

京都大学複合原子力科学研究所の現状報告書(定例報告)

令和4年度

京都大学複合原子力科学研究所

現状報告書(定例報告) (その1)

原子炉の運転状況(令和3年6月～令和4年5月)
令和4年度共同利用研究及び研究会の採択状況

= 目 次 =

1. 京都大学研究用原子炉（KUR）の運転報告	1
（令和3年6月1日～令和4年5月31日）	
2. 京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の運転報告	2
（令和3年6月1日～令和4年5月31日）	
3. 令和3年度共同利用研究・臨界集合体実験装置共同利用研究・ 専門研究会の採択状況	3
（1）共同利用研究採択一覧	
・（プロジェクト採択分）	4
・（通常採択分）	9
（2）臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧	
・（通常採択分）	20
（3）専門研究会採択一覧	21

京都大学研究用原子炉（KUR）の運転報告
（令和3年6月1日～令和4年5月31日）

この期間にかかる京都大学研究用原子炉（KUR）の運転は下記のとおりです。

記

（利用運転期間）

令和3年6月29日～令和4年2月3日

〔KURを利用した研究（参考）〕

放射化分析、中性子ラジオグラフィ、材料照射、物質構造、生命科学などの研究

（出力別運転時間）

（a）		1 kW未満	28.59 時間
（b）	1 kW～	10 kW未満	0.00 時間
（c）	10 kW～	100 kW未満	1.50 時間
（d）	100 kW～	500 kW未満	5.93 時間
（e）	500 kW～	1000 kW未満	0.00 時間
（f）	1000 kW～	2000 kW未満	851.00 時間
（g）	2000 kW～	3000 kW未満	0.00 時間
（h）	3000 kW～	4000 kW未満	0.00 時間
（i）	4000 kW～	5000 kW	173.81 時間

・延運転時間（a～iの合計）	1060.83 時間
・平均出力	1622.44 kW
・積算出力量	1721128.73 kWh

（定期事業者検査期間）

令和3年5月17日～令和3年6月25日

京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の運転報告
（令和3年6月1日～令和4年5月31日）

この期間にかかる京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の運転は下記のとおりです

記

	（ 年 月 ）	（ 出 力 ）	（ 運転時間 ）
令和 3年	6月	1W未満	87 時間
	7月	1W未満	86 時間
	8月		0 時間
	9月		0 時間
	10月		0 時間
	11月		0 時間
	12月		0 時間
令和 4年	1月		0 時間
	2月		0 時間
	3月		0 時間
	4月		0 時間
	5月		0 時間

[実験内容（参考）]

ポリエチレン減速炉心実験
黒鉛減速炉心実験
未臨界特性測定実験

(定期事業者検査期間)

令和3年9月17日～令和3年11月22日

令和4年度共同利用研究・臨界集合体実験装置共同利用研究・
 専門研究会の採択状況

区 分	申請件数	採択件数
	件	件
(1) 共同利用研究		
・プロジェクト採択分	8 課題 75	8 課題 75
・通常採択分	184	184
(2) 臨界集合体実験装置共同利用研究		
・通常採択分	1	1
(3) 専門研究会	8	8

※「採択の一覧」は次項からのとおり

令和4年度(プロジェクト)共同利用研究採択一覧

(採択件数 8課題 75件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	齊藤 泰司	プロジェクト研究題目		
R4P1-1	齊藤 泰司	複合原子力科学研究所・教授	伊藤 啓 大平 直也 伊藤 大介	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	中性子ラジオグラフィを用いた混相流ダイミックス計測に関する研究
R4P1-2	浅野 等	神戸大学大学院工学研究科・教授	齊藤 泰司 伊藤 大介 村川 英樹 杉本 勝美 水島 幸志 清原 圭太	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 神戸大学・准教授 神戸大学・助教 神戸大学・大学院生 神戸大学・大学院生	エネルギー機器運転時の液分布の可視化・計測と性能評価
R4P1-3	梅川 尚嗣	関西大学システム理工学部・教授	網 健行 松倉 陸 秋山 慶子 齊藤 泰司 大平 直也 伊藤 大介	関西大学・准教授 関西大学・大学院生 関西大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	強制流動沸騰系内部のボイド率定量評価
R4P1-4	松本 亮介	関西大学システム理工学部・教授	黒田 陸斗 木田 健太 深井 吾央 齊藤 泰司 大平 直也 伊藤 大介	関西大学・大学院生 関西大学・大学院生 関西大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	中性子ラジオグラフィによる着霜・除霜のメカニズム評価
R4P1-5	兼松 学	東京理科大学理工学部・教授	齊藤 泰司 伊藤 大介 野口 貴文 田村 政道 西尾 悠平 楊 昂 安江 歩夢 吉岡 樹哉 細川 隆行	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 東京大学・教授 東京大学・技術職員 東京大学・特任研究員 東京理科大学・大学院生 東京理科大学・大学院生 東京理科大学・大学院生 東京理科大学・大学院生	高温加熱による鉄筋コンクリートの損傷におよぼすコンクリート中の水分の影響
R4P1-6	高見 誠一	名古屋大学大学院工学研究科・教授	齊藤 泰司 大平 直也 伊藤 大介 杉本 勝美 久保 正樹 佐藤 公星 謝 博 佐々木 達介	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 神戸大学・助教 東北大学・准教授 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・大学院生	超臨界水熱合成場のin situ中性子ラジオグラフィ観察
R4P1-7	松嶋 卯月	岩手大学農学部・准教授	齊藤 泰司 伊藤 大介	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教	植物の根の3次元イメージング
R4P1-8	北口 雅暁	名古屋大学素粒子宇宙起源研究所・准教授	齊藤 泰司 伊藤 大介 清水 裕彦	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 名古屋大学・教授	中性子イメージングの定量解析手法の確立
R4P1-9	高井 茂臣	京都大学大学院エネルギー科学研究科・准教授	齊藤 泰司 藪塚 武史 大平 直也 伊藤 大介 高木 穂乃香	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生	中性子ラジオグラフィによるNASICON型固体電解質内のリチウムマイグレーション
R4P1-10	金田 昌之	大阪府立大学大学院工学研究科・准教授	李 澤林 齊藤 泰司 大平 直也 伊藤 大介	大阪府立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	複雑構造体内へ浸潤する液体の流動可視化

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	櫻井 良憲	プロジェクト研究題目		
R4P2-1	櫻井 良憲	複合原子力科学研究所・准教授	田中 浩基 高田 卓志 笹木 彬礼 松林 錦 野尻 摩依 付 達	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	BNCTに関する総合的線量評価システムの高度化 電離箱およびボナー球を用いたBNCT用照射場特性評価手法の確立
R4P2-2	吉橋 幸子	名古屋大学大学院工学研究科・准教授	小林 真 渡辺 賢一 大島 裕也 田中 浩基 櫻井 良憲 瓜谷 章 山崎 淳 石川 諒尚 本田 祥梧 榊山 邦見 土田 一輝	核融合科学研究所・助教 九州大学・教授 九州大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 名古屋大学・教授 名古屋大学・助教 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・特任教授	熱外領域中性子エネルギーベクトルの測定法に関する研究
R4P2-3	増田 明彦	産業技術総合研究所分析計測標準研究部門・主任研究員	田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 真鍋 征也 松本 哲郎 原野 英樹	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 産業技術総合研究所・研究員 産業技術総合研究所・主任研究員 産業技術総合研究所・研究グループ長	大強度中性子スペクトル測定装置の開発に関する研究
R4P2-4	石川 正純	北海道大学大学院保健科学研究科・教授	櫻井 良憲 高宮 幸一 高田 卓志 石栗 州 松原 奎人 泉 聖	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 北海道大学・大学院生 北海道大学・大学院生 北海道大学・大学院生	エネルギー領域弁別と長期運用のためのSOP検出器システムの改良

令和4年度(プロジェクト)共同利用研究採択一覧

(採択件数 8課題 75件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4P2-5	村田 勲	大阪大学大学院工学研究科・教授	玉置 真悟 日下 祐江 畑野 大輔 多田 翔哉 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志	大阪大学・助教 大阪大学・技術職員 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	BNCTのための絶対中性子束強度測定検出器の開発
R4P2-6	遠藤 暁	広島大学大学院先進理工系科学研究科・教授	田中 浩基 櫻井 良憲 増田 明彦 松本 哲郎 田中 憲一 梶本 剛 高田 真志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 産業技術総合研究所・主任研究員 産業技術総合研究所・主任研究員 広島大学・准教授 広島大学・助教 防衛大学校・教授	BNCT照射場の中性子場の線量・線質評価と計測器の特性評価
R4P2-7	黒木 伸一郎	広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所・教授	田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 目黒 達也 谷口 学	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 広島大学・研究員 広島大学・大学院生	中性子捕捉療法のための中性子2次元半導体センサの研究
R4P2-8	田中 憲一	広島大学大学院先進理工系科学研究科・准教授	田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 遠藤 暁 梶本 剛 西本 亘輝 高村 侑汰	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 広島大学・教授 広島大学・助教 広島大学・大学院生 広島大学・大学院生	受動型検出器を用いたBNCT照射場ベーム成分ごとの2次元分布品質保証
R4P2-9	眞正 浄光	東京都立大学大学院人間健康科学研究科・教授	岡田 蒙 田中 浩基 高田 卓志 若林 源一郎 川路 康之 張 維珊 近江 和希 杉岡 菜津美 佐々木 瑛麻 古場 裕介	金沢工業大学・講師 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・教授 純真学園大学・教授 東京都立大学・准教授 東京都立大学・大学院生 東京都立大学・大学院生 東京都立大学・大学院生 量子科学技術研究開発機構・主任研究員	熱蛍光板とコンパータを併用した中性子フルエンス分布と γ 線分布測定に関する研究
R4P2-10	笈田 将皇	岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科・准教授	倉橋 健斗 中野 利紀 櫻井 良憲 高田 卓志 加茂前 健	岡山大学・大学院生 岡山大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 名古屋大学・病院助教	中性子線における人体等価型線量計の開発応用に関する研究
R4P2-11	林 慎一郎	広島国際大学保健医療学部・教授	鈴木 実 櫻井 良憲 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	BNCTにおける吸収線量分布測定のための3次元ゲル線量計の開発と特性評価
R4P2-12	櫻井 良憲	複合原子力科学研究所・准教授	鈴木 実 田中 浩基 近藤 夏子 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	二重ファントム法を用いたBNCT用照射場線質評価手法の確立
R4P2-13	櫻井 良憲	複合原子力科学研究所・准教授	鈴木 実 田中 浩基 高田 卓志 付 達	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生	ガンマ線テレスコープシステムによるリアルタイムホウ素濃度分布評価手法の開発
R4P2-14	田中 浩基	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 堀 順一 高田 卓志 笹木 彬礼 松林 錦 黒澤 俊介	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 東北大学・准教授	BNCTのためのリアルタイム線量評価システムに関する研究
R4P2-15	高田 淳史	京都大学大学院理学研究科・助教	鈴木 実 谷森 達 櫻井 良憲 近藤 夏子 高田 卓志 水本 哲矢 古村 翔太郎 三谷 高司	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・民間等共同研究員 京都大学・民間等共同研究員 福島SIC応用技術株式会社・研究職	ホウ素即発ガンマ線イメージングによる生体内ホウ素濃度分布の定量的計測法の確立
R4P2-16	納富 昭弘	九州大学大学院医学研究院・准教授	櫻井 良憲 高田 卓志 若林 源一郎	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・教授	液体シンチレータを用いたホウ素中性子捕獲反応分布の光学的観測
R4P2-17	中村 哲志	国立がん研究センター中央病院・医学物理士	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 井垣 浩 岡本 裕之 飯島 康太郎 中山 広貴 竹森 望弘 今道 祥二 千葉 貴仁 西尾 禎治 益谷 美都子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 国立がん研究センター・医長 国立がん研究センター・室長 国立がん研究センター・医学物理士 国立がん研究センター・事務助手 国立がん研究センター・事務助手 国立がん研究センター・特任研究員 国立がん研究センター・医学物理士 東京女子医科大学・教授 長崎大学・教授	BNCT照射場のQA及びQCのための基礎研究
R4P2-18	田中 浩基	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 高田 卓志 笹木 彬礼 松林 錦	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	中性子照射による半導体デバイス機器の放射線損傷に関する研究
R4P2-19	高田 卓志	複合原子力科学研究所・助教	田中 浩基 櫻井 良憲 笹木 彬礼 松林 錦 野尻 摩依	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	BNCT用補償フィルターによる線量分布最適化に関する研究
R4P2-20	加茂前 健	名古屋大学医学部附属病院・病院助教	笈田 将皇 櫻井 良憲 新美 達也	岡山大学・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 株式会社リコー・技術職	BNCT照射場ベームに対する患者個別最適化に向けた基礎研究

令和4年度(プロジェクト)共同利用研究採択一覧

(採択件数 8課題 75件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4P2-21	道上 宏之	岡山大学中性子医療研究センター・准教授	笠井 智成 井川 和代 金平 典之 坪井 伸成 鈴木 実 近藤 夏子 今道 祥二 益谷 美都子	岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 岡山大学・大学院生 岡山大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 国立がん研究センター・特任研究員 長崎大学・教授	即発ガンマ線分析を応用した体内ホウ素薬物動態測定技術の検証
R4P2-22	保田 浩志	広島大学原爆放射線医学研究所・教授	鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	放射線治療照射に伴う脳内三次元線量分布の精密な把握とその脳機能への影響評価
R4P2-23	井川 和代	岡山大学中性子医療研究センター・准教授	鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子 泉 健次 内藤 絵里子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 新潟大学・教授 新潟大学・大学院生	口腔領域三次元モデルにおけるBNCT線量評価の検討
R4P2-24	井川 和代	岡山大学中性子医療研究センター・准教授	中村 裕子 鈴木 実 櫻井 良憲 小川原 亮 近藤 夏子 楠本 多聞	岡山大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 量子科学技術研究開発機構・博士研究員	集学的治療としてのBNCT評価システムの構築

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	瀬戸 誠	プロジェクト研究題目		多元素メスバウアー分光による元素特定研究の展開
R4P3-1	篠田 圭司	大阪市立大学大学院理学研究科・准教授	小林 康浩	複合原子力科学研究所・助教	透輝石のM1席のFe2+のピーク強度テンソル測定
R4P3-2	藤井 浩	奈良女子大学理学部・教授	小林 康浩	複合原子力科学研究所・助教	酵素反応中間体モデル化合物のメスバウアー分光
R4P3-3	増野 いづみ	岡山大学惑星物質研究所・特任助教	芳野 極 北尾 真司 増田 亮 三井 隆也	岡山大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 弘前大学・助教 量子科学技術研究開発機構・上席研究員	鉄を含むケイ酸塩ガラスの超高压その場電気伝導度測定;地球内部進化におけるメルトの寄与の解明
R4P3-4	田淵 光春	産業技術総合研究所電池技術研究部門・主任研究員	小林 康浩	複合原子力科学研究所・助教	57Feメスバウアー分光法を用いた鉄およびニッケル置換リチウムマンガニ酸化物の充放電前後における鉄の価数変化に関する研究
R4P3-5	神原 陽一	慶應義塾大学理工学部・教授	瀬戸 誠 北尾 真司 山田 悠太郎 小林 幸弘	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 慶應義塾大学・大学院生 慶應義塾大学・大学院生	水素ドープを施された鉄系高温超伝導体SmFeAsOのスピ電子状態の研究
R4P3-6	米津 幸太郎	九州大学大学院工学研究院・准教授	川本 大祐 横山 拓史 平野 弘人 本郷 健 Juhri Saeudin 小林 康浩	岡山理科大学・講師 九州大学・名誉教授 九州大学・大学院生 九州大学・大学院生 九州大学・大学院生 複合原子力科学研究所・助教	希土類元素から見た酸化還元状態;織状鉄鉱層の形成過程を模した鉄酸化物の状態分析
R4P3-7	北澤 孝史	東邦大学理学部・教授	瀬戸 誠 北尾 真司 窪田 卓見 窪田 康浩 土井 貴弘 新井 駿祐 上田 大生	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 東邦大学・准教授 東邦大学・大学院生 東邦大学・訪問研究員	Ni系金属磁性体および酸化物磁性体のNi-61メスバウアー分光
R4P3-8	大橋 弘範	福島大学共生システム理工学類・准教授	北尾 真司 小林 康浩 菅野 諒 田渡 琉音 菊地 架偉	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 福島大学・大学院生 福島大学・大学院生 福島大学・大学院生	Au-197メスバウアー分光を利用した不均一系触媒の金属担体接合に関する状態分析
R4P3-9	小林 康浩	複合原子力科学研究所・助教	Sebastien Cahen 瀬戸 誠 北尾 真司	Institut Jean Lamour・Enseignant-chercheur 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	Auメスバウアー分光による新規材料の研究2
R4P3-10	増田 亮	弘前大学大学院理工学研究院・助教	瀬戸 誠 北尾 真司 小林 康浩 黒葛 真行 田嶋 寛介	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 京都大学・大学院生	希土類メスバウアー測定用の基準物質の探索1
R4P3-11	北尾 真司	複合原子力科学研究所・准教授	瀬戸 誠 窪田 卓見 小林 康浩 黒葛 真行 山下 拓之 田嶋 寛介 増田 亮	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 弘前大学・助教	多元素メスバウアー分光の線源開発と高度化研究

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	鈴木 実	プロジェクト研究題目		伴侶動物に対するBNCT適応拡大に向けた基礎研究
R4P4-1	岩崎 遼太	岐阜大学応用生物学部・助教	鈴木 実 櫻井 良憲 森 崇 大澤 加奈子 内田 匠 吉川 竜太郎	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 岐阜大学・教授 岐阜大学・学部生 岐阜大学・学部生 岐阜大学・研究員	犬の難治性がんに対するBNCT実現に向けた基礎研究
R4P4-2	長崎 健	大阪市立大学大学院工学研究科・教授	田畑 杏梨 坂東 香里 鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲	大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	Her2ならびにBSHIに対する二重特異性抗体のイヌ化とホウ素テラピー一能評価

令和4年度(プロジェクト)共同利用研究採択一覧

(採択件数 8課題 75件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4P4-3	河崎 陸	広島大学先進理工系科学研究科・助教	長崎 健 田畑 杏梨 坂東 香里 吉川 浩平 田中 浩基 櫻井 良憲 真田 悠生 高田 卓志 山名 啓太	大阪市立大学・教授 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 広島大学・大学院生	伴侶動物の転移がん治療を目指したPD-1抗体搭載型ナノホウ素薬剤の開発
R4P4-4	和田 悠佑	大阪府立大学獣医臨床センター・特任助教	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 武野 慧	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生	ホウ素中性子捕捉療法の治療効果とホウ素薬剤の腫瘍内滞留性との関連性の検討
R4P4-5	柳川 将志	帯広畜産大学畜産学部・助教	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 影山 彩織 丸山 一雄 高橋 浩之 Hou Xuan 櫻井 由里子 Qin Changyuan 柳衛 宏宣 毛利 きくえ	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 帝京大学・研究員 帝京大学・特任教授 東京大学・教授 東京大学・大学院生 東京大学・技術補助員 東京大学・客員研究員 東京大学・客員研究員 新潟薬科大学・客員研究員	獣医学領域における中性子捕捉療法への展開に向けた基礎的研究
R4P4-6	目下 祐江	大阪大学大学院工学研究科・技術職員	村田 勲 玉置 真悟 鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 近藤 夏子 高田 卓志	大阪大学・教授 大阪大学・助教 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	脳腫瘍に対する脳脊髄液を介したホウ素薬剤投与方法の有用性の検討

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	鈴木 実	プロジェクト研究題目		BNCTにおける正常組織研究
R4P5-1	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲	複合原子力科学研究所・准教授	BNCTによる正常肺組織の影響研究
R4P5-2	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 武野 慧 中村 浩之	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生 東京工業大学・教授	糖鎖修飾ホウ素担持アルブミン・ホウ素ナノ粒子を使用した正常組織研究
R4P5-3	近藤 夏子	複合原子力科学研究所・助教	鈴木 実 櫻井 良憲 高田 卓志 金村 米博	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 国立病院機構大阪医療センター・部長	BNCTにおける正常脳組織への影響
R4P5-4	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	BNCTにおける消化管への影響
R4P5-5	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 武野 慧	複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・大学院生	BNCTにおけるホウ素化合物分布の動態解析

