# 第50回放射線化学討論会 講演プログラム

## 開催場所

口頭発表、特別講演、受賞講演、シンポジウム及び総会:生存圏研究所木質ホール3階ポスター発表:化学研究所中会議室(本館4階)及び宇治地区共通大会議室(本館5階)

## 第1日目(10月10日)

開会挨拶(9:25~9:30)

口頭発表1 (9:30~10:45) 座長: 砂川武義(福井工大)

- 1O-01 2-4 keV光子に対する希ガスW値の高精度測定 ○加藤昌弘、鈴木 功、森下雄一郎、黒澤忠弘、齋藤則生(産総研)
- 10-02 運動量イメージング法による内殻励起フロン分子の解離ダイナミクスの研究(1) ○吉田啓晃<sup>1,2</sup>、木村友紀<sup>1</sup>、宮上 斎<sup>1</sup>、川上泰典<sup>1</sup>、川畑春樹<sup>1</sup>、平谷篤也<sup>1,2</sup> (1 広大・院理、2 広大・放射光)
- 1O-03 172 nm Xe<sub>2</sub> エキシマーランプを用いたNOxの除害装置の開発 ○川原将史¹、仙田 慎¹, 加茂直大¹, 辻 正治¹, ² (1 九大・院総理工, 2 九大・先導研)
- 10-04 TEOS 系有機複合プラズマ重合膜中のナノ空孔形成と形状制御 〇伊藤賢志、岡 壽崇、小林慶規、鈴木良一、大平俊行 (産総研)
- 10-05 低速電子誘起成膜法によるSiNxの極低温合成と物性評価 ○小林憲明<sup>1</sup>、伊東佑将<sup>1</sup>、佐藤哲也<sup>1</sup>、三井 実<sup>2</sup>、有元圭介<sup>2</sup>、山中淳二<sup>2</sup>、 中川清和<sup>2</sup>、佐藤昇司<sup>3</sup>(1 山梨大・クリーンエネルギー研、2 山梨大クリスタル 科学研、3 ミヤ通信工業)

#### 口頭発表2 (10:45~12:00) 座長: 楊 金峰

- 1O-06 解離性ホール捕捉反応を利用した放射線レジストの開発 ○市川恒樹 (北大・院工)
- 10-07 化学増幅型電子線レジストにおける酸発生効率の酸発生剤濃度依存性の研究 ○古澤孝弘 <sup>1</sup>、岡本一将 <sup>1</sup>、佐伯昭紀 <sup>1</sup>、田川精一 <sup>1</sup>、甲斐敏之 <sup>2</sup>、下川 努 <sup>2</sup> (1 阪大・産研、2 JSR)
- 10-08 照射超高分子ポリエチレンの熱的挙動及び結晶構造の変化 ○榎本一郎<sup>1,2</sup>、添田 心<sup>1</sup>、勝村庸介<sup>2</sup> (1 都立産技研センター、2 東大・院工)
- 10-09 超臨界CO<sub>2</sub>処理ポリスチレンの自由体積の緩和 ○岡 壽崇、伊藤賢志、何 春清、デュトリー・セドリック、横山英明、小林慶規 (産総研)

1O-10 有機合成反応に対するマイクロ波照射効果の真実 伊藤優希、小泉 均、○市川恒樹 (北大・院工)

## 昼 食 (12:00~13:00)

**特別講演** (13:00~13:45) 座長: 勝村庸介 (東大·院工)

The Quasi-Ballistic Model of Electron Mobility in Liquid Hydrocarbons:

A Consistent Picture

Asokendu Mozumder (Radiation Laboratory, University of Notre Dame)

口頭発表3(13:45~15:00)座長:田口光正(原子力機構)

