

巻頭言

年頭に寄せて	北村俊昭	1-7
オンリーワン商品はどこから	服部重彦	2-77
醤油研究の100年	石井茂孝	3-151
基礎生命科学者の立場から	山本正幸	4-225
バイオ産業の飛躍的発展の鍵を握るもの—光技術からの展望	晝馬日出男	5-295
理事長就任にあたって	北里一郎	6-365
バイオテクノロジーの発展に向けてのNITEの役割	齋藤紘一	7-427
抗感染薬の研究開発	八木澤守正	8-501
ポストゲノム時代のバイオサイエンス戦略	竹縄忠臣	9-567
日本生物工学会の視点から	新名惇彦	10-647
バイオサイエンス・インダストリーとQOLの向上	山口道廣	11-713
遺伝子組換え作物の栽培と学会のアイデンティティー	森川弘道	12-787

目で見えるバイオ

インフルエンザウイルスの細胞侵入と出芽	川崎一則	1-9
人参サポニンのイースタンプロッティング	正山征洋	2-79
マイクロ空間で合成したナノサイズ蛍光粒子	中村浩之、 前田英明	3-153
オウレンの薬効成分ベルベリンの集積機構	土反伸和、 矢崎一史	4-227
光る酵母でパン生地の出来を見る	前田竜郎	5-297
嫌気性原生動物とメタン生成アーキアの共生	新里尚也	6-367
ムラサキ培養細胞におけるシコニン生合成の調節機構	小原一朗、 矢崎一史	7-429
放線菌A-ファクター受容体の構造と機能	堀之内末治	8-503
FISH法によるグラニューール汚泥内微生物分布の視覚化	関口勇地	9-569
純国産不凍タンパク質	津田 栄	10-649
小胞体ストレス可視化モデル動物	岩脇隆夫、 河野憲二	11-715
バイオで可能になった青いバラ	田中良和	12-789
光プローブ顕微鏡でDNAの特定部位を見る	吉野智之、 大谷敏郎	12-791

総説

有馬啓記念バイオインダストリー協会賞受賞論文 油糧微生物の探索・開発・育種と機能性脂質生産への利用	清水 昌	1-11
--	------	------

タンパク質から見た極限微生物の環境適応戦略	吉宗一晃、福地佐斗志、 森口充瞭、西川 建	1-17
モノクローナル抗体を応用した薬用植物研究の新展開	正山征洋	2-81
D-アミノ酸とアミノ酸ラセマーゼ研究の新局面	横井川久己男、 左右田健次	2-87
siRNAの威力と展望	明石英雄、 多比良和誠	3-155
ヨウ素と微生物の知られざる関わり	天知誠吾、 鎌形洋一	3-161
メタボローム解析—分析法の開発から応用まで	西岡孝明	4-229
アーキアの細胞内タンパク質分解機構	田村範子、 田村具博	4-234
薬剤排出タンパク質の構造と機能—薬剤耐性化の克服を目指して	村上 聡、 山口明人	5-299
植物ステロールの栄養特性	池田郁男	5-305
創薬ターゲットとしての環状ヌクレオチド分解酵素	大森謙司、 小寺 淳	6-369
生体を反映した三次元培養基材の開発	竹澤俊明	6-375
メタン発酵バイオリクターの開発と共生微生物の分離	井町寛之、 原田秀樹	7-431
A-ファクター受容体の分子解剖	夏目 亮、 千田俊哉、 堀之内末治	8-505
免疫バランス制御法による次世代型がん免疫療法の開発	西村孝司	8-511
無酸素環境下の未知共生微生物の探索と機能解明	関口勇地	9-571
MEMS技術のバイオチップへの応用	坂田利弥、 宮原裕二	9-577
細菌の脱炭酸反応に共役したエネルギー生成系とその利用	阿部敬悦	10-651
酵素を用いた新規配糖体の合成とその利用	米谷 俊	10-657
小胞体ストレス感知システムとその可視化	岩脇隆夫、 河野憲二	11-717
トリプシノーゲン活性化反応をめぐるバイオテクノロジー	一島英治	11-722
Zn(II) ₂ Cys ₆ 型転写因子による転写制御メカニズムの多様性	小林哲夫	12-793
分子農業を目指した植物糖鎖工学	藤山和仁	12-799

