



February 18, 2025

Call for full-time Technical Staff for Professor Nadinath Nillegoda's Lab

Keio University WPI Human Biology-Microbiome-Quantum Research Center (Bio2Q)

1 About Bio2Q

The World Premier International Research Center Initiative (WPI) program promotes the establishment of research centers that attract world-class researchers, implement changes in the existing academic system, and forge new academic fields.

Bio2Q addresses the question of how human homeostasis is regulated by the epithelial, immune, neural, and metabolic systems, with an emphasis on microbiome analysis. The center will thereby establish a new form of life science aimed at understanding human multiorgan homeodynamics at resolutions higher than those achieved so far. Bio2Q will implement quantum computing together with artificial intelligence (AI) to analyze multiomics data and elucidate the multiorgan interaction pathways underlying human disease. Furthermore, we aim to also establish a reverse-translation workflow to decipher the causal relationships within the newly uncovered pathways.

Bio2Q Website

<https://www.bio2q.keio.ac.jp>

Bio2Q Outline

https://www.jsps.go.jp/file/storage/e-toplevel/04_project_plans/0-17Bio2Q_e.pdf

Bio2Q Concept

https://www.jsps.go.jp/file/storage/e-toplevel/04_project_plans/1-17Bio2Q_e.pdf

In line with the WPI missions of globalization and diversity, when applicants are judged to be equally qualified based on fair and impartial criteria, international and female applicants will be given preference. The official language of the center is English.

2 Research Fields and Host Laboratory

Professor Nadinath Nillegoda's lab specializes in Cell Biology (mammalian), Molecular Biology, and Biochemistry, with a strong focus on developing novel mouse models to investigate protein quality control mechanisms and pathways that help cell repair after protein damage, disease pathogenesis, and therapeutic strategies.

Prof. Nillegoda's multidisciplinary research is pioneering the study of primate-specific adaptations in proteostasis (protein homeostasis) and their role in cell repair mechanisms following proteotoxic stress/damage. Understanding these unique adaptations is crucial for promoting healthy aging in humans, offering insights into cellular resilience and disease prevention. At Bio2Q, his research aims to enhance intestinal barrier integrity, mitigate dysbiosis-induced proteotoxic stress, and improve gut health. Given the increasing prevalence of inflammatory bowel disease (IBD), metabolic disorders, and age-related protein misfolding diseases, his work is at the forefront of biomedical research. Prof. Nillegoda's research has far-reaching implications for medicine, paving the way for next-generation therapies targeting gut health and systemic diseases linked to proteostasis.

dysfunction. Through an integrative and translational approach, his team strives to develop new innovative strategies for treatments that improve human health and quality of life worldwide.

3 Job Description

We are seeking a skilled, energetic, and dedicated candidate with extensive experience in mouse and/or cell culture research. Required experimental skills include mouse colony maintenance, breeding, genotyping, handling, dosing (oral gavage, intraperitoneal, subcutaneous, and intravenous injections), tissue dissection, organ harvesting, perfusion, primary cell culture generation, immunohistochemical analysis, and assistance with ethics applications. Having experience in mammalian cell culture, including techniques such as transfection is a plus.

The candidate is expected to assist with general lab maintenance tasks, work directly with the Principal Investigator, and collaborate effectively with team members to achieve experimental goals. The Nillegoda laboratory works closely with the neighboring laboratory of Professor Kenya Honda, a world-renowned expert in the gut microbiome at Bio2Q. The candidate should be open to learning new techniques e.g. in animal experiments and cell biology as needed to support ongoing research.

4 Number of Openings

One

5 Qualifications

Applicants must fulfill all the following conditions:

1. Applicants must have been awarded a BSc and/or MSc and/or PhD degree.
2. Applicants must be able to start work between April 1, 2025 and July 31, 2025.
*Dates negotiable
3. Expert knowledge and skills in a field related to the above job description
e.g. Extensive experience in mouse research (mouse colony maintenance, breeding, genotyping, handling, dosing (oral gavage, intraperitoneal, subcutaneous, and intravenous injections), tissue dissection, organ harvesting, perfusion, primary cell culture, immunohistochemical analysis, and assistance with ethics applications). Experience in mammalian cell culture techniques is a plus but not required.
4. Strong interest in the content of the research outline and the ability to carry out the work
5. Communication skills in English sufficient for discussing experimental planning, strategies, results with other team members.
6. Mind of coordination and collaboration with other research teams
7. Basic computer skills

6 Location

The successful applicant will work at the host laboratory within the Bio2Q research center located at 35 Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8582, Japan.

7 Duration of Contract

(1) The contract is a three-year fixed-term employment contract and is subject to review each fiscal year. The contract is eligible for renewal based on performance and mutual agreement between employer and employee.

(2) The renewable term is subject to change depending on the continuation of the WPI program, Bio2Q's management situation, budget situation, and other factors. In principle, the contract will not be renewed beyond the age of 65.

8 Compensation & Benefits

- The annual salary will correspond to years of experience, ability, and performance.

