

受賞者の声（公開）

氏名	衣川 智弥	
受賞時所属	(所属) 信州大学	
	(職名) 准教授	
現所属	(所属) 信州大学	
	(職名) 准教授	
受賞テーマ名	機械学習を用いた重力波天文学による初期宇宙天体探求	
受賞テーマにおける研究活動の現況		
<p>これまでに、連星進化計算コードを基盤とした連星進化の大規模モデルを構築し、金属量依存性や共通外層進化効率、質量移動安定性といった連星進化の不定パラメータを考慮した連星ブラックホール形成モデルを整備してきました。特に、低金属量環境における大質量星進化の寄与を取り入れることで、重力波観測（LIGO/Virgo/KAGRA）で検出される質量分布との整合性を系統的に評価できる枠組みを確立しています。</p> <p>さらに、重力波観測カタログに基づく統計的解析を進め、連星ブラックホールの質量分布やスピンの分布に対して、起源天体モデルが与える制約を導出する研究をしています。</p>		
今後における研究活動の展望		
<p>現在、機械学習手法（特に正規化フローなどの確率生成モデル）を導入し、高次元パラメータ空間におけるモデル推定および逆問題の効率的解法を開発しています。</p> <p>これらの成果により、「初期宇宙で形成されたブラックホールが現在の重力波源にどの程度寄与しているか」という問いに対して、定量的な議論が可能になることを期待しています。</p>		
受賞後の反響・各賞の受賞等		
<p>本賞受賞後に信州大学から独創性と国際的な発信力を兼ね備えた次世代の研究リーダーを育成することを目的としたライジングスター教員として認定いただきました。</p> <p>受賞により学生からの関心も高く、研究室における指導・教育の面でも波及効果が見られます。</p>		
わかしゃち奨励賞への期待		
<p>わかしゃち奨励賞は、将来性のある研究を支援する重要な制度であると認識しています。特に本研究のような学際的研究においては、初期段階での柔軟な支援が大きな意義を持ちます。本賞を通じて挑戦的な研究が推進され、新たな研究領域の開拓につながることを期待しています。</p>		