- 10-11 **DNA**鎖中生成するラジカルカチオンの脱プロトン過程のダイナミックス ○小林一雄、山上隆平、田川精一(阪大・産研)
- 1O-12 DNA鎖中に生成するアニオンラジカルのダイナミクス ○山上隆平、小林一雄、田川精一 (阪大・産研)
- 10-13 パルスラジオリシス法を用いたエダラボン誘導体の抗酸化性の研究 ○端 邦樹 <sup>1</sup>、勝村庸介 <sup>1,2</sup>、林 銘章 <sup>2</sup>、室屋裕佐 <sup>1</sup>、付 海英 <sup>1</sup>、工藤久明 <sup>1</sup>、 中川恵一 <sup>3</sup>、中川秀彦 <sup>4</sup> (1 東大・院工、2 原子力機構・先端研、3 東大病院、4 名市大・院薬)
- 10-14 4Gy 照射後に培養哺乳動物細胞中で徐々に増える遅発性長寿命ラジカルとその生成機構 ○熊谷 純¹、宮崎将芳¹、渡邉正己²(1 名大・院工、2 京大・原子炉)
- 1O-15 Antioxidative properties of silybin: A pulse radiolysis study OH.Y.Fu<sup>1</sup>, Y.Katsumura<sup>1,2</sup>, M.Lin<sup>2</sup>, Y.Muroya<sup>1</sup>, K.Hata<sup>1</sup> (1 Univ. Tokyo, 2 ASRC/ JAEA)

#### 休 憩 (15:00~15:15)

口頭発表4(15:15~16:15)座長: 高橋憲司(金沢大学)

- 10-16 円偏光自由電子レーザーによる芳香族アミノ酸薄膜のキラリティー発現 ○高橋淳一¹、篠島弘幸¹、上野祐子¹、瀬山倫子¹、小川智也²、金子竹男²、 小林憲正²、保坂将人³、加藤政博⁴(1 NTT・マイクロシステム研、2 横浜 国大・院工、3 名大・院工、4 分子研・UVSOR)
- 10-17 照射固体パラ水素中のH<sub>6</sub><sup>+</sup> 同位体と捕捉電子: その反応機構と構造の 温度依存性
  - 〇牛田考 $<math>^1$ 、清水裕太 $^1$ 、熊田高之 $^2$ 、熊谷 純 $^1$
  - (1 名大・院工、2 原子力機構・基礎セ)

- 1O-18 照射カルボキシメチルセルロース水溶液中の高分子ラジカルの挙動 ○佐伯誠一<sup>1,2</sup>、室屋裕佐<sup>1</sup>、長澤尚胤<sup>2</sup>、玉田正男<sup>2</sup>、工藤久明<sup>1</sup>、勝村庸介<sup>1,3</sup> (1 東大・院工、2 原子力機構・量子ビーム、3 原子力機構・先端基礎研)
- 1O-19 高温安息香酸水溶液の放射線反応の研究
   ○高橋宏行¹、勝村庸介¹,²、林 銘章²、室屋裕佐¹、熊谷友多³、工藤久明¹
   (1 東大・院工、2 原子力機構・先端基礎研、3 原子力機構・原子力基礎研)

## 口頭発表5 (16:15~17:15) 座長: 小泉 均(北大•院工)

- 1O-20 拡散モデルを用いた重粒子線トラック初期構造の検討と線量付与分布との比較 ○山下真一<sup>1</sup>、勝村庸介<sup>1,2</sup>、林 銘章<sup>2</sup>、室屋裕佐<sup>1</sup>、村上 健<sup>3</sup>、Jintana Meesungnoen<sup>4</sup>、Jean-Paul Jay-Gerin<sup>4</sup> (1 東大・院工、2 原子力機構・先端研、3 放医研、4 シャーブルック大・医)
- 1O-21 水の重粒子線照射で生成するOHのケイ光法による高感度測定の試み ○前山拓哉¹、山下真一¹、Gérard Baladacchino²、勝村庸介¹,³、室屋裕佐¹、 田口光正⁴、木村 敦⁴、村上 健⁵ (1 東大・院工、2 仏原子力庁・サクレー、 3 原子力機構・先端研、4 原子力機構・量子ビーム、5 放医研・重粒子医科学)
- 10-22 アルキルチミン類の77K・イオンビーム照射で生成する遊離基の ESR -γ線照射との比較 -○太田信昭<sup>1</sup>、中川清子<sup>2</sup>、村上 健<sup>3</sup> (1 広大・院工、2 都産技研、3 放医研)
- 1O-23 TIARA施設における重イオン過渡吸収測定システムの開発 ○田口光正¹、Gérard Baldacchino²、倉島 俊¹、木村 敦¹、勝村庸介³、広田耕一¹ (1 原子力機構、2 CEA/Saclay、3 東大・院工)