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	山村 朝雄	プロジェクト研究題目		原子炉照射医療用RI製造
R4P6-1	中本 裕士	京都大学医学部・教授	山村 朝雄 志水 陽一 鷺山 幸信	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・講師 福島県立医科大学・准教授	177Lu標識RI治療薬の安定供給・臨床利用に向けた研究
R4P6-2	木村 寛之	京都薬科大学薬学部・准教授	山村 朝雄 古川 武典 近藤 悠斗 面川 真里奈 古田 愛美 佐々木 美音 鷺山 幸信	複合原子力科学研究所・教授 京都薬科大学・大学院生 京都薬科大学・大学院生 京都薬科大学・大学院生 京都薬科大学・学部生 京都薬科大学・学部生 福島県立医科大学・准教授	腫瘍を標的としたラジオセラノスティクス創薬と臨床応用
R4P6-3	志水 陽一	京都大学医学部附属病院 放射線部・講師	中本 裕士 山村 朝雄 鷺山 幸信	京都大学・教授 複合原子力科学研究所・教授 福島県立医科大学・准教授	44/47Sc標識Radiotheranostics用薬剤の開発
R4P6-4	鷺山 幸信	福島県立医科大学・准教授	小川 教馬 山村 朝雄 田端 千紜 奥村 良	金沢大学・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・技術職員	核医学治療用β-放射体177Luの原子炉製造および標識薬剤の開発

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	山村 朝雄	プロジェクト研究題目		アクチノイドの物性化学と応
R4P7-1	芳賀 芳範	日本原子力研究開発機構先端基礎研究センター・研究主幹	山村 朝雄 田端 千紜 砂賀 彩光	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	アクチノイド化合物の異常性における結晶構造および電子構造の研究
R4P7-2	阿部 穰里	広島大学大学院先進理工系科学研究科・准教授	山村 朝雄 田端 千紜 砂賀 彩光 波田 雅彦 中谷 直輝 佐藤 有汰留 吉田 玲 岩室 寿美果 増田 康人	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 東京立大学・教授 東京立大学・准教授 東京立大学・大学院生 東京立大学・大学院生 東京立大学・大学院生 広島大学・大学院生	アクチノイド化合物に適応可能な相対論的多配置電子相関法の開発

令和4年度(プロジェクト)共同利用研究採択一覧

(採択件数 8課題 75件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4P7-3	中瀬 正彦	東京工業大学科学技術創成研究院 先端原子力研究所・助教	山村 朝雄 田端 千紘 針貝 美樹	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 東京工業大学・研究員	新規フタロシアニン誘導体合成とその置換 基修飾による軽アクチノイドイオン認識と諸 物性との相関-4
R4P7-4	白崎 謙次	東北大学金属材料研究所・講師	山村 朝雄 田端 千紘 砂賀 彩光 宮原 季里子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 東北大学・大学院生	アクチノイド・フタロシアニン錯体の合成、精 製、電解酸化
R4P7-5	神戸 振作	日本原子力研究開発機構先端基礎 研究センター・上席研究員	山村 朝雄 田端 千紘 酒井 宏典 芳賀 芳範	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 日本原子力研究開発機構・研究主幹 日本原子力研究開発機構・研究主幹	デブリNMR解析のためのアクチノイド化合 物の電子物性
R4P7-6	石川 直人	大阪大学大学院理学研究科・教授	山村 朝雄 田端 千紘	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教	アクチノイド5f電子系と光励起有機π電子 系との間の新しい相互作用の探索
R4P7-7	鈴木 達也	長岡技術科学大学大学院工学研究 科・教授	山村 朝雄 福谷 哲 田端 千紘 芝原 雄司 尹 鳳	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 長岡技術科学大学・大学院生	核種製造のためのアクチノイドおよびその 壊変生成物の抽出・分離に係る基礎デー タ収集
R4P7-8	野上 雅伸	近畿大学理工学部・教授	山村 朝雄 田端 千紘 喜多 大輝	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・大学院生	アクチノイド配位性アミド化合物の錯 形成挙動に関する研究

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
	申請代表者	堀 順一	プロジェクト研究題目		原子炉施設廃止措置に関する基礎的研究
R4P8-1	佐野 忠史	近畿大学原子力研究所・准教授	堀 順一 八島 浩 高橋 佳之 寺田 和司 藤原 靖幸 張 俣 白鳥 篤樹	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員	KUR設備放射化量評価モデル構築のため の中性子束分布測定
R4P8-2	高宮 幸一	複合原子力科学研究所・准教授	高宮 幸一 福谷 哲 奥村 良 吉永 尚生 飯沼 勇人	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員	廃炉作業のための原子炉構造体の放射化 量の測定
R4P8-3	福谷 哲	複合原子力科学研究所・准教授	高宮 幸一 堀 順一 八島 浩 高橋 佳之 寺田 和司	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	廃止措置施設の汚染評価のための基礎的 研究
R4P8-4	中村 詔司	日本原子力研究開発機構原子力基 礎工学研究センター・研究主幹	芝原 雄司 速藤 駿典 木村 敦	複合原子力科学研究所・助教 日本原子力研究開発機構・研究員 日本原子力研究開発機構・研究主幹	廃止措置における放射性廃棄物核種の核 的特性に関する研究
R4P8-5	名内 泰志	一般財団法人電力中央研究所原子 力技術研究所・上席研究員	堀 順一 寺田 和司 佐野 忠史 佐藤 駿介	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・准教授 一般財団法人電力中央研究所・主任研究員	使用済核燃料の核物質特定に関する研究
R4P8-6	名内 泰志	一般財団法人電力中央研究所原子 力技術研究所・上席研究員	堀 順一 高橋 佳之 寺田 和司 佐藤 駿介	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 一般財団法人電力中央研究所・主任研究員	燃料デブリ非破壊測定のための中性子源 の検討
R4P8-7	堀 順一	複合原子力科学研究所・准教授	八島 浩 高橋 佳之 寺田 和司 佐野 忠史	複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・准教授	燃料デブリの中性子共鳴吸収法を用いた 非破壊分析法に関する研究

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4001	長谷部 徳子	金沢大学環境日本海地域環境研究センター・教授	中島 大輝 渋谷 侑磨 カンバット シューハース 飯沼 勇人 大橋 聖和 阿久津 彩香	金沢大学・大学院生 金沢大学・大学院生 金沢大学・大学院生 複合原子力科学研究所・技術職員 山口大学・講師 山口大学・大学院生	鉱物の放射線損傷を使用した地球表層環境評価
R4002	鶴淵 隆夫	筑波大学医学医療系・講師	鈴木 実 櫻井 良憲 中井 啓 Alexander Zaboronok 白川 真	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 筑波大学・准教授 筑波大学・助教 福山大学・講師	中性子捕捉療法のための平面三配位ホウ素化合物の開発研究
R4003	福島 美智子	石巻専修大学理工学部・教授	辻 大和 飯沼 勇人 神田 幸亮 小松 仁 熊田 礼子	石巻専修大学・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 福島県環境創造センター・研究員 福島県環境創造センター・主任研究員 福島県環境創造センター・副主任研究員	福島県内の野生イノシシにおける体内への放射性核種移行に関する研究
R4004	齊藤 毅	複合原子力科学研究所・助教	高田 匠	複合原子力科学研究所・准教授	放射線耐性細菌の放射線防御機構の研究
R4005	三好 憲雄	筑波大学薬類バイオマス・エネルギーシステム開発研究センター・研究員	高橋 俊晴	複合原子力科学研究所・准教授	腫瘍モデル凍結切片組織のライナックビームによるサブテラヘルツ分光計測技術の高度化に向けて
R4006	秋山 和彦	東京都立大学大学院理学研究科・助教	高宮 幸一 黒田 拓真	複合原子力科学研究所・准教授 東京都立大学・大学院生	重ランタノイド元素を内包した金属内包フラーレンのHPLC溶離挙動に関する研究
R4007	富岡 尚敬	海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門高知コア研究所・主任研究員	奥地 拓生 木野村 淳 小野寺 陽平 梅田 悠平 永井 優馬	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生	ケイ酸塩鉱物の高圧相転移機構の解明
R4008	岸下 徹一	高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所・准教授	櫻井 良憲 八島 浩 田中 真伸 西口 創 宮原 正也 深尾 祥紀 吉田 剛 庄子 正剛 坂口 将尊 濱田 英太郎 藤田 陽一 Tivisha Goel 萩原 雅之	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 高エネルギー加速器研究機構・教授 高エネルギー加速器研究機構・准教授 高エネルギー加速器研究機構・准教授 高エネルギー加速器研究機構・助教 高エネルギー加速器研究機構・助教 高エネルギー加速器研究機構・技師 高エネルギー加速器研究機構・技師 高エネルギー加速器研究機構・技師 高エネルギー加速器研究機構・専門技師 総合研究大学院大学・大学院生 量子科学技術研究開発機構・グループリーダー	次世代高エネルギー加速器実験のためのワイドギャップ半導体センサーの中性子線応答に関する研究
R4009	佐藤 紘一	鹿児島大学学術研究院理工学工学系・教授	上野 健太郎 西村 侑真 秋山 涼 高田 健太郎 木野村 淳 徐 虬	鹿児島大学・大学院生 鹿児島大学・大学院生 鹿児島大学・大学院生 鹿児島大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	タングステン中の照射欠陥-水素複合体が機械的特性に及ぼす影響
R4010	守島 健	複合原子力科学研究所・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 佐藤 信浩 柚木 康弘 清水 将裕	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 複合原子力科学研究所・非常勤研究員	超遠心分析と小角散乱の複合アプローチによる生体高分子の構造解析
R4011	奥地 拓生	複合原子力科学研究所・教授	佐野 智一 佐野 孝好 富岡 尚敬 木野村 淳 梅田 悠平 永井 優馬 瀬戸 雄介 関根 利守 Yongjae Lee	大阪大学・教授 大阪大学・助教 海洋研究開発機構・主任研究員 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生 神戸大学・講師 中国高圧科学研究センター・研究員 Yonsei University(延世大学校)・教授	惑星物質の圧縮変形微細組織の観察と誌解
R4012	加藤 晃一	名古屋市立大学薬学部・教授	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健 柚木 康弘 矢木 真穂 谷中 冴子 関口 太一郎 矢木 宏和 齋藤 泰輝 山本 菜 江 佳郷 西村 誠司 梅澤 美美子 犬塚 健剛	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 自然科学研究機構・助教 自然科学研究機構・助教 自然科学研究機構・大学院生 名古屋市立大学・講師 名古屋市立大学・大学院生 名古屋市立大学・大学院生 名古屋市立大学・大学院生 名古屋市立大学・大学院生 名古屋市立大学・大学院生 名古屋市立大学・学部生	マルチドメインタンパク質の動的構造特性のマイクロマクロ相関
R4013	石塚 治	産業技術総合研究所活断層火山研究部門・主任研究員	藤井 俊行 関本 俊 奥村 良 吉永 尚生 飯沼 勇人	大阪大学・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員	40Ar/39Ar年代測定による海洋性島弧の火山活動史及び地殻構造発達史の解明
R4014	神田 一浩	兵庫県立大学高度産業科学技術研究所・教授	堀 史規 木野村 淳 藪内 敦 寺井 響 三嶋 友博	大阪府立大学・准教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 兵庫県立大学・大学院生 兵庫県立大学・大学院生	水素放出による種々のDLC膜中の自由体積の変化に関する研究
R4015	加藤 千因	大阪大学大学院工学研究科・助教	藤井 俊行 高橋 真 鈴木 航太 中田 馨介 福谷 哲	大阪大学・教授 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授	核分裂生成物元素の溶媒抽出研究
R4016	前川 暁洋	福島県環境創造センター研究部・副主任研究員	谷垣 実	複合原子力科学研究所・助教	福島県内におけるKURAMA-IIIによる歩行サーベイ技術の活用

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4017	中村 浩之	東京工業大学科学技術創成研究院 化学生命科学研究所・教授	鈴木 実 田中 浩基 岡田 智 三浦 一輝 Ainaya Qarri 西村 開 荒木 倫之 Sivaev Igor B.	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 東京工業大学・准教授 東京工業大学・助教 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生 Russian Academy of Sciences・教授	MRI誘導型BNCTを指向したがん集積性カドトリウム-ホウ素複合体の開発
R4018	和田 悠佑	大阪府立大学獣医臨床センター・特任助教	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	伴侶動物へのBNCT適応に向けた生体への照射化による周囲環境への影響についての検討
R4019	梅田 悠平	複合原子力科学研究所・助教	奥地 拓生 瀬戸 雄介 関根 利守 Thomas Duffy FedERICA Coppari Raymond Smith	複合原子力科学研究所・教授 神戸大学・講師 中国高压科学センター・研究員 Princeton University・教授 Lawrence Livermore National Laboratory・Research Scientist Lawrence Livermore National Laboratory・Research Scientist	惑星深部物質の超高压状態方程式の解明
R4020	北口 雅暁	名古屋大学素粒子宇宙起源研究所・准教授	日野 正裕 藤家 拓大	複合原子力科学研究所・准教授 名古屋大学・大学院生	中性子干渉計のための中性子反射鏡の改良
R4021	村田 功二	京都大学大学院農学研究所・准教授	土井 隆雄 齊藤 毅 今瀬 雄登	京都大学・教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生	放射線曝露が木材の物性および細胞壁微細構造に与える影響の検討
R4022	田邊 一仁	青山学院大学理工学部・教授	西原 達哉 小野 公二 鈴木 実 田中 浩基 玉利 勇樹	青山学院大学・助教 大阪医科大学・所長 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 京都府立医科大学・特任助教	ホウ素原子を備えた人工核酸および核酸塩基を活用した新規BNCT用薬剤の開発
R4023	三浦 勉	産業技術総合研究所物質計測標準研究部門・上級主任研究員	関本 俊 奥村 良 吉永 尚生 飯沼 勇人	複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員	中性子放射化学分析法の高精度化に向けた内標準法とk0法の応用
R4024	三浦 勉	産業技術総合研究所物質計測標準研究部門・上級主任研究員	高宮 幸一 吉永 尚生 飯沼 勇人	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員	SIトレーサブルなウラン溶液の値付け技術の開発
R4025	田邊 一仁	青山学院大学理工学部・教授	西原 達哉 小野 公二 鈴木 実 田中 浩基 玉利 勇樹	青山学院大学・助教 大阪医科大学・所長 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 京都府立医科大学・特任助教	細胞核内に薬剤を運搬するDDSの開発
R4026	中村 浩之	東京工業大学科学技術創成研究院 化学生命科学研究所・教授	川端 信司 柏木 秀基 福尾 祐介 鈴木 実 田中 浩基 岡田 智 三浦 一輝 盛田 大輝 荒木 倫之 西村 開	大阪医科大学・准教授 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 東京工業大学・准教授 東京工業大学・助教 東京工業大学・助教 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生	ホウ素-薬酸複合体の開発とBNCT抗腫瘍効果の検証
R4027	大西 健	茨城県立医療大学人間科学センター・教授	鈴木 実 谷 俊明	複合原子力科学研究所・教授 量子科学技術研究開発機構・主任診療放射線技師	LATI過剰発現が及ぼすBNCTの腫瘍増殖抑制効果への影響
R4028	関本 俊	複合原子力科学研究所・助教	岡崎 隆司 福谷 哲 関本 俊 稲垣 誠 白井 直樹	九州大学・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 東京都立大学・助教	宇宙・地球化学試料中の微量ハロゲン (Cl, Br, I) の中性子放射化分析
R4029	関本 俊	複合原子力科学研究所・助教	大槻 勲 稲垣 誠	複合原子力科学研究所・名誉教授 複合原子力科学研究所・研究員	電子線形加速器を用いた医療用放射性核種の製造技術についての基礎検討
R4030	西山 伸宏	東京工業大学科学技術創成研究院 化学生命科学研究所・教授	鈴木 実 櫻井 良憲 石村 美紀 石野 祐子 上原 幸樹 壽谷 彩 野本 貴大 砂原 恵美 登倉 大貴 小成田 翔	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 ステラファーマ株式会社・係長 ステラファーマ株式会社・係長 ステラファーマ株式会社・常務取締役、開発本部長 ステラファーマ株式会社・社員 東京工業大学・助教 東京工業大学・研究員 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生	高分子型BPAの非臨床試験に向けた最適化検討
R4031	西山 伸宏	東京工業大学科学技術創成研究院 化学生命科学研究所・教授	鈴木 実 櫻井 良憲 三浦 裕 野本 貴大 小成田 翔 Gao Shan 登倉 大貴	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 東京工業大学・准教授 東京工業大学・助教 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生	Gdキレート高分子型ドラッグデリバリーシステムを用いた中性子捕捉療法への検討
R4032	河崎 陸	広島大学先進理工系科学研究科・助教	長崎 健 吉川 浩平 坂東 香里 田畑 杏梨 田中 浩基 櫻井 良憲 真田 悠生 高田 卓志 山名 啓太 平野 英寿	大阪市立大学・教授 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 広島大学・大学院生 広島大学・大学院生	分子組織化によるナノホウ素薬剤の創製
R4033	長崎 健	大阪市立大学大学院工学研究科・教授	田畑 杏梨 安川 直輝 宮尾 勇人 坂東 香里 田中 浩基 櫻井 良憲 近藤 夏子 真田 悠生 河崎 陸	大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 広島大学・助教	がん間質マクロファージ極性制御によるBNCT増感効果に関する研究
R4034	高田 匠	複合原子力科学研究所・准教授	Kirsten Lampi 齊藤 毅	オレゴン健康科学大学・教授 複合原子力科学研究所・助教	加齢性白内障に関与する水晶体構成蛋白質の放射線耐性の評価

