

	title	Writer name	page no.	
巻頭言	今後のバイオ産業の発展に向けて	宮川 正	6 1	
	生物工学のパラダイムシフトー随想ー	園元謙二	100 2	
	長期温暖化対策と再生可能エネルギーの役割	茅 陽一	186 3	
	後生畏るべし	池田正人	276 4	
	農芸化学と食品そしてバイオインダストリー	清水 誠	364 5	
	健康医療分野での ICT 活用に向けて	秋草直之	454 6	
目で見えるバイオ	タンパク質イメージング技術の新展開	堀 雄一郎・菊地和也	188 3	
	生きたままでの生物を高解像度電子顕微鏡観察する	針山孝彦	456 6	
総 説	蛍光タンパク質プローブを用いた細胞内レドックス状態の可視化計測	寶関 淳・奥 公秀・ 阪井康能	8 1	
	ベンサミアナタバコを用いた抗体医薬・ワクチンの開発と植物工場での迅速生産	的場伸行・松田 怜	102 2	
	膜輸送体タンパク質の完全インビトロ機能解析系	野澤 彰・戸澤 譲	190 3	
	植物の香りと色の代謝工学が拓く新時代	有村源一郎・西原昌宏・ 下田武志	197 3	
	出芽酵母のタンパク質初期輸送過程におけるカーゴレセプターの機能	野田陽一	278 4	
	試験管内選択法による架橋型人工核酸アプタマーの創製	乗原正靖・小比賀 聡	284 4	
	放線菌の創薬資源としての多様性：希少放線菌代謝産物からの物理化学的性質を優先した物質探索	高橋洋子	366 5	
	魚の生殖腺は成長コントロールの司令塔	三浦 猛・三浦智恵美	373 5	
	iPS 細胞技術を用いた新規がん免疫療法の基盤技術開発	増田喬子・河本 宏	458 6	
	二酸化炭素からのものづくり：ラン藻の代謝制御因子とバイオプラスチック生産	小山内 崇	465 6	
	解 説	深部地下油層環境のメタン生成経路に与える CO ₂ 地中貯留の影響	眞弓大介・坂田 将・ 鎌形洋一	14 1
		全生物の共通祖先遺伝子の復元	赤沼哲史・山岸明彦	19 1
セルロース系バイオエタノール生産のための発酵細菌のメタボリックエンジニアリング		築瀬英司	24 1	
ストレスを軽減させるアミノ酸（シスチンとテアニン）の外科手術への応用ー基礎から臨床までー		土屋 誉・栗原重一	109 2	
ホタル発光酵素の反応機構を利用したタンパク質間相互作用検出系の開発		大室有紀・上田 宏	113 2	
グラフェンと生体分子を用いたバイオセンサー		三好大輔・上田侑美	117 2	
末梢血液細胞の遺伝子発現解析による消化器がん診断検査法の開発		酒井佳夫	203 3	

