

# 遠隔共同作業環境における身体と空間の認知

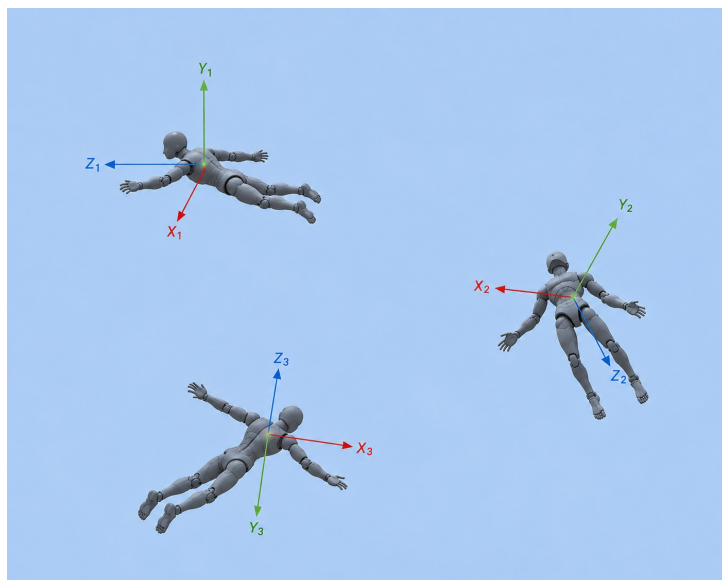
情報学部 情報科学科 (教授) 竹内 勇剛 (4年) 呉 迪洋

Keyword: 無重量環境 空間認知 共通基盤

## 研究概要

宇宙開発の発展に伴い、無重力空間において人間同士が空間情報を正確に共有することの重要性が高まっている。一方、無重量環境では従来の重力方向を基準とした空間認知の共通基盤が利用できないため、同じ対象を見ていても空間的位置関係の捉え方が人によって異なる可能性がある。

本研究では、重力方向が不明の状況において、人間が他者との間の空間認知の共通基盤をどのように形成するのかを明らかにすることを目的とする。さらに、空間情報の共有に用いられる参照枠やその選択過程を検討し、無重力空間における円滑なコミュニケーションを支える認知メカニズムの解明を目指す。



## アピールポイント



- 認知科学に基づく身体と空間の関係性に基づく分析とモデル化。
- 空中／水中ドローンなどの遠隔操作システムへの応用を目指す。
- 水中作業などを含む無重量環境における空間認知は、これまで十分に検討されておらず、新規性の高い研究テーマ。
- 今後の遠隔共同作業や自律ロボット社会を支える基盤技術につながる研究となる可能性。

## 応用先

本研究の成果は、水中ドローンなどを用いた遠隔操作による水中作業において、作業間で共通の空間認識を形成し、空間情報を正確に共有するための支援技術への応用が期待される。

また、重力方向を空間認知の基準として利用しにくい環境においても、認識のずれを低減することで、遠隔操作時の作業効率や安全性の向上に貢献することが期待される。

**重力を超える空間共有の実現**

