

Floor map

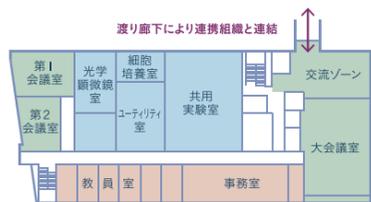
融合研究を加速する研究環境の実現

研究グループ単位ではなく、
研究ニーズの単位でフロアをゾーニングすることにより、
グループ間の壁を極限まで排し、融合研究を加速します。

- 顕微鏡ゾーン 設置に適した地階にSPMとEMを集中配置
- 研究室・居室ゾーン 研究室の壁を取り払った混住型
- 共用実験・研究ゾーン 研究分野の壁を取り払った混在型
- 交流ゾーン 交流と対話を促す開放的な空間



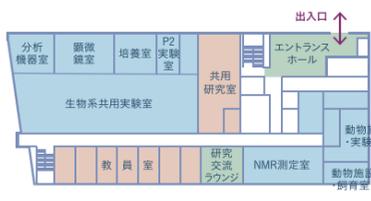
5F



4F



3F



2F



1F



B1F



Introducing the NanoLSI Research Building

金沢大学
ナノ生命科学研究所棟

写真(上から)

- ・ 渡り通路 (内観)
- ・ 渡り廊下 T字路 (外観)
- ・ 研究所棟 外観 (科学の丘から)
- ・ 2階 実験室
- ・ SPM (Scanning Probe Microscopy)

Overview

建物概要

《研究所棟》
構造 鉄筋コンクリート造 地上5階・地下1階
建築面積 1,371.79㎡
延床面積 6,840.03㎡

《渡り廊下》
構造 鉄骨造 地上1階(4階部分に接続)
建築面積 213.78㎡
延床面積 213.78㎡



Where new knowledge is born

融合が新たな知を生む

ナノ生命科学研究所 Nano Life Science Institute (NanoLSI)で、わたしたちが目指すのは、生命現象の仕組みを根本的に理解することです。生物を構成する基本単位である細胞を対象として、その表層や内部でタンパク質や核酸などの分子がどのように動くのかを原子・分子のレベルで観察し、複雑な生命現象がどのように起こるのかを説明することを目指します。

その実現に取り組むのは、ナノ計測学・生命科学・超分子化学・数理計算科学の研究者たちです。またNanoLSIだけでなく、金沢大学がん進展制御研究所、理工研究域の研究者たちも参画します。集まった研究者たちは、研究室ごとの仕切りのない、大空間の共用研究室に配置され、分野と言葉と職位の壁を超えて、日々議論を重ねます。世界各国から、様々なバックグラウンドを持つ研究者が集まり、新たな融合研究を進める。その融合研究のプラットフォームとなるのが、この NanoLSI Research Buildingです。

連携組織と渡り廊下で接続

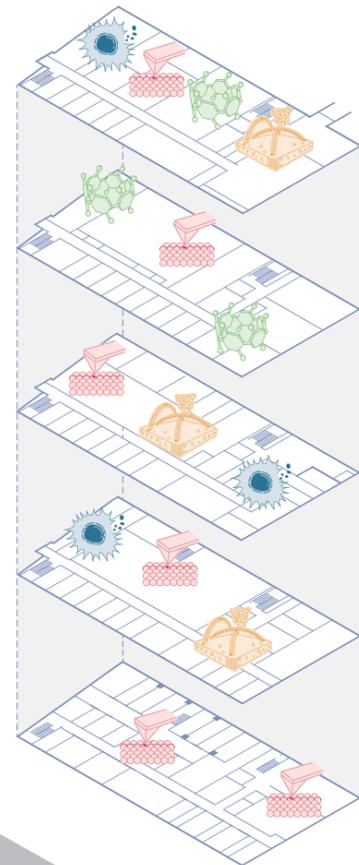


NanoLSIの研究には、がん進展制御研究所 (CRI)、理工研究域との連携が不可欠です。そこで、それぞれの建物を渡り廊下で連結しました。NanoLSI・CRI・理工研究域は、緊密に連携し、一体となって研究を進めていきます。



