

日本生物工学会の研究部会は興味のある方ならどなたでも入会することができます。会費は無料です。氏名・メールアドレス・電話番号・所属・住所・専門の(興味のある)分野を記入のうえ、各研究部会担当者までお申し込みください。部会員にはシンポジウムなどの案内をいたします。多くの方の入会をお待ちしております(順不同)。

### 第2種研究部会

#### 代謝工学研究部会

代表者 清水 浩

連絡先 戸谷吉博 (大阪大学大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻)

TEL. 06-6879-7432 E-mail: ytoya@ist.osaka-u.ac.jp

微生物をシステムとして理解し、目的の物質を生産するための最適な手法を開発することを目的とする「代謝工学」の重要性が深く認識されています。また、オミクス情報も含めた細胞状態の解析、定量化技術の高度化によって、細胞に望ましい形質を賦与する有用遺伝子を従来にない範囲で高速に探索する方法の開発が望まれています。ここに、代謝工学研究部会では、本分野の学術の発展、情報の交換を行って、生物工学分野において世界をリードすることを目指すものです。技術交流や情報交換を行って多くの会員に好評を得ております。皆様にご参加いただければ幸いです。

#### スローフード共生発酵工学研究部会

代表者 渡邊泰祐

連絡先 渡邊泰祐 (日本大学生物資源科学部)

TEL. 0466-84-3944 E-mail: watanabe.taisuke@nihon-u.ac.jp

複数の微生物の相互作用により製造される伝統発酵食品は、健康長寿効果を有することが明らかにされつつあります。一方、具体的にどの成分が体内のどこで働くかについての知見は少なく、そのメカニズムの解明が待たれています。

本研究部会では、伝統発酵食品における複雑な微生物発酵工程と、発酵過程で生じた成分が有する健康長寿に対する効果を明らかにしていきたいと考えています。昨年度改訂した発酵食品機能性データベースをさらにバージョンアップするとともに、学会等を介した産学官の情報交換を通して、若手研究者の育成・教育を行ってまいります。

#### メタボロミクス研究部会

代表者 福崎英一郎

連絡先 福崎英一郎 (大阪大学工学研究科生命先端工学専攻)

E-mail: fukusaki@bio.eng.osaka-u.ac.jp

生体内代謝産物の網羅的解析である『メタボロミクス (Metabolomics)』は、ポストゲノム科学の一分野として生まれたもっとも新しいオーム科学です。メタボロミクスは、機能未知遺伝子の機能解明の有力な研究手段として注目されているだけでなく、医療、食品、工業微生物分子育種への応用が期待されています。当研究部会では、メタボロミクス技術そのものの開発に加えて、メタボロミクスを種々のバイオテクノロジー研究に応用してみたいという研究者を歓迎しています。活動は、年次大会におけるシンポジウムなどおよび、研究部会主催の技術講習会を中心に、不定期に活動を行っています。

## サステナブル工学研究部会

代表者 酒井謙二

連絡先 田代幸寛（幹事）（九州大学大学院 農学研究院）

TEL. 092-802-4739 E-mail: tashiro@agr.kyushu-u.ac.jp

本研究部会では、サステナビリティ（持続可能性）を念頭に置いた、包括的・階層的なサステナブル工学技術（特に、資源循環利用、生物多様性保全および生物間共生解明）の研究開発と異分野研究コミュニティの構築を目指します。さらに、アジア（マレーシア、タイ、ベトナム、インドネシア、中国など）を中心とする海外研究者との国際研究交流を目指しています。2021年度は、第73回日本生物工学会大会において、10月28日にシンポジウム「持続型・循環利用型社会を実現する複合微生物工学研究の最前線と展望」を共催いたします。また、著名なアジア研究者による国際講演会等の開催を予定しています。これらの活動に興味のある方の参加を募集しています。

## ナノバイオテクノロジー研究部会

代表者 民谷栄一

連絡先 民谷栄一（国立研究開発法人 産業技術総合研究所）

TEL. 06-6879-4087 E-mail: tamiya.handai-oil@aist.go.jp

ナノバイオテクノロジー研究部会では、生命現象の基礎となる分子反応場を担う分子複合体のナノ領域に着目し、これらを理解するための研究ツールとしてのナノテクノロジー（ナノ材料、ナノデバイス、ナノ操作など）に力点をおき、バイオテクノロジーとの融合展開を推進する研究会であります。たとえば、DDS、バイオイメージング、バイオセンサーバイオエネルギー変換、再生工学など各バイオ関連分野での応用展開がすでに行われています。学会シンポジウムの企画などを通じた情報発信や会員の皆様との情報交流を進めたいと祈念しております。大学公設研究所の研究者はいうまでもなく、産業界からの積極的な参加を募集いたします。