■ シリーズ

21世紀型バイオプロセスへの挑戦

(3)グリーンバイオプロセスの「アセンブリー手法」による汎用化	松山彰収、 小林良則、 長澤 透	1-23
(4)枯草菌のミニマム・ゲノム・ファクトリー	尾崎克也	2-93
(5)大腸菌のミニ・ゲノム・ファクトリー(MGF)	森 英郎	3-167
(6)生産過程における酵母代謝経路モデリング	塩谷捨明	4-240
(7)細胞モデリングの応用と展開—有用微生物のComputer Aided Design	富田 勝	5-311

高機能プロバイオティクスとしての乳酸菌

まえがき	—————	横田 篤	6-381
(1)乳酸菌の酸素耐性機構の解明ならびにプロバイオティクス育種への応用	山本裕司、 神尾好是	佐々木 隆、	6-381
(2)抗ピロリ菌活性を持つ乳酸菌のアレイ解析と酸耐性機構	—————	佐々木泰子	7-437
(3)腸内乳酸菌の胆汁酸取込み能とプロバイオティクス機能	—————	横田 篤	8-517
(4)乳酸菌バクテリオシンの生理機能と宿主選択認識機構の解明	川本伸一、	島 純	9-583
(5)乳酸菌の機能制御とクォーラムセンシング	中山二郎、 園元謙二	善藤威史、	10-663
(6)ヒト腸管付着性乳酸菌の新選抜システムと新機能性ヨーグルトの開発	—————	齋藤忠夫	11-728
(7)乳酸菌KW3110株の抗アレルギー効果	—————	藤原大介	12-805

■ 解説

DNAシャッフリングを使いこなす	宮崎健太郎	1-27
マンガンイオンで有害物を分解する酵素	金山 望、 河合啓一	鈴木 徹、 1-31
微細加工技術を用いたオンチップ1細胞 解析システム	安田賢二	2-97
DNAマイクロアレイを用いた環境微生物 群集の解析	浦川秀敏	2-101
マイクロアレイ・チップ最前線	伊藤嘉浩	3-171
バイオ電池—しくみと応用	辻村清也、 池田篤治	加納健司、 3-175
LysR型転写調節因子の構造と機能	千田俊哉	4-244
中鎖脂肪酸の機能とその応用	竹内弘幸、 青山敏明	4-248
分裂酵母のポストゲノム研究—最小ゲノ ムセットを持ったモデル真核生物	東田英毅、浜(儀我)祐子、 竹川 薫	5-316
補酵素ピロロキノリンキノン—見えてき た生合成経路	外山博英	5-320
メタン生成アーキアの共生と真核細胞の 初期進化	新里尚也	6-385
芳香族基質プレニルトランスフェラーゼ と有用物質生産	小原一朗、 矢崎一史	7-441
Cancer Cell Informatics—抗がん剤探索 とポストゲノム研究への応用	矢守隆夫	7-445
酵素法によるスクロースからのイヌリン 生産とその利用	和田 正	8-521
環境浄化への嫌気性微生物の活用を 目指して	篠田吉史、 湯川英明	乾 将行、 8-525
微生物由来酵素による非天然型ステロ イドの生産	阿部郁朗、 野口博司	田中秀弥、 9-587
D-立体選択的ペプチダーゼの機能とそ の応用	米田英伸、 浅野泰久	9-591
PGサーフェイステクノロジーで開くナノバ イオエンジニアリング	岩崎泰彦	10-668
酵母の新しいストレス耐性機構—「異常 タンパク質」の生成回避と分解	高木博史	10-672
インタラクトミクス:タンパク質間相互作 用のプロテオミクス	平野 久	11-732
天然薬物素材の遺伝子鑑別	水上 元	11-737
ホスホリパーゼDの生産とリン脂質合成 への適用	荻野千秋、 福田秀樹	12-809
組換えタンパク質を用いた人工セルロ ソームの設計	村島弘一郎	12-813

