

日本放射化学会第 64 回討論会(2020)

プログラム

2020年9月9日(水)~9月11日(金)

大阪大学



主催

日本放射化学会



共催

大阪大学大学院理学研究科、大阪大学放射線科学基盤機構
錯体化学会, 日本化学会, 日本原子力学会, 日本物理学会, 日本分析
化学会, 日本放射線安全管理学会, 日本保健物理学会, 日本薬学会

日程表(案)

時刻	9月9日(水)		9月10日(木)		9月11日(金)	
	A会場	B会場	A会場	B会場	A会場	B会場
00						
15						
9 30	登録、参加					
45						
00						
15						
10 30	開会式・総会1 (S会場)					
45						
00						
15						
11 30	特別講演 (S会場) 1S01 山名 元 座長 篠原厚					
45						
00						
15						
12 30						
45						
00						
15						
13 30	核化学(1) 座長 佐藤哲也	1B01* 中島朗久 1A02* 寺西翔 1A03 森田涼雅 1A04 Xiaojie Yin 1A05 西中 一朗				
45						
00						
15						
14 30						
45						
00						
15						
15 30	核化学(2) 座長 後藤真一	1B06 鈴木隆弘 1B07 福島環境放射能 座長 松中哲也 1B08 阿部善成 1B09 奥田知明 1B10* 稲垣誠				
45						
00						
15						
16 30						
45						
00						
15						
17 30						
45						
00						
15						
18 30						
45						

(*)は若手優秀発表賞対象講演)

日本放射化学会第 64 回討論会(2020)

■ 実行委員会

篠原 厚(阪大院理, 委員長)

五十嵐 康人(京大複合研)	石川 直人(阪大院理)	大江 一弘(阪大院医)
大久保 嘉高(京大複合研)	大槻 勤(京大複合研)	笠松 良崇(阪大院理)
佐々木 隆之(京大院工)	佐藤 朗(阪大院理)	寺田 健太郎(阪大院理)
豊嶋 厚史(阪大放射線)	永田 光知郎(阪大放射線)	二宮 和彦(阪大院理)
畑澤 順(阪大 RCNP)	船橋 靖博(阪大院理)	牟田 浩明(阪大院工)
山村 朝雄(京大複合研)	吉村 崇(阪大放射線)	渡部 直史(阪大院医)

■ プログラム委員会

篠原 厚(阪大院理, 委員長)

五十嵐 康人(京大複合研)	大久保 嘉高(京大複合研)	大槻 勤(京大複合研)
笠松 良崇(阪大院理)	小林 大志(京大院工)	高宮 幸一(京大複合研)
豊嶋 厚史(阪大放射線)	二宮 和彦(阪大院理)	横山 明彦(金沢大理工)
吉村 崇(阪大放射線)		

■ 大会概要

会期 : 2020 年 9 月 9 日(水) ~ 11 日(金)

会場 : 大阪大学(オンライン開催)

主催 : 日本放射化学会

共催 : 大阪大学大学院理学研究科、大阪大学放射線科学基盤機構、錯体化学会、日本化学会、日本原子力学会、日本物理学会、日本分析化学会、日本放射線安全管理学会、日本保健物理学会、日本薬学会

協賛 : クリアパルス株式会社, セイコー・イージーアンドジー株式会社, 長瀬ランダウア株式会社, 仁木工芸株式会社, ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ株式会社

討論主題 : 1. 核化学
2. 環境放射能
3. 放射化分析
4. 原子核プローブの化学
5. 医薬・生物学における RI 利用
6. アクチノイド・バックエンド化学
7. その他(宇宙・地球科学, 計測・核鑑識技術, 放射線教育など)

参加登録費：

		事前	当日
放射化学会員 共催・後援学会員	一般	5,000 円	6,000 円
	学生	無料	1,000 円
非会員	一般	8,000 円	9,000 円
	学生	4,000 円	5,000 円

事務局：大阪大学大学院理学研究科篠原研究室

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町 1-1

e-mail: sorc64@chem.sci.osaka-u.ac.jp

日本放射化学会第 64 回討論会(2020) オンライン開催について

日本放射化学会第 64 回討論会(2020)は、Web オンライン学会として開催します。Web 会議システム Zoom を利用し、リアルタイムで、特別講演、受賞講演、口頭発表(形式 A 発表)を行います。また、発表スライドを討論会ウェブサイト「マイページ」内に掲載し、e-ポスター発表(形式 B 発表)を行います。日本放射化学会総会も同様に Zoom を用いてリアルタイムで開催します。

口頭発表は、2 系統の Web ミーティングルーム(A 会場、B 会場)を利用し、2 会場で並行して進めます。また、特別講演、受賞講演、日本放射化学会総会は、別系統の Web ミーティングルーム(S 会場)にて行います。e-ポスター発表の閲覧は討論会期間中、常時可能ですが、質疑応答は e-ポスターセッションにおいてのみテキスト入力形式で行います。また、若手優秀発表賞の選考対象者と希望者は、発表スライドの説明動画を掲載します。

以下に、講演者、e-ポスター発表者、ならびに聴講者に対する、オンライン講演(口頭発表、特別講演、受賞講演)、e-ポスター発表それぞれでの注意事項を示しますので、必ずお読みください。

1)オンライン学会への参加の方法

事前参加登録を推奨していますので、すでに登録済みの方は次に進み注意をお読みください。

参加登録、オンライン学会のマイページ

- 討論会ウェブサイト内「マイページへのアクセス」(<http://www.radiochem.org/sorc2020/mypage.html>)から「マイページ」へアクセスください。
- 「マイページ」内の「参加登録」から参加登録手続きおよび参加費の支払いをお願い致します。事前参加登録終了後は、参加費の支払いはクレジットカードのみとしております。
総会への出席も参加登録が必要です。
- 討論会当日は、「マイページ」内の「プログラム」から各会場へアクセスください。
- Zoom 内での参加者名は、必ず「氏名(所属略称)」と表示してください。例：阪大太郎(大阪大)

2)口頭発表(形式 A 発表)、特別講演、受賞講演

Web 会議システム Zoom ウェビナーを使用し、画面共有機能を用いて発表スライド資料を表示することにより、リアルタイムで講演を行います。各会場(Web ミーティングルーム)へは討論会ウェブサイト内「マイページ」から移動することができます。

講演者に対する注意事項

例年と同様、パワーポイント等で作成した発表スライド資料を準備してください。口頭発表は、発表時間 15 分以内、討論含め 20 分以内です。特別講演、受賞講演は、質疑応答などを含めて 1 時間です。通常の座長制を採用し、質疑応答も Web ミーティングルーム内で行います。

Zoom の操作方法等のマニュアルは討論会ウェブサイトに掲載しています。講演や交代を円滑に進めるためにも、発表スライドの画面共有による口頭説明等に十分慣れておくようお願いいたします。

- 外部接続のマイクやスピーカーを使用し、マイク、スピーカーの設定をご使用の機器に変更しておいてください。(内部スピーカーのご使用は避けてください。)
- 共有画面が意図した画面になるよう、共有画面設定を事前に確認しておいてください。(各セッションの開始前に接続・画面共有テストをする予定です)
- 講演時は、画面共有機能により発表スライドを表示し、座長の開始指示後にマイクを ONにして発表を開始してください。
- 講演後はマイクをミュート(OFF)にし、質疑に答えるときにのみ ON にしてください。
- 学会でのオンラインでの発表では、著作物を使用するには、原則として著作権者の許諾が必要となります。著作物の取り扱いには十分にご注意願います。

聴講者に対する注意事項

- 一般聴講者は、基本的に通話、ビデオが許可されていません。質疑応答の際、座長からの指名を受けた後、通話可能状態になってからマイクを ONにして発言してください。質疑終了後はマイクをミュート(OFF)にしてください。その際には、外部接続のマイクやスピーカーを使用し、マイク、スピーカーの設定をご使用の機器に変更しておいてください。(内部スピーカーのご使用は避けてください。)
- 講演者の映像や資料について、保存、撮影(画面キャプチャを含む)、録音、配布を絶対にしないでください。必要な場合は講演者に個別に依頼してください。

3) e-ポスター発表(形式 B 発表)

討論会期間中、聴講者は「マイページ」内の e-ポスター会場に掲載された e-ポスター(PDF)を自由に閲覧できます。e-ポスターセッションにおいて、e-ポスター掲載ページ内のコメント機能を使用したテキスト入力形式によって、質疑応答を行います。聴講者はコメント欄に質問を記入し、発表者も同じくコメント欄に返答を記入します。

また、若手優秀発表賞の選考対象者ならびに希望する発表者は、動画による 3 分以内のショートプレゼンテーションもあわせて掲載します。e-ポスターと同様に「マイページ」から閲覧可能です。

発表者に対する注意事項

- e-ポスターセッションの該当するコアタイムでは、各自の e-ポスター掲載ページを頻繁に確認し、質問に対する回答や意見交換を行ってください。
- 学会でのオンラインでの発表では、著作物を使用するには、原則として著作権者の許諾が必要となります。著作物の取り扱いには十分にご注意願います。

聴講者に対する注意事項

- 質問をコメント欄に書き込む際には、所属と氏名がわかるようにしてください。
- 発表者の映像や資料について、保存、撮影(画面キャプチャを含む)、録音、配布を絶対にしないでください。必要な場合は講演者に個別に依頼してください。

日本放射化学会第 64 回討論会(2020) プログラム

口頭発表 発表時間 15 分以内, 討論含め 20 分以内
e-ポスター発表 スライド(動画の併用可 : 若手優秀発表賞対象者は動画投稿必須)
コアタイム: 17:00-18:00 (1 日目: 奇数番号, 2 日目: 偶数番号)
オンライン発表のため発表準備等の時間設定の関係で、時間がずれる可能性があります。
会場 S 会場, A 会場, B 会場
(*は若手優秀発表賞対象講演 7/6 発表受付時)

第 1 日: 9 月 9 日(水)

.....9:00.....

登録・参加

.....10:00.....

開会式・総会 1(S 会場)

.....11:00.....

【特別講演】(S 会場)

1S01 山名 元 (原子力損害賠償・廃炉等支援機構・理事長)

「福島第一原子力発電所廃炉と放射化学」

座長: 篠原 厚

.....12:00.....

昼食

.....13:00.....

