技術開発の最前線—5年プレイバック I. NPE2006 射出成形機展示ハイライト(その2)	坂上 守
121	自然界の材料の物性・機能と応用⑥ I. 自然界の材料の物性・機能(その6)	由井 浩

51	材料/技術と装置/応用	133	1月の動き
54	海外有力誌記事案内	134	3月号及び5月号の内容
131	<ポリマーノート>滑剤というもの	7	英文目次
132	プラスチックニュース	14	業種別広告掲載ページ案内
135	注目される技術・製品—フィラー・強化材	16	広告索引(50音順)

編集兼発行人 浅山基弘

- 編集 斉藤陽子/佐藤教子
- 制作 黒田和子
- 広告 佐藤貞州/浅山貴史

印刷所 株式会社NPCコーポレーション

発行所 株式会社 プラスチックスエージ

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-10-6 Tel 03-3256-1951代表 Fax 03-3256-1954  
〒530-0047 大阪市北区西天満4-11-30 Tel 06-6366-1192 Fax 06-6366-1193

定 価 1,575円 [本体 1,500円]

年間購読 23,100円 [本体 22,000円, 千共] 年鑑プラスチックスエージエンサイクロペディアを含む

* 商標登録 第580686号 (本文ならびに広告デザインの無断転載を禁ず)

この雑誌は、所定価格で販売されています。

## ◇バイオマスプラスチックの現状と将来

## 巻頭言

- バイオマスプラスチックの現状と将来 松村秀一 195

## 解説

- グリーンプラの概要と最近の動向 猪股 勲 196
- バイオ由来資源材料に関する社会的取り組み 大島一史 201
- 竹繊維エコ・コンポジット 北川和男 208
- 電子機器用ケナフ繊維／ポリ乳酸複合材の開発 位地正年 213
- 生分解性プラスチック関連の特許出願状況 大内英良 218

## 技術報告

- 異種材接合における界面分析とシミュレーション 古藤祥司／佐藤公俊／田原敬洋 222
- パターン化された超微細発泡体形成技術と液晶バックライト部材への応用  
高田知行／小島淳也／清水夕子／神野文夫 228

## 会議・見本市だより

- The 5th International Conference on Materials Processing for Properties and Performance  
—Advanced Moulding and Forming Technologies— 風間邦彦 233

## 論文

- ポリ乳酸フィルムの熱接合部における力学的特性および分子構造に及ぼす接合温度の影響 —第2報—  
橋本由美／橋本静生／辻井哲也／森本光彦／小滝雅也／濱田泰以 236
- 時間-温度換算則に基づくポリプロピレン樹脂のクリープ破壊の予測法  
山田 博／池田雅幸／新保 貴／宮野 靖 243
- ◆ファウンテン・フロー 232
- ◆International Polymer Processing Abstracts 248
- ◆文献抄録 Polymer Engineering Science¹ 251
- ◆編集後記 252

総説特集

巻頭言	「トライボロジー関連研究の最近の進歩」特集号の企画にあたって	編集委員会	119
総説	「ゴムの摩擦・摩耗」の発展 Development of the Rubber Friction and Wear	内山 吉隆 Yoshitaka Uchiyama	120
	ゴムのすべりの視覚的研究 A Study on the Rubber Slip using Visual Method	岩井 智昭 Tomoaki Iwai	128
	スティックスリップ回避のための設計指針 A Guideline of Machinery Design for Preventing Stick-Slip	中野 健 Ken Nakano	134
	ジェン系ポリマーの耐摩耗性の改良 Improvement of Abrasion Resistance of Polydienes	服部 岩和・但木 稔弘 Iwakazu Hattori Toshihiro Tadaki	140
	タイヤの構造力学と制動性能 Structural Mechanics of Tire and Braking Performance	山崎 俊一 Shunichi Yamazaki	147
	雪氷路面の性状とタイヤの氷上性能 Characteristics of Tires on Texture of Iced Road Surface	二瓶 光弥 Mitsuya Nihei	153
	FEMとFVMによる路面とタイヤの連成解析 Interaction Analysis between Tire and Deformable Medium using FEM and FVM	老田 昇司 Shoji Oida	159
	「トライボロジー関連研究の最近の進歩」特集号の専門用語の解説	編集委員会	163

# 日本接着学会誌

Vol. 43 No. 4 2007. 4

## 目次

### 論文

- CFRP 接着補強アルミニウム合金構造物の疲労強度評価 ..... 高橋 耕雲, 盛田 英夫, 富岡 史城, 北出真太郎, 佐藤 千明, 早川 賢 ..... 【123】  
ハイドロゲル表面間の点接触による粘着特性評価に関する研究 ..... 逆瀬川大佐, 後藤 元彰, 鈴木 淳史 ..... 【131】

### 研究速報

- 原子間力顕微鏡 (AFM) による微細レジストパターン内の屈折率分布の解析 ..... 河合 晃, 川上 喜章 ..... 【140】

### 綜説

- ポリマー/クレイナノコンポジットの開発 ..... 臼杵 有光 ..... 【144】  
組立/分解性を考慮したスナップフィット設計および  
バーチャルリアリティ環境における製品評価 ..... 綿貫 啓一 ..... 【149】

### トピックス

- WCARP III 感想記 ..... 竹村 彰夫, 佐賀三千男, 田中 康平, 角田 正樹, 岩崎 玲奈,  
Eka Mulya Alamsyah, Liu Chang Nan, 小坂 尚史, 凌 楠, 鈴木 雅也 ..... 【158】

### 報告

- 関西支部「第2回若手研究者の会」 ..... 小倉 智子 ..... 【163】

### 会員のページ

- 会告・学会報告 ..... 土井 幸夫 ..... 【164】

## Journal of The Adhesion Society of Japan

Vol. 43 No. 4 2007

### Contents

### Original

- Fatigue Life Estimation of Reinforced Aluminum Structures Combined with  
CFRP Bonded Adhesively ..... Koun TAKAHASHI, Hideo MORITA, Fumiki TOMIOKA, Shintaro KITADE,  
Chiaki SATO and Ken HAYAKAWA ..... 【123】

- Study on Evaluation of Adhesion Properties between Swollen Hydrogels  
by a Point Contact Method ..... Daisuke SAKASEGAWA, Motoaki GOTO and Atsushi SUZUKI ..... 【131】

### Technical Report

- Refractive Index Distribution of Resist Pattern Analyzed by Atomic Force Microscope (AFM)  
..... Akira KAWAI and Yoshiaki KAWAKAMI ..... 【140】

### Review

- Development of Polymer Clay Nanocomposite ..... Arimitsu USUKI ..... 【144】  
Snap-Fit Design Considering Assemblability/Disassemblability and  
Its Design Review Using Immersive Virtual Environment ..... Keiichi WATANUKI ..... 【149】

### Topics

- ..... Akio TAKEMURA, Michio SAGA, Kouhei TANAKA, Masaki TSUNODA,  
Reina IWASAKI, Eka Mulya Alamsyah, Liu Chang Nan, Naosi KOSAKA,  
Nan Ling and Masaya SUZUKI ..... 【158】

### Report

- ..... Tomoko OGURA ..... 【163】

### Corresponding to the readers

- ..... Yukio DOI ..... 【164】

## The Adhesion Society of Japan

Koa Nipponbashi 203

4-2-20, Nipponbashi Naniwa-ku, Osaka, 556-0005 Japan

### ● 複写される方へ

日本接着学会は有限責任中間法人 学術著作権協会 (学著協) に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、学著協より許諾を受けて複写して下さい。但し、社団法人日本複写権センター (学著協より複写に関する権利を再委託) と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません。(※社外頒布用の複写は許諾が必要です)

権利委託先: 有限責任中間法人 学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3階

電話: 03-3475-5618 FAX: 03-3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

注意: 複写以外の許諾 (著作物の転載・翻訳等) は 学著協では扱っていませんので、直接日本接着学会へご連絡ください。

(TEL: 06-6634-7561)

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc. 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA Phone 1-978-750-8400 FAX 1-978-646-8600

### ● Notice for Photocopying

If you wish to photocopy any work of this publication, you have to get permission from the following organization to which licensing of copyright clearance is delegated by the copyright owner

<All users except those in USA>

Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc. (JAACC) 6-41 Akasaka 9-chome Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

Phone 81-3-3475-5618 FAX 81-3-3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

<Users in USA>

Copyright Clearance Center, Inc. 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA Phone 1-978-750-8400 FAX 1-978-646-8600



# 紙パ技協誌

2007年4月  
第61巻 第4号 (通巻第673号)

## 新入社員歓迎号

新入社員の皆さんへ

- 紙づくりの厳しさと面白さを熟知するプロフェッショナルな技術者に！……………金丸 吉博…(1)
- 製紙産業技術の発展とその特徴
  - 新入社員歓迎号に寄せて—……………飯田 清昭…(3)
- 石巻工場 N5M/C 改造効果及び操業経験……………永田 敬貴…(8)
- ガスエンジンの操業経験
  - エネルギープラントの転換による CO₂ の削減—……………瀬尾 和良…(15)
- 光触媒紙の開発……………甲斐 秀彦…(19)
- 原材料のグリーン調達への取り組みについて……………松林 克明…(24)
- カラーレーザープリンター対応耐水紙『オーバーMDP』の開発……………福永 正明…(31)
- RPF ボイラーの操業実績……………小池 美暢…(35)
- 最新のフォーミング技術……………テイモ・バルカマ, 赤澤 貴志…(40)
- SAQ[®]によるパルプ収率変化の推定……………田中 潤治…(45)
- 嵩高紙の密度/強度のバランスに関する内添薬品の影響……………瀧下 雅之, 大塚 洋平, 新井大二郎…(50)
- ペーパー・テクノロジー・センター (原質部門) の紹介
  - 原質研究設備の紹介—……………國分 孝之…(56)
- 新規薬剤を用いた耐水紙の構造解析……………斉藤 陽子, 劉 祥, 任田 英樹, 葛西 潤二…(65)

## 総説・資料

- 第39回 ABICP (ブラジル紙パルプ技術協会) 年次大会参加報告……………豊福 邦隆…(70)

## シリーズ：大学・官公庁研究機関の研究室紹介 (58)

- 東京農工大学 大学院農学府 環境資源物質科学専攻 服部研究室……………(76)

## 研究報文

- 原紙の表面性が塗工紙の印刷面感に与える影響
  - 高温プレカレンダの適用検討—……………紺屋本 博, 大籠 幸治…(80)

## 工場紹介 (67)

- 東邦特殊パルプ株式会社北上工場……………東邦特殊パルプ株式会社…(87)

## 会 告

- 知財散歩道(47) (ノウハウについて)……………西野 徹…(78)
- Coffee break (超越紙アート)……………岩宮 陽子…(79)
- パピルス (用紙断面におけるインクジェットインキの浸透とカラーレーザープリンタのトナーの転移の観察)……………尾崎 靖…(90)
- 内外業界ニュース……………(93)
- 協会保管外国文献標題……………(104)
- 特許公報……………(106)
- 全国パルプ材価格……………(112)
- 東京洋紙・板紙卸売市場価格表……………(113)
- 統 計……………(115)
- 協会だより(第9回定例理事会議事録, お知らせ, 木科委便り)……………(117)



## 特集／最新塗工技術による品質向上と操業効率化

### ブレードコータの発展を通して見る塗工技術の変遷

..... (株)アイ・エイチ・アイ フォイト ペーパーテクノロジー 塗工 仕上機械技術部長 石塚 克己.....	1
メツォペーパーが提供するコーティングの改造.....メツォペーパー ロバート・フォーゲルホルム.....	11
表面処理用変性でんぷんに対する酵素変性の活用 .....ロケット社アジア・ペーパーテクニカル・サポートマネージャー デービッド・マクアリスター.....	15
色測定作業の高効率化を実現するオンライン測色 ..... (株)カラーテクノシステム 山田 一秋.....	19
サプライヤーに聞く／(株)アイ・エイチ・アイ フォイト ペーパーテクノロジー 代表取締役社長 紅瀬 雄司氏 製紙機械“メーカー”にとどまらず“サプライヤー”として総合力を拡充 .....	33

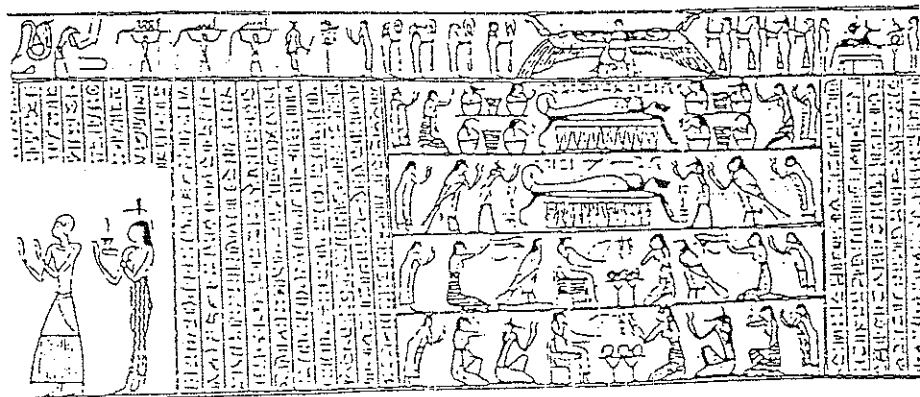


### 紙の隣人たち／大日本インキ化学工業(株)インキ機材事業部インキ機材セールスサポート部長 金子 雅道氏

“安定”した印刷品質と作業性を“安心”して使用できるインキで発現 .....	22
データシート／2006年1～12月の紙・板紙および原材料需給 .....	26
サプライヤーに聞く／IBS ジャパン(株)代表取締役 森田 竜児郎氏, 日本担当セールスマネージャー ハリー・リッター氏 最新マシンを支えるセラミック・脱水マネジメント技術を日本へ.....	36
海外動向／「中国は脅威か」——製紙機械メーカーから見たグローバル化.....	43



