

VOL.65 2007 総目次

*①～⑫はナンバーです

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	駒嶺 穆	332 ⑦
農芸化学のこころ	磯貝 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	塩谷捨明	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

目で見えるバイオ

呉茱萸アルカロイド“エボジアミン”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	下村有美・金原和秀	59 ②
ホタルの発光は、どうして黄緑色なのか？	加藤博章・中津 亨	119 ③
左右相称的で扁平な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 — 木に餅がなる —	柿 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・伊藤菊一	542 ⑪

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	遠藤弥重太	11 ①
--	-------	------

有馬啓記念バイオインダストリー協会賞受賞論文

新規ジペプチド合成酵素の発見と効率的なジペ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	布浦拓郎	174	④
香りの受容とシグナル伝達	東原和成	222	⑤
エネルギー代謝の改変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	横田 篤	276	⑥
酵素進化学に基づくバイオポリマー生物生産システムの開発研究	松本謙一郎・田口精一	334	⑦
植物の防御応答に関わるペプチドホルモン	山口 夕	340	⑦
メタボロミクスを上手に利用する	大橋由明	396	⑧
生物にとってのホウ素とは — 必須性と毒性の理解と応用 —	三輪京子・藤原 徹	442	⑨
植物メタボロミクス技術の新展開	福崎英一郎・原田和生	498	⑩
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	中川智行	544	⑪
植物資源の新たな活用を目指した細胞機能の改変	荻田信二郎	590	⑫

解 説

呉茱萸アルカロイドのバニロイド受容体刺激作用	小林義典	18	①
RNAに依存した遺伝暗号の進化機構	濡木 理	67	②
RNAi を用いた植物の機能開発	伊福健太郎・佐藤文彦	126	③
左右相称的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・小島晶子	180	④
胆汁酸やスフィンゴ脂質によるイネの病害抵抗性誘導 — 天然由来植物病害抵抗性誘導剤の実用性と研究動向 —	古賀仁一郎	228	⑤
カナマイシン工業生産株における合成遺伝子クラスターの増幅	矢内耕二	232	⑤
カスガマイシンのタンパク質合成阻害機構	竹本千重・上西達也・川添将仁・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 —	中野 繁	287	⑥
細菌の多剤排出ポンプの構造と排出メカニズム	米山 裕	346	⑦
ビール混濁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麹菌のアフラトキシン非生産性	山田 修	402	⑧
<i>Geobacter</i> 属細菌の多彩な能力と芳香族化合物資化能	篠田吉史・ Matthias Boll	448	⑨
ニュートリゲノミクスの新潮流 — テーラーメイド栄養を身近なものに —	加藤久典・小林 進・勝谷友宏・三谷康正	453	⑨
Type III Rubisco が機能する新規代謝系の発見	今中忠行・跡見晴幸	505	⑩
休眠昆虫由来のペプチドによる細胞増殖と寿命の制御	鈴木幸一・楊 平	511	⑩
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	太田邦史	550	⑪
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	⑫

トピックス

神経機能と糖鎖	岡 昌吾	22	①
完全 ¹³ C 標識メバロン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

亜鉛欠乏に呼応したりボソームタンパク質の「入れ替わり」	七宮英晃・赤沼元気・名取陽祐・河村富士夫	73 ②
出芽酵母における低温環境を利用したタンパク質生産	佐原健彦・扇谷 悟	130 ③
親油性安定型アスコルビン酸誘導体の開発と応用	田井章博	132 ③
翻訳開始コドンが TTG 優位なアーキアの発見 — 網羅的プロテオーム解析から見えてくること —	山崎秀司・藤田信之	134 ③
選択的スプライシングによる植物の遺伝子発現制御	一色正之	185 ④
細菌 <i>pfa</i> 遺伝子を利用した EPA および DHA の生産	奥山英登志・折笠善丈・西田孝伸・森田直樹	188 ④
糸状菌における O-グリコシル化の役割	後藤正利	242 ⑤
カルモジュリンキナーゼに特異的に作用するホスファターゼ	末吉紀行・二村貴樹・亀下 勇	244 ⑤
見えないものを観る — 位相差電子顕微鏡の生物学への応用 —	永山國昭・喜多山篤	291 ⑥
新たなランダム・キメラ・ライブラリー作成法	畑中唯史	294 ⑥
新しい葉緑体タンパク質輸送システム	三ツ井敏明	296 ⑥
花卉を青色化するさまざまな仕組み	吉田久美	354 ⑦
酢酸の AMP キナーゼ活性化による糖・脂質代謝改善	榊原章二・岸 幹也・加賀孝之	357 ⑦
分泌経路の恒常性維持に機能する亜鉛輸送体 — 亜鉛欠乏と小胞体ストレス —	神戸大朋	406 ⑧
メダカエンテロペプチダーゼの発見 — バイオツールとしての利用 —	萩原克益・高橋孝行	458 ⑨
ポリスチレン高親和性ペプチドを用いたタンパク質迅速免疫測定法の開発	熊田陽一・中西一弘	460 ⑨
コエンザイム Q10 の多彩な生理機能と新生産法の開拓	川向 誠	463 ⑨
ネコ特有な尿臭の原因となる化合物を生産するメカニズム	宮崎雅雄	516 ⑩
ゴマのリグナン生合成経路の解明	小埜栄一郎・野口秋雄	518 ⑩
「光」が拓くバイオチップの機能化技術	杉浦慎治・須丸公雄・枝廣純一・金森敏幸	555 ⑪
圧力をツールとした出芽酵母のストレス応答解析	阿部文快	557 ⑪
イネにおいて明らかとなった花成ホルモン・フロリゲン	島本 功・玉置祥二郎	560 ⑪
タンパク質工学によるキシロース発酵酵母作出の新戦略	渡辺誠也・牧野圭祐	600 ⑫
光合成明反応の強化 — バイオマス増産をめざして —	奥 忠武・千田浩隆	603 ⑫
蛍光リボソームアレイを用いた新規イムノアッセイ法	東海林敦・堀江未恵子・菅原正雄	606 ⑫

