

# 第1日 6月18日(月)

## 第1会場：安田講堂（ホール）

### 「特別講演」

(10:45-11:45) 座長：加藤榮一

- 1-特1 Use of Mass Spectrometry for the Thermodynamics and Kinetics of Metallurgical Reactions (Carnegie Mellon Univ., USA) Richard Fruehan

### 「生体シンポジウム」

(14:30-17:30)

#### 「生体分子解析を支えるイオン化法と構造情報獲得技術 - 極限性能へ向けて -」

世話人：高山光男（東邦大）

- 1-S1-01 イオン化技術と構造解析技術の極限性能とは - 開発のモチベーション -  
(東邦大) 高山光男
- 1-S1-02 レーザー技術と組み合わせた先進的イオン化と構造情報獲得  
(山梨大工) 平岡賢三
- 1-S1-03 ソニックスプレーはESIを超えるか  
(日立中研) 平林集
- 1-S1-04 コールドスプレー法の開発と生体分子への応用可能性  
(千葉大) 山口健太郎
- 1-S1-05 タンパク質の直接構造解析  
- 現有MS/MS法を超えて -  
(味の素中研) 平山和雄

### 「総合シンポジウム」

(17:30-20:00)

#### 「21世紀における質量分析技術の発展 - 質量分析学の発展の方向性を探る -」

世話人：山脇道夫（東大院工）

- 1-SS1-01 装置・イオン光学の発展の方向性  
(阪大院理) 石原盛男
- 1-SS1-02 イオン化法の発展の方向性  
(山梨大工) 平岡賢三
- 1-SS1-03 イオン反応研究の発展の方向性  
(奈良女子大) 竹内孝江
- 1-SS1-04 同位体科学の発展の方向性  
(東大院理) 長尾敬介
- 1-SS1-05 材料研究の発展の方向性  
(名大院工) 松井恒雄
- 1-SS1-06 環境汚染物質研究の発展の方向性  
(愛知県衛生研) 岡尚男
- 1-SS1-07 質量分析法の構造生物学への展開  
(横浜市大院・総合理学研究科) 明石知子
- 1-SS1-08 パネル討論

司会：平山和雄（味の素中研）

## 第2会場：山上会館（A）

### 「一般講演・口頭発表」

(9:20-10:40) 座長：笠間健嗣

- 1-O2-01 Q-ToF CID-MS/MS スペクトル中のイオン強度を用いた糖鎖の構造解析 (東大院理・CREST)  
山垣亮・橋和夫
- 1-O2-02 尿中の8-OHdGのLC/MS/MSによる分析  
(1 大阪市立環境研・2 関西大工) 森脇洋1・児玉静香2・荒川隆一2
- 1-O2-03 キラルクラウンホスト - キラルアミンゲスト会合イオンをプリカーサイオンとするCID条件下のMS/MS (1 大阪女子大理・2 アムステルダム大・3 阪大医・4 阪大産研) 山岡寛史1・Roel H. Fokkens2・Nico M. M. Nibbering2・中野和郎3・黒田正男3・高井嘉雄4・澤田正實4
- 1-O2-04 環状ペプチド構造薬物 FK224 のESI-MS/MS フラグメンテーションによる構造推定 (藤沢薬品薬物動態研) 戸塚善三郎・三谷泰之・平林英樹・寺川雅人・加賀山彰

