

# 2024(令和6年)度事業報告

2025(令和 7)年 6 月

一般財団法人バイオインダストリー協会

## 目 次

<b>I 活動概要</b>	2
<b>II 重点施策</b>	3
<b>1. バイオコミュニティの活性化による新規事業の創出と既存事業の変革促進</b>	
(1) GTB の活性化及び国内外のバイオコミュニティとの連携	
(2) オープンイノベーションプラットフォーム「BioJapan」	
(3) 会員とともに推進するオープンイノベーション	
<b>2. 世界最先端のバイオエコノミー実現に向けた活動の推進</b>	
(1) ステークホルダーと連携したバイオ戦略の着実な推進	
(2) 情報収集・政策提言の強化	
<b>3. バイオ産業の発展に繋がる先端技術情報とイノベーションを育む共創の場の提供</b>	
(1) 新規活動の展開による顧客満足度の向上	
(2) 研究会活動	
(3) “未来へのバイオ技術”勉強会	
(4) 研究開発プロジェクト	
<b>4. 会員サービスの拡充と情報発信の強化</b>	
(1) 広報活動の実践	
(2) 人材育成支援	
(3) 日本発の研究成果の表彰と発信	
(4) バイオ関連規制の理解促進と課題への対応	
(5) 知的財産活動支援	
(6) 生物多様性条約と企業の接点に関する国際活動ならびに情報提供	
<b>5. 新オフィスでの運営体制の整備・強化</b>	
(1) 新たな働き方に基づく業務効率化の推進	
(2) サステナブルな組織の実現	
(3) 健全な財務基盤構築の取り組み強化	
<b>トピックス</b>	
バイオものづくりフォーラムの発足	
創薬エコシステム調査	
<b>III. 附属明細書</b>	

## I 活動概要

2023年4月からの三ヵ年計画(2023年度～2025年度)では、重点目標としてバイオ戦略の具体化及びバイオコミュニティの形成促進を掲げるとともに、以下の5つの重点施策を定めている。2024年度の主たる活動を施策ごとに記載する。

### ① バイオコミュニティの活性化による新規事業の創出と既存事業の変革促進

(活動)・GTB の活性化及び国内外のバイオコミュニティとの連携として投資状況の可視化の実施

・BioJapan の継続により参加企業、商談件数は過去最大規模での開催

(商談件数:2022年15, 134件/2023年19, 996件/2024年22, 045件)

・バイオイノベーション推進8拠点の整備促進・ビジネスダイレクターの充実化

・各国政府・大使館・海外団体等と連携した法人会員のビジネスに資する国際活動の本格化

### ② 世界最先端のバイオエコノミー実現に向けた活動の推進

(活動)・ステークホルダーと連携したバイオ戦略の着実な推進

・自民党バイオサイエンス推進議連への参画、JBA/JABEX/GTB の3者連名提言を発表

・BioJapan「バイオ戦略」関連セミナー、日本の創薬力強化のセミナー開催によりタイムリーな情報発信

### ③ バイオ産業の発展に繋がる先端技術情報とイノベーションを育む共創の場の提供

(活動)・バイオものづくりフォーラム(社会実装ワーキンググループ)の稼働による充実した研究会活動・政策情報、企業戦略から先端技術情報まで160件のイベントを開催

・AMED、NEDO プロジェクトに参画し創薬基盤技術やバイオ由来製品生産技術の開発

### ④ 会員サービスの拡充と情報発信の強化

(活動)・「バイオリーダーズ研修」、「みんなのバイオ学園」等による人材育成支援

・バイオインダストリー大賞・奨励賞等表彰制度のプレゼンス向上とセミナー等発信

・知的財産活動の支援と生物遺伝資源の企業説明、国際交渉の支援

### ⑤ 新オフィスでの運営体制の整備・強化

(活動)・新たな働き方に基づく業務効率化の推進としてフレックスタイム制の開始

・サステナブルな組織の実現としてリスクリング制度の策定

・健全な財務基盤構築の取り組み強化として新規法人会員との面談強化と入会動機分析

また JBA 運営にあたり KPI 管理を導入することとし、例えば代表的指標として会員の満足度や業界の期待度が反映される法人会員数等で評価する手法を導入した。

2023年度におけるKPIで定めた法人会員数目標(2025年度末:550団体)は542団体となり、順調に増加した。前三ヵ年の政策提言に関連して、ワクチン・バイオ医薬デュアルユース生産設備の追加支援、バイオものづくり、バイオベンチャー投資関連で1兆円を超える令和4年度補正予算が確保され、バイオ分野のイノベーションを加速する基盤整備に大きな進展がもたらされた。加えてバイオ戦略のグローバルバイオコミュニティに関連して、東京圏の Greater Tokyo Biocommunity (GTB)の研究開発、ベンチャー支援、生産設備、民間投資等の視点から現状の投資状況の可視化を図った。また BioJapan に関しては、コロナ後、国際活動を再開したこともあり、海外からの参加も過去最大に近いレベルになった。

## Ⅱ 重点施策

### 1. バイオコミュニティの活性化による新規事業の創出と既存事業の変革促進

#### (1) GTBの活性化及び国内外のバイオコミュニティとの連携

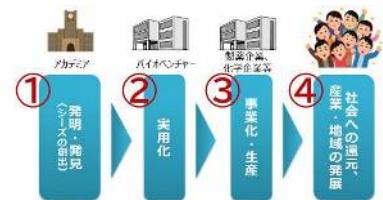
##### 1) 主体的参画を促す環境整備

###### ① GTB圏の見える化と広報

2021年に発足したGTB協議会は、2022年に内閣府により「グローバルバイオコミュニティ」の認定をされた。GTB協議会には46機関(自治体、大学・研究所、バイオ関係団体、産業支援機関、中央府省)が参画している。

発足時から東京圏のバイオ産業の定性・定量的な可視化に取り組んでおり、資料の更新、周知活動を行った。東京圏への官民1.3兆円の投資の可視化を実施し、8拠点紹介資料を更新した。また、機関誌「バイオサイエンスとインダストリー（B & I）」への連載を前年度から継続し、バイオコミュニティ関西、全国バイオコミュニティについての情報を発信した。

① 研究開発	約2,000億円／10年
② ベンチャー支援	約1,750億円／7年
③ 生産設備	約2,300億円
④ 民間投資	約6,900億円／約3年



###### ② バイオベンチャーデータベースの有効利用

バイオベンチャーデータベースはNPO法人近畿バイオインダストリー振興会議と共同で運営している。掲載企業(2024年3月末時点、約240社)を大幅に増加すべく、BioJapan参加企業やインキュベーション施設への呼びかけを集中実施した。2025年3月末時点での掲載企業数は約330社に増加した。



##### 2) 成果創出の場の提供

###### ① 「実務者会議」の拠点現地開催による交流促進

実務者会議を2回開催した(つくばエリア、横浜エリア)。当該エリアへの理解を深めるとともにGTB参画機関同士の交流を促進した。

###### ② バイオ戦略見直しに向けた政策提言

JBA/JABEX/GTBの3者連名提言の発出とフォローを行った。フォロー例として、国プロの社会実装の可視化に向けた取り組みを開始し、可視化手法をJST、AMED等のファンディング機関と検討した。

###### ③ GTBコラボイベントの創出

GTBの知名度向上と、各イベントへの企画・プロモーション協力のため18件のコラボイベントを実施した。主な事例としては、産総研・産技連「LST合同研究発表会」、グローバルピッチイベント

ント「WE AT CHALLENGE 2024」、COI-NEXT「政策重点分野バイオ拠点 合同シンポジウム」などがある。

### 3) 国内の関連団体との連携

#### ① 全国バイオコミュニティ連絡会

スタートアップエコシステムをテーマに1月20日に開催し、全国のバイオ関連団体、内閣認定バイオコミュニティ、地域産業支援機関、関係省庁・各地方経済産業局、自治体、関係団体からオンラインを含め 170 名の参加を得た。

#### ② バイオコミュニティ関西（BiocK）との連携

内閣府認定グローバルバイオコミュニティであるBiocK とGTBは相互に委員を出し合っており、それぞれの主要会合に参加した（BiocK開催2回、GTB開催4回）。定期的に連絡会を実施し、Bioeconomy Hub Japan 2025への開催協力を行った。

#### ③ 地域バイオコミュニティとの連携

内閣府認定のバイオコミュニティ全8機関が自主的に対面集合し、活動の活性化のために情報共有、議論する場として、認定バイオコミュニティ連携会議を設けているが、2024年度は、北海道プライムバイオコミュニティが幹事となり第3回会合を北海道大学にて開催した。GTB からは、認定バイオコミュニティのBioJapan ウィーク中の活動、B&I誌連載のバイオコミュニティ活動紹介記事の進捗状況、バイオベンチャーデータベースの活用などについて発表した。

#### ④ 機関誌B & Iにて認定バイオコミュニティ紹介記事連載を継続

内閣府認定バイオコミュニティの活動を周知するため、B&I 誌に「バイオコミュニティの現在」というシリーズ名で連載した。

- Greater Tokyo Biocommunity (GTB) バイオイノベーション推進拠点(後半) (Vol.82 No.3)
- バイオコミュニティ関西 (BiocK) ~集積から連携へ~ (Vol.82 No.4)
- 北海道プライムバイオコミュニティ～魅力的で持続可能な一次産業を目指して (Vol.82 No.5)
- 大学を核とする次代の基盤づくり 鶴岡のダイナミズム (Vol.82 No.5)
- 沖縄バイオコミュニティの目指す姿 (Vol.82 No.6)
- ひろしまバイオ DX コミュニティが拓く未来 (Vol.82 No.6)
- 福岡バイオコミュニティにおける取組み (Vol.83 No.1)
- バイオ産業の成長へ、長岡バイオコミュニティの挑戦 (Vol.83 No.1)