区切りのない大空間の共同実験室・研究室

4分野の研究者が一つの建物に集結



4F
Computation & Interactive Dialogue Area
数理計算科学&研究対話エリア

3F
Chemistry & Collaboration Area
超分子化学&連携研究エリア

2F
Life Sciences & Joint Research Area
生命科学&共同研究エリア

1F
SPM & Transdisciplinary Discussion Area
ナノ計測学&学際討論エリア

B1F
SPM & EM Concentration Area
SPM+電顕 集中配置エリア



様々な規模・実施方法の研究会に対応するconference room

Uncover cellular dynamics at the nanoscale

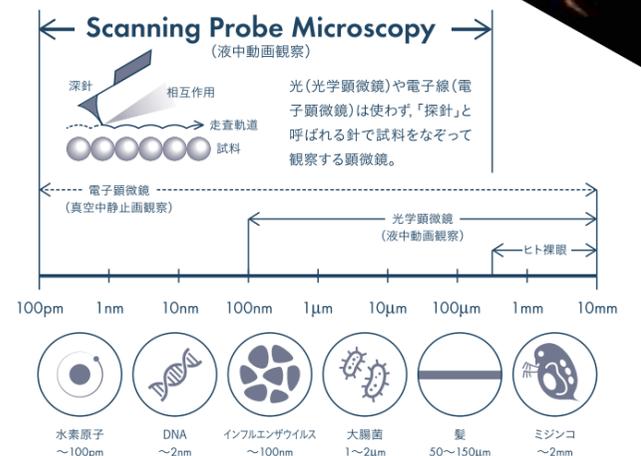
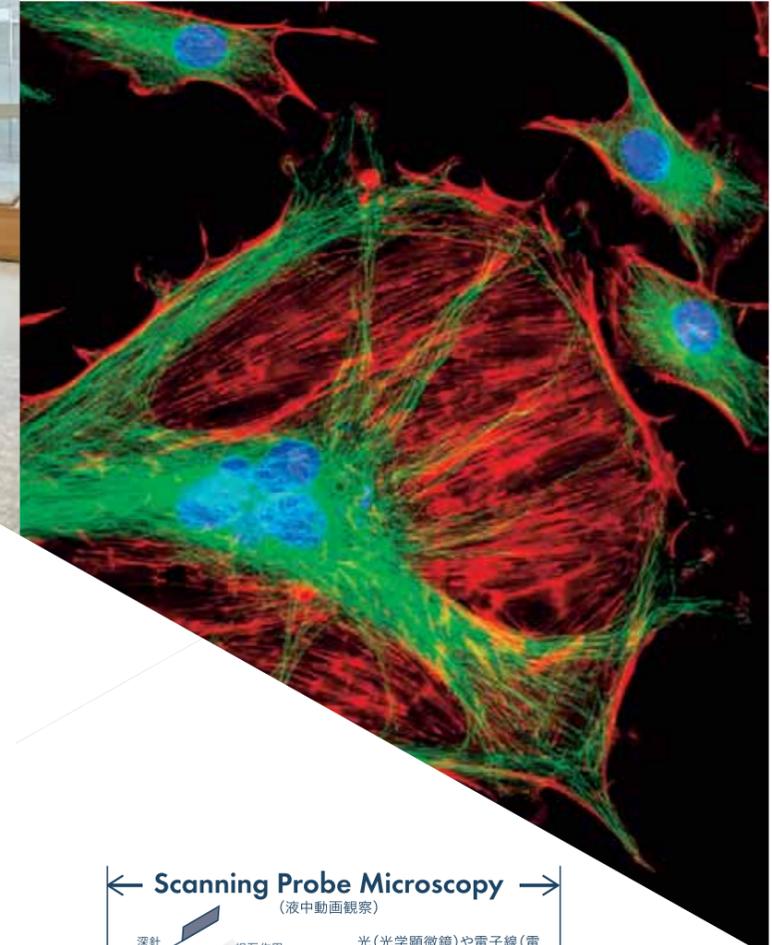
生きた細胞をナノスケールの分解能で観察する

NanoLSIの研究の中核となるのは、走査型プローブ顕微鏡 (Scanning Probe Microscopy (SPM)) 技術です。SPMは、タンパク質や細胞の動態を液中で染色することなくナノスケール、つまり原子・分子サイズの分解能で観察できる現時点で唯一の顕微鏡であり、NanoLSIではその最先端技術を独自に開発しています。

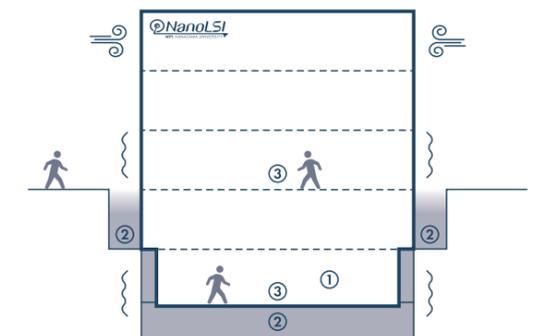
ナノスケールでのSPM観察は、振動や温度など外部からの影響を非常に受けやすいため、研究環境の整備には細心の注意を払う必要があります。また、観察する試料に合わせて一機ごと個々に管理・調整する必要があります。

こうした必要に応じて最適な研究環境を実現したのが、NanoLSI Research Buildingです。建物全体に徹底した除振対策を講じ、さらに、振動に強く温度変化の少ない安定した環境の地下1階には、現在開発中の最新機から共同研究プログラムで共用する顕微鏡まで、多様なSPMを個別に設置・調整できる実験室を整備しました。SPMを集中配置し、さらに、同一エリアに電子顕微鏡 (EM) も併せて整備することで、様々なアプローチで生体試料を観察し、成果につなげることができます。このようなバイオSPM技術の中核とする生命科学研究拠点は、世界でも他に類を見ないものです。

日常的な交流を促すラウンジ・交流ゾーン



- 除振対策**
- ① 建物の振動を低減させる地下階の設置
 - ② 地盤を伝搬する振動を遮断するドライエリア (空掘) 等の設置
 - ③ 建物の中から伝わってくる諸々の振動を遮断する浮床の設置



In this research building, we will carry out research that only we can undertake.

私たちは、この研究棟で、私たちにしか成し得ない研究を進めていきます。