



15:15～

<遠隔操作も可能に！自動化トランススケールスコープ>

登壇者：産業科学研究所・先導的学際研究機構 永井 健治 栄誉教授
(専門領域：生物物理学、バイオイメージング、バイオテクノロジー)



【研究成果のポイント】

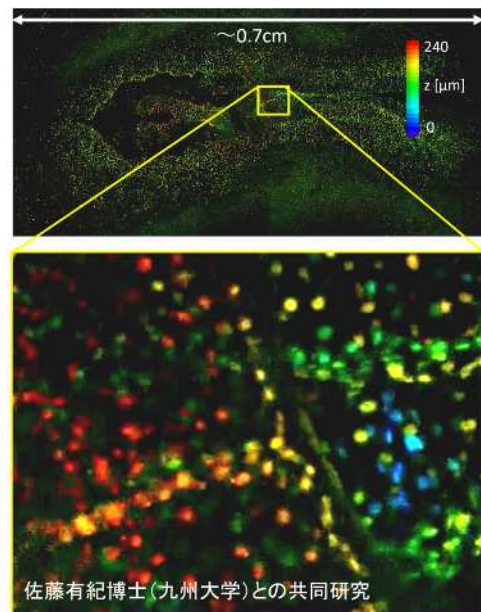
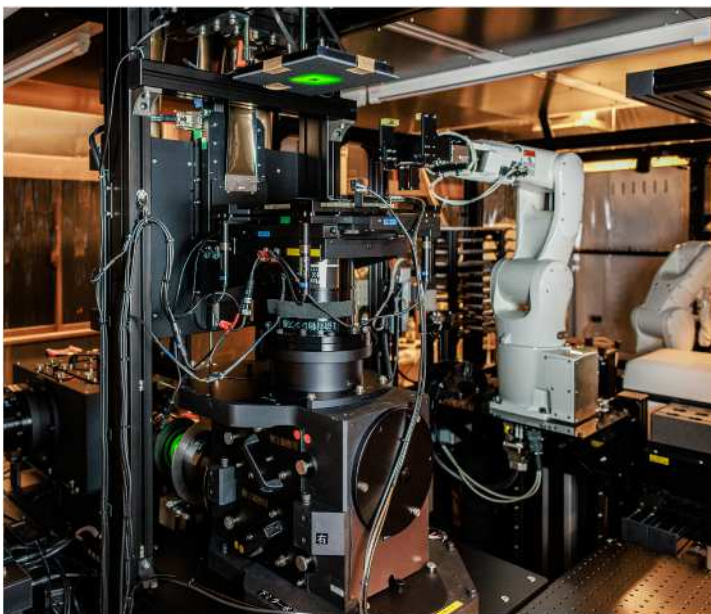
- 0.01%以下しか存在しないユニークな性質を持つ細胞や生命現象の検出を実現する光イメージング装置が大進化。ロボットアームが備わり、遠隔操作が可能に
- 得られた巨大画像データをデータベース化し、取得・保存・管理・利活用するプラットフォームを整備
- AI・ビッグデータの活用による生命科学のデジタルトランスフォーメーション(BioDX)を牽引

❖ 概要

大阪大学産業科学研究所の永井 健治教授、同先導的学際研究機構の市村垂生特任准教授らの研究グループは**自動化トランススケールスコープを開発**し、理化学研究所の大浪修一チームリーダーらの研究グループと共同で**巨大画像データを取得・保存・管理・利活用するプラットフォームを整備**しました。

今回開発した自動化トランススケールスコープは 2021 年に発表した装置(AMATERAS)を進化させ、さらにオートメーション化し、遠隔操作機能も装備しました。AI・ビッグデータの活用による生命科学のデジタルトランスフォーメーション(BioDX)を牽引する旗艦装置として、**基礎生物学研究はもとより、疾患リスク予測や新薬開発などの医学、薬学分野、さらには新しい育種法の開発や微生物を活用した有用物質生産など、農業やバイオマテリアル産業への波及も期待**されます。

2024 年 1 月より共同利用機器としての利用を開始する予定です。



旗艦バイオイメージング装置として BioDX 研究を加速する自動化トランススケールスコープ AMATERAS(左)とウズラ胚の 3 次元トランススケールイメージング例(右)