

CIBoG Report

— 多くの履修生が高く評価されています —

高度な教育プログラムや研究環境、多彩な支援制度により、CIBoGの履修生は研究活動に邁進し、既に優れた業績を挙げています。その研究成果は国内外で高く評価されています。

Many students have been highly evaluated.

Advanced educational programs and research environments, as well as diverse support systems, allow CIBoG students to push forward in their research, and they have already produced outstanding results. Those research results have already been evaluated highly both domestically and abroad.

国際誌への
論文発表

40篇

(2022年9月現在)



**Publications of papers in international journals
40 papers (As of September 2022)**

多くの履修生が筆頭著者として、『The FASEB Journal』『Journal of Biological Chemistry』『Preventive Medicine』などの国際誌へ論文を発表しています。

Many students in the program have published papers to international journals such as The FASEB Journal, Journal of Biological Chemistry, and Preventive Medicine as the lead author.

国内外で
各賞を受賞

24件

(2022年9月現在)



Prizes received domestically and internationally 24

履修生は若手研究者として各学会で研究成果を発表し、各賞を受賞しています。研究内容は海外でも高く評価され、世界的にも注目を集めています。

Students at CIBoG present their research findings as young researchers at various academic conferences, and have received various prizes. The content of their research has been evaluated highly internationally as well, and is attracting attention worldwide.

We are
CIBoG

Aiming to be the world's best research university.

世界屈指の研究大学を目指して。



世界の医療を変える未来へ、
CIBoGは歩みをとめない。

CIBoG never stops advancing towards
changing the future of medicine worldwide.

005

2022



履修生の論文が『THE TIMES』で紹介されました!

A CIBoG student's paper was introduced in The Times!

玉田 雄大(医学D2) TAMADA Yudai (Medicine D2)

CIBoG履修生による、「他の人と笑うことで、日本人高齢者の機能障害のリスクは低下するか?」というテーマによる論文が、イギリスの『THE TIMES』の記事で紹介されました。日本の高齢者における日常生活での笑いと機能障害の発生との関連を追跡調査したもので、他人と一緒に笑うことで機能障害のリスクが低下することを明らかにしています。

A CIBoG student's paper was picked up by the prestigious UK newspaper "The Times". The study used 6-year follow-up data of 12,500 older Japanese adults aged ≥65 years. The authors found that laughing with others was associated with a reduced risk of functional disability. In particular, laughing with friends reduced the risk by ≥30%.



(引用元:『THE TIMES』) (Source: The Times)



名古屋大学卓越大学院プログラム
情報・生命医科学コンボリューション on グローカルアライアンス卓越大学院

Nagoya University, WISE Program (Doctoral Program for World-leading Innovative & Smart Education)
Convolution of Informatics and Biomedical Sciences on Glocal Alliances, CIBoG



お問い合わせ Contact CIBoG卓越大学院推進室 CIBoG Office

〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65番地
名古屋大学大学院医学系研究科(医系研究棟3号館5階522室)
Address: 65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya, 466-8550, Japan
Nagoya University Graduate School of Medicine (Room 522, 5F, Medical Research Building 3)

TEL : 052-744-1946
E-mail : cibog@med.nagoya-u.ac.jp
Web : https://cibog.med.nagoya-u.ac.jp/



CIBoG | Convolution of Informatics and Biomedical Sciences on Glocal Alliances
名古屋大学 卓越大学院プログラム
情報・生命医科学コンボリューション on グローカルアライアンス卓越大学院

世界の医療を変える未来へ、CIBoGは歩みをとめない。

CIBoG never stops advancing towards changing the future of medicine worldwide.

