

米倉 覚則 (Yoshinori Yonekura)

所属 (Domain) 理学野物理学領域 (Domain of Physics)

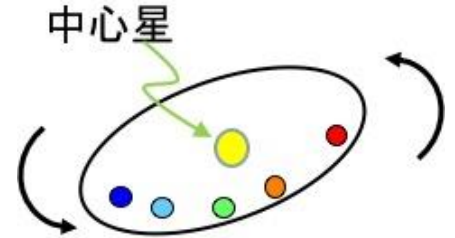
・ 博士後期課程複雑系システム科学専攻 (Major in Complex Systems Science)

● 研究テーマ (Research theme)

- ① 大質量星の形成過程の観測的研究 (Observational studies of the formation of massive stars)
- ② 電波望遠鏡システムの開発 (Development of observation systems for radio telescopes)
- ③ VLBI観測網の構築 (Construction of Very Long Baseline Interferometer network)

① 大質量星の形成過程の観測的研究: 太陽の8倍以上の質量を持つ星「大質量星」が生まれる過程を、主として電波望遠鏡を用いた観測により研究している。特に、大質量星周囲の物質の運動をVLBI観測で直接とらえ、形成機構の解明を目指している。

Observational studies of the formation of massive stars: We are studying the formation processes of massive stars (mass with ≥ 8 times the Sun), mainly using radio telescopes, especially by tracing the motion of the medium around the stars using VLBI technique.



回転するガス円盤



② 電波望遠鏡システムの開発: 国立天文台水沢VLBI観測所茨城観測局に設置されている、2台の直径32メートル電波望遠鏡 (日立アンテナおよび高萩アンテナ) の観測システム (受信機、中間周波系、サンプラー、ソフトウェアなど) の開発を行っている。

Development of observation systems for radio telescopes: We are developing observation systems (receivers, IF systems, samplers, softwares, and so on) for two 32-m radio telescopes (Hitachi and Takahagi 32-m radio telescopes) located within Ibaraki Station, Mizusawa VLBI Observatory, National Astronomical Observatory, Japan.

③ VLBI (超長基線干渉計) 観測網の構築: 超高空間分解能で大質量形成過程などの観測を行うために、遠く離れた場所に設置されている多数の電波望遠鏡で同時観測を行う「VLBI観測」のための観測網を日本および東アジア (韓国、中国など) の電波望遠鏡とともに構築する。

Construction of Very Long Baseline Interferometer network: In order to observe massive star formation process with extremely high spatial resolution, we are constructing VLBI network with radio telescopes in Japan, Korea, China, and other countries.



キーワード (Keyword)

電波天文学 (Radio Astronomy) 星形成 (Star Formation)

専門分野 (Specialized Field)

超長基線干渉計 (VLBI: Very Long Baseline Interferometer)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

電波天文学 (Radio Astronomy)

関連論文・特許情報 website

電波受信技術開発

(Development of microwave detector)

(Related articles・patent information)

<https://info.ibaraki.ac.jp/Profiles/18/0001740/profile.html>

研究設備 (Research Facility)

国立天文台 水沢VLBI観測所 日立32m電波望遠鏡、高萩32m電波望遠鏡 (Hitachi and Takahagi 32-m Radio Telescopes)

研究室URL (Lab. URL)

<http://vlbi.sci.ibaraki.ac.jp/>

E-mail

yoshinori.yonekura.sci@vc.ibaraki.ac.jp