随想／「武蔵野の樹」..... 大江礼三郎.....	56
図解！5分でわかる紙加工技術③ Vカットと罫押し加工について.....	58



## 紙パルプ技術タイムス2007.4

日本製紙, レンゴー, 住友商事/「株式相互保有と業務提携に関する基本契約」を締結	18
日本製紙連合会/自主行動計画(廃棄物)のフォローアップを実施	42
フォイトペーパー/寧波中華紙業寧波工場から改造案件を受注・東莞海龍紙業11号機が順調に稼働	49
日本印刷学会/第3回紙メディアシンポジウム—CS(顧客満足)志向による紙メディアの新展開	50
ハネウェルジャパン/操業情報管理ソリューション“OptiVision”セミナーを開催	52
メッツォペーパージャパン, メッツォファイバー/3月1日付でパルプ事業を統合	54
メッツォコーポレーション/ヨルマ・エロランタ CEO 兼社長が来日—FCCJ 昼食会で講演	55
ナノファイバー技術戦略研究会/世紀を拓くナノファイバーテクノロジー	61
科学技術振興機構/超微量物質の同定・認識の化学	62
地球環境産業技術研究機構/地球温暖化対策国際シンポジウム・世界の動向と日本の果たすべき役割	63
■	
機械・資材業界短信	65
月間ニュース	66
海外情報	68
アジア通信	70
イベントカレンダー	74
■	
まど/採算悪化の原料事情のなかでやむにやまれぬ国際競争下の巨額投資	72
■	
特許・実用新案出願一覧	77
紙パルプ製品・原材料等月別需給統計(平成19年1月度)	86
横河電機, 運転効率向上支援パッケージ“Exapilot”が累計出荷700本を達成	41
ローレンツェン アンド ベットレー, Paprican 製白色度基準紙を販売	42
東京電色, 積分球方式白色度計“TC-6MC-W型”を発売	54

## 目 次

### 〔巻 頭 言〕

環境に配慮した接着剤と木質材料 ..... 滝 欽二 ..... 145

### 〔総 説〕

ジベル接合 ..... 軽部正彦 ..... 146

ジベル接合は旧くて新しい接合である。日本古来のシャチヤダボに通じるこの接合法は高い伝達能力を持ち、新興木構造の 1930 年代、物資枯渇の中で注目を受けた大空間構造を実現した。現在、旧来ジベル製品の入手は困難であるが、プレカット加工や人工乾燥材の普及進歩により、精緻な準備加工が可能になった今こそ、応用と利活用の範囲は拡大する筈である。

木炭による床下調湿—その現状と可能性— ..... 末吉修三 ..... 152

木質資源のリサイクルを促進する観点から、建築廃材木炭の吸放湿性を活かした床下環境等の改善の試みがなされている。本稿では床下湿気に伴う被害の事例を示すとともに、建築廃材木炭の調湿機能で解明されている点ならびに未解明の点について言及する。また、建築廃材木炭による床下以外の居住環境の改善の可能性を展望する。

### 〔研 究〕

バイオマス発電燃え殻の元素的特徴—荷電粒子励起 X 線分析法による多元素同時分析—

..... 山内 繁, 斉藤勝美, 世良耕一郎, 和田佳久, 柴原正章 ..... 157

バイオマス発電により生じた燃え殻 (燃焼灰) の安全な利用を目的として、元素組成を荷電粒子励起 X 線 (PIXE) 法で分析した。強熱減量試験から、燃え殻には炭素がある程度の割合で含まれていることが示唆された。PIXE 分析により燃え殻から 20 種類の元素が定量され、ケイ素、カルシウム、鉄などが主成分元素であった。排気口の直前でバグフィルターに捕集された燃え殻では、ヒ素、鉛、塩素などが他の燃え殻に比べ高濃度であった。

厚さ 28 mm の合板を床下地に使用した 45 分準耐火床構造の開発 ..... 原田寿郎, 神谷文夫, 井上国雄 ..... 163

スギを用いた合板の需要拡大を図るため、厚物合板を用いた準耐火床構造の開発に取り組んだ。合板は、厚みと密度を増すことで耐火加熱試験における遮熱性能が向上することに着目し、北洋カラマツとスギ混合の合板とすることで、厚さ 28 mm の合板に 30 分以上の遮熱性能を付与した。また、この厚物合板を床下地に用い、厚さ 15 mm の強化石膏ボードを天井面に用いた構造で、45 分準耐火構造の基準を満たす床構造を開発した。

### 〔内外情報〕

第 2 回エコウッド国際大会 (ECOWOOD2006) ..... 奥田修久 ..... 168

ここが誤解されている木材・木質材料 ..... 林 知行 ..... 172

2006 年日本木材学会 R&D ツアーセミナーの概要

—伐採現場から合板製造まで— ..... 新藤健太 ..... 176

シアトル ホームショー ..... 三尾秀紀 ..... 180

### 〔連 載〕

内外樹木のいろいろ (171) ヤエヤマヒルギ属の樹木 (その 1) ..... 平井信二 ..... 184

木材を安心して使うために (10) 木材の腐朽とその防止 ..... 土居修 ..... 187

### 〔デザイン〕

伝統的工芸品 (2) 伝統的工芸品の業種 ..... 日野永 ..... 190

### 〔そ の 他〕

木うら木おもて ..... 192

編集後記 ..... 194

## 特集Ⅰ いま注目されるM42マウントレンズ

M42マウントレンズのカラー描写 22	オートタクマー55mmF1.8 中村 文夫 42
MCゼニターM16mmF2.8フィッシュアイ 内田 理之 28	マヤマクロセコール60mmF2.8 根本 泰人 44
フィッシュアイタクマー18mmF11 小池 恒裕 30	スーパータクマー85mmF1.9 小池 恒裕 46
フレクトゴン25mmF4 伊藤 剛 32	タイル11 133mmF2.8 内田 理之 48
シグママルチワイドYS28mmF2.8 日比野 和範 34	コムラー135mmF2.8 菅野 経敏 50
テッサ50mmF2.8 菅野 経敏 36	MCゾナー135mmF3.5 川又 正卓 52
マクロトラベナー50mmF2.8 梶見 聡 38	タクマー200mmF3.5 吉野 信 54
ケルンマクロスイター50mmF1.9“C” 日比野 和範 40	スーパータクマーズーム70~150mmF4.5 中村 文夫 56

## 特集Ⅱ 私のレンズ評価法

レンズの良し悪しはなにで決まるか 編集部 58
プロも納得 根本式レンズテスト 根本泰人 60
私的评价は、好きか嫌いか 山崎 省一 66
レンズ評価はモノクロプリントで 広渡 孝 68

「希少ヤマザクラの古木」を追い求めて 永井 健夫 71
銘玉を楽しむところ：フーゴ・メイヤー プラズマツト 3 inchF1.5 日比野 和範 72
2007前期 最新黑白写真事情 豊川 勝士 111

N キヤノンEF50mmF1.2L USM 萩原 和幸 10
E シグマ18~50mmF2.8 EX DCマクロ 亀田 龍吉 13
W キヤノンEOS-1DマークⅢ 112
ニコンD40x 114
オリンパスE-410 / E-510 115

### 単独 連載記事

カメラ故郷へ帰る／竹内 久彌 シヴェカMX-V・台湾 6	われら写真仲間／市井 康延 デジタルも銀塩も同じ写真 98
古典名玉を探そう／井上 康夫 カール・ツァイス アナスチグマツト220mmF7.2 8	写真散策／日比野 和範 日本プリンター協会 100
無名の名カメラ・名レンズ／竹田 正一郎 ロードマートC35 75	光学随想／尾関 萬里 コンピュータとレンズ 102
私とカメラ／松本 路子① 3台のニコンF2 79	カメラを楽しむ工夫／深谷 宏 ペンタミラーファインダーを作る 104
平成写真師心得帖／柳沢 保正 いい加減流ワークショップ 83	ライカのアクセサリ／中村 信一 フィルター③ 106
写して楽しむクラシックカメラ／伊藤 二良 キヤノンペリックス 89	【おことわり】「便利な小物あれこれ」「箱の国から」は諸般の事情により 休載させていただきました。
時代を記録する写真／新藤 健一 細江英公の世界③ 95	新製品ニュース 116
	写真界ニュース 120
	読者の声 121
	次号予告 122

## 目次

編集委員長よりのお願い 論文を投稿してください 久下謙一 ..... 75

特 集 アナログおよびデジタルによるアーカイブの現状と課題

	特集にあたって	金沢幸彦 ..... 76
解 説	古文書調査・研究における写真・デジタル画像の利用の変遷 について —東京大学史料編纂所での取り組みを例として—	谷 昭佳 ..... 77
解 説	写真の保存 —銀塩写真の保存とデジタル写真の利用と問題点—	井上直夫 ..... 81
解 説	デジタル画像の長期的な再生可能性について —国立国会 図書館における電子出版物の長期保存についての取り組み—	木目沢 司 ..... 84
解 説	「福井豪雨」による水害被災写真原板の状況と救済について	本多達哉・川瀬敏雄 ..... 91

一般論文	液晶性有機半導体/電極系における低電界オーム電流の解析	戸田 徹・半那純一・谷 忠昭 ..... 96
一般論文	日本人の、黄色人、白人、黒人の肌色に対する記憶色	青木直和・安立光将・山本真理・ 犬井正男・小林裕幸 ..... 102
一般論文	千葉方式 —重クロム酸塩ゴム印画法に代わる毒性のない写真法	Halvor BJØRNGÅRD・小林裕幸 ..... 106
報 告	実践 カラーマネジメント教室'07レポート	吉川武志 ..... 113
研究会便り	カメラ技術研究会	長 倫生 ..... 117
会 報	理事会議事抄録	..... 118
会 告	日本写真学会年次大会プログラム、第4回光機能性材料セミナー、色材最新機器分析講座 第71回半導体・集積回路技術シンポジウム、イメージメディアクォリティとその応用 ワークショップ、第63回日本画像学会技術講習会、Chemical Abstracts 創刊エッセイ募集	..... 119
他学会誌	日本印刷学会誌、日本画像学会誌 掲載論文一覧	..... 128
賛助会員	複写される方へ	..... 130

# 富士フィルム研究報告

## 第 52 号 2007. 3

### 目 次

#### 原 著

有機光電変換膜を積層した CMOS イメージセンサー	井浜三樹男, 高田俊二	3
高感度・高彩度カラーリバーサルフィルム「PROVIA 400X」の開発	植田文教, 後藤正敏, 桑島 茂, 原口暢之, 森村公保, 豊田雅義, 福沢 裕, 池田秀夫	7
高性能, 高堅牢, 昇華転写 (D2I2) 方式用色素の開発	御子柴 尚	11
大量の DSC 撮影画像からの自動選択を可能とする画像評価技術「iAgent」の開発	野中俊一郎, 松井優子, 内田充洋, 羽田典久	17
柱状結晶を有する蒸着型イメージングプレート (FOCUSED PHOSPHOR PLATE-200) の開発	岩淵康夫, 田崎誠二, 安田裕昭, 高須厚徳, 磯田勇治, 柏谷 誠, 細井雄一	22
アスタキサンチンナノ乳化物の開発—安定性向上と吸収効率向上	小川 学, 佐藤雅男, 鈴木啓一	26
アスタキサンチン含有化粧品の開発	川淵達雄, 久保利昭, 織笠 敦, 青木摩利男, 中村善貞, 松本浩隆, 小川 学, 永田幸三, 須藤幸夫	30
無処理サーマル CIP 版材「PRO-I (国内名称 EI-S)」の開発	小田晃央, 光本知由, 遠藤幸浩, 國田一人, 大橋秀和	34
動画シミュレーションによる液晶 IV の動画性能検討	山岸庸恭, 田辺泰士, 磯 秀康	38
光誘起型二軸性コレステリック液晶の光学特性モデルに関する研究	網盛一郎, 鈴木聡美	42
バリウムフェライト磁性体を用いた塗布型磁気記録媒体の高密度化研究	野口 仁, 永田武史, 松本彩子, 遠藤 靖, 原沢 建, 小柳真仁, 阿部直人, 斉藤真二	47
表面グラフトポリマーを使った高密着微細配線の形成	川村浩一, 佐藤弘司, 加納文嘉, 鶴見光之	51
ダイコーティングにおけるビード上流側内部流動が下流側メニスカスに及ぼす影響	奥田敦子	55