CIBoGは2019年の発足以来、情報学と生命医学が融合した大学院教育を展開し、個別化予防を創造し社会実装するリーダーの育成を目指してきました。その高度な教育内容や国際連携、産学連携の進展は、高く評価されています。今後もとどまることなく分野横断や、世界の研究機関、企業との交流を進め、世界の医療を変える高度な「知のプロフェッショナル」を社会へ送り出していきます。

Since it started in 2019, CIBoG has developed graduate school education that integrates informatics and biomedical sciences, striving to cultivate leaders who will create precision prevention and incorporate it into society. The advanced academic content and developments into international and industry-academia collaboration are highly regarded. CIBoG will continue promoting interdisciplinary efforts and exchanges with research institutions and companies from around the world, delivering the high-level "knowledge professionals" that will change the future of medicine in society worldwide.

CIBoG3年半のあゆみ(抜粋) 3½ Years of Events (selection)

2019 年度	事業開始 (2019年11月)	Beginning of CIBoG (November 2019)
	1期生入講 (2019年12月)	Entry of 1st Batch Students (December 2019)
	CIBoGキックオフシンポジウム (2020年1月)	CIBoG Kick-Off Symposium (January 2020)
2020 年度	第1回CIBoGビジネスミーティング (2020年1月)	1st CIBoG Business Meeting (January 2020)
	第1回CIBoGリトリート (2020年2月)	1st CIBoG Retreat (February 2020)
	2期生入講 (2020年5月)	Entry of 2nd Batch Students (May 2020)
	第1回名古屋大学100人論文 (2020年12月)	1st Nagoya University "100nin-Ronbun" Networking Event (December 2020)
2021 年度	第2回CIBoGビジネスミーティング (2021年1月)	2nd CIBoG Business Meeting (January 2021)
	第2回CIBoGリトリート (2021年2月)	2nd CIBoG Retreat (February 2021)
	3期生入講 (2021年5月)	Entry of 3rd Batch Students (May 2021)
	連携企業との交流プログラム開始 (2021年9月)	Start of Exchange Program with Partner Companies (September 2021)
	第2回名古屋大学100人論文 (2021年12月)	2nd Nagoya University "100nin-Ronbun" Networking Event (December 2021)
	GAME-CIBoGキックオフワークショップ (2022年1月)	GAME-CIBoG Kick-Off Workshop (January 2022)
2022 年度	CIBoG国内シンポジウム (2022年1月)	Domestic CIBoG Symposium (January 2022)
	CIBoG・FMHC共創シンポジウム (2022年1月)	CIBoG-FMHC Co-Creation Symposium (January 2022)
	第3回CIBoGリトリート (2022年2月)	3rd CIBoG Retreat (February 2022)
	4期生入講 (2022年4月)	Entry of 4th Batch Students (April 2022)
	日米研究連携シンポジウム (2022年10月)	JAPAN-U.S. RESEARCH COLLABORATION SYMPOSIUM
	2022 GAME-CIBoG meeting (2022年11月)	2022 GAME-CIBoG Meeting (November 2022)
	湘南アイパーク訪問研修 (2023年1月)	Shonan iPark On-site Training (January 2023)
第4回CIBoGリトリート (2023年2月)	4th CIBoG Retreat (February 2023)	
第3回東海国立大学機構100人論文 (2023年3月)	3rd Tokai National Higher Education and Research System "100nin-Ronbun" Networking Event (March 2023)	



100人論文での交流が共同研究に発展。

Networking at the "100nin-Ronbun" leads to collaborative research projects.

「名古屋大学100人論文」は、WEB上で大学院生や教員が研究のニーズやリソース、興味を共有し、交流やディスカッションを行う中で共同研究のマッチングを進めるプロジェクトです。CIBoGからスタートし、現在は東海国立大学機構全体に広がっています。毎年、多くの研究者が参加し、既に複数の共同研究が立ち上がっています。

The "Nagoya University 100nin-Ronbun" is a project where graduate students, faculty, and others are matched for collaborative research projects by sharing their needs, resources, and interests online, interacting, and participating in discussions. It began at CIBoG and has now expanded to the entire Tokai National Higher Education and Research System. Every year, numerous researchers participate, and several collaborative research projects have been started.