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4035	大下 和徹	京都大学大学院工学研究科・准教授	高岡 昌輝 福谷 哲 塩田 憲司 田中 しのぶ 伊藤 健登 菊地 良太 Mao Jiayu	京都大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・技術職員 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	廃棄物および下水に含まれるプラスチック中ハロゲン、炭素の同定と定量(その4)
R4036	益谷 美都子	長崎大学大学院医歯学総合研究科・教授	田中 浩基 櫻井 良憲 真田 悠生 高田 卓志 石合 正道 今道 祥二 中村 哲志 小野寺 貴恵 荒木 優 Tong Ying 佐々木 由香 井原 誠	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 国立がん研究センター・RI実験施設長 国立がん研究センター・特任研究員 国立がん研究センター・医学物理士 長崎大学・助教 長崎大学・大学院生 長崎大学・大学院生 長崎大学・客員研究員 長崎大学・客員研究員	ホウ素中性子捕捉療法に対する治療奏効バイオマーカーとBNCTの効果増強薬剤の研究
R4037	井上 耕治	東北大学金属材料研究所・准教授	木野村 淳 森内 敦 永井 康介 外山 健 吉田 健太 宮田 穂高	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 東北大学・教授 東北大学・准教授 東北大学・准教授 東北大学・大学院生	原子力材料における照射欠陥の挙動解明
R4038	清 紀弘	産業技術総合研究所・主任研究員	高橋 俊晴	複合原子力科学研究所・准教授	リング共振器を用いたコヒーレント放射のパルス重畳の基礎的研究
R4039	山本 直樹	藤田医科大学研究支援推進本部 治験・臨床研究支援センター・特任教授	佐々木 洋 武田 峻 高田 匠	金沢医科大学・教授 金沢医科大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授	温暖化に伴い予想される核白内障発症リスク上昇の分子基盤解明
R4040	渡邊 翼	複合原子力科学研究所・特定准教授	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	ホウ素中性子捕捉療法による宿主免疫に対する負の影響の有無を調べる
R4041	渡邊 翼	複合原子力科学研究所・特定准教授	鈴木 実 田中 浩基 佐藤 玄基	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 京都大学・大学院生	超高線量放射線が正常組織・腫瘍組織へ与える影響の解明
R4042	高宮 幸一	複合原子力科学研究所・准教授	五十嵐 康人 福谷 哲 八島 浩 東江 直樹	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生	原爆由来降下物に含まれる不溶性微粒子の探索
R4043	永澤 秀子	岐阜薬科大学薬学部・教授	増永 慎一郎 田中 浩基 櫻井 良憲 真田 悠生 高田 卓志 平山 祐 辻 美恵子 ○新津 明徳	大阪府立大学・客員研究員 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 岐阜薬科大学・准教授 岐阜薬科大学・助教 岐阜薬科大学・学部生	がんのエネルギー代謝の特徴を利用したボロンキャリアの開発
R4044	壹岐 伸彦	東北大学大学院環境科学研究科・教授	長崎 健 鈴木 実 田中 浩基 近藤 夏子 神 哲郎 唐島田 龍之介	大阪市立大学・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 産業技術総合研究所・主任研究員 東北大学・助教	腫瘍への高選択的な送達を可能とする多核ガドリニウムクラスター含有中性子捕捉療法薬剤の開発
R4045	岡崎 隆司	九州大学大学院理学研究院・准教授	関本 俊 Jisun Park 白井 直樹	複合原子力科学研究所・助教 Kingsborough Community College, the City University of New York・Associated Professor 東京都立大学・助教	地球外物質の微量元素NAA分析とAr-Ar年代測定
R4046	佐野 智一	大阪大学大学院工学研究科・教授	竹隈 亮太 森 祐大 江頭 尚弥 小松原 佳貴 富岡 尚敬 木野村 淳 瀬戸 雄介	大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 海洋研究開発機構・主任研究員 複合原子力科学研究所・教授 神戸大学・講師	静的圧縮された金属材料中の微細組織および転位構造解析
R4047	高垣 雅緒	大阪大学核物理研究センター・研究員	宇野 賀津子 鈴木 実 近藤 夏子	ルイ・バストゥール医学研究センター・室長 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教	悪性脳腫瘍BNCTのための基礎研究
R4048	坂村 義治	一般財団法人電力中央研究所エネルギー・トランスフォーメーション研究本部 エネルギー化学研究部門・上席研究員	高宮 幸一 村上 毅 魚住 浩一 加藤 徹也 上原 章寛	複合原子力科学研究所・准教授 一般財団法人電力中央研究所・上席研究員 一般財団法人電力中央研究所・上席研究員 一般財団法人電力中央研究所・上席研究員 量子科学技術研究開発機構・主任研究員	熔融塩中でのウランおよびFP元素の酸化還元挙動に関する基礎研究
R4049	米重 あづさ	近畿大学医学部・助教	高田 匠 伊藤 彰彦 萩山 満 井上 敬夫 和田 昭裕 武内 風香	複合原子力科学研究所・准教授 近畿大学・教授 近畿大学・助教 近畿大学・助教 近畿大学・助教 近畿大学・大学院生	内圧上昇による神経変性における異性化アスパラギン酸の関与
R4050	富井 眞	京都大学大学院文学研究科・助教	Johannes Sterba 吉井 秀夫 高宮 幸一 千葉 豊 伊藤 淳史 篠藤 マリア 木立 雅朗	ウィーン工科大学・研究員 京都大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・准教授 京都大学・助教 ハイデルベルク大学・准教授 立命館大学・教授	出土土器・瓦の中性子放射化分析による消費地遺跡での製品調達状況の解明
R4051	切畑 光統	大阪府立大学研究推進機構BNCT研究センター・特認教授	中瀬 生彦 平瀬 詩織 服部 能英 鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 菓子野 元郎	大阪府立大学・教授 大阪府立大学・大学院生 大阪府立大学・特認講師 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 奈良県立医科大学・准教授	ホウ素中性子捕捉療法のための新規ホウ素薬剤開発研究

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4052	切畑 光統	大阪府立大学研究推進機構BNCT研究センター・特認教授	横井 修司 服部 能英 瀬上 修平 田中 浩基 木梨 友子 櫻井 良憲 木野内 忠稔 高田 卓志	大阪府立大学・教授 大阪府立大学・特認講師 大阪府立環境農林水産総合研究所・研究員 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・講師 複合原子力科学研究所・助教	硼素中性子捕獲反応(BNCR)の植物育種への応用
R4053	小松田 沙也加	金沢大学人間社会研究域学校教育系・講師	佐藤 涉 谷口 秋洋 谷垣 実	金沢大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	ペロブスカイト型酸化物にドーブした不純物元素位置での欠陥構造の解明
R4054	八木 寿梓	鳥取大学工学部・准教授	高田 匠 加賀澤 悠太	複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・大学院生	蛋白質異常凝集抑制物質のスクリーニング
R4055	安藤 徹	神戸学院大学薬学部・助教	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 市川 秀喜 ○泉田 絵美理 ○永繁 佑亮 ○東 凌平 ○竹井 俊樹	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 神戸学院大学・教授 神戸学院大学・学部生 神戸学院大学・学部生 神戸学院大学・学部生 神戸学院大学・学部生	中性子捕捉療法用ナノ粒子製剤の開発と応用に向けた基礎検討
R4056	渡邊 翼	複合原子力科学研究所・特定准教授	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	中性子捕捉療法の非腫瘍性疾患への適応拡大に向けた基礎研究
R4057	茶谷 絵理	神戸大学大学院理学研究科・准教授	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 佐藤 信浩 守島 健 國尾 祐貴 中尾 星哉 柚 佳祐 益井 歩未 北野 さくら 大橋 祐美子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 神戸大学・大学院生 神戸大学・大学院生 神戸大学・大学院生 神戸大学・大学院生 神戸大学・大学院生 神戸大学・学振特別研究員(RPD)	小角X線散乱をもちいたアミロイド線維形成反応におけるタンパク質集合化機構の解明
R4058	林 康紀	京都大学医学部・教授	杉山 正明 實吉 岳郎 奥田 綾 守島 健 柚木 康弘	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員	LIMK1タンパク質の解析
R4059	白川 真	福山大学薬学部・講師	鈴木 実 近藤 夏子 高田 卓志 柴 武二 松村 明 中井 啓 鶴淵 隆夫 堀 均 ○寺田 莉子 ○坂居 知憲 ○木村 英弥	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 筑波大学・教授 筑波大学・教授 筑波大学・准教授 筑波大学・講師 徳島大学・名誉教授 福山大学・学部生 福山大学・学部生 福山大学・学部生	イオン液体を用いた新規BPA製剤の評価試験(3)
R4060	白川 真	福山大学薬学部・講師	杉山 正明 奥田 綾 堀 均 重永 章 ○村田 慶吾	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 徳島大学・名誉教授 福山大学・教授 福山大学・学部生	ペプチドを利用した核内移行能を持つ新規ホウ素化合物の合成
R4061	堀 史説	大阪府立大学大学院工学研究科・准教授	山田 智子 大林 浩也 荒木 翔太 大澤 一人 徐 虬 阿部 尚也	大阪府立大学・大学院生 大阪府立大学・大学院生 大阪府立大学・大学院生 九州大学・助教 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員	化合物合金への高エネルギー粒子線制御照射による欠陥と特性制御
R4062	堀 史説	大阪府立大学大学院工学研究科・准教授	山田 智子 大林 浩也 荒木 翔太 徐 虬 阿部 尚也	大阪府立大学・大学院生 大阪府立大学・大学院生 大阪府立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員	照射励起反応場を用いた金属イオン還元反応によるナノ微粒子合成
R4063	児嶋 長次郎	横浜国立大学工学研究院・教授	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	セラミド輸送蛋白質CERTの構造解析
R4064	山田 崇裕	近畿大学原子力研究所・准教授	八島 浩 森 健一 藤野 隼輔 古川 理史	複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・大学院生 近畿大学・大学院生 産業技術総合研究所・研究員	プラスチックシンチレータを用いた放射性希ガスの放射能測定に関わる研究
R4065	小林 大志	京都大学大学院工学研究科・准教授	佐々木 隆之 高宮 幸一 窪田 卓見 齊藤 毅 関本 俊 奥村 良 塚本 大貴 頼名 龍太郎 加藤 雄斗 佐藤 佑太郎 南上 怜央 長澤 圭太 津田 基秀	京都大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・技術職員 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	アクチノイドおよびFP元素の溶解度および錯生成に関する熱力学的研究

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4066	芳原 新也	近畿大学原子力研究所・准教授	高宮 幸一 堀 順一 中森 輝 張 俊 長谷川 圭 奥村 良 藤原 靖幸 橋本 憲吾 杉山 亘 佐野 忠史 左近 教士 神田 峻 後藤 正樹	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 近畿大学・教授 近畿大学・准教授 近畿大学・准教授 近畿大学・講師 近畿大学・大学院生 近畿大学・大学院生	高出力原子炉における炉雑音解析手法高度化のための基礎実験
R4067	小林 慶規	早稲田大学理工学術院総合研究所・客員上級研究員(研究院客員教授)	木野村 淳 藪内 教 Zhe CHEN	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 Wuhan Institute of Technology・Associate Professor	低速陽電子ビームを用いた高分子複合材料の研究
R4068	岩田 尚能	山形大学理学部・准教授	岡崎 隆司 関本 俊 三浦 弥生	九州大学・准教授 複合原子力科学研究所・助教 東京大学・助教	地球外物質を含む岩石・鉱物試料のアルゴン-アルゴン年代測定
R4069	大場 洋次郎	日本原子力研究開発機構物質科学センター・研究副主幹	佐々木 安和 井上 倫太郎	古河電気工業株式会社・主幹研究員 複合原子力科学研究所・准教授	小角散乱法による銅合金中のナノ構造が力学・電気特性に与える影響の検討
R4070	中川 洋	日本原子力研究開発機構物質科学センター・研究主幹	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	マルチドメイン蛋白質の動的構造解析
R4071	卞 哲浩	複合原子力科学研究所・准教授	奥村 良	複合原子力科学研究所・技術職員	自己出力型中性子検出器の性能評価
R4072	清水 将裕	複合原子力科学研究所・非常勤研究員	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 佐藤 信浩 守島 健 柚木 康弘 裏出 合子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 複合原子力科学研究所・特任教授	溶液散乱測定によるDNAトポイソメラーゼの動態解析
R4073	寺東 宏明	岡山大学自然生命科学研究支援センター・教授	花房 直志 磯辺 みどり 櫻井 良憲 齊藤 毅 高田 卓志	岡山大学・准教授 岡山大学・技術職員 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	中性子線によって生じるDNA損傷の特異性解析
R4074	松下 祥子	日本大学理工学部・助教	高田 匠 鈴木 佑典 中村 亜紀 佐藤 日菜子	複合原子力科学研究所・准教授 日本大学・准教授 日本大学・助手 日本大学・大学院生	水晶体を構成する蛋白質中アミノ酸内における化学修飾分布の可視化
R4075	豊嶋 厚史	大阪大学放射線科学基盤機構・特任教授	吉村 崇 篠原 厚 古谷 浩志 永田 光知郎 床井 健運 高宮 幸一 稲垣 誠	大阪大学・教授 大阪大学・教授 大阪大学・准教授 大阪大学・助教 大阪大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・研究員	模擬デブリ試料から調製したアルファ微粒子の物性測定
R4076	豊嶋 厚史	大阪大学放射線科学基盤機構・特任教授	篠原 厚 床井 健運 角永 悠一郎 高宮 幸一 片岡 淳 増淵 美徳 越川 七星 山本 誠一	大阪大学・教授 大阪大学・大学院生 大阪大学・特任助教 複合原子力科学研究所・准教授 早稲田大学・教授 早稲田大学・大学院生 早稲田大学・大学院生 早稲田大学・上級研究員	薬剤放射化イメージングシステムに関する基礎検討
R4077	石橋 純一郎	神戸大学海洋底探査センター・教授	米津 幸太郎 小濱 和樹 高宮 幸一 奥村 良 吉永 尚生 飯沼 勇人	九州大学・准教授 九州大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員	島弧・青弧火山の現世海底熱水鉱床におけるレアメタルの探索
R4078	中村 俊博	法政大学理工学部・教授	木野村 淳 徐 虬 藪内 教 栗山 一男 西村 智朗	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 法政大学・名誉教授 法政大学・教授	先端半導体結晶への照射効果と光学的・電気的特性に関する研究
R4079	小松 直樹	京都大学大学院人間・環境学研究科・教授	鈴木 実 Kang Heon Gyu Reina Giacomo Chen XiaoXiao	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・大学院生 京都大学・学振特別研究員(PD) 京都大学・学振特別研究員(PD)	抗がん剤を担持した六方晶窒化ホウ素によるガン化学療法とホウ素中性子捕捉療法のハイブリッドナノ医療
R4080	中尾 節男	産業技術総合研究所極限機能材料研究部門・主任研究員	木野村 淳 徐 虬 藪内 教	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	ダイヤモンド状カーボン膜のポロシティ制御に関する研究
R4081	井上 倫太郎	複合原子力科学研究所・准教授	杉山 正明 奥田 綾 佐藤 信浩 守島 健 川崎 夏輝 小田 隆	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生 立教大学・助教	天然変性タンパク質の溶液構造解析
R4082	佐藤 涉	金沢大学理工研究域・教授	小松田 沙也加 藤井 光樹 内野 葉月 谷口 秋洋 谷垣 実	金沢大学・講師 金沢大学・大学院生 金沢大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	スピネル型酸化物CdxFe3-xO4中におけるAサイト核の核スピン緩和機構の解明
R4083	養王田 正文	東京農工大学大学院工学研究院・教授	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健 篠原 恭介 福谷 洋介 小枝 日向子 黒川 丹那 古池 彩乃	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 東京農工大学・准教授 東京農工大学・助教 東京農工大学・大学院生 東京農工大学・大学院生 東京農工大学・大学院生	アクチン東ネットワーク形成に関わるDpndのオリゴマー構造と相互作用部位の解析

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4084	小田 隆	立教大学理学部・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	統合解析による天然変性タンパク質の動的構造解析
R4085	飯本 武志	東京大学環境安全本部・教授	高橋 知之 黄倉 雅広 小池 弘美 HASAN MD MAHAMUDUL 官崎 寛之 佐藤 優樹 真 欣悦	複合原子力科学研究所・准教授 東京大学・助教 東京大学・大学院生 東京大学・大学院生 東京大学・大学院生 東京大学・主任 東京大学・主任	実験施設の安全衛生・セキュリティ・防災等の対応と教育・人材育成に関する研究
R4086	相楽 洋	東京工業大学科学技術創成研究院 先端原子力研究所・准教授	堀 順一 高橋 佳之 Chin Kim Wei 田辺 鴻典	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生	光核反応を用いた核物質検知に関する研究
R4087	柴田 理尋	名古屋大学アイントープ総合センター・教授	林 裕晃 谷口 秋洋 宮澤 達也 榎原 祥馬	金沢大学・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・大学院生	全吸収型クローバー検出器を用いた核分裂生成物のQ β と β 半減期の同時決定
R4088	富永 大輝	一般財団法人総合科学研究機構中 性子科学センター・研究員	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	高伸張スライムの静的構造とマクロ物性との相関
R4089	伊藤 憲男	大阪府立大学研究推進機構放射線 研究センター・助教	溝畑 朗 吉永 尚生	大阪府立大学・客員研究員 複合原子力科学研究所・技術職員	大気エアロゾル粒子のキャラクターゼーション
R4090	矢永 誠人	静岡大学理学部・准教授	奥村 良 吉永 尚生 飯沼 勇人	複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員	放射性汚染土壌のファイトレメディエーションのための基礎的研究(II)
R4091	中村 秀仁	複合原子力科学研究所・助教	鎌田 貴志 日野 正裕 森 一広 中村 東一郎 北村 尚 白川 芳幸	応用光研工業株式会社・技術職員 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・特定助教 量子科学技術研究開発機構・技術職員 早稲田大学・教授	ポリエステルを核とした中性子計測システムの試作機開発及び性能評価
R4092	玉野井 冬彦	京都大学高等研究院・特定教授	鈴木 実 高田 卓志 小松 葵 東 佑弥 Mathilde Laird 松本 光太郎	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・特定研究員 京都大学・特定研究員 京都大学・特定研究員 京都大学・特定研究員 京都大学・特定助教	次世代ホウ素含有ナノ材料の構築とBNCTマウス実験
R4093	玉野井 冬彦	京都大学高等研究院・特定教授	鈴木 実 高田 卓志 小松 葵 東 佑弥 Mathilde Laird 松本 光太郎	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・特定研究員 京都大学・特定研究員 京都大学・特定研究員 京都大学・特定研究員 京都大学・特定助教	ガドリニウム含有新規ナノ粒子による腫瘍ターゲットングとGNCTマウス実験
R4094	大下 英敏	高エネルギー加速器研究機構物質 構造科学研究所・技師	日野 正裕 遠藤 仁 瀬谷 智洋 越場 史朗 佐藤 節夫 小田 達郎	複合原子力科学研究所・准教授 高エネルギー加速器研究機構・准教授 高エネルギー加速器研究機構・准技師 高エネルギー加速器研究機構・特別助教 高エネルギー加速器研究機構・シニアフェロー 東京大学・助教	中性子イメージング用の自動測定システムnDAQの開発
R4095	中井 啓	筑波大学医学医療系・准教授	鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 真田 悠生 熊田 博明 鶴淵 隆夫 松本 孔貴 白川 真	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 筑波大学・准教授 筑波大学・講師 筑波大学・助教 福山大学・講師	ホウ素中性子捕捉反応によるアルファ線生成部位と、生物学的効果の検証
R4096	大矢 恭久	静岡大学学術院理学領域・准教授	徐 虬 奥村 良 飯沼 勇人 小山 俊輝 平田 詩織	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 静岡大学・大学院生 静岡大学・大学院生	プラズマ対向材における中性子照射損傷と水素同位体滞留挙動の相関
R4097	玉利 勇樹	京都府立医科大学・特任助教	鈴木 実 櫻井 良憲 高田 卓志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	BNCTにおけるフェニルアラニン制限による腫瘍細胞のL-BPA取込促進研究
R4098	長田 裕也	北海道大学化学反応創成研究拠点 ・特任准教授	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	小角X線散乱/動的光散乱/分子動力学シミュレーションを利用した高分子鎖らせん反転現象の解析
R4099	川崎 真介	高エネルギー加速器研究機構素粒子 原子核研究所・助教	樋口 嵩 日野 正裕 北口 雅暁 赤塚 浩明	大阪大学・特任助教 複合原子力科学研究所・准教授 名古屋大学・准教授 名古屋大学・大学院生	超冷中性子偏極分析器の開発
R4100	木野村 淳	複合原子力科学研究所・教授	藪内 敦 大島 永康 上殿 明良	複合原子力科学研究所・助教 産業技術総合研究所・研究グループ長 筑波大学・教授	低速陽電子ビームラインの輸送系及び測定系の性能向上に関する研究
R4101	川口 昭夫	複合原子力科学研究所・助教	森本 幸生	複合原子力科学研究所・教授	親水性高分子-金属塩ナノコンポジットの調製と構造
R4102	片山 一成	九州大学大学院総合理工学研究 院・准教授	大宅 諒 一本 杉 旭人 五十川 浩希 市川 亨 増田 健太郎 春田 隼之介 竹石 敏治 AH INDARTA KUNCORO 飯沼 勇人 星野 毅 中道 勝 金 幸煥 黄 泰現	九州大学・助教 九州大学・大学院生 九州大学・大学院生 九州大学・大学院生 九州大学・大学院生 九州大学・大学院生 九州大学・技術専門員 九州大学・学術研究員 複合原子力科学研究所・技術職員 量子科学技術研究開発機構・上席研究員 量子科学技術研究開発機構・グループリーダー 量子科学技術研究開発機構・主幹研究員 量子科学技術研究開発機構・任期付研究員	トリチウム増殖材からのトリチウム放出挙動に関する研究
R4103	近藤 夏子	複合原子力科学研究所・助教	平田 英周 鈴木 実 櫻井 良憲 木野内 忠稔 齋田 学	金沢大学・准教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・講師 新潟大学・助教	BNCT後Glioma niche細胞によるグリオーマ細胞耐性機構の解明

