

特任教員（常勤）（金沢大学・ナノ生命科学研究所、募集 No.3）

機関名 金沢大学

機関または部署 URL <http://nanolsi.kanazawa-u.ac.jp/>

部署名 ナノ生命科学研究所（WPI-NanoLSI）

機関種別 国立大学

求人内容

金沢大学ナノ生命科学研究所(NanoLSI)は文部科学省世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)による世界的な研究拠点として2017年に設立されました。同研究所では、原子間力顕微鏡(AFM)や走査型イオン伝導顕微鏡(SICM)など、世界最先端のバイオSPM(走査型プローブ顕微鏡)技術の開発と、それらの技術を駆使したナノ生命科学研究に取り組んでいます。

上記の目的を達成するために、当研究所では、バイオSPMを中心としたナノ計測学と、生命科学、超分子化学、計算科学といった4分野の融合研究を推進しています。この中で、超分子化学研究者は、分子センサの開発や、それをAFMおよびSICMプローブ先端に組み込んだナノプローブセンサの開発、さらにAFMやSICM計測のための基板修飾技術の開発に取り組んでいます。一方、計算科学研究者は、シミュレーション、機械学習、統計解析などの高度なデータ科学技術を用いて、SPM測定法の原理検証、SPM測定データの解析、SPM測定結果と比較して生命現象を理解するための数理モデリングやシミュレーションに取り組んでいます。

当研究所では、2017年に設立されて以来10年間にわたって生細胞内部のナノ動態を直接観察、分析、操作できるナノ内視鏡SPM技術と、先端SPM技術を駆使した細胞基礎機能とそのがん特有の異常性に関する研究を、重点課題として推進してきました。一方、2027年以降の5年間では、これらの研究開発を深化させるとともに、分子-細胞-組織レベルを繋ぐための技術として、細胞や組織の一部をナノピペットで採取して、SPMを含む様々な1分子、1細胞レベルの分析技術で分析するための局所サンプリングSPM技術の開発や、がん以外にも含めた様々な疾患へのSPM技術の応用展開を目指します。

本公募では、ナノ計測学分野で中核的役割を担い研究業務を推進する特任教員を募集します。

[募集分野]

柴田研究室は高速原子間力顕微鏡(高速AFM)のバイオ応用研究に取り組み、以下の論文を発表してきた。

HP: <https://bioafminfi.w3.kanazawa-u.ac.jp/>

代表的な論文

1. M. Shibata and H. Nishimasu et al., “Real-space and real-time dynamics of CRISPR-Cas9 visualized by high-speed atomic force microscopy.” Nat. Commun. 8, 1430 (2017).
2. L. Puppulin et al., “Dynamics of target DNA binding and cleavage by Staphylococcus aureus Cas9 as revealed by high-speed atomic force microscopy.” ACS Nano, 17, 4629-4641 (2023).
3. S. Tsujioka et al., “Imaging single CaMKII holoenzymes at work by high-speed atomic force microscopy.” Sci. Adv. 9, eadh1069 (2023).
4. S. Morioka et al., “High-speed atomic force microscopy reveals the nucleosome sliding and DNA unwrapping/wrapping dynamics of tail-less nucleosomes.” Nano Lett., 24, 5246–5254 (2024).
5. A. Sumino et al., “High-speed atomic force microscopy reveals fluctuations and dimer splitting of the N-terminal domain of GluA2 ionotropic glutamate receptor-auxiliary subunit complex.” ACS Nano 18, 25018-25035 (2024).
6. K. Matsushima et al., “Structural dynamics of mixed-subunit CaMKII α/β heterododecamers filmed by high-speed AFM.” Nat. Commun., 16, 10603 (2025).

当研究室の特任助教として研究室に参加し、高速 AFM を用いたナノ計測学分野と生命科学分野の融合領域に従事する。これまでの研究において、AFM の技術は必須ではなく、生命科学における研究歴をもつ人材を求める。

[研究分野]

大分類：生物系科学

小分類：生物物理学関連

[勤務地住所等]

金沢大学ナノ生命科学研究所

石川県金沢市角間町（角間キャンパス）

[募集人員]

1 名（本公募の特任助教と別途公募中の博士研究員のいずれかで 1 名）

[着任時期]

2027 年 4 月 1 日以降のできるだけ早い日

[業務内容]

・研究業務

・高速 AFM を用いたタンパク質や核酸の一分子イメージング。当研究室では主に、脳の記憶や学習形成に関わるタンパク質や核酸結合タンパク質を観察対象としているが、その限りではない。高速 AFM を用いた細胞のイメージングや自分自身の研究対象も大いに歓迎する。

・高速 AFM 観察に必要な応用技術開発。例えば、酵素反応が観察できる新規 AFM 基板の開発。

・組換えタンパク質の発現精製。

・所内生命科学研究者との共同研究。

・研究成果の社会発信，アウトリーチ活動

・学士課程及び博士前期課程における講義，演習等の教育活動（研究活動が主体ですので，教育

活動は限定された範囲で担当内容は相談の上決定)