	title	Writer name	page no.	
解 説	海洋由来の放線菌が生産する二次代謝産物の新規薬剤探索用ライブラリーの構築	高木基樹・新家一男	208	3
	二核鉄型酸化酵素の異種発現と高選択酸化プロセスへの応用	古屋俊樹・木野邦器	213	3
	リパーゼのユニークな反応機構を利用した機能性脂質の製造	永尾寿浩	218	3
	システイン発酵生産から見てきたチオ硫酸経路の役割	大津巖生・仲谷 豪・玉越 愛・河野祐介	222	3
	リナロールがストレスを調節する作用を遺伝子解析から検証する	中村明朗	291	4
	実験室進化で探る変異率と進化の関係	岸本利彦・四方哲也	295	4
	ビール醸造の発酵過程におけるビッグデータの活用	大矢禎一	380	5
	オリゴ糖異性化酵素の分子基盤と有用オリゴ糖合成への応用	佐分利 亘	385	5
	アミノ酸の安定窒素同位体を利用した生態系ピラミッドの可視化	カ石嘉人	390	5
	かすかな香りの効用 ～香りの定性定量分析および生理心理評価～	松本 清・大貫宏一郎・清水邦義	395	5
	生物活性低分子化合物の標的タンパク質の効率的同定法	倉持幸司・諸橋賢吾・志村聡美・菅原二三男	399	5
	味覚受容体の働きから「おいしさ」を考える	三坂 巧	471	6
	立体構造に基づいた酵素デザイン —耐熱性DNA リガーゼを例として—	田邊麻衣子・西田洋一	476	6
	細菌の代謝を活用した廃水からのセレンの除去・回収技術の開発	黒田真史	480	6
	トピックス	油脂酵母によるバイオディーゼル生産	正木和夫	29
組換え大腸菌による非天然型(R)-1,3-ブタンジオールの発酵生産		片岡尚也・加藤純一	32	1
トリ羽毛ケラチン分解性プロテアーゼの驚異的な変性剤耐性と巨大分子複合体の実体解明への挑戦		渡部邦彦	34	1
ウェルナー症候群原因遺伝子のミスセンス変異の分子メカニズム		田所高志	37	1
シロイヌナズナの表層脂質アルカン生合成に関わる酵素群		櫻谷英治・小川 順	121	2
加水分解性ポリフェノール、エラジタンニンの生体内代謝産物とその機能		伊東秀之	123	2
植物が葉緑体に「時」の情報を伝えるメカニズム		華岡光正	125	2
ナノシートを活かした新しい医療材料：ナノ絆創膏の開発		藤枝俊宣	127	2
食・薬成分の生体吸収に関わるペプチド輸送体の基質多選択性		伊藤圭祐・河原崎泰昌	130	2
ニトロソチオネインの発見と真菌の一酸化窒素耐性化		周 勝敏・高谷直樹	132	2
シーラカンスゲノム中に隠されていた脊椎動物陸上化のカギ		二階堂雅人・岡田典弘	134	2
自発的に細胞に入り込む細胞用ナノ蛍光温度プローブの開発		辻 俊一・内山聖一	227	3
PYP タグと発蛍光プローブを用いた生細胞タンパク質イメージング法の開発と応用		堀 雄一郎・菊地和也	230	3
好熱好酸性・鉄硫酸化古細菌による亜ヒ酸含有廃液処理		沖部奈緒子	232	3
シアノバクテリウム由来ホモフェニルアラニン合成遺伝子の同定と大腸菌を用いた物質生産への応用		瀬瀬健人・三橋 敏・田畑和彦	234	3

	title	Writer name	page no.	
トピックス	接ぎ木によって接ぎ木相手を改良する	葛西厚史・原田竹雄	237	3
	清酒の「老香」に關与する酵母遺伝子の発見	磯谷敦子	299	4
	ピフィス菌における効率的な遺伝子破壊法の構築	鈴木 徹	301	4
	MIDDAS-M: 配列モチーフ情報に依存しない二次代謝遺伝子群の正確な予測ツール	梅村舞子	304	4
	ビーズディスプレイ法を用いた DNA-転写因子間相互作用のハイスループット解析	兒島孝明・中野秀雄	306	4
	真核生物における rRNA 遺伝子の水平伝播の発見と分子同定の課題	矢吹彬憲	309	4
	植物の化学防御物質フラノクマリン類の生合成に關与するプレニル化酵素	棟方涼介・矢崎一史	312	4
	ストリゴラクトンの生合成中間体カーラクトンの発見	瀬戸義哉・山口信次郎・秋山康紀	315	4
	エピジェネティック修飾による人工的な遺伝子スイッチの創製	谷口純一・杉山 弘	404	5
	未成熟柿果実の胆汁酸吸着能と血中コレステロール低減効果	松本健司	407	5
	龍涎香の主成分アンブレインの酵素合成	上田大次郎・星野 力・佐藤 努	410	5
	構造多様性を創出する新奇テルペノイド合成酵素の発見	尾崎太郎・葛山智久	412	5
	除草剤の解毒代謝に關わるイネのシトクロム P450 遺伝子 CYP72A31	雑賀啓明・土岐精一	415	5
	<i>Brevibacillus</i> 属細菌による活性型フラグメント抗体の高分泌生産	花方 寛	484	6
	複合微生物系を用いたメタ発酵による有価物生産プロセスの開発と制御	田代幸寛・酒井謙二	486	6
	有機性廃棄物のメタン発酵：電気化学的手法による高負荷運転時の反応安定化	平野伸一	488	6
	クリプトコッカス症原因菌のグルコシルセラミドはグルコセレブロシダーゼ EGCp1 によって品質管理される	石橋洋平・渡辺 昂・伊東 信	490	6
	微生物 1 細胞のゲノム解析に向けた全ゲノム増幅法の改良	高橋宏和・山崎裕之・小堀俊郎	492	6
	生物にナノスーツ (NanoSuit) を着せて生きたまま電子顕微鏡観察	針山孝彦	494	6
学会見聞記	日本生物工学会大会	伊藤崇敬・白神清三郎・福井啓太・深田寛朗	39	1
	日本農芸化学学会大会	大坪嘉行・此木敬一・榎本 賢・後藤知子・新谷尚弘・米山 裕・木村ふみ子・高橋征司・井上奈穂・二井勇人	317	4

