

第 14 回  
高速反応討論会  
講演予稿集

昭和54年

12月14日(金)・15日(土)

東京大学宇宙航空研究所

主催 日 本 化 学 会



# 第 1 4 回 高速反応討論会

於 東大宇宙航空研究所

1 2 月 1 4 日 (金)

## A 会場 (1 階会議室)

9 時 3 0 分より (座長 篠 野 昌 弘)

- A 0 1 サブピコ秒レーザーを用いたIr, Rh錯塩の分子内エネルギー緩和の研究…………… 1  
(理研・ベル研究所\*) ○小林孝嘉・C. V. Shank\*・大橋ゆか子
- A 0 2 誘導ラマン温度ジャンプ法によるRhodamine 6Gの二分子会合に関する  
速度論的研究…………… 3  
(広島大理) ○稲岡 亘・原田正治・安永達也
- A 0 3 ストップフロー法による生体高分子の重水素交換…………… 6  
(東大薬) ○中西 守・小林松男・林 讓・三種裕子・坪井正道

1 0 時 4 0 分より (座長 須 貝 新 太 郎)

- A 0 4 Bovine Serum Albumin - Bromophenol Blue系における緩和現象…………… 8  
(広島大理) ○村上清文・佐野孝之・安永達也
- A 0 5 Poly(L-Lysine)とMethyl Orangeとの相互作用の速度論的研究…………… 11  
(広島大理) ○佐野孝之・森滝伸一郎・芝田哲郎・安永達也
- A 0 6 ストップフロー法による酵素タンパクの高速化学修飾 -  
トリプトファン残基の時間差識別…………… 14  
(京大農) ○大西正健・川岸 巧・谷口倫夫・廣海啓太郎
- A 0 7 酵素反応における拡散律速反応の解析…………… 17  
(京大農・アルバータ大\*) ○中谷 博・H. B. Dunford\*

1 3 時 0 0 分より (座長 安 永 達 也)

- 特別講演 A 高速CDスペクトルによる酵素クロモフォア周辺の速いコンホメーション変化の研究…………… 20  
(京大工) 田伏岩夫

1 4 時 1 0 分より (座長 坪 井 正 道)

- A 0 8 5SリボゾームRNAの構造変化の速度論…………… 24  
(北大理) ○田付太郎・丸山 敏・桑島邦博・須貝新太郎
- A 0 9 蛍光を指標としたStreptomyces Subtilisin inhibitorの変性と復元の  
pHジャンプ法による研究…………… 27  
(京大農) ○上原由紀子・外村辨一郎・廣海啓太郎

A 1 0	ストップフロー円偏光二色性法によるタバコモザイクウイルス系外被タンパク質の変性速度の比較……………	29
	(植物ウイルス研) 佐野 洋○井上英男	
A 1 1	CDおよびMCD用ストップド・フロー・セルの開発とその応用……………	31
	(東北大非水研・日本分光*) ○篠野昌弘・野澤庸則・村上 祐・坂柳信之*	
	1 5 時 4 0 分より (座長 大久保 恒 夫)	
A 1 2	電場パルス法による酸化アルミニウム粒子表面への水素イオンおよび水酸イオンの吸脱着の速度論的研究……………	33
	(広島大理) ○佐々木実・蜂谷和明・安永達也	
A 1 3	高圧ストップフロー装置の試作とMeisenheimer錯体生成反応速度に対する圧力効果 ……	36
	(京大理) ○佐々木宗夫・網田富士嗣・滝田 登・大杉治郎	
A 1 4	衝撃波法によるカルボン酸Co(II)錯体形成反応の速度論的研究 ……	39
	(広島大理)○原田正治・川沢真寿雄・安永達也	
	1 6 時 5 0 分より (座長 佐々木宗夫)	
A 1 5	金属イオン-ポリ-4-ビニルピリジン錯体のコンダクタンス・ストップフロー法による速度論的研究……………	41
	(京大工) ○榎田 晃・大久保恒夫・伊勢典夫	
A 1 6	グリシンペプチド-Cu(II)錯体とアミノチオールとの配位子交換反応について ……	44
	(放医研) 花木 昭	
A 1 7	2,2'-ビピリジンおよび2,3の誘導体を配位子とするクロム(II)錯体の配位子解離反応……………	46
	(立教大理) 中埜邦夫○成澤芳男・土屋雅子・諸井宏行	