## バイオインターフェイス研究部会

代表者 堀 克敏

連絡先 堀 克敏（名古屋大学大学院工学研究科生命分子工学専攻）

TEL. 052-789-3339 E-mail: khori@chembio.nagoya-u.ac.jp

本部会ではこれまでのバイオインターフェイス研究の成果をさらに上位の段階へ発展させるという観点から“**より細胞の表層に近い機能をもつバイオインターフェイスのデザイン**”を目的とし、これらの機能制御された生物界面を利用した新しい分子デバイスや、人工細胞の創生技術への応用をめざします。本部会では細胞表層の基礎的研究を行っている研究者から、細胞表層を改変、設計する生物工学分野の研究者、生物機能を組み込んだ人工界面やデバイスの創生に取り組むナノバイオテクノロジー分野の研究者など、幅広い分野からの参加を期待しております。

## 次世代植物バイオ研究部会

代表者 村中俊哉

連絡先 村中俊哉（大阪大学大学院工学研究科）

TEL. 06-6879-7423 E-mail: muranaka@bio.eng.osaka-u.ac.jp

従来のバイオテクノロジーに加え、精密かつ包括的な代謝物分析、大規模遺伝子解析技術、環境制御技術の発展、さらには、ゲノム編集などの新植物育種技術（NBT）の開発やAIとの融合などにより、植物バイオが、産業化につながる技術として注目されています。本研究部会では、植物分野の他の研究会とも連携を図り、日頃のメーリングリストによる情報交換、国内・国際セミナーの開催などを行い、未利用の植物機能の解明とその応用を目指します。民間企業の方、学生会員を含め、幅広い学会員の参加を募ります。これから植物バイオ研究をやってみよう、という学会員も是非ご入会ください。

## 未培養微生物（微生物ダークマター）資源工学研究部会

**代表者** 青柳秀紀

**連絡先** 青柳秀紀（筑波大学生命環境系）

TEL. 029-853-7212 E-mail: aoyagi.hideki.ge@u.tsukuba.ac.jp

従来の微生物培養法では自然界の微生物の1%程度しか培養ができていない。残された99%の未培養微生物（Microbial dark matter）資源は、国内外で学術、産業面の利活用が期待され、網羅的なゲノム解析などが活発に行われている。しかしながら、塩基配列だけでは分からない微生物の機能解明や実利用を考えた場合、生物工学的視点から、Dark matter微生物の解析、探索、分離・単離、培養、評価、保存、利用に関連する新規技術開発や、ビッグデータとの連携が必須である。本研究部会では、本分野に関連する研究者・技術者の情報交換や講演会の開催などを通じ、Dark matter微生物に関連する研究、基盤技術開発、利用の活性化を目指します。ご興味のある皆様のご参加を心よりお待ちしております。

## 生物資源を活用した地域創生研究部会

**代表者** 古賀雄一

**連絡先** 古賀雄一（大阪大学大学院工学研究科生物工学専攻）

TEL. 06-6879-7443 E-mail: kogay@bio.eng.osaka-u.ac.jp

生物工学の切り口で地域の課題をグローバルに考える“グローバルバイオ”に参加していただける会員を募集します。特徴ある生物資源や、地域の課題などをお持ちの方、生物工学の知見を生かした産学連携や人材育成のご経験のある方、グローバルバイオの新しい展開に興味のある方の参加をお待ちしております。本研究部会では地域の課題、技術、資源、地域創生活動に関する情報を集約し研究部会員に発信します。初年度に発行いたしました、国内外の生物資源活用34事例や、大学での取組みを集めた「地域資源産業化事例集」を、本研究部会員に配布いたしております。

## バイオインフォマティクス相談部会

**代表者** 堀之内貴明

**連絡先** 堀之内貴明（理化学研究所生命機能科学研究センター）

TEL. 06-6155-0456 E-mail: takaaki\_horinouchi@riken.jp

分析技術の革新やコンピュータの演算能力の向上に伴い、生命情報ビッグデータを得られる時代が訪れ、こうしたデータを論理的かつ効率的に解析するバイオインフォマティクスの生物工学分野における重要性が増している。しかしバイオインフォマティクス解析は高度な専門知識を要し、さらにターゲットや目的によって方法論が多種多様であるため、未経験者にとっての敷居が高い。そこで当部会では勉強会や講演会などの企画開催、部会員MLならびに相談窓口の運営を通じ、当該分野の活性化、交流の場の形成、人材育成、研究活動の支援に貢献する。バイオインフォマティクスに興味のある方々はぜひ本部会の活動にご参加ください。

## 次世代アニマルセルインダストリー研究部会

**代表者** 河原正浩

**連絡先** 堀江正信（京都大学放射性同位元素総合センター生物化学システム工学分野）

TEL. 075-753-7513 E-mail: horie.masanobu.4z@kyoto-u.ac.jp

動物細胞培養技術の進歩に伴い、細胞機能を利用するバイオ医薬品製造や細胞挙動を評価利用する創薬、細胞自身を利用する再生医療など多くの分野での利用が加速し、産業界における動物細胞利用技術は重要度を増している。本研究部会は既存技術の枠にとらわれず、次世代の産業利用技術開発および発展、さらには次世代を担う若手の奨励を目的として設置された。この目的を達成するためには、アカデミアの持つ多様なシーズ技術の体系化だけでなく、産業界の欲するニーズとのマッチングが不可欠である。本研究部会では当該分野の研究者が一堂に介し、独立したシンポジウム企画、年会でのシンポジウム応募や優秀学生発表表彰などを通じて活発な議論や情報交換を行っていく。