title		Writer name	page no.	
シリーズ	バイオが貢献して拓く未来社会			
	⑦ 個別化医療の実現へ向けて	横田 博	44	1
	⑧ 植物の品種改良技術の最近の進歩と将来展望	江面 浩	240	3
	バイオビジネスシリーズ			
	巻頭言	塚本芳昭	497	6
① カラー写真フィルムで培った技術の化粧品・医薬品・再生医療への展開	吉岡康弘	498	6	
バイオの窓	夏の気候からお酒造りを想像する	奥田将生	52	1
	様々な微生物との出会い	後藤正利	137	2
	うれしい便り	田村具博	254	3
	田園風景の見えない炭素循環に思いを馳せる	阪井康能	327	4
	バイオサイエンスの実学と虚学	古賀雄一	417	5
	進化は進歩？	和田 大	513	6
産業と行政	アジュバントの研究開発	鉄谷耕平・石井 健	53	1
	新たな医療分野の研究開発体制について	戸村貴徳	138	2
	科学技術イノベーション総合戦略 国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現	北窓隆子	141	2
	平成 26 年度 各省バイテク関連予算案	-	147	2
	シングルセル・ゲノミクスの現状と展望	本郷裕一	161	2
	医薬品、医療機器および再生医療等製品の安全かつ迅速な提供に向けた薬事法の改正について	間宮弘晃・小池 恒	328	4
	アカデミアにおけるトランスレーショナル・リサーチの現状と課題	荒戸照世・佐藤典宏	334	4
	消費者向け遺伝子検査ビジネスについて	柳沼 宏	418	5
	革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM) について	木村直人	423	5
	新しい機能性表示制度について	山本 (前田) 万里	427	5
	ライフサイエンス研究を推進する礎としての FANTOM5 データシリーズ : NBT	近藤直人・川路英哉	518	6
⑦ 新植物育種技術をめぐる海外諸国の規制動向	立川雅司	514	6	
国際動向	食料・農業植物遺伝資源条約 (ITPGR) への加入と今後の展望	作田竜一	166	2
	名古屋議定書に係る国内措置の検討状況	井上 歩	255	3
	名古屋議定書に関する政府間委員会 第 3 回会合 (ICNP-3)	井上 歩	339	4
	2013 年世界の知的財産権の変動 バイオ・ライフサイエンス分野の特許戦略の新たな構築 (前編)	河部秀男	344	4

	title	Writer name	page no.
国際動向	2014 BIO International Convention 参加報告	塚本芳昭・田中裕教・森下節夫	432 5
	Bio-Europe Spring2014 参加および Medicon Valley Alliance 訪問	田中裕教・高倉 薫	435 5
	2013 年世界の知的財産権の変動 バイオ・ライフサイエンス分野の特許戦略の新たな構築〈後編〉	河部秀男	437 5
	遺伝子組換え作物の商業栽培の世界の動向と日本	富田房男	522 6
	海外生物資源へのアクセスと利益配分 (ABS) 名古屋議定書が国際発効する。今後、何がどう変わるのか？ いま、何をすべきか？	炭田精造	527 6
	シリーズ：グローバル連携		
	まえがき	田中裕教	60 1
	① カナダ・アルバータ州ライフサイエンス産業の現状 (2013 年度)	斉藤徳博	60 1
	② スコットランドのライフサイエンス産業が成功への道を開く	Sharon McKendry	260 3
	③ フィラデルフィア日米協会「日米健康科学ダイアログ」	Sara Jane Demy	348 4
書 評	新バイオの扉 ―未来を拓く生物工学の世界―	米沢 実	93 1
	酵母の生命科学と生物工学	依田幸司	177 2
	Biomass Conversion	荻野千秋	178 2
	しくみからわかる生命工学	田畑和彦	267 3
	生物工学よもやま話 ―実験の基本原則から応用まで―	白田佳弘	355 4
	プロセスバイオテクノロジー入門	田畑和彦	357 4
	Microbial Production From Genome Design to Cell Engineering	依田幸司	445 5
	Edible Oil Processing from a Patent Perspective	河部秀男	446 5
	カラー図解 EURO 版 バイオテクノロジーの教科書 上・下	赤塚浩之	536 6
	元素の生物化学 細胞レベルでの元素の反応・結合・移動過程を追う	白田佳弘	537 6
JBA ニュース	BioJapan2013 World Business Forum バイオ新産業革命を目指して	-	63 1
	BioJapan2013 主催者セミナー	-	72 1
	JBA 三賞 合同授与・発表	-	87 1
	新資源生物変換研究会シンポジウム 水圏バイオマスリファイナリー研究の最新動向	中島田 豊	89 1
	平成 26 年 バイオ関連団体合同賀詞交歓会	-	171 2
	バイオエンジニアリング研究会 講演会 バイオ医薬品生産における GMP の進歩とシングルユース	-	172 2
	発酵と代謝研究会 月桂冠見学会と講演会	安藤晃規	264 3
	産学交流部会 主催 京都大学医学領域の Knowledge Transfer システムに関するセミナー	-	350 4
	2013 年度 知的財産委員会活動報告「大学の知財を産業界で活用するために」	-	441 5