### 「一般講演・口頭発表」

(14:30-17:30) 座長：伊藤啓行・佐藤哲也

- 1-O2-05 TOF-SIMS による洗浄剤残留成分の評価 (大日本印刷) 森都志美・中島望
- 1-O2-06 水素原子の固相トンネル反応を利用した新規な半導体薄膜形成法の開発 (1 山梨大工・2 ミヤ通信工業・3 SST) 佐藤哲也1・鈴木克憲1・高橋幸則1・菱木繁臣1・岡崎重光1・中川清和1・平岡賢三1・佐藤昇司2・宮田千治2・高松利行3
- 1-O2-07 H 原子の極低温トンネル反応を利用した a-Si 薄膜の合成 (1 山梨大工・2 ミヤ通信工業・3 SST) 高橋幸則1・菱木繁臣1・鈴木克憲1・佐藤哲也1・岡崎重光1・中川清和1・平岡賢三1・佐藤昇司2・宮田千治2・高松利行3
- 1-O2-08 vdW 薄膜の低エネルギーイオン衝撃による二次イオン生成：酸素膜の特異性 (1 山梨県富士工技セ・2 山梨大工) 渡辺誠1・江口大介2・森邦彦2・佐藤哲也2・平岡賢三2
- 1-O2-09 ESI-MS による有機電解液とリチウムイオンの溶媒和の測定 (関西大工) 橋本博幸・福島剛・松田好晴・荒川隆一
- 1-O2-10 アルカリ金属からの電子移動により開始されるクラスター内アニオン重合反応 (東北大院理) 角山寛規・大下慶次郎・古屋亜理・美津津典・大野公一
- 1-O2-11 SIMS 法による二価水銀・銀複合クラスターイオンの観測 (阪大院理) 佐藤貴弥・伊藤啓行・市原敏雄・交久瀬五雄
- 1-O2-12 1.7 MV タンデム加速器を用いたPDMSと金クラスターの質量分布測定 (1 つくばナノテクノロジー・2 名工研) 溝田武志1・三木健2・中尾節男2・丹羽博昭2・齋藤和雄2
- 1-O2-13 酸化マグネシウム(MgO) $n^+$ , (MgO) $n$ Mg $^+$  クラスターイオンの強度の相関と分裂パターン (東大院理) 佐々木健次・伊藤啓行・佐藤貴弥・市原敏雄・交久瀬五雄

# 第1日 6月18日(月)

## 第3会場：山上会館(B)

### 「高温材料シンポジウム」

(9:20-17:30)

#### 「高温材料化学への質量分析技術応用の展望」

世話人：山脇道夫(東大院工)

(9:20-10:45)

1-S3-01 質量分離イオンビーム蒸着法による新機能薄膜の創製

(名大院工) 松井恒雄・長崎正雅・林友和・福田祐一・小林靖史

1-S3-02 炭化ホウ素の熱拡散率に現れる同位体効果

(1名大院工、2名大工) 西芳正1・有田裕二2・松井恒雄1

1-S3-03 同位体交換反応法による溶融酸化物とCO-CO<sub>2</sub>ガスの反応速度

(1東大院工・2東大院新領域) 松浦宏行1・月橋文孝2

(14:30-17:30)

1-S3-04 シリコン基合金 / Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>x</sub>系酸化物平衡下での蒸気圧測定による活量測定

(東大院工) 太田光彦・森田一樹

1-S3-05 質量分析法による溶融Sn-Ag-Inの成分活量測定

(東北大院工) 三木貴博・小川直孝・長坂徹也・日野光兀

1-S3-06 質量分析計によるFe-Zn系金属間化合物のZn蒸気圧測定

(東大生研) 三田和哲・池田貴・山口周・前田正史

1-S3-07 四重極質量分析計を用いた鉄鉱石還元-炭材ガス化カップリング反応の解析

(1北大院工・2北大院) 柏谷悦章1・神戸宗理2・菊地伸太郎2・石井邦宜1

1-S3-08 超リチウム化合物Li<sub>n</sub>FおよびLi<sub>n</sub>F<sub>n-1</sub>(n=3,4)クラスターの構造と結合状態

(1東北大院理・2原研) 工藤博司1・羽毛田直樹1・田中宏昌1・横山啓一2

1-S3-09 Quantum Mechanics Study of Electron Impact Ionization Cross Section of Sodium-containing Molecules

(Japan Nuclear Cycle Development Institute) Jintao Huang・Tomohiro Furukawa・Kazumi Aoto

1-S3-10 雰囲気制御型高温質量分析計の特性(IV)

(1東大原総セ・2東大院工) 安本勝1・星野毅2・山口憲司2・山脇道夫2

1-S3-11 雰囲気制御型高温質量分析計による核融合炉トリチウム増殖材の蒸発特性評価

(1東大院工・2東大原総セ・3横浜国大・4中央大) 星野毅1・安本勝2・山口憲司1・寺井隆幸1・土器屋正之3・高橋洋一4・山脇道夫1

## ポスター会場：安田講堂(ロビー)

ポスター掲示開始 10:00 ポスター撤去 17:00

「一般講演・ポスター発表」(13:00-14:30)

世話人：森田一樹(東大院工)

