

クロスリアリティー技術を利用したメタバースでの教育手法開発

■ 工学部 生命環境化学科 教授 赤木 紀之

- 研究分野：科学教育、教育 DX、分子細胞生物学、幹細胞生物学
- キーワード：メタバース、XR 空間、教育

Ⅰ 研究概要

2020年度以降、新型コロナウイルスのパンデミックにより、大学の講義はZoomやTeamsといったビデオ会議システムの併用を余儀なくされた。これにより一部の学生にはストレスがかかり、「大学に馴染めない」「友人ができない」「大学に面白みがなく退学する」などの問題が浮上した。このような背景のもと、本研究ではクロスリアリティー(XR)技術を利用したメタバースでの新たな講義運営のあり方を検討してきた。XR空間にはインターネットのつながるパソコンさえあれば、簡単に入室できる。空間内にアバターとして入室し、自分の分身を空間内で操作することができる。

すでに「Akagi Lab」がXR空間内(MPUFによるXRCC)に構築されており、夜景空間、血管空間、宇宙空間などがある。空間内にあるモニターには講義資料を投影することができる。空間内では文字通り自由に「飛び回る」ことができる。この空間内でオンラインセミナーを開催すると、学生からは「没入感がある」「ワクワク感がある」といった声が聞かれ、XR空間の新たな可能性を見出している。本研究では学内外研究者・技術者と連携し、新たな教育手法の開発に取り組んでいる。特に、分子生物学の概念をXR空間で具体的に表現することで、より深い理解を目指す。



Ⅰ 利点特徴

場所を問わない自由なアクセス、没入感が高い学習体験、複数人での協同学習の促進、課題解決力の向上

Ⅰ 応用分野

遠隔教育の強化、新しい教育手法の創造、コラボレーションの促進

