

GCOE 国際会議出席報告書 (外国旅費用)

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	(いりたに たくみ) 入谷 匠	所属・職名	指導教員名 (院生の場合)
		原子核理論研究室・博士後期課程1年	菅沼 秀夫
Tel,Fax e-mail	Tel:075-759-3830,Fax:075-753-3886,iritani@ruby.scphys.kyoto-u.ac.jp		
発表題名	Lattice QCD analysis for the instantaneous interquark potential in the generalized Landau gauge		
著者名	入谷 匠、菅沼 秀夫		
会議名称 ・開催期間	Lattice2010 自 2010年 6月 14日 ~ 至 2010年 6月 19日		
開催地 (国、市)	イタリア、サルデーニャ島、ヴィラシミアス		
出張期間	自 2010年 6月 12日 ~ 至 2010年 6月 19日		
国別参加者数	各国から多数の参加者 約370名		
<p>発表内容、聴衆の反応、質疑応答、その他について簡潔に記述してください。 (口頭発表・ポスター発表の別も文中に明記すること。)</p> <p>国際会議「Lattice2010」において、格子量子色力学を用いたグルーオンの性質についての研究成果の口頭発表を行った。本研究では、グルーオンの性質のゲージによる変化と、それに伴う物理描像のゲージ依存性について論じた。</p> <p>格子量子色力学で頻繁に用いられるゲージとしては Landau ゲージと Coulomb ゲージの2種類が挙げられる。これらは、その形式は類似しているが、それぞれ様々な特徴があり、そこでのグルーオンも非常に異なった振る舞いを示す。本研究では、この2つのゲージを連続的に結び付ける generalized Landau ゲージを用い、instantaneous interquark potential の解析をした。この量は Coulomb ゲージにおいてはクォークの閉じ込めを特徴付ける線形のポテンシャルを生じることが知られており、一方で Landau ゲージでは線形の振る舞いは現れない。Generalized Landau ゲージでの解析からこの線形ポテンシャルは Coulomb ゲージに近づくにつれ連続的に変化することが判明した。その結果から、グルーオンの性質のゲージによる変化とその物理描像について論じ、両者の中間的なゲージが量子色力学を解析する新たな有効模型の構築に有用である可能性を提唱した。</p> <p>この発表については、多くの聴衆から関心を得られ、複数の聴衆から研究内容についての質疑応答があった。具体的には、本研究で行った解析とその正当性などについて質問を受けた。それらの疑問の着眼点は、これから更に研究を進めていく上で有益であり、本国際会議での発表は意義のあるものであった。</p>			