Model annual salary: 6,000,000 – 8,000,000 JPY

- Work hours: 40 weekly work hours (negotiable)

- Days off include Sundays, national holidays, year-end/New Year holidays, and Keio University holidays (January 10, etc.). Working on Sundays and holidays may sometimes be required.
- Social insurance and transportation allowance are also provided.
- Overtime allowance, bonuses, and retirement allowance are not provided.
- A relocation allowance is not provided.
- Visa support
- Accommodation finding support

Applicants will be responsible for their own accommodation. Bio2Q can provide information on accommodation and referrals to an intermediary.

*Keio University promotes gender equality.

9 Application Deadline

April 30, 2025 (Selection process will be conducted on first-come-first-served basis and it will be closed once we find an appropriate candidate.)

Notes: 1 Documents submitted will not be returned.

2 Applicants will be notified of the screening results by e-mail.

10 Application procedures

1. Please submit the following documents via the Keio Web Entry System:

<https://entry.jinji.keio.ac.jp/index.php?id=bio2q-ts>

Applications are only accepted through this system. All applications must be submitted in English.

*When entering the "Full name (furigana)" field, if you do not know the furigana of your name, please copy and paste the following text into both the First name and Family name input fields.

フリガナ

2. Required application documents. *All applications must be submitted in English.

- (1) Curriculum vitae
- (2) Reasons for applying for the position and aspirations if appointed (within one page of A4 paper)
- (3) Professional resume (if you have acquired skills, etc., please include them here) (one page of A4 paper)
- (4) Certificate of completion of the last school attended (a copy of degree, diploma, etc. is acceptable)
- (5) Two to three referees who can comment on your experimental skills that can be directly contacted

3. Please answer the questions at the following URL:

<https://forms.gle/ULrtEjX8MzMxiuiC6>

11 Selection Process

Applicants who pass the initial application-based screening will be interviewed in English. For those unable to come in person, interviews may be conducted online. Applicants will be responsible for travel and accommodation expenses incurred during the interview selection process.

12 Handling of Personal Information

Documents submitted will be strictly controlled and used only for the purpose of employment screening. Personal information will not be disclosed, transferred, or loaned to any third party without justifiable reason.

13 Inquiries

Personnel and Public Relations Team, Office of Research Development and Sponsored Projects, WPI (Bio2Q), Shinanomachi Campus, Keio University

bio2q_recruiting@info.keio.ac.jp

2025年2月18日

慶應義塾大学 WPI ヒト生物学 - 微生物叢 - 量子計算研究センター (Bio2Q) テクニカルスタッフ (研究員) 募集 (特任教授 Nadinath Nillegoda 研究室)

1 【Bio2Q について】

世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) プログラムは世界に通用する優秀な研究者が集う魅力ある研究拠点を形成し、これまでの学術の体系や方向を大きく変革させることを先導し、新しい学問領域の創成を目指すことが求められています。

Bio2Q では、マイクロバイオーム (微生物叢) を鍵にしなが、粘膜上皮・免疫・神経・代謝系などによってヒト恒常性がどのように統御されているかという問いにチャレンジします。この取り組みにより、ヒト多臓器円環メカニズムを従来よりも数段高い解像度で理解する新しいライフサイエンスを実行します。収集した超マルチオミクスデータを、AI とともに量子コンピューティング解析し、ヒト表現型の背後に隠れた未知の多臓器連関経路を開拓し、更に浮かび上がってきた仮説をリバーストランスレーションによって実験室レベルで検証し、「因果」を明らかにするという作業循環を構築します。

Bio2Q ウェブサイト

<https://www.bio2q.keio.ac.jp/ja/>

Bio2Q 拠点の概要

https://www.jsps.go.jp/file/storage/j-toplevel/05_kousoh/0-17Bio2Q.pdf

Bio2Q 拠点の構想

https://www.jsps.go.jp/file/storage/j-toplevel/05_kousoh/1-17Bio2Q.pdf

WPI の理念である国際性・多様性の推進の観点から、公正な評価に基づき職務に必要とされている能力が同等と認められる場合は、海外研究者と女性研究者を優先的に採用します。拠点内の公用語は、英語です。

2 【募集職種、募集分野および受入研究室】

募集職種： テクニカルスタッフ (職位：研究員)

Nadinath Nillegoda 特任教授の研究室は、細胞生物学 (哺乳類)、分子生物学、生化学を専門とし、タンパク質の品質管理機構や経路、疾患発症、治療戦略を研究するための新規マウスモデルの開発に重点を置いています。

同研究室は、学際的な研究チームとして、プロテオスタシス (タンパク質の恒常性) における霊長類特有の適応と、タンパク質損傷後の細胞修復機構におけるその役割に関する研究のパイオニアです。これらのユニークな適応機構を理解することは、ヒトの健康と老化

の研究において極めて重要であり、細胞の回復力と疾病予防に関する洞察を提供します。Bio2Q では、腸管バリアの完全性を高め、ディスバイオシスによるタンパク毒性ストレスを緩和し、腸の健康を改善することを目的として研究を行っています。炎症性腸疾患（IBD）、代謝性疾患、加齢に伴うタンパク質ミスフォールディング病の有病率が増加する中、当研究室の研究は生物医学研究の最前線に位置しています。特に、腸の健康やプロテオスタシス機能不全に関連する全身疾患を標的とし、次世代の治療法の開発を目指すことで、医学的にも広範な意義を持つ研究を推進しています。さらに、統合的かつトランスレーショナルなアプローチを通じて、世界中の人々の健康と生活の質を向上させる革新的な治療戦略の開発に取り組んでいます。