A 会場

核化学(1)

座長: 佐藤 哲也

1A01* Np スパイク製造に向けた化学分離法
確立と励起関数の作成

(¹筑波大院数理, ²筑波大数理, ³金沢大院自
然, ⁴理研仁科セ, ⁵金沢大理工, ⁶ウィーン大,

⁷QST) ○中島 朗久¹, 坂口 綾², 早川 優
太³, 羽場 宏光⁴, 松村 夏紀⁵, 寺西 翔³,

B 会場

アクチノイド・ランタノイド・バックエンド

座長: 白崎 謙次

1B01* 血中鉄輸送タンパク質とアクチノイド
元素の錯生成反応に関する研究

(京大院工) ○鈴木 隆弘, 小林 大志, 佐々
木 隆之

1B02 Development of a rapid analytical
method for U, Np, and Pu using ICP-MS and

森田 涼雅³, 横北 卓也⁴, 小森 有希子⁴,
Yang Wang⁴, 森 大輝⁴, Karin Hain⁶, 山崎 信
哉², Jian Zheng⁷, 末木 啓介², 横山 明彦³

1A02* $^{232}\text{Th} + ^7\text{Li}$ 反応の Np 合成系における
不完全融合反応の影響

(¹金沢大院自然,²筑波大数理,³理研仁科セ,
⁴金沢大理工) ○寺西 翔¹, 森田 涼雅¹,
早川 優太¹, 坂口 綾², 中島 朗久², 小森
有希子³, 横北 卓也³, 森 大輝³, 羽場 宏
光³, 横山 明彦⁴

1A03 $^{232}\text{Th} + ^7\text{Li}$ 反応における反跳率補正に
よる核分裂断面積測定法の確立

(¹金沢大院自然,²筑波大数理,³理研仁科セ,
⁴金沢大理工) ○森田 涼雅¹, 寺西 翔¹, 早
川 優太¹, 坂口 綾², 中島 朗久², 小森 有
希子³, 横北 卓也³, 森 大輝³, 羽場 宏光
³, 横山 明彦⁴

1A04 Production of ^{225}Ac in the
 $^{232}\text{Th}(^{14}\text{N}, \text{xnp})^{225}\text{Ac}$ reaction

(理研仁科セ) ○Xiaojie Yin, 南部 明弘, 小
森 有希子, 森 大輝, 羽場 宏光

1A05 乾式蒸留分離精製で分かったアスタチ
ン化学

(¹量研東海量子ビーム,²量研放射線生物,³
バングラデシュ原子力委員会) ○西中 一
朗^{1,2}, 橋本 和幸¹, 石岡 典子², 渡辺 茂樹
², 佐々木 一郎², Anwar-Ul Azim³

ICP-MS/MS in urine samples for patient
screening after radiation accident

(QST) ○Guosheng Yang, Jian Zheng, Eunjoo
Kim, Hatsuho Seno, Menehiko Kowatari,
Osamu Kurihara

1B03 * Molecular-weight-dependent
distribution of humic acid induced by gamma-
irradiation complexed with metal ions

(Dept. Nuclear Engineering, Kyoto Univ.) ○Qi
Zhao, Taishi Kobayashi, Takayuki Sasaki

1B04* DFT 計算を用いた硝酸溶液中での
Ru 錯体の溶存状態の予測

(¹広島大院理,²原子力機構,³広島大 N-
BARD,⁴広島大先進理工) ○加藤 茜¹, 金
子 政志², 中島 覚^{1,3,4}

1B05* プロメチウムを含む二金属内包フラー
レンの性質

(¹都立大院理,²東北大電子光セ) ○諏訪
智也¹, 秋山 和彦¹, 菊永 英寿², 久富木
志郎¹

..... 14 : 40

休憩・発表準備

..... 15 : 00

A 会場

核化学(2)

座長:後藤 真一

1A06* 超重元素原子線分光に向けた電子再
結合法による原子ビームの生成

(¹茨城大理工,²原子力機構先端研,³茨城大

B 会場

福島環境放射能

座長:松中 哲也

1B06 Development of mass spectrometric
method for simultaneous determination of
hard-to-measure Pu isotopes in

理) ○鈴木 颯人^{1,2}, 伊藤 由太², 佐藤 哲也^{1,2}, 青木 涼太³, 塚田 和明², 浅井 雅人², 永目 諭一郎²

1A07* MRTOF+ α -TOF による ²⁵⁷Db の直接質量測定

(¹ 九大理, ² 理研仁科セ, ³ 高工研, ⁴ 香港大, ⁵ IBS, ⁶ IMP, ⁷ 中国科学院大学, ⁸ 蘭州大学, ⁹ 阪大理, ¹⁰ 山形大, ¹¹ 原子力機構, ¹² 九大超重元素研究セ, ¹³ ニューメキシコ州立大, ¹⁴ 暨南大学) ○庭瀬 暁隆^{1,2,3}, P. Schury³, 和田 道治³, P. Brionnet², S. Chen^{4,3}, 橋本 尚志⁵, 羽場 宏光², 平山 賀一³, D. S. Hou^{6,7,8}, 飯村 俊^{9,2,3}, 石山 博恒², 石澤 倫^{10,2}, 伊藤 由太¹¹, 加治 大哉², 木村 創大², 小浦 寛之¹¹, J. J. Liu^{4,3}, 宮武 宇也³, J. Y. Moon⁵, 森本 幸司², 森田 浩介^{1,2,12}, 長江 大輔¹², M. Rosenbusch², 高峰 愛子², 渡辺 裕³, H. Wollnik¹³, W. Xian^{4,3}, S. X. Yan¹⁴

1A08* 核化学研究用高周波イオン収集システムの開発

(¹ 理研仁科セ, ² 理研香取研, ³ KEK 和光原子核科学セ) ○重河 優大¹, 山口 敦史², 佐藤 望¹, 高峰 愛子¹, 和田 道治³, 羽場 宏光¹

1A09* U-233 の α - γ 同時計数測定による Th-229 の原子核励起状態の半減期の決定

(¹ 理研仁科セ, ² 理研香取研, ³ 岡山大基礎研, ⁴ 東北大電子光セ) ○重河 優大¹, 山口 敦史², 鈴木 健太³, 羽場 宏光¹, 平木 貴宏³, 菊永 英寿⁴, 増田 孝彦³, 西村 俊二¹, 笹尾 登³, 吉見 彰洋³, 吉村 浩司³

1A10 ²³⁴Np 新核異性体の発見とその崩壊特性

(¹ 原子力機構先端基礎セ, ² 九大院理, ³ 名大院工, ⁴ 京産大理, ⁵ ヨーク大, ⁶ 徳島大院医, ⁷

environmental and reactor decommissioning waste samples

(¹ QST, ² Univ. South China, ³ Agilent Technol., ⁴ Peking Univ.) ○ Jian Zheng¹, Hai Wang², Yasuyuki Shikamori³, Youyi Ni⁴, Tatsuo Aono¹

1B07 放射性粒子の微量元素組成

(¹ 筑波大数理, ² 筑波大院数理, ³ JAEA, ⁴ 気象研) ○末木 啓介¹, 長谷川 涼², 松尾 一樹², 石井 達也², 佐藤 志彦³, 足立 光司⁴

1B08 福島第一原発事故由来の放射性 Cs 微粒子の蛍光特性

(¹ 電機大工, ² 東理大理, ³ 茨大理, ⁴ 京大複合研, ⁵ 首都大理, ⁶ RESTEC, ⁷ 東大工) ○阿部 善也^{1,2}, 小野崎 晴佳², 石川 真帆², 中井 泉², 北 和之³, 五十嵐 康人^{3,4}, 大浦 泰嗣⁵, 鶴田 治雄⁶, 森口 祐一⁷

1B09 放射性 Cs 微粒子の表面電位測定のための KPFM 法の検討

(¹ 慶大理工, ² 原子力機構, ³ 電機大工, ⁴ 京大複合研) ○奥田 知明¹, 新家 雪実¹, 黒澤 景一¹, 岩田 歩¹, 佐藤 志彦², 阿部 善也³, 五十嵐 康人⁴

1B10* 福島原発事故に由来する放射性微粒子の分析および模擬生成実験

(¹ 京大複合研, ² 京大院工) ○稲垣 誠¹, 佐藤 諒², 関本 俊¹, 高宮 幸一¹, 沖 雄一¹, 大槻 勤¹

名大RIセ) ○浅井 雅人^{1,2}, 末川 慶英², 東
聖人², 鎌田 裕生³, 戸部 晃久⁴, A. N.
Andreyev^{1,5}, 廣瀬 健太郎¹, 伊藤 由太¹, 牧
井 宏之¹, 西尾 勝久¹, 庭瀬 暁隆², R.
Orlandi¹, 阪間 稔⁶, 佐藤 哲也¹, 柴田 理
尋⁷, 洲崎 ふみ¹, 鈴木 颯人¹, 床井 健運¹, 富塚 知博¹, 塚田 和明¹

.....16:40.....

休憩

.....17:00.....

e-ポスター発表

奇数番号 コアタイム

.....18:00.....

分科会

.....19:00.....

第2日:9月10日(木)

.....9:00.....

発表準備

.....9:20.....

A会場

核化学(3)

座長:菊永 英寿

2A01* ノーベリウムの化学実験に向けたアルカリ土類金属の硫酸バリウム共沈実験

(¹ 阪大院理, ² 京大複合研) ○速水 翔¹, 笠松 良崇¹, 渡邊 瑛介¹, 中西 諒平¹, 東内 克馬¹, 高宮 幸一², 篠原 厚¹

2A02 105番元素ドブニウムオキシ塩化物のオンライン等温ガスクロマトグラフ挙動

(¹ 原子力機構, ² 茨城大学, ³ PSI, ⁴ 大阪大, ⁵ 新潟大, ⁶ 筑波大, ⁷ 徳島大) ○佐藤 哲也^{1,2}, C. M. Nadine^{1,3}, 富塚 知博¹, 床井 健運⁴, 鈴木 颯人^{1,2}, 伊藤 由太¹, 浅井 雅人¹, 白井 香里^{1,5}, 井上 浩樹⁵, 安達 サディア⁶, 柏原 歩那⁶, 牧井 宏之¹, 廣瀬 健太郎¹, 西尾 勝久¹, 永目 諭一郎¹, 渡邊 瑛介⁴, 阪間 稔⁷, 後藤 真一⁵

2A03* HF/HNO₃系におけるDbの陰イオン交換挙動

(¹ 筑波大院人間, ² 筑波大院数理, ³ 阪大放射線機構, ⁴ 原子力機構先端研, ⁵ 理研仁科セ, ⁶ 阪大院理, ⁷ 筑波大数理物質系) ○加藤 瑞穂¹, 安達 サディア², 豊嶋 厚史³, 塚田 和明⁴, 浅井 雅人⁴, 羽場 宏光⁵, 横北 卓也⁵, 小森 有希子⁵, 重河 優大⁵, Yang Wang⁵, 森 大輝⁵, 柏原 歩那², 床井 健運⁶, 中島 朗久², 鈴木 雄介², 西塚 魁人², 末木 啓介⁷

2A04* 硫酸系における Rf の陰イオン交換: 分配係数の硫酸濃度依存性

B会場

核プローブの化学(1)

座長:岡 壽崇

2B01 超巨大磁気抵抗効果を示す La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ 中ポーラロン²の運動とその凍結

(¹ 金沢大理工, ² 金沢大人社, ³ 阪大院工, ⁴ 福岡大理, ⁵ 京大複合研) ○佐藤 渉¹, 小松田 沙也加², 清水 弘通¹, 盛一 遼平¹, 阿部 聡¹, 渡辺 祥太¹, 小松 俊介¹, 寺井 智之³, 川田 知⁴, 大久保 嘉高⁵

2B02* SrTiO₃ 中にドーブされた ¹¹¹In(→¹¹¹Cd) の占有サイトと動的挙動の観察

(¹ 金大人社, ² 金大理工, ³ 京大複合研) ○小松田 沙也加, 佐藤 渉, 大久保 嘉高

2B03 酸化亜鉛中における不純物 In の存在状態と電気伝導率の相関

(¹ 金沢大院自然, ² 金沢大人社, ³ 京大複合研, ⁴ 金沢大理工) ○高田 真宏¹, 清水 弘通¹, 小松田 沙也加², 大久保 嘉高³, 佐藤 渉^{1,4}

.....10:20.....

休憩・発表準備

.....10:40.....