■ トピックス

キラー酵母の力を借りる?—飼料の真菌汚染防止への利用	北本宏子	1-35
天然界のDiels-Alder反応	尾瀬農之、 田中 勲	及川英秋、 1-37
糖鎖改変による抗体機能の向上	設楽研也	2-105
糖転移酵素は癌転移抑制に使えるか	近藤昭宏	2-107
マイクロ空間におけるナノサイズ蛍光粒子の合成	中村浩之、	前田英明 3-179
グリコヘモグロビンのエンザイムアッセイ	米原 聡、	八木雅之 3-181
抗菌性アルカロイドの植物細胞内への集積機構	土反伸和、 矢崎一史	佐藤文彦、 4-252
傷を早く治す新規増殖因子	尾池雄一	4-254
蛍光バイオイメージング技術の製パンへの応用	前田竜郎	5-324
機能細胞の特異的な分離方法	上平正道	5-326
2'-デオキシリボヌクレオシドの微生物生産	小川 順、 清水 昌	堀之内伸行、 6-389
味噌のがん抑制効果	上岡龍一、	山内彰雄 6-391
ビール酵母の遺伝子発現解析	近藤平人	7-450
ペプチドチップを用いた適合生体分子の探索	加藤竜司、 小林 猛	本多裕之、 7-452
キチナーゼの農業への応用	古賀大三	8-529
コマモナス属細菌のステロイド代謝酵素遺伝子	堀之内正 枝、 工藤俊章	林 敏明、 8-531
キチンの新しい溶解法とその応用	田村 裕	9-595
経口摂取した食品成分による皮膚のメラニン合成抑制効果	藤原葉子、	有戸光美 9-597
異なる「構造王国」が創製する種々のキトサナーゼ	安達 渉、 竹中章郎	中村 聡、 10-677
光照射走査型トンネル顕微鏡を用いたシトクロム-GFPの光電流測定	中嶋 健、武田修治、 長棟輝行、原 正彦	10-679
植物CoA生合成系遺伝子とその応用	與那嶺育 子、	吉田和哉 11-741
ロスマリン酸の抗アレルギー作用	越阪部奈緒 美	11-743
乳酸菌のホップ耐性について	鈴木康司、	山下 博 12-817

ロドコッカス属細菌を宿主とした新規組
換えタンパク質生産技術

田村具博、
三谷恭雄

中島信孝、

12-819

■ 学会見聞記

第76回日本生化学会大会	三原久明、片山高嶺、 藤田清貴、奥 公秀	1-39
第26回日本分子生物学会年会	和地正明、高田綾子、 大西素子、吉岡 泰	3-183
2004年度日本農芸化学会大会(1)	新井博之、福田良一、 薩 秀夫、清田洋正、 作田庄平、木村幸敬、 角田 徹	6-393
日本化学会第84春季年会	松尾高稔、 中村 聡	6-398
2004年度日本農芸化学会大会(2)	伏信進矢、八村敏志、 中嶋正敏、安保 充	7-454
化学工学会第69年会	————— 神谷典穂	7-457
平成16年度日本生物工学会大会	朴 龍洙、近藤徹弥、 木村哲哉、鈴木 徹、 井藤 彰	12-821

■ バイオの窓

特許のインパクト・ファクター	————— 内海 潤	1-42
抗体医薬への期待	————— 小久保利雄	2-109
ナノバイオテクノロジーに必要なものは？	————— 石原一彦	3-185
“はかる” — 計る・測る・量るといふこと	————— 福島 繁	4-256
富士の裾野	————— 五十嵐泰夫	5-328
大学院博士課程の危機的状況	————— 横田 篤	6-399
評価と評価の合い間を縫って行う研究	————— 鎌形洋一	7-458
人的資源としての「微生物ハンター」の必要性	————— 仲宗根 薫	8-533
発酵を最新技術と五感で感じる	————— 矢ヶ崎 誠	9-599
有機化学から生命科学へ — 生命科学に対する興味と硫酸化反応	————— 水光正仁	10-681
女性なのに……？	————— 児玉由紀子	11-745
バイオサイエンスとバイオインダストリーの間にあるもの	————— 福田 央	12-824

■ ほん(書評)

からだの働きからみる代謝の栄養学(田川邦夫 著)	—————	1-68
バイオサイエンス化学 — 生命から学ぶ化学の基礎 (新井孝夫、大森大二郎、立屋敷哲、丹羽治樹 著)	—————	2-92