### (2) オープンイノベーションプラットフォーム「BioJapan」

#### 1) 開催実績

BioJapan / 再生医療 JAPAN / healthTECH JAPAN 2024 (2024年10月9日～11日開催)

KPI: 参加・パートナリング企業数 1,497社(2023) → 実績 1,450社(2024)

商談件数 19,663件(2023) → 実績 22,045件(2024)

過去最大規模での開催となり、世界のバイオビジネスイベントの中でも米国 BIO International Convention に次ぐ規模に成長した。参加企業のうち海外企業は542社となり全体の約3分の1を占め、また大学部局は約 180、バイオベンチャーは約 350 社の参加であった。来場者数は 18,003 名と前回(16,138 名)より 11% 増となつた。また、例年どおり、厚生労働省主催の「ジャパン・ヘルスケアベンチャー・サミット2024」も BioJapan とともに開催された。さらに、BioJapan の周辺では、バイオ関係のイベント(主催者:NEDO、川崎市、日欧産業センター、LINK-J 等)が複数開催された。



## 2) JBA 諸活動との有機的結合

バイオエコノミー戦略との連携として、内閣府認定バイオコミュニティがすべて出展し、共同の報告会を開催した。また、バイオものづくりフォーラムとの連携では、バイオものづくり関係出展者を紹介する事前ウェビナーを開催した。

## 3) 会員割引の利用拡大、オープンイノベーションへの貢献の見える化

JBA 会員の BioJapan 参加割引利用は 151 名(2023)から 207 名(2024)へと増加した。

### (3) 会員とともに推進するオープンイノベーション

#### 1) 国内外イベント参加割引の利用拡大

会員のビジネス支援、オープンイノベーション支援のひとつとして、各国のパートナリングイベントの主催者と MOU を締結し、イベント登録料が5~35% 割引になる割引特典を会員に提供した。2024年度は 16 のイベントに法人会員が割引特典を利用して参加し、会員のアライアンス形成活動を促進した。割引利用者数はのべ 352 名だった。

参加料割引を提供した主なイベント:

Swiss Biotech Day 2024 (スイス)

BIO International Convention 2024 (米国+オンライン)

BIO Asia-Taiwan 2024 (台湾+オンライン)

ChinaBio Partnering Forum 2024 (中国+オンライン)

SynBioBeta 2024 (米国)

BIO Pharm America 2024 (米国+オンライン)

BioJapan 2024 (日本+オンライン)

BIO-Europe 2024 (スウェーデン+オンライン)

Biocom California – Global Life Science Partnering & Investor Conference 2025 (米国+オンライン)

BIOTECH Showcase 2025 (米国+オンライン)

BIO-Europe Spring 2025 (イタリア+オンライン)

## 2) ビジネスダイレクターの充実化

法人会員のビジネスや事業連携の促進を図る目的で、B to B ビジネス実施会員企業のサービス・製品情報、研究シーズを募集している企業のシーズ公募、大企業のウィッシュリスト等の情報、および海外機関からの各国のバイオビジネス関連情報の 3 種の情報を「JBAビジネスダイレクター」としてホームページに公開している。2024年度には延べ 3 件の情報更新を含む 24 機関の情報発信を行った。

## 3) バイオビジネスセミナー開催

会員企業間の連携を深めるため、また会員向けにビジネス情報を提供するために、本セミナーを3回開催した。日揮ホールディングス(株)が「バイオエコノミーを推進するプラットフォームの構築データから見る米国の医療・医薬品産業」、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)が「ベーリンガーインゲルハイムのイノベーション戦略とパートナーシップ」、(株)島津製作所が「島津製作所のバイオものづくりにおけるオープンイノベーション戦略」のテーマで、それぞれ講演した。

また、Plug and Play Japan(株)と共に、スタートアップエコシステム形成推進活動の一環として、先駆者の知恵を学ぶことができる交流会を開始し、「Insight Night」、「Innovator Meet-up」の名前を冠し 3 回実施した。第1回は Plug and Play Japan(株)の高橋竜久氏、第2回は MSD(株)の八代好司氏、Eltue Consulting のバシルディン・ナセル・加藤氏、TNAX BioPharma(株) の向平隆博氏、また第3回はポイントパッドットビズ(株) の脇豊氏にご登壇いただいた。



交流会「Insight Night」第2回

## 4) 国際連携の強化

### ① 海外バイオイベントへの参加・海外団体等との連携

6月には米国サンディエゴを訪問し BIO International Convention 2024 San Diego に参加したのを皮切りに、7月には韓国 BioPlus/ Interphex Korea 2024 と台湾 BIO Asia-Taiwan、11月にサウジアラビア Riyadh Global Medical Biotechnology Summit 2024、2025年1月に米国 JP Morgan Healthcare Conference 及び Biotech Showcase 2025、2月に台湾 Healthcare Conference Taipei と 7 つの海外バイオイベントに参加了。BIO International Convention では世界20か国のバイオ関連団体が加盟する The International Council of Biotechnology Associations (ICBA) の年次総会に参加し、バイオビジネスに関わる海外動向の情報収集と意見交換を行った他、その他の海外イベントやその前後での施設訪問を通して、各国のエコシステムに対する取り組み状況に関する情報収集を行うとともに海外団体との連携を深めた。



ICBA年次総会

9月にはフランスのパリ近郊及び英国のロンドンを訪問し、フランスでは Paris Santé Campus、Genopole、Genother、及び Paris-Saclay Cancer Center にて、英国では Imperial College London White City Campus、

Francis Crick Institute、及び Cancer Research Horizon にて面談や情報収集を行い、欧州の創薬エコシステムの現状を調査した。

3月には、米国 Biotechnology Innovation Organization (BIO) のCEOである John Crowley 氏が米国のベンチャー企業CEOとともに来訪し、JBA会員の製薬企業とエクゼクティブとともに情報交換を行った。

## ② 海外団体とのセミナー

豪州クイーンズランド州政府と共に、豪州のバイオものづくり業界に関するセミナーを実施した。米国大使館及び Japan Society of Northern California との共催で、日米双方のバイオテク関係者が集うイベントを開催した。また、リトアニア大使館と LithuaniaBIO と共に、リトアニアのバイオテク企業を紹介するオンラインセミナーも開催した。この他、スペイン大使館主催のセミナーに塚本専務理事が、ドイツ Germany Trade & Invest (GTAI) 主催のセミナー及びカタロニアのバイオ団体 BIOcat 主催のセミナーに事業連携推進部の山田部長が、また、イタリア大使館主催の食のセミナーに阿部元会長が登壇し、日本のバイオ産業の概要や食品産業の革新的な技術を紹介した。

## ③ 各国政府・大使館との交流

年間を通しての海外機関との交流は150回を上回った。各種イベントや先方への訪問、JBAへの来訪を通して、米国や欧州、サウジアラビア、オーストラリアの在日大使館や地域政府事務所等と情報・意見交換を通じて、積極的に交流を行った。特に本年度は、英国大使館、スペイン大使館、豪州クイーンズランド州政府と情報交換や協業の可能性を協議する等、バイオものづくりに関する交流が盛んであった。



サウジアラビア国家警備隊保健省CEOとサウジで

## 2. 世界最先端のバイオエコノミー実現に向けた活動の推進

### (1) ステークホルダーと連携したバイオ戦略の着実な推進

#### 1) 産学官のハブ機能を活用した関係者間コミュニケーションの強化

JBA/JABEX/GTB は、様々な機会を捉え、関連府省庁やメンバーとの意見交換を実施した。JABEX 総会や GTB 総会等では、バイオ関連省庁に最新の政策動向についてご発表を頂くと共に、参加メンバーと関連府省庁の方々との意見交換の場を設定した。また、政策情報セミナーや BioJapan の主催者セミナー等において、各府省庁からの施策の説明に加え、質疑応答等を通じ民間側の施策への理解促進に努めた。さらに、JBA/JABEX ではバイオ産業の未来を担う高等専門学校生を対象とした「SDGs 動画コンテスト」を内閣府や文部科学省、(一社)全国高専連合会の後援を得て2024年度も実施した。募集時には、バイオに関心を寄せる先生方への訪問や Web 会議を通じて意見交換を実施し、募集の意図やバイオ産業への理解の促進に努めた。最優秀作品と優秀作品については、各高等専門学校において表彰式を開催し、JABEX のホームページに受賞のお知らせを掲載するとともに、BioJapan の JBA/JABEX ブースにおいて、受賞動画を放映した。

#### 2) バイオ戦略タスクフォースへの情報提供・意見交換、JABEX 自主会合メンバーによる意見交換

バイオエコノミー戦略の見直しに伴い、それに付随する「市場領域ロードマップ」の見直しについて、関係の各府省庁と議論を行い、見直しの原案を作成した。

- 3) バイオ戦略有識者と個別打合せ等で、情報共有・意見交換  
バイオエコノミー戦略の見直しに向けて出てきた産業界の意見をバイオ戦略有識者に情報共有した。

## （2）情報収集・政策提言の強化

## 1)外部機関との連携

自民党バイオサイエンス推進議員連盟の総会(2024年4月開催)において、バイオエコノミー戦略の見直しに向けた、JBA/JABEX/GTB3 者連名提言を発表した。また、その後には提言発出の記者発表を開催し、複数紙に記事として掲載された。3 者連名提言は JBA/JABEX/GTB の各ホームページにも掲載し、複数のチャネルを活用してその周知に努めた。バイオエコノミー戦略の推進のため、(一社)日本経済団体連合会(経団連)バイオエコノミー委員会含め関係団体と情報交換を継続的に実施した。

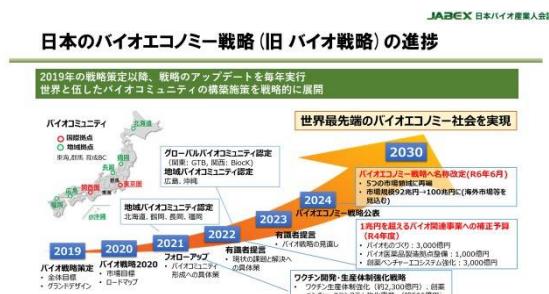
2) NEDO TSC、JST CRDS、産総研等の打合せを実施し、情報収集、意見交換