B会場

核プローブの化学(2)

座長:宮崎 淳

2B04* ポリエチレンの放射線照射後のゲル分率の変化:陽電子消滅寿命測定法による評価

(¹ 東北大院理, ² 原子力機構, ³ 東北高教機

(¹理研仁科セ, ²阪大院理, ³阪大理) ○横北卓也¹, 笠松良崇², 渡邊瑛介², 小森有希子¹, 重河優大¹, 森大輝¹, 王洋¹, 二宮秀美², 速水翔², 東内克馬³, ゴーシユコースタブ¹, 篠原厚², 羽場宏光¹

.....10:40.....

休憩・発表準備

.....11:00.....

A会場

保障措置

座長:小林 大志

2A05* LG-SIMS 装置のウラン粒子自動測定 (APM)におけるミキシング効果の低減 (原子力機構安セ) ○富田涼平, 江坂文孝, 蓬田匠, 宮本ユタカ

2A06 マルチコレクター型 ICP-MS を用いた保障措置環境試料分析の検討 (原子力機構) ○富田純平, 富田涼平, 鈴木大輔, 安田健一郎, 宮本ユタカ

.....11:40.....

昼食

分科会

.....12:40.....

総会準備・S会場への移動

.....13:00.....

総会 2(S会場)

.....14:00.....

【受賞講演】(S会場)

2S01 田上 恵子 (量子科学技術研究開発機構)

「環境中の放射性核種による人の被ばく線量推定のための生活圏移行パラメータ研究」

座長:内田 滋夫

.....15:00.....

構) ○北田直也¹, 岡壽崇², 奥津賢一¹, 山下琢磨^{3,1}, 木野康志¹, 関根勉^{3,1}

2B05* ミュオン特性 X線測定による鉄の酸化反応の追跡

(¹阪大理, ²京大複合研, ³阪大 RCNP, ⁴大同大教養) ○梶野芽都¹, 二宮和彦¹, 工藤拓人¹, 寺田健太郎¹, 稲垣誠², 佐藤朗¹, 友野大³, 川島祥孝³, 酒井陽一⁴, 高山努⁴, 篠原厚¹

2B06* CdTe 検出器を用いた負ミュオンによる非破壊三次元イメージング法の開発

(¹阪大理, ²Kavli IPMU, ³JAXA) ○邱奕寰¹, 梶野芽都¹, 篠原厚¹, 二宮和彦¹, 武田伸一郎², 桂川美穂², 都丸亮太², 長澤俊作², 藪悟郎², 高橋忠幸², 渡辺伸³

A 会場

放射化分析

座長:高宮 幸一

2A07 光量子放射化法による家庭ごみ焼却スラグの組成分析2

(¹都立大院理, ²東北大 ELPH) ○秋山 和彦¹, 齋藤 涼太¹, 諏訪 智也¹, Ali Ahmed¹, 菊永 英寿², 久富木 志郎¹

2A08* 家庭ごみ焼却スラグ中の有価金属の組成変動と分離

(¹都立大院理, ²東北大 ELPH) ○齋藤 涼太¹, 秋山 和彦¹, Ali Ahmed S. A.¹, Kahn Irfan¹, 菊永 英寿², 久富木 志郎¹

2A09 Activation analysis of shells of Japanese basket clams (shijimi)

(都立大院理) ○MD. Sultanur Reza, 大浦 泰嗣

2A10 中性子放射化分析法による群馬県内の湖沼底質中の微量元素の定量

(¹都市大原研, ²都市大専攻, ³群馬県水試, ⁴国環研) ○岡田 往子¹, 熊谷 尚人², 渡辺 峻³, 野原 精一⁴

2A11 中性子放射化分析法による高純度試薬中の Ir の高精度測定

(¹産総研, ²京大複合研) ○三浦 勉¹, 飯沼 勇人², 関本 俊²

B 会場

核プローブの化学(3)

座長:金子 政志

2B07 陽電子消滅法およびメスバウアー分光法による Fe₃O₄ 中不純物 In の占有状態観察

(¹金沢大院自然, ²金沢大理工) ○石崎 隆太郎¹, 清水 弘通¹, 佐藤 涉^{1,2}

2B08* Fe-Ag 系 Hofmann 型錯体における Mossbauer 分光法

(東邦大理) ○北清 航輔, 高橋 正, 北澤 孝史

2B09* ナトリウム電池電極材料 Na₂Ru_{1-x}Fe_xO₃ のメスバウアースペクトル

(¹電通大院基盤理工, ²理研仁科加速器研究セ) ○濱野 健太郎¹, 小林 義男^{1,2}, 羽場 宏光², 上野 秀樹²

2B10* アルカリハライドにイオン注入した ⁵⁷Fe/⁵⁷Mn インビーム・メスバウアースペクトル

(¹電通大院情報理工, ²理研仁科加速器研究セ, ³ICU, ⁴東理大理, ⁵阪大院理, ⁶金沢大院理, ⁷日大医, ⁸放医研) ○喜地 雅人¹, 濱野 健太郎¹, 高濱 矩子¹, 佐藤 方実¹, 小林 義男^{1,2}, 久保 謙哉³, 山田 康洋⁴, 三原 基嗣⁵, 佐藤 涉⁶, 長友 傑², 岡澤 厚⁷, 佐藤 真二⁸, 北川 敦志⁸

2B11 ⁵⁷Co 発光型メスバウアー分光法を用いたスピネル型フェライト中 Co サイトの同定

(¹金沢大院自然, ²金沢大理工) ○阪口 純¹, 竹中 聡汰², 佐藤 涉^{1,2}

..... 16:40.....

休憩

..... 17:00.....

e-ポスター発表

偶数番号 コアタイム

.....18:00.....

分科会

.....19:00.....

第3日:9月11日(金)

.....9:00.....

発表準備

.....9:20.....

A会場

医薬・生物学におけるRI利用(1)

座長:鷲山 幸信

3A01 核医学利用に向けた Ag-111 の加速器による製造と分離精製

(¹ 阪大院医, ² 阪大放射線機構, ³ 理研仁科センター, ⁴ 阪大核物) ○大江 一弘^{1,2}, 渡部直史^{1,2}, 白神 宜史², 森 大輝³, 横北 卓也³, 小森 有希子³, 羽場 宏光³, 畑澤 順^{2,4}

3A02 Tc-95, Tc-96 を用いた ETCC 撮像による新しい診断法の開発

(¹ 量研機構, ² 東海大学・医, ³ 東海大学・理, ⁴ 京薬大・薬, ⁵ 原子力機構) ○初川 雄一¹, 株木 重人², 櫛田 淳子³, 幾田 敦也³, 木村 寛之⁴, 浅井 雅人⁵, 塚田 和明⁵

3A03 PETIS によるヒ素高蓄積植物モエジマシダ体内におけるヒ素の輸送過程の追跡

(¹ 東北大・院環境, ² 東北大・CYRIC, ³ 東北大・ELPH, ⁴ 量研・高崎研, ⁵ (株)フジタ) ○黄田 毅¹, 銭 照杰¹, 簡 梅芳¹, 井上 千弘¹, 池田 隼人^{2,3}, 渡部 浩司², 菊永 英寿³, 鈴井 伸郎⁴, 尹 永根⁴, 河地 有木⁴, 北島 信行⁵

3A04* 放射線誘起 DNA 二本鎖切断に及ぼす茶カテキン添加効果

(¹ 静大院総合科学技術, ² 静大理) ○和田 拓郎¹, 山崎 翔太¹, 小池 彩華¹, 芦沢 京祐¹, 趙 明忠¹, 孫 飛², 大矢 恭久¹

.....10:40.....

休憩・発表準備

.....11:00.....

B会場

環境放射能(1)

座長:島田 亜佐子

3B01 大気由来放射性核種 ⁷Be と ²¹⁰Pb を用いた貯水池-集水域系における土壌粒子の動態把握

(¹ 金大院自然, ² 金大環日セ) ○鶴岡 幹矢, 落合 伸也², 松木 篤², 長尾 誠也²

3B02* Fe(II)を含むスメクタイトによる U(VI)の U(IV)への還元

(¹ 東大院理, ² NUMO) ○竹田 早英桂¹, 孫 静¹, 浜本 貴史², 田中 雅人¹, 板井 啓明¹, 高橋 嘉夫¹

3B03* 環境中ラジウムの粘土鉱物への吸着と固定

(¹ 原子力機構計算センター, ² 東大院理, ³ 原子力機構人形峠センター, ⁴ 東大 RI セ) ○山口 瑛子^{1,2}, 栗原 雄一³, 桧垣 正吾⁴, 奥村 雅彦¹, 高橋 嘉夫²

3B04 大気中 Kr-85 濃度の全国調査

(公益財団法人日本分析センター) ○佐藤 優理奈, 新田 済, 磯貝 啓介

A 会場

医薬・生物学における RI 利用(2)

座長:石岡 典子

3A05 $^{211}\text{Rn}/^{211}\text{At}$ ジェネレータシステムに必要な ^{207}Po 除去の条件の最適化

(¹金沢大院自然, ²福島医大先端セ, ³量研東海, ⁴理研仁科セ, ⁵金沢大理工) ○青井 景都¹, 新 裕貴¹, 川崎 康平¹, 丸山 峻平¹, 鷺山 幸信², 西中 一朗³, 羽場 宏光⁴, 森大輝⁴, Yang Wang⁴, 横山 明彦⁵

3A06 薄層クロマトグラフィーを利用したアスタチン化学種同定による溶媒抽出の最適化

(¹金沢大院自然, ²金沢大理工, ³量研東海, ⁴福島医大先端セ, ⁵理研仁科セ) ○丸山 峻平¹, 川崎 康平¹, 青井 景都¹, 東 美里², 西中 一朗³, 鷺山 幸信⁴, 羽場 宏光⁵, 森大輝⁵, 横山 明彦²

3A07* アスタチン-211 標識金ナノ粒子の合成と腫瘍増殖抑制効果の評価

(¹阪大院理, ²阪大院医, ³阪大放射線科学) ○黄 栩昊¹, 加藤 弘樹², 角永 悠一郎³, 下山 敦史¹, 樺山 一哉¹, 大江 一弘², 豊嶋 厚史³, 篠原 厚¹, 深瀬 浩一¹

..... 12:00

昼食

分科会

..... 13:00

A 会場

医薬・生物学における RI 利用(3)

座長:池田 隼人

3A08 ^{211}At 療法実用化に向けた高線量 ^{211}At の生成量・化学形短時間同時分析技術

(¹原子力機構, ²量研機構) ○瀬川 麻里子¹, 前田 亮¹, 藤 暢輔¹, 西中 一朗², 渡辺 茂樹², 石岡 典子²

B 会場

環境放射能(2)

座長:坂口 綾

3B05 $^{234}\text{Th}/^{238}\text{U}$ 比の空間分布からみた日本の粒子除去

(¹金沢大 LLRL, ²中央水研, ³日水研) ○亀山 紘旭¹, 井上 睦夫¹, 花木 祥太郎¹, 諸角 季生¹, 城谷 勇陸¹, 竹原 亮成¹, 森田 貴己², 三木 志津帆², 本多 直人³, 長尾 誠也¹

3B06 ^{134}Cs の空間分布からみた北太平洋北西部における海水循環

(¹金沢大 LLRL, ²中央水研, ³北水研) ○竹原 亮成¹, 井上 睦夫¹, 松中 哲也¹, 森田 貴己², 三木 志津帆², 葛西 広海³, 谷内 由貴子³, 長尾 誠也¹

