

日本生物工学会 2018年度 受賞者

去る5月24日、理事会が開催され、本年度の受賞者が決定しましたのでお知らせ申し上げます。

- 第37回 生物学賞 浅野 泰久 (富山県立大学工学部・教授)
「微生物から動植物へと展開する酵素利用技術とその基盤開拓」
- 第12回 生物学功績賞 清水 浩 (大阪大学大学院情報科学研究科・教授)
「計算機工学に基づく代謝設計とその有効性の実証に関する研究」
- 第12回 生物学功労賞 滝澤 昇 (岡山理科大学工学部・教授)
「生物学および関連分野のJABEE認定審査への多大な貢献」
- 第51回 生物学奨励賞 (江田賞) 浅野 静 (アサヒビール (株) 酒類技術研究所・主任研究員)
「ビール醸造における微生物検査法の迅速化に関する研究」
- 第54回 生物学奨励賞 (斎藤賞) 本田 孝祐 (大阪大学大学院工学研究科・准教授)
「好熱性酵素を用いた細胞外人工代謝経路の構築と利用に関する先駆的研究」
- 第41回 生物学奨励賞 (照井賞) 井藤 彰 (九州大学大学院工学研究院・准教授)
「機能性磁性ナノ粒子の開発と医療技術への応用に関する生物工学的研究」
- 第27回 生物学技術賞 佐藤 俊輔¹・有川 尚志¹・小林 新吾¹・藤木 哲也¹・松本 圭司²
(¹(株)カネカ・²大阪大学大学院工学研究科)
「微生物による生分解性ポリマー-PHBH製造法の開発」
- 第15回 生物学アジア若手賞 (Young Asian Biotechnologist Prize) Verawat Champreda
(Director, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), Thailand)
「Exploration of lignocellulose degrading enzymes from hidden bioresource for biorefinery and green industries」
- 第7回 生物学アジア若手研究奨励賞 (The DaSilva Award) Pau-Loke Show
(Associate Professor, The University of Nottingham, Malaysia)
「Converting wastewater to bioenergy and bio-products using microalgae technology」
- 第26回 生物学論文賞
- 1) 和田 圭介*・戸谷 吉博・坂野 聡美**・吉川 勝徳***・松田 史生・清水 浩
(大阪大学, *現, 産業技術総合研究所, **現, 神戸大学, ***現, 積水化学)
¹³C-metabolic flux analysis for mevalonate-producing strain of *Escherichia coli*
 - 2) 張 斯来^{1*}・伴 暁彦^{1***}・江原 直樹^{1****}・水谷 治^{2*****}・田中 瑞己^{1*****}・新谷 尚弘¹・五味 勝也¹
(¹東北大学, ²酒類総合研究所, *現, 神戸大学, **現, 中外製薬, ***現, 味の素, ****現, 琉球大学, *****現, 静岡県立大学)
Self-excising Cre/mutant *lox* marker recycling system for multiple gene integrations and consecutive gene deletions in *Aspergillus oryzae*
 - 3) 青井 謙輝¹・金子 裕司^{2*}・常田 聡²
(¹広島大学, ²早稲田大学, *現, キリン株式会社)
pH-gradient ion-exchange microbial cell chromatography as a simple method for microbial separation
 - 4) 加藤 晃代^{1,2*}・永井 里美^{1*}・中野 秀雄¹
(¹名古屋大学, ²知の拠点あいち, *現, iBody株式会社/名古屋大学)
N-terminal SKIK peptide tag markedly improves expression of difficult-to-express proteins in *Escherichia coli* and *Saccharomyces cerevisiae*
 - 5) Le Gao*・秀瀬 涼太**・藤原 伸介
(関西学院大学, *現, Changchun University of Science and Technology, **現, 神戸大学)
Function of a thermophilic archaeal chaperonin is enhanced by electrostatic interactions with its targets
 - 6) 藤谷 将也¹・Noor Saika Huddin^{2*}・河合 駿^{1***}・蟹江 慧¹・清田泰次郎²・清水 一憲¹・本多 裕之¹・加藤 竜司¹
(¹名古屋大学, ²株式会社ニコン, *現, Google Malaysia, **現, 大日本住友製薬株式会社)
Morphology-based non-invasive quantitative prediction of the differentiation status of neural stem cells
 - 7) Suman C. Nath*・堀江 正信**・長森 英二***・紀ノ岡正博
(大阪大学, *現, University of Calgary, **現, 京都大学, ***現, 大阪工業大学)
Size- and time-dependent growth properties of human induced pluripotent stem cells in the culture of single aggregate
- 第7回 生物学学生優秀賞 (飛翔賞)
- 1) 上原 千央 (東北大学大学院工学研究科バイオ工学専攻)
「酵母のストレス応答に関わる陽イオン輸送体の機能解析」
 - 2) 小川 雅人 (早稲田大学大学院先進理工学研究科生命医科学専攻)
「網羅的シングルセルゲノム解析フローの構築に向けた高精度シングルセルゲノム解析ツールの開発」
 - 3) 竹村 謙信 (静岡大学大学院自然科学系教育部バイオサイエンス専攻)
「金ナノ粒子-量子ドット間で誘起される局在表面プラズモン共鳴効果による迅速・高感度ウイルス検出に関する研究」
 - 4) 上野 大心 (奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科バイオサイエンス領域)
「mRNAの内部切断に関わる配列的特徴の解明」
 - 5) 堀 采音 (広島大学大学院先端物質科学研究科分子生命機能科学専攻)
「免疫グロブリン製剤による新たな免疫抑制作用の発見と次世代抗体医薬設計への応用」
 - 6) 眞榮田麻友美 (琉球大学大学院農学研究科亜熱帯農学専攻, 現, 鹿児島大学)
「黒麹菌 *Aspergillus luchuensis* 由来フェノール酸炭酸酵素に関する研究」