国の研究機関や国内外の産学官の調査組織とも連携して情報収集を実施した。また、相互にセミナーを開催するなどの協力も行った。

### 3) 関係省庁への情報提供・意見交換、提言などを通じた意見表明

バイオ関係各府省庁と、バイオエコノミー戦略の見直しに向けて面談を行い、また、バイオエコノミー戦略発表後も推進のための活動について議論を行った。加えて、今後の産業界の課題について、次の施策へつなげるべく個別に意見交換を実施した。

JBA、JABEX、GTB 3者連名提言の概要	
領域	提言項目
横断的施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎研究の充実と国家プロジェクトにおける社会実装の加速</li> <li>バイオコミュニティへの支援</li> <li>データ連携・利活用の実務面における統一的活動の必要性</li> </ul>
バイオものづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家主導でのバイオ由来製品市場環境の整備</li> <li>バイオものづくりを下支える生産基盤整備とそれに資する人材育成</li> <li>バイオものづくりのための必要な原産料確保</li> </ul>
フードテック	<ul style="list-style-type: none"> <li>フードテックを国家戦略として明記</li> <li>社会実装を見通せる仕組みを構築</li> <li>基礎研究を行なう大企業・研究機関の強化とスタートアップ支援</li> </ul>
医療・ヘルスケア	<ul style="list-style-type: none"> <li>アカデミアからスタートアップまでの初期研究開発体制の強化</li> <li>国内治療環境の整備・強化</li> <li>バイオ医薬品製造材の育成、人材流動化の促進</li> </ul>



### 3. バイオ産業の発展に繋がる先端技術情報とイノベーションを育む共創の場の提供

### (1) 新規活動の展開による顧客満足度の向上

2023-2025三ヵ年計画を受けて設定した下記の2点の重点目標の達成に向けて、バイオテクノロジーが貢献する広範な応用分野をカバーする 10 研究会の活動、技術シーズ・プレシーズの発掘から社会実装までを分野横断的にカバーするセミナー・勉強会の開催、最新技術を産業化に結び付けるための研究開発プロジェクトの創出・運営活動を通じて、以下の重要施策を実行した。

### 1)新規活動の展開による顧客満足度の向上

- ①顧客ニーズの把握とそれに応える新規活動の展開
  - ②新規バイオ技術と異分野連携推進:セミナー開催、産学官マッチング機会の提供など
  - ③会員特典(JBA会員・研究会等メンバー限定の講演会、動画配信など)の充実

以上の施策により、先端技術情報部では121件のセミナー・講演会を開催した。それらの開催後アンケート結果、満足度カテゴリー5、4(やや満足以上)の割合は90%以上であった。

## 2) 研究会活動の活性化と連携強化

- ①バイオものづくりフォーラム(研究開発 WG)による提案活動の更なる推進
- ②政策提言/国プロ提案の促進と活動の見える化(B&I, BioJapan, HP 活用)
- ③研究会活動とバイオ戦略および GTB との連携強化

## (2)研究会活動

### 1)バイオものづくりフォーラム

#### ①社会実装 WG

バイオものづくり分野における研究開発成果を社会に実装するための活動を加速するために2024年に立ち上げた。2024年度はスタートアップ企業を中心に本分野へのサービスを提供している会社を紹介するセミナーを7回開催し、のべ1,577名に参加いただいた。また、最新のバイオものづくり分野の政策を紹介する政策情報セミナーを開催し、404名に参加いただいた。今後、本分野の共通課題の勉強会を順次立ち上げながら、その課題を解決するための活動を産学官と強く連携して進めていく。

#### ②研究開発 WG

2024年度、発酵と代謝研究会、アルコール・バイオマス研究会、新資源生物変換研究会、植物バイオ研究会の4研究会を統合して活動していたグリーンバイオイノベーションフォーラム(GIF)を、バイオものづくりフォーラム研究開発ワーキンググループ(WG)に改組した。各研究会のハブとして、基盤技術の国プロ化を目的とする「待ち受け型テーマ提案活動」と、バイオものづくりを推進するための政府へ向けた提言を目的とする「切り込み型提案活動」に加えて、新たに立ち上がったバイオものづくりフォーラム社会実装WGとの連携活動を開始した。

### 2)発酵と代謝研究会

2024年度は、研究会会員限定の第1回勉強会「細胞外小胞研究の最前線」および第2回勉強会「微生物共生研究の最前線」を開催した。また一般公開による講演会「さまざまな視点から『発酵と代謝』研究をあらためて考える(5)」を開催した。

### 3)アルコール・バイオマス研究会

2024年度は、研究会会員限定の勉強会「バイオマス利活用の現在地」、公開シンポジウム「サーキュラー・バイオエコノミーの現在地」、並びに見学会「栃木バイオマス利活用施設見学」を開催した。また、バイオマス関連外部5団体との連携で第24回バイオマス関連部会・研究会合同交流会「地域と産業におけるバイオマス利用」と題し、公開の講演会と見学会を開催した。

### 4)新資源生物変換研究会

2024年度は、研究会会員限定の勉強会「バイオイノベーションの最前線:高効率蛋白質改良とナノドロップレットスクリーニング」、第76回日本生物工学会大会シンポジウム「高付加価値物質生産”セルフアクティー”の設計戦略」、公開勉強会「オートファジー研究と応用の最前線」、2025年度日本農芸化学会大会シンポジウム「新資源を考える～バイオマス・廃棄物・CO<sub>2</sub>・C1・水素に関して～」を開催した。

### 5)植物バイオ研究会

2024年度は研究会会員限定の第1回勉強会「効率的な二次代謝産物生産における制御技術の進展」、第2回勉強会「光合成を利用するエネルギー生産」、また一般公開による公開講演会「高CO<sub>2</sub>や高温適応等の環境変化に対応する植物応答とその産業への応用の可能性－温度変化やCO<sub>2</sub>濃度への対応を中心

心に一」を開催した。

#### 6) Food Bio Plus 研究会

「人と社会と地球」の健康を目指して、フードテックを活かした食料システムの変革と新産業を創出するため、立ち上げた Food Bio Plus 研究会も2年を迎え会員数も144機関と拡大。「新規開発食品の受容性」、「微生物による食料生産(精密発酵)」、「培養肉の開発促進」、「昆虫利用した未利用資源の活用」という領域で、2024年度はセミナーを12回実施し、今年は海外(イスラエル、シンガポール)スタートアップも含め最新情報を積極的に発信。セミナー登壇からの研究会入会およびネットワーキングを促進し共創の場を提供。精密発酵ワーキンググループ(WG)では共通の課題と解決策を議論し、当WGから来期申請に向けた社会実装活動を積極的に推進。消費者庁および農振水産省へ通い、新開発食品に関する意見交換を実施。また、消費者庁新開発食品調査部会に参加し培養肉における安全性評価制度等の法整備について提言。関係省庁・団体へ働きがけし、フードテックを新産業として創り出し、社会実装の実現を目指す活動を行った。

#### 7) 創薬モダリティ基盤研究会

創薬に関わる幅広い産業の振興を目的に、バイオ戦略との同調を図りながら本研究会活動を推進し、2030年には国内企業がグローバルに活躍できている状況の達成を目指している。本研究会は、専門家ワーキンググループ(smeWG)活動を中心に、smeWG 活動から提案される講演会・年間活動報等の広報活動、提言・実践活動、の3つの活動を柱として進捗している。2024年度は次世代抗体・核酸医薬・遺伝子細胞治療・新治療技術に関するsmeWGを定期的に開催し、治療手段(モダリティ)・疾患(バイオロジー)・プラットフォーム技術とその連鎖関係を整理しながら課題解決を図り2030年ビジョンの達成に向けた活動を継続した。また、モダリティ同士の組み合わせや薬物送達技術などの共通技術が重要なことから、smeWG 間での連携や議論を重視し、「薬物送達技術と規制に関する動向と展望」と題した白書を発表した。更に英国 BioPhorum や、AMED「再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業」との連携講演会なども行った。

#### 8) バイオエンジニアリング研究会

エンジニアリングの視点からバイオ関連製品の製造プロセスにアプローチし、バイオエコノミー戦略の推進に資することを目指して活動した。今年度はセミナー・講演会を 7 回開催し、タイムリーな情報発信とエンジニアリング技術の啓発に努めた。また、3つの小委員会(オミックス解析技術、国際的人材養成、若手ダイナモ人財)の活動に加え、新たに「バイオ製品開発の DX・自動化小委員会」を立ち上げ、活動を開始した。BioJapan 2024 では、大政会長にコーディネートいただいてデュアルユース医薬品製造に関する主催者セミナーを開催するとともに、ヘルスケア研究会と共同で出展者プレゼンテーションを企画・開催した。研究会恒例行事の工場見学会では、今年度は最新の遺伝子細胞製剤製造施設(神戸)を訪問・見学し、大いに刺激を受けた。

#### 9) 機能性食品研究会

佐藤隆一郎特任教授(東京大学農学生命科学研究科応用生命化学専攻)を会長とし、50機関のメンバーで構成した機能性食品研究会では、一企業では解決を図ることが難しい「健康食品」に関わる法律・制度の見直しに向けた提言・要望書を関係機関へ提出するなど、国民の健康寿命の延伸と食品産業の振興およびグローバル展開に繋げる活動を行っている。

2024年度は、機能性表示食品及びサプリメントへの規制強化への対応に関する産学官における

る動向情報を収集するとともに会員相互に意見交換をすることにより理解を深めることに努めた。また、「機能性表示食品」のさらなる市場拡大と健康寿命延伸に向けた情報として、「機能性表示食品の諸問題」、「紅麹事件と機能性表示食品の今後」、「食物選択行動の基盤となる食理学の構築」、「改革の進む機能性表示食品制度の課題と今後」、「機能性表示食品制度の今後」をテーマに5回の講演会を開催し、新たな方向性について参加機関全体で意見交換を行った。