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4104	近藤 夏子	複合原子力科学研究所・助教	道上 宏之 藤村 篤史 鈴木 実 櫻井 良憲	岡山大学・准教授 岡山大学・助教 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	Glioma摘出腔へのホウ素薬剤留置によるBNCT治療の検討
R4105	星野 大	京都大学大学院薬学研究所・准教授	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	低酸素ストレス応答を制御する Min3:FIH-1 相互作用の解析
R4106	恒遠 啓示	大阪医科薬科大学医学部・講師	寺田 信一 鈴木 実 櫻井 良憲	大阪医科大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	婦人科癌に対するBNCTの研究
R4107	恒遠 啓示	大阪医科薬科大学医学部・講師	寺田 信一 鈴木 実	大阪医科大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授	Humanized mouseを用いた腫瘍免疫システムの機序解明
R4108	門叶 冬樹	山形大学理学部・教授	日野 正裕 森谷 透	複合原子力科学研究所・准教授 山形大学・助手	ガラス素材による細孔型MPGDを用いた中性子イメージング検出器の開発
R4109	日比野 絵美	名古屋大学大学院創薬科学研究科・特任助教	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	p53の凝集体分析による凝集機構の解明
R4110	田中 大貴	東京大学定量生命科学研究所・特任研究員	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 佐藤 信浩 守島 健 胡桃坂 仁志 鯨井 智也 野澤 佳世 平野 里奈	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 東京大学・教授 東京大学・助教 東京大学・助教 東京大学・特任研究員	バイオニア転写因子GATA3の結合したヌクレオソームの溶液構造解析
R4111	谷口 高平	大阪医科薬科大学医学部・講師	鈴木 悠介 谷口 高平 有馬 純 鈴木 実	大阪医科大学・大学院生 大阪医科薬科大学・講師 大阪医科薬科大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授	直腸癌骨盤内再発治療への応用を目指したホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の研究
R4112	藤田 善貴	日本原子力研究開発機構大洗研究所・室員	堀 順一 藤原 靖幸 吉永 尚生 佐野 忠史 末松 久幸 鈴木 達也 Do Thi Mai Dung 大塚 薫 土谷 邦彦 井手 広史 永田 寛 大森 崇純 中野 寛子 関 美沙紀 西方 香緒里 武内 伴照	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 近畿大学・准教授 長岡技術科学大学・教授 長岡技術科学大学・教授 長岡技術科学大学・助教 日本原子力研究開発機構・室員 日本原子力研究開発機構・部長 日本原子力研究開発機構・室長 日本原子力研究開発機構・室員 日本原子力研究開発機構・室員 日本原子力研究開発機構・室員 日本原子力研究開発機構・室員 日本原子力研究開発機構・主査 日本原子力研究開発機構・マネージャー	放射化法によるMo-99からのTc-99m分離・濃縮方法に関する研究開発
R4113	茶竹 俊行	複合原子力科学研究所・准教授	青藤 毅 飯沼 勇人 柳澤 泰任	複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・技術職員 千葉科学大学・講師	ガンマ線照射の各種実験
R4114	茶竹 俊行	複合原子力科学研究所・准教授	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 守島 健 柳澤 泰任	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 千葉科学大学・講師	納豆菌が生産する水溶性ビタミンK2の構造解析
R4115	佐藤 勇	東京都市大学理工学部・教授	飯沼 勇人 羽倉 尚人 松浦 治明 近藤 幸祐 内山 孝文	複合原子力科学研究所・技術職員 東京都市大学・准教授 東京都市大学・准教授 東京都市大学・大学院生 東京都市大学・技士	コンクリートに対するCsの浸透挙動の研究 -Cs浸透挙動解明のための中性子放射化分析を用いた浸透挙動の検討-
R4116	太田 宏一	一般財団法人電力中央研究所エネルギー・トランスフォーメーション研究本部・研究推進マネージャー 上席研究員	宇根崎 博信 高橋 佳之 名内 泰志	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 一般財団法人電力中央研究所・上席研究員	低線量中性子照射による事故耐性の高い新型制御材の組織変化の観察
R4117	柳澤 淳一	滋賀県立大学工学部・教授	木野村 淳 徐 虬 高宮 幸一 森内 敦	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	プラズマエッチングによる半導体基板表面への照射損傷の陽電子消滅法による評価
R4118	羽倉 尚人	東京都市大学理工学部・准教授	飯沼 勇人 佐藤 勇 松浦 治明 松井 隆洋 内山 孝文	複合原子力科学研究所・技術職員 東京都市大学・教授 東京都市大学・准教授 東京都市大学・大学院生 東京都市大学・技士	中性子放射化分析法による大気中を拡散する元素濃度の経時変化に関する研究
R4119	藤本 卓也	兵庫県立がんセンター整形外科・部長	鈴木 実 櫻井 良憲 安藤 徹	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 神戸学院大学・助教	粘液線維肉腫に対するBNCTを用いた新たな治療方法の開発
R4120	平山 朋子	京都大学大学院工学研究科・教授	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	X線小角散乱法を用いたせん断場における潤滑油添加剤分子の構造解析
R4121	平山 朋子	京都大学大学院工学研究科・教授	日野 正裕 中村 吏一朗 関 義親 篠原 武尚	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・特定助教 東京大学・研究員 日本原子力研究開発機構・研究主幹	中性子反射率法および中性子位相イメージング法のトライボロジー応用
R4122	米田 稔	京都大学大学院工学研究科・教授	島田 洋子 福谷 哲 池上 麻衣子 五味 良太	京都大学・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・助教	土壌・廃棄物の熱処理によるCsおよびSrの溶出挙動に与える影響
R4123	松浦 栄次	岡山大学中性子医療研究センター・教授	井川 和代 道上 宏之 鈴木 実 近藤 夏子	岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教	BNCT用のホウ素クラスター担持ナノ粒子製剤に関する研究開発
R4124	吉田 剛	高エネルギー加速器研究機構放射線科学センター・助教	八島 浩 関本 俊 稲垣 誠 西川 功一	複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 量子科学技術研究開発機構・技術員	加速器施設放射化の効率的な評価手法開発のためのコンクリートおよび金属中の微量元素の定量

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4125	松本 哲郎	産業技術総合研究所分析計測標準研究部門・主任研究員	堀 順一 寺田 和司 真鍋 征也 増田 明彦 原野 英樹	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 産業技術総合研究所・研究員 産業技術総合研究所・主任研究員 産業技術総合研究所・研究グループ長	熟外中性子フルエンスの精密測定とその標準化に関する研究
R4126	笠松 良崇	大阪大学大学院理学研究科・准教授	渡邊 瑛介 中西 諒平 高宮 幸一	大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授	重・超アクチノイド元素の化学研究に向けた基礎研究
R4127	小林 真	核融合科学研究所・助教	高橋 俊晴	複合原子力科学研究所・准教授	核融合材料中照射欠陥密度と水素同位体捕獲特性の相関関係に関する研究
R4128	三浦 弥生	東京大学地震研究所・助教	岡崎 隆司 関本 俊 岩田 尚能	九州大学・准教授 複合原子力科学研究所・助教 山形大学・准教授	分化隕石のAr-Ar年代
R4129	森 英一朗	奈良県立医科大学医学部・准教授	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 佐藤 信浩 守島 健 齋尾 智英 七浦 仁紀 五十棲 規嘉 吉澤 拓也	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 徳島大学・教授 奈良県立医科大学・助教 奈良県立医科大学・特任助教 立命館大学・講師	生物学的相分離における分子集合状態の構造動態解析
R4130	高橋 成人	大阪大学核物理研究センター・特任教授	藤原 守 黒澤 真城 田村 磨聖 高橋 俊晴 窪田 卓見 阿部 尚也	大阪大学・協同研究員 大阪大学・特任講師 大阪大学・特任講師 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・助教 複合原子力科学研究所・技術職員	制動輻射ガンマ線による医療放射性物質 ¹¹ C, ¹⁵ O, ^{99m} Tc, ¹⁸ Fの新製造方法の開発
R4131	金井 好克	大阪大学大学院医学系研究科・教授	徐 昊博(Xu Minhui) 周 新宇(Zhou Xinyu) 鈴木 実 田中 浩基 渡邊 翼	大阪大学・助教 大阪大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・特定准教授	ホウ素中性子捕捉療法新規技術の研究開発
R4132	加来田 博貴	岡山大学薬学部・准教授	井川 和代 高村 祐太 野崎 瑠威 鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子	岡山大学・准教授 岡山大学・大学院生 岡山大学・学部生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	新規ホウ素化合物のホウ素中性子捕捉療法に対する基礎研究
R4133	加来田 博貴	岡山大学薬学部・准教授	井川 和代 高村 祐太 野崎 瑠威 鈴木 実 櫻井 良憲 小川原 亮 近藤 夏子 楠本 多聞	岡山大学・准教授 岡山大学・大学院生 岡山大学・学部生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 量子科学技術研究開発機構・博士研究員	ホウ素中性子捕捉反応を利用した腫瘍組織破壊に関する研究
R4134	加来田 博貴	岡山大学薬学部・准教授	井川 和代 高村 祐太 野崎 瑠威 鈴木 実 櫻井 良憲 小川原 亮 近藤 夏子 楠本 多聞	岡山大学・准教授 岡山大学・大学院生 岡山大学・学部生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 量子科学技術研究開発機構・博士研究員	ホウ素中性子捕捉反応を利用したタンパク質分解に関する研究
R4135	高橋 俊晴	複合原子力科学研究所・准教授	淡野 照義	東北学院大学・教授	コヒーレント遷移放射を用いたミリ波・THz帯円偏光制御と応用に関する研究
R4136	加来田 博貴	岡山大学薬学部・准教授	井川 和代 高村 祐太 野崎 瑠威 鈴木 実 櫻井 良憲 小川原 亮 近藤 夏子 楠本 多聞	岡山大学・准教授 岡山大学・大学院生 岡山大学・学部生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 量子科学技術研究開発機構・博士研究員	新規ホウ素化合物のホウ素中性子捕捉療法に対する基礎研究(in vivo評価)
R4137	長縄 直崇	名古屋大学未来材料・システム研究所 および 理学研究科・研究員	日野 正裕 三島 賢二 Abdul Muneem 吉田 純也 木村 充安 北口 雅暁 武藤 直人 河原 宏晃	複合原子力科学研究所・准教授 高エネルギー加速器研究機構・特別准教授 理化学研究所・国際プログラム・アソシエイト 東北大学・助教 名古屋市立大学・研究員 名古屋大学・准教授 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・博士研究員	原子核崩壊を用いた高分解能冷・超冷中性子検出器の開発
R4138	日野 正裕	複合原子力科学研究所・准教授	田崎 誠司 吉永 尚生 中村 史一朗 細島 拓也 小田 達郎	京都大学・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・特定助教 理化学研究所・研究員 東京大学・助教	多層膜中性子集光デバイスと中性子検出器開発
R4139	真田 悠生	複合原子力科学研究所・助教	田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 渡邊 翼	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・特定准教授	腫瘍内環境応答因子をターゲットとした放射線増感効果の解析
R4140	奥田 綾	複合原子力科学研究所・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健 柚木 康弘 清水 将裕 裏出 合子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 複合原子力科学研究所・非常勤研究員 複合原子力科学研究所・特任教授	溶液散乱測定による酸化的フォールディング酵素ER-60の分子ダイナミクス解析
R4141	小泉 光生	日本原子力研究開発機構核不拡散・核セキュリティ総合支援センター・マネージャー	堀 順一 寺田 和司 李 在洪 高橋 時音 弘中 浩太	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 日本原子力研究開発機構・任期付研究員 日本原子力研究開発機構・技術員 日本原子力研究開発機構・技術員	中性子飛行時間(TOP)法を用いた共鳴核分裂中性子分析技術の開発
R4142	小野 公二	大阪医科薬科大学BNCT共同医療研究所・所長	鈴木 実 田中 浩基 渡邊 翼	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・特定准教授	BNCRを利用したX線の抗腫瘍効果における腫瘍血管損傷の寄与の定量的解析

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4143	袖木 康弘	複合原子力科学研究所・研究員	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 佐藤 信浩 守島 健 清水 将裕 裏出 令子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・非常勤研究員 複合原子力科学研究所・特任教授	多様なリン酸化状態を取りうるKaiC6量体によるKaiタンパク質間相互作用の制御
R4144	後藤 康仁	京都大学大学院工学研究科・准教授	秋吉 優史 岡本 保 高木 郁二 佐藤 信浩 大住 知暉 根尾 陽一郎 奥野 泰希	大阪府立大学・准教授 木更津工業高等専門学校・教授 京都大学・教授 複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生 静岡大学・准教授 東北大学・助教	高い耐放射線性能を有する撮像素子・能動素子・センサとその信号伝達技術の開発
R4145	尾崎 壽紀	関西学院大学工学部・准教授	大野村 淳 藪内 敦 坂根 仁	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 住重アテックス株式会社・主任技師	陽電子消滅法による高温超電導体材料のナノ構造結晶欠陥サイズの測定
R4146	石川 正男	量子科学技術研究開発機構核融合エネルギー研究開発部門・上席研究員	高宮 幸一 奥村 良 野尻 訓平 牛木 知彦 今澤 良太 村上 英利 石川 正男 谷塚 英一 河野 繁宏 横塚 友啓 清水 安祐 鳥本 和弘 稲嶺 盛義 菊池 貴智	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 量子科学技術研究開発機構・研究員 量子科学技術研究開発機構・研究員 量子科学技術研究開発機構・主任研究員 量子科学技術研究開発機構・派遣職員 量子科学技術研究開発機構・上席研究員 量子科学技術研究開発機構・主幹研究員 量子科学技術研究開発機構・派遣職員 量子科学技術研究開発機構・派遣職員 量子科学技術研究開発機構・派遣職員 量子科学技術研究開発機構・派遣職員 量子科学技術研究開発機構・派遣職員 量子科学技術研究開発機構・派遣職員	ITER用計測機器の健全性評価のための中性子照射試験
R4147	小林 正規	千葉工業大学惑星探査研究センター・主席研究員	武智 誠次 前田 将希 弾正原 昌也 大石 遥己 富永 修平 高橋 俊晴 阿部 尚也 宮地 孝	大阪市立大学・准教授 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員 千葉工業大学・研究員	圧電素子PZTの照射線量に対する共振周波数変化の研究
R4148	山本 直樹	自治医科大学医学部・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 守島 健	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教	アミロイド初期凝集過程の統合的理解
R4149	柳衛 宏宣	東京大学大学院工学系研究科・客員研究員	柳川 将志 鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 影山 彩織 丸山 一雄 高橋 浩之 Hou Xuan 一柳 孝司 杉原 多公通 梨本 正之 ○櫻井 由里子	帯広畜産大学・助教 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 帝京大学・研究員 帝京大学・特任教授 東京大学・教授 東京大学・大学院生 新潟医療技術専門学校・教授 新潟薬科大学・教授 新潟薬科大学・教授 東京大学・技術補助員	難治性癌への中性子捕捉薬剤送達増強に向けたDDSの基礎的研究
R4150	宮武 伸一	大阪医科薬科大学医学部・特務教授	川端 信司 平松 亮 香山 諒 酒井 宏介 柏木 秀基 吉村 亘平 福尾 祐介 古瀬 元雅 高見 俊宏 鈴木 実 櫻井 良憲	大阪医科大学・准教授 大阪医科大学・講師 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 大阪医科薬科大学・診療准教授 大阪医科薬科大学・特別職務担当教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	脊髄悪性神経膠腫モデルへのBNCT基礎実験
R4151	宮武 伸一	大阪医科薬科大学医学部・特務教授	川端 信司 平松 亮 竹内 孝治 柏木 秀基 香山 諒 酒井 宏介 吉村 亘平 福尾 祐介 古瀬 元雅 二村 元 鈴木 実 高田 卓志	大阪医科大学・准教授 大阪医科大学・講師 大阪医科大学・助教 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 大阪医科大学・大学院生 大阪医科薬科大学・診療准教授 北野病院・医員 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教	新規ホウ素薬剤の有用性の検討
R4152	角野 浩史	東京大学大学院総合文化研究科・准教授	竹之内 惇志 関本 俊 飯沼 勇人 奥村 良 吉永 尚生 日比谷 由紀 任 杰 深川 雅央 大石 和奈	京都大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 東京大学・助教 東京大学・大学院生 東京大学・大学院生 東京大学・大学院生	希ガス質量分析を用いたハロゲン・Ar-Ar・I-Xe年代測定による地球内部の化学的進化過程の解明
R4153	谷口 秋洋	複合原子力科学研究所・准教授	谷垣 実 Strasser Patrick	複合原子力科学研究所・助教 高エネルギー加速器研究機構・研究機関講師	ドライアイス薄膜中に注入されるRIの挙動及びその制御に関する研究
R4154	佐藤 信浩	複合原子力科学研究所・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 奥田 綾 守島 健 袖木 康弘 清水 将裕 裏出 令子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・研究員 複合原子力科学研究所・非常勤研究員 複合原子力科学研究所・特任教授	量子ビーム小角散乱による食品タンパク質の構造解析

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4155	碓 隆太	大阪産業大学大学院人間環境学研究所・教授	Pantiwa Kumsut Anawat Rittirong 藤井 俊行 福谷 哲 砂賀 彩光 芝原 雄司 佐久間 洋一 ○義本 孝明	大阪産業大学・大学院生 大阪産業大学・大学院生 大阪大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 東京工業大学・研究生 大阪産業大学・研究補助員	化学交換法による同位体分別研究
R4156	関 義親	大阪電気通信大学数理学教育研究センター・特任准教授	日野 正裕	複合原子力科学研究所・准教授	中型中性子源に適したTalbot-Lau干渉位相イメージングシステムの開発
R4157	野上 雅伸	近畿大学理工学部・教授	佐藤 信浩 喜多 大輝	複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・大学院生	アクチニルイオン配位性アミド化合物の耐ガンマ線性に関する研究
R4158	堀 順一	複合原子力科学研究所・准教授	高橋 佳之 寺田 和司 佐野 忠史	複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・准教授	革新型原子炉開発のための熱中性子散乱則データ検証実験
R4159	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 Qichun Wei Qiyao Yang Qi Dai Haiyan Chen Min Han Yi Zhou Xincheng Zhong Yuan-Hao Liu Wei Xia	複合原子力科学研究所・准教授 the Second Affiliated Hospital and Cancer Institute, Zhejiang University School of Medicine・教授 the Second Affiliated Hospital and Cancer Institute, Zhejiang University School of Medicine・大学院生 the Second Affiliated Hospital and Cancer Institute, Zhejiang University School of Medicine・大学院生 the Second Affiliated Hospital and Cancer Institute, Zhejiang University School of Medicine・大学院生 College of Pharmaceutical Sciences, Zhejiang University・准教授 College of Pharmaceutical Sciences, Zhejiang University・大学院生 Neuboron Medtech Ltd・教授 Neuboron Medtech Ltd・主任研究員	腫瘍内の長期滞留性と可視化を可能とするGd/B新規薬剤の開発研究
R4160	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 Gooun Choi 中村 浩之 lin-Ho Choy	複合原子力科学研究所・准教授 Dankook University・研究教授 東京工業大学・教授 東京工業大学・特任教授	中性子捕捉治療のための新規drug delivery systemの開発
R4161	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	小松 直樹 櫻井 良憲 西川 正浩 Kang Heon Gyu Reina Giacomo Chen XiaoXiao	京都大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・学振特別研究員(PD) 京都大学・学振特別研究員(PD)	Gadoliniumを担持したナノ粒子によるGd-NCTの基礎研究
R4162	小川 教馬	金沢大学薬学部・教授	佐島 百華 合井 さやか 鈴木 実 櫻井 良憲	金沢大学・大学院生 金沢大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	BNCTを目的としたブロープ合成研究
R4163	高橋 佳之	複合原子力科学研究所・助教	堀 順一 寺田 和司	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教	モリブデンの中性子断面積測定
R4164	高橋 佳之	複合原子力科学研究所・助教	堀 順一 寺田 和司 Tom Scott Tom Wallace-smith	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 ブリストル大学・教授 ブリストル大学・大学院生	新しい原子力電池開発のためのC-13断面積評価
R4165	不破 康裕	日本原子力研究開発機構J-PARCセンター・研究員	高宮 幸一 栗山 靖敏 岩下 芳久 高柳 智弘	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・特任准教授 日本原子力研究開発機構・主任研究員	永久磁石の放射線減磁の測定
R4166	白井 直樹	東京都立大学理学部・助教	関本 俊 海老原 充	複合原子力科学研究所・助教 早稲田大学・教授	放射化分析による宇宙・地球化学的試料の元素組成の定量
R4167	浦野 泰照	東京大学大学院薬学系研究科・医学系研究科・教授	鈴木 実 櫻井 良憲	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	がん特異的酵素活性に基づく新規中性子捕捉療法ブロープの創製
R4168	高田 卓志	複合原子力科学研究所・助教	木村 健一 田中 浩基 櫻井 良憲 高宮 幸一	株式会社フジマ・主席研究員 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・准教授	BNCT施設用低放射化コンクリートの特性評価
R4169	徳永 和俊	九州大学応用物理学研究所・准教授	徐 虬	複合原子力科学研究所・准教授	タングステン熱・粒子負荷損傷に関する基礎研究
R4170	荒木 秀樹	大阪大学大学院工学研究科・教授	水野 正隆 杉田 一樹 蟹川 将世 大塚 雅基 勝本 創太 柴田 真志 藤井 孝憲 木野村 淳 森内 敦	大阪大学・准教授 大阪大学・助教 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 大阪大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教	制御された原子空孔導入が材料特性に与える影響に関する研究
R4171	黒澤 俊介	東北大学未来科学技術共同研究センター・准教授	田中 浩基 櫻井 良憲 高田 卓志 小玉 翔平 山路 晃広 石澤 倫 藤原 千隼	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 埼玉大学・助教 東北大学・助教 東北大学・研究員 東北大学・大学院生	廃炉に向けた検出器開発とBNCTでの照射モニタ開発に向けた材料の検討II
R4172	森内 敦	複合原子力科学研究所・助教	木野村 淳	複合原子力科学研究所・教授	β-FeSi2半導体薄膜への異種元素添加が空孔形成に与える影響の解明
R4173	大橋 弘範	福島大学共生システム理工学類・准教授	齊藤 毅 菅野 諒 田渡 琉音 菊地 架偉	複合原子力科学研究所・助教 福島大学・大学院生 福島大学・大学院生 福島大学・大学院生	ガンマ線照射によるセシウムアルミノケイ酸塩化合物の破壊に関する研究(4)
R4174	大橋 弘範	福島大学共生システム理工学類・准教授	齊藤 毅 阪口 利文 菅野 諒 田渡 琉音 菊地 架偉	複合原子力科学研究所・助教 県立広島大学・教授 福島大学・大学院生 福島大学・大学院生 福島大学・大学院生	奄美大島の海岸から分離された微生物の放射線耐性に関する研究
R4175	佐野 忠史	近畿大学原子力研究所・准教授	堀 順一 八島 浩 高橋 佳之 寺田 和司 松尾 泰典	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・大学院生	KURNS-LINACにおけるパルス中性子時間分解能測定(3)