## B 会場 (3 階講堂)

9 時 3 0 分より (座長 幸 田 清一郎)

B 0 1	光照射下におけるC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> -NOCl-NO系の反応……………	49
	(東大宇航研) 佐野芳徳	
B 0 2	クロラール (CCl <sub>3</sub> CHO) の酸素存在下の光分解反応……………	52
	(都衛生研) ○太田与洋・溝口 勲	
B 0 3	気相におけるCH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> の反応……………	55
	(国立公害研) ○畠山史郎・坂東 博・奥田典夫・秋元 肇	
	1 0 時 4 0 分より (座長 川 崎 昌 博)	
B 0 4	O+O <sub>3</sub> , H+O <sub>3</sub> , NO+O <sub>3</sub> , HO <sub>2</sub> +Hの各反応におけるO <sub>2</sub> * (a <sup>1</sup> Δ <sub>g</sub> ) 生成の問題……………	58
	(国立公害研) ○鷺田伸明・秋元 肇・奥田典夫	
B 0 5	cis-2,3-ジメチルチイランと水素原子との反応……………	61
	(東北大工) 天野 泉・橋本和信○西野順也	

(座長 佐 藤 伸)

B 0 6	気相におけるベンジル系ラジカルとNO, O <sub>2</sub> との反応速度の測定 .....	64
	(東工大理) ○江幡孝之・金山正明・小尾欣一・田中郁三	
B 0 7	交差分子線法による酸素原子と分子との反応機構の研究 .....	67
	(東大理*・カリフォルニア大バークレー) ○広岡知彦*・	
	R. J. Buss・S. J. Sibner・P. Casavecchia・Y. T. Lee	
	13時00分より (座長 倉谷健治)	
特別講演B	気相反応の“ダイナミズム” .....	69
	(阪大基礎工) 笛野高之	
	14時10分より (座長 松為宏幸)	
B 0 8	水素原子, 窒素原子および酸素原子のオレフィンへの付加反応速度 .....	74
	(東工大理) 菅原孝一・石川洋一○佐藤伸	
B 0 9	二三の有機溶媒の原子炉照射により生成する ホット <sup>13</sup> N原子の反応生成物分布におよぼす諸因子とその反応モデル .....	76
	(立教大一般教育*・立教大原研) 泉水義大*・戸村健児○松浦辰男	
B 1 0	高出力炭酸ガスレーザによるプラズマ化学反応 (1) .....	79
	(大工試) 小嶋洋之	
	15時20分より (座長 浅羽哲郎)	
B 1 1	衝撃波中のプロパン熱分解反応 .....	82
	(防衛大・テキサス大*) ○小池亨・W. C. Gardiner*	
B 1 2	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Iの熱分解反応 .....	85
	(広島大理) ○餘久保悌二・米田勇次・斉藤 晃・村上一郎	
	(座長 楠 勲)	
B 1 3	高温におけるHCNとNOの反応 .....	88
	(広島大理) 東原哲男・餘久保悌二○斉藤 晃・村上一郎	
B 1 4	高温におけるNH ( <sup>3</sup> Σ <sup>-</sup> ) のラジカル-分子反応 .....	91
	(阪大基礎工) 梶本興亜○松田直樹・近藤 治・笛野高之	
	16時50分より (座長 近藤 保)	
B 1 5	電子衝撃による解離イオン化の温度依存性 .....	93
	(豊田中研) ○山崎 哲・滝 昌弘・藤谷義保	
B 1 6	TOF法による衝撃波加熱分子線の速度解析 .....	96
	(京大工) ○手島光司・高橋教雄	
	(座長 村田好正)	
B 1 7	Hot Atom反応における非平衡反応速度 .....	98
	(航技研) 古浦勝久	



B 1 8	超音速自由噴流中のDimer生成過程 — 二成分混合気 .....	100
	(東大宇航研) 山下雅道	

1 2 月 1 5 日 (土)

B 会場 (3 階講堂)

9 時 3 0 分より (座長 土 屋 莊 次)

