

VOL.70 2012

NO.1 - 6

総目次

*①～⑥はナンバーです

巻頭言

日本発の新抗がん剤の開発を期待する	小川一誠	6 ①
魅力あふれる微生物 —放線菌—	高橋洋子	178 ③
ライフ・イノベーション ～我が国における革新的医薬品の創出および再生医療の振興に向けて～	江崎禎英	338 ⑤
ビッグデータとバイオ	五條堀 孝	438 ⑥

目で見えるバイオ

タンザニア北部にシーラカンスの繁殖集団を発見	岡田典弘	100 ②
遺伝子発現制御技術によるシクラメン花形の改良	寺川輝彦・杉山正夫	180 ③
太古の地層から生きた微生物を発見 —超高解析度二次イオン質量分析計を用いた海底下生命 圏の解析—	諸野祐樹	244 ④
輝く花をつくる：カーネーションのダイヤモンド細胞	岡村正愛	440 ⑥

総説

バイオインダストリー協会賞受賞論文		
分裂酵母による有用タンパク質生産技術開発とその事業化	熊谷博道	8 ①
白色腐朽菌のリグニン分解系を利用したバイオマス変換	渡辺隆司	15 ①

スフィンゴ脂質研究の医薬品開発への応用展開	光武進・五十嵐靖之	102 ②
緑茶カテキンの感知システムを基盤とする生理機能増強法	立花宏文	108 ②
シクラメンのバイオテクノロジー開発と品種改良への展開	寺川輝彦	182 ③
植物ホルモン「オーキシン」の生合成主経路の解明とその応用	笠原博幸	246 ④
フラビン含有色素依存性脱水素酵素の機能・構造解析とその応用	里村武範・川上竜巳 櫻庭春彦・大島敏久	340 ⑤
タンパク質架橋化酵素の高反応性基質の探索と活用	人見清隆	442 ⑥

解 説

細菌の力を生かして植物を守る 拮抗細菌の small RNA の発現を指標にして	竹内香純	23 ①
ミツバチの女王蜂分化を誘導する因子ロイヤラクチンの発見	鎌倉昌樹	115 ②
ネオマイシン生合成酵素の機能解析から見てきた生合成工学による構造多様化の可能性	工藤史貴	120 ②
界面バイオリクターによる有用物質の微生物生産	小田 忍	124 ②
柑橘成分ノミリンは胆汁酸受容体を介して血糖低下、抗肥満効果を発揮する	佐藤隆一郎	128 ②
栄養条件は皮膚機能を制御する	大石祐一	188 ③
組換え酵母を用いた植物由来有用トリテルペノイドの生産	關 光・村中俊哉	192 ③
プラスチックにおけるタンパク質輸送複合体の最近の知見と今後	井上仁志	196 ③
タンパク質の翻訳後修飾としてのチロシン硫酸化	水光正仁・榊原陽一	201 ③
猛毒の硫化水素をエネルギー源とする深海生物の生存戦略	井上広滋	251 ④
イトゴカイと細菌の共生によるバイオレメディエーション	國弘忠生・堤 裕昭	255 ④
セルラーゼ高生産糸状菌 <i>Acremonium cellulolyticus</i> の育種	藤井達也	259 ④
微生物コミュニティにおける細胞間シグナル伝達機構	豊福雅典・田代陽介・野村暢彦	263 ④
KNApSACK Family データベース:メタボロミクスから展開する植物の多目的活用	中村由紀子・森田(平井)晶 西岡孝明・金谷重彦	267 ④
醸造生産に用いられている泡盛黒麹菌の比較ゲノム解析	塚原正俊・鼠尾まい子	273 ④
天然変性タンパク質 Si-tag を利用した固体表面へのタンパク質固定化とその利用	池田 丈・黒田章夫	346 ⑤
二次代謝産物の生合成遺伝子に基づいた放線菌のスクリーニング	小牧久幸	351 ⑤
液体麹を用いた穀類の無蒸煮糖化とバイオエタノール生産技術	杉本利和・小路博志	356 ⑤
チューリップ二次代謝産物チューリップシド類の活性化に関わる新規カルボキシル エステラーゼ	野村泰治・加藤康夫	360 ⑤
針葉樹の化学防御物質ジテルペン樹脂酸の生合成	大西利幸	365 ⑤
網羅的解析から見てきたタンパク質の凝集特性とシャペロンの役割	丹羽達也・田口英樹	448 ⑥
産業用微生物の育種開発における新しい進化理論の応用	釘宮理恵	453 ⑥