3【職務内容】

マウス研究において豊富な経験を持ち、熟練したエネルギーで献身的な候補者を求めています。必要な実験スキルには、マウスコロニーの維持、繁殖、遺伝子型判定、飼育、薬剤投与（経口投与、腹腔内投与、皮下投与、静脈注射）、組織解剖、臓器採取、灌流、初代細胞作製・培養、免疫組織化学分析、倫理申請の補助などが含まれます。トランスフェクションなどの技術を含む哺乳類細胞培養の経験があればなお望ましいです。

候補者は、一般的な研究室メンテナンス業務を手伝い、PI（主任研究者）と直接仕事をし、実験目標を達成するためにチームメンバーと効果的に協力することが期待されます。当チームは、マイクロバイオームの世界的専門家である本田賢也教授研究室と密接に連携しています。候補者は進行中の研究をサポートするため、必要に応じて細胞生物学などの新しい技術を学ぶことに前向きであることが望ましいです。

4【募集人数】

1名

5【応募資格】

下記の条件を全て満たす者であること。

1. BS の学士号および／または MS の修士号および／または博士号を取得している方。
2. 2025 年 4 月 1 日~2025 年 7 月 31 日に着任できる方（応相談）。
3. 上記の職務内容に関連する分野における専門的な知識と技能をお持ちの方。
4. 研究概要の内容に強い関心を持ち、熱意と責任を持って業務を遂行できる方。
5. 他のチームメンバーと実験計画、戦略、結果について議論するのに十分な英語でのコミュニケーション能力をお持ちの方。
6. 研究チーム内外の協力者と円滑なコミュニケーションを図り、連携・協働して業務に従事できる方。
7. 基本的なコンピュータスキルをお持ちの方。

6【勤務地】

慶應義塾大学信濃町キャンパス Bio2Q 研究拠点内の受入研究室
〒160-8582 東京都新宿区信濃町 35 番地 総合医科学研究棟内

7【契約期間】

- (1) 単年度契約の任期制で、評価により 3 年間を上限として更新が可能です。
- (2) WPI プログラムの存続および Bio2Q の経営の状況、予算状況等により、更新可能期間については変更になる場合があります。また、原則として 65 歳を超えての更新は行いません。

8 【待遇】

- ・給与は年俸制で、経験年数及び能力、実績に基づき決定します。
給与の目安：年収 600 万円～800 万円
 - ・勤務形態：週実働 40 時間（応相談）
 - ・休日：日曜、祝日、年末年始、義塾の定めた日（福澤先生誕生日 1 月 10 日他）
日曜などの休日勤務がある場合もあります。
 - ・社会保険あり
 - ・通勤交通費補助あり
 - ・赴任旅費の支給なし
 - ・残業手当、賞与、退職手当なし
 - ・ビザ取得支援あり
 - ・宿舍は各自で手配となるが、希望があれば宿舍情報や仲介業者の紹介可能
- ※ 慶應義塾大学は男女共同参画を推進しています。

9 【締切日】

2025 年 4 月 30 日（応募書類をお送りいただいた方から随時書類選考を開始いたします。
定員になり次第、募集を締め切らせていただきます。）

※ 1 提出いただいた書類は返却いたしませんので、ご了承ください。

※ 2 選考結果はメールで通知いたします。

10 【応募方法】

1 慶應義塾 Web エントリーシステムより以下の書類をご提出ください。

<https://entry.jinji.keio.ac.jp//index.php?id=bio2q-ts>

このシステム以外からの応募は受け付けません。

2 提出書類 ※書類はすべて英語で作成してください。

- (1) 履歴書
- (2) 志望動機および着任した場合の抱負（A4 用紙 1 ページ以内）
- (3) 職務経歴書（取得技術などがあればこちらに記載のこと）（A4 用紙 1 ページ程度）
- (4) 最終学校修了証明書（学位記・卒業証書の写し等も可）
- (5) 応募者の能力についてコメントできる推薦者 2～3 名のリスト（本学から直接連絡を取ることがあります）

3 以下の URL より質問にご回答ください。

<https://forms.gle/ULrtEjX8MzMxiuiC6>

11 【選考方法】

書類選考後、選考通過者のみ英語による面接選考を実施します（対面またはオンライン）。

※面接選考に際して発生する旅費・宿泊費等は応募者負担となります。

12 【個人情報の取扱いについて】

提出していただいた書類は厳重に管理し、採用審査の用途に限り使用されます。

これらの個人情報は正当な理由なく第三者への開示、譲渡及び貸与することはありません。

13 【問い合わせ先】

慶應義塾大学 信濃町キャンパス学術研究支援課（WPI（Bio2Q）担当） 人事広報

bio2q_recruiting@info.keio.ac.jp

以上