3B07 ケイ酸バリウム(BaSi_2O_5)を主成分とする Sr 吸着剤に対する海水中の陽イオン吸着挙動

(¹慈恵医大, ²名大, ³日立製作所, ⁴愛知医大) ○箕輪 はるか¹, 緒方 良至², 加藤 結花³, 小島 貞男⁴

B 会場

測定技術・放射線教育

座長:桧垣 正吾

3B08 環境土壤中の $^{135}\text{Cs}/^{137}\text{Cs}$ 同位体比分析法の開発

(¹原子力機構, ²東工大) ○島田 亜佐子¹, キム ミヌソク², 塚原 剛彦², 野村 雅夫², 島田 太郎¹, 武田 聖司¹, 山口 徹治¹

- 3A09** 核医学利用に向けたアスタチン化ナトリウム, $[^{211}\text{At}]\text{NaAt}$ の高純度調製
(¹ 阪大放機構, ² 阪大核物, ³ 阪大医, ⁴ 阪大理)
○白神 宜史^{1,2}, 大江 一弘^{1,3}, 兼田 加珠子^{1,4}, 寺本 高啓¹, 渡部 直史^{1,3}, 豊嶋 厚史^{1,2}, 篠原 厚^{1,4}, 畑澤 順^{1,2}
- 3A10** がん細胞型アミノ酸トランスポーターを標的とした At-211 標識核医学治療薬の検討
(¹ 阪大放機構, ² 阪大理, ³ 阪大核物, ⁴ 阪大医)
○兼田 加珠子^{1,2}, 白神 宜史^{1,3}, 大江 一弘^{1,4}, 寺本 高啓¹, 渡部 直史^{1,4}, 下山 敦史^{1,2}, 真鍋 良幸^{1,2}, 樺山 一哉^{1,2}, 豊嶋 厚史^{1,2,3}, 深瀬 浩一^{1,2}, 篠原 厚^{1,2}
- 3A11** α 放射体 ^{211}At 標識イミノビオチンの作成と安定性評価
(¹ 福島医大先端臨セ, ² 東大院薬, ³ 東大 RI セ, ⁴ 東大先端科学) ○鷺山 幸信¹, 粟生木 美穂¹, 巽 俊文², 山次 健三², 杉山 暁³, 西嶋 剣一¹, 城寶 大輝¹, 高峰 英¹, 趙 松吉¹, 金井 求², 児玉 龍彦⁴, 高橋 和弘¹
-14:20.....
- 法人化特別セッション・若手優秀賞発表・閉会式(S会場)**
-16:20.....
- 3B09** プラスチックシンチレータボトルを用いた低エネルギー放射線のスペクトル分析
(¹ 日立製作所, ² 名大, ³ 慈恵医大, ⁴ 愛知医大) ○加藤 結花¹, 緒方 良至², 箕輪 はるか³, 小島 貞男⁴
- 3B10** 下限数量以下の Ge-68/Ga-68 ジェネレーターの教育利用(3):土壌フミン酸を題材とする環境教育プログラムへの導入の可能性
(¹ 武蔵大人文, ² 根津化研, ³ 元北里大, ⁴ 放医研, ⁵ 福島県医大, ⁶ 理研名誉) ○薬袋 佳孝^{1,2}, 新澤 和裕³, 永津 弘太郎⁴, 鷺山 幸信⁵, 野崎 正^{3,6}
- 3B11** 美福門院藤原得子発願紺紙金字一切経の放射性炭素年代測定—平安時代における Zn 利用に関する自然科学的物証—
(¹ 名大年代, ² 奈良大, ³ 中央大) ○小田 寛貴¹, 西山 要一², 池田 和臣³

.....
e-ポスター発表
.....

- P01** Calix[4]arene-bis(benzocrown-6)を用いた Fr と Cs の溶媒抽出
(理研仁科セ) ○小森 有希子, 羽場 宏光
- P02** $^{nat}\text{Lu}(p,xn)$ および $^{nat}\text{Lu}(d,xn)$ 反応による ^{175}Hf の生成断面積の測定
(¹理研仁科セ,²北大院医理工,³北大理,⁴ATOMKI) ○小森 有希子¹, 羽場 宏光¹, 合川 正幸^{2,3}, 斎藤 萌美², Sándor Takács⁴, Ferenc Ditrói⁴
- P03*** Rf の化学研究に向けた ^{89m}Zr の硝酸系でのオンライン陰イオン交換実験
(¹阪大院理,²理研仁科セ,³阪大理) ○渡邊 瑛介¹, 笠松 良崇¹, 横北 卓也², 速水 翔¹, 東内 克馬³, 重河 優大², 羽場 宏光², 篠原 厚¹
- P04** 106 番元素 Sg の水酸化サマリウム共沈実験手法の開発のための基礎実験
(¹阪大院理,²阪大理,³京大複合研) ○笠松 良崇¹, 東内 克馬², 速水 翔¹, 渡邊 瑛介¹, 高宮 幸一³, 篠原 厚¹
- P05** 放射性微粒子データライブラリーの開発
(¹原子力機構,²京大複合原子力研,³ブリストル大学) ○佐藤 志彦¹, 五十嵐 康人², Peter G. Martin³, Omran Alhaddad³, Thomas B. Scott
- P06** 乳児における母乳摂取による内部被ばく線量評価～バックグラウンドデータの把握～
(¹日本分析セ,²東京大,³帝京平成大,⁴国立保健医療科学院,⁵秋田大,⁶広島国際大)
○太田 智子¹, 松崎 浩之², 児玉 浩子³, 寺田 宙⁴, 野村 恭子⁵, 太田 裕二¹, 王 曉水¹, 飯田 素代¹, 日比野 有希¹, 岡山 和代⁶, 渡邊 美保¹
- P07** IAEA ALMERA における Proficiency test の動向
(日本分析セ) ○太田 智子¹, 太田 裕二¹, 佐藤 昭二¹, 鈴木 勝行¹, 西森 千幸¹, 渡邊 美保¹, 磯貝 啓介¹
- P08** 水生生物への Sr 濃縮係数に関する考察
(量研機構) ○田上 恵子, 内田 滋夫
- P09** Ge 半導体検出器における測定容器(U-8 容器)内の放射性核種の分布に起因する不確かさの検討
(日本分析セ) ○鈴木 勝行, 宮田 賢, 太田 裕二, 磯貝 啓介
- P10*** 福島原発事故により放出された不溶性粒子のプルトニウム同位体比
(¹阪大院理,²量研,³原子力機構,⁴北京大物理,⁵筑波大院数理物質) ○五十嵐 淳哉¹, 鄭 建², 張 子見¹, 二宮 和彦¹, 佐藤 志彦³, 福田 美保², 倪 有^{2,4}, 青野 辰雄², 末木 啓介⁵, 篠原 厚¹
- P11** 測定容器壁への放射性核種の吸着防止効果に関する検討
(¹日本分析セ,²原子力機構) ○今野 裕太¹, 前山 健司¹, 三枝 純², 篠原 宏文¹, 太田 博¹, 磯貝 啓介¹

- P12** 環境放射線モニタリングにおける質の保証
(日本分析セ) ○阿部 剛, 太田 博, 川村 隆夫, 今野 裕太, 豊岡 慎介, 鈴木 勝行, 佐藤 昭二, 太田 智子
- P13** 降水で発生する生態学的セシウム再浮遊 一粗大バイオエアロゾル
(¹京大複合原研,²気象研,³茨大理,⁴香川大工,⁵農研機構,⁶筑波大) ○五十嵐 康人¹, 木名瀬 健², 北 和之³, 林 菜穂³, 石塚 正秀⁴, 足立 光司², 小坂橋 基夫⁵, 関山 剛², 恩田 裕一⁶
- P14** 福島第一原発事故により生じた放射性微粒子のレーザー照射による模擬生成実験
(¹京大院工,²京大複合研) ○佐藤 諒¹, 稲垣 誠², 関本 俊², 高宮 幸一², 沖 雄一², 大槻 勤²
- P15*** 福島原発周辺土壌中におけるストロンチウム-90 とセシウム-137 の分布とその比の角度依存
(¹阪大院理,²阪大 RI セ) ○梶原 知啓¹, 二宮 和彦¹, 篠原 厚¹, 山口 喜朗²
- P16** 放射性エアロゾル模擬生成実験における対象核種の拡張
(¹京大院工,²京大複合研) ○竹内 佑¹, 高宮 幸一², 稲垣 誠², 関本 俊², 沖 雄一², 大槻 勤²
- P17** 硬組織内部の⁹⁰Sr の分布測定のための少量試料中⁹⁰Sr の測定
(¹原子力機構,²福島大,³東北大,⁴東京医大) ○小荒井 一真¹, 松枝 誠^{1,2}, 青木 譲^{1,2}, 柳澤 佳代², 藤原 健壯¹, 寺島 元基¹, 木野 康志³, 岡 壽崇¹, 奥津 賢一³, 山下 琢磨³, 高橋 温³, 鈴木 敏彦³, 清水 良央³, 千葉 美麗³, 小坂 健³, 佐々木 啓一³, 関根 勉³, 福本 学^{3,4}, 篠田 壽³, 北村 哲浩¹, 阿部 寛信¹
- P18** 野生動物の歯を用いた ESR 線量計測のための試料前処理法の検討
(¹原子力機構,²東北大院理,³東北大病院,⁴東北大高教機構,⁵東北大院歯,⁶東北大院医,⁷弘前大保健,⁸福島県立医大総合科学,⁹北海道科学大薬,¹⁰新潟大農,¹¹東北大災害研,¹²理研,¹³弘前大被ばく研) ○岡 壽崇¹, 光安 優典², 高橋 温³, 小荒井 一真¹, 木野 康志², 関根 勉^{4,2}, 奥津 賢一², 山下 琢磨^{4,2}, 清水 良央⁵, 千葉 美麗⁵, 鈴木 敏彦⁵, 小坂 健⁵, 佐々木 啓一⁵, 藤嶋 洋平⁶, 漆原 佑介⁶, Valerie Swee Ting Goh⁷, 有吉 健太郎⁸, 中田 章史⁹, 山城 秀昭¹⁰, 鈴木 正敏¹¹, 福本 学¹², 三浦 富智¹³, 篠田 壽⁵
- P19** Ra-228/Ra-226 比と Cs-134 濃度からみた日本海南西域表層の物質動態
(¹金沢大 LLRL,²長崎大水産環境,³島根大臨海,⁴島根大水産技術セ,⁵中央水研) ○花木 祥太郎¹, 井上 睦夫¹, 竹原 亮成¹, 諸角 季生¹, 城谷 勇陸¹, 滝川 哲太郎², 吉田 真明³, 沖野 晃⁴, 三木 志津帆⁵, 長尾 誠也¹
- P20*** Method development for simultaneous determination of ²³⁷Np and Pu isotopes in seawater by SF-ICP-MS with a single column chromatographic separation