#### 10)ヘルスケア研究会

ヘルスケア分野における研究・技術開発の推進および新規産業の創出・発展に寄与するため、「健康長寿の達成」に貢献するエビデンスのあるヘルスケア産業の興隆を目指して活動した。今年度は、講演会による情報発信およびワーキンググループ活動によるクローズドな議論を活動の柱とした。すなわち、「英国ヘルスケア・ライフサイエンス分野の産官学連携」および「科学的エビデンスに基づくヘルスケアサービスの創出・振興」に関する講演会を研究会主催で開催し、「睡眠データの利活用」の講演会を機能性食品研究会と共同で開催した。ワーキンググループ活動では、「健康データ(PHR)の利活用による、PHR 関連サービスのあるべき姿の整理」を目的として関連機関および企業から講師を招聘し、具体的かつ詳細なレクチャーをいただいた上で議論を重ねた。

#### (3)“未来へのバイオ技術”勉強会

2024年度は JBA の認知度向上のためのオープン戦略として、JBA 会員以外も聴講可能なオンラインセミナーを36件開催した。“未来へのバイオ技術”勉強会「AI の利活用」シリーズ、「バイオ素材百花繚乱」シリーズ、「4 大学+企業アグリ食品セミナー」、「宮田 満のバイオ・アメイジング～緊急対談:バイオのあの話題はこれからどうなる？！」シリーズ、Cutting-edge Bio-seminar シリーズなど、個性的、挑戦的なセミナーを企画、開催した。ハイブリッド開催も併用し、新たな研究の芽生えや共同研究の促進につながる、共創機会の場の提供に努めた。

セミナーテーマは医薬、食品、バイオものづくり、ヘルスケア、環境、IoT・AI など多彩な領域をカバーし、各研究会で取り上げないニッチな分野や、異分野・新領域、宇宙バイオなど、周辺領域にまで裾野を広げている。JBA 会員限定の動画配信の充実とともに、一般公開の Channel JBA YouTube 動画配信を充実させ、コンテンツは 160 本を超えた。

#### (4)研究開発プロジェクト

##### 1)RNA 標的創薬技術開発/核酸医薬品実用化のための製造及び分析基盤技術開発(革新的次世代核酸医薬) [委託元] : (国研)日本医療研究開発機構(AMED)

創薬モダリティ基盤研究会の核酸医薬 WG 活動を基として国家プロジェクト提案がなされ、2021年10月から AMED 研究開発事業として研究開発を開始した。東京理科大学(和田猛教授)が総代表機関、東京科学大学(横田隆徳教授)及び千葉工業大学(坂本泰一教授)が代表機関、その他 JBA と8機関が参画する複合型プロジェクトであり、研究課題名を革新的次世代核酸医薬「INGOT:InNivative Next GeneratioN of Oligonucleotide Therapeutics」とした。

JBA は、東京理科大学の野田キャンパスに設置した集中研において、東京理科大学および千葉工業大学の再委託先として、分担研究課題である「核酸医薬品の製造・精製技術」および「分析技術」の研究開発を実施すると共に、集中研の管理、運営、広報活動、知財戦略などを担当している。

2024年度は、集中研での研究開発を実施し基盤技術の構築を行うとともに、広報活動として B&I 誌別冊合本として『AMED「RNA 標的創薬技術開発事業」から創薬を目指して』を発刊した。また、知財戦略サポートを実施した。最終年度である2025年度は、本事業機関との連携強化による集中研での研究開発の加速、知財戦略の遂行並びに特許出願サポート、広報活動としてBioJapan2025での成果報告会開催などを予定している。

2)カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発／データ駆動型統合バイオ生産マネジメントシステム(Data-driven iBMS)の研究開発 [委託元] :(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

NEDO 委託事業「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発／データ駆動型統合バイオ生産マネジメントシステム(Data-driven iBMS)の研究開発(2020年度～2026年度; 研究開発責任者 京都大学 小川 順 教授)は、微生物でのものづくりにおいて、標準化された培養評価方法の共有ならびに培養情報のデジタル化・標準化による共有を図ることにより、バイオ生産開発の一気通貫マネジメントシステム(Data-driven iBMS)を開発し、バイオ生産・製品の社会実装を格段に推し進めるものである。さらに新規シーズを創出する微生物機能探索・育種基盤の構築やデジタルを活用した次世代生産プロセスの開発を並行して行うことにより、多様なニーズ・市場サイズに合わせた生産への対応力を向上させることを目的としている。

本事業では Data-driven iBMS 開発のため、6つの研究項目の代表、副代表から構成され、研究開発の戦略・方針や知財運営方針を決定する iBMS 委員会、および知財に関して専門的な立場から知見をいただく知財運営委員会が設立された。JBA は、iBMS 委員会のメンバー、ならびにテーマ全体の事務局として参画し、本事業の研究戦略、知財戦略、実用化戦略全般を支援している。2024 年度は、iBMS 委員会(4回)および全体会議(2回)の開催による戦略・方針の策定支援とテーマ内共有を進めた。また知財運営委員会の支援を仰ぎ、研究実施機関の成果公表32件、特許出願9件の確認・承認を行った。さらに本事業成果の実用化推進への支援活動として本プロジェクト事業を紹介する Web サイト (<https://www.JBA.or.jp/b-production/>) の情報アップデート(人材育成講座の開催状況、成果ニュースリースなど)を実施した。また本テーマを紹介する特集記事を NEDO と相談して計画してプロジェクト参画者に執筆頂き、バイオサイエンスとインダストリー誌(Vol.82, No.3～Vol.83, No.2)に全 11 報を掲載した。

#### 4. 会員サービスの拡充と情報発信の強化

##### (1) 広報活動の実践

###### 1) 会員に向けた国内外バイオ業界最新動向の発信

バイオインダストリーの発展を産学政官連携で総合的に推進していくため、バイオ分野に関心のあるすべての会員と非会員に対して、研究会、委員会活動を起点とする専門領域の先端動向の紹介をはじめとした、タイムリーでインパクトのある情報発信を推進した。また、バイオとの繋がりを持ち得るであろうと期待できる方を対象に、入会機会創出(会員勧誘・新規入会)に繋がる情報を JBA の各広報媒体に載せ配信した。

###### ① JBA 広報媒体の積極活用

情報発信の目的達成のための広報媒体として、(i)JBA ホームページ、(ii)メールニュース/セミナーニュース、(iii)協会誌バイオサイエンスとインダストリー(B&I 誌)、(iv)Activity Report、(v)JBA Profile

の5つを活用し、それぞれの特性を生かし、効率的且つ充実した情報発信を展開した。また、2024年度は2027年度以降の表彰事業の次なる飛躍を目指したプロモーション活動に用いるための表彰事業Promotionビデオを製作した。

- (i)バイオ業界の最新動向をはじめとしたJBA活動のUp to dateな情報やJBAイベントに関するホットな話題を紹介するJBAホームページの活用を一層推進した。JBAホームページ上でのマイページ登録について、2025年3月末時点での登録者数が15,270人となり、前年3月末比2,111人増となり、2025年度末での目標KPIであった15,000人を1年前倒しで達成した。
- (ii)JBA会員やバイオ団体の最新バイオ関連情報をどこよりも早くリリースするメール配信を号外などでの定期配信以外の情報発信強化も行い活用した。JBA会員やバイオ関係団体の最新バイオ関連情報をリリースするメールニュースは、年間50回(毎週木曜日配信)で延べ508,375件の発信件数となった。JBAや関係団体のイベント案内を発信するJBAセミナーニュースは、セミナ実施数154件に関する情報提供として、年間49回(毎週月曜日配信)で延べ498,501件の発信件数であった。また、メールニュース号外として、バイオインダストリー大賞・奨励賞の情報を年間2回、延べ16,909件配信し、B&I関係で年間5回44,697件、BioJapan2024の直前情報を年間4回、延べ34,423件配信した。
- (iii)バイオサイエンス分野に関する最新かつ高度な学術記事と国内外のバイオ産業、行政の動向、注目すべきバイオ情報の特集、および当協会の研究会や委員会活動等を伝える会員向けの機関誌「バイオサイエンスとインダストリー(B&I)」を奇数月に定期的に6回発刊し、2024年度は総ページ数が644頁となった。学術記事は、総説(4本)、解説(13本)、トピックス(61本)、目で見るバイオ(10本)であり、機関誌的記事は、産業と行政(31本)、国際動向(4本)に加えて、「この素材！この技術！が世の流れを変えた！」、「バイオものづくりプロジェクト」、「バイオコミュニティの現在地」、「生物多様性条約・COP16」、「バイオインダストリー大賞・奨励賞(受賞業績紹介、インタビュー)」をはじめとした特集・シリーズ企画などの記事を22本掲載し、充実した内容とした。
- (iv)JBAの年間活動を総括的且つ網羅的に紹介するActivity Reportについて、2023年度活動を総括的に紹介する活動白書としてのActivity Report2024を5月に発刊し(1,500部)、冊子体はBioJapan2024をはじめ様々な機会に配布するとともに、電子版をホームページにて公開した。(年1回発行)
- (v)JBA活動の中で重点事項を集中的に英文で紹介する対外向け紹介冊子としてのJBA Profileを海外との交流機会の場で有意義に活用した。

