

巻頭言

産業の再構築とイノベーションを目指して	岡本 巖	1-7
安全性の問題	吉倉 廣	2-79
オリジナリティーの高い仕事を!	山崎真狩	3-143
遺伝子資源掘り起こしの一端を担って	熊谷知栄子	4-215
9月11日以後のバイオテクノロジー	北川泰雄	5-287
バイオテクノロジーに託する夢	大坪昭允	6-361
学会が担う社会的役割	鎌田 博	7-435
新しいメソッド誕生への期待	平石次郎	8-503
産業競争力と大学の役割	手柴貞夫	9-577
創立80周年を迎えた日本生物工学会	谷 吉樹	10-647
バイオインダストリーと醸造	岡崎直人	11-723
高校生セミナーから思うこと	大倉一郎	12-797

目で見えるバイオ

菌類の世界(9) 変形菌(粘菌)	萩原博光	1-9
細胞小器官vaultと抗癌剤アドリアマイシンの細胞内局在	住澤知之	2-81
最適な光を求めて動く葉緑体	和田正三	3-145
シアノバクテリアのサーカディアンリズム	岩崎秀雄	4-217
細胞のがん化とmortalinの局在化	カウル・スニル	5-289
オジギソウの屈曲運動	神澤信行、 土屋隆英	6-363
キノコによる木質リグニンの分解	桑原正章、 渡辺隆司	7-437
大豆タンパク質をお米で作る:生活習慣病の予防をめざして	内海 成、 高岩文雄	8-505
二次元色彩パターン化による一次元DNA塩基配列の解析	吉田徹彦	9-579
種子植物における脂肪酸分解能の欠損とその影響	林 誠、 西村幹夫	10-649
アントシアニンによる花色発現	吉田久美	11-725
グラム陰性細菌のQuorum Sensingの可視化	池田 幸、 大竹久夫 加藤純一、	12-799

総説

有馬啓記念バイオインダストリー協会賞受賞論文 微生物トランスグルタミナーゼの工業的開発	鷺津欣也、梅田幸一、 丹尾式希、本木正雄	1-11
高等植物におけるABCタンパク質スーパーファミリー —その多彩なメンバーと機能ポテンシャル	矢崎一史	1-17

バイオインフォマティクス研究における情報科学的解析の進展—遺伝子ネットワーク構築と代謝経路解析を例として	岡本正宏	2-83
抗菌性材料の現状—無機系抗菌剤を中心に	松村吉信	2-89
共役リノール酸の生理機能とその生成要因	河原 聡、 山内 清	竹之山慎一、 3-147
ポリウレタンの微生物分解—固体プラスチック分解酵素の巧妙な戦略	茂野(坏)ゆき枝、中原忠篤、 中島(神戸)敏明	3-153
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> の病原性発現とQuorum sensing system	福島 淳	4-219
バクテリアの生物時計: その高度な調節機構と複雑さ	岩崎秀雄	4-225
肝発生の分子機構解明とその応用	小島伸彦、 宮島 篤	5-291
ヒト型抗体医薬	石田 功	5-296
植物に見られる運動—オジギソウを中心として	神澤信行、 土屋隆英	6-365
リグニン生合成の分子生物学とその展開	諸星紀幸	6-371
カビと放線菌の新規窒素呼吸系	祥雲弘文	7-439
植物の細胞周期制御は動物と何が違うのか	関根政実	7-444
高機能リボザイムを求めて	常見 優、 多比良和誠	川崎広明、 8-507
テラーメイド生体触媒の創出	藤井郁雄	8-513
ダイオキシンを破壊する鍵反応—核間への酸素二原子添加	野尻秀昭、 大森俊雄	9-581
蛋白質固定化の新しい戦略	巖倉正寛	9-587
食品成分による高血圧疾患予防とその作用メカニズム	松井利郎	10-665
複合脂質膜の制がんメカニズムと臨床への応用	松本陽子、 上岡竜一	11-727
新規膜結合型プロスタグランジンE合成酵素—解析と医療への応用	渡部紀久子、 近江谷克裕	11-733
天然由来抗MRSA物質の探索	波多野 力、 吉田隆志	12-801
醤油醸造副産物の処理と有効利用	中島田 豊、 野村暢彦	古林万木夫、 12-807