受賞者紹介

第37回 生物工学賞 浅野 泰久 (富山県立大学工学部・教授)

「微生物から動植物へと展開する酵素利用技術とその基盤開拓」



＜略 歴＞ 1980年 京都大学大学院農学研究科博士課程単位取得, 1982年 同修了(農学博士), 米国パデュー大薬およびオハイオ州立大化学博士研究員, 1984年(財)相模中央化学研究所, 1990年 富山県立大学工学部助教授, 1995年 同教授, 2011年 ERATO 研究総括, 2007年～2011年, 2018年 同生物工学研究センター所長

＜業績紹介＞受賞者は、独自の戦略と方法論に基づき新しい酵素を数多く開発し、それらを物質生産につなげるなど酵素利用工学の発展に大きく貢献している。微生物に留まらず植物や動物にまで研究対象を広げ、ヤスデからは高活性の新規ヒドロキシニトリルリアーゼを発見し、一方、ブタ腎臓由来 D-アミノ酸酸化酵素からは自然界に存在しない R-アミノ酸化酵素の創出に成功するなど、産業利用を含めその業績は多様である。さらに、タンパク質の可

溶性発現において新たな知見と経験則に基づいて有効変異の抽出・導入法を開発するなど、今後の酵素利用工学を牽引する先導的な研究も展開している。本会の中支部長など学会運営においても多大な貢献をされている。

＜受賞の感想＞今回名誉ある賞を頂き、大変光栄に存じます。優れた先生方のご指導や多数の共同研究者の皆様のご助力のお陰であり、心より感謝申し上げます。幸いにも、酵素の探索と有効利用についての研究を長らく続けることができました。バイオサイエンスの研究環境は変化しても、もっとも積極的な研究手法の一つとして、探索の概念がさらに進化を続けて行くことと思います。

第12回 生物工学功績賞 清水 浩 (大阪大学大学院情報科学研究科・教授)

