

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第94巻 第12号 2020年12月

目 次

解説

呈味増強効果を有する機能性調理油の開発

不二製油株式会社 岩岡 栄治 … 357

キーワード：呈味増強，生活習慣病，調理用油脂，L-アスコルビン酸

解説

パン酵母由来の乳化能を有する糖タンパク質の解析

大阪市立大学 東 雅之 … 362

大阪市立大学 尾島 由紘

キーワード：乳化剤，酵母，*Saccharomyces cerevisiae*，細胞壁，糖タンパク質，マンナン

解説

花粉症抑制効果を持つ天然物由来成分と作用機序

大阪大谷大学 水口 博之 … 370

キーワード：花粉症，疾患感受性遺伝子，ヒスタミンH₁受容体遺伝子，IL-9 遺伝子，PKC δ ，NFAT

会員ひろば

高屈折率有機化合物をはじめとする独自製品の開発

スガイ化学工業(株) 峯山 健治 … 379

キーワード：高屈折率樹脂用モノマー，ジナフトチオフェン誘導体，デカリン誘導体，カリックスアレン誘導体，ナフトチオール

大阪工研協会会報 …………… 385

Contents

【Review】

Development of Taste Enhancing Function for Cooking Oil

Eiji IWAOKA...357

Analyses of Glycoproteins with Emulsification Activity from *Saccharomyces cerevisiae*

Masayuki AZUMA, Yoshihiro OJIMA...362

Natural Products Derived Compounds That Improve the Nasal Symptoms of Pollinosis and Its Mechanism of Action

Hiroyuki MIZUGUCHI...370

【Member Forum】 SUGAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Development of Original Products Including High Refractive Index Organic Compounds

Kenji MINEYAMA...379

今月号のここがポイント！

今月号は、バイオ関連の解説3編と有機合成にかかわる話題提供を掲載しました。

◎1 題目は、**呈味増強機能性食用油脂**の開発経緯や、機能メカニズムの推定に関するものです。本開発品は、ビタミンCを分散させた油脂であり、日常の食生活へ無理なく利用でき、結果的に**減塩**等を達成できるという特長を有しています。

◎2 題目は、発酵に利用されている**酵母**を起源とする**乳化糖タンパク質**の研究に関するものです。乳化力が強く安定なエマルジョンを形成し毒性が少ない高分子乳化剤としての特長があり、食品等への利用が期待されるものです。

◎3 題目は、天然物成分による**花粉症などのアレルギー疾患抑制メカニズム**に関するものです。**苦参**、**阿波晩茶**、**レンコン**に含まれる成分が、異常な遺伝子発現を抑制する機能があり、それらの作用機序について解説して頂いております。

◎会員ひろばでは、スガイ化学工業株式会社より**超高屈折率樹脂用モノマー**である**ジナフトチオフェン**の様々な誘導体について、開発の経緯などを含めて紹介頂いております。

いずれも**原材料**に関する興味深い話題を紹介頂いております。是非ご一読下さい。

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第94巻

令和2年 (2020)

一般社団法人 **大阪工研協会**

(バックナンバーをご希望の方は(一社)大阪工研協会事務局までご連絡ください。)