■ シリーズ

見えてきたグライコテクノロジーの実用への道

まえがき	山本憲二	2-95
(1)生合成系の共役によるオリゴ糖の生産	小泉聡司	2-95
(2)生理活性複合糖ペプチドの化学—酵素合成	羽田勝二、 山本憲二	稲津敏行、 3-159
(3)出芽酵母を用いた糖脂質代謝異常症の治療薬の開発	千葉靖典	4-231
(4)人エムチンの分子設計と機能解析	戸谷一英、 碓氷泰市	5-302

(5)海藻由来フコイダンとそのオリゴ糖の構造と生物活性	- 酒井 武、	加藤郁之進	6-377
(6)パラインフルエンザウイルス感染を阻害する新規シアル酸誘導体の開発	- 鈴木 隆、	鈴木康夫	7-450
(7)糖鎖自動合成装置の開発	—————	西村紳一郎	8-519
未知微生物の探索—共生から極限まで			
まえがき	—————	松永 是	10-671
(1)シロアリ共生微生物のマイクロエコロジーと機能	- 大熊盛也、	工藤俊章	10-671
(2)昆虫の細胞内共生微生物	—————	石川 統	11-739
(3)魚の腸内共生微生物と高度不飽和脂肪酸	—————	矢澤一良	12-813

■ 解説

Rubiscoに依存しない炭酸固定系—緑色硫黄細菌の還元的TCA回路	跡見晴幸、 今中忠行	福居俊昭、	1-23
『納豆の糸』の主成分ポリ- γ -グルタミン酸:その機能と生産メカニズム	芦内 誠、	味園春雄	1-27
分離培養困難な環境微生物へのアプローチ	—————	丸山明彦	1-31
異種タンパク質の調製に困っていませんか?—フォーリング能を高めた発現系の開発	黒川洋一、	小田順一	2-99
医薬品製造におけるバリテーション—ワクチンを対象として	—————	鈴木崇宣	2-103
キラルテクノロジーの新兵器“ラクトナーゼ”	本田孝祐、 清水 昌	片岡道彦、	3-163
かびにみられる不安定鍵物質を経る二量体生理活性物質の生合成	阿部尚樹、	廣田 陽	3-167
タンパク質の低温変性	—————	後藤祐児	4-235
創薬の標的タンパク質の立体構造決定	内山 進、	小林祐次	4-239
ポストゲノム時代におけるRNA干渉法の役割	後藤 彰、	北川泰雄	5-306
地下生物圏の極限環境微生物	稲垣史生、	高井 研	5-310
糸状菌のメラニン合成系と病原性	—————	藤井 勲	6-381
ペプチド核酸(PNA)の新たな利用法	—————	鈴木 徹	6-385
環状ジペプチド脱水素酵素で新規生理活性物質を作る	—————	神崎 浩	7-454
トチュウの産生するトランス型ゴム	馬場健史、福崎英一郎、 中澤慶久、小林昭雄		7-458
遺伝子改良キノコによる植物資源再利用と環境保全	—————	宍戸和夫	8-523
海洋への鉄散布によって大気中二酸化炭素は減らせるか?	—————	宗林由樹	8-527
自然免疫と難治性免疫疾患対策	—————	瀬谷 司	8-531
バイオリアクターとしての下水管	—————	田中直也	9-592
二次元色彩パターン化による一次元DNA塩基配列の情報解析法	—————	吉田徹彦	9-596
C1資化菌による糖質の発酵生産	吉田貴子、	大森俊雄	10-675
腸管吸収を促進する可食性エマルション	島 元啓、	木村幸敬	10-679
花色発現の分子メカニズム	—————	吉田久美	11-743
ナノ空間で起こる逆ミセルの生化学反応とその応用	後藤雅宏、	小野 努	11-747
冷凍耐性パン酵母の科学と応用	島 純、	高野博幸	12-817
磁気ビーズを用いたSNP自動化解析技術	—————	町田雅之	12-821

