

# 日本質量分析学会 同位体比部会2008 プログラム

日 時： 2008年11月5日(水)～7日(金)

場 所： 愛知県民の森(モリトピア愛知)  
愛知県新城市門谷字鳳来寺 7-60

1. 口頭発表は、20分(発表15分+質疑応答5分)または15分(発表10分+質疑応答5分)です。特別講演は、1時間(発表50分+質疑応答10分)です。活発な議論をするため、質疑応答の時間の十分な確保をお願いします。
2. ポスターは、発表に先立ち1分間のショートプレゼンテーションを行います。発表時間は3時間と、十分な時間を確保しています。
3. 学生を対象とした、最優秀講演賞および最優秀ポスター賞があります。講演番号の数字の後ろに“s”の付いた発表が審査の対象です。審査員は、学生以外の方、全員です。(受賞者をこのプログラムの最終ページに掲載しました。)

日本質量分析学会同位体比部会 2008 実行委員会  
(名古屋大学 環境学研究科・工学研究科・年代測定総合研究センター)

同位体比部会 2008 ホームページは <http://chibake.com/hi-bukai/>

## 口 頭 発 表

### 5日(水) 午後

12:00 ～ 13:30 受付

13:50 ～ 14:00 あいさつ

座長 阿部理、丸岡照幸

14:00 ～ 14:20 K-01 **大気由来硝酸の指標:三酸素同位体組成とその応用**  
小松大祐、大久保智、石村豊穂、中川書子、角皆潤 (北大・院理)

14:20 ～ 14:40 K-02 **氷期の北西部北太平洋の海洋状況に関する新たな発見:  
下北沖コアの高解像度窒素同位体比記録**  
堀川恵司<sup>1</sup>、嶋田智恵子<sup>2</sup> (<sup>1</sup>名大・院環境、<sup>2</sup>秋田大)

14:40 ～ 15:00 K-03 **樹木年輪同位体比の精密分析による高時空間分解能での  
気候変動解析の展望**  
中塚武 (名大・院環境)

15:00 ～ 15:20 K-04 **メタンとエタンと一酸化二窒素の濃度と炭素・窒素・酸素安定同位体  
組成を同時に定量する**  
角皆潤、廣田明成、小松大祐、中川書子 (北大・院理)

15:20 ～ 15:40 K-05s **組成・同位体比から見る隕石中不溶性有機物の衝撃による進化過程**  
奥村文章<sup>1</sup>、三村耕一<sup>1</sup>、原田尚美<sup>2</sup> (<sup>1</sup>名大・院環境、<sup>2</sup>JAMSTEC)

15:40 ～ 15:55 休憩

座長 折橋裕二、鈴木勝彦

15:55 ～ 16:15 K-06s **NanoSIMS を用いたクロム同位体分析と隕石試料への応用**  
藤谷渉<sup>1</sup>、杉浦直治<sup>1</sup>、高畑直人<sup>2</sup>、佐野有司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東大・院理、<sup>2</sup>東大・海洋研)

16:15 ～ 16:35 K-07 **SIMS による菱刈鉱山黄鉄鉱の Au 定量・S 同位体比分析**  
森下祐一<sup>1</sup>、島田允堯<sup>2</sup>、島田和彦<sup>2</sup> (<sup>1</sup>産総研・地質、<sup>2</sup>九大・理)

16:35 ～ 16:55 K-08 **炭酸塩鉱物中の Mg・Ca・Sr 同位体分析法の開発**  
大野剛、若林貴弘、笠倉祥文、平田岳史 (東工大・院理工)

16:55 ～ 17:15 K-09 **ICP 質量分析法による水銀同位体分析法の開発**  
平田岳史、深海雄介 (東工大・地惑)

17:15 ～ 18:00 ポスター ショートプレゼンテーション(1分間/件) (座長 渡辺賢一、阿部理)