#### 転 載

新しい耐光性オキソノール色素: オキソノール陰イオンと 4,4'-ビピリジニウム陽イオンから成り有機ガラスを形成する塩	稲垣由夫, 森嶋慎一, 割石幸司, 斎藤直樹, 秋葉雅温	59
1H-ピロロ [1,2-b] [1,2,4] トリアゾール系新規シアンカプラーの開発	嶋田泰宏, 伊藤孝之, 前田英樹, 松岡光進, 佐藤幸蔵	62
アシルアセトアニリドアゾメチン色素の理論的研究: 電子吸収スペクトル特性と分子構造の関係	市嶋靖司, 小林英俊	77
画像保存におけるガス耐性評価法	金沢幸彦, 芝原嘉彦	87
アダプーストヒストグラム判別器と形状係数最適化によるロバスト性の高い Active Shape Model の実現	李 元中, 伊藤 渡	92
知的支援のための胸部 X 線画像における肋骨認識	境田英之, 大沢 哲, 志村一男	99
酵母表層に発現した <i>Rhizopus oryzae</i> リパーゼの有機溶媒中で増強された酵素活性: 有機溶媒中での生体触媒としての可能性	白神清三郎*, 川上雅之, 石黒正路*, 植田充美*	110
活性型マトリックスメタロプロテイナーゼ-7 (マトリライシン-1) の局在解析のための in situ zymography の開発	根守良一, 山本正義, 片岡史夫*, 橋本学爾*, 荒勝 浩, 潮見隆之*, 岡田保典*	114
CIECAM02 を用いた視野角特性評価手法の提案	三森悠太郎, 山田 誠, 宮崎桂一	122
大型 LCD-IV に適した新規表面フィルム	松永直裕, 加藤進也, 荒井 勉, 伊藤 忠	126
FePt および FePtCu ナノ粒子における相変態過程の IEM その場高分解能観察	仲西正寿, 古澤元一, 脇 幸吉, 服部康志, 上野武夫*, 佐々木勝寛*, 黒田光太郎*, 坂 公恭*	130
ArF 液浸欠陥に影響を及ぼす材料・プロセス要因の検討	漢那慎一, 稲部陽樹, 山本 慶, 福原敏明, 樽谷晋司, 神田博美, 和田健二, 児玉邦彦, 下島孝二	136
印刷発表リスト		144

* 印は富士フィルム株式会社以外の研究者または共同研究者

# 印刷界

4月号

(641)

contents  
2007.APRIL

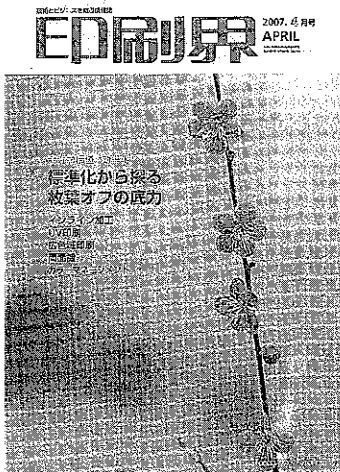
## 特集 | 高付加価値・効率化 標準化から探る 枚葉オフの底力

### 技術が見える

30 インライン加工がもたらす付加価値 ハイデルベルグ・ジャパン

### 企業レポート

- 38 クリアファイルでUV極める 大洞印刷
- 42 こだわりある色再現めざす まんだら舎
- 46 水性・UVニスの効果追求 欧文印刷
- 50 胴間UVで厚紙5色の品質万全に 東京オフ印刷
- 54 稼働率上げる4色カラーの手順確立 平河工業社
- 70 広告業を後押しする両面4色機 ファビオ
- 74 「紙わざ多才」なパッケージ開発 タマヤ
- 78 目立つ販促物をUVで実現 みやもと
- 82 レンチキュラーをより効果的に 陽成社
- 86 調色作業を短縮し稼働率向上 ユーメディア



表紙提供 大日本インキ化学工業

印刷界 2007年4月号 No 641 平成19年4月10日発行  
 定価 1,995円(税込) 予約購読料年間 23,940円(含送料)  
 発行所 株式会社日本印刷新聞社  
 発行人 北濃 克海  
 制作担当 村田 俊夫 市田 泰一 佐藤 美南

本社 東京都中央区新富1-16-8 日本印刷会館  
 〒104-0041 電話03(3553)5681 FAX03(3553)5684  
 関西支社 大阪市中央区北浜3-5-19 淀屋橋ホワイトビル605号  
 〒541-0041 電話06(6222)0634 FAX06(6222)0635  
 製版・印刷 日経印刷株式会社  
 振替 東京00140-3-69814

ホームページアドレス

<http://www.nichiin.co.jp/>  
E-mail: info@nichiin.co.jp

## 製品紹介

- 58 キーレス方式のB3判水なし機 イリス
- 90 絵柄も色も自在に箔押し マン ローランド
- 94 枚葉関連情報
- 99 インキキー操作不要で色調整を簡易化 三菱重工業

- 100 マン・ローランドの100%持株会社に ディック マンローランド
- 102 高級新聞用のUV技術開発 マン ローランド/エルテックス
- 104 『はじめまして』の名刺展 印刷博物館

## 好評連載

- 14 人 現場から始めるKAIZEN 日本能率協会コンサルティング  
Vol.4 操業度を管理する先行型生産管理への転換 Part 2
- 24 ポスト ユビキタスへ新潮流を読み解く 梅谷純石  
第1回 「情報爆発」という名の大海原へ、人類は漕ぎ出す
- 104 デジカメ時代のカラーマネージメント MD研究会——上原ゼンジ  
Vol.29 カラーマネージメントの「キモ」を押さえる

- 13 トピックス IGAS2007、出展規模は4750小間に (印刷機材団体協議会)

- 19 洋紙価格
- 69 アドレスガイド (全国版)
- 106 洋紙情報 川原美映
- 108 今月の開運ポイント 中島聖峰
- 109 ちょっとプロフェッショナル 吉原和雄
- 110 ニュース
- 115 新製品
- 116 データ 報告書
- 123 イベント案内板



4

April  
2007

印刷メディアを展望する  
総合情報誌

月刊印刷情報 4月号  
第67巻 第4号  
平成19年4月1日発行

# 印刷情報

C O N T E N T S

## 〈特集〉ワークフローの新展開と プルーフイングシステムの役割

### 024 | 印刷現場から見た色校正

有限会社遠藤印刷 社長 遠藤 憲治

### 030 | デジタル・プルーフの効果的な運用

奥村印刷株式会社 S&P本部  
王子ブリプレスセンター長 山田 秀生

### 034 | インクジェットプルーフがもたらす品質向上

GMG カラーテクノロジーズ(株)

### 041 | 業容拡大に3つのソリューション展開

基準カラーを確立しPRIMOJET2台フル活用へ

東洋美術印刷(株)(東京・飯田橋)

### 046 | Digital Konsensus Pro 3台活用 デジタル時代にマッチしたプルーフを追求

株式会社ローヤル企画 常務取締役 松浦 睦桐氏に聞く

### 048 | ユーザーレポート

高付加価値・多色化戦略の一翼を担う  
新規受注の仕事で、本格的パフォーマンスの発揮へ

東和印刷株式会社

### 051 | 新聞モニタープルーフの最新動向

—「新聞プルーフ2.0」に向けて取り組み進展—

有限会社メディアテクノス 代表取締役 井上 秋男  
(日本印刷技術協会 客員研究員)

発行所 (株)印刷出版研究所  
本社 東京都新宿区新小川町3番16号  
〒162-0814  
電話 03-3267-6231(代)  
FAX 03-3268-5265  
振替 00120-4-47973

<http://www.print-info.co.jp/>  
e-mail edit@print-info.co.jp

支社 大阪市北区東天満2-9-4  
千代田ビル東館  
〒530-0044  
電話 06-6353-4866・4944  
FAX 06-6353-4944  
振替 00970-8-20582

発行人 城所 守  
編集人 朝比奈和彦  
定価 1533円  
(本体価格 = 1460円)  
年間購読料 18,350円  
(消費税含む・送料共)

067| 中国北京印刷探訪記  
「中国印刷会社・北京印刷学院・  
印刷博物館等訪問視察」

社団法人日本印刷学会  
技術委員会オフセット印刷研究会主催  
標準化委員会委員長  
弓木 慶

086| ディック・マンローランドが  
本社ビルを移転

オフィスの機能性改善による  
より高い顧客満足の実現を目指して

マン・ローランド社が日本市場に  
本格進出

大日本インキからの最終株式移譲により  
ディック・マンローランドはマン・ローランドが  
100%持株会社に

[シリーズ]

064| 世界印刷事情

西 武一

074| 印刷元気企業の条件(第124回)

常に新しい可能性を追求して世界に誇る  
日本のまんが文化に貢献する個性派集団企業

株二葉写真製版 社長 小林 博美氏  
ルポ・原稿=田中 肇

078| 新聞メディア業界の最新レポート 第23回

有限会社メディアテクノス 代表取締役 井上 秋男  
(日本印刷技術協会 客員研究員)

088| 中国の印刷はいま(第50回)

個性化印刷を制する者が印刷市場の天下を取る

須賀 正太郎

[スコープ]

018| ANGLE

国内広告市場が変容の兆し  
インターネット広告が急成長中  
SP媒体も3年連続で増加

021| 業界短信

085| NEWS

[テーマ]

091| 新製品

# 印刷雑誌

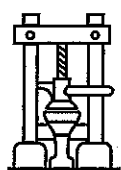
Japan Printer

90 (4)

目次

2007年

4月号



## 特集 用語とコミュニケーション

- 09 印刷校正記号の改正 野村 保恵
- 15 コミュニケーションの難しさと重要性 斎藤 潔
- 22 まちがしやすい印刷用語
- 24 漢字の字体 野村 保恵

## 技術情報

- 27 金属印刷の基礎と応用 砂原 寿孝
- 33 電気から見た予防保全 (前編) 松川 良平
- 43 品質の安定と差別化を目指す PAGE2007
- 51 新製品紹介
- 60 デジタル領域で拡大 大日本印刷, 凸版印刷, 共同印刷, 電通テック

## 業界動向

- 40 印刷の技術と文化にふれる
- 53 続・銀座の四つ角から 山本 隆太郎
- 54 印刷界展望
- 64 資料
- 72 印刷イベント・スケジュール
- 73 中間調
- 74 ルーペ

## 海外情報

- 47 ワールドニュース 泉 和人, 新華通信ネットジャパン

## 学術関連情報

- 01 日本印刷学会会報
- 62 各地で講演会が盛ん  
日本印刷学会, 日本プリンティングアカデミー, 国際印刷大学校, 日本写真学会,  
色材協会, 画像電子学会, 高分子学会

## 好評連載

- 39 わたしの印刷手帳 (100) 尾鍋 史彦
- 42 京都の元・若旦那 IT 奮闘記 (4) 中西 秀彦
- 46 デジタル出版よもやま話 (100) 植村 八潮
- 65 数字で考える印刷会社の体質 (26) 倉持 實

「紙のトリビア」は隔月連載となりました。今月号は休み、5月号から奇数月号掲載となります。

表紙デザイン 下岡 茂

## 目次

## 原著論文

- 文章理解度のディスプレイ上における低下要因の抽出  
—読みやすい電子ペーパーを目指して— 今井順子, 面谷 信 90(2)
- DEMによる2成分電子写真システム磁気ブラシモデル化における高速化手法  
三尾 浩, 松岡慶宏, 下坂厚子, 白川善幸, 日高重助 95(7)
- Circular Cell法を用いたハーフトーン処理 狩戸信宏 103(15)

## Imaging Today

「基礎からのデジタルカメラ技術と最新動向」

- Introduction 山下春生, 日達昭夫, 永戸一志, 村井 朝, 鈴木弘治, 竹内達夫 107(19)
- デジタルカメラの動向とフォーマット 大川元一 108(20)
- デジタルカメラの撮像素子 米本和也 121(33)
- デジタルカメラの光学系 青野康廣 129(41)
- デジタルカメラの機能と信号処理 乾谷正史 136(48)
- デジタル一眼レフカメラの技術と特徴 石村俊彦 143(55)
- RAW 現像ソフトウェアの画像処理 市川芳邦, 本郷義太加, 小松隆之 153(65)

## 教育講座

- 電子写真技術のシミュレーション入門(IV)—個別要素法— 川本広行 158(70)

会報 164(76)

会告 165(77)

投稿案内 166(78)

日本写真学会誌の目次 167(79)

日本印刷学会誌の目次 168(80)

画像電子学会誌の目次 169(81)

Journal of Imaging Science and Technology の目次 170(82)

## 画像閑話

## 平成19年度編集委員

編集委員長 日達昭夫(ソニー)

編集副委員長 丸山和雄(富士ゼロックス) 鈴木弘治(リコー所属)

編集委員(※本号 Imaging Today 欄担当)