令和4年度(通常)共同利用研究採択一覧

(採択件数 184件)

採択番号	申請者		協力者等 (○印は研究補助者)		研究題目
	氏名	所属・職名	氏名	所属・職名	
R4176	名取 寛顕	高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所・助教	清矢 良浩 山本 和弘 手島 菜月 青木 正治 高橋 俊晴 阿部 尚也	大阪市立大学・教授 大阪市立大学・准教授 大阪市立大学・特別研究員 大阪大学・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・技術職員	ミューオン・電子転換過程探索実験DeeMe用極小セル型チェンバーのビーム試験
R4177	木村 寛之	京都薬科大学薬学部・准教授	鈴木 実 櫻井 良憲 面川 真里奈 近藤 悠斗 古川 武典 古田 愛美 佐々木 美音	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 京都薬科大学・大学院生 京都薬科大学・大学院生 京都薬科大学・大学院生 京都薬科大学・学部生 京都薬科大学・学部生	BNCT薬剤の開発と評価
R4178	松川 岳久	順天堂大学医学部・助教	鈴木 実 櫻井 良憲	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授	新規ガドリニウム製剤を用いた中性子捕捉療法での転移性骨腫瘍への効果の検証
R4179	高橋 浩之	東京大学大学院工学研究科・教授	柳川 将志 鈴木 実 田中 浩基 櫻井 良憲 影山 彩織 丸山 一雄 Horacio Cabral 立原 義宏 Hou Xuan 柳衛 宏宣 杉原 多公通 梨本 正之 ○櫻井 由里子	帯広畜産大学・助教 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 帝京大学・研究員 帝京大学・特任教授 東京大学・准教授 東京大学・大学院生 東京大学・大学院生 東京大学・客員研究員 新潟薬科大学・教授 新潟薬科大学・教授 東京大学・技術補助員	ガドリニウム封入ナノミセルの癌中性子捕捉療法への展開に向けた基礎的研究
R4180	青木 伸	東京理科大学薬学部・教授	小野 公二 鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子 川本 健太 上田 大貴	大阪医科薬科大学・所長 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 東京理科大学・大学院生 東京理科大学・大学院生	BNCTのための大環状ホリアミン型ホウ素キャリアの設計・合成とBNCT活性評価
R4181	道上 宏之	岡山大学中性子医療研究センター・准教授	笠井 智成 井川 和代 金平 典之 坪井 伸成 藤本 卓也 鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子 今道 祥二 益谷 美都子	岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 岡山大学・大学院生 岡山大学・大学院生 岡山大学・大学院生 岡山大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 国立がん研究センター・特任研究員 長崎大学・教授	BNCTによる免疫誘導の検証と、全身治療法への応用
R4182	道上 宏之	岡山大学中性子医療研究センター・准教授	笠井 智成 井川 和代 金平 典之 坪井 伸成 藤本 卓也 鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子 今道 祥二 益谷 美都子	岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 岡山大学・大学院生 岡山大学・大学院生 岡山大学・大学院生 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 国立がん研究センター・特任研究員 長崎大学・教授	新規ホウ素化合物BSH化合物を用いた中性子照射によるBNCT抗腫瘍効果の検討
R4183	木野内 志穂	複合原子力科学研究所・講師	飯沼 勇人	複合原子力科学研究所・技術職員	中性子捕捉反応を利用した植物におけるホウ素栄養診断法
R4184	谷垣 実	複合原子力科学研究所・助教	谷口 秋洋 林 大寿	複合原子力科学研究所・准教授 京都大学・大学院生	不安定核をプローブとしたウルトラファインパブルの研究

令和4年度臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 1件)

採択番号	申 請 者		協 力 者		研 究 題 目
	氏 名	所 属・職 名	氏 名	所 属・職 名	
R4CA01	米田 政夫	日本原子力研究開発機構原子力基礎工学研究センター・研究副主幹	三澤 毅 北村 康則 高橋 佳之 田辺 鴻典 藤 暢輔	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・助教 東京工業大学・大学院生 日本原子力研究開発機構・グループリーダー	可搬型低コスト核物質検知装置を用いたウラン検知実験

令和4年度専門研究会採択一覧

(採択件数 8件)

採択 番号	研 究 会 名	申 請 者		開 催 責 任 者			
				所 外		所 内	
R4 S01	陽電子科学とその理工学への応用	大阪大学	教授 荒木 秀樹	大阪大学	教授 荒木 秀樹	木野村 淳	
R4 S02	放射化分析及び中性子を用いた地球化学的研究 -4-	複合原子力科学研究所	助教 関本 俊	産業技術総合研究所	上席主任研究員 三浦 勉	関本 俊	
R4 S03	第14回タンパク質の異常凝集とその防御・修復機構に関する研究会	複合原子力科学研究所	准教授 高田 匠	龍谷大学	准教授 山崎 正幸	高田 匠	
R4 S04	アクチノイドの物性化学と応用・原子炉照射医療用RI製造に関する専門研究会	複合原子力科学研究所	教授 山村 朝雄	京都産業大学	教授 山上 浩志	山村 朝雄	
R4 S05	ホウ素中性子捕捉療法 of 獣医学分野への適応拡大に向けて	複合原子力科学研究所	教授 鈴木 実	大阪府立大	教授 嶋田 照雅	鈴木 実	
R4 S06	京都大学複合原子力科学研究所におけるBNCT研究の多様化・高度化に関する研究会	複合原子力科学研究所	准教授 櫻井 良憲	東京工業大学	教授 中村 浩之	鈴木 実 櫻井 良憲	
R4 S07	短寿命RIを用いた核分光と核物性研究IX	複合原子力科学研究所	准教授 谷口 秋洋	電気通信大学 名古屋大学	教授 教授 小林 義男 柴田 理尋	谷口 秋洋	
R4 S08	中性子イメージング	複合原子力科学研究所	教授 齊藤 泰司	関西大学	教授 梅川 尚嗣	齊藤 泰司	

現状報告書(定例報告) (その2)

京都大学複合原子力科学研究所における環境放射能測定報告
(令和3年4月～令和3年9月)

目次

はじめに	1
1. 測定結果の概要	2
2. 測定結果	3
2-1 原子炉施設から放出される排気及び排水中の放射能	3
2-1-1 排気中の全放射能	
2-1-2 排気中の核種分析	
2-1-3 排水中の全ベータ放射能(トリチウムを除く)	
2-1-4 排水中の核種分析	
2-2 外部放射線に係る実効線量	7
2-2-1 敷地境界附近での実効線量	
2-2-2 所外観測所での実効線量	
2-2-3 排気中の放射能による実効線量	
2-3 環境試料中の放射能	10
2-3-1 底質・土壌中の放射能	
2-3-2 陸水(飲料水・地下水・表層水)及び海水中の放射能	
2-3-3 空気中浮遊じんの放射能	
2-3-4 降下物中の放射能	
2-3-5 農産食品又は指標生物中の放射能	
3. 参考資料	13
3-0 環境放射線・放射能監視の方法について	
3-1 環境放射能監視測定場所概略図	14
3-1-1 研究所内及び敷地境界附近	
3-1-2 研究所周辺	
3-2 定期環境放射能測定項目一覧	16
3-3 放射能及び実効線量測定方法の概要	18
3-3-1 放出放射能の核種分析	
3-3-2 外部放射線に係る実効線量測定	
3-3-3 環境試料の調製及び測定	
3-3-4 低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器 を用いた環境試料中のガンマ核種分析	
3-4 環境中外部放射線量率の変動要因について	21
3-5 用語集	23

はじめに

京都大学複合原子力科学研究所（以下「研究所」という。）では、定期的に、原子炉施設から放出される排気及び排水並びに敷地境界附近における放射能濃度を測定・評価し、原子力規制委員会に報告している。

本報告書では、研究所と熊取町、泉佐野市及び貝塚市との間にそれぞれ締結された「原子炉施設及び住民の安全確保に関する協定書」の取り決めに従い、上記の報告事項に加え、敷地境界附近及び研究所外における実効線量並びに周辺環境試料中放射能濃度の測定結果を報告する。

1. 測定結果の概要

原子炉施設からの放出放射能

- (1) 今半期における研究炉排気中のアルゴン-41量は、年間放出管理参考値*である 4×10^{13} ベクレルの10分の1を超えなかった。
- (2) 原子炉施設排水中の放射能は、いずれの核種についても法令に定める濃度限度以下であった。

外部放射線に係る実効線量

研究所の敷地境界附近及び所外観測所における空間放射線測定結果から、平常時の自然放射線実効線量(平常値)と原子炉運転時の実効線量を比較したところ、原子炉施設に起因するものと考えられる有意な差は認められなかった。

環境試料中の放射能**

- (1) 池・河川の底質(土・堆積物)、陸上表層土、陸水(表層水)、飲料用の原水、海水及び空气中浮遊じん、農産食品又は指標生物中の各環境試料とも、平常値を有意に超える放射能は認められなかった。
- (2) 研究所の排水に係わる底質試料について、異常な値は検出されなかった。また、過去の測定結果と比較して蓄積の傾向は認められなかった。

* 周辺監視区域境界外において、排気、排水中放射能及び外部線量の寄与を合せた線量が、年間の努力目標値である50マイクロシーベルトを超えないようにするために設定されたアルゴン-41放出量。

** 環境試料採取の地点番号は参考資料3-1に図示されている。

2. 測定結果

2-1 原子炉施設から放出される排気及び排水中の放射能

2-1-1 排気中の全放射能

評価項目 場所 期間		測定値 (ベクレル/cm ³)		放出量*** (ベクレル)
		平均値	最高値**	
研究炉 排気口 場所番号 : 10	令和3年4月-6月	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	5.4×10 ⁹
	令和3年7月-9月	<2.0×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	5.8×10 ¹⁰
臨界 集合体 排気口	令和3年4月-6月	<1.3×10 ⁻²	<1.3×10 ⁻²	---
	令和3年7月-9月	<1.3×10 ⁻²	<1.3×10 ⁻²	---
排気中濃度限度* (ベクレル/cm ³)		5×10 ⁻¹		

[注] ここで検出される放射能のほとんどすべてが、アルゴン-41（半減期約110分）である。

--- : すべての測定値で検出限界未満であったため算定値なし。

* : 周辺監視区域外における空气中アルゴン-41の3月間平均濃度限度〔核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）〕を基に算定された、3月間平均の排気中濃度限度に相当する基準値である。

** : 測定値の1日平均の最高値を示す。

*** : 5MW運転時の1時間平均で求められた放出量を基に算定した。なお、年間放出管理参考値は4×10¹³ベクレルである。

2-1-2 排気中の核種分析

試料採取場所 : 研究炉排気口(場所番号 : 10)

(単位 : ベクレル/cm³)

	核種	測定値		排気中濃度 限度*
		試料採取期間 令和3年6月24日	試料採取期間 令和3年7月14日 - 7月15日	
揮 発 性 物 質	ヨウ素-131	$< 7.0 \times 10^{-9}$	$< 7.0 \times 10^{-9}$	5×10^{-3}
	ヨウ素-133	$< 7.0 \times 10^{-8}$	$< 7.0 \times 10^{-8}$	3×10^{-2}
粒 子 状 物 質	マンガン-54	$< 4.0 \times 10^{-9}$	$< 4.0 \times 10^{-9}$	8×10^{-2}
	コバルト-60	$< 4.0 \times 10^{-9}$	$< 4.0 \times 10^{-9}$	4×10^{-3}
	セシウム-137	$< 4.0 \times 10^{-9}$	$< 4.0 \times 10^{-9}$	3×10^{-2}
	全アルファ線放出核種	$< 6.5 \times 10^{-10}$	$< 4.0 \times 10^{-10}$	2×10^{-7}
	全ベータ線放出核種	$< 4.0 \times 10^{-9}$	$< 4.0 \times 10^{-9}$	4×10^{-5}
気 体 状 物 質	トリチウム	$< 4.0 \times 10^{-5}$	$< 4.0 \times 10^{-5}$	5×10^0

* : 周辺監視区域外の空気中における、それぞれの核種の3月間平均濃度限度 [核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示(平成27年原子力規制委員会告示第8号)]を基に算定された、3月間平均の排気中濃度限度に相当する基準値である。

2-1-3 排水中の全ベータ放射能(トリチウムを除く)

試料採取場所 : 放射性廃棄物処理施設排水口(場所番号 : 16)

評価項目 期 間	測定値 (ベクレル/cm ³)		放出量 (ベクレル)
	平均値	最高値	
令和3年4月－6月	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	---
令和3年7月－9月	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	---
濃度限度 (ベクレル/cm ³)	3×10 ⁻² *		

[注] 全アルファ放射能濃度はすべて検出限界(3.7×10⁻⁴ベクレル/cm³)未満であった。

--- : すべての測定値で検出限界未満であったため算定値なし。

* : 排水中に含まれる可能性のあるベータ放出核種の中で、3月間平均濃度限度 [核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示 (平成27年原子力規制委員会告示第8号)] が最も厳しいストロンチウム-90に対する基準値を記載した。

2-1-4 排水中の核種分析

試料採取場所：放射性廃棄物処理施設排水口(場所番号：16)

核種 (放射能単位)	評価項目	測定値		濃度限度*
		令和3年 4月－6月	令和3年 7月－9月	
トリチウム (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<2.0×10 ⁻¹ 8.4×10 ⁻¹	<2.0×10 ⁻¹ 5.2×10 ⁻¹	6×10 ¹
(ベクレル)	放出量	4.1×10 ⁷	1.3×10 ⁷	
クロム-51 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<7.0×10 ⁻² <7.0×10 ⁻²	<7.0×10 ⁻² <7.0×10 ⁻²	2×10 ¹
(ベクレル)	放出量	----	----	
鉄-59 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<2.0×10 ⁻² <2.0×10 ⁻²	<2.0×10 ⁻² <2.0×10 ⁻²	4×10 ⁻¹
(ベクレル)	放出量	----	----	
マンガン-54 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	1×10 ⁰
(ベクレル)	放出量	----	----	
コバルト-58 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	1×10 ⁰
(ベクレル)	放出量	----	----	
コバルト-60 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	2×10 ⁻¹
(ベクレル)	放出量	----	----	
ヨウ素-131 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	4×10 ⁻²
(ベクレル)	放出量	----	----	
セシウム-137 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	9×10 ⁻²
(ベクレル)	放出量	----	----	
セシウム-134 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	6×10 ⁻²
(ベクレル)	放出量	----	----	

—：すべての測定値で検出限界未満であったため算定値なし

*：排水中の3月間平均濃度限度〔核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）〕

2-2 外部放射線に係る実効線量

2-2-1 敷地境界附近での実効線量

1) NaI(Tl)シンチレーションモニタによる連続測定結果

(単位：マイクロシーベルト/時)

測定場所 測定値 場所番号	令和3年4月－6月		令和3年7月－9月		平常値*
	平均値	最高値	平均値	最高値	
研究所・ 中央観測所 1	2.7×10^{-2}	3.1×10^{-2}	2.7×10^{-2}	3.1×10^{-2}	2.0×10^{-2} ～ 3.4×10^{-2}
研究所・ グラウンド南 2	2.8×10^{-2}	3.5×10^{-2}	2.7×10^{-2}	3.4×10^{-2}	1.8×10^{-2} ～ 3.2×10^{-2}
坊主池・南岸 3	1.7×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.7×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.3×10^{-2} ～ 2.2×10^{-2}
研究所・変電所 4	2.8×10^{-2}	3.4×10^{-2}	3.0×10^{-2}	3.6×10^{-2}	2.0×10^{-2} ～ 3.6×10^{-2}
研究所・守衛棟 5	2.5×10^{-2}	3.0×10^{-2}	2.5×10^{-2}	2.9×10^{-2}	2.2×10^{-2} ～ 3.0×10^{-2}

* :ここでの平常値とは「平成28年度～令和2年度の測定結果の平均値」±「3×標準偏差」の範囲を示す参考値である。

2)熱ルミネセンス線量計による積算線量測定結果

(単位：マイクロシーベルト/3ヶ月)

測定場所 場所番号	期間	令和3年 4月－6月	令和3年 7月－9月	平常値*
研究所・ 中央観測所	1	74	75	68～86
研究所・ グラウンド南	2	92	94	83～112
坊主池・ 南岸	3	60	65	48～76
研究所・ 中央変電所	4	80	86	67～100
研究所・ 守衛所	5	67	68	61～81

*：ここでの平常値とは「平成28年度～令和2年度の測定結果の平均値」±「3×標準偏差」の範囲を示す参考値である。

2-2-2 所外観測所での実効線量

熱ルミネセンス線量計による積算線量測定結果

(単位：マイクロシーベルト/3ヶ月)

測定場所 場所番号	期間	令和3年 4月－6月	令和3年 7月－9月	平常値*
熊取・ 和田観測所	6	90	98	83～110
泉佐野・ 下瓦屋観測所	7	105	114	86～134
泉佐野・ 市場観測所	8	86	98	77～112
泉佐野・ 日根野観測所	9	78	87	73～97

*：ここでの平常値とは「平成28年度～令和2年度の測定結果の平均値」±「3×標準偏差」の範囲を示す参考値である。

2-2-3 排気中の放射能による実効線量

(単位：マイクロシーベルト)

項目 \ 期間	令和3年 4月－6月	令和3年 7月－9月
最大実効線量*	0.006	0.015
最大実効線量が 評価された地点	研究炉排気口から 東南東方向 敷地境界附近	研究炉排気口から 東南東方向 敷地境界附近

*：研究炉排気口からのアルゴン-41放出量を基に「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に記載の方法により算定された「最大線量が評価される地点(16方向中の主風向の風下地点)」での値である。なお、周辺監視区域境界外における年間当たりの線量の努力目標値は50マイクロシーベルトである。

2-3 環境試料中の放射能

2-3-1 底質・土壌中の放射能

(単位：ベクレル/kg 乾物)