18:30 ～ 20:00 夕食/風呂

20:00 ～ 23:00 ポスター発表

## 口頭発表

### 6日(木) 午前

- 7:30 ~ 8:30 朝食
- 座長 平田岳史
- 9:00 ~ 10:00 K-10 **【特別講演1】  
重元素同位体効果の異常な質量依存性  
-電子状態同位体効果の導入へ-**  
藤井靖彦 (東工大・原子炉研)
- 10:00 ~ 10:15 休憩
- 座長 谷水雅治、武次ゆり子
- 10:15 ~ 10:35 K-11s **地球熱圏における化学反応が質量非依存同位体分別 (MIF) を  
起こしうるか。**  
山田明憲<sup>1</sup>、平木康隆<sup>2</sup>、瀬田孝将<sup>3</sup>、関華奈子<sup>2</sup>、南部伸孝<sup>4</sup>、笠井康子<sup>3</sup>、  
小嶋稔<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東大・院理・地惑、<sup>2</sup>名大・STE研、<sup>3</sup>NICT、<sup>4</sup>九大)
- 10:35 ~ 10:55 K-12 **超強遠心力場下の錫同位体分別**  
大澤崇人<sup>1</sup>、小野正雄<sup>1</sup>、江坂文孝<sup>1</sup>、岡安悟<sup>1</sup>、井口裕介<sup>2</sup>、郝汀<sup>1</sup>、真下茂<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>原子力機構、<sup>2</sup>熊大)
- 10:55 ~ 11:15 K-13 **Eu および Sr における高温同位体分別作用の発見と珪長質マグマ進化  
過程の考察**  
若木重行<sup>1</sup>、田中浩史<sup>2</sup>、加藤大輔<sup>2</sup>、谷水雅治<sup>3</sup>、田中剛<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>北大・理、<sup>2</sup>名大・院環境、<sup>3</sup>JAMSTEC・高知)
- 11:15 ~ 11:35 K-14 **結晶水和物一水蒸気間の水分子の同位体分別**  
垣内正久<sup>1</sup>、仲山英之<sup>1</sup>、野村雅夫<sup>2</sup> (<sup>1</sup>学習院大・理、<sup>2</sup>東工大・原子炉研)
- 11:35 ~ 11:55 K-15 **太陽の酸素同位体比は地球と違うか？**  
小嶋稔 (東大・名誉教授)
- 11:55 ~ 12:15 記念写真撮影
- 12:15 ~ 13:10 昼食

## 口 頭 発 表

6日(木) 午後

- |               |         |  |
|---------------|---------|--|
|               |         | 座長 田中剛   |
| 13:10 ~ 14:10 | K-16    | <b>【特別講演2】</b><br><b>CHIME 年代測定 —その表と裏—</b><br>鈴木和博 (名大・年測セ)   |
| 14:10 ~ 14:25 | 休憩      |  |
|               |         | 座長 仙田量子、石川晃  |
| 14:25 ~ 14:45 | K-17s   | <b>LA-ICPMS U-Pb 年代測定法の現世付加体への適用へ向けて：<br/>           どこまで若いジルコンが精度・確度良く測れるか！</b><br>柴田伊廣 <sup>1</sup> 、折橋裕二 <sup>2</sup> 、山本由弦 <sup>3</sup> 、木下正高 <sup>4</sup><br>( <sup>1</sup> 高知大・院理、 <sup>2</sup> 東大・地震研、 <sup>3</sup> 京大・工、 <sup>4</sup> JAMSTEC・IFREE)             |