緒方 信康(コンサルタント)※村井 朝(富士フィルム) 前田 秀一(王子製紙)

安西 光利(保土谷化学工業)※鈴木弘治(リコー所属) 丸山和雄(富士ゼロックス)

北久保 茂(日本工大) 長山智男(大阪大)※日達昭夫(ソニー)

木村 正利(富士ゼロックス)※竹内達夫(キヤノン) 山崎 弘(コニカミノルタビジ)

黒沢 俊晴(コンサルタント) 内藤 裕義(大阪府大) ネステクノロジーズ

小林 範久(千葉大)※永戸一志(東芝)※山下春生(松下電器)

<b>●特集・業務用洗剤</b>	
<b>【食器洗い・食洗機用洗剤】</b>	
進む非劇物化と環境対応 洗剤・リンス一体型の商品開発も .....	20
<b>【クリーニング用洗剤】</b>	
縮小続くホームクリーニング需要 洗剤はドライ用減, ランドリー用合洗増の傾向 .....	26
<b>●市場レポート・成長続ける台所用洗剤 .....</b>	
好調な食洗機用が市場を牽引 香りを訴求した新製品が続々と登場	30
<b>◎特別レポート・アメリカ穀物協会「高付加価値穀物シンポジウム2007」 .....</b>	48
エタノール需要やDDGSについて講演 I Pトウモロコシのプレミアム上昇を強調	
<b>◇話題・ライオンが大阪でハウスホールド情報懇談会 .....</b>	29
“CHARMY 泡のチカラ” “トップ 風合い感” を紹介	
<b>◇話題・アイオワ州食品大豆説明会が開催 .....</b>	34
<b>◇話題・J-オイルが4月から油価再値上げ 価格改革の意識で取り組む .....</b>	42
<b>◇話題・豊年リーバがチョコレート講習会 鎧塚俊彦氏が「クレアメルト」の使用感語る .....</b>	43
<b>◇話題・ライオンがトップシェア目指して新発売 .....</b>	44
泡にこだわった台所用洗剤『CHARMY 泡のチカラ』	
<b>◇話題・ライオンの衣料用洗剤『トップ 風合い感』 .....</b>	45
植物系セルロースパウダー配合で彩りを維持	
<b>◇話題・花王ミュージアムがオープン 清浄文化史と花王の歩み, 最新機器まで .....</b>	46
<b>◇話題・第20回のモバックショーにミヨシ油脂出展 “ユーロパン” の記者会見も開催 .....</b>	91
<b>◇話題・クノール食品が米国スープ原料会社を買収 戦略加工原料内製化を進める .....</b>	102
<b>【寸言】 .....</b>	17

## ●特集・2007年油脂原料の見通し

## 【南米大豆】

ブラジル大豆5,600万トン台へ 供給国としての存在感は重み増す ..... 32

## 【魚油】

国産ラウンド物の発生が好調に推移 ペルー相場はFOB800ドル弱の高水準に ..... 37

## 【桐油】

中国減産でホールド姿勢強まり高値へ 国内価格も順次切り上げ ..... 40

☆油脂関連企業・平成18年11, 12月期決算 ..... 47

## ●(財)油脂工業会館第38回表彰油脂産業優秀論文優秀賞

人口構造の変化(少子高齢化)と油脂産業

一健康的なブレインライフを送るための油脂産業の役割— ミヨシ油脂(株) 高松雄一朗 ..... 92

## ■業界ニュース・石洗工がグリセリン研究助成制度を創設 ..... 104

<連載>人類の灯が消える日(16) ..... 去来舎 安田耕作 ..... 55

生理活性脂質の生化学と応用(198) ..... 原 健次 ..... 82

▷最新情報ひろいよみ ..... 59

◇新製品・新技術 ..... 66

●特許情報 ..... 76

●海外情報 植物油脂 三菱商事油脂ユニット ..... 80 動物油脂 三菱商事油脂ユニット ..... 81

●業界団体日誌 ..... 103

(株)日本植物油協会 (財)日本油脂検査協会 日本マーガリン工業会 (財)日本食品油脂検査協会

日本こめ油工業協同組合 油糧輸出入協議会 油脂販売業者団体 東京化粧品工業会

日本石鹼洗剤工業会 日本界面活性剤工業会

●資料(統計/グラフ) ..... 105 広告索引・編集後記 ..... 134

# オレオサイエンス 目次 2007.4 Vol. 7, No. 4

巻頭言	日本油化学会ホームページ10周年	深津 誠	139
特集序言	“2006年オレオマテリアル賞受賞論文”の企画と編集にあたって	朝倉 浩一	140
受賞論文	植物由来グルコシルセラミドの食品機能性評価とその応用 —植物および真菌由来スフィンゴ脂質による大腸ガン予防効果—	間 和彦	141
	$\alpha$ -アリール- $\beta$ -ケトエステル類のトランスアシル化	西脇 永敏	151
	新規リピドA誘導体注射剤の開発に関する研究	浅井 泰行	159
編集委員会から	“JOS as a global policy” — JOSは、どこへ向かうのか? —	宮澤 三雄	160
委員会報告	平成18年度規格試験法委員会活動報告		162
国際油脂 関連情報	inform(International News on Fats, Oils and Related Materials), Vol.17, No.11 (2006)	溝 渕 春 気	163
		根 津 亨	164
		三 宅 深 雪	165
	Cocomunity, Vol. 36, No. 12 (2006)	鷲 信 雄	166
	HAPPI(Household & Personal Products Industry), Vol.43, No.10 (2006)	山 崎 律 子	167
抄 録			168

研究室  
紹介

アサヒビール株式会社 研究開発センター ..... 佐見 学 .....171

J O S  
掲載論文

J. Oleo Sci., Vol. 56, No. 4 .....173

国際会議  
行事

.....174

会  
の  
ペ  
ー  
ジ

.....174

行事予定

.....175

会  
告

.....(1)~(19)

広  
告

.....表2・表3・表4・(K1)~(K2)



## 特集① 皮膚・毛髪生理の人種差を考察する

- 中国人の皮膚生理特性と日本人との差異  
 .....資生堂ビューティーソリューション開発センター 菅原紀幸 (14)
- 皮膚老化：フランスおよび日本人女性の比較  
 .....セリエス Federique Morizot ウィーン大学皮膚科, セリエス Erwin Tschachler (18)
- 日本人と比較した白人, 中国人, タイ人のシワとたるみの加齢変化  
 .....花王生物科学研究所 塚原和枝 小山内幸 (23)
- 異なった人種グループに属する女性の皮膚の色とメイクアップ戦略  
 .....ロレアル研究所メイクアップ研究所皮膚評価部門 Laurence Caisey Diane Baras  
 日本ロレアル研究開発センターメイクアップ研究所 磯野守信 戸塚広乃  
 同スキンケア研究所評価部 森本千秋 同学術部 實川節子 (29)
- 皮膚生理の国際比較に関する考察 .....日本メナード化粧品総合研究所 松末美由紀 (39)
- スキンケア化粧品の使用感と感情因子との関係—中国人と日本人の比較  
 .....カネボウ化粧品製品保証研究所 (有用性評価グループ) 兼アジア研究所 征矢智美 (45)
- Asian hair と Caucasian hair のキューティクル形状および損傷機構研究  
 .....花王ビューティケア研究センター 高橋俊江 林 留美  
 花王解析科学研究所 岡本昌幸 井上滋登 (52)

## 特集② 高機能性剤型の開発動向を探る

- セラミドを配合したベシクル製剤の開発 .....コーセー研究本部第一製品研究所 浦山隆弘 (58)
- 界面活性剤の相平衡制御によるクレンジングオイルの高性能 高機能化  
 .....資生堂マテリアルサイエンス研究センター 渡辺 啓 (65)
- O/W/O型マルチプルエマルジョンを応用した高性能サンスクリーン剤の開発  
 .....花王ビューティケア研究センター 猪股幸雄 (71)
- 肌への効果・作用を狙った粉体について .....ポーラ化成工業メークアップ開発部 本間茂継 (76)
- 粉体表面の形態制御により調製されたマイカ複合粉体とその利用  
 .....日本メナード化粧品総合研究所 津幡和昌 浅野浩志 三信鉦工 浅井 巖 (81)
- ポタニカル口紅におけるオイルワックス結晶構造の解析とその安定性の制御について  
 .....日本色材工業研究所研究部 釘宮理友 日比博久 (88)

- [時評] 期待される皮膚性状の国際比較研究 ..... (1)
- [International Review] 米国のパラベンフリー化粧品 (1) .....コンサルタント T Joseph Lin (2)
- [スポットレビュー] 商品開発予稿 .....CMO代表 能崎章輔 (4)
- [Fragrance Review] 粧工連, 化粧品機能評価法ガイドラインの説明会開催 ..... (7)
- [Spot News] 第121回FJセミナー「最近のメラニン研究と美白剤の開発動向」 ..... (8)
- [現代化粧文化考⑦] 「パヒューム」を巡って .....大阪樟蔭女子大学教授 村澤 博人 (98)
- [News Topics]
- 第3回化粧品産業技術展5月に開催 ..... (95)
- 20周年を迎えるインターフェックス ジャパン—過去最多の1,300社が出展し, アジア最大規模にて開催! ..... (100)
- ifia JAPAN 2007/HFE JAPAN 2007—5月末に東京ビッグサイトにて開催 ..... (108)
- [化粧品技術情報]
- コーセー, 皮膚特有の構造を再現したスキンケア用ジェル「シート状ラメラゲル」を開発/  
 ライオン, オキナワモズク抽出物に脱毛シグナルNT-4抑制効果を発見 ..... (110)

○ 独占契約：当社は、Cosmetics & ToiletriesおよびPerfumer & Flavorist（発行Allured Publishing Corp., USA）両誌の日本における独占権を有しています。

2007年4月号 (Vol.35, No. 4)

フレグランス ジャーナル(月刊)

## Feature ① Inter-racial comparison of skin and hair from physiological aspects

- The difference between Chinese female's skin characteristic and Japanese female's  
.....Noriyuki Sugawara (14)
- Skin aging: comparison between French and Japanese women  
.....Federique Morizot, Erwin Tschachler (18)
- The age-dependent increases of wrinkles and sagging in Caucasian, Japanese,  
Chinese and Thai women .....Kazue Tsukahara, Osamu Osanai (23)
- Skin color and makeup strategies of women from different ethnic groups  
.....Laurence Caisey, Diane Baras, Morinobu Isono, Hirono Totsuka,  
Chiaki Morimoto, Setsuko Jitsukawa (29)
- Inter-racial comparison of skin from physiological aspects .....Miyuki Matsusue (39)
- Relationship between texture of skincare cosmetic products and emotional factor  
—Comparison between Chinese and Japanese women .....Tomomi Seiya (45)
- Study of cuticular morphology and properties of Asian and Caucasian hair  
.....Toshie Takahashi, Rumi Hayashi, Masayuki Okamoto, Shigeto Inoue (52)

## Feature ② Development trends of cosmetic formulation

- Development of vesicle formulation containing ceramides .....Takahiro Urayama (58)
- Innovation in the key performance of the cleansing oil by controlling the phase  
sequence of the surfactant system .....Kei Watanabe (65)
- Effective sunscreen with O/W/O multiple emulsion .....Yukio Inomata (71)
- A powder with skin-care effects .....Shigetsugu Homma (76)
- The application of mica composite powders that have been synthesized by controlling  
surface morphology to foundations.....Kazuyoshi Tsubata, Hiroyuki Asano, Tsuyoshi Asai (81)
- Crystallographical study of botanical oil-wax structure in lipsticks and control of  
its stability .....Michitomo Kugimiya, Hirohisa Hibi (88)

- 〔統計〕平成18年12月分全国化粧品出荷実績 ..... (96)
- 〔企業トピックス〕研究者のための情報検索ツール“SciFinder” .....化学情報協会 (97)
- 〔学会報告〕創立50周年記念「香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会」 ..... (102)
- 〔Through the Web UPDATE No.57〕 ..... (104)
- 〔学会プログラム〕日本産業皮膚衛生協会特別講演会 ..... (111)

- 〔News & News〕 ..... (10) 〔新製品紹介〕 ..... (121) 〔海外化粧品ニュース〕 ..... (126)
- 〔海外ニュース〕 ..... (12) 〔新原料紹介〕 ..... (122) 〔編集後記・次号予告〕 ..... (127)
- 〔化粧品文献情報〕 ..... (112) 〔新機器紹介〕 ..... (124) 〔広告索引〕 ..... (128)
- 〔特許情報〕 ..... (118) 〔新刊紹介〕 ..... (125)

表紙デザイン：(株)エッジデザインオフィス  
大六野雄二

# 塗 装 工 学

TOSO KOGAKU

## 目 次

- 〈巻頭言〉 環境とこれからの塗装  
山崎 秀雄 105 (3)
- 〈技術資料〉 X-Yロボットを用いたスプレー式多色  
光造形システムの開発  
岩越 睦郎, 安田 星季, 小林 政義  
三戸 正道, 金井 理, 岸浪 建史 106 (4)
- 〈技術資料〉 住宅外装のメンテナンス  
壁谷 英雄 112 (10)
- 〈技術資料〉 連載水系技術 (6)  
環境適応性に優れた高絶縁機能を有する  
電解活性型電着材料  
坂本 裕之 122 (20)
- 〈会 告〉 132 (30)

