

	申請者氏名	秋葉 和人
論文名	Possible realization of the excitonic BCS state in the quantum limit state in graphite	
国際会議名	11 th International Conference on Research in High Magnetic Fields	
開催地	Grenoble, France	
参加期日	1-4 July 2015	
参加目的： パルス強磁場下におけるグラファイトの輸送特性測定結果と、そこから得られた 53 T 以上の電子状態に関する新たな知見を、海外の研究者に向けて発信すること。またグラファイトの強磁場物性を研究する海外の研究者と直接意見を交換し、今後の研究に生かすこと。		
会議の状況： 本会議には世界の主要な強磁場施設のメンバーやユーザーらが会し、強磁場下における物性測定から装置開発に至るまで幅広い分野の講演が行われた。比較的小規模な会議のため全ての口頭セッションを聞くことができ、密な 3 日間を過ごすことができた。		
成果概要： ポスターセッションにおいて、53 T 以上で見られるグラファイトの絶縁体的状態は電子と正孔が BCS 的な対を組むことにより生じる励起子相である可能性を報告した。特に、同じグラファイトの強磁場物性の研究を行っている LPEM (Paris, France) の Benoît Fauqué 氏と多くの意見交換ができたことは大変有意義であった。Fauqué 氏らは 53 T 以上の電子状態に関して我々と異なるシナリオを提案されているが、我々の成果を非常に高く評価して頂けたことは大きな励みとなった。また論文に載らないような実験上の細かな点に関して情報交換ができたことは、日本国内の会議では得難い貴重な経験であった。強磁場下のグラファイトにおける電子状態の正しい理解という共通の目的を達成するために、今後も Fauqué 氏と継続した情報交換を行っていく予定である。このような機会を与えていただいた望月基金の助成に、深く感謝申し上げます。		