日本放射線化学会理事会(17:45~)総合研究実験棟5階ブレインストーミング室

## 第2日目(10月11日)

### **□頭発表6** (9:15~10:30) 座長: 熊谷 純(名大·院工)

- 20-01 重クロム酸水溶液中の放射線誘起反応に対するシリカナノコロイドの 共存効果
  - ○熊谷友多、永石隆二、山田禮司 (原子力機構・東海)
- 2O-02 酸化チタン微粒子を添加した酸性水溶液中の放射線・光誘起反応に 関する考察
  - ○永石隆二、熊谷友多、山田禮司 (原子力機構・東海)
- 20-03 過渡吸収・時間分解マイクロ波電導度計測による酸化チタン光触媒の 電荷再結合ダイナミクス
  - ○加藤隆二、原 浩二郎、古部昭広 (産総研)
- 20-04 結晶ルブレン中の電荷キャリア移動度とダイナミクス ○佐伯昭紀<sup>1</sup>、関 修平<sup>1</sup>、竹延大志<sup>2</sup>、岩佐義宏<sup>2</sup>、田川精一<sup>1</sup> (1阪大・産研、2東北大・金材研)
- **2O-05** TiO<sub>2</sub> 及び Ag担持TiO<sub>2</sub> を用いた電子ビーム照射による空気中キシレン の酸化分解
  - ○箱田照幸1、松本加奈江2、水野 彰3、広田耕一1
  - (1 原子力機構・量子応用、2 埼工大・工、3 豊技大・エコロジー)

#### 口頭発表7 (10:30~11:45) 座長: 永石隆二 (原子力機構)

- 2O-06 核スピン偏極と中性子小角散乱を用いたスパー研究の試み ○熊田高之、能田洋平、橋本竹治、小泉 智 (原子力機構・基礎セ)
- 2O-07 陽電子で見るイオン液体中のスパー内反応 〇平出哲也(原子力機構・東海/茨大・院理工)
- 2O-08 Positron Annihilation Lifetime Study of Sulfonated Polyethersulfone polymers Hamdy F.M. Mohamed<sup>1,2</sup>, Y. Kobayashi<sup>2</sup>, A. Ohira<sup>3</sup>, and Y. Takeoka<sup>3</sup> (1 NMIJ·AIST, 2 Minia University, 3 FC-Cubic·AIST)
- 2O-09 Positronium emission and annhilation in mesorpous silica films: Effect of pore surface chemistry

  Ohunqing He, Toshitaka Oka, Kenji Ito, Yoshinori Kobayashi, Nagayasu Oshima, Toshiyuki Ohdaira, Atsushi Kinomura, and Ryoichi Suzuki (AIST)
- 2O-10 陽電子プローブマイクロアナライザー (PPMA) の開発とその応用 ○大島永康<sup>1</sup>、鈴木良一<sup>1</sup>、大平俊行<sup>1</sup>、木野村 淳<sup>1</sup>、鳴海貴允<sup>2</sup>、上殿明良<sup>2</sup>、 藤浪真紀<sup>3</sup> (1 産総研、2 筑波大・数理、3 千葉大・院工)

## 日本放射線化学会総会 (11:45~12:15)

各賞授賞式

### 昼 食(12:00~13:15)

**受賞講演1** (13:15~14:00) 座長: 立矢正典 (産総研)

学会賞 ポジトロニウム化学及びその高分子分析への応用に関する研究 小林 慶規 (産業技術総合研究所)

### 特別企画 (14:00~15:45)

シンポジウム「X線 FEL の放射線化学的利用」 司会進行:吉田陽一

- 2S-00 はじめに 吉田陽一 (阪大・産研)
- 2S-01 X線FEL施設 新竹 積 (理研·JASRI)
- 2S-02 EUV 光源技術の進展 遠藤 彰 (ギガフォトン(株))
- 2S-03 X線自由電子レーザーと電荷ダイナミクスの研究 八尾 誠(京大・院理)

総合討論

休憩・移動 (15:45~16:00)

ポスター発表1 (16:00~17:30)

16:00~16:45 は奇数番号、16:45~17:30 は偶数番号のコアタイムとします。

**懇親会** (18:00~20:00) 生協食堂

## 第3日目(10月12日)

## 口頭発表8 (9:15~10:15) 座長: 加藤隆二 (産総研)

- 3O-01 ホットエレクトロンに対するボルツマン方程式: 導出と定常解 伊藤健吾 (東大・院総合)
- 3O-02 無極性溶媒中で電子移動の理論 関 和彦、○立矢正典 (産総研)
- 30-03 重粒子線飛跡構造の研究: 高速イオン衝突による超高エネルギー電子発生 の可能性 大野新一(理論放射線研)
- 3O-04 アト秒電子バンチによる集団電離 ○小方 厚、近藤孝文、楊 金峰、吉田陽一(阪大・産研)