Vol. 42 No. 4  
2007  
4月号

Japan Coating Technology Association  
<http://jcot.gr.jp/>



## ■戦後 60 年くその節々に生きて>

### 34 マスチック誕生とその変遷(17)

中村工業 中村 和幸



絵:池原昭治(いけはらしょうじ)  
1939年、香川県生まれ。童画家。  
日本漫画家協会会員。日本各  
地の民話を訪ね歩き、「民話絵」  
という独自の画風を確立。  
(主な著作等)「池原昭治画集  
「カソウの鳴く朝」「日本民話  
300池原昭治が旅先で聞いた  
昔話と伝説」「絵本/小豆島の

札所」「絵本/秩父の札所」四国の昔話」「民話/大橋のみえる風景」「戸田のむかしばなし」など多数。著作以外では、テレビ「まんが日本昔ばなし」の原作・演出・作画を担当。朝日新聞・四国新聞などをはじめ、雑誌・週刊誌等に連載漫画を掲載。郵政省「ふるさと切手」の「通りゃんせ」の原画を担当。環境庁イメージポスター制作担当。現住所/埼玉県狭山市水野791-30

## 今月の表紙のこぼ

### 輝く光の中で

輝く光の中に立って、大きく息を吸ってみる。少し勇気が湧いた気がする。門出の月の始まりである。不安もあるが明日を思う希望の方が大きいことが、勇んだ心を弾ませてくれる。

### 13. アルミノノリス型触媒を用いた VOC 接触分解装置

アルミ表面技術研究所 三田 幸満

### ■nano tech 2007 展より

### 16. バイエルのパノテクノロジー

ドイツバイエル社

### 19. 機能性コーティング剤

住友大阪セメント

### 26. 電気泳動法を用いた 触媒層形成と新規白金触媒

首都大学東京・日本ペイント

### 28. 「国際光触媒展 2006」から(5)

### 41. 塗料関係国内公開特許公報

### 44. マテリアル・トピックス

### 33. 54. 業界の動き

### 70. 日塗装会員年間完成工事額

### 71. 新築・塗り替え工事別

および官庁・民間工事別完工額比率

### 72. 民間請負種類別工事額比率

日本塗装工業会

### 73. 平成 18 年(1~12 月)塗料生産・出荷・ 在庫数量及び平均単価表

### 74. 平成 18 年 12 月塗料生産・出荷・在庫 数量及び平均単価表

経済産業省

### 75. 塗料生産・出荷・出荷金額実績表

日本塗料工業会

### 76. 広告掲載会社・編集室便り

連載	坪田 実	塗料・塗装の 基礎知識と試験法 (第1回)	104
	平野 克己	塗装ライン設計のための 基礎講座 (第12回)	117
	橋本 勲	塗料用顔料の基礎と応用 (その4)	127
工場ルポ		プレスセメント瓦の水性塗装 (第284回) <small>(株)川畑瓦工業</small>	45
		ニュース	34
		平成18年12月塗料生産・出荷・数量および平均単価表	42
		塗料生産・出荷・金額実績表	43
		次号予告	132
製 紹	品 介	《「表面技術が新しいビジネスを創る」・国際先端表面技術展》 ASTEC 2007開催報告 <small>ASTEC実行委員会</small>	40
		《CMM JAPAN & JSP・新機能性材料展》 第8回コンバーティング機材・特殊印刷展 <small>(株)ICSコンベンションデザイン</small>	41
●表紙の ことば	洋 蘭	金子 以伸	38
●アサヒ ニュース		サナックフェア2007新製品内覧会開催のご案内 <small>旭サナック(株)</small>	39

本文イラスト：小川 集

## 特集：塗料・塗装業界を目指す新人への提言

	平野 公則	産業分野別の 塗料需要と今後の展望	53
	戸田紀三夫	塗装機器メーカーから見たフ レッシュマンへのアドバイス	59
	近藤 照夫	建築用塗料・塗装の基礎講座	66
	神尾 重光	意匠性機能性塗装の 向上を求めて	73
	大幡 誠也	塗装要説(工業塗装入門編)	77
	坂本 進	塗装ロボットの 効率的な使い方	81
	五木田 功	防錆・防食のための 必須5要件	86
特 寄	別稿 鈴木 清隆	アルミ建材塗装の クオリコート規格認証への道	91
連載読物	永田 工	ランチタイム・エッセイ(第51回)	97
短 特 連	期 別 載 田辺 幸男	自動車の防錆塗装対策 50年回顧録(第2回)	110
業 ト ピ ク ス	勝 竜盛	交流を生産に生かす	124

## 目 次

### 研究論文

水性メタリックベース塗料の2ステージ塗装時におけるメタル片の配向機構 ..... 館 和幸 149

### 資 料

塗膜の耐候性および付着性の評価方法 ..... 木嶋芳雄 157

電子線硬化塗料 ..... 畑 宏則  
浅井勇詞 163

### 講座「ポリマーのグラフト技術」

(第I講) ポリマーのグラフト化によるナノ粒子表面の機能化 ..... 坪川紀夫 174

### 色材サロン

大学・研究所めぐり (福島県ハイテクプラザ) ..... 渡部 修 183

文献紹介・ニュースから ..... 185

Q & A ..... 190

会 報 ..... 192

#### 複写される方に

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(株)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外は、図書館も著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。なお、著作物の転載・翻訳のような複写以外許諾は 直接本会へご連絡下さい。

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル3F

学術著作権協会 TEL 03-3475-5618 FAX 03-3475-5619 E-mail : naka-atsu@muj.biglobe.ne.jp

アメリカ合衆国における複写については 次に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA Phone : (978) 750-8400 FAX : (978) 750-4744

# 織 維 学 会 誌

平成 19 年 4 月 第 63 卷 第 4 号 通巻 第 733 号

## 目 次

### 繊維と工業(Reviews and News)

- 【時 評】「エコするファイバー」をめざして ..... 平井 利博 ..... P-83
- 【解 説】繊維織物の風合いにおける苦心と挑戦  
— 「織物構造内 繊維相互間微細距離制御」の歴史 — ..... 岡本 三宜・峯村 勲弘 ..... P-84  
においの感じ方に及ぼす色と色を担う材質の影響 ..... 牛腸ヒロミ ..... P-89  
高性能繊維補強セメント系複合材の開発 ..... 保城 秀樹 ..... P-94
- 【連 載】〈繊維企業秘話〉  
KB セーレンにおける繊維事業の再生 ..... 下川 順造 ..... P-99  
日本化薬の繊維用染料事業の展開について ..... 東田 俊英 ..... P-101  
「ベンベルグ事業の歴史」について ..... 壹東 学 ..... P-106
- 【レポート】〈平成18年度研究助成成果報告〉  
昇降温で一方向に大きく可逆に伸縮する  
主鎖型高分子ネマチック液晶エラストマー ..... 戸木田雅利 ..... P-109  
平成 18 年度渡航助成発表報告 ..... 伊藤 智子 ..... P-111
- 【議 事 録】繊維学会第 606 回理事会議事録(抜粋) ..... P-112
- 【総会報告】繊維学会平成 18 年度臨時総会報告 ..... P-114

### 報 文(Original Articles)

- 【一般報文】Photostabilization of Leuco Dyes: Counter-ion Effect on the Light Fastness of Color Formers  
..... Hironori Oda ..... 81  
Modeling of Cross-sectional Shape for Women's Jacket Design  
..... Zhaohui Wang, Roger Ng, Edward Newton, and Weiyuan Zhang ..... 87  
紅花染めにおける有機酸の作用 ..... 大津 玉子・飛田 満彦 ..... 97
- 【技術報文】Characteristics of Artificial Leather for Footwear -Mechanical Properties and Penetrating  
Behavior of Sewing Needle-  
..... Won Young Jeong, Jung Woo Park, Masayoshi Kamijo, Tsugutake Sadoyama,  
Yoshio Shimizu, and Seung Kook An ..... 102



- 内容ご紹介 (2)
- 平成19年の新春を迎えて 日本紡績協会 会長 大西 音文 (3)
- 〈紡績経営者セミナー〉  
2007年の景気見通し 一大企業の高収益終焉・2極化だが中小企業には光も一  
早稲田大学 社会科学総合学院 教授 田村 正勝 (7)
- 日本のものづくりを考える〔3〕 素材産業の復権 経営コンサルタント 萩原 誠 (26)
- インターネットから入手できる特許情報について 日本紡績協会 特許問題担当グループ (39)
- 新刊紹介：地引 淳 著「事業システムの革新」 (46)
- インド視察団報告 日本短繊維紡績協同組合連合会 (47)
- 2006年3・4月度特許および実用新案出願公開状況 (64)
- 繊維産業日誌 (2006年11・12月) (65)
- 日本紡績協会会員会社の生産状況 (2006年11月) (66)
- 紡績関係主要統計 (2006年9・10・11月) (67)



## 目次

巻頭所感	テキスタイル製造技術復興の妙薬は？ ..... 文化ファッション大学院大学 森川 陽 ... 14
解説	新しい繊維のはなしVI (その1) —— 快適・健康・安全・便利 —— ..... 生活科学総研 林田 隆夫 ... 17
	21世紀の ^{さきおり} 裂織 ..... 全国裂織協会理事長 深堀 習 ... 25
製品紹介	夏場でもべたつかない「スーパーソックス・ブリーズファイバー」 ..... 岡本株式会社 R&D部 庄 健二 ... 38
報文	衣服の呈示方法が着装者に与える心理的・生理的影響 ..... 椋山女学園大学 内藤 章江 ..... " 橋本 令子 ... 41 ..... 元椋山女学園大学 加藤 雪枝
研究会レポート	第38期消費科学研究会第3回報告 ..... 51
行事レポート	第34回消費性能試験法講習会報告記 ..... 53
情報トピックス	..... 55
交さ点	..... 24
会報	..... 56
会告	..... 3
投稿規定	..... 59

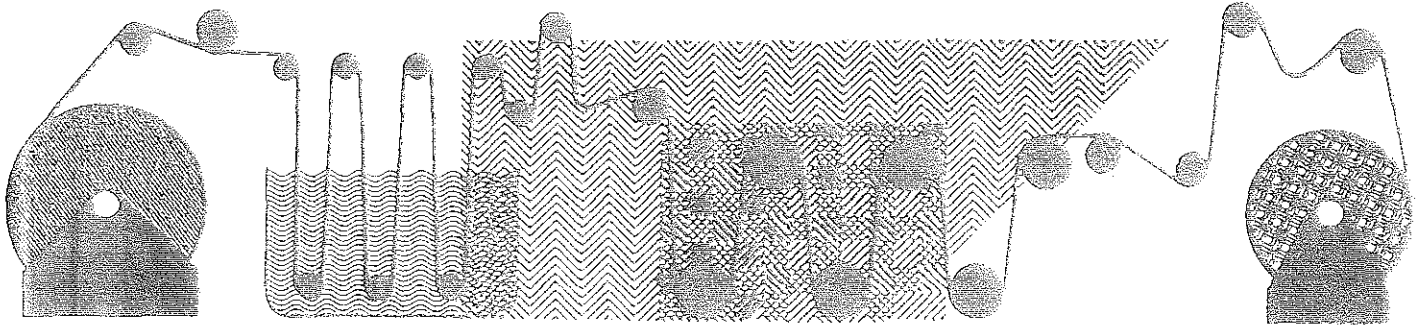
## 加工技術

4月号

## 〈目次〉

## 特集 日本発の素材を求めて 竹の高度利用を考える

- 竹の高度利用  
 —持続的再生産可能天然資源としての竹の有効利用—  
 ……同志社大学工学部 竹の高度利用研究センター 藤井 透 ①
- 竹の有効活用を展開する …… 富山県中央植物園 内村 悦三 ⑭
- 高い吸着能力を持つ竹炭 …… 新潟薬科大学応用生命科学部 浅田 隆志 ⑱
- 竹炭の特性と応用展開 …… 三木理研工業(株) 中川 和城 ⑳  
 …… 協同組合 ラテスト 安田 一誠
- バイオマス繊維「爆砕竹炭繊維」 …… 池上機械(株) 山本 直文 ㉓
- 竹繊維を使用した「爽 竹」の商品開発と展開  
 …… 東レ(株) 菱沼 澄男 ㉖
- 天然竹100%繊維使用素材「自然譜® ~竹のしらべ~」  
 …… 日清紡 ⑳
- 天然竹繊維「藍 竹」(あいたけ) …… ユニチカテキスタイル(株) ㉗



❖ **高度化する機能性加工 2** ..... 日本化学繊維協会 山崎 義一 (51)  
(シリーズ2: 水分特性 (1))

❖ **先端繊維のテクノロジー 8**  
——自動車用途と高強力・高弾性率繊維(3)——  
..... 龍谷大学 RECフェロー 石原 英昭 (38)

