

	申請者氏名	吉野 共広
論文名	Quantum Entanglements between Electron and Nuclear Spins in a Synthetic Spin-Qubit System as Studied by Pulsed ENDOR	
国際会議名	The 7th Asia-Pacific EPR/ESR Symposium (APES 2010)	
開催地	International Convention Center, Jeju, Republic of Korea	
参加期日	2010年10月10日 ～ 2010年10月14日	
<p><b>参加目的：</b>上記のタイトルの論文の口頭発表を行い、議論を交えることで理解を深め、現在の研究テーマを進めるためのアイデアを得ること。また、ESRの最先端の理論や実験の最先端の研究を学び視野を広げることで、自分の研究の位置づけを行うこと。</p>		
<p><b>会議の状況：</b>APES2010は、アジア、環太平洋を中心としてヨーロッパやアメリカなど、計14カ国から電子スピン共鳴（ESR）の専門家が一堂に会する国際会議であった。特に、日本、韓国やロシアからの参加者を中心に約120人で構成されており、口頭発表やポスター発表では、先生のみならず若手研究者からの質問も多く、非常に活発な議論がなされていた。</p>		
<p><b>成果概要：</b>「量子コンピュータ・量子情報処理」は近年、物理のみならず化学の分野においても最も注目されているトピックの一つである。前回の APES2008のみならず、今回の APES2010においても、量子コンピュータのセッションが設けられており、このことから注目度の高さが伺えた。世界各国の電子スピン共鳴の専門家がここまで集まる場は滅多に無く、このような場で、分子の電子スピンや核スピンを量子ビット扱うという「分子スピンバス量子コンピュータ」の開発研究の口頭発表終了後や翌日の休憩時間においても質問され議論することで、自身の研究への理解度やモチベーションを、さらに高めることができた。さらには、電子スピン共鳴の分野での注目度の高さ、英語での口頭発表の難しさや、大切さを直に肌で感じることもできた。また、他研究者の発表を聞き、質問することで得られた電子スピン共鳴法を用いた他分野の最先端の知識は、自分の研究を客観的に位置づけるために役立ち、現在の研究テーマを進める上で有益なアイデアとなるであろうと確信している。</p>		