

様式 2-4

平成 25 年度 傾斜的研究費（全学分）学長裁量枠 成果報告書

研究費区分	④国際共同研究支援枠				
研究代表者所属	理工学研究科 分子物質化学専攻	フリガナ 研究代表者氏名	シヨマルハルオ 城丸春夫	職	教授
◆国内の研究機関又は大学に所属する研究者					
研究分担者所属	首都大学東京理工学研究科	研究分担者氏名	田沼肇	職	教授
	理化学研究所		東俊行		主任研究員
	都立産業技術高等専門学校		山口知子		教授
	神戸大学		相川祐理		准教授
◆海外の研究機関又は大学に所属する研究者					
研究分担者所属	スウェーデン・イエテボリ大学	研究分担者氏名	Klavs Hansen	職	准教授
	フランス重イオン加速器研究所		Amine Cassimi		主任研究員
	カナダ・ウォータールー大学		Joseph Sanderson		准教授
	米国・コロンビア大学		Daniel Savin		教授

研究課題名	イオン蓄積による星間分子反応のモデル実験
研究実績の概要（600～800字で記入。図、グラフ等は記載しないこと。）	
<p>本研究プログラムの目的は、内外の静電型イオン蓄積リング（E-ring）実験グループとの連携を強化し、星間分子科学の発展に寄与していくこと、多価イオン蓄積実験を行い、太陽風と物質の相互作用の研究を推進することである。本年度の採択決定直後、別件で来日予定があったSavin教授を首都大に招へいし、セミナー「The Genesis Projects: Laboratory Studies in Molecular Astrophysics from the First Star to the Beginnings of Organic Chemistry」を開催するとともに（11月18日）、今後の連携について打ち合わせを行った。11月末には松本助教をイエテボリ大学に派遣し、首都大の短期留学プログラムで滞在していた学生が、実質的に研究の進展に寄与できるように、支援活動を行った。またグルジア・イリヤ大学のVeshapidze博士を招聘し（11月15日～1月6日）、学振の短期招聘事業で滞在していたDe博士を含めた共同研究として、アセチレン分子およびジヨードアセチレン分子とイオンの衝突実験を行った。アセチレンに関するデータはグルジアで解析し、メールでコンタクトを取りながら論文にまとめていく予定である。また、学振の論博事業のグルジア内候補者について、Veshapidze博士と検討していくことになった。ジヨードアセチレンについては、実験を提案したDe博士が中心となって解析を進める予定である。この間、インドのInter University Accelerator CentreのSafvan教授とTV会議を行い、学振の2国間交流事業に応募することになった。1月にはスウェーデンからHansen博士らを招聘し、炭素分子負イオンの輻射冷却過程について実験を行う予定である。イエテボリ大学グループは物理・化学両専攻で開催する国際シンポジウムにも参加する予定である。</p>	

平成 25 年度 傾斜的研究費（全学分）学長裁量枠 成果報告書

学会発表（発表題目、発表大会名、年月を記入）					
採択決定後は無し					
論文発表又は著書発行（発表題目、著者、発表誌又は出版社、年月を記入）					
採択決定後は無し					
科学研究費補助金への応募状況、採択状況					
分子の自然冷却による反転分布形成過程の観察 基盤B 代表 単環状炭素クラスターのマクロ量合成と単離 萌芽 代表 電子の基本対称性検証を目指した静電型イオン蓄積リングでの低速イオンビーム蓄積 萌芽 分担 高繰返しパルスレーザーを用いた大電流クラスターイオン源の製作 萌芽 分担					
国等の提案公募型研究費、企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況					
なし					
その他社会貢献 [公的審議会・委員会等の公的貢献、生涯学習支援・普及啓発、国際貢献・国際交流等]					
原子衝突学会運営委員 体験化学実験（大学祭活動）支援 イエテボリ大学との国際交流協定の延長					
研究成果による特許等の工業所有権の出願・取得状況					
工業所有権の名称	発明者	権利者	工業所有権の種類・番号	出願年月日	取得年月日
研究分担額					
研究代表者・分担者名	所属			金額（円）	
城丸春夫	理工学研究科分子物質化学専攻			1,400,000	