きいろの香り—ボルドーワインの研究生活と小鳥たち(富永敬俊 著)	3-190
昭和農業技術史への証言 第二集(昭和農業技術研究会、西尾敏彦 編)	5-315
昭和農業技術史への証言 第三集(昭和農業技術研究会、西尾敏彦 編)	10-667
応用生命科学シリーズ2 細胞工学の基礎(永井和夫、富田房男、長田敏行 著)	10-676

産業と行政

独立行政法人研究所の現状と課題—産総研の技術ポテンシャルを活用するために	中村吉宏	1-43
ナノバイオテクノロジーの展開	湯元 昇	1-47
国際および国内標準化の最近の動向と今後の方針	山本一人	2-112
ダイオキシン類簡易測定法の開発動向	石塚昌宏	2-115
平成16年度各省バイテク関連予算		2-122
ISO9001とその利用	加藤重信	3-186
JABEE生物工学分野認定その後	塩谷捨明	3-191
理工系大学初の全学ISO14001取得—「環境マインド」を持つ人材の育成	山田 悦、 田中信男	布施泰朗、 4-259
スーパーサイエンスハイスクール指定校の挑戦—普通科高等学校におけるオオサンショウウオの遺伝子解析	三浦郁夫	4-262
バイオベンチャー387社に	清水由美、 門永吉章	4-265
キノコ菌糸体の健康食品としての利用—マツタケ菌糸体の開発を事例として	梶本修身	5-329
バイオで作り育てる淡水魚	桑田知宣	5-333
生活者の視点を踏まえた科学教育体系の開発を目指して—ライフワールド・ウオッチセンター(LWWC)の設立	室伏きみ子	5-337
化学物質のリスクとコミュニケーション	安井 至	6-400
日本生物工学会のJABEE試行を受けて	小川隆平	6-404
バイオインフォマティクスの人材養成—東京大学理学部の実践的試み	南 康文	6-405
花屋さんから見たバイオ	鈴木 昭	7-461
高専の地域貢献と環境教育	松岡保正	7-463

JABEE生物工学関連分野の試行審査を受けて	高麗寛紀	7-467
“グリーンプラ”—ビッグバンを控えて	大島一史	8-536
バイオマス由来プラスチックの実用化に向けて—愛・地球博の場合	鈴木 博	10-688
食品安全のこれから—何を食べるのでしょうか？	一色賢司	11-749
ヒト遺伝情報の取扱いに関する最近のガイドラインと国際宣言	上田國寛	11-753
イネの育種—我が国の現状と展望	奥野員敏	11-756
昆虫の産業利用の現状と展望 産生物、個体の利用から特異機能の利用へ	竹田 敏	12-825
国際宇宙ステーションで進むタンパク質の結晶化	吉富 進	12-829
社会問題～今科学は		
(23)バイオデータマイニングのブレイクスルー—DNAマイクロアレイのデータ解析を中心として	石井一夫、 瀬谷 司	松本美佐子、 1-51
(24)臨床検査における新しい実用的遺伝子増幅法	山口敏和	2-118
(25)新規プロテオーム解析法の開発	渡辺 真、 西村 紀	3-193
(26)海洋生物の個体数調査と生物学への応用	白山義久	9-616
(27)宇宙と生命	大島泰郎	10-684
シリーズ:地場産業とバイオ		
まえがき	依田幸司	8-541
(1)長寿の国沖縄に見るバイオテクノロジー	加藤暢夫、 橋本雄之	8-541
(2)沖縄での新たな茶栽培:南国に芽吹く‘べにふうき’	山本(前田) 万里	9-614
(3)無駄なく使おう海の恵み	吉川修司	10-682
(4)焼酎発酵廃液(焼酎粕)を利用したゼロエミッションプロセス	木田建次、 重松 亨	森村 茂、 11-746