❖ **不織布 Q&A (基礎編) 40**  
..... 日本不織布協会 技術委員長/京都女子大学 教授 矢井田 修 (40)

❖ **わがグリーンケミストリーの系譜 ——生分解性プラスチック研究20年の軌跡—— (8)**  
..... 京都工芸繊維大学 繊維科学センター 特任教授 望月 政嗣 (57)

☐ **NEW WAVE** ||||| (42)

☐ **海外の産業資材テキスト情報** ||||| (45)

☐ **Nonwovens Information** ||||| (48)

▨国際アパレルマシンショー「JIAM2008 Singapore」 出展募集 ..... (13)

● **加工レーター** ..... (64)

### 編集委員

- 委員長 藤原 道明  
副委員長 解野 誠司  
西脇 剛史  
委員 稲高伸一郎  
岡本 陽子  
喜多 幸司  
久保田安彦  
古谷 哲朗  
後藤 彰彦  
佐々木良子  
三垣 善朋  
宮地 清  
森 裕之  
横山 敦士

- Editor-in-Chief:  
FUJIWARA Michiaki  
Vice Editor-in-Chief:  
TOKINO Seiji  
NISHIWAKI Tsuyoshi  
Editors: INATOMI Shin-ichiro  
OKAMOTO Yoko  
KITA Koji  
KUBOTA Yasuhiko  
KOTANI Tetsuo  
GOTO Akihiko  
SASAKI Yoshiko  
MIGAKI Yoshiro  
MIYAJI Kiyoshi  
MORI Hiroyuki  
YOKOYAMA Atsushi

## CONTENTS

### 巻頭言

- 大学教育と企業教育について思うこと 植松 育三 19

### 解説

- WHS マークの新認証—水洗い帽子の開発 吉川 雅敏 27  
水洗いの常識を破る「無重力バランス洗浄法」 橋本 英夫 31

### 資料

- 信州紬を訪ねて—一匠の技と文化の背景 (その1) 羽場 清人 37

### 報告記

- 13回春季セミナー 第13回春季セミナー実行委員会 45

### 連載

- 〔日本繊維機械学会の六十年〕 夢まぼろしのごとくなり [第4回] 如月 龍 51

- コラム 繊維関連ニュースファイルから 西中 勝間 30

### お知らせ

- 第60回年次大会 1  
創立60周年を迎えるに当たって 11  
テキスタイルカレッジ 染色加工入門 12  
創立60周年記念式典 13  
第36回繊維工学研究討論会 14  
繊維機械学会誌創立60周年記念原稿募集 12  
Journal of Textile Engineering 論文募集 13  
協賛行事 15 16  
各種案内 36  
会報 54  
入会申込書 55  
資料篇 (広告索引) 56  
創立60周年記念事業推進のための醸金に承諾者名簿 (4月9日現在) 19

