

# ブレードアレイデバイスによる 組織スライス試料からの微小空間サンプリング

Spatial Micro-Sampling for Tissue Slices by Blade Array Device

香川大学

## 研究開発の概要 Overview of research and development

### ■背景 Background

組織切片の空間解析の重要性が高まっており、その中でも、細胞を空間情報を紐づけて直接回収する空間サンプリング技術は、様々な生体分子解析に適用できる利点があります。

Understanding where cells are located within tissues is becoming increasingly important. Spatial sampling technologies, which allow us to directly collect cells along with their exact positions, can be used in many types of biological and molecular analysis.

### ■研究開発内容・成果

#### Research and development activities and results

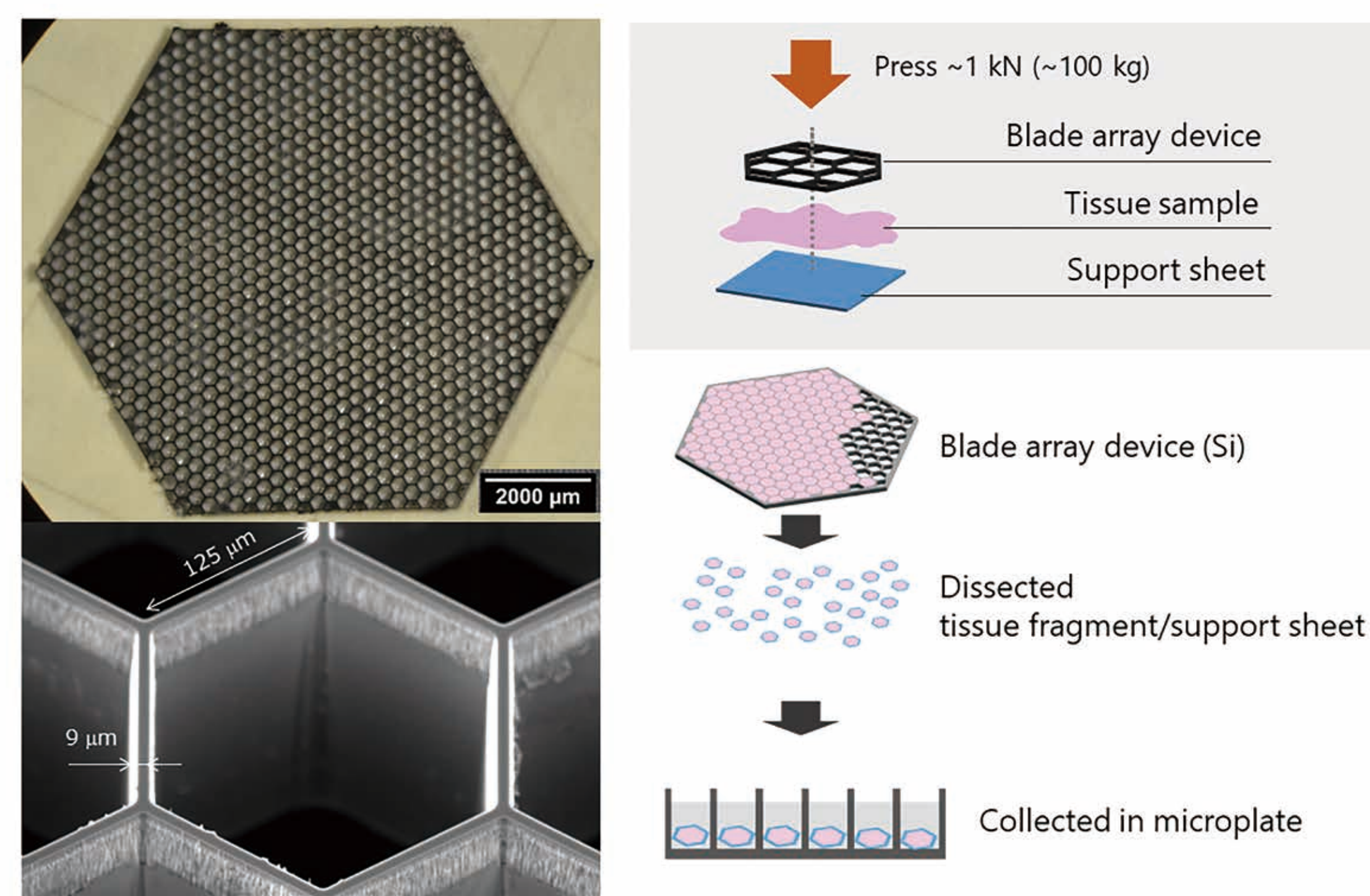
微細刃がアレイ状に配置されたブレードアレイデバイスを、平面的な生細胞集団や固定組織切片に押圧することで微細な断片に一括で切断することができます。それらの断片を空間情報を紐づけて回収できます。

By pressing a blade array device—equipped with micro-blades arranged in an array—onto flat layers of living cells or fixed tissue sections, the sample can be simultaneously cut into many small fragments. These fragments can then be collected along with their original spatial information.