## 2)研究と産業を結ぶJBA活動の積極的広報展開

### ①情報発信方法(頻度・内容・対象)の改善

デジタル社会における環境変化への適応を見据えて抜本的改革を進め、2022年12月のJBAオフィス移転と共に一新したJBAホームページをより使いやすいものへとブラッシュアップした。2024年度は、次の7項目の改修を行い、機能の更なる向上を図ることで、セミナーなどへのイベント参加登録、講演資料の閲覧や実施後の講演動画の配信を一層効率化し、会員にとって有益な情報源となる掲載内容を質と量ともに充実させた。・グローバルメニュー表示(～よりHPを見やすく)、・マイページ画面(～ユーザー目線でのログイン中表示)、・イベント作成画面(～イベント申込フォームの使い勝手の改善)、・イベント案内(～ステップメールの使い勝手改善)、・管理画面(～イベント申込者情報収集と活用)、・動画配信(～公開期間、検索方法の改善)、・記事作製(～パーマリンクの付与による効率化)。

グローバルバイオコミュニティ形成促進のため、JBA活動の対外的情報発信手段として英語版ホームページの内容を全面的に刷新することを開始し、2024年度はフレームワーク、とサイトディレクトリーツリーを構築し、2025年度でHPに掲載予定のコンテンツのための下地を完成させた。

年間を通して、JBA ホームページ上やメール配信において目的とするものが見つけやすいキャッチーで魅力的なタイトル表示、ページ上での説明の簡潔化と一目で判読可能化、検索エンジン上で優先度の高くなるキーワードの考案に取組み、これらによる表示機会の創出(検索順位を上げる等)についての方策を鋭意検討し、実行に移した。また、現在提供しているサービスが会員のユーザー視点に立った情報提供になっているかを常に問い合わせ、必要な改善を迅速に行うこと努め、ユーザーからの意見を随時取り入れ、情報発信の内容、デザイン、ボリュームなどを見直し、その効果の確認を行うことにより、発信情報の質を向上させた。

## ② 広報媒体の力価指標の把握

JBA 三か年計画(’23-’25)で広報部の目標(KPI)として掲げているマイページ登録数をはじめ、マイページ登録数は2024年度末時点で 15,270 となり、JBA 三か年計画で広報部の目標(KPI)として掲げた 15,000 を 1 年前倒しで達成することとなった。また、バイオベンチャーデータベースのサイトへの入り口など、JBA のホームページの利用者が特定の情報に興味を有する根拠となる数字であるクリック率を把握するための Google Analytics 4(GA4)の設定に向けた方策を各部と連携して鋭意検討した。

## 3) 表彰事業 Promotion ビデオの製作

情報発信のための新たなツールとして表彰事業 Promotion ビデオを製作した。歴代の大賞受賞者から 4 名、奨励賞受賞者から 3 名の先生方にご協力いただき、約 8 分間のビデオを完成させた。2025 年度から、JBA の広報媒体はもちろんのこと、一般的に触れる広報媒体も活用するなど様々な情報配信手段を使って本ビデオとの接触機会を増やす活動を開始すると共に、表彰事業 NEXT-STAGE に向けてダイレクトコミュニケーションを展開していく。

## (2) 人材育成支援

### 1) 「JBA バイオリーダーズ研修2024」

2009年の開始以来、オープンイノベーション時代における事業化企画の実践研修として、今年度で第 16 回目となる「JBA バイオリーダーズ研修2024」を実施した。実際に出願された特許を技術シーズとし、二泊三日の間にチームで集中的に事業化企画を立案し、最終発表、講評を受ける宿泊型プログラムであり、今回も様々な会員企業から 33 名もの若手研究者にご参加いただき、熱気にあふれた研修となった。今回で累計 495 名の修了生を輩出してきた本研修を、今後も貴重な人材育成の機会として継続、実施していく。

### 2) バイオ入門 Web サイト「みんなのバイオ学園」

「みんなのバイオ学園」はバイオ入門者向け web コンテンツとして個人向けのみならず学校教育資料等にも活用されている。今年度も、リンク更新などの定期的メンテナンスを着実に実施するとともに、(一社)くすりの適正使用協議会の一般向け学習ページとのリンク掲載を行い、内容の充実化を図った。

### 3) バイオテクノロジー教育活動への協力

バイオに関連する政策情報や知的財産に関連するビデオ教材などを計 26 件オンデマンド配信し、会員の教育活動支援を着実に実施した。

## (3) 日本初の研究成果の表彰と世界への発信

2017 年に創設された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は 2024 年に第 8 回目を迎えた。日本発のバイオ研究で世界に打って出ることを目指し、JBA 表彰事業の更なるプレゼンスの向上と、バイオエコノミー社会の実現に向けたバイオ技術の応用展開への理解浸透、研究開発の一層の促進

に努める活動を継続して行った。

### 1) バイオインダストリー大賞・奨励賞のプレゼンスの向上

応募者における研究内容の質レベルを維持向上しつつ、バイオの幅広い研究分野からの応募を促し、女性応募者数を更に増加させるため、JBA の広報媒体をフルに活用し、植物学関連をはじめとした学会やバイオ関連団体への案内拡充に加え、JBA 主催のイベント等でも積極的な広報活動を展開した。外部広報媒体の活用は 36 件を数え、JBA 役員や B&I 誌編集委員、JBA 研究会や委員会の関係者に加えて、過去の受賞者や学会のキーマンなどへの推薦依頼を徹底して行った。結果、2024年度は、大賞は 10 件、奨励賞は 81 件を数える水準の高い応募があった。奨励賞への女性応募者が 17 名で女性比率は約 21% と過去最高となり、また、低迷していた農林水産分野、食品分野からの応募者が増加に転じた。

### 2) 受賞者選考方策の進歩向上

応募・選考審査作業のシステム化を第4回(2020年度)から進め、システムおよび選考方法の改善を毎年展開し、効率的な運営を推進している。第8回(2024年度)は、昨今の社会的情勢の変化を鑑み、ライフイベントへの対応、受賞業績におけるアーカイブ論文の取扱い、研究者ポータルサイト(リサーチマップ)参照に関するルール構築など、受賞者選考の一層の確度向上を目指してプロセスの改善に取組み、効率的且つ精緻な選考を進めた。また、適時改選を行っている選考委員について、第 8 回の大賞選考委員会は、委員長をはじめとする 15 名で、奨励賞選考委員会は、委員長と 3 名の副委員長をはじめとする 24 名で新編成したフレッシュな布陣で選考にのぞんだ。奨励賞選考委員会では、一次選考(書類選考)、二次選考(受賞者決定選考会)の他に、委員長、副委員長による分野分け会議および二次選考前の事前会議での議論を充実させるとともに、また、各分野別に選考委員が参集して協議を行う分野別会議を開催して徹底的に議論するなど、受賞者選考プロセスの改善によって受賞者選考の一層の確度向上を図った。

#### ○バイオインダストリー大賞

受賞業績：「ロドプシンの構造と機能の解明に基づく視覚再生への展開」

受賞者： 神取 秀樹（名古屋工業大学大学院工学研究科 特別教授、名古屋工業大学  
オプトバイオテクノロジー研究センター センター長）（敬称略）

本業績は、超高速分光法や赤外分光法を用いて、動物や微生物ロドプシンの光受容メカニズムを解明する基礎研究を進める中で、新しいロドプシンを発見するとともに、画期的な機能創成に成功したものである。具体的には、光駆動ナトリウムポンプ、内向きプロトンポンプ、新規チャネルロドプシン、酵素ロドプシン、ヘリオロドプシンの発見および光駆動カリウムポンプ、光駆動セシウムポンプ、キメラロドプシンの機能創成を達成した。中でも、新規チャネルロドプシンおよびキメラロドプシンは、基礎研究から視覚再生への応用展開に至ったツールとして特筆される。視細胞が壊れて失明に至る網膜色素変性症に対して、チャネルロドプシンの遺伝子治療による視覚再生が大きな期待を集めているものの、現状では室内照明のもとで働かない問題点もあるなか、神取教授が発見・創成した 2 つのロドプシンは、それぞれ独自のメカニズムで高い光感度を実現しており、その優れた特性を活かした視覚再生ツールとして治療への臨床応用に道を拓いている。すでにそれぞれのロドプシンに関する ベンチャー企業が設立され、企業独自の取組も展開されている。本功績は、ロドプシンの光受容メカニズムを解明する基礎研究に基づき、視覚再生への医療応用に道を拓く新規ロドプシンの発見・創成に成功したものであり、国内外のバイオインダストリーの発展に大きく寄与すると期待され、バイオインダストリー大

賞にもっとも相応しいと高く評価された。

#### ○バイオインダストリー大賞 特別賞

受賞業績:「再生医療周辺産業の国際標準開発とそれに基づく製品認証制度の構築」

受賞者: (一社)再生医療イノベーションフォーラム活動グループ

本業績は、ISO/TC 276/WG 4 Biotechnology Bioprocessing )において、再生医療の周辺産業分野である製造補助材料、製造装置、消耗品、包装材料、輸送に関わる国際標準を主導して開発したものである。具体的には、これら国際標準の開発において、対象製品・サービスの供給者及び使用者それぞれに対する要求事項を明確に規定し、ISO/IEC 17067 (適合性評価 製品認証の基礎及び製品認証スキームのための指針)を踏まえた認証スキームオーナー及び ISO/IEC 17065 (適合性評価 製品、プロセス及びサービスの認証を行う機関に対する要求事項)に適合させた認証機関を FIRM 内に設立して、これらの標準群に基づく製品認証制度を構築し、再生医療の産業化促進策を講じたものである。この再生医療周辺産業の認証制度は、日本が世界に先駆けて実現したもので、本制度が広がることで、再生医療の基礎研究から実用化検討、製造化まで一貫性を持たせることが可能となり、再生医療の産業化が促進されるとともに、国内の対象製品・サービスの輸出促進につながることが期待される。再生医療の産業化促進に極めて有効な施策であり、バイオインダストリーの発展のために新しい分野を拓き、新しい価値を創出するものと期待できるもので、バイオインダストリー大賞 特別賞の趣旨に相応しいと評価された。

