

## GCOE 国際会議出席報告書（外国旅費用）T1202

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	井上 峻介	所属・職名	指導教員名 (院生の場合)
		理学研究科・D3	阪部 周二
Tel,Fax e-mail	0774-38-4500, 0774-38-4509, sinoue@laser.kuicr.kyoto-u.ac.jp		
発表題名	Observation of Sub-Picosecond Fast-Electron Dynamics by Using Electron Deflectometry		
著者名	Shunsuke Inoue, Shigeki Tokita, Kazuto Otani, Masaki Hashida, and Shuji Sakabe		
会議名称 ・開催期間	The 8th Asia Pacific Laser Symposium 自 2012年 5月 27日 ~ 至 2012年 5月 30日		
開催地 (国、市)	Huangshan City, Anhui, China		
出張期間	自 2012年 5月 27日 ~ 至 2012年 6月 1日		
国別参加者数	日本：31人以上、中国：164人以上、韓国：30人以上、アメリカ：3人、イギリス：2人、オーストリア：1人、ウクライナ：1人		
<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>The 8th Asia Pacific Laser Symposium に参加し、“Observation of Sub-Picosecond Fast-Electron Dynamics by Using Electron Deflectometry” のタイトルで口頭発表を行った。高強度短パルスレーザーを固体物質に照射することにより加速・放出される短パルス電子のダイナミクスを理解することは、高速点火核融合や、高エネルギー陽子線加速、短パルス電子発生、高輝度 X 線発生など、高強度短パルスレーザーを用いた様々な応用を実現するためには非常に重要な問題である。しかし、電子のダイナミクスを高い時間分解能で測定することが困難であり、これまで行われている研究では時間分解能が数ピコ秒程度に制限されている。このため、シミュレーションや間接的な測定により、電子のダイナミクスを予測するにとどまっていた。我々はフェムト秒レーザー照射直後の高速電子のダイナミクスを調べるための新たな手法、“Femtosecond Electron Deflectometry” を提案しており、本会議において、レーザー加速電子のダイナミクスを Femtosecond Electron Deflectometry を用いることで、数百フェムト秒オーダーの時間分解能で測定した結果を報告した。また、短パルスレーザーのパルス幅を変化させることで、電子パルスを加速し放出させる“レーザーのパルス幅”と“電子のパルス幅”の相関関係について初めて言及した結果、及び、相関関係を説明するための数値計算結果も合わせて報告し、講演中の質疑応答において議論を呼んだ。計算機性能、及び計算コードの制約上、実験系をモデリングして数値計算を行ったが、このモデリングの妥当性に関する質問や、モデリングにより生じる実験結果と計算結果との違いに関する質問などを受けた。会議での議論を通じて理解が深まり、本学会においての講演は非常に有意義であった。</p>			