1-P-01 ペプチド非共有結合性会合体における親和力、構造特異性の定量的評価(物質研)石川啓一郎

1-P-02 ESI-MSによるシクロデキストリン誘導体の自己集合状態の解析(1関西大工・2阪大産研) 荒川隆一1・高橋淳史1・兼田隆弘2・坂田祥光2

1-P-03 (MS)<sup>2,3</sup>法による-glycosidase阻害物質SNF-4794のアルキル側鎖構造の解析(1理研・2日本電子データム・3雪印生科研) 江角保明1・鈴木義勝1・市川照雄2・池田善和3・木村賢一3

1-P-04 Structural Characterization of Novel Compounds Isolated from Scorpions(1サントリー生有研・2University of Antanarivo) 戴荔1・安田明和1・Gerardo Corzo1・直木秀夫1・中嶋暉躬1・Marta Andriantsiferana2

1-P-05 ESI-MSによる哺乳動物の脳に存在する糖脂質の分子種分析(1名古屋市大薬・2(現)塩野義製薬) 北條俊章1・早川潤2・今川正良1・田口良1

1-P-06 オワンクラゲ緑色蛋白質クロモフォア類似体の光異性化とESI-(MS)<sub>n</sub>によるキャラクタリゼーション(1神奈川大理・2サーモクエスト) 溝口理恵1・米沢吉暢1・大橋守1・窪田雅之2

1-P-07 Hydrogen/Deuterium Exchange and Thermal Desorption High-resolution Mass Spectrometry for Probing the Self-Assembled Monolayers as Solid-liquid Interface: A Study of Wetting Transition

(Waseda University) Toshimichi Shibue, Takuya Nakanishi, Toru Asahi, and Tetsuya Osaka

1-P-08 ITO電極上に自己集合化したルテニウム/オスミウム錯体のMALDI-MS(1関西大工・2中央大理工) 溝部まや1・福尾剛志1・芳賀正明2・荒川隆一1