#### ○バイオインダストリー奨励賞

2024年度第8回バイオインダストリー奨励賞受賞者として下表の11名が選ばれた。

(五十音順、敬称略、所属・役職は 2024.4.1 現在)

受賞者	所属・役職	受賞研究課題
稻垣 奈都子	東京大学 大学院工学系研究科 助教	中皮前駆細胞に着目したマルチファンクションアル術後癒着防止材の創生
小山内 崇	明治大学 農学部 専任准教授	ラン藻の転写と代謝の改変によるバイオプラスチック生産
神谷 真子	東京工業大学 生命理工学院 教授	革新的バイオイメージングを実現する高精度化学プローブの開発
川井 隆之	九州大学 大学院理学研究院 准教授	次世代創薬を加速する超高感度キャピラリー電気泳動分析技術の開発
鈴木 道生	東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授	炭酸カルシウムのバイオミネラリゼーションの形成メカニズム研究と脱炭素技術の開発
中嶋 智佳子	名古屋市立大学 大学院医学研究科 特任助教	脳傷害における人工足場マテリアルを用いた神経再生・脳機能回復促進方法の開発
永野 悠	龍谷大学 農学部 教授	野外環境におけるトランスクリプトーム変動の解明・予測とその応用
藤井 壮太	東京大学 大学院農学生命科学研究科 准教授	植物の交雑資源拡大に向けた受精前障壁メカニズムの研究

堀 武志	東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 助教	医薬品の胎児への移行性評価に資するヒト胎盤バリアモデルの開発
松井 大亮	公立千歳科学技術大学 理工学部 准教授	生化学と異分野技術の融合による可溶性発現技術の開発
三浦 夏子	大阪公立大学 大学院農学研究科 准教授	出芽酵母細胞内における解糖系酵素集合体の発見とその解析・利用に関する研究

### 3)受賞者の活動支援

受賞者のバイオエコノミー社会実現への貢献認知度を高め、奨励賞受賞者の更なる活躍機会開拓のためのサポートを展開した。BioJapan2024のパートナーリングマッチングイベントには、過去の受賞者5名、2024年度受賞者が7名の計12名が参加し、大きな成果をあげた。バイオサイエンス、バイオテクノロジーに関連する応用を指向した研究に携わる有望な若手研究者として表彰された奨励賞受賞者も第8回を終えて総数84名を数えることとなり、幅広い分野で活躍中である。受賞者による最新の研究成果についてのJBA特別企画講演会の開催やB&I誌での受賞業績の特集記事化をはじめ、歴代の受賞者には積極的にJBAの多様なイベントに参画頂き、学の研究を産業へと繋ぎ、バイオ業界全体を活性化するための活動を展開させ、バイオインダストリー大賞と奨励賞の認知度向上をはかった。

#### ○ B&I誌記事化

受賞業績特集記事掲載 [vol.83, No.1: 第8回大賞受賞業績、vol.83, No.2: 第7回大賞 特別賞受賞業績、vol.82, No.3~5: 第7回奨励賞受賞業績]

受賞者インタビュー記事掲載 [vol.82, No.6: 第8回大賞受賞者、vol.83, No.1: 第8回大賞 特別賞受賞者、vol.83, No.2: 第8回奨励賞受賞者]

#### ○ 第8回バイオインダストリー奨励賞受賞者特別講演企画セミナー 計3回実施（敬称略）

第1弾 2/3 ~未来を紡ぐバイオの力~ [神谷、松井、小山内、鈴木]

第2弾 2/13 ~次世代バイオが築くイノベーションの夜明け~ [長野、三浦、藤井]

第3弾 2/19 ~医療の常識を塗り替えるバイオの力~ [川井、稻垣、堀、中嶋]

### （4）バイオ関連規制の理解促進と課題への対応

#### 1)バイオ関連規制・制度の紹介

##### ①2023年度カルタヘナ法説明会（ウェビナー）

生物多様性条約のカルタヘナ議定書に基づく国内担保法「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（通称「カルタヘナ法」）に関する本説明会を、経産省委託事業「商取引・サービス環境の適正化に係る事業（生物多様性総合対策事業）」の一環として開催した。文部科学省、経済産業省、厚生労働省、農林水産省の協力を得て、各省庁が所管する4分野をカバーすることが出来た。

今年度の聴講者数は1,091名（昨年度：979名、昨年度比10%増）となり、昨年に引き続き聴講者数として過去最高を記録した。また、3名以上の聴講者が参加した組織は133組織に達し、企業や研究機関の教育研修の場として本説明会が利用されている傾向が年々増している事が伺われた。

質疑応答については、昨年同様に、事前質問を受け付けて、各省庁の講演の中で回答して頂く事により、

効率化を図った。また、当日寄せられた質問については、総合質疑の中で可能な限り回答頂いた。後日回答の為に持ち帰った分を含めた Q&A 一覧表を作成し、開催後 WEB サイトで公開した。個別相談会については、昨年に続き相談希望省庁と個別にスケジュール調整した上で、後日開催する方式で実施した。

事前質問に対する着実な回答や、当日の質疑を通じた各省庁とのコミュニケーションなど、今後もユーザーのニーズを把握しながら、より内容の充実を図っていきたいと考えている。

#### 【2024年度カルタヘナ法説明会プログラム】

・開催日時：2025年2月7日(金) 13:00～16:30

・開催形式：オンライン(Zoom)ウェビナー

・参加人員：1,091名

・プログラム

##### 1. カルタヘナ法の概要

経済産業省生物化学産業課 生物多様性・生物兵器対策室 係長 黒岩 誠 氏

##### 2. 研究二種省令・告示の見直しについて

文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課 生命倫理・安全対策室 専門職 山本 祐士 氏

##### 3. 医薬品等分野でのカルタヘナ法第一種・第二種使用等に関する規制について

～運用改善と申請留意点～

厚生労働省 医薬局 医療機器審査管理課 医療機器係長 渋井 雅志氏

##### 4. カルタヘナ法に基づく規制のうち経済産業省所管分野の概要～第二種使用における留意点及び第一種使用に係るマニュアル・ガイダンスの公開について～

経済産業省生物化学産業課 生物多様性・生物兵器対策室 係長 黒岩 誠 氏

##### 5. 農林水産省所管分野におけるカルタヘナ法第一種・第二種使用等に関する規制について～申請等の留意点について～

農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課 審査官 高島 賢 氏

##### 6. 総合質疑

#### ②政策情報セミナー

バイオに関わる科学技術政策やバイオ産業政策の立案に携わる関連省庁、企業等の関連機関から講師を招聘し、主に「バイオエコノミー」や「バイオエコノミー戦略」に関する政策や課題等についてご講演いただき、産官が直接意見交換機会を提供する「政策情報セミナー」を、日本バイオ産業人会議(JABEX)と協力して開催した。

今年度は、下記演題についてセミナーを開催し、オンデマンド配信を行った。

No 開催年月日

演題・講師

1 2024年

「バイオエコノミー戦略とバイオものづくり政策について」

8月28日(水)

(1)「JBA/JABEX/GTB 3者連名提言について」

16:00～17:30

JABEX 事務局次長 和田 光史 氏

参加実績404名

(2)「バイオエコノミー戦略とバイオものづくり政策について」

経済産業省 生物化学産業課 課長補佐 貴田 うらら 氏

			(3)「JBA バイオものづくりフォーラムについて」 JBA バイオものづくりフォーラム設立準備事務局 小泉 英樹 氏
2	11月13日(水)	16:00~17:30	「国内外の CDMO ビジネス最新動向と展望」 (1)国内スタートアップの動向と開発中のモダリティ (株)日経 BP 編集長 久保田 文 氏
	参加実績279名		(2)激動のバイオ医薬品 CDMO ビジネス、日本の立ち位置 (株)日経 BP 記者 高橋 厚妃 氏
3	11月25日 (月)	15:30~17:30	「バイオものづくりフォーラム社会実装 WG キックオフイベント」 (1)「素材産業の国際競争力強化に向けた戦略」 経済産業省 素材産業課 課長補佐 村松 雄太 氏
	参加実績166名		(2)「バイオものづくり分野の各国政策動向について」 JBA・JABEX 坂元 雄二 氏
4	2025年 3月12日(水)	15:00~17:10	「バイオものづくりフォーラム総会キックオフイベント」 (1)「なぜ今、標準が重要なのか～標準化活動による市場創出に 向けて～」 経済産業省 国際標準課 課長 西川 奈緒 氏
	参加実績290名		(2)「GX 市場創造に向けた取組～GX 率先実行宣言を通じた市場 の共創～」 経済産業省 環境経済室 折口 直也 氏

## 2)コンシェルジュ機能(個別会員対象)(KPI:個別相談 100%迅速対応)

産業と社会部会において、希望する会員の政策活用や関連規制対応についての個別相談の対応を実施している。今年度は 14 件の個別相談と 4 件の資料提供要請に対応した。

## 3)バイオ関連規制・制度の改善: 大臣確認申請の簡略化等

受託事業におけるニーズの優先順位を考慮して、カルタヘナ法執行支援(経産省受託事業)としては、本年度はカルタヘナ法説明会のみを実施し(4\_(4)\_1\_①参照)、大臣確認の適用除外に関する応急の措置を周知した(文部科学省)。また文部科学省(2件)、経済産業省(2件)からの規制関連情報の周知依頼を受け、法人会員窓口各位宛に情報共有を行った。

## 4)その他

### ①先端技術の社会実装に向けた新たな課題への対応

2024年11月27日には、ゲノム編集育種を考えるネットワーク、日本種苗協会、バイテク情報普及会、アメリカ種苗協会と共同で、「ゲノム編集育種を考えるネットワーク・最新情報セミナー～消費者志向の市場を創出する:ゲノム編集技術を活用する米国食品業界の試み～」と題したセミナーを下記要領に開催した。米国では、消費者や食品業界が、製品の特性・メリット重視で購買するよう傾向になってきており、企業は、ゲノム編集技術をはじめとするバイオテクノロジーを、環境に配慮した優れた製品の安定供給や消費者の選択肢を広げるための有望かつ有効なツールの 1 つと捉えていることが紹介された。日米の消費者とも、健康改善や高機能性の食品には高い興味を示すが、日本の消費者には根