- ・若手研究員、大学院生および学部学生の研究指導補助

職種 助教相当

勤務形態 常勤（任期あり）

応募資格

- (1) 高い研究能力を有し、英語により研究に従事できる能力があること
- (2) 十分なコミュニケーション能力を有し、研究発表及び論文執筆の能力があること
- (3) 研究室の一員として、研究室代表者と連携し、研究できること
- (4) 博士の学位を有していること（着任までの取得見込も含む）
- (5) 国際共同研究の実績があることが望ましい
- (6) 雇用期間の定めのある特任職ですので、雇用期間満了後の雇用更新は確約されておらず、任期中に次のキャリアステップに向けた活動を行っていただくことを想定しています。したがって、2027年4月1日時点で、本学での連続雇用期間が9年を超える場合は応募できません（本学での雇用期間が連続して10年を超えることはできません）
- (7) 生物物理学、生化学、分子生物学、細胞生物学、構造生物学、神経科学、応用物理学のいずれかの研究領域での研究発表、および論文執筆の実績があること。
- (8) 独立して研究活動を行うことができ、かつ、チーム内でも協力して研究ができること。

待遇

<職名> 特任助教（常勤）

<雇用期間> 着任日から1年間（更新の可能性あり）通算雇用期間：最大6年

- ・雇用期間中、業績に応じて昇任・昇給の可能性あり。
- ・雇用開始日については応相談可。

<勤務形態>

国立大学法人金沢大学職員就業規則の労働時間、休日及び休暇等に関する規程による。

※専門業務型裁量労働制適用

<給与>

- ・国立大学法人金沢大学特任教員の就業に関する規則に基づき支給されます。また、本人の経歴・能力により変動します。
- ・金沢大学では、競争的研究費等の直接経費から、研究代表者（PI：Principal Investigator）等の人件費（研究活動のエフォート分）を支出できる制度があります。この制度により、PI等の人件費支出により確保した財源を研究力向上に活用することができる場合がございます。

<社会保険等>

国家公務員共済組合，雇用保険，労働者災害補償保険に加入

上記以外の勤務条件については，国立大学法人金沢大学特任教員の就業に関する規則等によりま
す（以下の URL をご覧ください）。

<https://www.kanazawa-u.ac.jp/university/administration/regulation/rules>

募集期間

2026 年 12 月 15 日 必着（ただし，応募者があり次第随時選考を実施し，公募開始後 1 カ月を
経過した時点で適任者が見つかっている場合は，公募を打ち切ります。）

応募・選考・結果通知・連絡先 [応募方法(書類送付先も含む)]

<応募書類>

- ①履歴書（写真添付，現住所，連絡先[電話番号，メールアドレス]，学歴，研究歴，職歴，
所属学会，賞罰），ORCID-ID，researcherID
- ②研究業績（学位論文，査読付論文，学会発表，総説・解説，著書，特許等に分類し，共著者名，
発表機関，巻（号），最初と最後のページ，発表年，DOI を記載する）
- ③主要論文の PDF（5 編以内）
- ④科学研究費補助金，受託研究，共同研究，寄附金などの外部資金の獲得状況
- ⑤これまでの研究活動および教育活動とその状況（A4 サイズで 1 ページ程度）
- ⑥研究，教育に対する抱負（A4 サイズで 1 ページ程度）。
- ⑦推薦者 2 名の氏名，所属先，連絡先

上記はすべて英語で記載してください（ただし，履歴書や外部資金で英語による記載が適さな
い場合は，その項目は日本語でも構いません）。

<応募書類送付先>

金沢大学ナノ生命科学研究所事務室

Email: nanolsi-jobs@adm.kanazawa-u.ac.jp

- 応募書類は，E-mail にて送付してください。
- 5MB を超えるファイルは受け取れないため，別途アップローダーを利用してください。
- タイトルに「特任教員公募書類（募集 No.3）」と入力願います。

[選考内容(選考方法，採否の決定)，結果通知方法]

書類選考及び面接

（書類選考後，随時面接の必要な方に連絡いたします。）

面接に伴う交通費等選考にかかる費用は自己負担となります。

[連絡先(担当者所属，役職，氏名，e-mail，電話番号)]

業務内容については、下記宛にお問い合わせください。

金沢大学ナノ生命科学研究所 教授 柴田 幹大

Tel:076-264-5927

Email: msshibata@staff.kanazawa-u.ac.jp

就業規則や事務手続きについては、下記宛にお問い合わせください。

金沢大学ナノ生命科学研究所事務室

Tel: 076-234-4550

Email: nanolsi-jobs@adm.kanazawa-u.ac.jp

[備考]

(1)就業規則に関する規程については、下記 URL をご覧ください。

<https://www.kanazawa-u.ac.jp/university/administration/regulation/rules>

(2) 金沢大学では、ダイバーシティ研究教育環境の整備を推進しています。詳しくは下記 URL をご覧ください。

<https://ipdi.w3.kanazawa-u.ac.jp/>

(3)金沢大学ナノ生命科学研究所は、世界トップレベル研究拠点として国際的な研究環境が整っています。また、多くの女性研究者が活躍しています。詳しくは下記の URL をご覧ください。

<https://nanolsi.kanazawa-u.ac.jp/about/research-environment/>

<https://nanolsi.kanazawa-u.ac.jp/research/diversity/>