

本資料は、経済産業記者会、経済産業省ペンクラブ、農政クラブ、農林記者会、文部科学記者会、科学記者会、厚生労働記者会、重工業研究会、本町記者会に配布しています。



一般財団法人バイオインダストリー協会

報道関係者 各位

第 9 回「バイオインダストリー大賞」「大賞 特別賞」 受賞者決定！

(一財)バイオインダストリー協会（会長：吉田稔）は、「新規アルツハイマー病治療薬、抗アミロイドβ抗体レカネマブの開発」の業績に対して、木村禎治氏を代表者とするエーザイ(株)とバイオアークテック社の共同研究グループに第9回「バイオインダストリー大賞」を贈ることを決定しました。

また、バイオインダストリーの発展のため新しい分野を拓くことに貢献をした、帝人(株)、福井経編興業(株)、大阪医科薬科大学の3者共同開発グループによる「In situ 組織再生を実現する心・血管修復パッチの開発と実用化」の業績に対して、第9回「バイオインダストリー大賞 特別賞」の授与を決定しました。

「バイオインダストリー大賞」は、2017年に(一財)バイオインダストリー協会が30周年を迎えるのを機に、次の30年を見据えて“最先端の研究が世界を創る—バイオテクノロジーの新時代—”をスローガンにスタートしたもので、バイオインダストリーの発展に大きく貢献した、または、今後の発展に大きく貢献すると期待される顕著な業績を表彰し、今年で9回目となります。

東京科学大学 名誉教授・元学長 相澤益男氏を選考委員長とする選考委員会によって厳正な審査を経て、大賞受賞者1件、大賞 特別賞受賞者1件を決定しました。

なお、贈呈式・受賞記念講演会は来たる10月8日(水)、国際的なバイオイベント“BioJapan 2025”の会場（パシフィコ横浜）にて行われます。詳細につきましては、追ってご案内いたします。

＜バイオインダストリー大賞受賞者＞

(敬称略)

受賞者	所属・役職
木村 禎治 きむら ていじ	エーザイ(株) 上席執行役員 グローバル AD オフィス ヘッド
Lars Lannfelt ラース ランフェルト	Co-Founder & Board Member, BioArctic AB MD, PhD, Senior Professor, Department of Public Health and Caring Sciences/Geriatrics, Uppsala University, Sweden
加藤 弘之 かとう ひろゆき	エーザイ(株) 取締役
小山 彰比古 こやま あきひこ	エーザイ(株) 理事 クリニカルリサーチ デジタルイノベーションヘッド
小川 智雄 おがわ ともお	エーザイ(株) 理事 日本・アジア申請登録担当付ニューロロジークリニカルフェロー

バイオインダストリー大賞受賞業績

「新規アルツハイマー病治療薬、抗アミロイドβ抗体レカネマブの開発」

エーザイ株式会社とバイオアークティック社の共同研究グループは、アルツハイマー病（AD）の主要因とされるアミロイドβプロトフィブリルに選択的に結合することで脳内から除去し、病態の進行を抑制するヒト化抗体「レカネマブ」の開発に成功しました。

従来の症状改善薬と異なり、世界で初めてADの早期段階での疾患進行抑制効果を臨床試験で実証したもので、2023年に日本と米国で承認されています。レカネマブはADによる軽度認知障害の段階から治療介入が可能で、次の認知症ステージへの移行を約3年間遅らせる効果が期待でき、医療・介護費の軽減への寄与も見込まれます。1992年に提唱されたアミロイドカスケード仮説に沿って、Lannfelt教授らが発見したアークティックミューテーションに基づき、特に神経毒性の強いAβプロトフィブリルをターゲットに鋭意開発を進めた本成果は、日本発の世界に打って出る創薬研究であり、国内外のバイオインダストリーの発展に大きく貢献すると期待され、第9回バイオインダストリー大賞に最も相応しいと高く評価されました。