「計算機工学に基づく代謝設計とその有効性の実証に関する研究」



＜略 歴＞ 1989年 京都大学大学院工学研究科博士後期課程単位取得退学(1990年 工学博士), 1990年 大阪大学工学部助手, 1995年 大阪大学工学研究科助教授, 1996-1997年 米国 MIT 客員研究員, 2002年 大阪大学情報科学研究科助教授, 2003年 同教授。現在に至る。

＜業績紹介＞受賞者は、代謝工学研究を活発に推進する当該分野の第一人者である。コリネ型細菌やシアノバクテリアのゲノムワイドな代謝モデリングを行って計算機シミュレーションを駆使した解析を行うとともに、代謝設計に基づいた遺伝子改変による新規の微生物育種法を提案し、大腸菌およびシアノバクテリアなどでの実証実験に成功している。研究成果は、生物工学会の和文誌・英文誌はもちろん、レベルの高い国際誌にも数多く掲載されており、ウェット生物学とドライ生物学の融合分野として国内外で高く評価されている。

学会活動としては、評議員、英文誌編集委員、さらには庶務担当理事(2期4年)を歴任、現在も代議員、代謝工学研究会代表として、本学会運営、そして生物工学分野の発展に対して多大な貢献をし続けている。

＜受賞の感想＞この度、栄誉ある日本生物工学会功績賞を頂くこととなり身に余る光栄に存じます。ご指導賜った先生方、共同研究者の皆様、研究室の教職員、学生の皆さんに心よりお礼申し上げます。微生物によるモノづくりに向けた代謝の設計とその有効性の実証について、生物工学として発展させていけるよう今後も努力していきたいと思えます。

第12回 生物工学功労賞 滝澤 昇 (岡山理科大学工学部・教授)

「生物工学および関連分野のJABEE認定審査への多大な貢献」



＜略歴＞1980年 大阪大学工学部醗酵工学科卒業，1982年 同大学大学院工学研究科博士課程前期修了，1985年 広島大学大学院工学研究科博士課程後期修了，工学博士，同年 岡山理科大学助手，1999年 岡山理科大学工学部教授，現在に至る。その間2012～2016年 工学部長，2016～2018年 副学長。

＜業績紹介＞受賞者は，一般社団法人日本技術者教育認定機構が実施するJABEE認定審査の「生物工学および生物工学関連分野」に関して，審査長や一斉審査の審査団長などとして深く関わり，本制度の普及と審査対象校の教育改善に多大な貢献をされている。これは，生物工学を専門分野とする人材育成という本会のミッションに合致するものであり，JABEEはそれを質高く実現するための技術者教育認定制度として機能している。また，本会の

JABEE委員会の委員としても長年尽力されており，多くの審査の経験を本会の人材教育や技術者養成などに展開するなど教育・運営に多大な貢献をされている。

＜受賞の感想＞大学において教育は第一義の責務であるにもかかわらず，概して教育活動は，研究活動と対等には評価されていません。今回，JABEE認定審査を通じた教育改善を支援する活動を評価いただいたことは，この学会の懐の深さと技術者育成への信念を感じさせられます。今後も優れた技術者の育成に微力ながら貢献したく，思いを新たにしております。

第51回 生物工学奨励賞（江田賞） 浅野 静 (アサヒビール（株）酒類技術研究所・主任研究員)

「ビール醸造における微生物検査法の迅速化に関する研究」



＜略歴＞2004年 東京大学大学院応用生命工学専攻修士課程修了，同年 アサヒビール（株）入社，2011年 農学博士（東京大学），2005年より研究開発センターにて現職。