1-P-09 シランプラズマ中のクラスター・超微粒子の分析(産総研電力エネルギー) 齋藤直昭・小山和義・谷本充司

1-P-10 SIMS法による水銀・銀複合クラスターイオンの分裂パターン(阪大院理) 佐藤貴弥・伊藤啓行・市原敏雄・交久瀬五雄

1-P-11 RFイオントラップと飛行時間型質量分析計による銀クラスターイオンの観測(阪大院理) 公文代康祐・豊田岐聡・石原盛男・市原敏雄・交久瀬五雄

1-P-12 亜鉛板をキセノンで衝撃した質量スペクトル(阪大院理) 伊藤啓行・佐々木健次・佐藤貴弥・市原敏雄・交久瀬五雄

1-P-13 SiC多重結合を持つイオンの理論的研究(奈良女大理) 田村明子・竹内孝江

1-P-14 FAB-MSにおけるCrO(TPP)錯体の構造とOの由来(1愛知教育大・2名城大薬) 小西英之1・中野博文1・稲毛正彦1・武田直仁2・吉住秀夫2

1-P-15 多核銅錯体の衝突誘起解離イオンの解析(1関西大工・2阪大院理) 藤岡孝介1・小林真子1・福尾剛志1・川本達也2・荒川隆一1

## 第1日 6月18日(月)

- 1-P-16 同位体標識された N-(5-Phenylvaleryl)ラクタム類のメタステーブル分解と CID 挙動 (1 大阪女子大理・2 福井大教育地域科学) 山岡寛史 1・ 草木育子 1・ 植木一美 1 竹澤秀之 2 伊佐公男 2
- 1-P-17 スフィンゴホスホノ脂質の ESI/MS におけるフラグメンテーション (1 関西脂質研・2 近畿大共同利用センター) 岸根秀樹 1・ 林陽 1・ 森田全律 2
- 1-P-18 二原子イオンのイオンエネルギー損失スペクトル (大阪府大総合科学) 岩本賢一・ 岡村悟士・ 松本晟
- 1-P-19 ケイ素多重結合をもつ不飽和有機ケイ素イオンの気相イオン反応の量子化学的研究 2. ビス(シラシクロプロパン)化合物 (1 奈良女大理・2 筑波大化・3 学習院大理・4 アムステルダム大) 竹内孝江 1・ 加部義夫 2・ 安藤亘 3・ Roel H. Fokkens 4・ Nico M.M. Nibbering 4
- 1-P-20 ESIMS におけるナトリウム付加イオンの CID によるプロリルプロリンジアステレオマー誘導体の識別 (1 福岡大薬・2 東和大工・3 九大薬) 恒松英明 1・ 花園弘志 1・ 磯部隆一 2・ 稲垣昌宣 3・ 添田恭子 3・ 樋口隆一 3・ 山本孫兵衛 1
- 1-P-21 逆配置型質量分析計における 1st-FFR でのリンクドスキャンとタンデムマススペクトルの比較 (1 日本電子ハイテック・2 サントリー生有研) 柴田七重 1・ 松浦健二 1・ 千葉一良 1・ 直木秀夫 2
- 1-P-22 電子衝撃による 1,1-ジエトキシエタンとジエトキシメチルシランの分解機構 (群馬高専) 田島進・ 廣井祐子・ 中島敏・ 関口治
- 1-P-23 トリフルオロ乳酸メチルとトリフルオロ乳酸エチルの電子衝撃による分解機構 (群馬高専) 田島進・ 渡辺大裕・ 中島敏・ 関口治
- 1-P-24 1-メトキシ-2-プロパノールのメタステーブル分解における  $C_2H_3O$  脱離機構 (1 群馬高専・2 アムステルダム自由大) 中島敏 1・ 関口治 1・ 田島進 1・ Nico M.M. Nibbering 2
- 1-P-25 高性能 FABMS 及び FABMS/MS によるジアミン二塩酸塩の研究 (1 福井大教育・2 福井県警科捜研・3 日本新薬) 竹澤秀之 1・ 伊佐公男 1・ 松村繁樹 2・ 飯塚靖 3
- 1-P-26 銅 edta の FABMS による還元と擬分子イオンの高性能 MS/MS による研究 (1 福井大工・2 福井大教育・3 愛教大) 前川康彦 1・ 瀬尾利弘 1・ 高橋一朗 1・ 竹澤秀之 2・ 後藤麻紀子 2・ 伊佐公男 2・ 小西英之 3
- 1-P-27 A Study of Alkali Halide Triple Ions and Adduct Ions with Triple Ions by Fast Atom Bombardment and Collisionally Activated Dissociation Mass Spectrometry (1 福井大教育・2 金沢大理) N.Martinez 1・ 伊佐公男 1・ 中田隆二 1・ 遠藤一央 2・ 本崎弥 2
- 1-P-28 超臨界反応生成物のオンラインエレクトロスプレー質量分析 (関西大工) 阿部一之・ 大道博史・ 福尾剛志・ 荒川隆一
- 1-P-29 化学イオン化質量分析法を用いた対流圏無機ハロゲン類の測定装置の開発 (1 東大院工・2 東大先端研・3 地球フロンティア) 糸数龍之介 1・ 廣川淳 1・ 幸田清一郎 1・ 梶井克純 2・ 秋元肇 3
- 1-P-30 ソニックスプレーイオン化法を用いた CE/MS の応用 (日立中研) 平林由紀子・ 平林集
- 1-P-31 ミラー反射型 TOFMS の飛行空間内で発生する開裂イオンの挙動解析 (日本電子) 貴名義裕・ 加藤裕志
- 1-P-32 超小型質量分析計を用いたプラズマプロセス中の粒子測定 (1 東大院工・2 高エネ研) 伴野達也 1・ 道園真一郎 2・ 斎藤芳男 2
- 1-P-33 単収束磁場を用いた飛行時間型質量分析 - クラスターの分裂の観測 - (阪大院理) 真部善宏・ 富江諭・ 市原敏雄・ 豊田岐聡・ 伊藤啓行・ 交久瀬五雄
- 1-P-34 マルチターン飛行時間型質量分析計「MULTUM II」の開発 (1 阪大院理・2 日本電子) 豊田岐聡 1・ 石原盛男 1・ 奥村大輔 1・ 交久瀬五雄 1・ 国広文夫 2・ 清水昌男 2
- 1-P-35 リニア型多重反射飛行時間質量分析計の開発 ( ) (山梨大工) 佐藤哲也・ 戸澤准一・ 岡崎重光・ 平岡賢三
- 1-P-36 FTMS のための衝突緩和型 MALDI インターフェイス (北陸先端大) 内藤康秀・ 辻和雄
- 1-P-37 TLC-MALDI-TOFMS の改良と応用 (名大院工) 松本幸三・ 網代広治・ 幅上茂樹・ 岡本佳男
- 1-P-38 難燃性を付与したポリマの熱分解の解析 (芝浦工大) 三瓶友広・ 武田邦彦
- 1-P-39 八子毒 melittin の作用機作解析を目指した FTICR MS による構造研究 (理研) 明石知子・ 瀧尾擴士