＜バイオインダストリー大賞 特別賞受賞者＞

（敬称略）

受賞者	所属・役職
藤永 賢太郎 ふじなが けんたろう	帝人(株) 再生医療・埋込医療機器部門 インプラントブルメディカルデバイス開発部 部長
根本 慎太郎 ねもと しんたろう	大阪医科薬科大学 医学部 外科学講座 胸部外科 教授 大阪医科薬科大学病院 小児心臓血管外科 診療科長
高木 義秀 たかぎ よしひで	福井経編興業(株) 代表取締役社長

バイオインダストリー大賞 特別賞受賞業績

「In situ 組織再生を実現する心・血管修復パッチの開発と実用化」

帝人株式会社、福井経編興業株式会社、大阪医科薬科大学による3者共同開発グループは、小児の先天性心疾患手術向けに、患者体内で自己組織に置換される画期的な心・血管修復パッチを世界で初めて実用化しました。本製品は、アカデミアの医療課題と解決アイデア、繊維産業で長年培われてきた地場の企業の革新的な繊維加工技術、大企業の製品開発力を結集して誕生しました。2023年に医療機器として承認、2024年に上市。2025年3月時点で100名以上の患者に使用され、再手術の低減や医療費削減など大きな波及効果を生みつつあります。

小児用医療機器開発の難しさを乗り越え、国際展開も進む本取り組みは、“令和版・下町のロケット”とも呼ぶべき医工連携による日本発イノベーションであり、バイオインダストリー大賞 特別賞に相応しいと評価されました。

<大賞選考委員会>（五十音順 敬称略）

委員長	相澤 益男	東京科学大学 名誉教授・元学長 (公社)科学技術国際交流センター 会長
委員	石塚 博昭	三菱ケミカル(株) シニアエグゼクティブコンサルタント
	大隅 典子	東北大学 大学院医学系研究科 教授、経営戦略本部アドバイザー
	太田 明德	中部大学 監事、東京大学 名誉教授
	片岡 一則	(公財)川崎市産業振興財団 副理事長 ナノ医療イノベーションセンター センター長、東京大学 名誉教授
	久保庭 均	Renzoku Biologics(株) 代表取締役 CEO
	五條堀 孝	アブドラ国王科学技術大学 名誉教授、国立遺伝学研究所 名誉教授
	辻村 英雄	川崎重工業(株) 社外取締役
	松田 譲	(公財)加藤記念バイオサイエンス振興財団 名誉理事
	松永 是	(国研)海洋研究開発機構 アドバイザー
	宮田 満	(株)宮田総研 代表取締役
	三輪 清志	(一社)バイオ産業情報化コンソーシアム 顧問
	室伏 きみ子	ビューティ&ウェルネス専門職大学 学長 お茶の水女子大学 名誉教授、前学長
	吉田 尚弘	東京科学大学 地球生命研究所 特任教授・名誉教授 (国研)情報通信研究機構 上席招聘研究員
	吉松 賢太郎	(株)凜研究所 取締役

【バイオインダストリー大賞 受賞業績と受賞理由(詳細)】

新規アルツハイマー病治療薬、抗アミロイドβ抗体レカネマブの開発

木村禎治氏を代表とするエーザイ株式会社とバイオアークティック社の共同研究グループによる研究は、アルツハイマー病 (AD) の主要因とされるアミロイドβ (Aβ) プロトフィブリルに選択的に結合し、脳内から除去することで病態の進行を抑制する、ヒト化モノクローナル抗体「レカネマブ」の開発と実用化を成し遂げたものである。これまで AD に対する治療薬は、主に症状の一時的な緩和を目的とするいわゆる症状改善薬に限られていたが、レカネマブは、AD による軽度認知障害 (MCI) または軽度認知症 (総称して早期 AD) 患者の Aβ 病理に直接作用し、認知機能および日常生活機能の低下を遅らせる効果を世界で初めて臨床試験で実証した。この結果により、2023 年に日本および米国で製造販売承認を取得し、新たな治療体系の幕開けを告げる画期的な医薬品となったものである。2025 年 6 月時点で 45 か国にて承認を取得している。