- (¹QST, ²Nanjing Univ. China) ○Shuai Zhang^{1,2}, Guosheng Yang¹, Jian Zheng¹, Shaoming Pan², Tatsuo Aono¹
- P21** Re-suspension of insoluble Cs radioactive particles to the atmosphere
(¹茨城大理工, ²原子力機構, ³阪大理, ⁴京大複合原子力) ○Peng Tang¹, 畑中 恒太郎¹, 北 和之¹, 佐藤 志彦², 二宮 和彦³, 篠原 厚³, 五十嵐 康人⁴
- P22*** マイクロビーム X 線吸収分光法によるウラン微粒子の化学種分析
(¹東大院理, ²JAEA) ○蓬田 匠^{1,2}, 大内 和希², 北辻 章浩², 高橋 嘉夫¹
- P23** 福島第一原発の燃料デブリ取出し時に発生するアルファ微粒子のオンラインモニタリング法の検討
(¹阪大放射線機構, ²阪大リノ, ³阪大院工, ⁴阪大院理) ○豊嶋 厚史¹, 古谷 浩志², 寺本 高啓¹, 牟田 浩明³, 床井 健運⁴, 吉村 崇¹, 豊田 岐聡⁴, 篠原 厚⁴
- P24*** 二次元シリコン検出器を用いた負ミュオン X 線測定実験
(¹阪大理, ²Kavli IPMU, ³JAXA) ○邱 奕寰¹, 梶野 芽都¹, 篠原 厚¹, 二宮 和彦¹, 武田 伸一郎², 桂川 美穂², 都丸 亮太², 長澤 俊作², 藪 悟郎², 高橋 忠幸², 渡辺 伸³
- P25** 木質バイオマス鉄触媒炭化反応における鉄酸化状態のメスバウアー分光法による追跡
(¹秋田県立大, ²成蹊大, ³大同大) ○山内 繁¹, 山嵜 崇之², 栗本 康司¹, 鈴木 暎¹, 高山 努³, 酒井 陽一³
- P26** ⁵⁷Fe メスバウアー分光法を用いた CdFe₂O₄ 中における核スピン緩和現象の原因解明に向けた超微細場測定
(¹金沢大院自然, ²金沢大理工) ○伊東 泰佑¹, 小中 将彰², 佐藤 涉^{1,2}
- P27*** 稲村ヶ崎海岸の砂のメスバウアースペクトル
(¹電通大基盤理工, ²昭和薬科大) ○吉田 実生¹, 遠藤 知豊², 小林 義男¹
- P28** 正方錐型有機アンチモン化合物の Sb-121 メスバウアースペクトル
(東邦大理) ○高橋 正, 飯塚 忠寿
- P29** V-48トレーサーを用いた VRFB 用イオン交換膜の膜透過試験
(東北大金研) ○白崎 謙次
- P30*** 電解反応を用いた ²¹¹At 標識化法の開発
(¹阪大院理, ²阪大放射線機構, ³阪大 RI セ, ⁴阪大院医) ○中川 創太¹, 角永 悠一郎², 豊嶋 厚史², 大江 一弘^{2,4}, 神田 晃充³, 永田 光知郎^{2,3}, 寺本 高啓², 床井 健運¹, 吉村 崇^{2,3}, 篠原 厚^{1,2}
- P31*** 質量分析を用いたアスタチンの化学形同定法の開発
(¹阪大院理, ²阪大放射線機構) ○床井 健運¹, 豊嶋 厚史², 角永 悠一郎², 寺本 高啓², 篠原 厚^{1,2}
- P32** 重陽子照射で発生する加速器中性子によるがん治療用 ⁴⁷Sc の製造に関する検討

- (¹ 量研東海量子ビーム, ² 原子力機構, ³ 千代田テクノル) ○橋本 和幸¹, 塚田 和明^{1,2}, 佐伯 秀也^{1,3}, 川端 方子^{1,3}, 太田 朗生^{1,3}
- P33** 溶媒抽出法とカラムクロマトグラフィーを用いた As-74 の化学分離
(¹ 東北大サイクロ, ² 東北大電子光セ, ³ 東北大院環境, ⁴ 量研高崎研) ○池田 隼人^{1,2}, 菊永 英寿², 黄田 毅³, 銭 照杰³, 簡 梅芳³, 井上 千弘³, 鈴木 伸郎⁴, 河地 有木⁴, Danni Ramdhani¹, 渡部 浩司¹
- P34*** 超原子価芳香族アスタチン化合物の合成経路検討
(¹ 阪大院理, ² 阪大 RI セ, ³ 阪大放射線機構) ○神田 晃充¹, 永田 光知郎², 豊嶋 厚史³, 篠原 厚^{1,3}, 吉村 崇²
- P35*** ホスホン酸ピリジンアームを持つ新規大環状配位子が配位した放射性金属錯体の合成
(¹ 阪大院理, ² 阪大 RI セ, ³ 関西大化学生命工) ○馬場 一彰¹, 永田 光知郎², 矢島 辰雄³, 吉村 崇²
- P36** 光核反応による Sc-46, Sc-47 トレーサーの製造
(東北大電子光セ) ○菊永 英寿
- P37** Effect of sodium nitrate concentration and pH on adsorption behavior of trivalent actinides and lanthanides on pyridine resin in aqueous solution
(¹ 長岡技大, ² 東北大金研) ○Fauzia Hanum Ikhwan¹, 阿部 千景², 小無 健司², 鈴木 達也¹
- P38** C2-POPhen を用いたマイナーアクチノイド分離機構の解明を目指した DFT 計算
(¹ 広島大院理, ² 広島大先進理工, ³ 広島大 N-BIRD) ○中島 智哉¹, 深澤 優人², 中島 覚^{2,3}, 深澤 優人²
- P39** 大学院理系研究室のマネジメント—ラボラトリーマネジメントの3つの課題—
(¹ 中京大経営, ² 名大宇宙地球環境研) ○谷口 勇仁¹, 小田 寛貴²
- P40** 連続四面体構造でモデリングした次世代ヘリカル核融合炉 FFHR の中性子輸送 MC(PHITS)計算
(¹ 徳大医歯薬, ² 核融合研) ○阪間 稔¹, 小林 真², 佐瀬 卓也², 後藤 拓也², 宮澤 順一²

本討論会の開催にあたりましては、以下の企業、団体からご協力をいただきました。厚く感謝申し上げます。

協賛

クリアパルス株式会社
セイコー・イージーアンドジー株式会社
長瀬ランダウア株式会社
仁木工芸株式会社
ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ株式会社

広告

大阪薬研株式会社
住友重機械工業株式会社
桑和貿易株式会社
株式会社テクノエーピー
八洲薬品株式会社
和研薬株式会社

賛助会員

クリアパルス株式会社	公益社団法人日本アイソトープ協会
株式会社千代田テクノ	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
仁木工芸株式会社	公益財団法人日本分析センター
東京ニュークリア・サービス株式会社	公益財団法人放射線影響協会
東京パワーテクノロジー株式会社	一般財団法人放射線利用振興協会
長瀬ランダウア株式会社	
株式会社日本環境調査研究所	
富士電機株式会社	関西電力株式会社
ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ株式会社	九州電力株式会社
	中国電力株式会社
	中部電力株式会社
公益財団法人原子力安全技術センター	東京電力ホールディングス株式会社
新潟県放射線監視センター	北海道電力株式会社

SiPM, MAPMT 用 多チャンネル読み出しシステム

ガンマカメラ、コンプトンカメラの開発に最適

64チャンネル ヘッドアンプユニット

- ・64 チャンネルSiPM、MAPMT用ヘッドアンプ
- ・複数のヘッドアンプを並べて64チャンネル以上のシステム構成可能
- ・電荷増幅器、波形整形増幅器、サンプルホールド、トリガ、ADC内蔵
- ・専用データプロセッサと接続して測定可能
- ・SiPM 用バイアス電圧内蔵
- ・各SiPM のバイアス電圧を個別に微調整可能

80348



80390



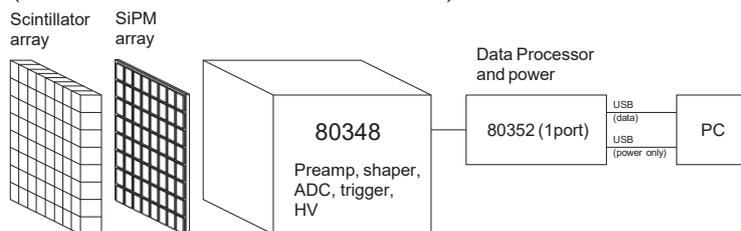
	80348	80390
接続可能デバイス	SiPM (capacitance <1300pF)	H8500C, H10966A, H12700A(HPK) etc. (Charge -3pC to -3000pC)
チャンネル数	64	64

ヘッドアンプ読み出し回路

- ・ヘッドアンプユニットに電源を供給し、PC から制御、データ収集を行います
- ・ヘッドアンプ用電源内蔵
- ・ハードウェアロジックによるデータ処理、非リアルタイムシステムのPCとの速度差を吸収するバッファメモリ、外部機器のBUSY状態とバッファメモリ残容量によるトリガ制御を行います

接続例

USB (電源は PC あるいはモバイル電源)

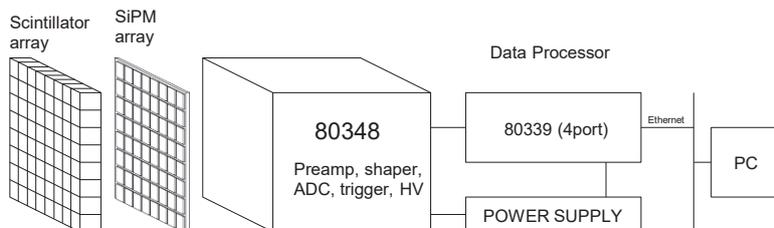


80348
SiPM 8x8 アレイ接続例
有感部6mm x 6mm

80352



Ethernet



80339



物理計測のパイオニア

クリアパルス株式会社

〒143-0024 東京都大田区中央6丁目25番17号
TEL 03(3755)0045(代) FAX 03(3755)7877
E-Mail sales@clearpulse.co.jp
URL : <http://www.clearpulse.co.jp>

SEIKO EG&G

Easy maintenance, Easy measurement!

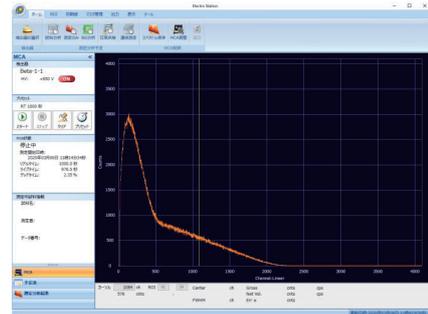
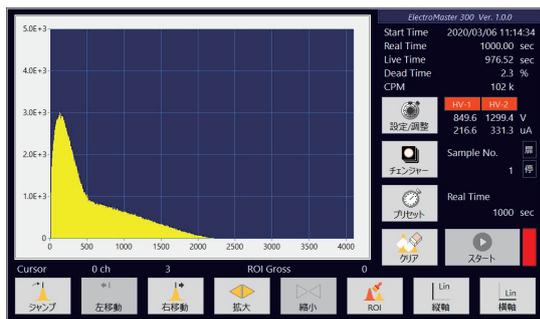
- ・ガスレス&低BG
- ・サンプルチェンジャー付
- ・スペクトロメータ仕様とカウンタ仕様をご用意
- ・本体操作/PC操作に両対応

ホスウィッチ検出器を用いることにより、ガスレスで低バックグラウンド・高効率を実現しました。

ベータ線のスペクトル観察も可能です。



▲ベータ線分析システム ElectroMaster



▲ゲルマニウム半導体検出器用 電気冷却システム ICS

- ・宇宙用グレードの高品質な冷凍機を採用
- ・既存デュワとの交換も容易です
- ・振動による性能劣化を最小に抑えました

毎週の液体窒素補給から解放されます。

国内外多数のメーカーの放射線測定機器や、エレクトロニクスを取り扱っております。
お問い合わせはお近くの営業所まで。



セイコーイージーアンドジー株式会社

本社・東京都中央区八丁堀 2-26-9 グランデビルディング 6F 〒104-0032
電話番号：03-5542-3101(代表) ファクシミリ：03-5542-3109
<https://www.sii.co.jp/segg/>