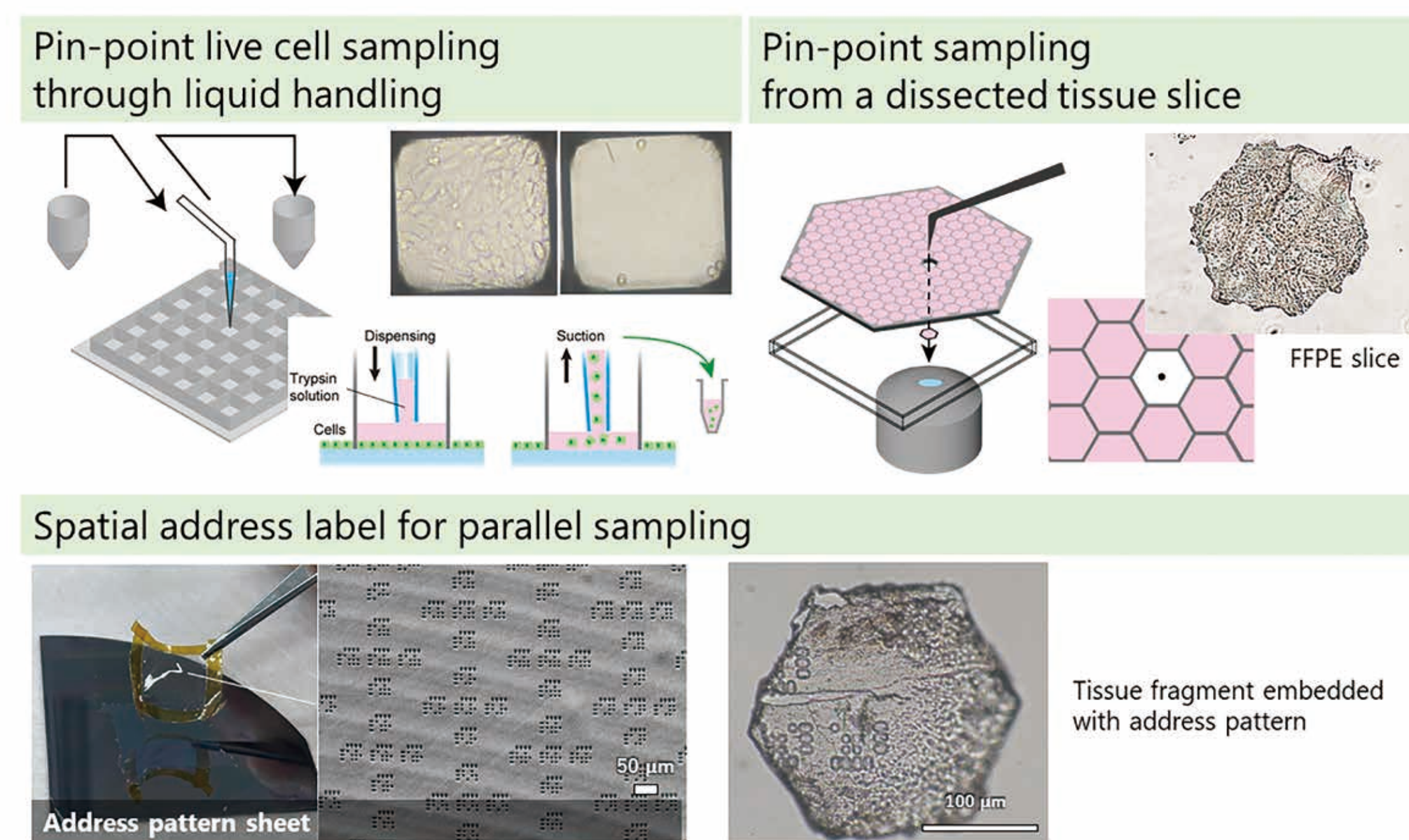
### ■今後の展望 Future outlook

様々な対象に適用可能な汎用的空間解析への応用を目指しています。シンプルな操作で高効率な空間サンプリングを実用化し、基礎生物学への利用や臨床検査での利用につなげます。

We aim to develop a versatile spatial analysis method that can be applied to a wide range of analysis. By creating an easy-to-use and efficient spatial sampling technique, we hope to contribute to both basic biological research and clinical testing.



ブレードアレイデバイスによる空間分画



空間サンプリング技術

## 来場者へ向けて For visitors

基礎研究に加えて臨床検査など本技術の新たな応用先を探しています。また、実用化に向けて、画像解析技術や生体分子分析技術との統合を加速するため、それらの技術を有した連携先を模索しています。

We are exploring new applications for this technology and are also seeking partners with expertise in image analysis and biomolecular analysis to help integrate these technologies and accelerate practical use.

### 関連サイト紹介 Related website

香川大学寺尾研究室  
<https://bntech.org/bnt/>

香川大学微細構造デバイス統合研究センター  
<https://www.kagawa-u.ac.jp/kenkyu/Device/>



NEDOプロジェクト名

官民による若手研究者発掘支援事業

お問い合わせ先

香川大学 微細構造デバイス統合研究センター 寺尾 京平  
terao.kyohei@kagawa-u.ac.jp 087-864-2346

お手元のスマホでも  
ご覧いただけます。