| 14:45 ~ 15:05 | K-18    | <b>ジルコンの何か面白そうなこと</b><br>折橋裕二 (東大・地震研)   |
| 15:05 ~ 15:25 | K-19s   | <b>フェムト秒レーザーアブレーション-ICP 質量分析法を用いた<br/>           金属相-ケイ酸塩相間での Hf、W、Re、Os 分配挙動に関する研究</b><br>横山隆臣 <sup>1</sup> 、内山嘉子 <sup>1</sup> 、昆慶明 <sup>1</sup> 、平田岳史 <sup>1</sup> 、鈴木敏弘 <sup>2</sup><br>( <sup>1</sup> 東工大・院理工・地惑、 <sup>2</sup> JAMSTEC・IFREE)                        |
| 15:25 ~ 15:45 | K-20    | <b>ヒ素のトレーサーとしてのアンチモン同位体の可能性</b><br>谷水雅治 <sup>1,2</sup> 、荒木祐介 <sup>2</sup> 、高橋嘉夫 <sup>2,1</sup> ( <sup>1</sup> JAMSTEC・高知、 <sup>2</sup> 広大・院理)  |
| 15:45 ~ 16:05 | K-21    | <b>海水のオスミウム同位体が語ること：様々な地質時代のグローバルな<br/>           環境変動を解く</b><br>鈴木勝彦 <sup>1</sup> 、加藤泰浩 <sup>2</sup> 、関根康人 <sup>3</sup> 、黒田潤一郎 <sup>1</sup> 、M.L.G. Tejada <sup>4</sup><br>( <sup>1</sup> IFREE・JAMSTEC、 <sup>2</sup> 東大・工学系、 <sup>3</sup> 東大・新領域、 <sup>4</sup> フィリピン大) |
| 16:05 ~ 16:20 | 休憩      |  |
|               |         | 座長 角野浩史  |
| 16:20 ~ 16:40 | K-22    | <b>NWA852 CR2 chondrite に含まれる太陽風起源希ガス<br/>           ~レーザー局所分析の盲点~</b><br>中嶋大輔、飯尾浩之、松田伸太郎、馬上謙一、長尾敬介 (東大・院理)  |
| 16:40 ~ 17:00 | K-23s   | <b>隕石の化学残渣中の希ガス同位体比測定(Hamlet)</b><br>佐部友希恵 <sup>1</sup> 、松田准一 <sup>1</sup> 、甘利幸子 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 阪大・院理・宇宙地球、 <sup>2</sup> ワシントン大)  |
| 17:00 ~ 17:20 | K-24s   | <b>シベリア産ダイヤモンドの希ガス同位体組成</b><br>田子修也 <sup>1</sup> 、角野浩史 <sup>1</sup> 、松藤京介 <sup>1</sup> 、D.A. Zedgenizov <sup>2</sup> 、鍵裕之 <sup>1</sup> 、長尾敬介 <sup>1</sup><br>( <sup>1</sup> 東大・院理、 <sup>2</sup> ロシア・ノボシビルスク岩石鉱物研究所)  |
| 18:00 ~ 21:00 | 懇親会／表彰式 |  |

