バイオサイエンスとインダストリー

VOL.65 2007 総 目 次

巻 頭 言

年頭に寄せて ................................................................. 細野哲弘  7 ①
環境バイオテクノロジーとものづくり ................................ 大竹久夫  57 ②
再び微生物の時代へ —モンゴルで想う— .......................... 御園生誠 117 ③
予見不可能なゲノム科学 .................................................. 吉川 寛  170 ④
会長就任にあたって ....................................................... 原田 宏  218 ⑤
アミノ酸研究の未来 ....................................................... 門脇基二 272 ⑥
Asian Union(AU)の設立を急げ ......................................... 駒嶋 秀  332 ⑦
農芸化学のここところ ..................................................... 谷貝 彰  394 ⑧
バイオとの出会い ........................................................ 塚本芳昭 440 ⑨
教育分野における産学連携の実質化 .................................... 塩谷常明 496 ⑩
バイオインダストリーの健全な発展を祈念して ..................... 永井和夫  540 ⑪
「グラント」あれこれ ..................................................... 古崎新太郎 588 ⑫

目で見るバイオ

呑下薬アルカロイド“エピジアミン”の冷え性改善・肥満防止作用 ........................................... 小林義典  9 ①
微生物コロニーの生き死にを見る ...................................... 下村有実・金原和秀  59 ②
ホタルの発光は、どうして黄緑色なのか？ .......................... 加藤博喜・中野 亭  119 ③
左右相称で緑色内葉がつくられる分子メカニズムを探る ............................................................. 岩川秀和・町田千代子 172 ④
繊維をコンタクトセンシングしてカビが作る色素 ................................................................. 山中 茂  220 ⑤
菌類による植物の奇形 —木に倣いなる— ........................................ 桐谷 眞  274 ⑥
発熱する植物たち —サーモカメラが捉えた発熱現象 — .............................. 恩田義彦・伊藤崇一 542 ⑦

総 説

有馬啓記念バイオインダストリー協会賞受賞論文
実用的な無細胞タンパク質合成法の確立と、ポストゲノム時代のバイオ産業技術開発への応用 ........................... 遠藤弘重太 11 ①
有馬啓記念バイオインダストリー協会賞受賞論文
新規ジベプチド合成酵素の発見と効率的なジベプチド発酵技術の確立 ........................................ 橋本信一 61 ②
セルラーゼ複合体“セルロソーム”の構造・機能と利用 ........................................................................... Roy H. Doi・松岡 聡 121 ③
地下生命圏研究におけるメタゲノム解析
香りの受容とシグナル伝達
エネルギー代謝の変化による中枢代謝の活性化と有用物質発酵生産菌育種への応用
酵素産生工学に基づくバイオポリマー生産システムの開発研究
植物の防御応答に関するペプチドホルモン
メタボロミクスを手に持つ利用
生物にとってのホウ素とは — 必須性と毒性の理解と応用 —
植物マスターボリューム技術の新展開
AOD アイソザムによるメタノール代謝制御と異種発現系への応用
植物資源の新たな活用を目指した細胞機能の改変

解 説

呉茱萸アルカロイドのパニロイド感受性刺激作用………………………………小林義典 18 ①
RNAに依存した遺伝子の進化機構…………………………………………………溝木 理 67 ②
RNAi を用いた植物の機能開発…………………………………………………伊藤春太郎・佐藤文彦 126 ③
左右相称で扁平な葉がつくられる分子メカニズムを探る……………………町田千代子・岩川秀和・小鳥晶子 180 ④
胆汁酸やスフィンゴ脂質によるインの病害抵抗性誘導
— 天然由来植物病害抵抗性誘導剤の実用性と研究動向 —
カナマイシン産生株における生合成遺伝子クラスターの増幅……………………矢内勇三 232 ⑤
カスガマイシンのタンパク質合成阻害機構……………………………………木村重義・上西達也・川添尚人・横山茂之 237 ⑤
重炭酸イオントランスポーターによる pH 調節機構……………………………広瀬茂久・福田英一 282 ⑥
ポストゲノム時代の酢酸発酵研究 — 酢酸菌の酢酸耐性機構解明と育種への応用 —
細菌の多剤耐性ポップの構造と排出メカニズム………………………………米山 裕 346 ⑦
ビール混遊性乳酸菌の検出用遺伝子マーカー…………………………………飯島和丸・鈴木康司 350 ⑦
ゲノムから証明する醱酵菌のアフリカシオン非生産性……………………山田 修 402 ⑧
Geobacter 属細菌の多彩な能力と芳香族化合物変換能…………………………篠田吉史・Matthias Boll 448 ⑨
ニュートリノミクスの新潮流 — テーラーメード栄養を身近なものに — — 加藤俊典・小林 進・勝谷友之・三谷薫正 453 ⑨
Type III Rubisco が機能する新規代謝系の発見………………………………今中幸行・跡崎晴幸 505 ⑨
休眠枝虫由来のベプチドによる細胞増殖と寿命の制御…………………………鈴木幸一・楊 平 511 ⑨
新しい原理に基づく生体外モノクローナル抗体作製技術：ADLib システム
染色体操作による新たな養殖魚「信州サーモン」の開発……………………伝田郁夫 596 ⑩

