

	Title	Writer name	No.	Page	
巻頭言	我が国バイオ産業の反転攻勢に向けて 持続可能な未来の創造に向けて～バイオインダストリー大賞の挑戦～ バイオによる農林水産業のイノベーションの新展開 「B&I」で急がば回れ？ 農業の産業化に向けた科学技術イノベーションの推進 実学と虚学	江崎禎英	1	6	
		相澤益男	2	108	
		別所智博	3	206	
		西山 真	4	286	
		久間和生	5	370	
		阿部啓子	6	450	
目でみる バイオ	深海エビに摂食された腸内細菌を見る オートファジーで運ばれるタンパク質の構造	和辻智郎	1	8	
		野田展生	1	10	
総説	オートファジーを制御するタンパク質群の構造と機能 糸状菌テルペン環化酵素遺伝子のゲノムマイニングによる新規天然物の生産 環境微生物を対象としたシングルセルゲノム解析の最前線 茶カテキンの活性発現機序に基づいた新たながん治療戦略	野田展生	1	12	
		南 篤志・尾崎太郎・ 劉 成偉・及川英秋	1	20	
		細川正人・小川雅人・ 竹山春子	5	372	
		熊添基文・立花宏文	6	452	
解説	大量の油脂を生産する微細藻類ナンノクロロプシス 異種タンパク質生産に有用な C1 酵母のメタノールセンシング機構	信澤 岳・太田啓之	1	26	
		由里本博也・大澤 晋・ 阪井康能	1	30	
	バクテリアのシステインの代謝と発酵生産	野中 源	2	110	
	軟骨および骨組織再生のための高分子多孔質足場材料	川添直輝・陳 国平	2	115	
	精神疾患治療薬開発の新しいアプローチ — 病気と病気でないもの、 モノかコトか —	糸川昌成・新井 誠	2	120	
	分子細胞生物学研究から疾病発症予防に資する機能性食品成分探索	佐藤隆一郎	3	208	
	感冒薬に関連して発症する Stevens-Johnson 症候群の遺伝素因と病態 解明	上田真由美	3	213	
	糸状菌における初期エンドソーム動態の生理的意義	樋口裕次郎	3	218	
	チロシンリン酸化によるジベレリン応答の新しい制御機構	根本圭一郎・澤崎達也	3	222	
	消化管ムチンとの相互作用を介したビフィズス菌の定着戦略	西山啓太・岡田信彦	4	288	
	微生物間コミュニケーションを遮断する酵素が抗生物質耐性にも関与 する	草田裕之・玉木秀幸	5	378	
	植物によるタンパク質高生産システムの開発	三浦謙治・星川 健・ 江面 浩	5	382	
	“化学酵素重合法”による高機能タンパク質素材の合成	土屋康佑・沼田圭司	5	386	
	フラボノイド代謝酵素複合体：フラボノイドメタボロン	和氣駿之・高橋征司・ 中山 亨	5	390	
	AI を用いた胃がん内視鏡診断システムの開発	平澤俊明・七條智聖・ 多田智裕	5	395	
	乾燥ストレス応答における長距離シグナル伝達に関わる植物ペプチド オリゴマー分泌発見に基づいたポリ乳酸生産プロセスの短縮化	高橋史憲・篠崎一雄 松本謙一郎・廣江綾香・ 田口精一	6	457	
	アミノ酸の新機能：血中プロファイルに応じた脂質代謝の変動	西 宏起・伯野史彦・ 高橋伸一郎	6	467	
	トピックス	腸内細菌叢の改善により発揮される寒天由来オリゴ糖の機能 深海で営まれる未知の“農業” 餌を自家栽培するエビ ヒストン脱アセチル化酵素阻害剤トリコスタチン A の生合成機構 セルロース分子を繋ぎ換える酵素の発見 バイオミネラルイゼーションを模倣したレアアースの選択的回収 効率的な多段階酵素反応を実現する分子コンビナート	東村泰希・内藤裕二	1	35
			和辻智郎	1	38
工藤 慧・葛山智久			1	40	
西谷和彦			1	42	
畠中孝彰・石田亘広			1	44	
中田栄司・森井 孝			1	46	

	Title	Writer name	No.	Page
トピックス	酢酸で植物の乾燥耐性を強化する	金鍾明・関原明・藤泰子	1	49
	オレキシン受容体を標的としたナルコレプシー治療薬の開発	斉藤毅・長瀬博	2	127
	ラッソペプチド：“投げ輪”構造をもつペプチド抗生物質	小谷真也	2	130
	新規小型抗体「Fv-clasp」の開発	有森貴夫・高木淳一	2	132
	ゲノム編集技術を利用した GABA 高含有トマトの作出	江面浩・野中聡子	2	134
	藻類と動物細胞の共生リサイクル培養による立体心筋組織の作製	原口裕次・清水達也	2	136
	リグニンを炭素源としたムコン酸のバイオ生産	園木和典・政井英司	2	139