AD は高齢化社会の進展とともに患者数が増加し続けており、日本では 2025 年に認知症患者数が約 471 万人、2040 年には約 584 万人に達すると推定されている。そのうち 6～7 割を占める AD は、患者・家族への影響が極めて大きく、また社会的コストも莫大である。2014 年の推計では認知症に関連する社会的費用は年間約 14.5 兆円にのぼり、その中には医療費・介護費のほか、家族介護などのインフォーマルケアも含まれている。

レカネマブは、従来治療対象外とされていた軽度認知障害 (MCI) の段階から治療介入が可能となり、次の認知症ステージへの移行を約 3 年間遅らせる効果が期待できる。これにより、患者と家族がより長く価値ある時間を共に過ごせるだけでなく、公的の介護費・医療費の軽減効果も見込まれる。日本国内において、本剤は 1 人あたり年間約 468 万円の社会的価値を創出すると試算されており、医療経済的観点からも大きな意義を有すると期待される。

本研究の背景には、1992 年に提唱された AD の原因と進行メカニズムの代表的な仮説である「アミロイドカスケード仮説：Aβ 凝集体の蓄積、タウの過剰リン酸化、神経原線維変化 (neurofibrillary tangle: NFT) の形成、神経細胞死という因果関係の連鎖」に基づいた長年の創薬研究がある。AD では、神経細胞外に Aβ が蓄積し、この蓄積に伴い、タウタンパク質と呼ばれる神経細胞の正常機能維持に関わる分子の異常と神経変性を誘発するとされてきたが、同仮説を立証できる薬剤は長らく実現されてこなかった。レカネマブの成功は、これまでの開発失敗の教訓から、標的 Aβ 種の検討、脳内 Aβ 蓄積の診断技術の活用、早期 AD を対象とした試験設計などを精緻に重ねた成果であり、AD 創薬における大きな転換点となった。レカネマブは、スウェーデンの Lars Lannfelt 教授らが発見したアークティックミューテーション (アミロイド前駆体タンパク質 (APP) をつくる遺伝子の変異 (E693G) であり、可溶性の凝集体である Aβ プロトフィブリルを多く産生する) を起点に、Aβ プロトフィブリルの神経毒性に着目した新しい抗体創製戦略から誕生したものである。Lannfelt 教授が起業したバイオアークティック社とエーザイ社の国際共同研究により、Aβ プロトフィブリルに高い親和性をもつマウスモノクローナル抗体 mAb158 をヒト化し、レカネマブとして開発した。また、国際的な臨床コンソーシアム (Alzheimer's Clinical Trials Consortium、The Dominantly Inherited Alzheimer Network 等) との連携、アダプティブデザインによる効率的な臨床試験実施、バイオマーカーの開発など、先進的かつ多面的な研究が融合された点も特筆すべきである。

レカネマブの登場により、AD の治療体系が大きく変わりつつある。今後は、さらなる適応拡大や抗タウ薬との併用療法など、AD 全体の治療戦略の変革が期待されており、レカネマブはその先陣を切る存在として国際的にも注目を集めている。日本発バイオ医薬品として産業的インパクトに対する期待も大きい。

1997 年にエーザイ社が AD 治療薬「ドネペジル (アリセプト)」を世に送り出して以来、再び認知症医療に革新をもたらした今回の成果は、日本が AD 創薬を牽引する立場にあることを明確に示すものである。産学官の枠を超えた長年の挑戦と国際連携の成果として、本研究は高く評価され、第 9 回バイオインダストリー大賞の授与に至った。バイオ医薬分野における新たな地平を切り拓いた本研究の意義は、今後も国内外のバイオインダストリーの進展に寄与するものと期待される。