営業課	中央区八丁堀 2-26-9 グランデビルディング 6F	〒104-0032	電話番号：03-5542-3104	ファクシミリ：03-5542-3109
システム営業課	中央区八丁堀 2-26-9 グランデビルディング 6F	〒104-0032	電話番号：03-5542-3104	ファクシミリ：03-5542-3109
システム技術課	千葉県美浜区中瀬 1-8 SII 幕張ビル	〒261-8507	電話番号：043-211-1305	ファクシミリ：043-211-8204
大阪営業所	大阪市北区豊崎 3-2-1 淀川 5 番館ビル 5F	〒531-0072	電話番号：06-7711-0855	ファクシミリ：06-7711-0856
水戸営業所	水戸市大町 1-2-40 朝日生命ビル 5F	〒310-0062	電話番号：029-227-4474	ファクシミリ：029-227-7734
カスタマーサービス	千葉県美浜区中瀬 1-8 SII 幕張ビル	〒261-8507	電話番号：043-211-1306	ファクシミリ：043-211-8205

microSTAR ii

medical dosimetry system



nanoDot線量計を測定するために設計されたポータブルリーダーです。
nanoDot線量計はX線画像に写らないため、
放射線治療や診断時の患者線量の評価に適した小型OSL線量計です。

nanoDot 線量計

- 外形寸法 W10×H10×D2mm
- 測定範囲 10 μ Gy~10Gy
- エネルギー範囲 5keV~20MeV



GR1/GR1-A CZTy線検出システム



GR1/GR1-Aは10mm³大容量 CZT 半導体検出器並びに4kch-MCAを内蔵した常温型高分解能半導体検出システムです。

制御は無償ダウンロードの KSpec が利用できます。

GR1-A は内部プリアンプ出力、タイミング出力、ADC ゲート入力を付加したプロフェッショナルユース向けです。

FWHM≤2.5% @662kev
(≤2.0%の+オプション有)

電源：USB バスパワー

SIGMA/TN15



SIGMA : 1x1"/1X2"CsI(Tl)検出器

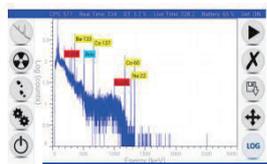
TN15 : 熱中性子カウンタ

SIGMA は CsI(Tl)+MPPC の組み合わせで構成されたコンパクトなシンチレーション検出器です。4kch-MCA を内蔵しているので USB ケーブル 1 本でスペクトル測定が可能です。

TN15 は熱中性子用カウンタです。

SIGMA/TN15 は無償の KSpec でご利用いただけます。

GeGI5 / Fulcrum Ge コンプトンカメラ/超小型同軸型 Ge 検出器



GeGI5 は直径 9cm(t=1.1cm)の面積両面ストリップ電極型 Ge 半導体検出器です。冷却は電気冷却で常温からのスタートアップ時間は約 3 時間、バッテリー動作時間は約 3 時間です。(バッテリーはホットスワップ可能なのでより長時間の測定も可能です) GeGI 5 は重量約 7kg と軽量であり、コンプトンカメラ/ピンホールカメラ/スペクトル測定に使用できるので、ポータブル Ge とコンプトンカメラを 2 台持ち出す必要はありません。初期コスト削減、維持管理費の削減に貢献します。

GeGI は Ge 半導体の優れたエネルギー分解能を有するので多核種同時イメージングが可能です。(未知の脅威に対して優れた性能を示します)

Fulcrum は重量約 3kg の超小型電気冷却式 Ge 半導体検出器です。

EFF: 約 5%

バッテリー駆動時間: 約 7-10 時間 (外部バッテリー使用可能)

冷却時間: 常温から約 30 分で測定可能状態

Mesytec 各種 NIM/VME モジュール等



VME:

MADC/MTDC/MQDC : 32 入出力 ADC/TDC/QDC

MDPP-16 : Fast high resolution time and amplitude digitizer

NIM:

MSCF16 : 16 入出力 CFD 内蔵シェーピングアンプ

MHV-4 : 800V 4 出力 バイアスサプライ

MPP16 : 16 入出力チャージセンシティブプリアンプ

等多彩な製品を取り揃えています。

mesyControl と MRC-1/MRCC により GUI による制御も可能です。

GARDIAN SHIELD



GM 管方式の可搬型エリアモニタ。

本体にタッチパネル式の表示部があります。また、IP アドレスで WEB ブラウザ上から接続することで様々な端末からデータを確認することができます。

常設・仮設の他に車載用としてもご利用いただけます。

NaI(Tl)検出器オプションを追加すればスペクトル測定も可能です。

教育用システム



Spectech 社 UCS30 は 1k/2k/4kch MCA と高圧電源(1000V)、プリアンプ、アンプを内蔵したシンチレーション検出器用の教育システムです。



仁木工芸株式会社

東京支社 〒108-0073 東京都港区三田 3 丁目 9 番 7 号

大阪営業所 〒592-0002 大阪府高石市羽衣 5 丁目 16-8

URL : <http://www.nikiglass.co.jp>

Email : sales@nikiglass.com

TEL (03)3456-4700 (代)FAX (03)3456-3423

TEL (072)242-7611(代) FAX (072)242-7622



MIRION
TECHNOLOGIES

ミリオンテクノロジーズ・キャンベラの 放射線計測システム

広範にわたる放射線安全と放射化学のために



電気冷却式 液体窒素循環型クライオスタット
Cryo-Cycle™ II
(クライオサイクル II)



電気冷却式 クライオスタット
Cryo-Pulse® 5 plus



ゲルマニウム半導体検出器



DSA-LX™ :
デジタルシグナルアナライザ



Aegis™ :
可搬型 HPGe スペクトロメータ



SPIR-Ace :
多目的核種同定サーベイメータ



シリーズ 6LB :
低バックグラウンド α/β 自動計測システム



LB4200 型 :
多チャンネル低バックグラウンド
 α/β 計測システム



ISOCS™ :
ガンマ線分析システム

Copyright (c) 2019 Mirion Technologies, Inc. or its affiliates. All rights reserved. Mirion, the Mirion logo, Canberra and other trade names of Mirion products listed herein are registered trademarks or trademarks of Mirion Technologies, Inc. or its affiliates in the United States and other countries. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners

ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ(株)

TEL 03-5835-5402 (東京本社) TEL 06-4806-5662 (大阪営業所)

E-mail jp-sales@mirion.com URL www.mirion.com/jp

人工海水

大阪薬研の
安心安全な
人工海水

ARTIFICIAL SEAWATER

MARINE ART

人工海水「マリンアート」は医薬品GMP (Good Manufacturing Practice) に準じた管理の下、富田製薬独自の粉体製造技術を活かし製造された理想的な人工海水です。



試験研究機関専用 (論文発表用として処方開示)

処方を開示した試験・研究に最適な人工海水です。生物学的な研究に、素材の耐性試験に、様々な分野で活用されています。

MARINE ART SF-1

- 海洋生物の孵化、藻類の培養及び培養用基剤
 - EDTA、塩素中和剤は処方していません。
- ※25L用×20袋(1ケース)
※単体売りについてはご相談下さい。

国立大学
の実績多数



活魚の飼育に最適

MARINE ART Hi

- 各種海水魚の飼育、イソギンチャクなど無脊椎動物の飼育
 - カルシウム、ストロンチウム、ヨウ素を強化
 - PHの維持とすぐれた溶解性
- ※25L用×20袋(1ケース) / 100L用×5袋(1ケース)
500L用×5袋(1ケース)

高級料亭
の実績多数



クラゲ・無脊椎動物専用

MARINE ART BR

- 試験研究機関向け(一般にも販売)
 - クラゲ・小さな無脊椎動物などの飼育、海洋生物の孵化
 - 必須アミノ酸、ビタミン類添加
 - 無脊椎動物にとって有害な金属イオンをほぼ完全に除去
- ※25L用×20袋(1ケース)

水族館
の実績多数

まずはお気軽に
お問い合わせを

TEL 072-726-1151

<https://www.yakken.co.jp/shopping/marine.html>



試薬と環境の未来を拓く

大阪薬研株式会社

<http://www.yakken.co.jp>

事業内容

- 試薬・医薬・理化学機器の販売
- 研究設備の製造販売
- 産業廃棄物・特別管理産業廃棄物収集運搬
- 不要ボンベの回収

【本社】 〒562-0015 大阪府箕面市稲5丁目13番10号 TEL:072-726-1151 FAX:072-726-1154
【東京営業所】 〒273-0034 千葉県船橋市二子町565 TEL:047-302-3271 FAX:047-302-3270
【滋賀営業所】 〒520-3047 滋賀県栗東市手原4丁目7-13-101 TEL:077-553-8641 FAX:077-553-8646

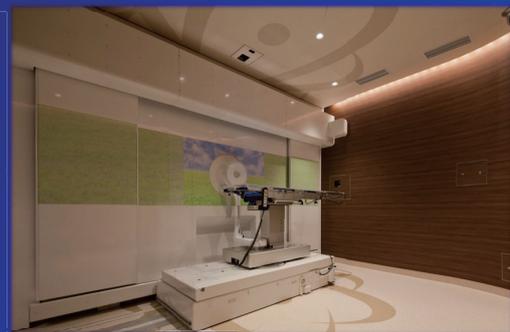
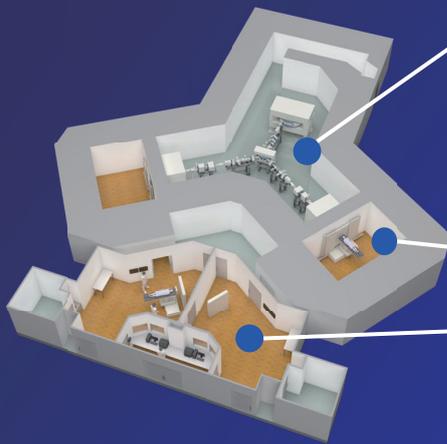
BNCT治療システム NeuCure™

医療機器製造販売承認番号 : 30200BZX00084000

- 世界初のBNCT用医療機器
- 加速器(サイクロトロン)中性子源
- 病院設置が可能なレイアウト



30 MeV Cyclotron and Beam Transport System



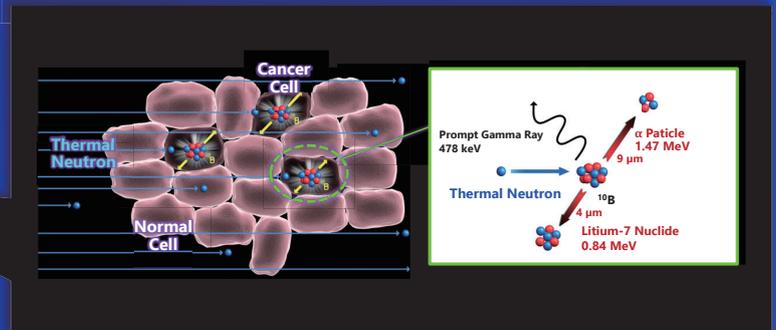
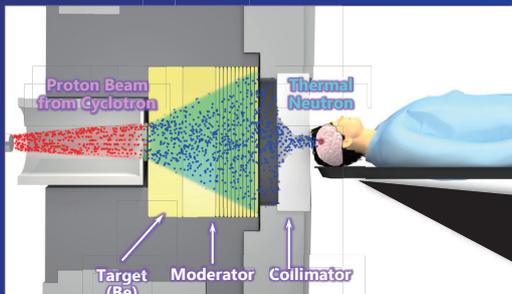
Treatment Room