■ トピックス

植物の物質濃縮機構を利用した有用物質の生産	—————	増村威宏	1-35
-----------------------	-------	------	------

新規テロメラーゼ阻害物質telomestatin—その制癌剤としての可能性	—————	新冨一男	1-37
遺伝子治療の夢に近づく新規ベクター	—————	長谷川 護	1-39
ポリグルタミン酸を介した納豆菌とファージの攻防	- 木村啓太郎、	伊藤義文	2-107
Vaultは何をしている細胞小器官か？	—————	住澤知之	2-109
環境汚染物質の分解菌をモニタリングするPCR法	- 清 和成、 森 一博	河野哲郎、	2-111
最適な光を求めて動く葉緑体	—————	和田正三	3-171
運動による酸化ストレスに対する茶カテキンの効果	—————	長澤孝志	3-173
温度に応答する磁性ナノ微粒子—バイオ分野への応用	—————	大西徳幸	3-175
幹細胞を利用した再生医療	—————	中内啓光	4-243
修飾ミオグロビンによる水の光分解をめざして	- 築地真也、	浜地 格	4-245
遺棄化学兵器の微生物処理—キノコによるイペリットの分解	—————	割石博之	4-247
ヒト培養細胞で作る抗体試薬	—————	川原浩治	4-249
非天然型トリテルペン生産への挑戦	- 渋谷雅明、	海老塚 豊	5-314
大規模な細胞シミュレーションの構築に向けて	- 中山洋一、	富田 勝	5-316
間葉系幹細胞を用いた再生医療技術	—————	大串 始	5-318
修飾環状多糖を用いた環境除染速度の促進	- 吉井英文、	古田 武	6-389
醤油のうま味と麹菌グルタミナーゼ遺伝子	—————	北本則行	6-391
糖転移活性の高い α -グルコシダーゼの発見	- 加藤直樹、	小林哲夫	7-462
アンチセンスディスプレイ法の開発と新規遺伝子探索	—————	米倉秀人	7-464
低温・高圧下に棲息する細菌のゲノム解析	—————	仲宗根 薫	7-466
新規キノコファクターの発見	—————	加納健司	8-535
がん抑制遺伝子産物Merlinの構造と機能	—————	清水敏之	8-537
酵素進化学による“グリーンプラ”の創製	—————	田口精一	9-600
古くて新しい酵素「アミノ酸アミノリアーゼ」—X線結晶構造解析で分かった酵素の進化と反応メカニズム	- 加藤康夫、	浅野泰久	9-602
酵素法による高効率カルボニル不斉還元システムの構築と実用化	- 八十原良彦、 清水 昌	長谷川淳三、	9-604
絹タンパク質セリシンの動物細胞培養への有効性	—————	寺田 聡	10-683
アルツハイマー病にかかわる β -セクレターゼと糖鎖	- 北爪しのぶ、 西道隆臣	橋本康弘、	10-685
酵母の“自然”形質転換現象とその利用	- 河井重幸、	村田幸作	11-751
微生物による共役リノール酸の生産	- 小川 順、 清水 昌	岸野重信、	11-753
保証付き酵母逆ツォーハイブリッド法	—————	久保田浩行	11-755
グラム陰性細菌のQuorum Sensingコントロール技術	- 池田 幸、 大竹久夫	加藤純一、	12-825
放線菌にもあったペプチド性の信号分子	—————	上田賢志	12-827

■ 学会見聞記

第74回日本生化学会大会	植松直也、内田和彦、 辻本善之	1-41
第24回日本分子生物学会年会	和地正明、長田直樹、 山下康治	3-177
2002年度日本農芸化学会大会(1)	新井博之、石神 健、 鈴木義人、中嶋正敏、 鎌田 望、田中孝明、 安保 充	6-393
(2)	八村敏志、伏信進矢、 服部 誠、福田良一	7-468
日本化学会第81春季年会	————— 柳田保子	6-398
化学工学会第67年会	————— 宮永一彦	6-399
化学工学会第35回秋季大会	————— 新海政重	12-829
日本化学会第82秋季年会	八波利恵、中村 聡	12-830
GIM2002	————— 渡部乙比古	12-831