<巻頭随想> 生みの親・育ての親を超えた「じゃがいも焼酎」

..... 長屋将木 231

~~~~~  
清酒醪の物質収支からの製成事績推定 白上公久 232

蒸米釜のスケール生成防止と除去 田中 健 237

米・フェルラ酸及びゴマ・リグナンの黒麹菌発酵処理による

新機能性食品素材の作製 三宅義明 243

風土記に現われた酒(3) 加藤百一 249

平成18年度における酒類の研究業績 編集部 260

<ひろば> 307

執筆者紹介 306

JOURNAL OF THE BREWING SOCIETY OF JAPAN 309~322

みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

(財)日本醸造協会はチーム・マイナス6%に参加しています

Vol.65
No.2

栄養学雑誌

April 2007

THE JAPANESE JOURNAL OF NUTRITION AND DIETETICS



特定非営利活動法人
日本栄養改善学会

THE JAPANESE SOCIETY
OF NUTRITION AND DIETETICS

●Vol.65 No.2 CONTENTS

ISSN 0021-5147

総説

改正介護保険制度と栄養ケア・マネジメントに関する研究
杉山みち子……………(55)

報文

幼児期の生活習慣病リスクに関する研究
杉浦 令子・坂本 元子・村田 光範……………(67)

研究ノート

ザンビア共和国「ンゴンベ」地区の乾燥食品のポリアミン量と
子どもたちのポリアミン推定摂取量
遠藤 千鶴・西堀 尚良・後藤 月江・光崎 龍子
光崎 研……………(75)

資料

栽培シソテ(牛尾菜)の成分分析
梅垣 敬三・鍛冶木いつ子……………(81)

解説

人間栄養学講座 連載 ランダム化臨床試験をする前に
【第1回】ランダムでない臨床試験
佐藤 俊哉……………(85)

研究情報ひろば

第1回日本栄養改善学会若手の会夏期研修会を終えて
丸山 智美・村田 千恵・曾我部夏子・山本 祥子……………(91)

文献紹介

特定非営利活動法人日本栄養改善学会
NPO第4期1月度理事会議事録……………(97)
特定非営利活動法人日本栄養改善学会会員の各種手続方法……………(103)
第54回日本栄養改善学会学術総会開催案内(3)

記事

この雑誌は

信じています

食品と科学 ・ 目次 ・

4月号 (平成19年3月発行・624号)

特集／製パン・製菓技術の動向

欧州パン産業の最新技術動向 井上好文 73

イタリア・アルタムーラのパンづくりのこだわり 前田智子・森田尚文 77

麦芽エキスの特性と加工食品への利用 野田明宏・吉本哲也 83

ブランド魚 ① ブランド魚の定義と魚介類の価値をより高める方法 山中英明 25

自然に構築 ISO22000 組織に必要な活動でISO22000を構築しよう! ⑦

従事者の衛生管理と清掃を徹底しよう! 宮澤公栄 33

シリーズ 実食同源 中国薬膳 (7) 馬玉梅 37

エグゼクティブ (経営幹部) への手紙 ② 日本型CI計画 猫西一也 41

安全と危険のコミュニケーション ⑧ 関健二 42

| 展望台 | |
|--------|----|
| 総合産産産 | 16 |
| 総農産産産 | |
| 水産産産 | |
| 畜産産産 | |
| 冷凍食品 | |
| 菓子 | |
| パン | |
| びん類 | |
| 調味料 | |
| 製品 | |
| 製めん | |
| 乳類 | |
| め類 | |
| 酒類 | |
| 冷凍飲料 | |
| 食品添加物 | |
| そうざい漬物 | |
| 油脂 | |
| 外食産業 | |
| パイオ | |
| 流通 | |
| 食品機械 | |
| 包装容器 | |
| その他 | |

コラム・ジャーナル

医食ジャーナル

鶏卵 (3) | 機能性 |

平井輝生 24

スパイスジャーナル

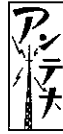
トウガラシの機能性 | 12

河智義弘 32

食とバイオ

製品開発、若い感性 |

矢田美恵子 87



血流改善効果のある素材「シトルリン」 |

木崎美穂 15

食品工場経営者講座

経営資源の活用と利益創出 ②

工場におけるヒト資源の活用と利益創出 |

山口俊之 44

視 点

食品企業の社会的責任 ②4 / 説明責任 |

木村耕一 88

酔 の 話

⑦8 酢酸菌の発酵生理 (41) |

森 明彦 91

リポ ー ト

日経品質管理文献賞受賞記念講演会を開催 |

食品安全ネットワーク 95

ミニミニ海外開発情報

海外特許ニュース

..... 48 61

文 献 抄 録

特許ニュース

..... 54 67

主な食品関係展示会開催予定

次号予告

..... 97 98

海外ニュース

□ 表紙 朝の食卓 (コンピュータグラフィック)

..... 55

日本食品科学工学会誌

| | | | |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 会 長 | 森 友彦 | 副 会 長 | 田島 眞 飯島 茂彰 |
| 編集委員長 | 川嶋 浩二 | 副 委 員 長 | 名和 義彦 |
| 編 集 委 員 | 青柳 康夫・太田 英明・大谷 敏郎・小野 伴忠・加藤 陽治・亀岡 孝治・川本 伸一
木内 幹・木村 俊範・熊谷 仁・小宮山美弘・佐伯 宏樹・鮫島 隆・新本 洋士
鈴木 敏郎・鍋谷 浩志・新國 佐幸・畑江 敬子・早川 文代・林 清・林 哲仁
古田 武・増田 哲也・松倉 潮・安井 明美・八巻 幸二 | | |

第54巻 第4号 (2007年4月)

目 次

報 文

- 大豆豆腐の力学物性とネットワーク構造に及ぼす大豆粉濃度の影響
..... 吉村美紀, 内藤成弘, 長野隆男, 西成勝好 143
- 豚肉発酵調味料“肉醬”の性質
..... 三上正幸, Nguyen Hien Trang, 島田謙一郎, 関川三男, 福島道弘, 小野伴忠 152
- 乳酸菌発酵魚肉すり身のアンジオテンシン I 変換酵素阻害活性
..... 金 山, 小川有香, 渡辺隆夫, 森本理一郎, 大田祥子, 清木雅雄, 宮本 拓 160
- C57BL/6J マウス脂質代謝に及ぼすブナシメジの効果
..... 大槻 誠, 梅下和彦, 苔庵泰志, 西井孝文, 坂倉 元, 柳田晃良, 久松 眞, 古市幸生 167
- ホイップドクリーム の物性に及ぼす気泡の大きさと脂肪球凝集の影響
..... 井原啓一, 丸屋美樹, 尾崎裕司, 嶋田康伸, 浅野祐三, 岩附慧二 173
- Enzyme-Modified Cheese のアンジオテンシン I 変換酵素阻害活性および高血圧自然発症ラットに対する血圧降下作用
..... 鈴木匡之, 内田勝幸, 殿内秀和, 小田宗宏 181

技 術 論 文

- 天然または化学調味料を活用したねり製品の品質
..... 高野隆司, 平 和香子, 阿部宏喜, 里見正隆, 小善圭一, 船津保浩 187
- 交流高電界処理による柑橘果汁ペクチンエステラーゼの失活
..... 井上孝司, 河原 (青山) 優美子, 池田成一郎, 五十部誠一郎, 植村邦彦 195

研究ノート

- 仙草多糖類の構成糖 志村晃一, 平澤マキ, 清水章子, 村 清司, 徳江千代子, 荒井綜一 200

技術用語解説

- 食育 河野公子 204

- 会告 N 57

Volume 212
Number 4
2007

巻頭言

- 251 食品安全考
森田 邦雄 • 社団法人日本乳業協会

総説

- 254 疲労科学におけるL-カルニチン
王堂 哲 • ロンザジャパン株式会社微生物工学受託事業部
- 266 食品因子と脂肪細胞、ニュートリゲノミクス
津田 孝範 • 中部大学応用生物学部
- 273 リパーゼによる反応を用いた機能性エステルの生産
—生産性を左右する因子について—
小林 敬 • 大阪市立工業研究所
- 281 薬草料理の効能解析 (IV)
漢方処方をレーダーグラフを用いて再構築する
野口 衛<sup>a)</sup>、西嶋 久美子<sup>b)</sup>、大野 勝子<sup>c)</sup>
• a) 元国立医薬品食品衛生研究所大阪支所
• b) 新宮料理学院
• c) 医療法人協和会第二協立病院薬剤科
- 293 インカの恵み (V)
—熱帯、亜熱帯の果実—
高野 潤

報告

- 297 第10回記念シンポジウム2006
『ヒトは何故にみどりの香りによってリフレッシュされるのか!』—の回顧および全10回のシリーズを振り返って
畑中 顯和 • 山口大学名誉教授

資料

- 320 乾燥オカラの栄養評価
須田 武雄<sup>a)</sup>、木戸 康博<sup>b)</sup>、筒井 翠子<sup>a)</sup>、筒井 大八<sup>a)</sup>、
藤田 正隆<sup>c)</sup>、中屋 豊<sup>d)</sup>
• a) 筒井病院
• b) 京都府立大学人間環境学部
• c) 愛媛県健康増進センター
• d) 徳島大学医学部栄養学科

-
- 329 FFI レポート

● — ● 目 次 ● — ●

特集 微生物検査の簡易・迅速化

- 異なる食中毒菌の一斉同時検出法の開発 川崎 晋 30
- 食品媒介リステリア症の動向とその検査法 仲真晶子 35
- 病原微生物を迅速に分離，検出する
「抗体磁気ビーズ再循環システム」の応用 吉田浩一 44
- 微生物検査の簡易・迅速化機器紹介 49

特集 食品の洗浄と殺菌技術

- 食品製造業における微酸性電解水利用について 石鍋建彦 56
- 「プロチェックE-W」による洗浄度チェック 菅沼由樹子他 63
- 食品工場における洗浄について 久山 隆 67
- 洗浄・殺菌剤，洗浄関連機器紹介 74

広
告
索
引

| | | | | | |
|---|-----------------------|------|---|-------------------|------|
| ア | (株)愛工舎製作所 | 後 4 | チ | チッソ(株) | 前 13 |
| | ifia JAPAN | 表紙 2 | テ | (株)テスト | 前 1 |
| | (株)アキュレックス | 29 | ニ | (株)日研生物医学研究所 | 表紙 3 |
| | アズマックス(株) | 前 12 | | ニッシン・ジャパン(株) | 前 11 |
| | アズワン(株) | 目次裏 | | 日本ミリポア(株) | 前 11 |
| イ | (株)池田理化 | 前 15 | | (株)日本レオナード商会 | 前 6 |
| | インフィニティ(株) | 前 5 | フ | ファインフーズ(株) | 目次右下 |
| キ | キッコーマン(株) | 前 7 | | プライムテック(株) | 前 8 |
| ク | グリコ栄養食品(株) | 後 1 | マ | マイクロバイオ(株) | 前 16 |
| サ | 佐藤食品工業(株) | 後 4 | | 丸善製薬(株) | 後 1 |
| シ | 昭和炭酸(株) | 73 | ミ | 三菱ガス化学(株) | 前 4 |
| ス | スプレーイング システムス ジャパン(株) | 前 3 | メ | メサゴ・メッセフラン克福ルト(株) | 前 2 |
| セ | 西華産業(株) | 表紙 4 | | メルク(株) | 前 9 |
| タ | タカラバイオ(株) | 目次表 | モ | 森永エンジニアリング(株) | 前 14 |
| | ダンフーズ(株) | 後 4 | レ | (株)レオテック | 前 10 |

●この人と語る30分 大井 静雄 (東京慈恵会医科大学 脳神経外科 教授)21

UP TO DATE78

国産バイオ燃料の大幅な生産拡大

●2008中部パック, 粉体工業展名古屋2008 出展募集 34

●中国大手医薬品メーカー東阿阿膠社 日本市場へ進出 42

●食品ハイドロコロイド研究会主催セミナー・シンポジウム 48

●ユーロパン&アンテルシュック 2008 62

| | |
|----------|----|
| 業界の動き | 22 |
| 今どきの本 | 43 |
| 告知板 | 83 |
| のうていす | 84 |
| 新製品 | 86 |
| 開発機器&新技術 | 87 |
| 海外短信 | 88 |
| 談話室 | 92 |

表紙 絵 長谷川 真紀

「鼓 動」

生きるものすべての根幹に流れる
熱い生命力を表現しました。

解 説

多機能食品としてのマスティックの生物学的作用

.....高橋 慶壮, 坂上 宏, 小林 正樹, 橋本 研, 鈴木 史香, 五十嵐 武,
栗原華絵子, 中島 秀喜, 清水 貴壽, 武田 健, 佐藤 和恵, 渡辺 秀司, 中村 渡 1

ナンテンの葉から抽出されたチロシナーゼ活性阻害剤

..... 増田 俊哉 9

南米植物マカの生理活性に関する研究

..... 鈴木 郁功, 高木 康之, 鷲野 憲之,
橋口 良彦, 具 然和, 山本 肇 17

トレハロースの機能性から考える

代替医療分野における可能性

..... 三輪 尚克 20

イチゴジャム色素の安定性に及ぼす

保存および調製条件の影響

..... 渡邊 義之, 蔵田 明子, 山中 一浩, 杉中 喬 31

陽イオン交換樹脂を用いた脱アミド化

による食品タンパク質への新機能付与

..... 熊谷 日登美, 熊谷 仁 37

Contents

2007年 4月号

- マグネシウムイオンの鎮静作用を利用した
ヤリイカおよびスルメイカの活輸送の試み
..... 船津 保浩, 川崎 賢一, 臼井 一茂,
仲手川 恒, 清水 俊治, 阿部 宏喜 42

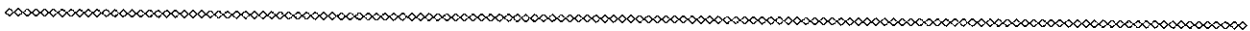
- ノロウイルス～今や食中毒の横綱に！
..... 北元 憲利 51

連 載

- 薬膳の知恵 (11)
..... 荒 勝俊 69

- 中国食品通信 (7)
..... 馬 桂 華 77

- 【2月号論文訂正】「アンチエイジングの本命=高ポリアミン食」
..... 80



特集1 お米の力再発見

| | | |
|-----------------------------|-----------|----|
| DNA解析による米の品種，原産地および食味の判別技術 | 大坪研一 | 19 |
| 米の機能性開発と高度利用—米タンパク質と植物性乳酸菌— | 渡辺紀之，熊谷武久 | 24 |
| フィチン酸，フェルラ酸の機能と用途開発 | 中上拓也 | 29 |
| 米のおいしさ開発 | 保坂幸男 | 33 |
| 米粉食品の普及と米粉パン | 瀧尾佳明 | 38 |
| コメコサノール®の機能と応用 | 大久保剛 | 45 |
| 地域産業を活性化する酒米品種の育成 | 池上 勝 | 48 |
| 米の力を引き出す技術 | 編集部 | 53 |

特集2 食品におけるカビ毒汚染の現状とその対策

| | | |
|---------------------------|-----------|----|
| 食品を汚染するカビ毒 | 田端節子 | 67 |
| 食品のマイコトキシンに関する欧米の規制と日本の規制 | 杉山圭一，小西良子 | 73 |
| カビ毒のクロマト分析最新手法 | 田中敏嗣 | 79 |
| 食品中のマイコトキシン迅速簡易検査キット一覧 | 編集部 | 84 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| レーダー：未曾有のタイト感と価格高騰が続く原料乳製品市場 | 1 |
| インタビュー：田中 宥司（独）農業・生物系特定産業技術研究機構
中央農業総合研究センター 北陸研究センター 北陸地域基盤研究部長
「遺伝子組換え技術で、日本の米の未来を作る」 | 2 |
| スポットライト | |
| 市場動向：有機酸、ビタミンCの値上げ相次ぐ-原料高騰響く | 5 |
| 市場動向：加工卵、産地欧米で高騰-日本も余波避けられず | 7 |
| 情報カプセル | 8 |
| 新素材&新技術情報 | 15 |
| 食添天眼鏡：アスパルテーム | 16 |
| さらにやさしい食品添加物 Part.3 ① -安全性・規格・基準は-
「食品の安全性はどうなっているの？」 | 湯川宗昭 56 |
| 食品中の微量化学物質の最新の分析手法⑮
「バイオセンサー技術に基づいた新しい食品の分析技術①」
-Biacore Qの原理と使用方法- | 片山勝見 60 |
| 神田食化屋 | 87, 106 |
| 研究所訪問：昭光通商(株) 杉戸研究所安定同位体 (SI) 分析センター
「食品の原料判別の指標に安定同位体比を」 | 88 |
| 最新機器情報 | 90 |
| ifia & HFEインフォメーション | 92 |
| イベントダイアリー | 103 |
| 文献速報 | 107 |
| 通関統計 | 110 |
| 編集後記 | 115 |
| 広告索引 | 116 |
| 表紙 デザイン：ルック Ad.オフィス
イラスト：わたなべしんや | |



目次

| | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| FOOD WATCHER | 特別用途食品制度の見直しに商機あり | 1 |