共同研究事例

Examples of Collaborative Research Projects

ALS患者向けの コミュニケーションツール開発

神経の難病である筋萎縮性側索硬化症(ALS)の患者さんのコミュニケーションを助けるために、手に巻くバンドを使ってコミュニケーションをとることができないか。そう考えた未来エレクトロニクス創成加速DII協働大学院プログラムに参加する工学研究科の学生が、デバイスの開発を提案。100人論文を介して医学研究科の教員や大学院生との共同研究が始まりました。CIBoGの履修生も加わって学生同士で交流しながら、研究開発を進めています。

Development of communication tools for ALS patients

Wouldn't it be possible to assist patients with ALS (amyotrophic lateral sclerosis), an intractable neurological disease, in communicating using bands that patients wrap around their hands? Students of the Graduate School of Engineering participating in the DII Collaborative Graduate Program for Accelerating Innovation in Future Electronics proposed the development of a device based on that line of thinking. A collaborative research project with faculty and students from the Graduate School of Medicine got started through the 100nin-Ronbun. CIBoG students also participate, and research and development proceeds as students interact with each other.

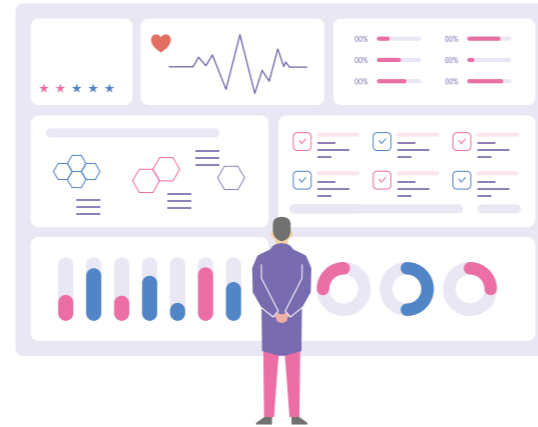


CIBoGから 地域医療を支える研究成果を。

Delivering research results to support regional healthcare from CIBoG

CIBoGでは世界の医療の未来を変える最先端研究を進めると同時に、地域医療を支える研究も展開しています。「地球規模・世界規模」を意味するグローバル(Global)と「地元・地域」を意味するローカル(Local)、その2つの単語を組み合わせた「グローバル」な視点に立ち、超高齢社会のニーズに応える研究成果の創出によって、個別化予防の実現に貢献していきます。

At CIBoG, research to support regional healthcare is also being developed at the same time as advancing cutting-edge research to change the future of medicine worldwide. Combining global, referring to the scale of the whole planet / the whole world, and local, referring to the region or the community, CIBoG takes a "glocal" standpoint, contributing to the realization of precision prevention by producing research results that meet the needs of super aging society.



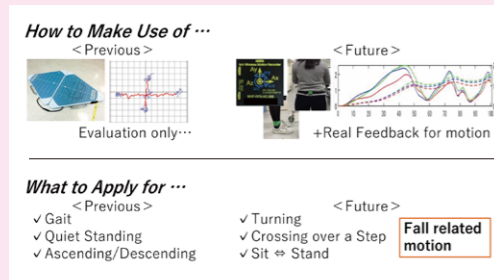
地域ニーズに基づいた医療機器の開発

Developing medical equipment based on local needs

重心・動作の定量化による 歩行機能解析法の開発

西村 匡弘(保健学D1)

下肢の運動機能を見える化する医療機器を開発。高齢者などの歩行解析や転倒予防リハビリへの応用を目標としています。



Development of a method for analyzing gait function by quantification of body weight shift and movement.