■ 国際動向

第12回日本・ドイツ酵素工学ワークショップ	池田正人	1-55
先進国によるバイオ政策論議の最近の動き —第15回OECD Working Party on Biotechnology会合から	薮崎義康、平川 忠	1-56
「オランダ・バイオ・デルタ」—ビジネス、政府、科学を結ぶ	オランダ経済省企業誘致局駐日代表部	1-58
カナダ:魅力あるバイオビジネス環境	Avrom Salsberg	2-132
第2回アジア乳酸菌学会議—Asian Conference on Lactic Acid Bacteria	浅野行蔵	2-135
OECDタスクフォース会合「持続可能な産業発展のためのバイオテクノロジー」に出席して	薮崎義康	2-136
OECD専門家会合「遺伝子関連発明のライセンスに関するベストプラクティスガイドライン」に出席して	薮崎義康	2-137
スペインのバイオテクノロジー産業	スペイン大使館経済商務部	3-197
バイオ計量標準の国際会議日本で開催される！—国際度量衡局物質 量諮問委員会 第4回バイオ計測標準会議	茂里 康	3-201
遺伝資源アクセスと利益配分に関する新しい国際規制は必要か？— 生物多様性条約第2回Ad hoc ABS 作業部会会合から	炭田精造、安藤勝彦、 渡辺順子	3-203
日本発のゲノム情報標準化の提言	片桐俊幸	4-267
RNAi:原理と医薬研究の動向	縣 直樹	4-271
ペンシルベニア州のライフサイエンス — 新世紀の「キーストーン」を目指して	坂本信之	4-275
シンガポールの先端的バイオクラスター「BioPolis」の戦略	炭田精造	4-279
ブラジルへいらっしやい —南半球における 農薬の選抜試験と探索	鴨居道明	5-340
我が国も植物防疫制度を効率化すべきである — 米国と英国の事例から	吉田義則	5-342
臨床遺伝子検査をめぐる国際標準化の動向	堀 友繁	5-345
OECD東京ワークショップ —「個人 遺伝情報リサーチデータベース」開 催さる	平川 忠	5-348

「三重バイオフィォーラム2003」報告	栗冠和郎	6-406
遺伝資源アクセスと利益配分に関する新国際規制は継続審議へ — 生物多様性条約第7回締約国会議(COP7)より	炭田精造、安藤勝彦、渡辺順子	6-407
「BioSquare2004」に参加して	三村邦雄	6-409
AUTM(米国大学技術管理者協会)年次総会から	藪崎義康	6-411
個人遺伝情報リサーチデータベース(Human Genetic Research Databases)について — OECD東京ワークショップに参加して	増井 徹	7-468
世界の生命科学リーダーが集う「Bio Vision Alexandria 2004」に出席して(1)	地崎 修	7-472
国際度量衡局物質標準委員会 — 第5回バイオ計測標準会議	茂里 康	7-476
工業バイオテクノロジーの最新動向	平川 忠	7-478
世界の生命科学リーダーが集うBio Vision Alexandria 2004に出席して(2)	地崎 修	8-544
アジア太平洋地域の生物資源アクセスに関する最近のトピックス	炭田精造	8-548
持続可能な成長と開発のためのバイオテクノロジー — OECD/バイオテクノロジー作業部会・第16回会合に参加して	平川 忠、藪崎義康	8-549
OECD専門家会合「遺伝子関連発明のライセンスに関するベストプラクティスガイドライン」に出席して	藪崎義康	8-551
バイオテクノロジー統計に関する現状と課題 — OECDアドホック会合から	藪崎義康、平川 忠	8-552
スウェーデンのバイオ産業の成長と日本企業誘致	田村恵美子	9-620
JBAミッションとBIO 2004 in San Franciscoに参加して	中山 修	9-624
世界のビッグファーマと日本製薬企業の戦略差 — BIO2004SFのビジネスパートナーリングに見る両者の対応の違い	地崎 修	9-627
知的財産をめぐる米国の動向	藪崎義康	9-629

臨床遺伝子検査の標準化と国際提案—ISO/TC212総会及び米国代表団会議出席報告	堀 友繁	10-690
モンゴルの生物資源へのアクセスに関する諸制度と現状	炭田精造	10-693
失われた文明の地で未だ見ぬ微生物社会を想う—第10回微生物生態学会国際シンポジウムに参加して	五十嵐泰夫	11-760
遺伝子組換えパパイヤ物語—「バイオテクノロジーと農業の将来」視察に参加して	佐々義子	11-763
OECD国際未来プログラム:責任あるバイオサイエンスの舵取りを目指して 研究および研究材料の不正使用の防止	吉倉 廣	12-831
9th Swiss—Japanese Meeting on Biotechnology and Bioprocess Development	小川 順、 片山高嶺	12-834