	脳梗塞バイオマーカーとしてのアクロレインの発見	片桐大輔・五十嵐一衛	2	142
	人工シャペロンによるタンパク質発現量の向上	菱谷彰徳	2	145
	フラボノイドを判別する網羅的メタボローム解析技術	櫻井望・秋元奈弓	3	226
	変化する“ウイルス像”生物と共栄するウイルス	浦山俊一・布浦拓郎	3	228
	清酒の特徴香 4-mercapto-4-methylpentan-2-one (4MMP) の発見	飯塚幸子	3	230
	匂い受容体巨大遺伝子クラスターを制御するゲノム領域の発見	岩田哲郎・廣田順二	3	232
	ナノポアシーケンサーを活用した感染症細菌叢ゲノムの迅速解析	中川草・今西規	3	234
	大気圧プラズマ処理によるイネの病害防除	高橋英樹・安藤杉尋・高島圭介・金子俊朗	3	236
	終止コドンに依らず翻訳を途中終了させる酸性アミノ酸の連続配列	田口英樹・茶谷悠平・千葉志信・伊藤維昭	3	239
	記憶を呼び込む特別な神経細胞	田村英紀・森川勝太	4	292
	大腸菌を用いたポリマー原料としてのマレイン酸生産	野田修平・白井智量・近藤昭彦	4	294
	清酒酵母における機能性成分高蓄積機構	金井宗良	4	296
	カイコの絹糸腺での異種タンパク質発現系の開発に向けて	坪田拓也・瀬筒秀樹	4	298
	Physicochemical screening による新規な微生物代謝産物の発掘	中島琢自	4	300
	細胞サイズ脂質膜小胞による“発酵”生産の可能性	藤原慶	4	302
	慢性心不全の治療に資する線維芽細胞群の発見	鈴木雅也・岩宮貴紘	4	304
	ヘモグロビンの新しい機能・フラボノイド変換活性の発見	永久保利紀・熊野匠人・小林達彦	4	306
	乳酸菌 <i>Lactobacillus casei</i> の酸化ストレス耐性機構	世良田雅紀	4	308
	人工アミノ酸導入技術の抗体工学への応用	加藤明文・白石泰久・横山茂之・坂本健作	4	310
	モノクローナル抗体の迅速・低コスト取得を可能にする「Ecobody 技術」	加藤晃代・中野秀雄	4	313
	マウス II 型糖尿病を誘起する未知腸内細菌	草田裕之・亀山恵司・玉木秀幸	4	316
	コケ植物原子体の鉛吸着材としての応用展開	井藤賀操	5	400
	抗酸化物質エルゴチオネインの発酵生産	佐藤康治・河野祐介・大津巖生・大利徹	5	402
	葉緑体 DNA の分配を司るホリデイジャンクション解離酵素の発見	西村芳樹	5	404
	配向した毛細血管様ネットワークを有する 3 次元組織体の構築	松崎典弥	5	406
	腸内フローラが薬の効果と副作用に与える影響	伊藤慎悟	5	408
スーパーコンピューター「京」によって解明された多剤排出トランスポーターの薬剤排出機構	松永康佑	5	410	
高タンパク質食がマウスの末梢体内時計を同調させる機構	柴田重信	5	413	
ビフィズス菌によるアルツハイマー病における認知機能低下の抑制	小林洋大・久原徹哉・清水金忠	5	416	
バリウム高生産に向けた酵母の分子育種	高木博史	5	419	
TAQing システム：制限酵素を用いたゲノム改変技術	小田有沙・太田邦史	6	472	
醤油醸造に隠された微生物間相互作用	西村郁子・小山泰二	6	474	
ステロール合成活性化因子の機能破壊によるポリケチド生産性の向上	伊東広哉	6	476	

	Title	Writer name	No.	Page
トピックス	マイクロバイオーム解析のための包括的精度管理技術の開発	関口勇地・ Dieter Turlousse	6	478
	ヘマグルチニンを用いるヒト iPS 細胞の高密度培養法	金 美海・紀ノ岡正博	6	481
	細胞製品製造過程における細胞劣化の解析：ロットサイズ決定への応用	水谷 学・紀ノ岡正博	6	484
学会 見聞記	日本生物工学会大会	林 和之・羽城周平・ 萩原佑介・臼田佳弘	1	52
	日本農芸化学会 2018 年度大会	前田理久・臼井健郎・ 石神 健・荒川孝俊・ 伊藤圭祐・石川大太郎・ 尾仲宏康・丸山潤一・ 山内祥生・中村英光	3	242
バイオの窓	本格焼酎の魅力	水光正仁	1	56
	遊び心と科学的発見（ちょっと肩の力を抜いて）	加藤純一	2	148
	医薬品業界の過去と未来一どのように新しい扉を開けていくのか	小寺 淳	3	261
	ラッコの生き方	海老原充	4	319
	植物バイオ：土日にならないキュウリが欲しい	山川 隆	5	422