トピックス

神経機能と糖鎖……………………………………………………………岡 昌吾 22 ①
完全 IIR 標識メバノ酸の調製とその応用………………………………川出 洋・山下治之 24 ①
かつおだしの疲労改善効果…………………………………………………黒田素央 71 ②
学会見聞記

化学工学会第38回秋季大会…………………………………………………………………………中島田豊 26 ①
第19回日本動物細胞工学会 2006年度国際大会………………………………………………………永尾雅哉 27 ①
第26回大会2006フォーラム「分子生物学の未来」……………………………………和地正明・愛知真木子・大西素子 137 ③
化学工学会第72年会………………………………………………………………………………井藤彰 246 ⑤
日本化学会第87春季大会…………………………………………………………………………三重正和 299 ⑥
2007年度日本農芸化学会大会 ①…………清田洋正・中間正敏・金子淳・新谷尚弘・山形洋平・山下まり 300 ⑥
2007年度日本農芸化学会大会 ②…………小林厚志・永田裕二・大関雄介・白川仁・中川正之・日出江則男 360 ⑦
第25回日本植物細胞分子生物学学会(千葉)大会・シンポジウム………………………………小泉望 521 ⑩
化学工学会第39回秋季大会…………………………………………………………………………堤内淳一 563 ⑪
2007年度日本生物工学会大会…………………………………………………………………………岩井孝吉・田島義教・深田寛宏・土井秀高・高倉康彦・山田洋平 609 ⑫
バイオの窓

20年
“Natural Products・Based Chemical Biology” — 独創的なケミカルバイオロジー研究を目指して — 捲谷秀昭 75 ②
システム生物学がかもすもの
バイオサイエンス研究のインパクト 有田正規 139 ③
食品機能への信頼を揺るがす健康情報捏造常識 由里本博也 191 ④
ポスの一念 山本 (前田) 万里 364 ①
美味しいお茶を作るには 五味修一 408 ⑥
味と健康、雑感
醸造技術の応用研究 藤井 力 466 ⑨
Classicalなアプローチ 中山 亨 523 ③
生活力で、食の安全対策 山川 隆 564 ⑯
究極の油の分析とは？ 岩崎雄吾 613 ⑱

産業と行政

シリーズ：日本発アミノ酸発酵の50年
① アミノ酸事業創生とグローバル展開 — うま味調味料から医薬品まで — 倉橋 修 30 ①
② アミノ酸発酵の創生 — 発酵技術の進化と次世代への展望 — 尾崎明夫 35 ①
③ アミノ酸発酵工業のイノベーション・モデル考察 加納信吾 143 ③
④ バネルディスカッション ……（司会）元橋一之 （バネリスト）倉橋 修・尾崎明夫・加納信吾・宮田 環 192 ④
日本バイオ産業人会議 —「治験・臨床研究の活性化に向けた緊急提言」中間取りまとめを発表 — 清水栄厚 76 ②
平成19年度 各省バイテック関連予算 77 ②
日本におけるバイオ系ビジネス人材育成の必要性 西村訓弘 140 ③
平成19年度 厚生労働省科学技術関係予算案 奥山 樹 149 ③
植物バイオテクノロジーとメタボロミクスの重要性 柴田大輔・橋井 望 199 ④
創薬およびケミカルバイオロジー関連国家プロジェクトの役割 吉田和子・居間昭夫 203 ④
動物細胞・受精卵の受託を開始 動物細胞・受精卵の受託を開始 奥山 樹 207 ④
JBA 学術交流部会 日本における創薬環境の国際化 ［講演］永山 治 248 ⑤
九州大学医学部生命科学科の新設：次世代型生命科学者の養成 続 聖久・飛松省三 365 ⑦
第7回ライフサイエンス・サミット — 臨床研究システムの改革とイノベーションの担い手である ベンチャー企業の育成を通じた新たな産業創出と成長を目指して — 清水栄厚 410 ⑧
糖鎖産業技術プレフォーラム開催報告 森下節夫 415 ⑧
平成19年度（第5回）バイオインダストリー II 集団研修 楠村 萌・西村直樹・清水栄厚 467 ⑨
バイオマス・プラスチック製容器の導入・回取・リサイクル処理の資源・環境負荷 大島一史・平野 喜・天野路子・木村俊範 470 ⑨
国際動向