#### ポスター発表2 (10:15~11:45)

10:15~11:00 は奇数番号、11:00~11:45 は偶数番号のコアタイムとします。 12 時までにポスターを撤去して下さい。

### 昼 食(12:00~13:15)

**受賞講演2** (13:15~14:00) 座長: 勝村庸介 (東大·院工)

奨励賞 超高速パルスラジオリシス装置の構築と活用 室屋 裕佐 (東京大学大学院工学系研究科原子力専攻)

#### **口頭発表9** (14:00~15:15) 座長: 室屋裕佐(東大·院工)

- 3O-05 等価速度分光法フェムト秒パルスラジオリシスの開発 ○近藤孝文、楊 金峰、菅 晃一、浅野 晃、田中治輝, 法澤公寛、小方 厚、 吉田陽一、田川精一 (阪大・産研)
- 30-06 フォトカソードRF電子銃ライナックを用いたパルスラジオリシスシステムの研究 〇楊 金峰、近藤孝文、菅 晃一、浅野 晃、田中治輝、法澤公寛、小方 厚、 吉田陽一、田川精一(阪大・産研)
- 3O-07 Temperature effect on the absorption spectrum of the hydrated electron paired with a metallic cation in deuterated water
   OM. Lin<sup>1</sup>, Y. Kumagai<sup>1</sup>, Y. Muroya<sup>2</sup>, Y. Katsumura<sup>1,2</sup>, I. Lampre<sup>3</sup>, F.X. Coudert<sup>3</sup>, A. Boutin<sup>3</sup>, M. Mostafavi<sup>3</sup> (1 JAEA, 2 Univ. Tokyo, 3 Univ. Paris-Sud)
- 3O-08 イオン液体中の溶媒和電子の反応

加藤隆二¹、吉田陽一²、比江嶋祐介³、○高橋憲司³ (1 産総研、2 阪大・産研、3 金沢大)

3O-09 ピコ秒パルスラジオリシスによる酸発生剤と溶媒和前電子の反応に関する研究 ○夏田健一郎¹、古澤孝弘¹、佐伯昭紀¹、田川精一¹、甲斐敏之²、下川 努² (1 阪大・産研、2 JSR)

ポスター賞発表・閉会 (15:15~15:30)

## ポスター発表1,2

掲示場所:宇治地区共通大会議室(本館5階)及び化学研究所中会議室(本館4階)

#### コアタイム:

ポスター発表1(第2日目) 奇数番号 16:00~16:45、偶数番号 16:45~17:30 ポスター発表2(第3日目) 奇数番号 10:15~11:00、偶数番号 11:00~11:45

### ポスター賞投票:

投票用紙は参加受付時にお渡ししますので、ポスター会場に備え付けの投票箱に入れて下さい。 〆切は第3日目正午とします。

- P01 光子および電子の相互作用により生成する二電子励起アンモニア 〇石川理沙、小田切 丈、中里智治、黒川 学、谷内一史、北島昌史、河内宣之 (東工大・院理)
- P02 気体中における電子の熱平衡化過程の研究 砂川武義 (福井工大)
- P03 ホットエレクトロンに対するボルツマン方程式: 行列表現と形式解 伊藤健吾 (東大・院総合)
- P04 アミノ酸の3~250 eV吸収スペクトル測定と Thomas-Kuhn-Reicheの振動子 強度総和則の検証 蒲原真澄<sup>1</sup>、〇田中真文<sup>2</sup>、金子房恵<sup>3</sup>、泉 雄大<sup>2</sup>、Koswattage Kaveenga<sup>2</sup>、 中川和道<sup>2</sup> (1 神戸大・院総合人間、2 神戸大・院人間発達、3 神戸大・院自然科学)
- P05 アミノ酸の軟X線自然円二色性スペクトルの絶対値測定 ○泉 雄大¹、蒲原真澄¹、中川和道¹、田中真人²、安居院あかね³,室 隆桂之³、 松下智裕³ (1 神戸大・院人間発達、2 AIST、3 JAEA/SPring-8)
- P06 放射光単色軟X線によりDNA中に生じる主鎖切断収量および修復酵素を プローブとして用いた塩基損傷の定量 〇藤井健太郎、横谷明徳、鹿園直哉(原子力機構・先端研)
- P07 偏光X線を使った直接分解と間接(二次電子)機構の収量比 ○関口哲弘<sup>1</sup>、馬場祐治<sup>1</sup>、下山 巌<sup>1</sup>、平尾法恵<sup>2</sup>、池浦広美<sup>3</sup> (1 原子力機構、2 原子力エンジニアリング、3 産総研)
- P08 液体の外部光電子放出スペクトル計測 加藤隆二 (産総研)
- P09 荷電粒子線により帯電した高分子の電荷保持力 〇名児耶真希、木下純哉、小泉均、市川恒樹(北大・院工)