＜業績紹介＞ビール中ではほとんどの微生物は混入しても増殖できないが，一部の細菌は増殖できビール混濁や異臭をまねく。これらビール混濁菌は，混濁性の判定に菌種レベルの解析が必要であること，一般的な培地では生育しにくく検出に時間がかかることが課題であった。そこで，受賞者はビール混濁菌の包括的な菌種同定検出法としてマルチプレックスPCR法を開発した。さらに，これらの菌がビールに馴化し，難培養化することを示し，そのような株でも検出できる培地と，蛍光染色法を組み合わせた新規検査法を開発した。これらの知見により，短時間で高感度に混濁菌を検出できるようになり，ビールの品質安定化に大きな

貢献をした。

＜受賞の感想＞伝統と名誉ある江田賞を頂き大変光栄に思います。ご推薦・選考頂いた先生方に感謝致します。また，北本勝ひこ先生をはじめとして大学時代よりご指導いただきました先生方，諸先輩方，工場の皆様，大勢の支えてくださった方々に感謝申し上げます。今後も本学会および醸造業界の発展に貢献できるよう，熱意をもって研究開発を続けていきたいと思っております。

第54回 生物工学奨励賞（斎藤賞）

本田 孝祐（大阪大学大学院工学研究科・准教授）

「好熱性酵素を用いた細胞外人工代謝経路の構築と利用に関する先駆的研究」



＜略 歴＞ 2003年 京都大学大学院農学研究科博士後期課程修了。同研究科にてJSPS 特別研究員、博士研究員を務めた後、2005年より大阪大学大学院工学研究科 助手。2007年 同・助教（職名変更）を経て、2010年より現職。

＜業績紹介＞受賞者は、好熱菌に由来する複数の耐熱性酵素を細胞外で組み合わせ、任意の基質から目的の産物を選択的かつ高収率に生産する方法（細胞外人工代謝法）を開発した。さらに、同法の産業利用を目指し、酵素の耐熱化・酵素遺伝子の人工オペロン集積と共発現・補酵素の安定化・酵素濃度比の最適化などの要素技術開発を行い、産学連携による社会実装に向け積極的に取り組んでいる。その一方で、代謝酵素の機能解析により、好熱性機構の一端を明らかにするなど基礎生物学的にも重要な知見を得ている。本学会においては、一連の

研究成果を英文・和文誌に多数発表するとともに、和文誌バイオメディア委員や英文誌編集委員など学会の活性化に貢献している。

＜受賞の感想＞奨励賞受賞にあたり、これまでご指導・ご協力を賜ったすべての方に心より感謝申し上げます。今からちょうど20年前、生物工学会にて初めての学会発表を行わせていただきました。思い入れのある学会からの受賞となり感慨もひとしおです。一つひとつの実験の成否に一喜一憂した初心に立ち返り、より一層研究に励んで参りたいと決意を新たにしております。

第40回 生物工学奨励賞（照井賞）

井藤 彰（九州大学大学院工学研究院・准教授）

「機能性磁性ナノ粒子の開発と医療技術への応用に関する生物工学的研究」



＜略 歴＞ 2001年 名古屋大学大学院工学研究科博士課程修了、2002年 名古屋大学大学院工学研究科 助手、2006年 九州大学大学院工学研究院 准教授、現在に至る。

＜業績紹介＞受賞者は、磁性ナノ粒子製剤の開発を行い、再生医療技術に資する独創的な研究を展開している。具体的には、細胞を磁気標識し狙った部位に高密度に集積し複雑な三次元組織の構築まで実現している。ガン温熱療法の開発においては、交番磁場発生機能を実装した医療機器開発を行い、実用化を目指した動物実験を行い、臨床研究を開始していることは特筆すべきことである。JBB誌に掲載された関連論文の引用回数はきわめて高く論文賞も複数授与されており、自らも副編集委員長として活躍された。受賞者の研究および学会活動は、生物工学会の重要な分野の一つである動物バイオテクノロジー（生体医用工学、セル&ティッシュエンジニアリング）の発展に大きく貢献している。