サイエンスコミュニケーションの場として機能する博物館 — 欧米の博物館における先進事例 その1 — 田代英俊 41①
「遺伝資源の国際認証」に関する交渉が始まる .................................................. 炭田精造 45①
サイエンスコミュニケーションの場として機能する博物館 — 欧米の博物館における先進事例 その2 — 田代英俊 87②
合成生物学 (Synthetic Biology) とは何か ............................................................. 木賀大介 92②
海外共同研究で経験した異文化との邂逅 ............................................................. 正木照久・鶴島幸久 151③
タイにおける生物資源アクセスと利益配分に関する規制施策の動向 ................................ 炭田精造・井上恵男 154③
OECD パイオテクノロジー作業部会第 21 回会合 .................................................. 蛭崎広康 256⑤
ケンブリッジ・パイオテクノロジー・クラスター ..................................................... エドワード・ライト 306⑥
AUTM 2007 Annual Meeting に参加して ............................................................ 青木健一郎 310⑥
BioVision/BioSquare 2007 参加報告 ................................................................. 三村邦雄・植村 薫 314⑥
英国カフェシアアンティフィーク見聞録 (1) ............................................................
ブライトンサイエンスフェスティバルとダナ・センターイベントに参加して ......................... 佐々義子 318⑥
ブラジルにおけるバイオエタノールの生産の現状と今後の戦略 ................................... 鴨林 誠 370⑦
英国カフェシアアンティフィーク見聞録 (2) 本場のサイエンスコミュニケーションに触れて 佐々義子 374⑦
生物多様性条約カタヘナ議定書「責任と救済」の動向について ................................ 白神幸一 417⑧
英国の医薬開発環境 ......................................................................................... エドワード・ライト 420⑧
BIO2007 に参加して ......................................................................................... 三村邦雄 479⑨
BIO2007 参加報告 ......................................................................................... 三浦麗理 526⑩
BioKorea 2007 ................................................................................................. 三村邦雄 570⑪

技術のプロムナード

高木健次…… 47① 佐々木 健…… 97②

書評

もう少し深く理解したい人のためのバイオテクノロジー — 基礎から応用展開まで — —— 加藤暢夫 409⑧
生物化学実験法 52「レクチン研究法」 ......................................................... 石黒正恒 462⑨
統計解析環境 R によるバイオインフォマティクスデータ解析……………………………………………………………門田幸二 562

O E C D 便 り

中瀬清一………99 ② 209 ⑤ 322 ⑥ 423 ⑧ 529 ⑩ 630 ⑫

JBA ニュース

平成 19 年バイオ関連団体合同質問交歓会……………………………………………………………………………100 ②
バイオエンジニアリング研究会講演会 — バレル 100 ドル時代のバイオエンジニアリング — ……清水 浩 103 ②
JBA バイオベンチャーフォーラム第 15 回シンポジウム ………………………………………………………………106 ②
NEDO 事業「生分解・処理メカニズムの解析と制御技術の開発」第 11 回研究開発委員会・テーマ別検討会……156 ③
ライフサイエンス知財フォーラム 2007：産学連携の活性化…………………………………………………………158 ③
平成 18 年度産学交流部会の開催 ………………………………………………………………………………………140 ③
新会長に原田 宏（筑波大学名誉教授）が就任 — 第 425 回理事会を開催 — ………………………………………140 ⑤
「第 12 回日本バイオ産業人会議総会」報告 治験活性化のための提言に関して議論……………………………263 ⑤
「国際生物学オリンピック 2009」の日本開催が決まる …………………………………………………………………263 ⑤
微生物工場構築に向けての新展開 — 細胞内 1 分子解析からオムニクス情報活用まで —
JBA 新資源生物変換研究会バイオ大腸産業シンポジウム開催 …………………………………………………378 ⑦
開催案内 BioJapan2007 — World Business Forum — バイオの世紀、オープン・イノベーションの発想で……380 ⑦
平成 18 年度事業報告および取立決算を承認 — 第 426 回理事会・第 109 回評議員会 — ……………………382 ⑦
JBA 新資源生物変換研究会シンポジウム バイオテクノロジーを活用した環境産業の創出………………426 ⑧
NEDO 事業「モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発／細胞アレイ等による遺伝子機能の解析技術開発」ワークショップ開催…………………………………………………………………………………………………………………………………………………427 ⑧
バイオエンジニアリング研究会 ラウンドテーブルディスカッション — 日本におけるバイオエネルギーの可能性を切る — ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...