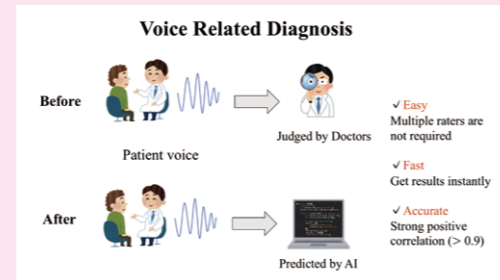
NISHIMURA Masahiro (Health Sciences D1)

We have attempted to apply our technique for a medical device that enables to visualize the motor functions of the trunk and lower limbs. The goal is to develop such a device to analyze the gait of the elderly and for rehabilitation related to fall prevention.

機械学習による 音声処理と音声分離

党 少翔(情報学D2)

患者音声の音質を分析して認識することで、患者の発声システムを迅速且つ高精度で診断できるモデルを開発しています。



Speech processing and speech separation using machine learning.

DANG Shaoxiang (Informatics D2)

Development of a model that can quickly and accurately diagnose a patient's vocalization system by analyzing and recognizing the quality of the patient's voice.

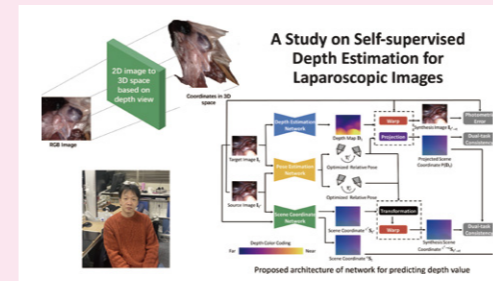
医療AIの開発により、どこでも高度な医療を

Providing advanced healthcare everywhere through the development of medical AI

腹腔鏡画像における 深度推定法の開発

李文達(情報学D1)

腹腔鏡の操作技術の支援として、腹腔鏡検査時の深度を見える化することで、術者の負担軽減と正確性の向上を目指しています。



Development of depth estimation method in laparoscopic imaging.

LI Wenda (Informatics D1)

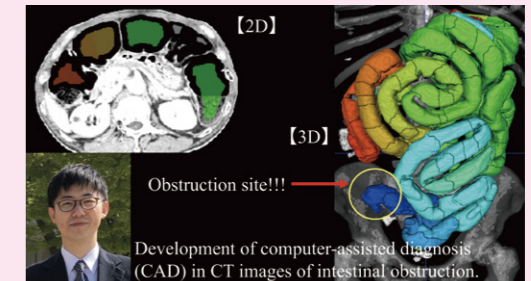
To support laparoscopic manipulation techniques, we aim to reduce the burden on the operator and improve accuracy by providing visualization of the depth during laparoscopy.

腸閉塞のCT画像におけるCAD

(computer-assisted diagnosis)の開発

滝本 愛太郎(医学D3)

AIによる画像診断支援技術を確立し、拡張腸管のみ抽出することで腸閉塞の診断を支援します。



Development of computer-assisted diagnosis (CAD) in CT images of intestinal obstruction.

TAKIMOTO Aitaro (Medicine D3)

AI(artificial intelligence) using deep learning extracts the dilated intestine to facilitate diagnosis of the obstruction site.

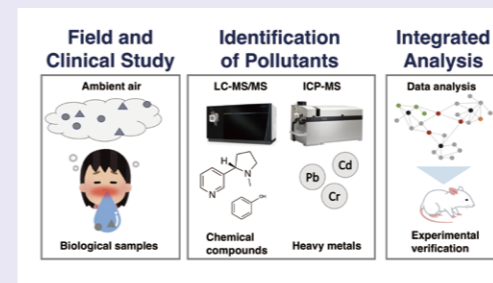
地域医療データを活用した個別化予防の開発

Developing precision prevention using local medical data

アレルギー性鼻炎に対する 環境因子の解明

香川 匠(医学D2)

地域における大気情報と患者サンプル・データの統合解析により、アレルギー性鼻炎の重症化に関わる環境因子の同定に取り組んでいます。



Elucidation of environmental factors contributing to allergic rhinitis.