＜受賞の感想＞この度は名誉ある照井賞を賜り身に余る光栄に存じます。これも偏に恩師の小林猛先生、本多裕之先生、上平正道先生をはじめとするご指導いただいた先生方、共同研究者の先生方や学生諸君のお蔭と心から感謝いたします。この賞を励みに、生物化学工学に根を張った生物工学の発展に貢献できるよう精進してまいります。

第27回 生物学技術賞

佐藤 俊輔¹・有川 尚志¹・小林 新吾¹・藤木 哲也¹・

松本 圭司² (¹ (株) カネカ・²大阪大学大学院工学研究科)

「微生物による生分解性ポリマー-PHBH製造法の開発」



佐藤 俊輔



有川 尚志



小林 新吾



藤木 哲也



松本 圭司

<業績紹介>受賞者は、微生物による生分解性ポリマーの工業的製造に関して生産宿主ベクター系開発から微生物代謝制御技術開発までの基礎研究から工業生産までを広く検討し、「高生産性を維持しつつ、樹脂物性を高める発酵技術の確立」を目指して、遺伝子組換え体の高密度培養や前駆体添加による代謝制御を実現、高生産性製造技術を確立した。本研究は、微生物発酵によるプラスチック製品の生産という低炭素社会への貢献と今後の発展性についても高く評価された。また、JBB掲載のレポートが生物学論文賞となるなど学術的な評価も高かった。

<受賞の感想>伝統ある生物学技術賞を賜り、大変光栄に思っております。弊社における生分解性ポリマーの研究はすでに開始から20年以上が経過し、その間、多くの研究者の強い意志によって受け継がれて来ましたが、時代の変化と技術革新が相まって、社会実装が進んできていますが、今後も、低炭素・持続可能社会の構築に貢献し続けられるよう、さらなる技術革新に挑みたいと思います。

第15回 生物工学アジア若手賞 (Young Asian Biotechnologist Prize)

Verawat Champreda (Director, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), Thailand)

Exploration of lignocellulose degrading enzymes from hidden bioresource for biorefinery and green industries



< **Biography** > Dr. Verawat finished his Ph.D. from Imperial College London, UK in 2003 in biocatalysis. He is now working as the Director of the Microbial and Biochemicals Research Unit, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC) and the lab head of the Enzyme Technology Laboratory and the BIOTEC-JGSEE Integrative Biorefinery Laboratory. His research interests are focused on enzyme discovery using metagenomic technology, biomass conversion, and enzyme applications in biorefinery. His research also extends to integrative bio/catalytic approach for production of biofuels, commodity chemicals, and specialty bio-products. To date Dr. Verawat has 85 publications in international journals and 22 IPs with awards from local and international institutions, including the Young Scientist award 2010 from the Foundation for the Promotion of Science

and Technology, Thailand under the Patronage of His Majesty the King. Many of the works are focused on translational researches with closed collaboration with leading industries in the country.

< **Message as a prize winner** > It is my great honour to be recognized by the Society of Biotechnology Japan for this prestigious award. I would like to give my sincere thanks to the nominator and all the committee members for giving me this opportunity. I also would like to express my gratitude to Dr. Lily Eurwilaichitr, my mentor for supporting me from the start of my research career and all the Japanese collaborators for closed collaboration and knowledge sharing, which are key drivers to my achievement. In addition, I would like to thank and share this success to all the members in the Enzyme Technology and Integrative Biorefinery Laboratories as well as all collaborators in BIOTEC. I strongly hope that we can develop our strength in enzyme and biorefinery research for the benefit of our country and for the advancement of frontier research in this field.