■ 技術のプロムナード

大村 浩 1-62、赤川英毅 2-138、遠藤真一 3-205、村上 聖 4-280、
安藤記子 5-349、笛木 学 6-412、柿谷 均 7-480、櫛田(柳田)晴美 8-553、
上田健之 9-630、岡崎研児 10-696、平田政司 11-768、児玉公信 12-836

■ この人をキャッチ

橋本千香氏
3-206

■ JBAニュース

「生分解・処理メカニズムの解析と制御技術の開発」プロジェクト国際ワークショップ		1-66
平成16年バイオ関連団体合同賀詞交歓会開催される		2-139
第68回運営委員会開催		2-140
バイオエンジニアリング研究会講演会 Chemical Biology の潮流	小高正人	2-141

「第6回BT 戦略会議」報告 司令塔的機能の設置や国民理解の推進などを要望	—————	3-211
新資源生物変換研究会シンポジウム—微生物ゲノム情報をバイオ産業に活かす(第2回)	穴澤秀治	3-213
平成15年度アルコール・バイオマス研究会見学会—財団法人日本自動車研究所を見学	—————	3-214
平成15年度全国バイオ団体交流会議開催	—————	4-282
第10回産学交流部会幹事会	—————	4-283
JBAバイオベンチャーフォーラム第9回シンポジウム	—————	4-284
“未来へのバイオ技術”勉強会—生体情報を活用したシステムバイオロジーとモノづくり ～グリーンケミストリーの発展を目指した発酵生産の新展開～	上田賢志	4-285
平成16年度事業計画および予算を承認—第417回理事会・第100回評議員会	—————	5-351
平成15年度アルコール・バイオマス研究会講演会—バイオマス利用技術における最近の進歩及び新情報	—————	5-355
NEDOグリコプロジェクト終了	—————	6-413
スウェーデン首相が参加し、バイオビジネスセミナーを開催	—————	6-414
新資源生物変換研究会シンポジウム ケミカルバイオテクノロジーの可能性	加藤純一	6-415
「EuropaBio Convention Cordia 2003」展示会に参加して	—————	6-416
第418回理事会/第101回評議員会 平成15年度事業報告・収支計算書等を承認	—————	7-484
平成15年度国際部会	—————	7-489
「平成16年度安全・環境部会」開催 具体化してきた遺伝子組換え技術規制に向けて	—————	8-555
「第9回日本バイオ産業人会議総会」報告 国民理解促進のための提言に向けて	—————	8-556
“未来へのバイオ技術”勉強会—バイオロジカルズ(タンパク医薬)製造技術研究会 第1回セミナー	曾田裕行	8-557
平成16年度 有馬啓記念バイオインダストリー協会賞受賞者決定	原田 宏	9-632
第2回バイオインダストリーII 集団研修コース(平成16年度)	—————	9-635
JBA バイオベンチャーフォーラム第10回シンポジウム	—————	9-636
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	—————	9-637
失敗学—失敗事例とその対処法について	—————	
平成16年度「発酵と代謝研究奨励金」受賞者決定 平成16年度「グラント」受賞者決定	—————	10-699

第5回JBAオープンセミナー イン名古屋「生物資源への アクセスと利益配分の国際ルール」	_____	10-701
平成16年度発酵と代謝研究会シンポジウム —微生物バ イオテクノロジーの最前線	_____	10-702
常陸宮殿下ご夫妻を迎えバイオジャパン2004を盛大に 開催	_____	11-771
平成16年度アルコール・バイオマス研究会見学会 —キ リンビール(株)横浜工場における古代エジプトビール再 現と環境への取組みなど	_____	11-776
有馬啓記念バイオインダストリー協会賞・発酵と代謝研 究奨励金・化学素材研究開発振興財団記念基金 『グラント』研究奨励金・バイオインダストリー協会特別技 術賞 合同授与式および発表会	_____	12-838
新資源生物変換研究会シンポジウム メタボローム解析 の現状と展望	福崎英一郎	12-840
「生分解・処理メカニズムの解析と制御技術の開発」プロ ジェクト 国際ワークショップ	_____	12-841