強い自然嗜好と遺伝子組換えへの忌避感があり、ゲノム編集と遺伝子組換えとの混同が社会受容の障害になっていること、この改善には、ゲノム編集技術を適用した食品の自然さ、また環境問題や食糧問題の有効な解決策であるという社会的価値のアピールが有効であることが示唆された。

12月18日には、JST/OPERA「食と先端技術共創コンソーシアム」、日本種苗協会、(一財)バイオインダストリー協会、バイテク情報普及会、アメリカ種苗協会との共同で、「ゲノム編集育種を考えるネットワーク・シンポジウム～バイオで牽引するフードテック市場のニューリーダー達～」を下記要領で共催した。本シンポジウムでは、バイオテクノロジー、特にゲノム編集技術を活用した国内外スタートアップ企業で活躍する5人の海外講師、3人の国内講師から、起業の理由、新技術を適用した製品開発や今後の事業展開、社会的受容性の向上への取り組みについて講演があり、今後、起業を検討している研究者を勇気づけるアドバイスがなされた。

No	開催年月日	演題・講師
1	2024年 11月27日(水) 10:00～11:30 参加実績249名	ゲノム編集育種を考えるネットワーク・最新情報セミナー ～消費者志向の市場を創出する：ゲノム編集技術を活用する米国食品業界の試み～ (1)「持続可能な農業のためのゲノム編集：サプライチェーンの課題、消費者の期待及び生産者のニーズに応える」 米国マース社 植物科学ディレクター カール・ジョーンズ 氏 (2)「米国における食品用バイオ作物：消費者の受容を促進するイノベーション」 International Fresh Produce Association イノベーション担当副会長ボニー・エステス 氏 (3)「ゲノム編集技術に対する日本の消費者の向き合い方：態度形成要因を探る」 国際基督教大学 教養学部 アーツ・サイエンス学科 教授 山口 富子 氏 (4)総合質疑・パネルディスカッション ファシリテーター 山口 富子 氏
2	12月18日(水) 13:00～17:00 参加実績217名	ゲノム編集育種を考えるネットワーク・シンポジウム ～バイオで牽引するフードテック市場のニューリーダー達～ (1)海外講師ビデオ講演 1) Dr. Dan Jenkins, Vice President, Regulatory and Government Affairs, Pairwise, USA 2) Dr. Michelle Starke, VP, Stewardship and Regulatory Affairs, CoverCress, USA 3) Dr. Phil Zegerman, Head of Tropic Research, UK 4) Dr. Kevin T. Zhao, Chief Technology Officer and Co-founder, Qi Biodesign, China 5) Dr. Ben Beaton, Director of Gene Editing, Genus plc, UK

(2) 「国内講師講演

- 1)リージョナルフィッシュ株式会社 取締役 CTO 木下 政人 氏
- 2)サナテックライフサイエンス株式会社 管理部 住吉 美奈子 氏
- 3)グランドグリーン株式会社 代表取締役 丹羽 優喜 氏

(3) パネルディスカッション

ファシリテーター: 筑波大学 准教授 氏家 清和 氏、  
東洋大学 講師 津田 麻衣 氏

① 「カルタヘナ法ガイドブック改訂版」の公開

『カルタヘナ法ガイドブック』(2024年3月改訂)冊子を BioJapan 2024のJBAブースで頒布するとともに、関連省庁の周知情報から、『カルタヘナ法ガイドブック』の改定を2025年3月に実施し、PDF版をホームページに公開した。

**(5) 知的財産活動支援**

1) 知的財産委員会

知的財産委員会では、知財権の強化と活用、および事業化促進に関わる自主研究活動、知財関連講演会・セミナーの開催等を通して、会員企業の知財活動を側面から支援している。

① ワーキンググループ(WG)活動

医薬 WGにおいて、所属企業の枠を越えた委員同士による自主調査研究活動を、下記テーマについて実施している。

- 自主調査研究:

調査研究の一環として、製薬関連企業3社の事業開発部門および知財部門へのヒアリングを実施し、2025年第二四半期内に成果報告会を開催し、対外報告を予定「DTx・ヘルスケアアプリ事業開発における知財部の寄与に関する調査(仮題)」。

- 意見交換会:

日本弁理士会と下記テーマについて意見交換会を実施した。

・SaMD・DTx の特許保護の範囲・クレーム記載上の課題

② 知財セミナー

食品 WG の予備調査の一環として、日本弁理士会と共に以下のセミナーをハイブリッド開催した。

No	開催年月日	演題・講師
1	2024年 10月21日(月) 15:00～16:30 参加実績108名	「実施促進説から解釈する先使用制度の現代的な意義について — 特に用途発明、パラメータ発明からパブリック・ドメインを保護するため —」 北海道大学大学院法学研究科 教授 吉田 広志 氏
2	10月28日(月) 14:00～16:00 参加実績135名	「AI 審査基準の改定と特許実務への生成 AI 適用の現状について」 (1)「AI 審査基準の改定と特許実務への生成 AI 適用の現状について」 産業構造審議会 知的財産分科会 審査基準専門委員会 WG、 大野総合法律事務所 パートナー弁理士 森田 裕 氏

		(2)「生成 AI を活用した特許明細書作成の現在地 ～生成 AI 導入に対して注意するべきこと～」 Smart-IP 株式会社 代表取締役社長兼 CEO、IPTech 弁理士法人 副所長兼 COO/弁理士、情報経営イノベーション大学 客員教授 湯浅 竜 氏
3	11月14日(木) 15:00～16:15 参加実績105名	「先使用権の戦略的活用－御社の事業を他社特許から防衛、保護する には－」 阿部・井窪・片山法律事務所 弁理士 加藤 志麻子 氏

#### (6)生物多様性条約と企業の接点に関する国際活動ならびに情報提供

生物多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用、及び遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を基本理念とする生物多様性条約(CBD)が1992年に採択され、我が国は1993年に締約国となった。さらに、2017年には、本条約の枠組みの下、遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)に関する国際的な規範を定めた名古屋議定書にも批准した。その後、ABSに関する議論は、生物遺伝資源の利用が有形の素材(植物、微生物等)から無形の情報(ゲノム情報等)へ大きく転換しつつある状況を踏まえ、新たな局面を迎えることとなった。すなわち、ABS の対象に塩基配列情報等のデジタル配列情報(DSI)を含めるよう開発途上国が主張をはじめ、2018年に開催された生物多様性条約第14回締約国会議(COP14)において、DSI の議題が取り上げられ、交渉が始まった。

生物多様性条約の下で議論されている DSI の利用からの利益配分の仕組みは、結論によっては、今後の企業活動に大きな影響を与えることが予測される。かかる状況下において、適切な制度の確立に向けた国内外での取り組みは喫緊の課題となっている。このような状況の下、本活動では、企業活動の円滑な継続に不可欠な情報の提供を行うとともに、国際情勢の推移を注視しつつ適切な対応を講じることを目的として実施した(なお、本活動の一部については、経済産業省の委託事業として実施)。

##### 1)「昆明・モントリオール生物多様性枠組」と企業活動への影響に関する説明会

CBD の下では、2050年までに「自然と共生する世界を実現する」というビジョン(中長期目標)が掲げられている。この目標に向け、2010年に名古屋で開催された COP10 では、2020年までのミッション(愛知目標)が定められ、世界中で取り組まれてきた。

愛知目標の後継として、2022年12月に開催された COP15 にて、2030年までの生物多様性保全の目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択された。その中には、達成すべき目標として、企業活動へ大きく影響するような項目も多く含まれており、国際的な事業を展開している企業にとっては適切な対応をとることが必要となってきている。

このような状況の下、バイオ関連企業が生物多様性条約の枠組みに沿って円滑に企業活動できるよう、2024年5月に開催した「2024年度産業と社会部会」において、会員企業28社に、「DSIからの利益配分: 産業界への影響と今後の取り組み」及び「国際条約等における ABS(DSI を含む)の議論及び扱いの現状」に関する状況を説明した。(KPI:10社/年達成)

##### 2)生物多様性に係る国際交渉の支援

COP15 において、DSI の利用から生ずる利益を公正かつ衡平に配分することに合意すること、グローバ

ルな基金の設置を含む多国間メカニズムで実施すること、その具体的な利益配分メカニズムを COP 会期間に公開作業部会で検討し、勧告として COP16 に提出すること、4 年後(2028年)の COP18 でそのメカニズムの有効性を評価することなどが決定された。

その仕組みによっては、科学の進展及び研究開発の阻害要因になり得ることを鑑み、我が国のバイオ産業の健全な発展に向け、生物多様性に関連する諸課題に総合的に対応することを目的として本事業を実施した。

#### ① 産業界 DSI 問題検討チーム及びアドバイザリーボードの設置と議論

COP16 に向けた勧告を策定する第 2 回公開作業部会(WGDSI-2)及び COP16 までに、産業界の意見を集約して政府に要望提言することを目的に、主に個企業の委員からなる産業界 DSI 問題検討チーム(8 企業、4 業界団体)を設立し、議論した。さらに、業界団体の有識者を中心としたアドバイザリーボード(4 業界団体、1企業)を開催し、DSI からの利益配分に関する国際交渉への対応等について、国内産業界として意見を取りまとめた。

#### ② 非公式アドバイザリーグループ(IAG)への参加

WGDSI-1 で設置された 1 月～6 月まで毎月開催(オンライン)され、知識を共有する場である IAG に、産業界を代表するステークホルダーの一員として参加した(合計 7 回)。