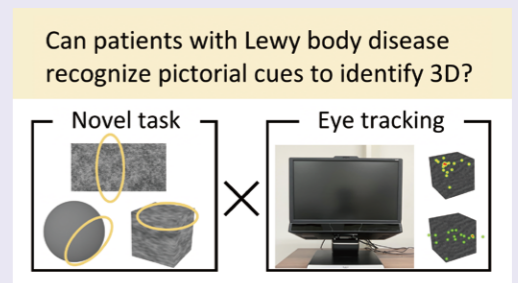
KAGAWA Takumi (Medicine D2)

We are working to identify environmental factors that contribute to the exacerbation of allergic rhinitis through integrated analysis of regional public air quality information and patient sample data.

レビー小体病の 視覚認知機能の解明

植松 高史(医学D3)

理化学研究所・画像情報処理研究チームに国内留学し、立体視覚認知の解析技術を開発。愛知・岐阜・静岡の地域コホートを活用し、行政や企業との連携研究を展開しています。



Analysis of visual cognition in Lewy Body Disease

UEMATSU Takashi (Medicine D3)

Studied in Japan at RIKEN's Image Processing Research Team, where he developed techniques for analyzing interactive visual perception. We are developing research in collaboration with government and business using regional cohorts in Aichi, Gifu, and Shizuoka.

03

国際的な視点を養い 世界で活躍できる研究者へ。

**Cultivating researchers with international perspectives
who can be active globally**

国際舞台での活躍に必要な視点や感性を養うために、グローバルアライアンスなどを活用した国際交流の機会を用意。CIBoG履修生は、各国の学生と切磋琢磨しながら、次代の医療を革新する研究者へと成長していきます。

To provide the necessary perspectives and sensibilities to be active on the international stage, students are provided with opportunities for international exchange using global alliances, etc. CIBoG students grow into researchers who will revolutionize the next generation of medicine while polishing their skills in friendly rivalry with students from various countries.

国際連携「GAME」

International Alliance "GAME"

各国学生との研究交流で視野を広く。

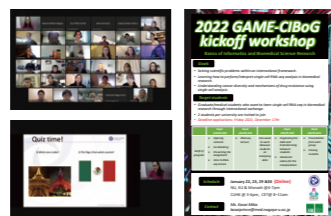
履修生の国際性を鍛えるため、GAME(※)参加大学での共同研究や研修に力を入れています。例えば、9日間にわたったGAME-CIBoGキックオフワークショップでは、GAMEのうち6大学による混成チームで共同のデータ解析を行いました。解析結果はチームごとにプレゼンテーションし、優秀な発表を行ったチームを表彰しています。

**Expanding horizons through research exchange
with students from other countries**

To cultivate students' internationality, we put effort into collaborative research and training with universities participating in GAME (Global Alliance of Medical Excellence). For example, at the nine-day GAME-CIBoG Kick-Off Workshop, mixed teams with members from 6 GAME universities carried out joint data analysis. The results of the analyses are presented by each team, and teams that give outstanding presentations are given awards.

※ GAME
(Global Alliance of Medical Excellence)

名古屋大学、香港中文大学、高麗大学校、モナッシュ大学、ミュンヘン大学、エラスムス・ロッテルダム大学、ボローニャ大学、ノッティンガム大学の医学部が参加する戦略的国際学術アライアンス。未来の医学教育や国際的な共同研究の発展を目指し、8大学がそれぞれ共同で事業に取り組む。



※ GAME (Global Alliance of Medical Excellence)

Medical schools from Nagoya University, the Chinese University of Hong Kong, Korea University, Monash University, the University of Munich, Erasmus University Rotterdam, the University of Bologna, and the University of Nottingham participate in this international strategic academic alliance. Aiming to develop future medical education and international joint research, these 8 universities collaborate on projects.