- P10 重粒子線による水の放射線分解収量:高LET領域への測定の拡張 ○山下真一¹、勝村庸介¹,²、林 銘章²、前山拓哉¹、室屋裕佐¹、村上 健³ (1 東大・院工、2 原子力機構・先端研、3 放医研・重粒子医科学)
- P11 モンテカルロ法シミュレーションを用いた重粒子線トラック内反応の検討: 生物学的効果との関連 〇山下真一¹、勝村庸介¹,²、林 銘章²、室屋裕佐¹、村上 健³、Jintana Meesungnoen<sup>4</sup>, Jean-Paul Jay-Gerin<sup>4</sup>
  - (1 東大・院工、2 原子力機構・先端研、3 放医研、4 シャーブルック大医)
- P12 2-プロパノール中ヒドロキシマレイミドの放射線照射におけるLET効果の検討(2) ○中川清子¹、太田信昭²、田口光正³、広田耕一³ (1 都産技研、2 広大・院工、3 原子力機構)
- P13 ポリエチレンへのイオンビーム (Ar<sup>18+</sup>) 照射における研究 ○渡邊裕司<sup>1</sup>、瀬戸直人<sup>1</sup>、小林亮二<sup>1</sup>、斉藤功樹<sup>1</sup>、大島明博<sup>1</sup>、鷲尾方一<sup>1</sup>、 濱 義昌1、岡 壽崇2、工藤久明3、勝村庸介3、村上 健4 (1 早大・理工総研、2 産総研、3 東大・院工、4 放医研)
- P14 ポリプロピレンへのイオンビーム照射効果に関する研究 ○瀬戸直人¹、斉藤功樹¹、渡邊裕司¹、小林亮二¹、大島明博¹、鷲尾方一¹、 濱 義昌1、岡 壽崇2、工藤久明3、勝村庸介3、村上 健4 (1 早大・理工総研、2 産総研、3東大・院工、4 放医研)
- P15 高速クラスターイオン照射における二次イオン放出過程の研究 ○柴田裕実<sup>1</sup>、土田秀次<sup>1</sup>、伊藤秋男<sup>1</sup>、斎藤勇一<sup>2</sup>、千葉敦也<sup>2</sup>、阿達正浩<sup>2</sup>、 鳴海一雅3、神谷富裕2、横田 渉2
  - (1 京大・院工、2 原子力機構・高崎、3 原子力機構・先端研)
- P16 軟X線顕微鏡の開発に向けた化学増幅型フォトレジストの評価 ○五輪智子¹、五十嵐千明¹、丑田公規⁴、大島明博¹、樫野多加志¹、柏木茂³、 黒田隆之助<sup>2</sup>、坂上和之<sup>1</sup>、濱 義昌<sup>1</sup>、増田明彦<sup>1</sup>、鷲尾方一<sup>1</sup> (1 早大·理工研、2 産総研、3 阪大·産研、4 理研)
- P17 二重化学増幅型レジスト作成のための分子設計とその応用 ○飯野功治、山崎健太、小泉 均、市川恒樹(北大・院工)
- P18 連鎖切断反応を利用した放射線レジストの開発 ○伊東宏和、小泉均、市川恒樹 (北大·院工)
- P19 化学増幅型レジストのEUV吸収係数と酸収量の酸発生剤濃度依存性 ○廣瀬 亮¹、古澤孝弘¹、田川精一¹、甲斐敏之²、下川 努² (1 阪大·産研、2 JSR)
- P20 シンクロトロン放射光及び電子線によるPTFEのエッチングメカニズムに関する研究 ○裏川達也<sup>1</sup>、福武直之<sup>1</sup>、永井宏幸<sup>1</sup>、三好のぞみ<sup>1</sup>、加藤隆典<sup>2</sup>、大島明博<sup>1</sup>、 鷲尾方一¹(1 早大・理工研、2 住友重機)