■ バイオの窓

産総研ライフサイエンス分野への期待	————— 平野 隆	1-44
微生物細胞に対する圧力応答	————— 加藤千明	2-113
大学院重点化が忘れたもの	————— 藤原伸介	3-179
遺伝子組換え植物の商品価値	————— 吉田和哉	4-251
躍り出る「バイオマス研究」	————— 乾 将行	5-320
魚釣りの勧め	————— 竹川 薫	6-400
“General Interest”への抵抗	————— 高木博史	7-472
「失敗を成功のもとにしたい」	————— 仲田邦穂	8-539
バイオテクノロジーとノーベル賞	————— 佐藤隆一郎	9-606
「物」の価値	————— 片岡道彦	10-687
「オーム時代」のバイオ研究	————— 近藤昭彦	11-757
常識のフィルター	————— 上平正道	12-833

ほん(書評)

そこが知りたい! ポストゲノム(才園哲人 著)	—————	1-16
微生物の分類・同定実験法—分子遺伝学・分子生物学的手法 を中心に(鈴木健一郎、平石 明、横田 明 編)	—————	3-158
生命を支える農業—日本の食糧問題への提言(石塚喜明 著)	—————	4-252
MICROBIAL DIVERSITY IN ASIA—TECHNOLOGY AND PROSPECTS(Edited by Been Hen Nga, Hai Meng Tan & Ken-ichiro Suzuki)	—————	4-252

発酵ハンドブック((財)バイオインダストリー協会 発酵と代謝研究会 編)	5-295
バイオテクノロジーの流れ—過去から未来へ 改訂第2版(太田隆久 監修、(財)バイオインダストリー協会 バイオテクノロジーの流れ編集委員会 編)	7-453
ゲノム工学の基礎(野島 博 著)	8-555
植物工学の基礎(長田敏行 編)	10-691

■ 特集『バイオサイエンスとインダストリー』

刊行60年『酒精協会誌』創刊時を見る

(1)	10-651
(2)	12-852
『バイオサイエンスとインダストリー』刊行60年によせて	山田秀明 10-655
随想～バイオ産業の変遷に思う～	木下祝郎 10-656
『バイオサイエンスとインダストリー』誌の60年	相田 浩 10-659
“発酵” から “バイオサイエンスとインダストリー” へ—機関誌にみる協会60年の歩み	石川不二夫 10-662

■ 産業と行政

バイオマスを物質資源ともする持続可能社会をめざして	迫田章義 1-49
社会人にバイオテクノロジーの学習は必要か?—読み書きそろばんバイオロジーのススメ	佐々義子 1-53
エタノール製造の最近の動き	刑部謙一 2-118
蛋白質発現・相互作用解析技術開発プロジェクト	松下浩司 2-122
関西におけるライフサイエンスクラスターの現状	遠山伸次 3-180
環境モニタリング・汚染浄化植物の開発プロジェクト	大川秀郎 3-186
平成14年度各省バイテク関連予算	3-189
NEDOにおけるバイオ技術開発	新エネルギー・産業技術総合開発機構 バイオテクノロジー開発室 4-253
バイオベンチャー創出における北海道モデルの誕生	伊藤 譲 4-256
「遺伝子の分子レベル操作技術の開発」コンソーシアム	鷺津正夫、戸澤英男 4-263
我が国の大学等図書館におけるバイオ産業技術雑誌—ピンチかチャンスか	松村外志張 4-266
NITEバイオテクノロジーセンターがNBRCを開設	(独)製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター計画課、生物遺伝資源センター管理課 5-321
バイオ人材、転職事情日米比較	八木 博 5-325
バイオテクノロジー関連技術の標準化	根上雄二 6-401
難波プロトニックナノマシンプロジェクト	大木芳正 6-408

