

市民天文学「GALAXY CRUISE」 の機械学習への応用

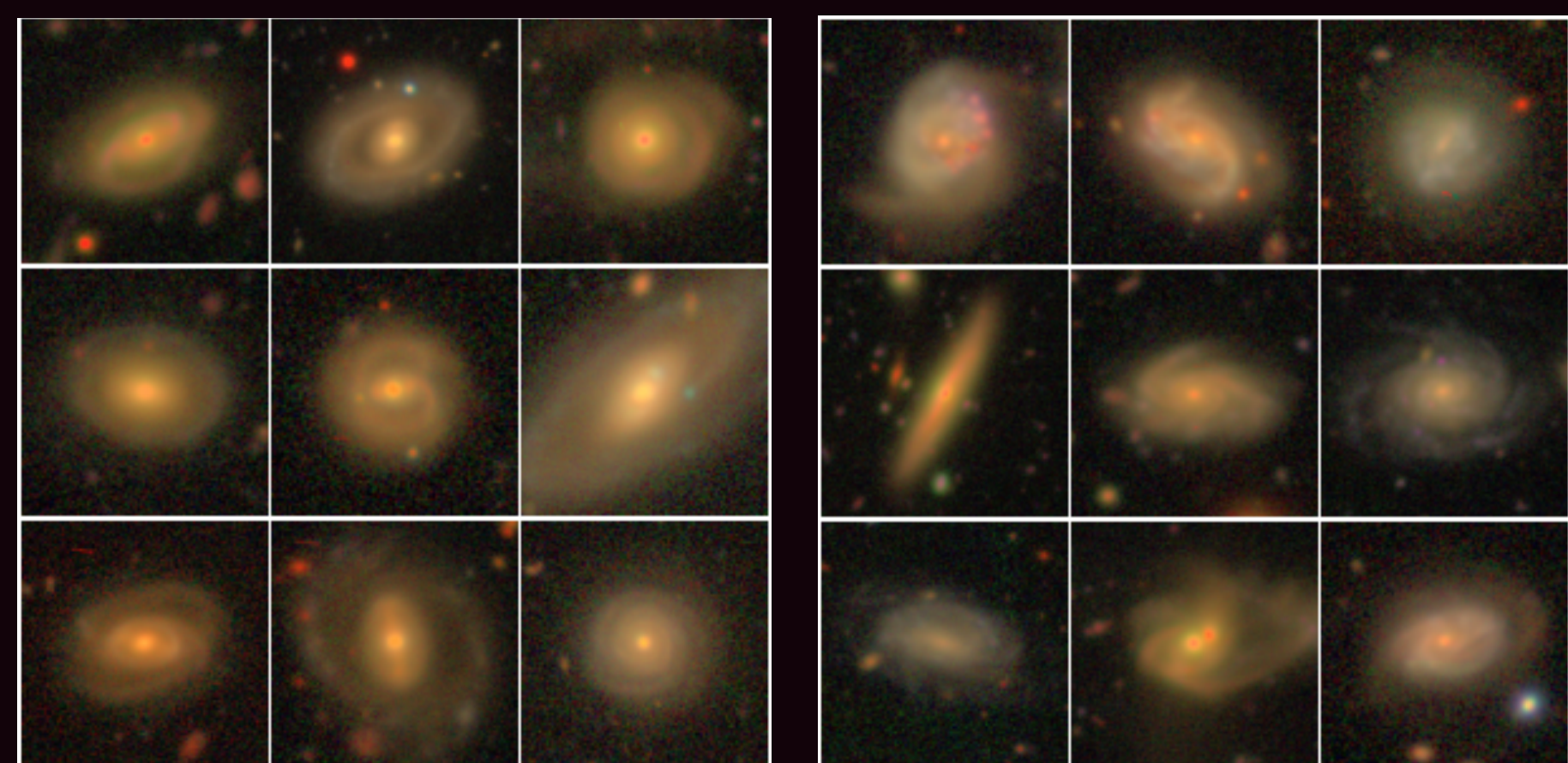
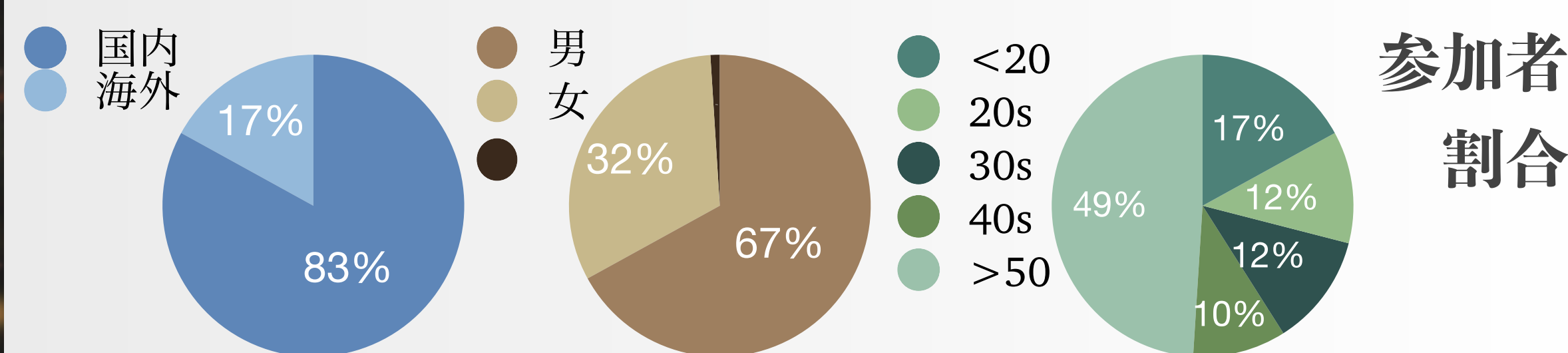


GALAXY CRUISE 操作画面

GALAXY CRUISE とは？

銀河の分類は、様々な解析手法が提案されているものの、しばしば複雑なものがあることから未だ目視に頼る事が多い。しかし目視では個人差が生じたり、膨大な時間を要するなど多くの課題がある。

GALAXY CRUISE は100以上の国と地域から1万名以上の市民が参加し、すばる望遠鏡で撮られた数万天体の銀河画像の分類を行う国内初の市民天文学である。



市民天文学×機械学習

すばるで撮られた銀河は億天体以上に及ぶため市民天文学でも銀河全体の分類を行うことは不可能に近い。そこで市民から集められた分類統計データを、教師データとして機械学習に組み込むことで、膨大な銀河画像を効率よく自動分類することが可能となった。銀河の形態分類の高度化・高速化により更なる発展が期待される。



Matterport 社協力による すばる望遠鏡のデジタルツイン化



バーチャルツアー開始画面

すばる望遠鏡デジタル化の意義

すばる望遠鏡は日本が誇る世界最大級の光赤外望遠鏡であるが、ハワイ島マウナケア山頂域にあり、一般立ち入りもできない。今回のデジタル化により望遠鏡内部をどこにいても見学し身近に感じることができるようになった。さらに観測所においても危険を伴う高所設備の管理・保全業務での活用が期待されている。



VR閲覧も可能です *VRヘッドセット必須