B 1 9	非経験的分子軌道法による気相有機反応速度定数の評価 .....	102
	(阪大基礎工・分子科研*) ○永瀬 茂・笛野高之・加藤重樹*・諸熊奎治*	
B 2 0	非経験的分子軌道法によるCH <sub>2</sub> =CHFの解離反応に関する理論的研究 .....	105
	(分子科研) ○加藤重樹・諸熊奎治	

(座長 梶 本 興 亜)

B 2 1	H <sub>2</sub> CO, HFCOの光分解反応の分子軌道法による研究 .....	107
	(分子科研・名大教養*) ○諸熊奎治・加藤重樹・平尾公彦*	
B 2 2	アンモニアの解離反応に関する一考察 .....	109
	(東大工) ○垣内宏司・中川秀樹・湯村守雄・浅羽哲郎	

1 1 時 0 0 分より (座長 朽 津 耕 三)

B 2 3	ビーム法によるN <sub>2</sub> O <sup>+</sup> +D <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> ) イオン-分子反応の研究 .....	112
	(学習院大理・東大物性研*) ○城後 章・村田好正*	
B 2 4	内部状態を指定したCO <sup>+</sup> とD <sub>2</sub> の反応 .....	115
	(分子科研) ○田中健一郎・加藤公常・小谷野猪之助	

(座長 諸 熊 奎 治)

B 2 5	C <sup>+</sup> , C <sup>++</sup> -H <sub>2</sub> 衝突における励起反応生成物からの発光 .....	118
	(東北大科計研) ○石川年明・井上鋒朋	
B 2 6	C <sup>+</sup> +H <sub>2</sub> 反応における同位体スケールリングについて .....	121
	(東北大科計研・MPI*) ○楠 勲・Ch. Ottinger*	

1 3 時 0 0 分より (座長 井 上 鋒 朋)

B 2 7	Hg*とハロゲン (Br <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> ) の反応 — <sup>3</sup> P <sub>0</sub> 対 <sup>3</sup> P <sub>2</sub> .....	123
	(電通大・コロンビア大*) ○林 茂雄・R. B. Bernstein*	
B 2 8	高励起リドベルグ原子 (分子) と分子との反応 .....	125
	(東大理) ○植松真司・近藤 保・福山 力・平石久人・朽津耕三	

(座長 小谷野 猪之助)

B 2 9	ヘリウム準安定励起種との衝突によるHCN (DCN) の解離励起 .....	128
	(東大理) ○尾崎 裕・近藤 保・朽津耕三	
B 3 0	酸化窒素の解離過程 .....	131
	(東大工) ○越 光男・浅羽哲郎	

14時30分より (座長 秋元 肇)

- B 3 1  $\text{H}_2\text{O}_2$ の193nm光分解で生成するOH基のレーザー誘起蛍光スペクトル…………… 133  
(コロンビア大・三重大\*) 楊思成 ○川崎昌博\*・R. Bersohn

- B 3 2 希ガスハライドのBound-freeスペクトルと振動初期分布  
(IV) XeBrとXe I …………… 135  
(岡山大薬\*・カンザス州立大) ○玉懸敬悦\*・J. C. Kolts・D. W. Setser  
(座長 奥田 典夫)

- B 3 3  $\text{CF}_2$  ( $^3\text{B}_1$ ) の三重項-三重項消光反応ならびに $\text{C}_2\text{F}_4$ の真空紫外光分解で生ずる  
 $\text{CF}_2$  ( $^1\text{B}_1$ ) の振動分布と反応動力学 …………… 138  
(東大工) 幸田清一郎

- B 3 4 レーザー照射によるHI分子の4中心分解反応…………… 140  
(東大教養) 堀口浩幸○土屋荘次

16時00分より (座長 小尾 欣一)

- B 3 5 メタン-空気炎中におけるOHラジカルの生成反応 —ESRによる研究…………… 143  
(北大工) ○野田正治・三浦正純・吉田 宏

- B 3 6 CARSによる火炎中の水素濃度の測定…………… 145  
(東大工) ○松本吉泰・松為宏幸・浅羽哲郎

- B 3 7  $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ ラジカルのレーザー蛍光 …………… 148  
(国立公害研) ○井上 元・秋元 肇・奥田典夫

懇親会：12月14日(金)18時30分より一階会議室にて行ないます。

会場受付にてお申込み下さい。