## 口頭発表

### 7日(金) 午前

- |               |            |  |
|---------------|------------|--|
| 7:30 ~ 8:30   | 朝食         |  |
|               |            | 座長 角皆潤、山本鋼志  |
| 9:00 ~ 9:20   | K-26       | 水の安定同位体比分析法四方山話<br>阿部理 (名大・院環境)  |
| 9:20 ~ 9:40   | K-27       | Absolute calibration of $^{10}\text{Be}$ AMS standard<br>Kunihiko Nishiizumi (SSL/UC Berkeley) |
| 9:40 ~ 10:00  | K-28       | 立正大学の地球化学図作り<br>福岡孝昭 (立正大・地球環境)  |
| 10:00 ~ 10:15 | K-29       | 表面電離法による亜鉛同位体比測定についての一考察<br>野村雅夫、藤井靖彦 (東工大・原子炉研)   |
| 10:15 ~ 10:35 | K-30       | 大気ヘリウム同位体比の精密測定<br>佐野有司、古川由紀子、高畑直人 (東大・海洋研)  |
| 10:35 ~ 11:05 | ビジネスミーティング |  |
| 11:05         | 解散         |  |

## ポスター発表

5日(水) 夜 20:00 ~ 23:00

- P-01s 南極やまと HED 隕石中 26Al 含有量と 26Al 生成率の関係  
楠野葉瑠香<sup>1</sup>、福岡孝昭<sup>1</sup>、松崎浩之<sup>2</sup>、小島秀康<sup>3</sup> ( <sup>1</sup>立正大・地球、<sup>2</sup>東大・院工、<sup>3</sup>国立極地研)
- P-02s 同位体イメージング法によるプレソーラー有機物の探索  
橋口未奈子<sup>1</sup>、小林幸雄<sup>2</sup>、塚本尚義<sup>3,2</sup> ( <sup>1</sup>北大・院理、<sup>2</sup>創成科学共同研究機構、<sup>3</sup>北大・理)
- P-03s 衝撃分解反応を用いた隕石中不溶性有機物の構造的・同位体的特徴の解明  
奥村文章<sup>1</sup>、三村耕一<sup>1</sup>、原田尚美<sup>2</sup>、橋本重将<sup>3</sup> ( <sup>1</sup>名大・院環境、<sup>2</sup>JAMSTEC、<sup>3</sup>名大・水循環)
- P-04s 鉄隕石 Udei Station (IAB) の希ガス同位体組成  
馬上謙一、長尾敬介 (東大・院理)
- P-05s Vigarano 隕石中の Fluffy type A CAI の Melilite 結晶の累帯構造と酸素同位体の関係  
片山樹里、伊藤正一、塚本尚義 (北大・理)
- P-06s COS に似た組織を持つ物質の酸素同位体組成  
阿部憲一<sup>1</sup>、坂本直哉<sup>2</sup>、Krot Alexander N.<sup>3</sup>、塚本尚義<sup>4</sup>  
( <sup>1</sup>北大・院理、<sup>2</sup>北大・創成、<sup>3</sup>ハワイ大、<sup>4</sup>北大・理)
- P-07s 炭素含有量の少ないユレイライト Hughs009 の希ガス同位体組成  
松田伸太郎、中嶋大輔、長尾敬介 (東大・院理)
- P-08s 火成起源鉄隕石中 schreibersite 包有物から見る始源的希ガス成分の可能性  
白石智一<sup>1</sup>、松田准一<sup>1</sup>、Gero Kurat<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>阪大・院理、<sup>2</sup>ウィーン大)
- P-09s 段階加熱法を用いた個々のコンドリュールの希ガス同位体分析  
中村好伸、馬上謙一、中嶋大輔、長尾敬介 (東大・院理)
- P-10s フォルステライト多結晶体へのアルゴンの拡散  
小泉早苗<sup>1</sup>、角野浩史<sup>1</sup>、平賀岳彦<sup>2</sup>、賞雅朝子<sup>2</sup>、橋ちひろ<sup>2</sup>、大橋直樹<sup>3</sup>、佐野聡<sup>4</sup>、長尾敬介<sup>1</sup>、  
野津憲治<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>東大・院理、<sup>2</sup>東大・地震研、<sup>3</sup>物質材料研究機構、<sup>4</sup>宇部マテリアルズ)
- P-11 York 法の収束のスピードと収束範囲  
齋藤和男 (山形大・理)
- P-12 SiO<sub>2</sub> は Xe を吸蔵するか? : 量子化学計算によるアプローチ  
武次ゆり子 (北大・院理)
- P-13s 自然界におけるユウロピウムの安定同位体比変動  
田中浩史<sup>1</sup>、若木重行<sup>1,2</sup>、谷水雅治<sup>3</sup>、田中剛<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>名大・院環境、<sup>2</sup>北大・院理、<sup>3</sup>JAMSTEC・高知)
- P-14s 地質試料にみられる Sr 安定同位体変動  
加藤大輔<sup>1</sup>、若木重行<sup>1,2</sup>、田中剛<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>名大・院環境、<sup>2</sup>北大・院理)
- P-15 パイロキシナイトに記録されたオスミウム同位体比変動と地殻-マントル物質循環  
石川晃<sup>1,2</sup>、グラハム・ピアソン<sup>2</sup>、クリストファー・デイル<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>海洋研究開発機構、<sup>2</sup>ダラム大)
- P-16 Ridge で採取されたかんらん岩と MORB との関連性 ~ Os 同位体組成から  
仙田量子<sup>1</sup>、鈴木勝彦<sup>1</sup>、平原由香<sup>1</sup>、熊谷英憲<sup>1</sup>、中村謙太郎<sup>2</sup>、佐藤暢<sup>3</sup>  
( <sup>1</sup>IFREE・JAMSTEC、<sup>2</sup>東大・工、<sup>3</sup>専修大・経営)
- P-17 1998-2006 年の脊振山頂に降下した風送塵の Sr・Nd 同位体組成  
宮本知治、浜本礼子、柳哮 (九大・理)