## バイオ計測サイエンス研究部会

**代表者** 内山 進

**連絡先** 内山 進 (大阪大学大学院工学研究科生物工学専攻)

TEL. 06-6879-4215 E-mail: suchi@bio.eng.osaka-u.ac.jp

バイオテクノロジーと分析、計測、データ解析技術開発研究が融合した領域を革新し、生物工学各領域の最先端ニーズにこたえられる手法の創出に取り組んでいます。従来の計測手法では解決が難しいニーズをお持ちの皆様、最先端の計測技術をお持ちの皆様、また、日進月歩の分析、計測、解析技術の進展に対応できる体制の構築にご興味をお持ちの皆様、また、未来の計測技術についての展望をお持ちの若手の皆様の参加を歓迎いたします。本年はウェブと対面を組み合わせ、情報発信をはかりながら、研究会と講習会の開催を計画しています。

## 脂質駆動学術産業創生研究部会

**代表者** 櫻谷英治

**連絡先** 櫻谷英治 (徳島大学生物資源産業学部)

TEL. 088-656-7528 E-mail: sakuradani.eiji@tokushima-u.ac.jp

脂質研究領域のさらなる発展には多様な学術分野の融合と新規概念の導入が必要と考えられます。すなわち、新規機能性脂質の創出、脂質・脂質代謝物の正確なリピドーム解析、脂質代謝産物を介したヒト(細胞)と腸内細菌の相互作用解明、細胞への脂質の輸送と生理学的機能解明、機能性脂質の物性評価と合成技術開発などが重要となります。本研究部会では、脂質と脂質代謝物を鍵化合物とした新たな機能の開拓に基づき、産業の創出を駆動することを目指しています。これからの脂質研究に関する情報交換、産学官交流にご興味をお持ちの方に、毎年開催の講演会を中心とした本研究部会の活動に、ご参加いただければ幸いです。

## 非線形バイオシステム研究部会

**代表者** 田丸 浩

**連絡先** 田丸 浩 (三重大学大学院生物資源学研究所)

TEL. 059-231-9560 E-mail: ytamaru@bio.mie-u.ac.jp

本研究部会では、環境(条件)から何らかのシグナルに反応して状態を変える細胞情報を「非線形的」に解析する方法論を議論するとともに、これまで予測不可能であった環境的シグナルに反応する細胞情報をデータベース化することで、将来的な「非平衡パラメーター」として活用することを目指します。さまざまな生命現象の複雑な振る舞いに興味のあるウェット側の研究者から数理モデルなど理論に興味のあるドライ側の研究者まで、生物機能の再構築モデルのための「知識データベース」を共有したいと考える幅広い分野の方々からの積極的な参加を期待しております。

## 培養技術研究会

**代表者** 片倉啓雄

**連絡先** 片倉啓雄 (関西大学化学生命工学部生命・生物工学科)

TEL. 06-6368-0809 E-mail: katakura@kansai-u.ac.jp

培養技術はバイオ産業の根幹技術ですが、経験則や口伝えに依存する部分が大きく、産学官の何れにおいてもその伝承が問題になっています。そこで、(1) アップストリーム(スクリーニング、育種、原料調達)からダウンストリーム(分離、精製、廃水処理)まで、培養に関連する技術・理論を正しく理解できるセミナーを開催し、(2) 論文や教科書になっていない知識やノウハウをWikipedia形式で文書化して共有し、(3) 知財に配慮しつつ、それぞれの組織がかかえる問題を相談・解決できる懇談の場を提供します。興味のある方はまずはこちらまでご連絡ください。

## 生物工学若手研究者の集い(生物工学若手会)

**代表者** 中島一紀

**連絡先** 中島一紀 (北海道大学大学院工学研究院)

TEL. 011-706-6322 E-mail: k.naka@eng.hokudai.ac.jp

生物工学若手会は生物工学に関連する各分野に属する全国の若手研究者(大学・企業), および次世代の若手研究者(学生)の相互交流を目的とした団体です。今年度は7月17日(土)に夏のオンラインセミナーを開催いたします。学生・若手研究者の研究発表, 講師の方をお招きしての講演会の他, 参加者が楽しく交流できるようなイベントを若手会有志メンバーで企画しました。また, 年次大会2日目(10月28日)のシンポジウム後にオンラインでの総会・交流会を予定しています。今年度も色々な行動が制限されていますが, 若手同士が「生物工学」という一つのキーワードのもとで, 分野を超えた出会いや交流ができるような場を提供したいと思っています。是非, お気軽にご参加ください。