	title	Writer name	page no.
JBA ニュース	バイオエンジニアリング研究会 工場見学会とラウンド・テーブル・ディ スカッション	-	531 6
	JBA バイオリーダーズ研修 2014	-	533 6
表紙写真 (左より)	出芽酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> の野生株		1
	チオレドキシシン (Trx2) 欠損株 — 飢餓、高温状態で 4 日間置いたのちのサイトゾルのレドックス 状態 — (vol.72 p.8 「総説」より)		1
	ベンサミアナタバコ (的場伸准教授、松田怜講師 ご提供)		2
	植物ウイルスレプリコンベクターのベンサミアナタバコ葉組織への導入 (vol.72 p.102 「総説」より)		2
	害虫の天敵 (カブリダニ) を誘引 (vol.72 p.197 「総説」より)		3
	酵母 NN-AP2.5 蛍光像 (辻 俊一 研究員・内山聖一 助教 ご提供)		3
	バイオスコロダイト (九州大学 沖部奈緒子 准教授 ご提供 vol.72 p.232 より)		4
	ゲノム編集により改良が期待されるトマトの重要形質 (vol.72 p.244 図 3 より)		4
	未成熟柿 (石川県立大学 松本健司 准教授 ご提供)		5
	生殖腺除去および除去した生殖腺の再移植がティラピア成長に及ぼす影響 (vol.72 p.375 図 2 より)		5
ナノスーツで覆われたショウジョウバエの走査型顕微鏡観察像		6	
抗原特異的キラー T iPS 細胞の培養 (vol.72 p.462 「総説」より)		6	

● ご案内

Active Enzyme Molecule 2014 (2014 年 酵素活性分子シンポジウム) 酵素工学研究会 第 72 回講演会 共催

日 時：12 月 17 日 (水) ~ 19 日 (金)
会 場：富山国際会議場
(富山県富山市大手町 1-2)
参 加 費：一般 5,000 円、酵素工学研究会会員 2,000 円
学生 1,000 円、懇親会参加費 10,000 円
参加登録：12 月 10 日まで (<http://aem2014.org/>
の「Online Registration」から申込み)
共 催：ERATO 浅野酵素活性分子プロジェクト
酵素工学研究会
生体触媒化学研究会
プログラム (発表はすべて英語)

◇基調講演：Nicholas Turner
(The University of Manchester, UK)
◇招待講演：Uwe Bornscheuer
(University of Greifswald, Germany)
Harald Gröger
(University of Bielefeld, Germany)

Wolfgang Kroutil
(University of Graz, Austria)
Stefan Lutz (Emory University, USA)
John Wong (Pfizer, Inc., USA)
ほか

◇トピックス
・有用化学物質の製造に利用するための酵素
・新規酵素および改変酵素の探索
・進化分子工学および蛋白質工学
・複数の酵素・化学反応の連結および代謝工学
・酵素の医薬・診断分野での利用

◇一般口頭発表・ポスター発表

<問合せ先>
Active Enzyme Molecule 2014 運営事務局
E-mail secretariat@aem2014.org
URL :<http://aem2014.org/>