- P-18 九州における河川堆積物の Sr 同位体比と周辺地域の地質環境  
後藤(桜井)晶子、南雅代 (名大・年測セ)
- P-19 ベーリング海堆積物の Sr、Nd 同位体から過去 100 年間の北極圏の陸域環境変動を探る  
浅原良浩<sup>1</sup>、竹内ふみ<sup>1</sup>、長島佳菜<sup>2</sup>、原田尚美<sup>2</sup>、小栗一将<sup>2</sup>、多田井修<sup>3</sup>、山本鋼志<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名大・院環境、<sup>2</sup>JAMSTEC、<sup>3</sup>MWJ)
- P-20s 太平洋深海底堆積物中の鉄マンガン水酸化物の Nd 同位体比の時代変化  
後藤久範、浅原良浩、山本鋼志 (名大・院環境)
- P-21s 湖沼堆積物中セルロースの酸素同位体比と気候変動  
横山智仁、北川浩之 (名大・院環境)
- P-22s 樹木セルロースの調製法の違いによる炭素同位体比の測定値への影響  
林和樹<sup>1</sup>、南雅代<sup>2</sup> (<sup>1</sup>名大・院環境、<sup>2</sup>名大・年測セ)
- P-23 微量 AMS-14C 標準試料の炭素安定同位体比と 14C 濃度  
南雅代<sup>1</sup>、後藤(桜井)晶子<sup>1</sup>、大森貴之<sup>2</sup>、中村俊夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup>名大・年測セ、<sup>2</sup>名大・院環境)
- P-24s 血液中の Ca 化学形態分離と同位体分析  
千先治樹<sup>1</sup>、大野剛<sup>1</sup>、篠原厚子<sup>2</sup>、平田岳史<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東工大・院理工・地惑、<sup>2</sup>順天堂大・医・衛生学)
- P-25s ヒト血漿中 Ca 同位体比測定に向けた分析法の開発  
山崎絵里香<sup>1</sup>、大野剛<sup>1</sup>、千先治樹<sup>1</sup>、篠原厚子<sup>2,3</sup>、平田岳史<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東工大・院理工、<sup>2</sup>順天堂大、<sup>3</sup>現 清泉女子大)
- P-26s 海洋における総一次生産量定量に向けた溶存酸素分子の高精度三酸素同位体組成定量法開発  
佐久間博基<sup>1</sup>、石村豊穂<sup>2</sup>、中川書子<sup>2</sup>、角皆潤<sup>2</sup> (<sup>1</sup>北大・理、<sup>2</sup>北大・院理)
- P-27s 微小試料の希ガス測定用加熱抽出炉の作成とその評価  
赤井田智宏、馬上謙一、中村好伸、長尾敬介 (東大・院理)
- P-28 中性子照射により希ガス同位体に変換される各種元素の高感度検出  
角野浩史、長尾敬介 (東大・院理・地殻化学)
- P-29 連続フロー型質量分析計による硫黄同位体比測定におけるメモリー効果の低減  
丸岡照幸 (筑波大・院生命環境)
- P-30s 積層型固体撮像素子 SCAPS の新制御システムの評価  
山本広佑、坂本直哉、塚本尚義 (北大・理)
- P-31s 脱溶媒試料導入装置内でのレニウム同位体分別: 外部補正を用いたタングステン同位体分析法の開発  
深海雄介、平田岳史 (東工大・院理工・地惑)
- P-32s レーザーラマン分光法における表面強度依存性について  
森下和彦<sup>1</sup>、奈良雅之<sup>2</sup>、甘利幸子<sup>3</sup>、松田准一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>阪大・理、<sup>2</sup>東京医科歯科大・教養、<sup>3</sup>ワシントン大)
- P-33s ドップラー効果を用いたレーザー誘起蛍光法による同位体分析法に関する研究  
酒井拓馬<sup>1</sup>、渡辺賢一<sup>1</sup>、瓜谷章<sup>1</sup>、井口哲夫<sup>2</sup>、富田英生<sup>2</sup> (<sup>1</sup>名大・マテ理、<sup>2</sup>名大・量子工)
- P-34s 誘導結合プラズマを原子源とした共鳴イオン化質量分析における質量差別効果の検討  
樋口雄紀、渡辺賢一、富田英生、河原林順、井口哲夫 (名大・院工)
- P-35 誘導結合プラズマ-共鳴イオン化質量分析法(ICP-RIMS)の概念検討  
渡辺賢一、樋口雄紀、富田英生、河原林順、瓜谷章、井口哲夫 (名大・工)

**最優秀講演賞**

奥村文章（名古屋大学大学院環境学研究科）  
組成・同位体比から見る隕石中不溶性有機物の衝撃による進化過程（講演番号 K-05s）

**優秀講演賞**

田子修也（東京大学大学院理学系研究科）  
シベリア産ダイヤモンドの希ガス同位体組成（講演番号 K-24s）

**最優秀ポスター賞**

奥村文章（名古屋大学大学院環境学研究科）  
衝撃分解反応を用いた隕石中不溶性有機物の構造的・同位体的特徴の解明（講演番号 P-03s）

**優秀ポスター賞**

加藤大輔（名古屋大学大学院環境学研究科）  
地質試料にみられる Sr 安定同位体変動（講演番号 P-14s）

酒井拓馬（名古屋大学大学院工学研究科）  
ドップラー効果を用いたレーザー誘起蛍光法による同位体分析法に関する研究（講演番号 P-33s）