試料の種類	試料採取場所 採取地点番号	採取年月日	人工放射性核種						自然放射性核種				
			マンガン 54	コバルト 60	亜鉛 65	セシウム 134	セシウム 137	その他*	ベリリウム 7	カリウム 40	チウム 208	ヒスマス 214	
底	熊取・永楽ダム 13	R3. 8.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	599±7	ND	12±0.4
	泉佐野・大池 14	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	558±6	ND	7±0.3
	泉佐野・稲倉池 15	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	565±6	10±0.2	18±0.5
	熊取・弘法池 17	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	610±7	ND	13±0.4
	熊取・坊主池 18	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	459±6	ND	17±0.5
	研究所・最終貯留槽(今池) 19	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	2±0.2	ND	ND	ND	343±7	14±0.4	18±0.6
	雨山川・大久保集会所 20	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	689±7	ND	11±0.4
	佐野川・中庄橋 21	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	618±7	ND	10±1
	佐野川・昭平橋 22	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	600±6	ND	7±0.3
	樫井川・母山橋 23	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	549±6	ND	13±0.4
質	和田川・和田 25	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	801±8	ND	9±0.4
	住吉川・熊取歴史公園 42	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	618±7	ND	8±0.3
	水路―住友上 27	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	505±6	ND	8±0.4
	熊取・柿谷池 30	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	ND	402±6	ND	14±0.4
	貝塚・水間公園 36	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	693±7	10±0.2	6±0.3
土 壤	和田観測所 31	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	5±0.2	ND	ND	ND	513±7	10±0.3	19±0.5
	研究所・職員宿舎 32	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	ND	432±6	ND	11±0.4
	研究所・ホットラボ前 33	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	ND	564±7	ND	13±0.4
	研究所・中央観測所 1	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	2±0.2	ND	ND	ND	540±7	13±0.3	19±0.5
	熊取・永楽ダム 34	R3. 8.27	ND	ND	ND	ND	2±0.1	ND	ND	ND	617±7	ND	12±0.5
	日根神社 35	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	609±7	ND	15±0.4
	奈加美神社 37	R3. 4.14	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	ND	561±7	14±0.3	24±0.6
	蟻通神社 38	R3. 4.15	ND	ND	ND	ND	2±0.1	ND	ND	ND	648±7	11±0.2	19±0.5

* : その他は、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-103、ルテニウム-106、アンチモン-125、セリウム-144

ND : 検出下限値未満。検出下限値を参考資料(3-3-4の(4))に示す。

2-3-2 陸水(飲料水・地下水・表層水)及び海水中の放射能

試料の種類	試料採取場所	場所番号	採取年月日	全ベータ放射能 (ミベクレル/l)	平常値* (ミベクレル/l)
陸水 (飲料水)	研究所・取水浄水場	11	R3. 4.15	51 ± 22	～ 64
	熊取・紺屋受水場**	12	R3. 4.14	74 ± 24	～ 79
	熊取・永楽ダム	13	R3. 8.27	21 ± 18	～ 53
陸水 (表層水)	泉佐野・大池	14	R3. 4.14	24 ± 19	～ 90
	泉佐野・稲倉池	15	R3. 4.15	41 ± 21	～ 83
	熊取・弘法池	17	R3. 4.15	83 ± 25	～148
	研究所・坊主池	18	R3. 4.15	100 ± 27	～178
	研究所・最終貯留槽(今池)	19	R3. 4.15	72 ± 24	～169
	雨山川・大久保集会所	20	R3. 4.14	105 ± 27	～178
	佐野川・中庄橋	21	R3. 4.14	187 ± 34	～343
	佐野川・昭平橋	22	R3. 4.14	72 ± 24	～290
	樫井川・母山橋	23	R3. 4.15	49 ± 22	～112
	雨山川・成合	24	R3. 4.14	120 ± 28	～200
	和田川・和田	25	R3. 4.14	42 ± 21	～114
	農業用水路・住友上	26	R3. 4.15	105 ± 27	～240
	水路一住友下	28	R3. 4.15	97 ± 26	～222
熊取・中の池	29	R3. 4.15	114 ± 27	～175	
海水	佐野川・河口	41	R3. 4.14	ND	～ 34

* : 平成11年度からの測定結果の最高値である。「農業用水路・住友上26」、「水路一住友下28」、「熊取・中の池29」については平成15年度より測定を始めたため、平成15年度からの最高値である。「雨山川・大久保集会所20」については平成30年度より測定を始めたため、平成30年度からの最高値である。今回の測定結果と同程度の誤差を含んでいる。

** : 平成29年4月1日より、「中央浄水場」から名称が変更となった。

ND : 検出下限値未滿。放射能の検出下限値は測定試料の量等によって変動し、今回の検出下限値は、陸水が18-19ミベクレル/l、海水が26ミベクレル/lであった。

2-3-3 空気中浮遊じんの放射能

試料採取場所	場所番号	採取年月日	全ベータ放射能 (ミリベクレル/m ³)	平常値* (ミリベクレル/m ³)
研究所・中央観測所	1	R3. 8.26	2.9 ± 1.4	～ 7.0
熊取・永楽ダム	13	R3. 8.27	4.2 ± 1.8	～ 8.3

* :平成 11年度からの測定結果の最高値である。今回の測定結果と同程度の誤差を含んでいる。
ただし、福島第一原発事故の影響のある平成23年度のデータは含まれていない。

2-3-4 降下物中の放射能

(単位 :ベクレル/ℓ)

試料の種類	試料採取場所・採取地点番号	採取年月日	人工放射性核種						自然放射性核種			
			マンガン 54	コバルト 60	亜鉛 65	セシウム 134	セシウム 137	その他*	ベリリウム 7	カリウム 40	タリウム 208	ビスマス 214
降水	研究所・中央観測所 1	R3.3 — R3.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

* :その他は、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-103、ルテニウム-106、アンチモン-125、セリウム-144

ND : 検出下限値未満。検出下限値を参考資料(3-3-4 の(4))に示す。

2-3-5 農産食品又は指標生物中の放射能

(単位 :ベクレル/kg 生)

試料の種類	試料採取場所・採取地点番号	採取年月日	人工放射性核種						自然放射性核種			
			マンガン 54	コバルト 60	亜鉛 65	セシウム 134	セシウム 137	その他*	ベリリウム 7	カリウム 40	タリウム 208	ビスマス 214
キャベツ	熊取町(朝代等) 39	R3. 4. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	51±0.2	ND	ND
たまねぎ	熊取町(朝代等) 39	R3. 4. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	33±0.2	ND	ND
カブ	熊取町(朝代等) 39	R3. 5.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	79±0.2	ND	ND
よもぎ	研究所・中央観測所 1	R3. 8.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	73±0.4	253±1	ND	0.2 ±0.1
松葉	研究所・職員宿舎 32	R3. 9. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14±0.1	49±0.4	ND	ND
芝	研究所・最終貯留槽(今池)横 40	R3. 8.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40±0.3	188±1	0.1 ±0.1	0.6 ±0.1

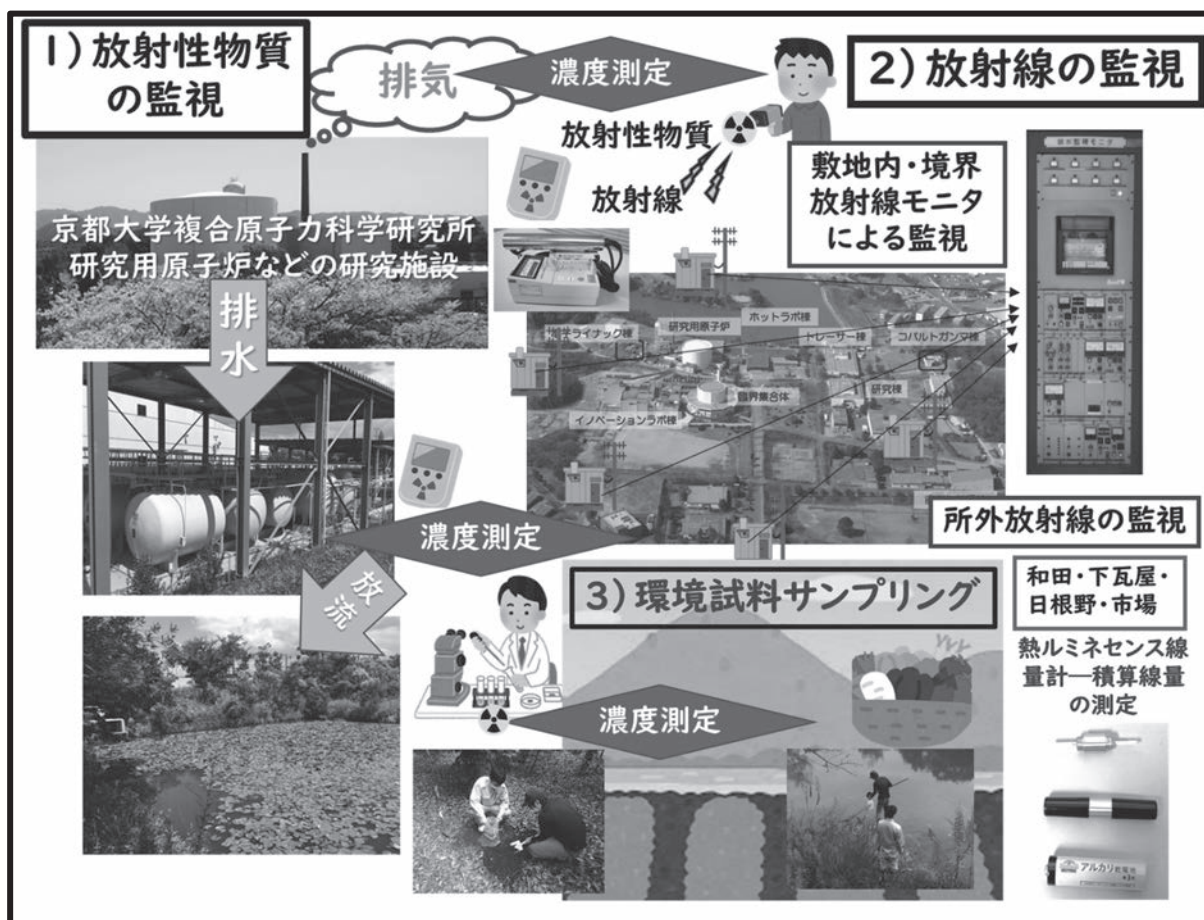
* :その他は、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-103、ルテニウム-106、アンチモン-125、セリウム-144

ND : 検出下限値未満。検出下限値を参考資料(3-3-4 の(4))に示す。

3. 参考資料

3-0 環境放射線・放射能監視の方法について

京都大学複合原子力科学研究所では、下図に示すように研究用原子炉や研究施設から排出される1) 空気や水の中に含まれる放射性物質（放射性核種）の濃度（放射能濃度）、2) 放射性物質が放出する放射線の強さ（外部放射線線量率）を測定して法令基準を守っているかを確認、研究所内外の安全・安心を担保するために、日夜監視を続けています。これらに加え、3) 環境試料についてもサンプリングと測定を行って安全を確認しています。本報告書はそれらの結果のまとめになります。1) の結果は 2-1 原子炉施設から放出される排気及び排水中の放射能に、2) の結果は 2-2 外部放射線に係る実効線量、3) の結果は 2-3 環境試料中の放射能に記載されています。なお、測定場所については 3-1 環境放射能監視測定場所概略図、監視項目は 3-2 定期環境放射能測定項目一覧、監視方法の詳細は、3-3 放射能及び実効線量測定方法の概要を参照ください。



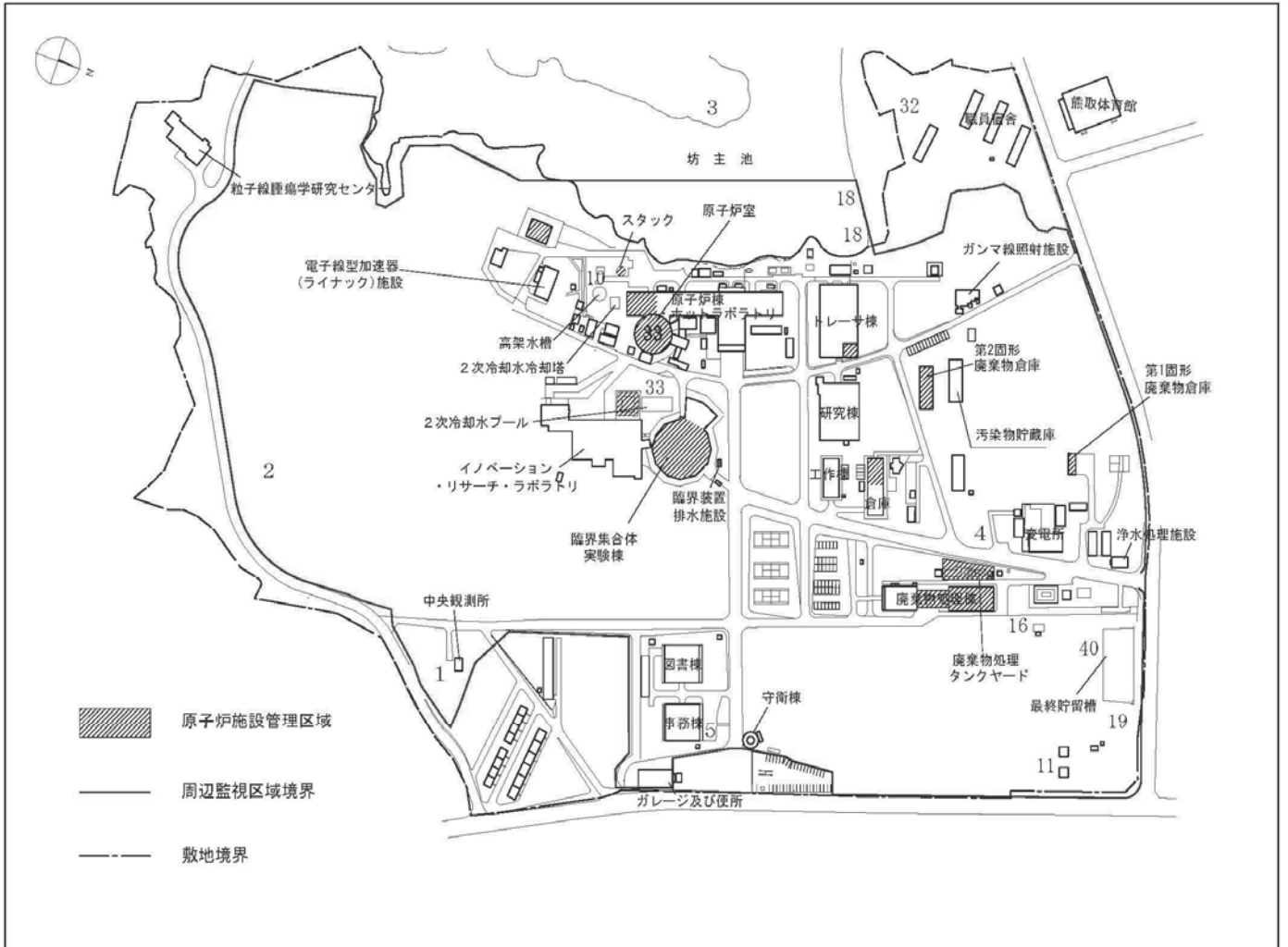
京都大学複合原子力科学研究所における環境放射線・放射能の監視の概要

環境中にはバックグラウンド（背景）として、自然の放射線や放射性物質が存在しています。研究所で用いているごく一般的な放射線・放射性物質の測定方法では、このようなバックグラウンドの自然の放射線等も同時に測定することになるため、放射線の線量率の変動や放射性物質（放射能）の検出があった場合、それらが自然の変動要因によるものなのか、それとも施設から放出されたことが要因なのか、判定する必要があります。

また、環境中には過去の大気圏内核実験や福島第一原発事故などによって放出された人工の放射性物質が存在しており、当研究所の研究施設から放出されたものなのか、そうではないのかを判定する必要があります。

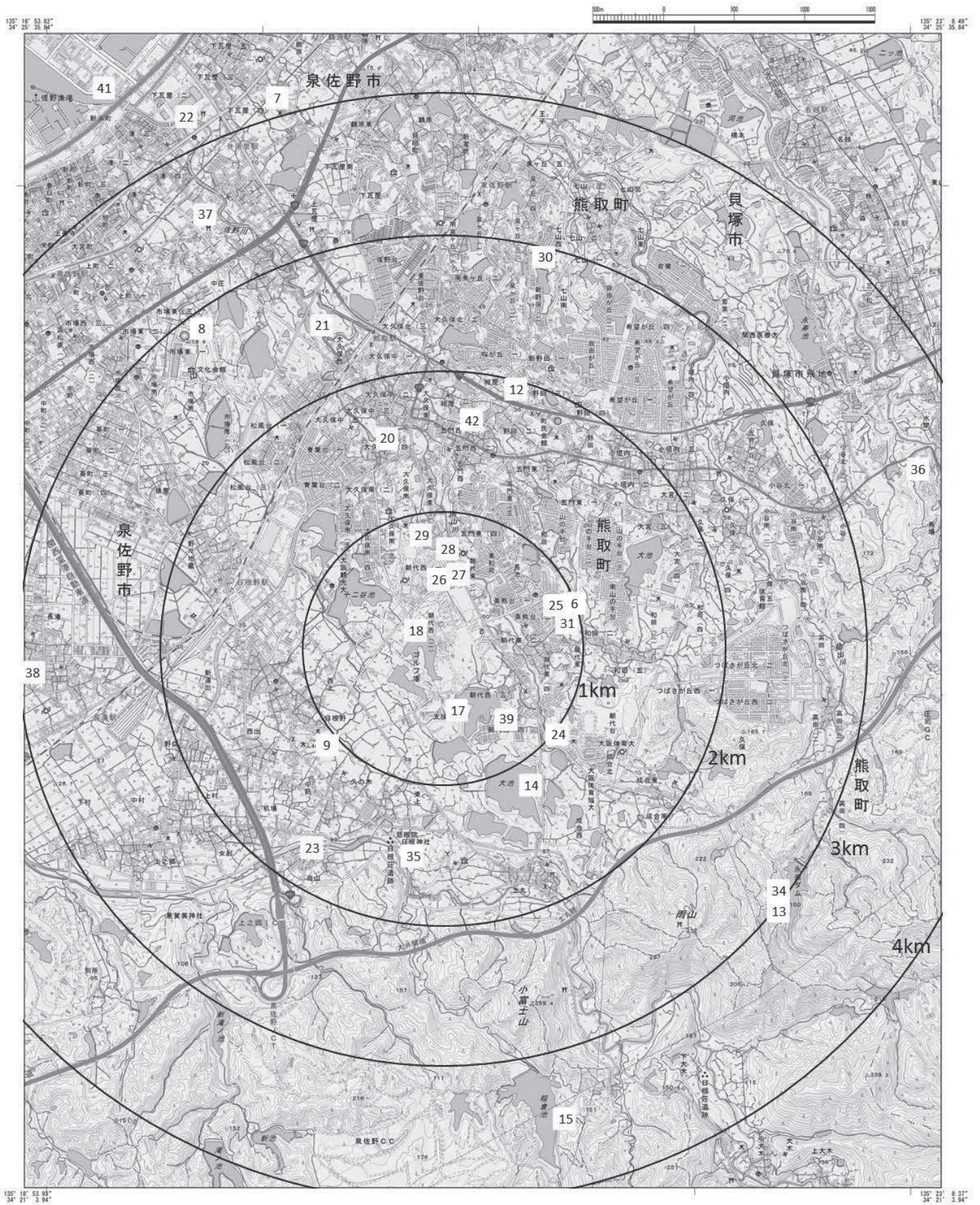
3-1 環境放射能監視測定場所概略図

3-1-1 研究所内及び敷地境界附近



環境放射能監視測定場所概略図

3-1-2 研究所周辺



環境試料採取地点場所概略図

3-2 定期環境放射能測定項目一覧

測定項目		試料採取場所 場所番号	測定時期	測定方法
空間 放射線	実効線量	研究所・中央観測所 1 研究所・グラウンド南 2 坊主池・南岸 3 研究所・中央変電所 4 研究所・守衛所 5	各4半期毎の積算 (4月及び10月)	シンチレーション検出器 による連続測定及び熱ル ミネセンス線量計による 積算線量の測定
		和田観測所 6 下瓦屋観測所 7 市場観測所 8 日根野観測所 9	同上	熱ルミネセンス線量計に よる積算線量の測定
陸上 試料	浮遊じん	研究炉排気口 10	各4半期毎に1回	核種分析
		研究所・中央観測所 1 熊取・永楽ダム 13	半年毎 (4月及び10月)	全ベータ放射能測定
	降下物	研究所・中央観測所 1	半年に1回	核種分析
	陸水 (飲料水)	研究所・取水浄水場 11 熊取・紺屋受水場 12 熊取・永楽ダム 13	半年毎 (4月及び10月)	全ベータ放射能測定
	陸水 (表層水)	泉佐野・大池 14 泉佐野・稲倉池 15	同上	同上
	排水	研究所・排水口 16	排水の都度 (4月及び10月)	核種分析
	陸水 (表層水)	熊取・弘法池 17 熊取・坊主池 18 実験所・今池 19 雨山川・大久保集会所 20 佐野川・中庄橋 21 佐野川・昭平橋 22 檜井川・母山橋 23 雨山川・成合 24 和田川・和田 25 農業用水路・住友上 26 水路一住友下 28 熊取・中の池 29	半年毎 (4月及び10月)	全ベータ放射能測定