第6回 生物工学アジア若手研奨励賞 (The DaSilva Award)

Pau-Loke Show (Associate Professor, The University of Nottingham, Malaysia)

Converting wastewater to bioenergy and bio-products using microalgae technology



< **Background and Achievements** > Dr. Pau-Loke Show is an Associate Professor at Department of Chemical and Environmental Engineering at The University of Nottingham Malaysia. His research interests cover bioprocess engineering and bioseparation technology with focus on bioproducts recovery. He became a Chartered Engineer, registered under Institute Chemical Engineer (ICHEME), UK in 2017 and a Professional Engineer, registered under Board of Engineer Malaysia in 2018. He has received numerous prestigious domestic and international academic awards, including JSPS Fellowship 2018, Top 100 Asian Scientists 2017, Asia's Rising Scientists Award 2017 and Winner of Young Researcher in ICHEME Malaysia Award 2016. He is currently supervising 8 PhD students and has published more than 100 journal papers in less than 5 years of his career. He is now serving as a guest editor

and an editorial board member for two SCI-indexed journals, which are Clean Technologies and Environmental Policy (Impact Factor 3.34, Springer) and Biochemical Engineering Journal (Impact Factor 2.29, Elsevier) respectively.

< **Message as a prize winner** > First of all, I would like to thank The Society for Biotechnology, Japan for selecting me as the winner of DaSilva Award 2018. This award is an important recognition to me as a researcher. Secondly, I would like to send my gratitude to my former PhD supervisor, Professor Dr Ling Tau-Chuan. He always guided me in the right direction throughout my academic career. Thirdly, I wish to say a big THANK YOU to Professor Dr Chang Jo-Shu for nominating me for this award and giving me the opportunity to learn from him. I do appreciate all the valuable advice and guidance that I have received from him. Last but not least, I appreciate the supports from all my research collaborators from Taiwan, Japan, China, UK, Portugal, India, New Zealand, Australia, USA, Malaysia, etc. Without them, I would not be able to carry out my research work smoothly. Once again, thank you so much Journal of Bioscience and Bioengineering.

第26回 生物学論文賞

■和田 圭介*・戸谷 吉博・坂野 聡美**・吉川 勝徳***・松田 史生・清水 浩

(大阪大学, * 現, 産業技術総合研究所, ** 現, 神戸大学, *** 現, 積水化学)

^{13}C -metabolic flux analysis for mevalonate-producing strain of *Escherichia coli* (JBB, Vol. 123, No. 2, 177, 2017)

■張 斯来^{1*}・伴 暁彦^{1**}・江原 直樹^{1***}・水谷 治^{2****}・田中 瑞己^{1*****}・新谷 尚弘¹・五味 勝也¹

(¹ 東北大学, ² 酒類総合研究所, * 現, 神戸大学, ** 現, 中外製薬, *** 現, 味の素, **** 現, 琉球大学, ***** 現, 静岡県立大学)

Self-excising Cre/mutant *lox* marker recycling system for multiple gene integrations and consecutive gene deletions in *Aspergillus oryzae* (JBB, Vol. 123, No. 4, 403, 2017)

■青井 議輝¹・金子 裕司^{2*}・常田 聡²

(¹ 広島大学, ² 早稲田大学, * 現, キリン株式会社)

pH-gradient ion-exchange microbial cell chromatography as a simple method for microbial separation (JBB, Vol. 123, No. 4, 431, 2017)

■加藤 晃代^{1,2*}・永井 里美^{1*}・中野 秀雄¹

(¹ 名古屋大学, ² 知の拠点あいち, * 現, iBody 株式会社 / 名古屋大学)

N-terminal SKIK peptide tag markedly improves expression of difficult-to-express proteins in *Escherichia coli* and *Saccharomyces cerevisiae* (JBB, Vol. 123, No. 5, 540, 2017)

■Le Gao*・秀瀬 涼太**・藤原 伸介

(関西学院大学, * 現, Changchun University of Science and Technology, ** 現, 神戸大学)

Function of a thermophilic archaeal chaperonin is enhanced by electrostatic interactions with its targets (JBB, Vol. 124, No. 3, 283, 2017)