日米研究連携シンポジウム「学生ピッチコンテスト」

Japan-U.S. Research Collaboration Symposium,
Student Pitch Contest

世界レベルのイノベーションを体験する。

イノベーションを起こすためには、挑戦的な課題に対して、異なるバックグラウンドを持った人達と、さまざまなアイデアを練り、実現可能な解決策を提案することが必要です。

2022年11月に行われた「日米研究連携シンポジウム」において、CIBoG履修生を含む29名の世界中の学生が、「学生ピッチコンテスト」で英語で発表しました。

学生は、発表のために、9月から10月下旬まで、2週間に1回のウェビナー(チュートリアルセッション、特別セッション)に参加し、世界のトップ科学者の研究や、世界レベルのイノベーションの実例を学びました。学生は6つのチームに分かれ、著名なメンターのサポートを受けながら、6週間にわたってSlackなどのオンラインツール上で将来の国際共同研究プロジェクトのアイデアを練り、解決策を作成しました。

ピッチコンテストでは、各チームが提案内容を発表し、ノーベル賞受賞者を含む世界のトップ科学者10人が「ユニーク/新しい」「エキサイティング」「実現可能/具体的」「公共の利益に役立つ」「良いチームワーク」などの指標で採点しました。

Experience world-class innovation.

To innovate, it is necessary to work with people from different backgrounds to develop a variety of ideas and propose feasible solutions to challenging problems.

Twenty-nine students from around the world, including CIBoG students, presented in English at "Japan-U.S. Research Collaboration Symposium" in November 2022 in the "Student Pitch Contest".

To prepare for their presentations, students participated in bi-weekly webinars (tutorial sessions and special sessions) from September through late October, learning about the research of the world's top scientists and real-world examples of world-class innovation.

Students were divided into six teams to develop ideas and create solutions for future international collaborative research projects over a six-week period on online tools such as Slack, with the support of prominent mentors.

In the pitch contest, each team presented its proposal, which was scored by 10 of the world's top scientists, including Nobel laureates, on indicators such as 'unique/new,' 'exciting,' 'feasible/concrete,' 'serve public good,' and 'good teamwork.'

ピッチの概要は以下の通りです。 Their pitches are summarized below.

<p>ゴルフを例としたスポーツ傷害 リハビリテーションのためのデジタルツイン</p> <p>Digital Twin for Sports Injury Rehabilitation Using Golf as an Example</p>	<p>認知症予防のために 私たちができること</p> <p>How Can We Help to Prevent Dementia</p>	<p>地域密着型 セルフメディケーション</p> <p>Community-based Self Medication</p>
<p>性暴力ゼロを目指す プロフェットヘルメット</p> <p>Prophet Helmet for Zero Sexual Assault</p>	<p>ウェアラブルデバイスを活用した 地域健康</p> <p>Regional Health Using Wearable Devices</p>	<p>BMDAO: 脳内機械分散型自律組織</p> <p>BMDAO: Brain Machine Decentralized Autonomous Organization</p>

GAME2022

CIBoGミーティングを開催 Holding CIBoG Meetings

CIBoG履修生がプレゼンテーション

Presentations by CIBoG Students



2022年11月、第6回GAMEミーティングが名古屋大学において開催されました。パンデミック後初の対面開催となり、海外のGAMEメンバーが集結したほか、愛知県知事も参加しました。今回はGAME参加の8大学による共同研究のディスカッションに加えて、スペシャルセッションとしてCIBoGの活動を紹介。CIBoG履修生によるプレゼンテーション、海外の学生との交流も行われ、国際性を養う時間となりました。

In November 2022, the 6th GAME Meeting was held at Nagoya University. It was the first time the event was held in-person after the start of the pandemic, and besides the gathering of GAME members from other countries, the Governor of Aichi Prefecture also participated. Besides discussion of collaborative research involving the 8 universities participating in GAME, CIBoG activities were also introduced as a special presentation. With presentations by CIBoG students and exchanges with students from other countries, internationality was cultivated during this event.