(次頁に続く)

(前頁からの続き)

測定項目		試料採取場所	場所番号	測定時期	測定方法
陸上 試料	底質	熊取・永楽ダム	13	半年毎 (4月及び10月)	核種分析
		泉佐野・大池	14		
		泉佐野・稲倉池	15		
		熊取・弘法池	17		
		熊取・坊主池	18		
		研究所・最終貯留槽 (今池)	19		
		雨山川・大久保集会所	20		
		佐野川・中庄橋	21		
		佐野川・昭平橋	22		
		檜井川・母山橋	23		
		和田川・和田	25		
		住吉川・熊取歴史公園	42		
水路一住友上	27				
熊取・柿谷池	30				
貝塚・水間公園	36				
陸上 試料	土壌	和田観測所	31	同上	同上
		研究所・職員宿舎	32		
		研究所・ホットラボ前	33		
		研究所・中央観測所	1		
		熊取・永楽ダム	34		
		日根神社	35		
		奈加美神社	37		
		蟻通神社	38		
陸上 試料	農産食品 又は 指標生物	熊取町(朝代等)	39	同上	同上
		研究所・中央観測所	1		
		研究所・最終貯留槽 (今池)横	40		
		研究所・職員宿舎	32		
海洋 試料	海水	佐野川・河口	41	同上	全ベータ放射能測定

- 備考1. 上記の測定場所は、土地利用の変更、工事などの場合に、試料を採取できない場合がある。
2. 熊取町(朝代等)で農産食品又は指標生物の試料採取が困難な場合は、同一町内で測定場所を変更する。
3. 上記の測定場所以外の場所で臨時に測定が必要であると考えられる場合は、その都度協議し決めるものとする。

3-3 放射能及び実効線量測定方法の概要

3-3-1 放出放射能の核種分析

(1) 排気口における試料採取・調製法と測定方法

- ① 揮発性物質：トリエチレンジアミン添着活性炭カートリッジ(直径：47 mm)で吸着採取、低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器を用いてガンマ核種分析。
- ② 粒子状核種：メンブレンフィルタ(直径：47 mm)で捕集、低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器を用いてガンマ核種分析。また、アルファ・ベータ自動測定装置を用いて、全アルファと全ベータ放射能を測定。
- ③ 気体状核種(トリチウム)：室内の水分(水蒸気)を凝縮させた試料水を液体シンチレーション測定装置を用いて測定。

(2) 排水口における試料採取・調製法と測定方法

- ① ガンマ放射性核種：監視貯留槽から試料水を100 ml採取し蒸発乾固、低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器を用いてガンマ核種分析。
- ② 全アルファ核種と全ベータ核種：上記試料をZnS(Ag)検出器で全アルファ放射能、GM検出器で全ベータ放射能を測定。
- ③ トリチウム：監視貯留槽から採取した試料水を蒸留、液体シンチレーション測定装置で測定。

3-3-2 外部放射線に係る実効線量測定

(1) 敷地境界附近の実効線量

- ① NaI(Tl)シンチレーションモニタ(2インチφ×2インチ NaI(Tl)、エネルギー補償回路付、富士電機製)を用いて連続空間線量率、並びに熱ルミネセンス線量計(パナソニック製)を用いて積算線量を測定。
- ② 実効線量への換算は、「原子力災害対策指針補足参考資料」に基づき次式を用いた。
NaI(Tl)シンチレーションモニタの場合
[マイクロシーベルト/時] = [ナノグレイ/時] (空気吸収線量) × 0.0008
熱ルミネセンス線量計の場合
[マイクロシーベルト/3ヶ月] = [ミリレントゲン] (照射線量) × 7 × 91 日 / 測定日数

(2) 所外観測所

- ① 熱ルミネセンス線量計(ナショナル製)を用いて積算線量を測定。
- ② 実効線量への換算は、「原子力災害対策指針補足参考資料」に基づき次式を用いた。
[マイクロシーベルト/3ヶ月] = [ミリレントゲン] (照射線量) × 7 × 91 日 / 測定日数

3-3-3 環境試料の調製及び測定

(1) 河川・池の底質(土・堆積物)及び陸上土壌試料

- ① 試料採取：採取面積約1000 cm²、採取深度約5 cm、採取量約3～6 kgを採取。
- ② 試料調整：混入物(石、ゴミ、植物根等)を除去し、乾燥細粉化(2 mm以下)する。
250～400 gを測定容器(250 cm³)に密封。
- ③ 測定：低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器を用いてガンマ核種分析。
- ④ 放射能の表示単位：ベクレル(Bq)/kg 乾物

(2) 生物(農産食品又は指標生物)試料

- ① 試料採取：動植物とも可食部を主な試料とし、生育時期に合わせて5～10kgを採取する。
- ② 試料調整：試料を選別し、イオン交換水で洗浄。乾燥細粉化する。
- ③ 測定：低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器を用いてガンマ核種分析。
- ④ 放射能の表示単位：ベクレル(Bq)/kg 生

(3) 水(河川・池・海)試料

- ① 試料採取：表層水約 5ℓ を採取する。
- ② 試料調整：淡水は、1ℓ を約 85 度で蒸発乾固し、測定皿に入れる。海水は、鉄バリウム法で沈殿を作り測定皿に入れる。
- ③ 測定：アルファ・ベータ自動測定装置を用いて全ベータ放射能を測定。
- ④ 放射能の表示単位：ミリベクレル(mBq)/ℓ

(4) 大気中浮遊じん

- ① 試料採取：18～70 m³ の空気を吸引し、ろ紙上に浮遊じんを集める。
- ② 試料作成：ろ紙を直接又は直径 5 cm に打抜いたものとする。
- ③ 測定：αβ線2 系統多サンプル自動測定装置を用いて全ベータ放射能を測定。
- ④ 放射能の表示単位：ミリベクレル(mBq)/m³

(5) 降下物

- ① 試料採取、試料調整：降水を集め、蒸発濃縮する。
- ② 測定：低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器を用いてガンマ核種分析。
- ③ 放射能の表示単位：ベクレル(Bq)/ℓ

3-3-4 低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器を用いた環境試料中のガンマ核種分析

(1) 測定方法

ポリエチレン製の測定容器(直径: 73 mm、高さ: 62 mm)に試料を充填し、検出器の上端 5 mm の位置で測定。

(2) 測定器

	ガンマ核種分析システム I	ガンマ核種分析システム II
波高分析器	4096 チャンネル	4096 チャンネル
データ集録器	ハードディスク	ハードディスク
試料交換	手動式	手動式
検出器	検出器 — I (Ge 1) 高純度ゲルマニウム半導体 〔Ge(Int)〕	検出器 — II (Ge 2) 高純度ゲルマニウム半導体 〔Ge(Int)〕
直径	60.2 mm	63.0 mm
厚さ	47.3 mm	36.2 mm
体積	133.0 cm ³	100 cm ³
エネルギー分解能	1.60 keV	1.75 keV
相対計数効率	35.5 %	26.7 %

(3) 分析対象ガンマ核種

核種	ガンマ線エネルギー (keV)	放出比 (%)	半減期	備考	
マンガン-54 (^{54}Mn)	834.8	99.98	312.3 日	人工放射性核種	
コバルト-60 (^{60}Co)	1173.2 1332.5	99.97 99.99	5.27 年		
亜鉛-65 (^{65}Zn)	1115.5	50.60	244.2 日		
ジルコニウム-95 (^{95}Zr)	724.2 756.7	44.17 54.46	64.0 日		
ニオブ-95 (^{95}Nb)	765.8	99.81	35.0 日		
ルテニウム-103 (^{103}Ru)	497.1	90.9	39.3 日		
ルテニウム-106 (^{106}Ru)	621.9	9.76	373.6 日		
アンチモン-125 (^{125}Sb)	427.9 463.4 600.6 636.0	29.6 10.49 17.86 11.31	2.76 年		
セシウム-134 (^{134}Cs)	569.3 604.7 795.9	15.37 97.62 85.53	2.06 年		
セシウム-137 (^{137}Cs)	661.7	85.1	30.1 年		
セリウム-144 (^{144}Ce)	133.5	11.09	285.0 日		
ベリリウム-7 (^7Be)	477.6	10.52	53.1 日		自然放射性核種
カリウム-40 (^{40}K)	1460.8	10.72	1.28×10^9 年		
タリウム-208 (^{208}Tl)	583.2 860.6 2614.5	84.48 12.42 99.16	3.05 分*		
ビスマス-214 (^{214}Bi)	609.3 1120.3	46.1 15.1	19.9 分*		

* : 半減期については、放射平衡が成立しているものと仮定し、タリウム-208 が 1.41×10^{10} 年、ビスマス-214 が 1600 年として減衰補正を行う。

(4) 環境試料ガンマ核種分析の検出下限値一覧*

核種	測定試料	土壌・底質 (ベクレル/kg 乾物)	農産食品又は 指標生物中 (ベクレル/kg 生)	降水 (ベクレル/ℓ)
マンガン-54 (^{54}Mn)		1	0.5	0.4
コバルト-60 (^{60}Co)		1	0.5	0.3
亜鉛-65 (^{65}Zn)		4	0.2	0.7
ジルコニウム-95 (^{95}Zr)		5	0.3	2
ニオブ-95 (^{95}Nb)		5	0.2	4
ルテニウム-103 (^{103}Ru)		5	0.3	3
ルテニウム-106 (^{106}Ru)		12	0.6	4
アンチモン-125 (^{125}Sb)		3	0.08	1
セシウム-134 (^{134}Cs)		7	0.2	2
セシウム-137 (^{137}Cs)		1	0.04	0.4
セリウム-144 (^{144}Ce)		7	0.2	4
ベリリウム-7 (^7Be)		22	0.4	10
カリウム-40 (^{40}K)		10	4	4
タリウム-208 (^{208}Tl)		10	0.04	0.4
ビスマス-214 (^{214}Bi)		2	0.1	2

* : 試料の状態によって異なる。代表的な測定条件での検出下限値である。

3-4 環境中外部放射線量率の変動要因について

環境中外部放射線率の測定は、敷地内 5 ヶ所の周辺監視モニタによる連続測定と熱ルミネセンス線量計による積算線量測定（表 2-2-1）、及び研究所外 4 ヶ所（表 2-2-2）における熱ルミネセンス線量計による積算線量測定として実施しています。これらのモニタから得られた測定結果は、連続測定については、各四半期毎の 3 ヶ月平均値、及びその期間の 1 日平均値の最大値としてまとめられており、当該期間の 3 ヶ月平均値が平常変動幅の範囲を超えることがあるかどうかでチェックをしています。また、熱ルミネセンス線量計による積算線量測定結果は、各四半期毎の 3 ヶ月平均値としてまとめられ、自然変動値と比較されます。

1 日平均値の最大値が 3 ヶ月平均値の自然変動幅の範囲を超える場合、その変動原因が、研究所の原子炉施設由来でないことを以下のような考察により確認しています。

測定される外部放射線のバックグラウンドは、

- 1) 大地(土壌や岩石)に含まれる放射性核種からの放射線
- 2) 建材中に含まれる放射性核種からの放射線
- 3) 大気中に存在する放射性核種からの放射線
- 4) 宇宙からの放射線（宇宙線）

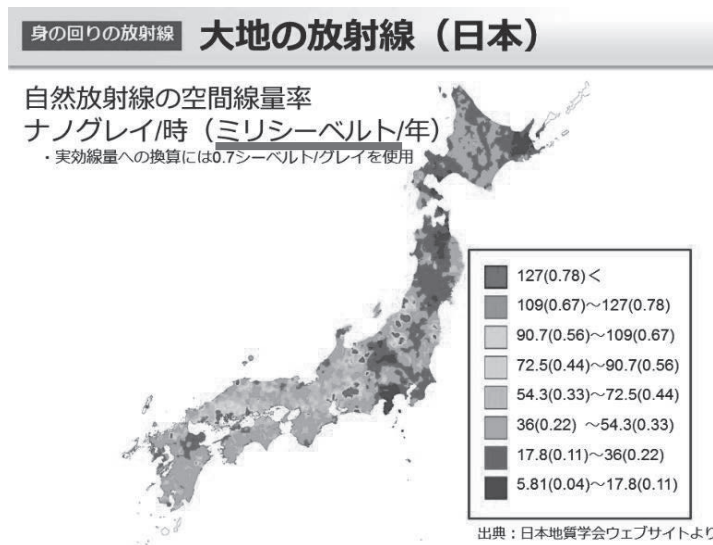
等から構成されています。

それらの変動要因としては、

- a) 岩石の風化や土壌の変化
- b) 土壌中含水率の変化
- c) 積雪、冠水
- d) 大気中²²²Rn 及び²²²Rn 子孫核種の変動
- e) 降水中の²²²Rn 子孫核種の変動
- f) 宇宙線の強度変動(太陽活動)
- g) 宇宙線の強度変動(気温効果、気圧効果)

等があげられます。

このうち 1)土壌や岩石に含まれる放射性物質からの放射線の量が積算線量の主体と考えられますが、1)は地点・地域（場所；下図参照（線量率の表 2-2-1 の数値を4 倍して1000で割り、図中（）内の数値と比較ください）によって変動が大きく、二桁にわたる違いがあります。



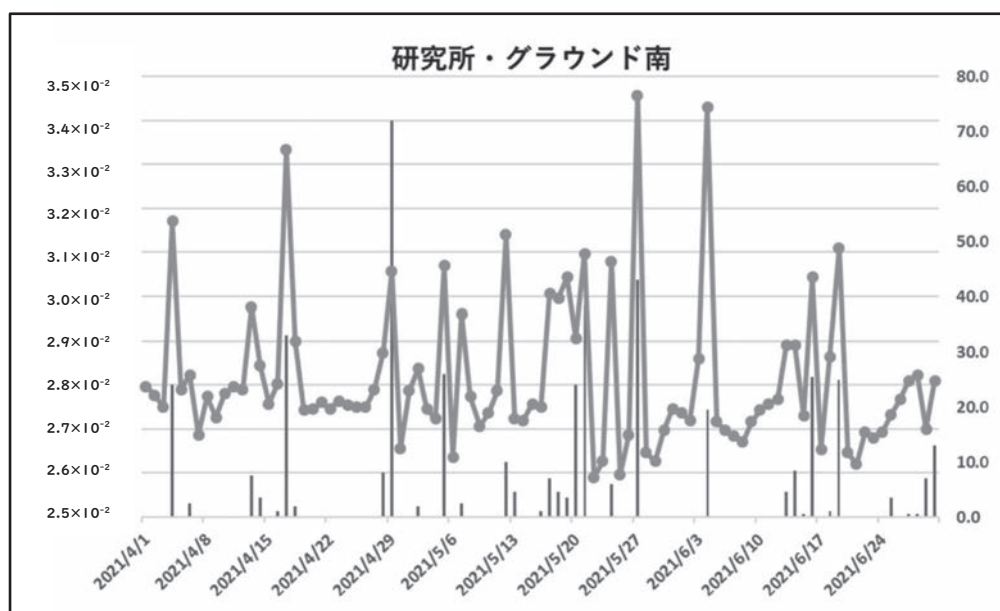
環境省放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料

<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h29kisoshiryo/h29kiso-02-05-06.html>

「県単位で比較すると空間線量率は、最も高い岐阜と最も低い神奈川では年間 0.4ミリシーベルトの差があるといわれ、関東ローム層が大地からの放射線を遮へいする関東平野では、概して大地からの放射線量は少なくなっています。一方、花崗岩には、ウラン、トリウム、カリウム等の放射性核種が比較的多く含まれていることから、花崗岩が直接地表に露出している場所が多い西日本では、東日本より1.5 倍ほど大地からの放射線量が高い傾向があります。」

さらに、これまでに経験した事例 — 線量率の1日平均値の最大値が3ヵ月平均値の自然変動幅の範囲を超える例では、全ての測定点について線量率が上昇した日とその前後の記録をまとめてみると、多くの測定点で最大値が同じ時間帯に記録されており、原子炉の運転・非運転の違いによる影響は見られませんでした。

したがって、外部放射線量率のこのような変動は、当研究所の原子炉施設からの放出によるものでもなく、なにか別の自然的要因によるものと判断されます。このことは、下の図に示すように外部放射線量率の大幅な上昇が見られた日の、放射線モニタの記録と研究所近傍地点での毎日の降雨量の記録との変動を比較したときに、降雨と外部線量率の上昇が同時におこることからも判ります。



研究所・グラウンド南のモニタによる日別平均の外部線量率（連続の線；マイクロシーベルト/時；左軸）と研究所近傍地点での日別の降水量（縦棒；mm/日；右軸） 2021年春・夏

このように降雨時、とくに雨の降り始めでの外部線量率の上昇は、d,e)に挙げた大気中の²²²Rnおよびその子孫核種が雲粒の核となったり(レインアウト)、あるいは雨滴に捕捉されたりする(ウォッシュアウト)ことにより地表面に降り注ぎ、地表面の放射性物質濃度(放射能濃度)が上昇するためです。こうした現象は、2000年代以降、日本の各地で報告されており、濃度上昇の激しい事例がいくつもありました。

その他の変動要因のうち、上記 a)の岩石の風化や土壌の変化、f)の太陽活動の変動については月よりも長い年のスケールでの変動であり、数時間の範囲での変動要因としては考慮する必要がありません。c)の積雪は遮へい効果があり線量率が低下しますが、積雪がほとんど見られなくなった泉南地域では考慮する必要はないと考えられます。また、b)土壌中含水率の著しい上昇に伴う遮へい効果増大による放射線量率の低下も、降水量が極端に大きくなければ、発生することはないと考えられます。

以上のような考察から、外部放射線線量率の1日平均値の急激な上昇の事例のほとんどは、降雨による²²²Rn子孫核種の地表面への沈着によるもの(自然要因)と結論されます。また、外部放射線線量率の低下の原因もb)土壌中含水率の上昇に伴う遮へい効果増大ではないかと考えられます。

・**シンチレーション検出器：**

放射線が入射したときに光を発する（発光する）さまざまな物質全体をシンチレータと呼び、この発光現象をシンチレーションと呼びます。無機物（塩の結晶など）や有機物（ナフタレン、アントラセンなど芳香族有機化合物、プラスチックなど）があります。この原理を応用した放射線を検出する装置がシンチレーション検出器です。

・**熱ルミネセンス線量計：**

放射線により照射された結晶性の物質が、加熱されたときに発する蛍光をこのように呼びます。この原理を応用した放射線を検出する装置が熱ルミネセンス線量計です。 10^{-5} Svから10 Svまで非常に幅広い線量に対し、使用が可能な特徴があります。

・**アルファ・ベータ自動測定装置：**

スミアや集塵などで使用したろ紙などの試料を自動に測定する装置で、試料交換装置には最大数十試料の搭載が可能です。次の事項の全アルファ核種、全ベータ核種を測定します。

・**全アルファ核種、全ベータ核種：**

試料中に含まれるアルファ線を放出する放射性核種の全体のことを全アルファ核種、同様にベータ線を放出する放射性核種全体のことを全ベータ核種と呼びます。

・**全アルファ放射能測定：**

アルファ線を放出する放射性核種の濃度を測定すること。どのような核種であるかはわかりませんが、汚染の有無や、放射性核種の濃度を知ることが出来ます。

・**全ベータ放射能測定：**

ベータ線を放出する放射性核種の濃度を測定すること。どのような核種であるかはわかりませんが、汚染の有無や、放射性核種の濃度を知ることが出来ます。

・**核種分析：**

放射性核種にはたくさんの種類があります。そのため、試料に含まれる放射性物質から放出される放射線のエネルギーとその量を測定し、試料中に含まれる放射性物質の種類(核種)及びその量(濃度)を調べることを核種分析と呼びます。

・**トリエチレンジアミン添着活性炭：**

原子炉施設などから放出される可能性のある放射性ヨウ素は、活性炭に吸着することで排気などから取り除かれますが、トリエチレンジアミンという有機化合物を活性炭に添着すると、放射性ヨウ素の捕集効率が格段に上がることが知られています。