● 総目次 ● 529

トピックス

巨大重力下での微生物増殖	出口 茂	27 ①
鉄仮説にもとづいた水環境改善材の開発と利用	長沼 毅	30 ①
アンモニアインダストリー 水素キャリアとしてのアンモニアの有効活用	中島田豊・西尾尚道	33 ①
代替石油として期待される微細藻のトリテルペン生成メカニズム	岡田 茂	133 ②
選択的オートファジーは「動く遺伝子」を制御してゲノム安定性に寄与する	鈴木邦律	136 ②
クルクミン代謝に関わる腸内細菌酵素の発見	橋本義輝・小林達彦	138 ②
醤油のうま味増強化合物	金子 秀	140 ②
電気化学を用いた再生医療用培養皿の開発	福田淳二	142 ②
ゲノム科学に基づくコウジ酸生成遺伝子の解明	小池英明・町田雅之	206 ③
トルラ酵母 <i>Candida utilis</i> によるキシロースからの L-乳酸生産	玉川英幸	209 ③
高温において翻訳活性化作用を持つ分岐鎖ポリアミン	秀瀬涼太・藤原伸介	211 ③
大腸菌を用いた植物アルカロイドの発酵生産	中川 明・南 博道	213 ③
イネの新規カドミウム輸送体の発見と低カドミウム品種確立への展望	浦口晋平・藤原 徹	216 ③
バイオベースプラスチックの新素材 ―合成酵素と材料物性―	佐藤 俊・柘植丈治	278 ④
オオムギのムギネ酸類金属錯体輸送体の解明	荒木良一	280 ④
ウイスキーの活性酸素消去能とその活性成分	古賀邦正	282 ④
ASURA に続く染色体形態制御タンパク質 RBMX の発見	松永幸大	370 ⑤
mRNA 核外輸送の効率化による動物細胞タンパク質生産	松村嘉良・増田誠司	373 ⑤
マイタケが生産するラッカーゼの有用機能	渡邊 彰・麻田恭彦	376 ⑤
輝く花をつくる：カーネーションのイオンビーム育種	岡村正愛	458 ⑥
植物性スフィンゴ脂質の皮膚バリア向上作用の機構解明	菅原達也	461 ⑥
食品由来 PPAR α リガンドによる代謝制御：トマト由来新規機能性成分の発見	金 英一・河田照雄	463 ⑥
Cyclic di-GMP 量産化技術の開発	石毛和也	466 ⑥
コレステロールを作る酵母の作製と利用	梅林恭平	468 ⑥
魚類によるハイスループットなタンパク質・抗体生産	アヴシャル(坂) 恵利子・田丸 浩	470 ⑥
海洋バイオマス・アルギン酸からのバイオエタノール生産	竹田浩之・村田幸作	472 ⑥
水圏環境における抗生物質耐性遺伝子の挙動	鈴木 聡	474 ⑥

学会見聞記

日本生物工学会大会	田島義教・白神清三郎・星野康・小野朋子・西尾陽介・白田佳弘・大西史人	35 ①
-----------------	------------------------------------	------

日本農芸化学会大会	野田陽一・新井博之・井上 順・森 直紀・永田晋治	285 ④
	伏信進矢・加藤久典・中嶋正敏・野尻秀昭・永田宏次	

シリーズ

■ バイオが貢献して拓く未来社会

まえがき	大石道夫	378 ⑤
① バイオリファイナー産業の現状と将来	湯川英明	380 ⑤
② バイオプラスチックの普及と発展	猪股 勲	477 ⑥

バイオの窓

研究における便利さと教育の時間軸	関 泰一郎	41 ①
セレンディピティ	三原久明	144 ②
沖縄とバイオ、泡盛を飲みながら	外山博英	218 ③
大学のサマースクールに参加して	塩野義人	294 ④
種の見極め	大森謙司	390 ⑤
元気を取り戻そう	渡邊正人	484 ⑥

産業と行政

バイオマス政策のこれまでの展開と現在の課題	西郷正道	42 ①
地域新成長産業創出事業 平成 23 年度第 2 回 製薬企業トップセミナー	岡崎 靖	49 ①
特許微生物寄託の一元化について	原 和朗	145 ②
地域新成長産業創出事業 平成 23 年度第 3 回 製薬企業トップセミナー	岡崎 靖	149 ②
平成 24 年度 各省バイテク関連予算		151 ②
農業は変わることができるのか？ 6次産業化支援の現場から	下田佳男	219 ③
食の「安全」と「安心」を考える	金田直樹	295 ④
平成 23 年度 地域新成長産業創出促進事業 課題解決セミナー「成功事例に学ぶ～バイオベンチャー企業にむけて～」	岡崎 靖	298 ④
首都圏バイオネットワーク 平成 23 年度産学連携セミナー「腸管免疫とヘルスケア～新しい製品化技術の糸口を求めて～」	井上恵雄	304 ④