◆受賞者 木村 禎治（きむら ていじ）

エーザイ株式会社 上席執行役員、グローバル AD オフィス ヘッド

略歴

1985 年 3 月	京都大学 薬学部 薬学科 卒業
1987 年 3 月	京都大学 薬学研究科 修士課程修了
1993 年 3 月	京都大学 博士（薬学）取得
1987 年 4 月	エーザイ株式会社 入社
1995-1997 年	The Scripps Research Institute 博士研究員
2007 年 4 月	創薬第一研究所 化学系統括課長
2010 年 4 月	ニューロサイエンス創薬ユニット グローバル探索研究部長
2016 年 4 月	ニューロロジービジネスグループ チーフディスカバリーオフィサー
2022 年 10 月	DHBL オフィス アカデミア インダストリー アライアンスオフィサー
2024 年 1 月	現職

主な受賞・栄誉

2024 年	文部科学大臣科学技術賞（研究部門）
--------	-------------------

◆受賞者 Lars Lannfelt （ラース ランフェルト）

Co-Founder & Board Member, BioArctic AB

MD, PhD, Senior Professor, Department of Public Health and Caring Sciences/Geriatrics,
Uppsala University, Sweden

略歴

1978	MD
1987	Specialist in General Psychiatry
1990	Dissertation, thesis on Acute Intermittent Porphyria
1993	Associate Professor of Neurogenetics
2000	Specialist in Geriatrics
2001-2016	Professor in Geriatrics, Uppsala University
2004-	Member of the Royal Swedish Academy of Sciences
2016-	Senior Professor, Uppsala University
2016-	Senior Vice President Medical Science BioArctic

主な受賞・栄誉

2003	Royal Swedish Society of Sciences (KVA) prize for “Basic research concerning Alzheimer’s disease”.
2019	Swedish Alzheimer’s Foundation (Alzheimerfonden) Grand Research Prize.
2019	Khalid Iqbal Lifetime Achievement Award in Alzheimer’s Disease Research by Alzheimer’s Association
2021	Rudbeck Medal for scientific discoveries, Uppsala University
2021	Bengt Winblad’s prize for increasing understanding of the pathogenesis of Alzheimer’s disease
2023	Forska!Sveriges award

◆受賞者 加藤 弘之（かとう ひろゆき）

エーザイ株式会社 取締役

略歴

1980年3月	金沢大学 薬学部 卒業
1982年3月	金沢大学 薬学研究科 修士課程修了
1982年2月	エーザイ株式会社 入社（筑波研究所）
2019年3月	金沢大学 医薬保健学総合研究科博士後期課程修了（創薬科学博士）
2003年4月	創薬探索企画室 室長
2010年6月	プロダクトクリエーション本部 部長
2016年4月	メディスン開発センター センター長
2019年6月	チーフクリニカルクオリティオフィサー兼チーフプロダクトクオリティオフィサー
2022年6月	現職

◆受賞者 小山 彰比古（こやま あきひこ）

エーザイ株式会社 理事 クリニカルリサーチ デジタルイノベーションヘッド

略歴

1998年3月	東京大学 薬学部 薬学科 卒業
2000年3月	東京大学 大学院薬学研究科 修士課程修了
2003年3月	東京大学 博士（薬学）取得
2003年4月	エーザイ株式会社 入社
2008-2010年	UCSF Gladstone Institute 博士研究員
2011年10月	ニューロサイエンス創薬ユニット バイオフィーマコロジ室長
2018年4月	ニューロロジービジネスグループ トランスレーショナルサイエンス部長
2022年10月	DHBL ディスカバリーコンセプトクリエーションファンクション ヘッド
2025年4月	現職

◆受賞者 小川 智雄（おがわ ともお）

エーザイ株式会社 理事 日本・アジア申請登録担当付ニューロロジークリニカルフェロー

略歴

1988年	東北大学 薬学部 卒業
1988年4月	エーザイ株式会社 入社
2010年4月	ニューロサイエンス創薬ユニット 臨床開発部 日本臨床室長
2017年4月	ニューロロジービジネスグループ メディスンクリエーション クリニカル 日本・アジア臨床開発部長
2025年4月	現職

【バイオインダストリー大賞 特別賞 受賞業績と受賞理由 (詳細)】

In situ 組織再生を実現する心・血管修復パッチの開発と実用化

帝人株式会社、福井経編興業株式会社、大阪医科薬科大学による3者共同開発グループ〔代表者：藤永賢太郎氏（帝人株式会社）〕は、小児の先天性心疾患手術において、患者体内で自己組織に置換されることで異物反応を防ぎ、かつ成長に伴った伸張性を有する心・血管修復パッチの開発に世界で初めて成功した。