■藤谷 将也¹・Noor Saika Huddin^{2*}・河合 駿^{1**}・蟹江 慧¹・清田泰次郎²・清水 一憲¹・本多 裕之¹・加藤 竜司¹

(¹ 名古屋大学, ² 株式会社ニコン, * 現, Google Malaysia, ** 現, 大日本住友製薬株式会社)

Morphology-based non-invasive quantitative prediction of the differentiation status of neural stem cells (JBB, Vol. 124, No. 3, 351, 2017)

■Suman C. Nath*・堀江 正信**・長森 英二***・紀ノ岡正博

(大阪大学, * 現, University of Calgary, ** 現, 京都大学, *** 現, 大阪工業大学)

Size- and time-dependent growth properties of human induced pluripotent stem cells in the culture of single aggregate (JBB, Vol. 124, No. 4, 469, 2017)

第7回 生物工学学生優秀賞（飛翔賞）

■上原 千央（東北大学大学院工学研究科バイオ工学専攻）

「酵母のストレス応答に関わる陽イオン輸送体の機能解析」



<授賞理由>受賞者は、酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*) における新規な4種類の Ca^{2+} 輸送体を単離するとともに、それらの細胞内における局在やストレス耐性などの機能の違いを明らかにし、酵母ストレス応答に関わる重要な新規 Ca^{2+} 輸送体の同定に成功した。本研究成果は新規性が高く、学術・産業面での波及効果も大いに期待できる。研究成果は数多くの学会発表を通じて活発に公表されている。同受賞者は、生物工学分野における若手研究者として今後のさらなる活躍が期待される。

<受賞の感想>この度は、名誉ある生物工学学生優秀賞を賜り、誠に光栄に思います。指導していただいた魚住信之教授をはじめとした魚住研究室の皆様、ならびに推薦していただきました東北支部の皆様にご心より御礼申し上げます。この賞に恥じぬよう、今後もより一層研究に励み、生物工学の発展に微力ながら貢献したいと存じます。

■小川 雅人（早稲田大学大学院先進理工学研究科生命医科学専攻）

「網羅的シングルセルゲノム解析フローの構築に向けた高精度シングルセルゲノム解析ツールの開発」



<授賞理由>受賞者は、sd-MDA (single droplet Multiple Displacement Amplification) を用いた新たなシングルセルゲノム解析フローの構築に向け、従来のMDA法の問題点を排除した高精度解析ツールを開発し、実用化研究へ展開した。本ツールは速度や確度などの点でも卓越した性能を有しており、環境微生物ゲノム研究などさまざまな分野での展開が期待できる。研究成果は、原著論文2報（筆頭1報）や多くの学会発表を通じて活発に公表されている。同受賞者は生物工学分野の若手研究者として今後のさらなる活躍が期待される。

<受賞の感想>この度は、生物工学学生優秀賞をいただきましたこと、大変光栄に存じます。学会運営および学会賞選考ご担当の先生方に深く御礼申し上げます。また、竹山教授をはじめ、指導して下さった研究室の方々にも、改めて御礼申し上げます。今後、受賞者として生物工学分野の発展に貢献できる研究者となれるよう、より一層邁進したいと存じます。

■竹村 謙信（静岡大学大学院自然科学系教育部バイオサイエンス専攻）

「金ナノ粒子-量子ドット間で誘起される局在表面プラズモン共鳴効果による迅速・高感度ウイルス検出に関する研究」



<授賞理由>受賞者は、金ナノ粒子と蛍光性半導体ナノ粒子による「局所表面プラズモン共鳴」をウイルス検出に応用し、高感度検出に成功した。得られた研究成果は、新興ウイルス、高病原性ウイルスなどによる感染症の早期かつ正確な診断・検出技術の開発につながる重要な知見であり、原著論文4報（筆頭1報）と国内外の数多くの学会発表を通じて活発に公表されている。同受賞者は、生物工学分野における若手研究者として今後のさらなる活躍が期待される。