- P21 集束イオンビームによる架橋PTFEの高アスペクト比微細加工 ○福武直之1、裏川達也<sup>1</sup>、三好のぞみ<sup>1</sup>、大島明博<sup>1</sup>、鷲尾方一<sup>1</sup>、松井良憲<sup>2</sup>、 関 修平<sup>2</sup>、田川精一<sup>2</sup> (1 早大・理工研、2 阪大・産研)
- P22 電子線リソグラフィと電解めっきを用いたナノ構造体の作製 ○岡本一将<sup>1</sup>、初井宇紀<sup>2</sup>、小杉信博<sup>2</sup>、古澤孝弘<sup>1</sup>、田川精一<sup>1</sup> (1 阪大・産研、2 分子研)
- P23 テトラヒドロフラン中での金属ナノ粒子の作製

  ○山本洋揮<sup>1</sup>、古澤孝弘<sup>1</sup>、田川精一<sup>1</sup>、 Jean-Louis Marignier<sup>2</sup>、
  Mehran Mostafavi<sup>2</sup>、Jacqueline Belloni<sup>2</sup>(1 阪大・産研、2 CNRS)
- P24 マイクロ波照射下における金ナノ微結晶の形状・サイズ選択的合成 ○植山大輔<sup>1</sup>、宮前治広<sup>1</sup>、引野幸枝<sup>2</sup>、辻 正治<sup>1,2</sup> (1 九大・院総理工、2 九大・先導研)
- P25 有機フィルム基板上へのSiNxおよびa-Si:Hの極低温形成 ○佐藤哲也¹、伊東佑将¹、小林憲明¹、中川清和²、青木 裕³、佐藤昇司³、 宮田千治³ (1 山梨大・クリーンエネルギー、2 山梨大・クリスタル科学、 3 ミヤ通信工業)
- P26 マイクロ波照射によるLi-Mn複合酸化物の生成機構 ○高田知哉、正木美佳(旭川高専・物質化学工学)
- P27 ICP-MSを用いたNORMの比放射能測定 ○岩岡和輝<sup>1,2</sup>、米原英典<sup>1</sup>、田部裕章<sup>1</sup>、田上恵子<sup>1</sup>、床次眞司<sup>1,2</sup> (1 放医研、2 千葉大・院理)
- P28 新規ポリマーゲル線量計開発のための基礎的研究 ○林慎一郎、笛吹修治、富永孝宏、羽根田清文、吉岡宗徳、奥戸博貴、 常井祐輔 (広島国際大学)
- P29 放射線グラフト吸着材を用いた地下湧水中のホウ素除去特性 ○保科宏行¹、瀬古典明¹、笠井 昇¹、岡田健治¹、植木悠二¹、玉田正男¹、 弥富洋介²、尾方伸久² (1 原子力機構・量子ビーム、2 原子力機構・地層処分)
- P30 放射線グラフト重合により作製したスカンジウム用吸着材の吸着 溶離による耐久性評価
  - ○瀬古典明<sup>1</sup>、Fatmuanis Basuki<sup>2</sup>、玉田正男<sup>1</sup>
  - (1 原子力機構・量子ビーム、2 BATAN・Indonesia)
- P31 塩化ナトリウムおよび炭酸水素ナトリウム水溶液の α線分解による生成物 蓄積挙動シミュレーション
  - 〇山口 真、川口光夫、丸山幸一、萩沼真之、鈴木和則(産業創造研)
- P32 γ線架橋した非晶性PFAの特性
  - ○浅野雅春<sup>1</sup>、八巻徹也<sup>1</sup>、前川康成<sup>1</sup>、吉田 勝<sup>1</sup>、金賀 淳<sup>2</sup>、榎田貴司<sup>2</sup> (1 原子力機構、2 ユニマテック)