高専の過去、現在、未来	戸部広康	6-411
次世代ポストゲノム構想—北の大地・北海道が今熱く燃えている	外村幹雄	6-414
NITEにおける化管法業務について	篠崎健三	7-473
バイオ解析機器の現状と将来動向調査を報告して—三つの提言	小泉淳一	7-478
新しい生物農薬の開発プロジェクト	国見裕久	7-480
変革し続ける専門学校教育	川村賢司	8-540
JABEEにおける生物工学分野—日本生物工学会の取り組み	塩谷捨明	8-543
日本生物工学会・JABEEに関するシンポジウムに参加して	佐々木 健	8-546
医薬品産業ビジョンについて	二ノ宮隆矢	8-547
学術雑誌の来し方行く末—商業出版社と研究者の軋轢を中心として	尾城孝一	9-607
産総研北海道センターにおけるバイオベンチャー支援の取組み	小貫秀治	9-613
「有機性廃棄物の水素・メタン二段醗酵技術開発プロジェクト」始動	横田長雄	9-616
産学連携は大学の問題	清水啓助	10-688
学術論文の電子化(電子ジャーナル化)がもたらすこれからの情報戦略	清水毅志	10-698
グリーンバイオ社会を実現する大規模植物生産技術	古在豊樹	11-758
最近の抗癌剤の開発—分子標的治療薬と抗体医薬	紀平哲也、平野 隆	11-762
輸入食品監視の現状と今後について	石井敦子	11-770
第3回ライフサイエンス・サミット開催—バイオの産業化と経済活性化に向けて	臼井直規、横山広志	12-834
コンビナトリアルケミストリーとゲノム機能解析への展望	高橋孝志、田中浩士	12-837
社会問題～今科学は		
(5) バイオフィルム研究の現状と課題	森崎久雄	1-45
(6) 遺伝子組換え農作物(GMO)の検知技術と標準化の現状	布藤 聡	2-114
(7) 医療と遺伝子検査—HIVの遺伝子検査を中心に	今井光信	3-183
(8) 食品の安全性確保のための微生物制御データベース	土戸哲明	4-259
(9) 病原微生物や微生物トキシンの検出の現状	坂本道子	5-329
(10) 記憶学習機能の動的解析手法と求められる技術—脳ニューロステロイドを中心に	川戸 佳、木本哲也、高橋泰城	6-404
(11) ストレスへの科学的取組みの現状と課題—個体差に基づくこれからの医科学	中尾光善	7-476
(12) 動物実験代替法の現状と課題	大野泰雄	8-551

(13) 土壤汚染対策法は地質汚染浄化の有効打となるか	鈴木喜計	9-610
(14) 再生医療技術による細胞培養製品の開発・生産	森 由紀夫	10-692
(15) 微生物機能を利用した荒廃土壌の植生回復を目指して	斎藤雅典	11-766
(16) 日本における生ごみのバイオガス化の現状と課題	横田長雄	12-841

