

研究タイトル:



氏名:	田中 彰則 / TANAKA Akinori	E-mail:	akinori@ariake-nct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	日本物理学会		
キーワード:	強相関電子系, 強磁性, 超伝導, 協力現象, Hubbard model		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・ ・ ・ 		

研究内容: 強相関電子系における磁性・超伝導の発現機構

ある種の物質において、マクロなスケールで観測される強磁性、反強磁性、超伝導などの性質は、ミクロな物理法則にしたがう電子の協力現象である。これは電子の運動とそれらの間の相互作用によって生じるものであるが、多電子のシュレーディンガー方程式からこれらの現象の発現を示すことは非常に難しい問題であり、現在でも研究が続けられている。

固体について考える場合、電子達は格子点(原子)上を飛び移りながら運動しつつ同じ格子点に来たときにのみ斥力相互作用をするという単純化されたモデル(Hubbard model)を用いることが主流である。しかしながら、この単純化されたモデルを用いても、強磁性や超伝導などの発現機構を厳密に証明することは困難である。われわれは、この Hubbard model を対象として、model のもついくつかのパラメータを制御しつつ、強磁性および超伝導基底状態が実現されることを厳密に示し、電子の協力現象による多彩な物質の性質の発現機構を解明することを目指している。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	

				
Name		E-mail		
Status				
Affiliations				
Keywords				
Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> • • • 			

Research Contents

英語版を作成しない場合は、
この英語版ページを削除する。

Available Facilities and Equipment