先天性心疾患は、生まれつき心臓・血管の一部に欠損や狭窄のある疾患で、日本では年間約9,000件の手術が行われる一方、手術で埋植された材料の経年劣化に伴い、カテーテル治療やパッチ交換再手術といった再治療介入が必要であることが課題であった。先天性心疾患手術に携わってきた大阪医科薬科大学の根本教授は、手術直後は血管壁として十分な強度と密閉性を確保しつつ、時間の経過とともに患者の自己組織に置換されることで、将来的な再手術の可能性を大きく低減できるパッチを発案し、その素材とモノづくり技術を探していた。福井県の繊維地場産業である経編（たてあみ）技術を有する福井経編興業株式会社がこれに応じて伸張性のある革新的な編み構造を考案することから、本開発が始まった。

長年培ってきた技術を医療用途に展開した福井経編興業株式会社は、これまで先天性心疾患手術に用いられてきた再建用パッチにはない「自己組織化」や「成長追従性」といった特性を持たせるために、高分子素材である生体吸収性のポリ L 乳酸系と非吸収性のポリエチレンテレフタレート系を、独自の経編技術によってシート（経編）にして、パッチに用いることを実現した。更に、根本教授と福井経編興業が発明した伸張性のある革新的な編み構造シートに対して、医療機器事業を展開する大手繊維メーカー・帝人株式会社が、吸収性の架橋ゼラチン膜で編み構造の隙間を被覆して密閉性と経時的な自己組織への置換機能を付与することで本品を心・血管修復パッチとして完成させた。帝人グループは製品設計から治験、製造販売承認、事業化までを一貫して担い、製造販売承認を取得、実商品へと展開した。本品は、新たな細胞を外部から移植することなく、既存の生体適合材料を足場材として巧みにデザイン・経編して埋植後に自己の組織に置換されることによる組織再生（in situ tissue regeneration）を可能にしたところに高度な独創性がある。

本製品は、約10年の3者共同開発期間を経て、2023年7月にクラスIV高度管理医療機器として製造販売承認を取得。2024年6月に上市され、日本全国の医療機関で幅広く流通している。2025年3月時点で、100名以上の先天性心疾患患者に使用され、再手術の負担軽減や医療費の削減など、患者や家族、さらには医療現場全体に大きな波及効果が期待されている。現在は国際展開にも着手しており、米国では承認取得に向けてFDAとの協議が進められているほか、欧州でも臨床展開に向けた活動が本格化している。さらに、このin situ 組織再生技術を活用した次世代の人工弁や人工血管など、新たな医療機器の開発も産学連携により進行中である。

3者が“ONE TEAM”となって開発を進め、先天性心疾患の克服に新たな道を切り拓いたものであり、更に特筆すべきは、本開発が医工連携の新たなモデルケースとなった点である。経済産業省、厚生労働省、AMEDなどの行政支援も活用しながら、技術・知財・規制・生産・販売といった製品化に必要な要素すべてを産学一体となって推進した。患者数の少なさや高い参入障壁など、小児用医療機器開発特有の困難を乗り越え、日本発の治療用医療機器として新たな価値を創出し、事業化に成功した点が、バイオインダストリー大賞 特別賞に最も相応しいと高く評価された。

大学と地場産業の取組みを大手企業との連携により社会実装へと結び付けたこの成功物語は、まさに“令和版・下町のロケット”とも言える日本発ものづくり精神が結集した象徴的な事例である。本開発は、日本が世界に誇る「連携力」と「技術力」の底力を示したものである。このような挑戦を支える仕組みこそが、日本の技術立国としての真価を問う今後の鍵となる。