国際動向

「日韓バイオテクノロジー産業投資協力会議」および「Bio Korea2001」に参加して	地崎 修、	森下節夫	1-57
第11回日独酵素工学ワークショップに参加して		喜多恵子	1-59
日華技術交流第19回合同(聯席)会議出席	山田秀明、	古寺武利	1-60
生物多様性と「原住民」の伝統的知識		最首太郎	3-198
未来開拓学術研究推進事業国際シンポジウム 生体システムの多様性と合理的有用物質生産への応用		片岡道彦	4-269
遺伝子組換え作物のリスク管理における不確実性への対応		平川秀幸	5-333
BioSquare2002ミッションに参加して		千木良泰宏	5-337
遺伝資源へのアクセスと利益配分に関するボンガイドラインの採択 —生物多様性条約第6回締約国会議(COP6、ハーグ)から	炭田精造、 谷 浩	安藤勝彦、	6-416
第21回ISTC日本ワークショップ「ロシア/CISにおける最新バイオテクノロジー」		井上 薫	6-418
先進国によるバイオ政策論議の最近の動き —第12回OECD Working Party on Biotechnology会合から	炭田精造、	井上 薫	7-482
バイオ領域計測の標準化を目指して—CCQM BioAnalysis2 nd Working Groupに参加して		茂里 康	7-484
上海視察報告 始動する中国バイオ産業		松浦幸男	7-485
京都議定書における炭素吸収源:最新の国際動向		山形与志樹	8-556
世界最大のバイオビジネスイベント「BIO 2002 in Toronto」参加と米国ミズーリ州バイオベルト視察	三村邦雄、 小室敏雄	森下節夫、	8-559
伝統的知識の保護と知的財産権制度—COP6の議論から	最首太郎、	炭田精造	9-618
ISO国際会議: Newcomer見聞録		堀 友繁	9-621
バイオインダストリー集団研修を終了して		刑部謙一	9-624
ドイツのバーデン・ヴュルテンベルク州におけるバイオリージョン	バーデン・ヴュルテンベルク州国際経済協力公社(GWZ)		10-701
英国のバイオナノテクノロジー:現状と政策		Philippa Rogers	11-773
モンゴルと中央アジアの生物多様性—バイオ産業への意味	安藤勝彦、 磯崎博司	炭田精造、	11-776
BioMEMS & Biomedical NANotech world 2002に参加して		仲田邦穂	11-779
知られざる国キューバのバイオテクノロジー産業事情視察		大岸治行	12-845
韓国バイオ産業の現在を知る! —「日韓バイオ産業投資協力会議」と「OSONG国際バイオ・エキスポ・コリア2002」	三村邦雄、森下節夫、 植村 薫、清水由美		12-848

山田秀明会長国際酵素工学賞受賞	清水 昌	1-66
JBAバイオベンチャーフォーラム第5回シンポジウム	—————	1-67
JBA/NITE国際シンポジウム「生物多様性条約下での日米欧産業界の 生物資源アクセス戦略」からの報告	—————	1-68
複合生物系プロジェクト公開シンポジウム2001	—————	1-69
アルコール・バイオマス研究会見学会を実施	島田政幸	1-70
平成14年バイオ関連団体合同賀詞交歓会開催される	—————	2-131
第60回運営委員会開催	—————	2-132
バイオエンジニアリング研究会講演会 バイオとナノテクノロジー	安達修二	2-133
平成13年度全国バイオ団体交流会議開催	—————	3-204
第8回産学交流部会幹事会	—————	4-274
平成13年度技術・情報部会	—————	4-275
平成13年度アルコール・バイオマス研究会講演会	三石 安	4-276
任意団体「くらしとバイオプラザ21」設立総会およびNPO法人発起人会 開催	—————	4-277
平成14年度事業計画および予算を承認—第413回理事会・第96回評議 員会	—————	5-345
平成13年度(第14回)国際部会	—————	6-422
平成13年度産業と社会部会および安全・環境部会 合同部会	—————	6-423
新資源生物変換研究会シンポジウム 微生物資源の新展開	春田 伸	6-424
第414回理事会/第97回評議員会 平成13年度事業報告・収支計算書 等を承認	—————	7-490
第4回グリコクラスター公開シンポジウム	—————	8-565
JBAバイオベンチャーフォーラム第6回シンポジウム	—————	8-567
平成14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	9-630
バイオインダストリー集団研修がJICA国際協力功労者表彰を授賞	—————	9-632
くらしとバイオプラザ21 市民フォーラム「バイオを話そう」報告	佐々義子	9-633
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 バイオ 解析機器の将来	—————	9-634
平成14年度発酵と代謝研究会シンポジウム ミレニアムシンポジウム (2)～核酸発酵をめぐる～	—————	9-635
第15回酵母合同シンポジウム 21世紀の酵母研究	—————	9-636
平成14年度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」研究奨励金授与者決定	—————	10-709
“未来へのバイオ技術”勉強会「ストレスバイオロジー」	—————	10-710
日米合同ワークショップ 有用微生物のシステム生物学	—————	11-786
田中耕一氏にバイオインダストリー協会特別名誉賞を贈呈	—————	12-853
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 合同授与式お よび発表会	—————	12-854