- P33 加硫ゴム表面の放射線改質による摩擦制御(第2報)
   ○溝手範人¹、片貝秋雄²、玉田正男²、松岡広成³
   (1ミツバ、2原子力機構、3鳥取大・工)
- P34 導電性が劣化しない可溶性ポリチオフェンの開発 〇畠山耕治、小泉均、市川恒樹(北大・院工)
- P35 マイクロ波伝導度測定法によるDNAホールおよびアニオン移動の配列依存性 〇山上隆平、小林一雄、小泉美子、佐伯昭紀、関修平、田川精一 (阪大・産研)
- P36 DNAのアト秒電子移動の観測 ○池浦広美<sup>1</sup>、関ロ哲弘<sup>2</sup> (1 産総研、2 原子力機構)
- P37 γ線照射した固体水素中におけるH<sub>6</sub><sup>+</sup>と捕捉電子の生成・消滅機構の研究 ○熊田高之<sup>1</sup>、牛田考洋<sup>2</sup>、清水裕太<sup>2</sup>、熊谷 純<sup>2</sup> (1 原子力機構・基礎セ、2 名大・院工)
- P38 芳香族系高分子の照射温度依存性 ~広域帯誘電特性と熱物性~ ○大島明博<sup>1</sup>、中西真大<sup>2</sup>、野嵜龍介<sup>2</sup>、丑田公規<sup>3</sup>、鷲尾方一<sup>1</sup> (1 早大・理工研、2 北大・院理、3 理研)
- P39 中性子被曝防護・放射線耐性・光機能性を目指した新規芳香族ホウ素 高分子の合成とキャラクタリゼーション 〇岩田阿佑美<sup>1</sup>、山本芳彦<sup>2</sup>、駒口健治<sup>3</sup>、熊谷 純<sup>1</sup> (1 名大・院工、2 東工大・院理工、3 広大・院工)
- P40 無機水和塩のパルスラジオリシス法による研究 ○法澤公寛、近藤孝文、楊 金峰、吉田陽一(阪大・産研)
- P41 窒素とリン4価イオンを注入されたポリアニリンのESR ○太田信昭¹、中川清子²、西山文隆¹、森下憲雄³、大島 武³ (1 広大・院工、2 都産技研、3 原子力機構)
- P42 ポリスチレン誘導体のパルスラジオリシス法を用いたラジカルカチオン のダイナミクスの研究
  - 〇田中将史、岡本一将、古澤孝弘、関 修平、田川精一(阪大・産研)
- P43 機能性共役高分子の放射線誘起One Step One Pod重合反応 ○小泉美子、関 修平、岡本一将、佐伯昭紀、田川精一(阪大・産研)
- P44 非極性液体中のジェミネートイオン再結合の研究 〇田中治輝、楊 金峰、S.V.Anishchik、近藤孝文、吉田陽一(阪大・産研)
- P45 イオン液体の溶媒和電子の生成と反応のパルスラジオリシスによる研究 ○浅野 晃¹、近藤孝文¹、楊 金峰¹、田口光正²、永石隆二³、高橋憲司⁴、吉田陽一¹ (1 阪大・産研、2 原子力機構・高崎、3 原子力機構・東海、4 金沢大)
- P46 オゾン溶液中における不安定活性種の挙動に関する研究 ○鈴木一史、松下慎吾、濱 義昌 (早大・理工総研)

- P47 早稲田大学加速器システムにおける高品質電子ビーム生成の現状 〜Cs-TeカソードRF-Gunの現状報告と今後の展望〜 ○村田亜希¹、五十嵐千明¹、樫野多加志¹、加藤雄太¹、小宮圭太¹、 五輪智子¹、坂上和之¹、鈴木達也¹、野本知章¹、濱 義昌¹、広瀬立成¹、 藤田晃宏¹、増田明彦¹、鷲尾方一¹、浦川順治²、栗木雅夫²、高富俊和²、 照沼信浩²、早野仁司²、柏木 茂³、神谷好郎⁴、黒田隆之助⁵ (1 早大・理工研、 2 高エネ研、3 阪大・産研、4 東大・院理、5 産総研)
- P48 早稲田大学におけるパルスラジオリシスシステムの現状と今後の展望 ○小宮圭太¹、坂上和之¹、野本知章¹、濱 義昌¹、藤田晃宏¹、鷲尾方一¹、 丑田公規²、柏木 茂³、黒田隆之助⁴(1 早大理工研、2 理研、3 阪大・ 産研、4 産総研)