| 特集 / 食品産業のIT活用技術 | | |
| ■ | 食品製造業向けMESソリューションの動向と導入事例
<small>株式会社日立ハイテクトレーディング 藤咲 範男</small> | 4 |
| ■ | 商品カルテ作成業務の現状と今後
—加速する小売、卸とメーカーの連携—
<small>JFEシステムス株式会社 築城 清治</small> | 7 |
| ■ | ITを活用した商品開発力の強化とソリューション
<small>日本電気株式会社 金村 仁美</small> | 10 |
| 品質・安全対策 | 品質管理に欠かせない温度管理技術
—食品安全の信頼性回復に欠かせないCCPモニタリング—
<small>編集部</small> | 14 |
| | 食品安全マネジメントシステムISO22000の動き
<small>編集部</small> | 25 |
| 品質管理レポート | 無線通信タイプPush(食品芯温測定)データロガーによる温度管理
<small>(株)ティアンドデイ 二木 雅弘</small> | 22 |
| 分析・計測技術 | 味・におい・色&テクスチャーの測定技術
<small>編集部</small> | 32 |
| 技術 | 食品製造プロセス&環境対策で用途広がる分離・濾過技術
<small>編集部</small> | 38 |
| 特別レポート | 弱酸性次亜塩素酸水の効果と生成装置
<small>(株)タクミナ 営業開発部 浅見 薫</small> | 90 |

激変する加工食品の動向にヒタリと焦点をあてた新しい専門誌!

| | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| クローズアップ | 【行政】 平成17年度畜水産食品の残留農薬モニタリング検査結果について 厚生労働省
有害微生物のリスク管理優先度と調査対象・調査計画発表 農林水産省
2006年の飲料市場調査～緑茶ブームの終焉と健康系飲料の伸長～ 富士経済 | 2 |
| 市場動向 | 腸内環境改善と免疫関連素材の開発動向
プロバイオティクス・プレバイオティクスからバイオジェニクスへ | 編集部 48 |
| | 低カロリー・シュガーレス食品・素材の市場動向 | 編集部 57 |
| 健康素材シリーズ | 抗ストレス食品・素材の市場動向 | 編集部 73 |
| 素材レポート | 微粉碎コーヒーの性状とその応用について
<small>(株)ユニカフェ R&Dセンター長 中村 豊郎</small> | 79 |
| | カロリー制限代替物質としてのレスベラトロール
<small>東京医科歯科大学 塚田 欣司、サンブライト(株) 市川 剛士、井上 翔太郎</small> | 83 |
| レポートの発展のシリーズ | ココアの抗肥満作用に関するDNAマイクロアレイ解析
<small>森永製菓(株) ヘルスフードサイエンス研究所 健康機能研究室 亀井 優徳</small> | 87 |
| ●N.Y.フードニュース Kumiko Nobe | 65 | 海外開発トピックス 92
クリーン・ラベル製品へのガム類の使用
心臓よ、脳よこんにちば——ω-3への関心の高まり
甘味の組み合わせ
シュガーフリーとファイバーリッチ
特製のクランチーWPクリスピー |
| ●新製品紹介 | 66 | |
| ●業界商品動向 | 68 | |
| ●新刊紹介 | 69 | |
| ●最新の機器 | 70 | |
| ●S-tecニュース | 71 | |
| ●Hiニュース | 72 | |
| ●国内文献速報 | | 99 |
| ●特許速報 | | 101 |
| | | 広告索引 104 |

食品の広場 晩婚化・未婚化・非婚化 9

特集：日本酒の復活、焼酎の復権

日本酒の機能性
～解明されつつある酒は百薬の長～
..... 秦 洋二...34

芋麴の利用による
全量芋焼酎「一刻者」の開発
..... 垂水 彰二... 45

樽酒中の成分の同定とその健康増進効果
..... 松永 恒司... 49

最新の清酒酵母研究
—遺伝子からみた清酒酵母の特徴—
..... 下飯 仁...56

眞露ジャパンの日本市場における
マーケティング..... 渡部 瑞絵...62

『洋酒天国』の時代 第2部
昭和30年代・開高健の〈東京〉第4回
街の酒場が熱かった頃小玉 武...65

食の安全とリスクの概念
..... 佐藤 卓/レイチェル・ネルソン...75

食生活が免疫力をアップさせる!?
—腸の病気、内臓の病気—
..... 安保 徹...80

| | | | |
|----------------|--------------------------------------------------|-------|---------|
| 連載 | フードビジネスの表裏④
コンビニエンスストアをバックアップする
フードビジネスの発展 | 茂木信太郎 | 84 |
| 連載 | メタボ市場の動向②
大ヒットが生まれた漢方業界 | 浜野 次朗 | 86 |
| 新連載 | 機内食万華鏡①
機内食はいつ始まったか | 大島 慎子 | 88 |
| | 関西製菓製パン厨房機器協同組合が
イタリアの見本市「SIGEP」を視察 | | 91 |
| | 第20回モバックショウ開催
パン菓子製造のすべてを集めた4日間 | | 92 |
| | 第13回リビング新聞「助かりました大賞」 | | 93 |
| 連載⑧ | 先ずは個人衛生—食品衛生の延長線上で | 西田 博 | 94 |
| 業界・企業ルポ | | | 22 |
| | □「食育推進運動」に大事な社会的役割として
積極的に参画する食品業界 | | |
| | □アスタキサンチンの機能が新しく
発見され、学界、食品業界が注目 | | |
| 新製品ニュース | | | 99 |
| 食品関係特許出願公開目次速報 | | | 104 |
| 国内短信 | | | 11 |
| 海外短信 | | | 16 |
| ローカルニュースファイル | | | 18 |
| | ライフサイエンスニュースファイル | | 63 |
| | 新刊書籍紹介 | | 83, 103 |

特集：食品安全システムと衛生管理

食品安全マネジメントシステムの要点と、ISO9001との相違点

ISO9001を導入している企業がISO22000に取り組むために

.....塚田 直... 20

食品関連業種におけるISO22000：2005

食品安全マネジメントシステム構築への提案

.....森廣 義和... 35

最近の食品事故から安全管理のポイントを考える

.....加藤 光夫... 42

弱酸性次亜塩素酸水の殺菌効果と生成装置

.....川崎 元/星野 香織... 55

島津ノロウイルス検出試薬キット：

糞便直接RT-PCR法による

.....中山 博之/白崎 良成
.....外池 宏司/西村 直行... 63

イラスト
山本 薫

| | | |
|------------------------------------------------------------|-------|-----|
| 衝撃波を用いた食品加工の展望
..... | 伊東 繁 | 72 |
| 食品製造におけるナタマイシン・ナイシンの保存効果
—その海外における応用について (2) —
..... | 桜井 稔夫 | 78 |
| 連載 微酸性電解水 2
..... | 土井 豊彦 | 83 |
| 連載 天然添加物 [第125回]
これからの天然添加物 (112) | 義平 邦利 | 93 |
| 国内短信 | | 11 |
| 海外短信 | | 16 |
| ご案内 | | 90 |
| 関連機器・資材発売ニュース | | 100 |

日本調理科学会誌

No. 2 平成 19 年 4 月

Journal of Cookery Science of Japan 2007

目 次

- 平成 18 年度学会賞受賞記念論文
澱粉糊の調理特性に及ぼす呈味物質の影響 平島 円 47
- 総 説
食材の健康増進機能に対する調理の意義 的場輝佳 52
- 報 文
サメ皮の加熱による物性と成分の変化 下坂智恵 宮内康衣 福永淑子 下村道子 59
切干大根の保存 水戻し条件による成分の変化 持丸由香 富田圭子 大谷貴美子 吉野世美子 南出隆久 67
微粉碎低温圧搾亜麻仁粕の食品原料としての利用と亜麻仁リグナンの抗酸化性 山下貴稔 橋本堂史 金沢和樹 74
- ノート
かぼちゃの添加がスポンジケーキの食味と物性に及ぼす影響 市川朝子 菊嶋和菜 下村道子 82
- 資 料
紫黒米「むらさきの舞」の学校給食への利用 岸本律子 長谷川悦子 合田 清 尼子克己 中嶋加代子 90
篩い下米を用いた発芽玄米の検討 武山進一 遠山 良 齊藤博之 99
- 講 座
最近の中食の動向 堀田宗徳 104
- 教材研究
調理用熱源について ガスこんろと IH ヒーターの比較 日本調理科学会 加熱調理研究委員会 109
- クッキングルーム
災害時のメニュー開発 ―関東支部報告― 関東支部 113
- トピックス&オピニオン
コンビニエンスストアにおける環境対策について 草間悦子 119
- 平成 19 年度大会案内 研究発表募集 など

この雑誌は

借りられます



日本調理科学会
The Japan Society of Cookery Science

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 語る | 41 |
| ニュースダイジェスト | 42 |
| 年間特集／食品の品質保証技術 | |
| 生産性の向上と品質保証 | 45 |
| T・M・C・研究所 代表 谷 淳臣 | |
| 特集／飲料製造技術と品質保証 | |
| 飲料プラントのサニタリーエンジニアリングについて | 53 |
| サッポロエンジニアリング(株) 取締役
プラントエンジニアリング部長 椎名 則雄 | |
| 直接加熱滅菌装置インジェクション及び
インフュージョン兼用システム | 59 |
| 日本テトラパック(株) プロセッシング本部 市場開発 池尾 成一 | |
| ボトリング工程と滅菌
～過酸化水素(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>)滅菌工程における温湿度管理～ | 63 |
| (株)テストー 小林 亜未 | |
| 抽出液品質と抽出技術(飲料・だし・アロマと多機能抽出器) | 66 |
| (株)イズミフードマシナリ 設計部 宮崎 哲典 | |

| | |
|-------------------------------------------------|-----|
| ペットボトル飲料製造ラインに適した潤滑剤
ードライエックスプログラムー | 73 |
| エコラボ(株) フードアンドビバレッジ事業部
マーケティングマネジャー 勝野 仁智 | |
| 飲料製造工程におけるオイルフリーコンプレッサの使用事例 | 79 |
| アネスト岩田(株) 圧縮機部 マーケティンググループ 参事 井本 昭弘 | |
| 寄稿 — 食品機械製造業におけるISO22000:2005
ーシステム構築のための提案ー | 84 |
| (財)日本品質保証機構 ISO22000主任審査員 森廣 義和 | |
| 寄稿 — 弱酸性次亜塩素酸水生成装置と殺菌効果 | 92 |
| (株)タクミナ 営業企画部 伝宝 成明 | |
| 寄稿 — 連載⑪ 洗浄・サニタリにおける食品技術者の基礎知識 | 98 |
| NPO法人 食品サニタリ技術協会 会員 佐田 守弘 | |
| 寄稿 — 連載⑫ 食の断面図 食と健康の諸側面(13) | 108 |
| くらしき作陽大学 食文化学部 非常勤講師 針生 仁 | |
| NEW PRODUCTS | 112 |
| 編集後記 | 114 |

缶詰時報

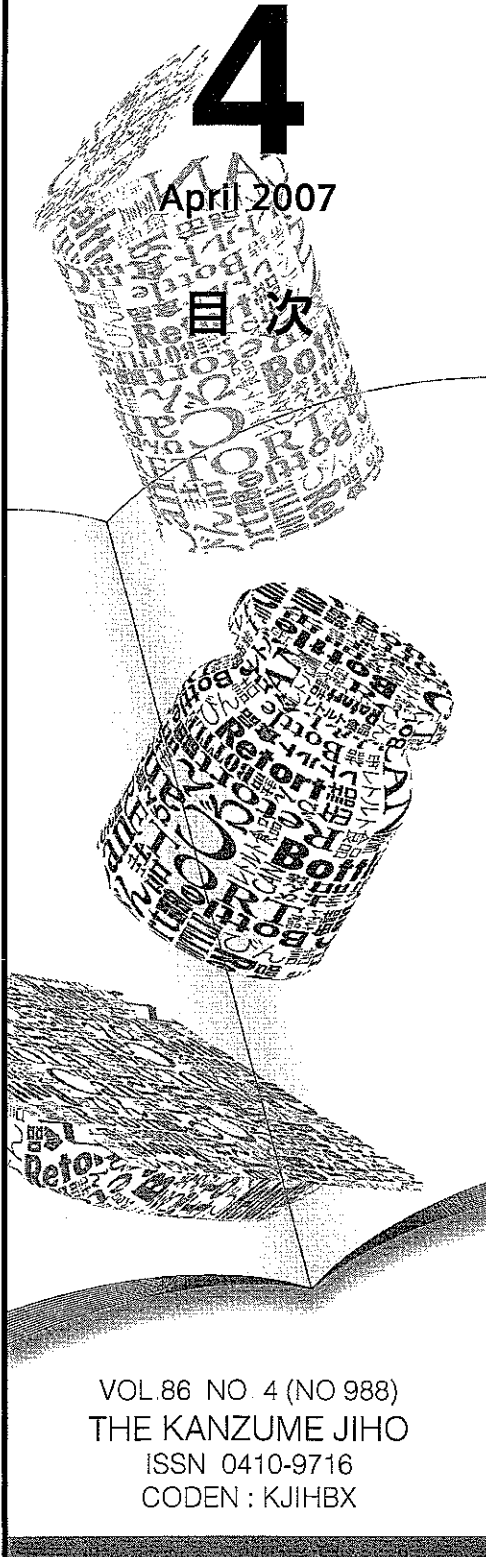
THE CANNERS JOURNAL

創刊：大正11年8月 [First published in 1922]

4

April 2007

目次



VOL.86 NO. 4 (NO.988)
THE KANZUME JIHO
ISSN 0410-9716
CODEN: KJIHBX

ファイnder「上昇」 1

公正取引委員会の実態調査にみる 大規模小売業告示の抑止効果

..... 川崎博之 2

公取委は、「大規模小売業者との取引に関する納入業者に対する実態調査報告書」をまとめた。報告書からは、問題とされる主な取引行為は、前回調査との比較で最大で3分の1程度減少したことは分かった。しかし、不当な取引行為を強いる大規模小売業者は後を絶たず、06年11月1日に施行した「大規模小売業者による納入業者との取引における特定の不公正な取引方法」の施行をはじめとした規制強化による抑止効果も限定的という実態も浮かび上がった。本稿では、調査結果から、行為類型別の不公正取引告示施行による改善度、問題となる行為事例などについて解説する。

平成19年度中小企業関係改正税制の概要

..... 9

平成19年度に改正された税制で中小企業に関連の深い「同族会社に対する留保金課税制度」「中小企業地域資源活用促進法関連税制」「減価償却制度の見直し」「相続時精算課税制度」「非上場株式に係る事業継承税制」「公害防止用設備の特別償却制度」などの利用法や改正点、また中小企業関連金融制度について紹介する。

こちらケベック No.141

..... リシャル・ミッシェル、浜垣有加里 14

研究報文

白粥の自動蒸気抜き機能付レトルトパウチ詰における電子レンジ加熱時の噴出メカニズムとその予防法

..... 高橋英史・稲田有美子 19

研究報文

緑茶飲料中で生育する有芽胞細菌の性状

..... 永田洋平・藤井亮児・菅原大輔・手塚裕和 29

\* 海外資料

サプライチェーンに関する調査 42

✧ 放射路

食品・流通 47

ニュースファイル (2007年2月) 65

ソース類の平成17年度(17年4月~18年3月)生産量
..... 82

多時多事 ⑳

今論ずるべき時 萩原由夫 83

缶びん詰, レトルト食品の全国販売データ

—2007年2月品目別商品別金額シェア—

..... 85

ニュース&トピックス 94

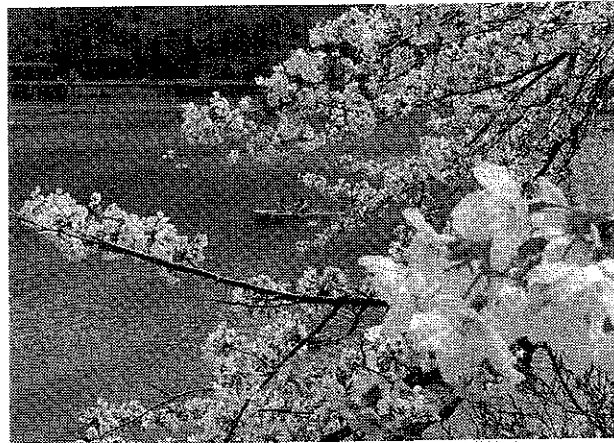
| | |
|--------------------|-----------------|
| 缶詰短信.....49 | 海外ジャーナル..... 76 |
| 缶詰輸入情報.....56 | 業界消息.....96 |
| 缶詰輸出情報.....58 | 研究所だより..... 97 |
| 缶詰関連統計情報.....60 | 缶詰協会日誌..... 98 |
| 国内缶詰関連指標.....62 | 編集後記.....100 |
| 魚肉ソーセージコーナー.....64 | |

表紙カット (株)日本出版制作センター

レイアウト 砂川編集企画社

食品と容器

2007 Vol.48 No.4



「満開」 神奈川県 津久井 一郎

目次

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------|---------|-----|
| 随想 | 船長 | ＜小池義夫＞ | 194 |
| 解説 | シリーズ解説：水産食品の加工（第16回） | | |
| | 調味加工食品 | ＜田中宗彦＞ | 196 |
| 解説 | シリーズ解説：食品加工における微生物・酵素の利用（第5回） | | |
| | 味噌の機能性 | ＜渡辺 聡＞ | 202 |
| 解説 | シリーズ解説：食品加工における高圧利用の新展開（第16回） | | |
| | 国内外の食品高圧利用技術の進展 | ＜笹川秋彦＞ | 210 |
| 肺魚のため息⑧ | メダカを食べたこと、ありますか？ | ＜多紀保彦＞ | 217 |
| ~~~~~ 海外技術・マーケット情報 ~~~~~ | | | |
| | 食品加工技術の将来 | | 220 |
| | Wal-Martが採用するパッケージのスコアボード | | 222 |
| | 抗生物質耐性菌の解明（2） | | 223 |
| | ユニークなウォーターブランド | | 225 |
| | 買い物客とパッケージの影響 | | 226 |
| | ニューヨーク市、トランス脂肪の使用を禁止 | | 227 |
| | 生分解性プラスチック食品包装 | | 228 |
| | マイクロウェーブオーブンの現状と将来 | | 230 |
| | PACKAGING NEWS | | 232 |
| ~~~~~ | | | |
| 業界トピックス | 活性化が期待できるブレンド茶 | | 235 |
| 連載エッセー | 食べもの随想⑩ エイプリル・フル | | |
| | —「かたくり粉」はウソつき食品— | ＜田村真八郎＞ | 236 |
| 特別解説 | 容器外装印刷の質感表現技術 | ＜中川真章＞ | 238 |
| 今月の統計 | | | 244 |
| 技術用語解説 | L-シトルリン | | 246 |
| 最近の技術雑誌から | | | 247 |
| 異見・偏見（第4回） | 石油文明の終わり | ＜中村政雄＞ | 251 |