<受賞の感想>この度、このように学生優秀賞の表彰を賜りましたことは、身に余る光栄でございます。感染症原因ウイルスは依然猛威を振るっており、感染拡大を防止するためには、感染症を早期かつ正確に検出する必要があります。私はナノとバイオの融合による高感度かつ簡便なウイルス検出技術の構築を目指し、社会と生物工学分野の発展に貢献していきたいと考えております。

■上野 大心 (奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科バイオサイエンス領域)

「mRNAの内部切断に関わる配列的特徴の解明」



<授賞理由>受賞者は、シロイヌナズナ T87 培養細胞を実験材料に、従来法の問題点を改善した手法を独自に確立し、植物 mRNA の内部切断部位を網羅的に同定することで、その切断に関わる配列的特徴の解明を行った。得られた研究成果は、mRNA の安定性に関わる制御機構を理解するうえで重要な知見であり、原著論文 2 報 (筆頭 1 報) と国内外の数多くの学会発表を通じて活発に公表されている。同受賞者は、生物工学分野の若手研究者として今後のさらなる活躍が期待される。

<受賞の感想>この度はこのような名誉ある賞をいただき、大変嬉しく思います。スポーツ健康科学という他分野から来た私がこのような賞を受賞することができたのも、推薦していただいた加藤晃准教授、研究室の皆様方、そして両親に深く感謝しております。この受賞を励みとし、今後とも日々の研究を精進して参ります。

■堀 采音 (広島大学大学院先端物質科学研究科分子生命機能科学専攻)

「免疫グロブリン製剤による新たな免疫抑制作用の発見と次世代抗体医薬設計への応用」



<授賞理由>受賞者は、ヒト免疫グロブリン製剤 (IVIg) が定常状態の未刺激ナイーブ B 細胞に直接作用してその恒常性増殖を抑制すること、さらに、T 細胞に直接作用しその活性化を抑制することを見いだした。得られた研究成果は、IVIg における新たな抗炎症作用機構の存在を示しており、次世代型抗体医薬の分子設計への発展が期待される。研究成果は、原著論文 2 報 (筆頭 1 報) と国内外の数多くの学会発表を通じて活発に公表されている。同受賞者は、生物工学分野における若手研究者として今後のさらなる活躍が期待される。

<受賞の感想>この度は生物工学学生優秀賞という名誉ある賞を頂くことになり、大変光栄に感じております。日頃よりご指導・ご鞭撻を賜りました河本正次教授・藤村孝志特任助教をはじめとする研究室の皆様方に心より感謝いたします。飛翔賞の名に恥じぬよう、社会貢献できる研究者を目指し、今後も研究活動に邁進して参ります。

■眞榮田麻友美 (琉球大学大学院農学研究科亜熱帯農学専攻, 現 鹿児島大学)

「黒麹菌 *Aspergillus luchuensis* 由来フェノール酸脱炭酸酵素に関する研究」



<授賞理由>受賞者は、黒麹菌 (*Aspergillus luchuensis*) 由来フェノール酸脱炭酸酵素が原料米由来フェルラ酸より、泡盛の代表的な古酒香の一つバニリンの前駆体である 4-ビニルグアヤコールを作ることを明らかにし、本酵素が米ぬかやフェルラ酸によって誘導されることを見いだしている。研究成果は、泡盛醸造技術の発展に寄与するものであり、原著論文 (筆頭) や数多くの学会発表を通じて活発に公表されている。同受賞者は、生物工学分野の若手研究者として今後のさらなる活躍が期待される。

<受賞の感想>この度は名誉ある賞を賜り大変光栄に思います。日頃よりご指導くださっている平良東紀教授、上地敬子助教をはじめ多くの先生方、実験が上手くいかない時に励ましてくれた先輩方や同級生、そして研究室メンバーに心から感謝申し上げます。これからも研究に精進していきたいと思っております。今後とも皆様のご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。