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 春季年会	三重正和	299 ⑥
2007 年度 日本農芸化学会大会 ①	清田洋正・中嶋正敏・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・大崎雄介・白川 仁・仲川清隆・日出間志寿	360 ⑦
第 25 回 日本植物細胞分子生物学会 (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	堀内淳一	563 ⑪
2007 年度日本生物工学会大会	岩井孝吉・田島義教・深田寛朗・土井秀高・高倉康彰・山田洋平	609 ⑫

バイオの窓

20年	早出広司	29 ①
“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 —	掛谷秀昭	75 ②
システム生物学がかもすもの	有田正規	139 ③
バイオサイエンス研究のインパクト	由里本博也	191 ④
食品機能への信頼を揺るがす健康情報捏造番組	佐藤隆一郎	247 ⑤
ボスの一念	永井和夫	305 ⑥
美味しいお茶を作るには	山本(前田)万里	364 ⑦
味と健康、雑感	五味修一	408 ⑧
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 ⑩
生活力で、食の安全対策	山川 隆	564 ⑪
究極の油の分析とは?	岩崎雄吾	613 ⑫

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	加納信吾	143 ③
④ パネルディスカッション	(司会) 元橋一之 (パネリスト) 倉橋 修・尾崎明夫・加納信吾・宮田 満	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		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・櫻井 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	奥山 彬	203 ④
動物細胞・受精卵の受託を開始	吉田和子・居関昭夫	207 ④
JBA 産学交流部会 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	續 輝久・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	植村 薫・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・回収・リサイクル処理の資源・環境負荷	大島一史・平野 喬・天野路子・木村俊範	470 ⑨

調査票提出促進運動について	経済産業省経済産業政策局 調査統計部	524 ⑩
JBA バイオベンチャーフォーラム第 16 回シンポジウム	三村邦雄	525 ⑩
シリーズ：JBA の 20 年 (1) 政府等への政策提言活動	地崎 修	565 ⑪
〳 (2) 生物資源戦略の実行 — 生物多様性条約の下でのあゆみ —	炭田精造・玉手幸子・渡辺順子・藪崎義康	614 ⑫
〳 (3) バイオテクノロジー安全対策	地崎 修	620 ⑫

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	41 ①
「遺伝資源の国際認証」に関する交渉が始まる	炭田精造	45 ①
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	87 ②
合成生物学 (Synthetic Biology) とは何か	木賀大介	92 ②
海外共同研究で経験した異文化との邂逅	正木照久・鶴海泰久	151 ③
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・井上恵雄	154 ③
OECD バイオテクノロジー作業部会第 21 回会合	藪崎義康	256 ⑤
ケンブリッジ・バイオテクノロジー・クラスター	エドワード・ライト	306 ⑥
AUTM 2007 Annual Meeting に参加して	青木健一郎	310 ⑥
BioVision/BioSquare 2007 参加報告	三村邦雄・植村 薫	314 ⑥
英国カフェシ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	318 ⑥
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	掛林 誠	370 ⑦
英国カフェシ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	374 ⑦
生物多様性条約カルタヘナ議定書「責任と救済」の動向について	白神孝一	417 ⑧
英国の医薬開発環境	エドワード・ライト	420 ⑧
BIO2007 に参加して	三村邦雄	479 ⑨
BIO2007 参加報告	三浦麗理	526 ⑩
BioKorea 2007	三村邦雄	570 ⑪

技術のプロムナード

高木建次…… 47 ① 佐々木 健…… 97 ②

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	409 ⑧
生物化学実験法 52 「レクチン研究法」	石黒正恒	462 ⑨

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 ⑪
-------------------------------	------	-------

OECD 便り

中瀬清一	99 ②	209 ④	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賀詞交歓会	100 ②
バイオエンジニアリング研究会講演会 — 1 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	210 ④
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 —	260 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	毛利秀雄 323 ⑥
微生物工場構築に向けての新展開 — 細胞内 1 分子解析からオミクス情報活用まで —	
JBA 新資源生物変換研究会バイオ動脈産業シンポジウム開催	松山彰収 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収支決算を承認 — 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	倉根隆一郎 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	袴田和巳 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 —	429 ⑧
「平成 18 年度国際部会」を開催	430 ⑧
平成 19 年度発酵と代謝研究会シンポジウム「アミノ酸発酵誕生 50 年」	483 ⑨
新専務理事に塚本芳昭氏が就任 第 110 回評議員会・第 427 回理事会	485 ⑨
JBA 地崎修前専務理事 退任ご挨拶	485 ⑨
JBA 新専務理事 塚本芳昭氏のプロフィール紹介	486 ⑨
平成 19 年度 バイオインダストリー協会賞受賞者決定	530 ⑩
平成 19 年度「発酵と代謝研究奨励金」授与者決定	531 ⑩
平成 19 年度「グラント」授与者決定	531 ⑩
バイオジャパン 2007 2 年ぶりに横浜で開催	574 ⑪
平成 19 年度アルコール・バイオマス研究会見学会 食品総合研究所の活動を実地に見聞	631 ⑫
糖鎖産業技術フォーラム(GLIT)設立プレイベント	
「産業技術総合研究所糖鎖医工学研究センター見学&講演会」開催報告	632 ⑫