バイオマスをめぐる現状と課題 ―国におけるバイオマス施策の推進―	平野勝由	391 ⑤
北海道フード・コンプレックス国際戦略総合特区（フード特区）における取組み	佐藤靖史	397 ⑤
京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区における取組みについて	小林延秀	402 ⑤
化学産業と化学技術関連予算の概要	山崎知巳	485 ⑥
機能により特定される食品用途発明の特許性について	清水義憲	490 ⑥
平成 24 年度 地域新成長産業創出促進事業 第 1 回 製薬等大手企業トップセミナー	金子健二	496 ⑥
幹細胞技術の標準化と産業化 ― part-1 ―	堀 友繁	499 ⑥

国 際 動 向

海外における先端バイオ（GMO）の研究・技術開発の現状とその政策課題	立川雅司	52 ①
GM 牧草をめぐる訴訟経過と展望	三石誠司	56 ①
21 年振りに開催した国際微生物学連合 2011 会議を振り返って	富田房男	161 ②
マレーシアにおけるバイオマス残渣利用動向	上村芳三	222 ③
The Malaysian Biotechnology Industry	Dato' Dr. Mohd Nazlee Kamal	307 ④
発展途上国と先進工業国の組換え作物の商業栽培面積が同じになった 遺伝子組換え作物商業栽培の世界における現状（2011 年）	富田房男	313 ④
上海バイオ産業調査団報告	塚本芳昭・穴澤秀治	317 ④
生分解性プラ嫌気性試験方法の ISO 化	植松正吾	407 ⑤
IUBS 総会・コンファレンス参加報告	塚本芳昭	412 ⑤
2012 BIO International Convention 参加報告	塚本芳昭・田中裕教・高倉 薫	414 ⑤
The 2 nd Symposium of WFCC-MIRCEN（中国 北京）参加報告	穴澤秀治	418 ⑤
Global Bio & Medical Forum 2012（韓国 ソウル）参加報告	穴澤秀治	420 ⑤
インドネシアの微生物資源の保全と持続可能な利用に関する新たな展開 インドネシア科学院（LIPI）に国際標準の微生物資源センター構築	川崎浩子	504 ⑥
首都圏バイオネットワーク 台湾訪問報告	田中裕教	509 ⑥

書 評

理工系学生のための 生命科学・環境科学	土橋和之	272 ④
---------------------	------	-------

JBA ニュース

BioJapan 2011 World Business Forum バイオ成長戦略で世界を変える	61 ①
BioJapan 2011 主催者セミナー	76 ①
生物工学会 ワークショップ「海洋資源発掘のバイオテクノロジー最前線」開催報告書	83 ① 崎濱由梨
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	85 ①
「グラント」研究奨励金 合同授与式および発表会	
平成 23 年度 発酵と代謝研究会シンポジウム「糸状菌で描く日本復活への道」ー物質変換・食品・.....	89 ①
エネルギー・創薬ー	
平成 23 年度アルコール・バイオマス研究会 (独)農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所	166 ②
およびシャトーカミヤ見学会	
バイオエンジニアリング研究会講演会 ワクチン製造に関する最新のバイオエンジニアリング	227 ③ 佐久間英雄
2011 年度 発酵と代謝研究会講演会「酵母で拓く復興への道」	230 ③ 大西康夫
JBA アルコール・バイオマス研究会 「バイオマス研究が日本を元気にする ~キーワードは「糖化	233 ③
技術」とサステイナブルエネルギー~」	
新資源生物変換研究会シンポジウム セルロソームとセルラーゼの新たな展開：シュガー・ブラット	324 ④ 田丸 浩
フォーム”の構築に向けたクロストリジウム	
日中韓、協力連携協定 署名成る	327 ④
「大学研究成果の大学による特許出願」と「日本の大学との研究協力」に関する JBA 会員企業の	327 ④
意見と提言 (骨子)	
新資源生物変換研究会シンポジウム 新しい資源の創出に向かってー合成生物学の隆起ー	422 ⑤ 植田充美
“未来へのバイオ技術”勉強会 醸造用酵母の育種と比較ゲノム 一次世代シーケンサーとオミクス解	425 ⑤
析が拓く新時代ー	新城雅子・森脇香織・高木博史
先端技術情報セミナー バイオマス利用技術はここまで来ている！今こそ実用化に向けた取り組みを	427 ⑤ 森川 康
山中伸弥氏 ノーベル医学・生理学賞受賞	513 ⑥
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(見学会)ー実装可能なバイオ	514 ⑥
マス利用技術・プロセスの現状と課題ー	
バイオリーダーズ研修 2012 開催報告	516 ⑥
2011 年度 知的財産委員会活動報告 バイオ系の共同研究契約・MTA に関する大学産学連携組織との	519 ⑥
意見交換の状況について	
遠藤 章氏が日本人として初めて米国発明者の殿堂入り	521 ⑥
“未来へのバイオ技術”勉強会 「ストレスを指標とした健康食品の開発」開催報告	521 ⑥
(日本動物細胞工学会・JBA 共催)	