総 目 次

	題 目	著 者 名 (掲載月)	頁
	新春のごあいさつ	奥野和義 … (1)	1
講 演	ライオンの常識をリ・デザインする	濱 逸夫 … (6)	125
	時空を超える複合現実メディア ～リアルとバーチャルの融合～	横矢直和 … (7)	159
	変化への対応から変化を起こす経営へ	坂元龍三 … (8)	197
解 説	磁性ナノ粒子及びその集積体のナノメディシン応用	北本仁孝 … (1)	2
	インバー Fe-Ni 合金の電解析出と熱的・機械的特性	永山富男, 山本貴代, 中村俊博 … (1)	9
	ハイドロタルサイトによるリン資源の回収	田中俊行 … (1)	18
	人工遺伝子回路と合成代謝経路を用いた物質生産とその向上	花井泰三, 相馬悠希 … (2)	31
	抗酸化物質エルゴチオネインの組換え微生物による発酵生産	佐藤康治, 大津巖生, 大利 徹 … (2)	40
	軟質ポリ乳酸フィルムの物性向上と生分解性制御	上利泰幸 … (2)	46
	摩擦攪拌接合技術の進歩と応用	森貞好昭 … (3)	55
	プラスチックの加飾技術の進展	秋元英郎 … (3)	61
	多軸混練押出技術の特徴と応用分野	梅田杉也 … (3)	68
	味覚センサの開発と現状	都甲 潔 … (4)	79
	バイオフィルムの形成と除去技術	田代陽介 … (4)	88
	エマルジョン処方の視点を変えて ―液滴の界面設計から内部設計へ―	酒井俊郎 … (4)	93
	低 CO ₂ 排出量で高機能なセルロース系と藻類系のバイオプラスチックの開発	位地正年 … (5)	103
	ポリウレタン系液晶エラストマーの特徴	長谷川裕希 … (5)	112
	可塑剤 DEHP のプラスチックへの移行性	近藤寛朗 … (5)	118
	伝熱するセルロースナノペーパーとその複合機能開拓	上谷幸治郎 … (6)	133
	高周波用途に向けたコンポジット誘電材料の材料設計	今井祐介 … (6)	140
	分極抵抗法による多孔質金属材料の耐食性評価	池田慎吾 … (6)	147
	銀析出型エレクトロクロミック素子の光学特性	小林範久 … (7)	168
	メタロ超分子ポリマーを用いたエレクトロクロミックデバイス	樋口昌芳 … (7)	175
	触媒インフォマティクスの動向	鳥屋尾隆, 清水研一, 瀧川一学 … (7)	182
	生分解性プラスチックの海水中での生分解	中山敦好 … (8)	206
	糖質に依存しないムコン酸のバイオ生産 ―リグニンからのポリマー原料生産に向けた新視点―	園木和典, 政井英司 … (8)	214
	水銀ポロシメータを用いた細孔径分布測定	長谷川貴洋 … (8)	223
	ひも状ミセルの形成と増粘・ゲル化	荒牧賢治 … (9)	256
	高純度モノアルキルリン酸の形成するαゲル	田中佳祐 … (9)	264
	走査電子顕微鏡を用いた生物材料超薄切片の観察	畠中芳郎 … (9)	270
バイオカテコールを利用した白髪染め手法の開発 ―染料合成・染色方法・機能性―	松原孝典 … (10)	279	
人工毛髪製造条件が光学特性や力学的強度に及ぼす影響	佐藤駿祐 … (10)	286	
Mg 系熱電半導体の合成プロセスと高性能化	谷 淳一, 石川弘通 … (10)	295	
ミスド CVD 法による単結晶薄膜の形成	中村有水, 稲葉克彦 … (11)	319	
プラズマ処理によるフッ素樹脂の表面改質とその応用	大久保雄司 … (11)	330	
濃厚金属ハロゲン化物浴を用いる新しい金属めっき	北田 敦 … (11)	338	
呈味増強効果を有する機能性調理油の開発	岩岡栄治 … (12)	357	

パン酵母由来の乳化能を有する糖タンパク質の解析	東 雅之, 尾島由紘 … (12)	362
花粉症抑制効果を持つ天然物由来成分と作用機序	水口博之 … (12)	370
研究論文		
石炭原料の水処理用粒状活性炭の粒子表面性状	福原知子, 畠中芳郎, 長岡 亨, 丸山翔平 … (9)	249
アニオン性界面活性剤を用いたミセル動電クロマトグラフィーによる還元糖の定量・定性分析法	大橋博之, 駒 大輔, 山中勇人, 森芳邦彦, 大本貴士 … (11)	313
会員ひろば		
豆乳発酵食品「大豆舞珠 [®] (まめまーじゅ) シリーズ」の開発	城谷直紀 … (7)	189
水性木材保護塗料・薬剤の開発	埜口 勇 … (10)	305
色材事業と環境, エネルギー分野における最先端素材の研究開発	森 良平 … (11)	345
高屈折率有機化合物をはじめとする独自製品の開発	峯山健治 … (12)	379
工場・施設見学と講演会 見学記		
モリ工業 (株), チョーヤ梅酒 (株) ………………	(1)	27
第 70 回工業技術賞受賞者とその業績 ………………	(8)	229
大阪工研協会会報 ………………	(1) 25, (2) 54, (3) 74, (4) 100, (5) 123, (6) 154, (7) 195, (8) 236, (9) 276, (10) 311, (11) 352, (12) 384	