	マイクロバイオーム研究における未培養菌株の重要性	山副敦司	6	507
シリーズ	日本バイオの技と粋 特集を組むにあたって	穴澤秀治	1	57
	日本バイオの技と粋 (1) KEGG データベース	金久 實	1	58
	日本バイオの技と粋 (2) CDP-コリンの酵素的生産	丸山明彦	2	149
	日本バイオの技と粋 (3) 核酸新製法の開発：分子進化学とタンパク質工学による産業用酵素創出	三原康博	2	152
	日本バイオの技と粋 (2) (3) に寄せて	穴澤秀治	2	155
	日本バイオの技と粋 (4) 海洋天然物ハリコンドリン B と抗がん剤エリブリン	上村大輔	3	252
	日本バイオの技と粋 (5) 生理活性物質の作用機序解明の技と未来	吉田 稔	3	256
	日本バイオの技と粋 (4) (5) に寄せて	穴澤秀治	3	260
	日本バイオの技と粋 (6) 日本の完全長 cDNA プロジェクトの話	菅野純夫・太田紀夫・ 磯貝隆夫	4	320
	日本バイオの技と粋 (6) に寄せて	穴澤秀治	4	327
	日本バイオの技と粋 (7) 機能性食品とそれに関わる表示制度について	山本 (前田) 万里	6	486
	日本バイオの技と粋 (8) 日本発 “アラキドン酸高含有油脂発酵”	小川 順	6	490
	日本バイオの技と粋 (7) (8) に寄せて	穴澤秀治	6	495
	特 集	<知財委員会 WG 活動成果報告>		1
産学連携と大学ベンチャーキャピタル～“死の谷”克服のためのパートナーとして～		徳田裕人・原田 泉・ 安福一恵・古高秀一・ 芳野 智・成田涼一・ 小山直人・秋元 浩	1	63
<第 1 回バイオインダストリー奨励賞受賞業績>				
糖輸送体の活性制御による植物の新規防御機構の解明		山田晃嗣	2	156
耐熱性酵素を用いた「 <i>in vitro</i> 代謝工学」による有用物質生産		本田孝祐	2	158
幹細胞分化の力学制御を指向した DNA ナノデバイス開発		岩城光宏	2	160
試験管内人工生合成系による擬天然物ペプチドの創製		後藤佑樹	3	262
ブレインマシンインターフェイスによる脳機能の再建と修飾		柳澤琢史	3	264
天然ゴム生合成機構の解明と試験管内ゴム合成		高橋征司	4	328
骨粗しょう症の予防手段の開発に向けた食品科学研究		西川恵三	4	330
超解像度ケミカルイメージングを実現する電気化学顕微鏡の開発		高橋康史	4	332

	Title	Writer name	No	Page
特集	<第2回バイオインダストリー大賞・奨励賞受賞>			
	第2回バイオインダストリー大賞受賞 富山県薬事総合研究開発センター 高津 聖志所長インタビュー	田中雅治	6	522
	第2回バイオインダストリー奨励賞受賞	田中雅治	6	526
機構紹介	SDGs 目標達成に向けた科学技術イノベーションの貢献「早稲田地球再生塾 (WERS) が果たす役割」	荒 勝俊・木野邦器	4	334
	教育を起点に産官学で取り組む SDGs 達成の試み「One Earth Guardians 育成プログラム」	高橋伸一郎・ 五十嵐圭日子・ 深尾友美・中西もも 妹尾啓史・野尻秀昭・ 西山 真	4	338
	東京大学微生物科学イノベーション連携研究機構	河田雅圭	5	432
	バイオ人材育成カリキュラム：東北大生命科学研究所の新しい人材育成 睡眠問題の解決に向けた国際統合睡眠医科学研究機構の取組み	福住昌司・大石 陽・ 征矢晋吾・曹 麗琴	5 6	435 516
産業と 行政	リスクアナリシスで考える食の安全	畝山智香子	1	69
	平成 30 年度各省バイオ関連予算案		2	162
	日本の新たなバイオ戦略をめぐる国際動向	坂元雄二・藤島義之	3	266
	生物多様性条約科学技術助言補助機関会合および実施補助機関会合 参加報告	井上 歩・小山直人・ 野崎恵子	5	428
	20 周年を迎える神戸医療産業都市の現在	佐藤岳幸	6	508
	国内製薬メーカーの 10 年間のアライアンス分析 ～見えてきた国内製薬産業のエコシステムの課題～	鈴木伸之	6	512
国際動向	BBNJ 新協定—海洋遺伝資源を巡る議論の背景、現状および今後の見通し—	長沼善太郎	1	74
	バイオ医薬品プロセス関連技術についての海外動向調査 (2)	渡邊正人	1	79
	AsiaTIDES : Oligonucleotide & Peptide Therapeutics 2018 参加報告	渡邊正人	3	270
