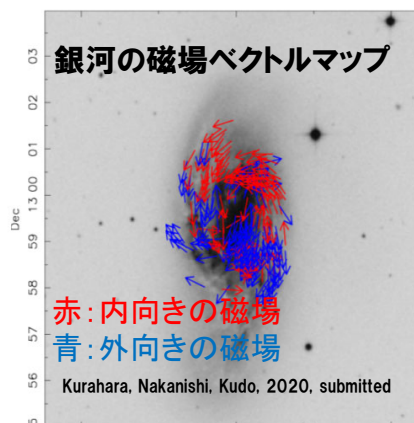


電波望遠鏡デジタル相関器開発

〈**学術的意義**〉銀河の磁場構造の起源は何か、を解明すること。

〈**背景**〉鹿児島大学理学部の研究チームは初めて右図のような銀河の磁場ベクトルマップを描く手法を開発。なぜ、このような磁場構造ができたのか？これは未解決の課題。



〈**プロジェクト**〉もし磁場構造が、ダイナモにより形成しているならば、渦状腕の数と磁場の反転回数が比例するはず。統計的調査を行うため、山口大学と協力して単一鏡で多数の銀河の偏波観測を行う予定。電波望遠鏡のアンテナで受信した電波信号の相互相関をとる装置が必要。鹿児島大学グループではFPGAボードと高速アナログ-デジタル (AD) 変換器を用いて開発中。

〈**人材育成への寄与**〉デジタル化が急速に進む現在、本プロジェクトを通してデジタル機器のハードウェアとソフトウェアを繋ぐ人材の育成に貢献しています。