Preparation Room



ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)とは、
加速器から取り出された熱中性子が体内で熱中性子化され、がん細胞に集積しているホウ素薬剤と反応すると、がん細胞の内側から飛程が短く、エネルギーの大きい放射線が発生し、がんのみを選択的、効果的に破壊します。

Boron Neutron Capture Therapy (BNCT)



住友重機械工業株式会社

産業機器事業部

(東京本社) 03-6737-2565

(関西支社) 06-7635-3629

計測回路はテクノエーピーにお任せください

Made in
IBARAKI

計測システムに関する高度な技術と豊富な知識で
これまでにない、高計数・高分解能での計測を実現！

▶ デジタルスペクトロメータ APU101

100Msps 分解能14bit
スループット：500kcps以上
ヒストグラムモード

機能：スペクトロスコープ、フィルタ波形出力DAC

分解能：1.7keV@1.33MeV (Ge半導体検出器) 2.8~3.5%@662keV (LaBr₃(Ce)検出器)

高圧電源・プリアンプ電源内蔵

高集積FPGAデジタル信号処理

サンプルプログラム
Python, LabVIEW, Linux, C#, C++



▶ マルチチャネルアナライザ APG7400A

チャンネル：4CH

固定デッドタイム：1.5μs

スループット：50kcps以上

ADCゲイン：16384, 8192, 4096, 2048, 1024, 512 ch

スペクトルモード（データ転送1秒以内） リストモード（データ100kcps以上）

各CH高速逐次比較型ADC搭載

リストモード4CH

サンプルプログラム
Python, LabVIEW, Linux, C#, C++



▶ スペクトルサーベイメータ TS215

検出器：LaBr₃(Ce) φ1.5" x 1.5"

感度：60,000cpm (μSv/h)

エネルギー分解能：2.8~3.7% typ. (¹³⁷Cs 662keV)

線量率の時間変化確認可能

充電式リチウムイオンバッテリー内蔵

LCDカラーディスプレイ

エネルギー補償回路内蔵

時定数の異なるチャート同時表示

エネルギースペクトルリアルタイム表示



▶ ミニサーベイメータ TC300L

検出器：CsI(Tl) 40 x 40 x 15 (mm)

線量率範囲：0.001μSv/h~10μSv/h

エネルギーレンジ：150keV~3MeV

感度：42,000cpm (μSv/h)

エネルギー補償回路内蔵

「線量率」と「ガンマ線スペクトル」表示

USB通信でパソコンに表示・保存



特注品・受注開発も承ります。

お客様のご要望に応じた製品をご提案させていただきます。

主な開発分野 ● デジタル・アナログ回路の設計製作 ● 計測・制御のソフトウェア製作

放射線・放射能測定装置 ◆設計・開発・販売◆

株式会社 テクノエーピー

〒312-0012茨城県ひたちなか市馬渡2976-15

☎ 029-350-8011

☎ 029-352-9013

✉ order@techno-ap.com



弛まぬ努力、限りなき探求心



八洲薬品株式会社

- 本社 〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目7番18号 彩都バイオヒルズセンター
- 堺営業所 〒592-8333 大阪府堺市西区浜寺石津町西1丁4番20号
- 和歌山営業所 〒640-8303 和歌山県和歌山市鳴神746-3番地
- 京阪奈営業所 〒574-0057 大阪府大東市新田西町3番10号
- 神戸営業所 〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町1丁目5番地 神戸キメックセンタービル8階

「研究機器オンライン」 「受託オンライン」

あなたの研究をお手伝いします！

製品情報の充実
随時、追加・更新を
行っております。

気になる
ワードで検索！



HPトップから
一目でラクラク
検索だワン！



ワケンくん

研究機器オンラインの特徴

- ▶ 研究用途に合わせた検索もラクラク！
- ▶ 予算申請の金額に合わせた検索もラクラク！
- ▶ 予算申請に便利
 - .. 指定範囲の金額で検索が可能！
- ▶ あのメーカーの製品を
 - .. フリーワード検索やメーカーの絞り込み検索も可能！

HPトップバナーから

研究機器オンライン
トップへ！

受託オンライン
トップへ！

受託オンラインの特徴

- ▶ 遺伝子発現解析や抗体作製から
病理標本作製まで幅広い受託サービスを掲載
- ▶ 研究用途から受託サービス検索
 - .. 遺伝子工学、シーケンス解析、タンパク質工学などの
カテゴリー検索！
- ▶ キャンペーン情報の確認も可能
- ▶ あのメーカーの受託サービスを
 - .. フリーワード検索やメーカーの絞り込み検索も可能！

 **和研薬株式会社**
WAKENYAKU CO., LTD.

和研薬の研究機器オンライン・受託オンラインは、
PC、スマートフォンやタブレット端末からアクセス！

WEBサイト
随時更新中

<https://www.wakenyaku.co.jp>

和研薬

検索



和研薬ホームページ



千代田テクノルは 放射線

を
測る

から
守る

で
治す

放射線は危険な性質を持っている反面、有効に利用すれば人類に大きなメリットを与えてくれる無限の可能性をそなえています。

千代田テクノルは、医療・原子力・産業・放射線測定などの各分野において、放射線を安全に有効利用するための機器やサービスをトータルに提供。

放射線の「利用」と「防護」の双方において、お客様のあらゆるニーズにきめ細かく対応しています。

株式会社 **千代田テクノル**

U R L: <http://www.c-technol.co.jp>

e-mail: ctc-master@c-technol.co.jp

千代田テクノル 検索



JQA-QM8513
Tokyo・Osaka
Kashiwazaki Kariwa

お困りではありませんか？

- サイクロ施設など**加速器施設の線量計算**や**放射化評価**をしたい！
- R I を使用した**化学実験**を代行して欲しい！
- 作業環境測定**など**法令に基づく放射線測定**を代行して欲しい！
- 放射線施設を廃止**したい！
- 施設を**変更許可申請**したいが業務が多忙のため代行して欲しい！
- サーベイメーター**を校正したい！
- 放射線障害予防規程**を見直したい！
- 放射線に係わる業務について**相談**したい！

そのお悩み TNS が解決いたします

安全設計・評価

- ◆ 施設設計
- ◆ 遮蔽設計
- ◆ 安全評価
- ◆ RI施設の許認可申請業務代行

施設の管理・運営

- ◆ 大規模施設の運用管理
- ◆ 放射線管理

研究及び技術開発サポート

- ◆ 研究サポート
- ◆ 技術開発サポート

受託試験研究

- ◆ 環境物質の分析、挙動解析
- ◆ トレーサー試験
- ◆ 解体廃棄物の物理特性試験

保守点検・工事

- ◆ 施設の保守・点検
- ◆ 施設の改造、解体工事

分析・測定・校正サービス

- ◆ 放射能分析
- ◆ 現地における放射線測定
- ◆ サーベイメータの実用校正

各種機器販売

- ◆ 放射線管理区域の空調機器の販売
- ◆ 放射線管理区域用機器の製造・販売



詳しくは弊社WEBサイトまで！ <http://www.tokyo-nucl.co.jp>

東京本社	TEL 03(3831)7957	〒110-0016 東京都台東区台東1-3-5 反町ビル7F
東海営業所	TEL 029(282)3114	〒319-1112 茨城県那珂郡東海村松村字平原3129-31
つくば開発センター	TEL 029(847)5521	〒300-2646 茨城県つくば市緑ヶ原4-19-2
関西事業所	TEL 078(570)5201	〒651-0096 兵庫県神戸市中央区雲井通4-2-2 マーク神戸ビル7F
六ヶ所事業所	TEL 0175(71)0710	〒039-3212 青森県上北郡六ヶ所村大字尾籠字野附1-4
いわき営業所	TEL 0246(66)1210	〒979-0202 いわき市四倉町上仁井田字南陸田74-1

ラジオアイソトープ(RI)取扱施設
RADIOISOTOPE(RI) HANDLING FACILITY

加速器取扱施設
ACCELERATOR HANDLING FACILITY

原子力施設
NUCLEAR POWER FACILITY

放射線モニタリング
施設の総合管理
施設・設備の設計・監理
放射能分析・測定
管理区域解除工事
コンサルタント業務
PET被験者管理システム

放射線管理
除染工事
放射能分析測定
原子力・核燃施設 D&D技術開発・事前調査・工事
コンサルタント業務

特殊施設管理技術の研究開発
放射線防護用品と機器の開発
除染関連技術の研究開発
研究・開発・調査業務の受託

ALARA
As Low As Reasonably Achievable

技術開発・研究
TECHNOLOGY STUDY AND DEVELOPMENT

JAPAN ENVIRONMENT RESEARCH CO., LTD.
株式会社 日本環境調査研究所

ホームページ <http://www.jer.co.jp/>

本社：〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6 丁目 24-1
技術開発研究所：〒342-0008 埼玉県吉川市旭 8 番 3
青森営業所：Tel.0175-75-2130 東京営業所：Tel.048-991-9461
仙台営業所：Tel.022-715-6081 静岡営業所：Tel.0537-86-7176
柏崎営業所：Tel.0257-21-4868 掛川オフィス：Tel.0537-28-8181
福島営業所：Tel.0244-26-5245 名古屋営業所：Tel.052-588-5875
茨城営業所：Tel.029-860-5073 大阪営業所：Tel.06-4963-2500

Tel.03-5322-2271 Fax.03-5322-2272
Tel.048-991-9461 Fax.048-991-9460

作業環境測定機関11-4(放射性物質) ISO9001:2008認証
非密封放射性同位元素取扱施設(技術開発研究所)
管工事業/建具工事業/とび・土木事業/機械器具設置工事業
一般労働者派遣事業 高度管理医療機器等販売業・賃貸業

富士電機の放射線測定器



より正確に より簡単に

富士電機では、放射線管理システムをはじめ、放射線管理における様々な用途に応じた測定器類を取り揃えています。

〔取扱製品〕

放射線モニタリングシステム
R I 排水管理システム
出入管理システム
非密封R I 管理システム
従事者管理システム

各種サーベイメータ
個人線量計/環境線量計
モニタリングポスト
ホールボディカウンタ
体表面モニタ
食品放射能測定システム
その他



富士電機株式会社 放射線システム部

東京都日野市富士町1番地 〒191-8502 TEL 042-585-6024

<http://www.fujielectric.co.jp/> mail fric-info@fujielectric.co.jp

営業所

北海道	TEL 011-221-5482	東北	TEL 022-716-0203
東京	TEL 042-585-6024	中部	TEL 052-746-1032
関西	TEL 06-6455-3891	九州	TEL 092-262-7844