	シリーズ：グローバル連携⑧ TIME 誌も絶賛！マイナンバーをヘルスケアに活用するデンマーク	村上有美・飯田留美	4	342
	デジタル配列情報の利用から生ずる利益配分を巡って	城石俊彦	4	346
	GIF からの国際情報発信～我が国のバイオエコノミーの発展に向けて～(1)		4	350
	東南アジア諸国における「脱炭素社会」への動きと取組み	小杉昭彦	4	350
	Bio×Industry 4.0 の潮流 各国の Digital Health 戦略	井出寛子	5	423
	第2回グローバルバイオエコノミーサミットについての報告 バイオ医薬品プロセス関連技術についての海外動向調査 (3)	藤島義之 渡邊正人	6 6	496 502
JBA ニュース	BioJapan2017 再生医療 JAPAN2017 報告		1	84
	第1回バイオインダストリー大賞、バイオインダストリー奨励賞表彰式・記念講演会を開催！		1	92
	JBA 新資源生物変換研究会シンポジウム 健康とモノづくりへの腸内細菌活用の最前線	松山彰収・石井正治・ 安枝 寿・高木 忍	1	96
	JBA 発酵と代謝研究会 平成 29 年度第 1 回勉強会	清水 浩	1	98
	平成 30 年バイオ関連団体合同賀詞交歓会		2	185
	平成 29 年度全国バイオ関係者会議の活動状況について		2	187
	アルコール・バイオマス研究会主催シンポジウム バイオマス活用をめぐる国際展開	荒 勝俊	2	190
	バイオエンジニアリング研究会 2017 年度公開講演会「スマートセルインダストリーとバイオエンジニアリング」～バイオ医薬品・バイオ素材生産株の構築から製造プロセスまで～	菅谷和夫	2	192
	内閣府 戦略イノベーション創造プログラム (SIP)「次世代農林水産業創造技術」「次世代機能性農林水産物・食品の開発」公開シンポジウム		2	195

	Title	Writer name	No.	Page
JBA ニュース	シンポジウム「微細藻類を利用したバイオ燃料生産の研究開発動向」	福田裕章	3	272
	平成 29 年度 発酵と代謝研究会 講演会「酵素利用・微生物代謝研究のこれからを考える」	大西康夫・五味恵子	3	273
	発酵と代謝研究会・第 2 回勉強会	高木博史	3	276
	JBA 新資源生物変換研究会シンポジウム 微生物によるものづくりの新展開：小分子から高分子まで自由自在に	中野秀雄・田丸 浩・加藤晃代	4	357
	JBA 発酵と代謝研究会後援シンポジウム「Super cell-factory, <i>Corynebacterium glutamicum</i> の最新基盤研究と新たな物質生産システムへの展望」	安枝 寿・小川 順・池田正人	4	360
	GIF/JABEX 合同シンポジウム「バイオエコノミーに関する技術開発・産業・政策」	荒 勝俊	5	438
	アルコール・バイオマス研究会 サッポロビール千葉工場見学会	進藤 昌	6	530
	JBA バイオリーダーズ研修 2018		6	532
	日本学術振興会 先導的研究開発委員会「食による生体恒常性維持の指標となる未病マーカーの探索戦略」公開シンポジウム		6	534

	No.	Caption	Reference
表紙写真 左より	1	アミノペプチダーゼの 12 量体の X 線結晶構造	目で見えるバイオ (p.11)
		油脂 (トリアシルグリセロール) を高生産する微細藻類ナンノクロロプシス	解説 (p.27)
	2	ゲノム編集技術を活用して開発した GABA 高含有トマト (F <sub>1</sub> 系統)	トピックス (p.135)
		藻類・動物細胞共生リサイクル培養系の可能性	トピックス (p.138)
	3	黄麹菌における初期エンドソーム動態欠損株の表現型	解説 (p.220)
		イネばか苗病菌感染苗における発病 (徒長症状)	トピックス (p.237)
	4	ペリニューロナルネット形成細胞	トピックス (p.292)
		SDGs4「質の高い教育をみんなに」を中心とした「持続可能な開発のための教育」	機構紹介 (p.340)
	5	<i>noc</i> 変異体における葉緑体核様体の挙動	トピックス (p.405)
		足場材料に接着した HUVEC	トピックス (p.407)
	6	<i>M. alpina</i> 1S-4 の様々な形態	シリーズ (p.491)
		自己組織化マップ (SOM) による血中アミノ酸プロファイルと肝臓 TG 量の解析	解説 (p.469)