#### ③ WGDSI-2 への参加

2024年 8 月にカナダ・モントリオールで開催された WGDSI-2 に向けて、産業界からの要望をとりまとめて政府に提言するとともに、ポジションペーパーを公表した。現地参加し、他国の産業界の動向を代表団と共有し、我が国の交渉を支援した。

#### ④ COP16 への参加

2024年 10 月にコロンビア・カリで開催された COP16 に向けて、産業界からの要望をとりまとめて政府に提言するとともに、ポジションペーパーを公表した。現地参加し、他国の産業界の動向を代表団と共有し、我が国の交渉を支援した。

COP16 では、DSI の使用による利益配分のメカニズムについて交渉された結果、参考セクターに属する一定の規模(閾値)以上の企業からの拠出率が決定され、各国への直接配分や基金の運営組織等についても合意された。現時点では閾値や拠出率は参考値となっており、2 年後の COP17 において設定することとなつた。

COP16 決定の要点と JBA の見解は以下の通りである。

- 基金への拠出は義務ではない。ただし、国によって解釈および措置が異なる可能性が考えられる。
- 拠出の対象者となる企業の総資産、売上、利益に関する閾値や拠出率の参考値(利益の 1%あるいは総収入の 0.1%)が示されたが、COP17 において再度閾値と拠出率を設定し、今後定期的に見直される。
- 拠出対象となる参考セクターリスト(医薬品、健康食品、化粧品、動植物育種、バイオテクノロジー、試薬および備品を含む DSI の読み取りと利用に係る実験用機器、および AI を含む DSI に係る情報・科学技術サービス)が示されたが、今後隨時見直される。
- 非 DSI 使用者、学術機関等は金銭的利益配分から適用除外。
- 非金銭的利益配分は義務ではない。ただし、国によって解釈および措置が異なる可能性が考えられる。
- 基金へ拠出した者には領収書が発行される。基金に拠出した者は DSI の利益配分をしたとみなされ、年次証明書が発行。その年は MLM の範囲内では DSI の追加の金銭的利益配分は求められない。

今後、DSI の扱いや、拠出方法が各国毎に異なる可能性が考えられるため、各国の策定状況を注視していく必要がある。また、国内措置について、バイオエコノミーの健全かつ持続的な発展を阻害する要因となるよう、産業界の意見をとりまとめ、政府に提言する必要があると考えている。

### 3) 遺伝資源に円滑にアクセス・利用できる環境の整備

#### ① 遺伝資源へのアクセスと利益配分(略称 ABS)に関する国内外の動向調査・分析

各国の ABS 関連法制度、その運用状況、名古屋議定書への対応状況等について調査・分析を行い、その結果をとりまとめた。

#### ② ウェブサイトを通じた ABS 関連情報の発信

専用ウェブサイトを設置及び ABS 動画の公開により、各国の ABS 関連法令、我が国の国内措置、ABS 国際交渉の状況等、ABS に関する情報を広く発信した。

#### ③ ABS に関するセミナーの開催

2024年 8 月に「遺伝資源に関するデジタル配列情報に係る第 2 回公開作業部会(WGDSI-2)報告」、また、2024年 11 月に「生物多様性条約第 16 回締約国会議(COP16)報告」をウェビナー形式で開催して広く情報共有した。さらに、2024 年 12 月に、経団連バイオエコノミー委員会にて「DSI からの利益配分問題: バイオ産業界の立場と COP16 決定に対する見方」について状況説明及び意見交換を実施した(経済産業省と共同)。

#### ④ ABS に関する相談窓口の設置

ABS に関する相談窓口を設け、企業・大学・研究機関等からの相談に対し、守秘を前提に助言及び解説等を行った(今年度は 28 件)。相談は守秘を前提としているため、内容は公表しないが、日本企業等が、遺伝資源へのアクセスに際し実際に経験した問題点や事例等について情報を収集・分析し、企業活動に支障のないよう配慮した上で、遺伝資源に円滑にアクセスできる環境整備に資する知見として活用した。

## 5. 新オフィスでの運営体制の整備・強化

### (1) 新たな働き方に基づく業務効率化の推進

#### 1) フレックスタイム制導入による労働時間負担軽減取り組み開始

働きやすい環境整備の一環として、ワークライフバランスの充実と長時間労働削減を目的としてフレックスタイム制を導入した。職員の就労に合わせた労働時間の設計が可能となった。

#### 2) 新会計システム活用による電子申請項目の拡大と定着

新規導入したクラウド会計ソフトのワークフローを活用し押印申請、出張申請、残業申請等 7 項目の申請を実現した。従来の申請を大きく改革することで、ストレスの少ない簡便な申請と承認が可能となり職員にも速やかに浸透した。

#### 3) フリーランス保護法を遵守した業務委託契約開始

2024年11月より新しく施行されたフリーランス保護法を活用し、事業のサポートを充実していただけるフリーランスの方々と契約締結を開始。これまで業務上関係していた方々のサポートを得やすい環境作りが可能となった。

### (2) サステナブルな組織の実現

#### 1) リスキリング制度の試行による職員スキルアップ支援

職員に対して現状や新たなスキルを習得することを目的としてリスキリング制度を導入。複数のエントリーがあり、効果の発現も期待できる。

#### 2) 嘱託職員雇用規程策定による再雇用期間の延長実現

これまで再雇用職員は 65 歳までの雇用が限界であったが、70 歳まで雇用可能な、嘱託職員雇用規程を策定した。これにより、健康で働く意欲のある職員を 70 歳まで雇用することが可能となった。

### (3) 健全な財務基盤構築の取り組み強化

#### 1) 新規入会時の活動要望確認と入会後支援による会員満足度向上推進

法人会員の入会時の面談を実施し、入会希望理由に則した JBA 活動を紹介。さらに入会メリットの周知とマイページ登録促進。入会後 3 カ月を目標に研究会等への参画を実現するための活動を徹底した。会員申込み時の入会動機を分析し満足度向上につながる JBA 活動の整備を行った。

#### 2) 新規債券運用による利回り確保

効果的な資産運用策として資産運用管理規程の改訂を行った。更に新たに 5 区分の仕組債を購入し、利息収入も従来の 2.5 倍以上を確保できるようになった。

#### 3) 一般正味財産からの費用移行による表彰事業の財政確保

表彰事業の指定正味財産が2027年度をもって残高が無くなる予想のため、今年度以降可能な範囲内で、必要な経費の一部を一般正味財産から指定正味財産に移行させることとした。

## トピックス:1. バイオものづくりフォーラムの発足

2024年6月に改定された「バイオエコノミー戦略」で、今後育成していく産業領域の1番目として微生物や動植物の細胞などを使い物質を生産する「バイオものづくり」やバイオマスプラスチックなどの「バイオ由来製品」の分野が据えられた。本分野は脱炭素や持続可能な開発目標(SDGs)に貢献できるポテンシャルが見込まれているが、市場が未成熟な状態が続いている。

そこでJBAでは、本分野で企業の事業化に伴う課題解決に向けた取組みを産学官や自治体等との緊密な連携の下で進め、産業化を加速させることを目的として、「バイオものづくりフォーラム」を立ち上げた。これまでJBAの4研究会(発酵と代謝研究会、アルコール・バイオマス研究会、新資源生物変換研究会、植物バイオ研究会)に横串を通す組織として機能してきたグリーンバイオイノベーションフォーラム(GIF)は、本フォーラムの研究開発ワーキンググループ(WG)へと改組した。加えて、事業を展開するための環境整備や、消費者への受容を促す仕組みづくりなどを担う社会実装WGを新設した。本フォーラムでは2つのWGを一体運営し、産業構造の最適化を通じて、バイオエコノミー社会の実現を図るための活動を行っていく。

2024年度は立ち上げの準備期間からバイオものづくり分野へのサービスを提供している会社を紹介するセミナーを7回、また、最新の政策を紹介する政策情報セミナーを1回開催すると共に、新設した社会実装WGのキックオフイベントを2024年11月25日(月)に、また研究開発WGも含めたフォーラム全体のキックオフイベントを2025年3月12日(水)に開催した。今後、本分野の課題解決策を議論する場を順次設けて、活動を本格化させていく。

## トピックス:2. 欧州 創薬エコシステム調査

日本は世界有数の創薬国であるが、近年のバイオを主とするモダリティの変化への対応が遅れ、その地位が低下しつつある。JBAでは、創薬力の強化にはアカデミアで創出された創薬の種を育み、スタートアップ企業設立を経て大手企業が引き継いで臨床開発を行うまでのいわゆるインキュベーションのステップとそれを支援するエコシステム形成が重要と考え、政府主導で取り組んでいる欧州のパリおよびロンドンのエコシステムに焦点を当て、調査を行った。

調査で得た学びとして、日本において世界最先端の創薬エコシステムを構築するにあたり、仏国、英国のような多方面にわたるような取組みは一省庁のみでは実行不可能であり、内閣府、文部科学省、厚生労働省、経済産業省等、省庁間の壁を越えた横断的な取組み、さらには自治体の支援が必要であると考えられる。具体的な施策例として、施設の面ではスタートアップ企業の研究開発を支援するインキュベーション施設の整備や開発候補品の初期臨床試験に特化した治験病院の設置等が必要であろう。ソフトの面では創薬開発の経験者によるハンズオンやメンタリング、アクセラレータープログラム、ネットワーキング等コミュニケーションの機会の提供、海外展開への支援などが挙げられる。また、エコシステムを構築するにはその基盤となるバイオコミュニティを形成・強化する必要があるが、日本のバイオコミュニティは内閣府に認定されたバイオコミュニティですら、活動を展開するための資金繰りに苦労しているのが現状である。政府や自治体から潤沢な資金が提供されている欧米のバイオコミュニティと比較すると惨憺たる状況であり、資金面での支援に関しては早期の改善が求められる。スタートアップ企業を切り盛りできるような経営人材が不足している日本においては、アントレプレナーエducationによって人材開発を行う一方で、海外からの優秀な人材を呼び込む施策も必要と思われる。