公益財団法人 原子力安全技術センター

放射性同位元素等規制法に基づく登録機関業務

登録検査機関

問い合わせ先: 03-3814-7301

使用施設、貯蔵施設、廃棄施設等の施設検査・定期検査及び定期確認

登録定期確認機関

登録運搬物確認機関

問い合わせ先: 03-3814-7483

承認容器による輸送の運搬物確認
承認された積載方法による輸送の運搬方法確認

登録運搬方法確認機関

登録認証機関

問い合わせ先: 03-3814-7301

放射性同位元素装備機器の設計認証



登録資格講習機関

問い合わせ先: 03-3814-7100

第1種、第2種及び第3種の放射線取扱主任者免状取得のための講習

登録試験機関

問い合わせ先: 03-3814-7480

第1種及び第2種の放射線取扱主任者試験

登録特定放射性同位元素防護管理者定期講習機関

問い合わせ先: 03-3814-5746

特定放射性同位元素防護管理者の資質向上のための講習
放射線取扱主任者の資質向上のための講習

登録放射線取扱主任者定期講習機関

私たちは放射性同位元素等規制法に基づく登録を受け、国に代わり、法令で定められた資格要件を備えた検査員、確認員、講師等によって業務を行っています。

〒112-8604

東京都文京区白山5丁目1番3-101号 東京富山会館ビル4階

ホームページ <https://www.nustec.or.jp/>

12版 アイソトープ手帳 ポケット版・机上版

編集・発行 公益社団法人日本アイソトープ協会【2020年3月発行】

変型A6判（ポケット版），B5判（机上版）本文206頁，

定価 本体2,500円+税 会員割引価格 本体2,250円+税

ISBN 978-4-89073-277-7（ポケット版）

ISBN 978-4-89073-278-4（机上版）

9年ぶりに改訂しました。基礎科学，原子核物理，放射線化学，放射線医学，法令にわたる分野の最新データを集めました。12版は理工・ライフサイエンス部会のアイソトープ手帳改訂専門委員会が全項目を綿密に検証して中身の濃い改訂となっています。ポケット版・机上版の同時発売。

アイソトープ手帳



公益社団法人
日本アイソトープ協会



公益社団法人

日本アイソトープ協会
Japan Radioisotope Association

〒113-8941 東京都文京区本駒込2-28-45

TEL (03) 5395-8035 FAX (03) 5395-8053

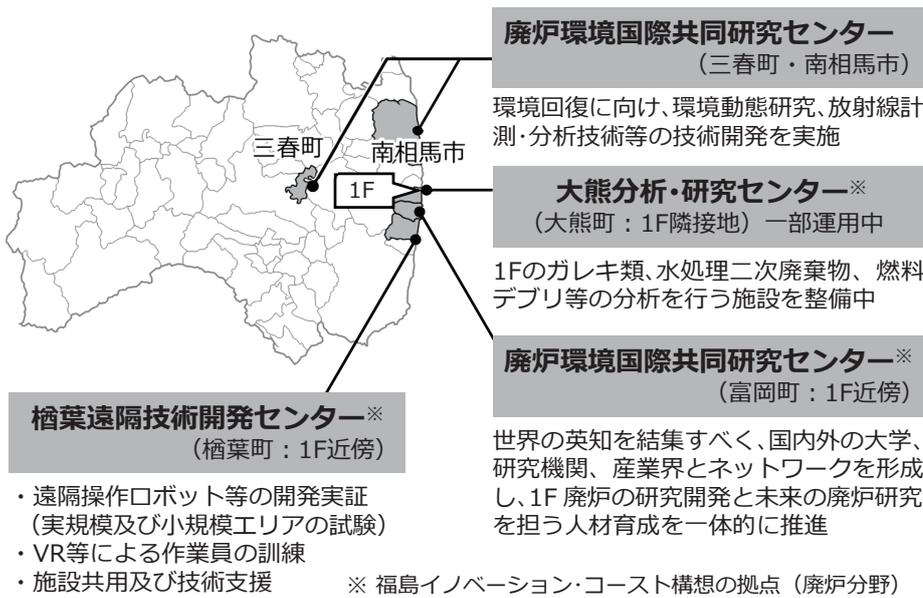
◆ご注文はインターネットまたはFAXにてお願いいたします。

JRIA BOOK SHOP : <https://www.bookpark.ne.jp/jria>

BookParkサービス : FAX (050) 3588-1204

◆書店でご注文の際は「発売所 丸善出版」とお申し付けください。

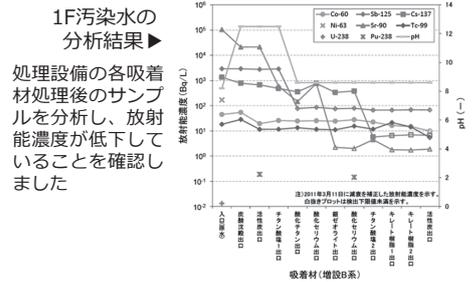
我が国唯一の原子力に関する総合的な研究機関として、東京電力HD
福島第一原子力発電所(1F)の廃止措置及び環境回復に取り組んでいます



1F汚染水の放射化学分析の事例
汚染水処理に伴う二次廃棄物の管理技術の検討に資するデータを蓄積するため、処理設備(多核種除去設備)の工程から得られた水に含まれる種々の放射性核種を分析しています



◀ 分析の様子
JAEAの施設にて1Fサンプルの分析を行っています



国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1 TEL: 029-282-1122 (代表)

原子力機構ホームページ
<https://www.jaea.go.jp/>



福島研究開発部門ホームページ
<https://fukushima.jaea.go.jp/>



確かな分析力を礎に国民生活に貢献します

分析の質の保証 **世界トップクラス**

環境と安全に対する国民の認識が高まる現在、日本分析センターは、環境放射能・放射線に関する分析専門機関として、国民に信頼される環境放射能データの提供に努めています。

身の回りにある環境試料中の放射性核種の分析サービスを提供しています。ストロンチウム90、セシウム137をはじめ、トリチウム、炭素14、クリプトン85、ヨウ素129、放射性キセノン、トリウム、ウランなどの様々な放射性核種の分析に対応できます。

IAEAなど国際的な相互比較分析プログラムに参加して分析技術の客観的な評価を受けるとともに、国際標準化機構(ISO)の認証・認定の取得やJCSS校正事業者(区分:放射線・放射能・中性子)として登録しています。

確かな精度管理 **安全と信頼性**

日本分析センターは、分析結果の信頼性を確保するために、IAEAなどの国際機関が主催する環境放射能分析の国際相互比較分析のプロジェクトに参加しています。優れた成績を修めるほか、様々な認証・認定を取得しています。

一步前へ **新技術開発への挑戦**

日本分析センターは、現在の分析技術に妥協せず、たゆまぬ努力による技術発展を目指し、新しい分析法の研究・開発を行っています。

放射能測定法シリーズの改訂作業を実施し、公的マニュアルの作成に貢献しています。環境放射能分析・測定分野のほか、スポーツサプリメント中のドーピング禁止物質の分析、安定同位体分析や原子炉の廃炉関連の難測定核種の迅速分析法の開発などを行っています。



公益財団法人 日本分析センター

〒263-0002 千葉県千葉市稲毛区山王町295番地3
電話: 043-423-5325 FAX: 043-423-5372
e-mail: koho@jcac.or.jp URL: <http://www.jcac.or.jp>



放射線分野における科学技術の進展に貢献しています



～ 主な業務 ～

- 放射線影響に関する知識の普及・啓発
- 放射線影響に関する研究活動への奨励助成、顕彰
 - 放射線影響に関する調査研究
 - ICRP調査・研究連絡会の運営
- 原子力施設及び除染等事業場で働く放射線業務従事者の被ばく線量の一元的な登録管理
 - RI施設で働く放射線業務従事者の被ばく線量の登録管理
 - 放射線管理手帳制度の運用管理
- 国の指定を受けた放射線管理記録等の保存業務（原子力、除染、RI等）
- 原子力施設等で働く放射線業務従事者を対象にした低線量長期間被ばくによる健康影響の疫学調査

公益財団法人 放射線影響協会

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-9-16 丸石第2ビル5階
TEL 03-5295-1481 FAX 03-5295-1486 <http://www.rea.or.jp>

放射線従事者中央登録センター

TEL 03-5295-1786 FAX 03-5295-1486

放射線疫学調査センター

TEL 03-5295-1494 FAX 03-5295-1485

放射線利用事業の振興と

原子力の利用に係る知識及び技術の普及を振興するために

◆ 照射サービス事業

- ・ ガンマ線・電子線照射：材料の耐放射線性試験、材料改質などいろいろな照射ニーズに応えます
- ・ 中性子照射：シリコンの半導体化

◆ 技術移転事業

- ・ 産業界からの中性子利用のいろいろなニーズに応えます

◆ 原子力研修事業

- ・ 第3種放射線取扱主任者講習
- ・ 教員免許状更新講習
- ・ 放射線業務従事者のための教育訓練
- ・ 原子力・放射線に関する研修会の開催

◆ 放射線・原子力利用の普及事業

- ・ 「放射線プロセスシンポジウム」の支援

一般財団法人放射線利用振興協会

<http://www.rada.or.jp>

本部・東海事業所：〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL 029(282)9533
高崎事業所：〒370-1207 群馬県高崎市綿貫町1233 TEL 027(346)1639

日本放射化学会第 64 回討論会 (2020)

プログラム

編集・発行 : 日本放射化学会第 64 回討論会 (2020)

実行委員会 (委員長 : 篠原 厚)

事務局 : 大阪大学大学院理学研究科篠原研究室

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町 1-1

E-mail: sorc64@chem.sci.osaka-u.ac.jp

発行日 : 2020 年 9 月

印刷 : 株式会社トゥユー

※許諾・許可なしに本プログラムの全部もしくは一部の
転載, 翻訳, 複写, その他の複製を禁じます.

© 2020 日本放射化学会

Hidex600SL型 世界唯一のTDCR技法搭載 全自動液体シンチレーションカウンター

世界初で、唯一の3本の光電子増倍管を駆使したTDCR技法により、今やRI線源を内蔵したクエンチング補正のための外部標準線源機構は、全く不要となりました。このため、測定時間の短縮化はもちろんのこと、ケミカル及びカラーのクエンチングも、たった1本の補正カーブで正確、また迅速に行え、正確なBq値が得られるようになりました。

更に、最新の“デジタル鉛シールド機構”の採用により、バックグラウンドを平均30%も低減でき、加えて“ルミネッセンス フリーモード機構”の使用により、ルミネッセンスを一切気にせず、測定が可能となります。また、 ^{90}Sr の測定の場合、放射平衡(10~14日)を待たずにTDCR技法を用いてチェレンコフ測定(シンチレーターを使用しない)により、簡単にクエンチングのモニターを行いながら、サンプル調整後、直ちに測定可能です。

今やドイツを中心に、欧米各国より“TDCR技法”がいかに優れているかに関する科学文献が100数十題以上も発表されています。当社のウェブサイト到现在20数題掲載しております。



上記の他、従来の300SL型、そして極低レベルの環境測定(^3H 水で1Bq/L)ができるスーパー低レベル液シン(300SL/SLL型)と、多サンプルも装填使用出来る600SL/SLL型もございます。

主な納入先

放射線医学総合研究所
筑波大学大学院
国立海洋研究開発機構
東京慈恵会医科大学

国立保健医療科学院
産業技術総合研究所
九州大学RIセンター
大阪薬科大学

東京工業大学 先端原子力研究所
大阪医科大学
国際原子力機構(IAEA)
明治薬科大学 横浜国立大学



桑和貿易株式会社

E-mail : office@sowa-trading.co.jp

URL : http://www.sowa-trading.co.jp

桑和貿易

検索

東京 : 〒101-0032 東京都千代田区岩本町1丁目7番1号(瀬木ビル)
TEL.03(3862)2700(代) / FAX.03(3862)6300

大阪 : 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目3番4号(新大阪高光ビル)
TEL.06(6390)2151(代) / FAX.06(6390)5620