◆受賞者 藤永 賢太郎（ふじなが けんたろう）

帝人株式会社 再生医療・埋込医療機器部門 インプラントブルメディカルデバイス開発部 部長

略歴

1998 年	京都大学大学院工学研究科 修士課程修了
1998 年	帝人株式会社 入社
2022 年	同社 医療機器事業推進班 班長
2022 年	同社 インプラントブルメディカルデバイス開発部 部長 （現職）

主な受賞・栄誉

2023 年	第 54 回織研合織賞 準グランプリ
2025 年	日経優秀製品・サービス賞 2024 最優秀賞
2025 年	第 57 回日化協技術賞・技術特別賞

◆受賞者 根本 慎太郎（ねもと しんたろう）

大阪医科薬科大学 医学部 外科学講座 胸部外科 教授

大阪医科薬科大学病院 小児心臓血管外科 診療科長

略歴

1989 年	新潟大学 医学部医学科卒業
1989 年	医師免許取得、東京女子医科大学日本心臓血圧研究所外科入局（研修医、修練医）
1995 年	東京女子医科大学日本心臓血圧研究所 循環器小児外科助手
1997 年	米国Medical University of South Carolina 循環器内科postdoctoral research fellow
1999 年	米国Baylor College of Medicine 循環器内科postdoctoral research fellow、専任講師
2001 年	医学博士号授与される（東京女子医科大学）
2002 年	豪国Royal Children's Hospital Senior surgical fellow
2003 年	京都大学大学院 心臓血管外科 助手
2005 年	マレーシア国National Herat Institute Senior Surgical fellow
2006 年	大阪医科大学（大学統合前） 助手、講師、准教授、同附属病院診療科長、教授、 大阪医科薬科大学（統合後）も引き続き現在に至る

主な受賞・栄誉

2023 年	第 54 回織研合織賞 準グランプリ
2024 年	Forbes JAPAN Xtreprenuer AWARD 2024 グランプリ
2025 年	日経優秀製品・サービス賞 2024 最優秀賞
2025 年	第 57 回日化協技術賞・技術特別賞

◆受賞者 高木 義秀（たかぎ よしひで）

福井経編興業株式会社 代表取締役社長

略歴

1976 年	日本大学法学部 卒業
1976 年	福井経編興業株式会社 入社
1999 年	同社 営業第一部部長
2001 年	同社 取締役営業部長
2004 年	同社 常務取締役
2008 年	同社 代表取締役専務
2018 年	同社 代表取締役社長（現職）

主な受賞・栄誉

2018 年	EY アントレプレナー・オブ・ザ・イヤー2018 ジャパン東海・北陸大会 Exceptional Growth 部門 審査委員特別賞
2020 年	2020 年度 第 57 回福井県繊維技術功労賞
2023 年	第 54 回織研合織賞 準グランプリ 受賞
2024 年	Forbes JAPAN Xtreprenuer AWARD 2024 グランプリ
2025 年	日経優秀製品・サービス賞 2024 最優秀賞
2025 年	日本クリエイション大賞 2024「衣料から医療へ賞」
2025 年	福井県科学学術大賞 特別賞
2025 年	知的財産権制度関係功労者表彰・内閣総理大臣感謝状
2025 年	第 57 回日化協技術賞・技術特別賞

（一財）バイオインダストリー協会について

1942 年設立の酒精協会を前身とし、発酵工業協会を経て 1987 年、財団法人バイオインダストリー協会と改称、2011 年に一般財団法人に移行した。バイオインダストリー分野の研究開発と産業発展を、産・学・官による連携によって、総合的に推進する日本唯一の組織である。バイオインダストリーに関する科学技術の進歩を通じて、バイオインダストリーおよび関連産業の発展を図り、人々の生活の質の向上に寄与するために、先端技術開発から産業化に至るまでのさまざまな場面で社会に貢献している。企業会員 384 社、公共会員 158 団体、個人会員 579 人から構成。（2025 年 3 月末現在）

【本発表資料についてのお問い合わせ先】

（一財）バイオインダストリー協会 広報部

電話：03-6665-7950 FAX：03-6665-7955

Email: jba.award@jba.or.jp ホームページ: <http://www.jba.or.jp>