・**低バックグラウンド：**

放射線や放射性核種はどこにでも程度の差はあっても存在するため、施設などから由来する放射線や放射性物質を測定するためには、バックグラウンドを低減化して、測定を行うことが望ましいです。そのため、測定器の周辺を遮へいしたり、測定器自体に用いられる材質を放射性核種をなるべく含まないものとしたり、さまざまな工夫が行われます。こうした工夫を言い表すときに、低バックグラウンド〇〇測定装置などの呼び方(〇〇にはアルファ線とかベータ線などの用語が入る)がされます。

・**液体シンチレーション測定装置：**

電離放射線で発光する物質には、ナフタレン、アントラセンなどの有機化合物もあります。そのような有機化合物をトルエンやキシレンなどの有機溶剤に溶かしたものが液体シンチレータで、これにさらに炭素14 (^{14}C) を有機化合物として、あるいは三重水素(トリチウム; ^3H) を水の形態で界面活性剤を使って混ぜ込んだりして、測定が難しい低エネルギーベータ線の放出核種の濃度測定に用います。

・**ZnS(Ag)検出器**：

無機化合物の中で電離放射性で発光する物質のひとつに、銀で活性を与えた硫化亜鉛結晶があります。白色微粉末状として透明な石英基板などに薄く塗布し、アルファ線の検知・検出に用いられます。

・**ゲルマニウム半導体検出器**：

ケイ素やゲルマニウムの半導体結晶（金属のかたまり）を利用して電離放射線を検出する装置を半導体検出器と呼びます。半導体検出器は気体の電離箱と比較されますが、固体のため密度が高く、電離の効率が高いため、放射線検出器として優れた特徴を持ちます。半導体検出器のうち、X線よりも高いエネルギーを持つガンマ線の検出に適した装置がゲルマニウム半導体検出器です。ガンマ線のエネルギー分解能が高く、非常にシャープなエネルギースペクトルを得ることが出来るため、核種分析に適しています。

・**NaI(Tl)シンチレーションモニタ**：

ヨウ化ナトリウム（NaI）にTlという重金属を混ぜ込み、電離放射線による発光の効率(活性)を高くしたシンチレーション検出器を利用したモニタリングのための装置。建屋屋上や地上に設置され、空間放射線の監視装置として用いられます。

・**イオン交換水**：

普通の水道水には分析には不向きな不純物や塩分などのイオン成分が溶け込んでいます。特に後者などを取り除くために、イオン交換樹脂を通じて水を浄化して作業に使用します。この浄化した水をイオン交換水と呼んでいます。

・**波高分析器（4096チャンネル）**：

放射線検出器から送られてくる信号（電圧パルスで通常0-10V）をその高さに応じて計数し、電圧パルスの高さ分布を得る装置のこと。4096チャンネルの場合、10Vまでの電圧パルスを4096分割したチャンネルで区分して計数を行います。その結果、電圧パルスは放射線のもつエネルギーに比例するため、放射線のエネルギーの分布が得られます。これをエネルギースペクトルと呼びます。

・**エネルギー分解能**：

電離放射線のエネルギースペクトルは元来一定のため、検出器に全部のエネルギーを与えるとスペクトルは線状となります。しかし、実際はゆらぎさまざまな理由で線状ではなく、ある値を中心に山型の裾をひいた形状になります。このとき、2本の異なるエネルギーをもつ放射線が計測されていたとして、どのくらいの近さまでならば、この2本が分かれた山として認識できるか、その性能をエネルギー分解能と呼びます。

・**相対計数効率**：

ある基準とする放射線（ガンマ線）に対して、どの程度の信号の強さが得られるかを表す指標のことです。ゲルマニウム半導体検出器の場合、コバルト-60（⁶⁰Co）が放出する1332.5 keVのエネルギーのガンマ線に対して、どの程度の強さの測定が可能かで評価を行います。

・**放射平衡**：

親の放射性核種が子孫として放射性核種を生ずる場合で、親核種と子孫核種の放射能（壊変数または壊変率）が一定の状態となることを放射平衡と言います。親核種の半減期が子孫核種の半減期よりもずっと長い場合には、親核種と子孫核種の放射能は同じになります。これを永続平衡と言います。

・**検出下限値**：

測定に用いる手法で検出できる最低の量を指す用語です。放射壊変（原子核が壊れて高エネルギーの粒子や電磁波が放出される現象）は確率的に生じるために、ゆらぎがあります。また同時に測定環境には必ずバックグラウンドがあります。後者にも統計的なゆらぎがあります。このため、統計的に有意な計測値と考えられる基準を考える必要がありますが、これが検出下限値になります。たとえば、バックグラウンド測定の平均値に3倍のバックグラウ

ンド測定の標準偏差を足し算した値が頻繁に使われます。環境放射能・放射線の測定結果の表で登場する「平常値」はこのような考え方に準拠した値になっています。

現状報告書(定例報告) (その3)

京都大学複合原子力科学研究所における環境放射能測定報告
(令和3年10月～令和4年3月)

目次

はじめに	1
1. 測定結果の概要	2
2. 測定結果	3
2-1 原子炉施設から放出される排気及び排水中の放射能	3
2-1-1 排気中の全放射能	
2-1-2 排気中の核種分析	
2-1-3 排水中の全ベータ放射能(トリチウムを除く)	
2-1-4 排水中の核種分析	
2-2 外部放射線に係る実効線量	7
2-2-1 敷地境界附近での実効線量	
2-2-2 所外観測所での実効線量	
2-2-3 排気中の放射能による実効線量	
2-3 環境試料中の放射能	10
2-3-1 底質・土壌中の放射能	
2-3-2 陸水(飲料水・地下水・表層水)及び海水中の放射能	
2-3-3 空気中浮遊じんの放射能	
2-3-4 降下物中の放射能	
2-3-5 農産食品又は指標生物中の放射能	
3. 参考資料	13
3-0 環境放射線・放射能監視の方法について	
3-1 環境放射能監視測定場所概略図	14
3-1-1 研究所内及び敷地境界附近	
3-1-2 研究所周辺	
3-2 定期環境放射能測定項目一覧	16
3-3 放射能及び実効線量測定方法の概要	18
3-3-1 放出放射能の核種分析	
3-3-2 外部放射線に係る実効線量測定	
3-3-3 環境試料の調製及び測定	
3-3-4 低バックグラウンドゲルマニウム半導体検出器 を用いた環境試料中のガンマ核種分析	
3-4 環境中外部放射線量率の変動要因について	21
3-5 用語集	23

この部分は
現状報告書
(定例報告)
(その2)と
同様のため
添付を省略
する。

はじめに

京都大学複合原子力科学研究所（以下「研究所」という。）では、定期的に、原子炉施設から放出される排気及び排水並びに敷地境界附近における放射能濃度を測定・評価し、原子力規制委員会に報告している。

本報告書では、研究所と熊取町、泉佐野市及び貝塚市との間にそれぞれ締結された「原子炉施設及び住民の安全確保に関する協定書」の取り決めに従い、上記の報告事項に加え、敷地境界附近及び研究所外における実効線量並びに周辺環境試料中放射能濃度の測定結果を報告する。

1. 測定結果の概要

原子炉施設からの放出放射能

- (1) 今半期における研究炉排気中のアルゴン-41量は、年間放出管理参考値*である 4×10^{13} ベクレルの10分の1を超えなかった。
- (2) 原子炉施設排水中の放射能は、いずれの核種についても法令に定める濃度限度以下であった。

外部放射線に係る実効線量

研究所の敷地境界附近及び所外観測所における空間放射線測定結果から、平常時の自然放射線実効線量(平常値)と原子炉運転時の実効線量を比較したところ、原子炉施設に起因するものと考えられる有意な差は認められなかった。

環境試料中の放射能**

- (1) 池・河川の底質(土・堆積物)、陸上表層土、陸水(表層水)、飲料用の原水、海水及び空气中浮遊じん、農産食品又は指標生物中の各環境試料とも、平常値を有意に超える放射能は認められなかった。
- (2) 研究所の排水に係わる底質試料について、異常な値は検出されなかった。また、過去の測定結果と比較して蓄積の傾向は認められなかった。

* 周辺監視区域境界外において、排気、排水中放射能及び外部線量の寄与を合せた線量が、年間の努力目標値である50マイクロシーベルトを超えないようにするために設定されたアルゴン-41放出量。

** 環境試料採取の地点番号は参考資料3-1に図示されている。

2. 測定結果

2-1 原子炉施設から放出される排気及び排水中の放射能

2-1-1 排気中の全放射能

評価項目 場所 期間		測定値 (ベクレル/cm ³)		放出量*** (ベクレル)
		平均値	最高値**	
研究炉 排気口 場所番号 : 10	令和3年10月-12月	<2.0×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	6.9×10 ¹⁰
	令和4年1月-3月	<2.0×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	3.5×10 ¹⁰
臨界 集合体 排気口	令和3年10月-12月	<1.3×10 ⁻²	<1.3×10 ⁻²	—
	令和4年1月-3月	<1.3×10 ⁻²	<1.3×10 ⁻²	—
排気中濃度限度* (ベクレル/cm ³)		5×10 ⁻¹		

[注] ここで検出される放射能のほとんどすべてが、アルゴン-41（半減期約110分）である。

—：すべての測定値で検出限界未満であったため算定値なし。

*：周辺監視区域外における空气中アルゴン-41の3月間平均濃度限度〔核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）〕を基に算定された、3月間平均の排気中濃度限度に相当する基準値である。

**：測定値の1日平均の最高値を示す。

***：5MW運転時の1時間平均で求められた放出量を基に算定した。なお、年間放出管理参考値は4×10¹³ベクレルである。

2-1-2 排気中の核種分析

試料採取場所 : 研究炉排気口(場所番号 : 10)

(単位 : ベクレル/cm³)

	核種	測定値		排気中濃度 限度*
		試料採取期間 令和3年10月20日 — 10月21日	試料採取期間 令和4年1月25日 — 1月27日	
揮 発 性 物 質	ヨウ素-131	< 7.0 × 10 ⁻⁹	< 7.0 × 10 ⁻⁹	5 × 10 ⁻³
	ヨウ素-133	< 7.0 × 10 ⁻⁸	< 7.0 × 10 ⁻⁸	3 × 10 ⁻²
粒 子 状 物 質	マンガン-54	< 4.0 × 10 ⁻⁹	< 4.0 × 10 ⁻⁹	8 × 10 ⁻²
	コバルト-60	< 4.0 × 10 ⁻⁹	< 4.0 × 10 ⁻⁹	4 × 10 ⁻³
	セシウム-137	< 4.0 × 10 ⁻⁹	< 4.0 × 10 ⁻⁹	3 × 10 ⁻²
	全アルファ線放出核種	< 4.0 × 10 ⁻¹⁰	< 4.0 × 10 ⁻¹⁰	2 × 10 ⁻⁷
	全ベータ線放出核種	< 4.0 × 10 ⁻⁹	< 4.0 × 10 ⁻⁹	4 × 10 ⁻⁵
気 体 状 物 質	トリチウム	< 4.0 × 10 ⁻⁵	< 4.0 × 10 ⁻⁵	5 × 10 ⁰

* : 周辺監視区域外の空気中における、それぞれの核種の3月間平均濃度限度 [核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示 (平成27年原子力規制委員会告示第8号)] を基に算定された、3月間平均の排気中濃度限度に相当する基準値である。

2-1-3 排水中の全ベータ放射能(トリチウムを除く)

試料採取場所 : 放射性廃棄物処理施設排水口(場所番号 : 16)

評価項目 期間	測定値 (ベクレル/cm ³)		放出量 (ベクレル)
	平均値	最高値	
令和3年10月 - 12月	< 1.9 × 10 ⁻³	< 1.9 × 10 ⁻³	—
令和4年1月 - 3月	< 1.9 × 10 ⁻³	< 1.9 × 10 ⁻³	—
濃度限度 (ベクレル/cm ³)	3 × 10 ⁻² *		

[注] 全アルファ放射能濃度はすべて検出限界(3.7×10⁻⁴ベクレル/cm³)未満であった。

— : すべての測定値で検出限界未満であったため算定値なし。

* : 排水中に含まれる可能性のあるベータ放出核種の中で、3月間平均濃度限度 [核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示 (平成27年原子力規制委員会告示第8号)] が最も厳しいストロンチウム-90に対する基準値を記載した。

2-1-4 排水中の核種分析

試料採取場所：放射性廃棄物処理施設排水口(場所番号：16)

核種 (放射能単位)	評価項目	測定値		濃度限度*
		令和3年 10月－12月	令和4年 1月－3月	
トリチウム (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<2.0×10 ⁻¹ 8.6×10 ⁻¹	<2.0×10 ⁻¹ 4.2×10 ⁻¹	6×10 ¹
(ベクレル)	放出量	3.2×10 ⁷	1.3×10 ⁷	
クロム-51 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<7.0×10 ⁻² <7.0×10 ⁻²	<7.0×10 ⁻² <7.0×10 ⁻²	2×10 ¹
(ベクレル)	放出量	—	—	
鉄-59 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<2.0×10 ⁻² <2.0×10 ⁻²	<2.0×10 ⁻² <2.0×10 ⁻²	4×10 ⁻¹
(ベクレル)	放出量	—	—	
マンガン-54 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	1×10 ⁰
(ベクレル)	放出量	—	—	
コバルト-58 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	1×10 ⁰
(ベクレル)	放出量	—	—	
コバルト-60 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	2×10 ⁻¹
(ベクレル)	放出量	—	—	
ヨウ素-131 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	4×10 ⁻²
(ベクレル)	放出量	—	—	
セシウム-137 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	9×10 ⁻²
(ベクレル)	放出量	—	—	
セシウム-134 (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻² <1.0×10 ⁻²	6×10 ⁻²
(ベクレル)	放出量	—	—	

—：すべての測定値で検出限界未満であったため算定値なし

*：排水中の3月間平均濃度限度〔核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）〕

2-2 外部放射線に係る実効線量

2-2-1 敷地境界附近での実効線量

1) NaI(Tl)シンチレーションモニタによる連続測定結果

(単位：マイクロシーベルト/時)

測定場所 測定値 場所番号	令和 3年 10月 - 12月		令和 4年 1月 - 3月		平常値*
	平均値	最高値	平均値	最高値	
研究所・ 中央観測所 1	2.7×10^{-2}	3.3×10^{-2}	2.7×10^{-2}	3.2×10^{-2}	2.0×10^{-2} ～ 3.4×10^{-2}
研究所・ グラウンド南 2	2.9×10^{-2}	4.0×10^{-2}	2.9×10^{-2}	3.7×10^{-2}	1.8×10^{-2} ～ 3.2×10^{-2}
坊主池・南岸 3	1.8×10^{-2}	2.3×10^{-2}	1.8×10^{-2}	2.2×10^{-2}	1.3×10^{-2} ～ 2.2×10^{-2}
研究所・変電所 4	2.9×10^{-2}	3.7×10^{-2}	2.8×10^{-2}	3.4×10^{-2}	2.0×10^{-2} ～ 3.6×10^{-2}
研究所・守衛棟 5	2.6×10^{-2}	3.3×10^{-2}	2.6×10^{-2}	3.2×10^{-2}	2.2×10^{-2} ～ 3.0×10^{-2}

* :ここでの平常値とは「平成28年度～令和2年度の測定結果の平均値」±「3×標準偏差」の範囲を示す参考値である。[平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）平成30年4月4日 原子力規制庁監視情報課]

2)熱ルミネセンス線量計による積算線量測定結果

(単位：マイクロシーベルト/3ヶ月)

測定場所 場所番号	期間	令和3年 10月-12月	令和4年 1月-3月	平常値*
研究所・ 中央観測所	1	75	75	68～86
研究所・ グラウンド南	2	95	97	83～112
坊主池・ 南岸	3	62	66	48～76
研究所・ 中央変電所	4	85	91	67～100
研究所・ 守衛所	5	66	70	61～81

*：ここでの平常値とは「平成28年度～令和2年度の測定結果の平均値」±「3×標準偏差」の範囲を示す参考値である。

2-2-2 所外観測所での実効線量

熱ルミネセンス線量計による積算線量測定結果

(単位：マイクロシーベルト/3ヶ月)

測定場所 場所番号	期間	令和3年 10月-12月	令和4年 1月-3月	平常値*
熊取・ 和田観測所	6	94	99	83～110
泉佐野・ 下瓦屋観測所	7	109	118	86～134
泉佐野・ 市場観測所	8	89	96	77～112
泉佐野・ 日根野観測所	9	82	84	73～97

*：ここでの平常値とは「平成28年度～令和2年度の測定結果の平均値」±「3×標準偏差」の範囲を示す参考値である。

2-2-3 排気中の放射能による実効線量

(単位：マイクロシーベルト)

項目 \ 期間	令和3年 10月－12月	令和4年 1月－3月	通年度
最大実効線量	0.028	0.009	0.042
最大実効線量が 評価された地点	研究炉排気口から 南方向 敷地境界附近	研究炉排気口から 南南東方向 敷地境界附近	研究炉排気口から 南方向 敷地境界附近

* : 研究炉排気口からのアルゴン-41放出量を基に「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に記載の方法により算定された「最大線量が評価される地点(16方向中の主風向の風下地点)」での値である。なお、周辺監視区域境界外における年間当たりの線量の努力目標値は50 マイクロシーベルトである。

2-3 環境試料中の放射能

2-3-1 底質・土壌中の放射能

(単位：ベクレル/kg 乾物)

試料の種類	試料採取場所 採取地点番号	採取年月日	人工放射性核種						自然放射性核種			
			マンガン 54	コバルト 60	亜鉛 65	セシウム 134	セシウム 137	その他*	ベリリウム 7	カリウム 40	タリウム 208	ビスマス 214
底	熊取・永楽ダム 13	R4. 3.2	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	654±7	ND	14±0.4
	泉佐野・大池 14	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	643±7	ND	9±0.3
	泉佐野・稲倉池 15	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	518±6	ND	18±0.5
	熊取・弘法池 17	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	625±7	ND	6±0.3
	熊取・坊主池 18	R3.10.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	417±5	ND	13±0.4
	研究所・最終貯留槽(今池) 19	R3.10.12	ND	ND	ND	ND	2±0.2	ND	ND	395±7	15±0.4	16±0.6
	雨山川・大久保集会所 20	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	705±7	ND	11±0.4
	佐野川・中庄橋 21	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	661±7	ND	10±0.4
	佐野川・昭平橋 22	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	541±6	ND	13±0.4
	樫井川・母山橋 23	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570±6	ND	16±0.4
質	和田川・和田 25	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	926±8	ND	12±0.4
	住吉川・熊取歴史公園 42	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	727±7	ND	9±0.4
	水路―住友上 27	R3.10.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	750±7	ND	12±0.4
	熊取・柿谷池 30	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	2±0.1	ND	ND	450±6	ND	13±0.4
	貝塚・水間公園 36	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	747±7	ND	10±0.4
土 壤	和田観測所 31	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	3±0.2	ND	ND	606±7	10±0.3	18±0.5
	研究所・職員宿舎 32	R3.10.12	ND	ND	ND	ND	2±0.2	ND	ND	581±7	ND	16±0.5
	研究所・ホットラボ前 33	R3.10.12	ND	ND	ND	ND	5±0.2	ND	ND	630±7	ND	16±0.5
	研究所・中央観測所 1	R3.10.12	ND	ND	ND	ND	2±0.2	ND	ND	656±7	ND	16±0.5
	熊取・永楽ダム 34	R4. 3. 2	ND	ND	ND	ND	2±0.2	ND	ND	673±8	12±0.3	17±0.5
	日根神社 35	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	669±7	12±0.2	16±0.5
	奈加美神社 37	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	1±0.1	ND	ND	636±7	16±0.3	22±0.5
	蟻通神社 38	R3.10.11	ND	ND	ND	ND	2±0.2	ND	ND	726±7	22±0.3	31±0.6

* : その他は、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-103、ルテニウム-106、アンチモン-125、セリウム-144

ND : 検出下限値未満。検出下限値を参考資料(3-3-4の(4))に示す。

2-3-2 陸水(飲料水・地下水・表層水)及び海水中の放射能

試料の種類	試料採取場所 場所番号	採取年月日	全ベータ放射能 (ミリベクレル/l)	平常値* (ミリベクレル/l)
陸水 (飲料水)	研究所・取水浄水場 11	R3.10.12	48 ± 22	～ 64
	熊取・紺屋受水場** 12	R3.10.11	61 ± 23	～ 79
	熊取・永楽ダム 13	R4. 3. 2	44 ± 21	～ 53
陸水 (表層水)	泉佐野・大池 14	R3.10.11	38 ± 20	～ 90
	泉佐野・稲倉池 15	R3.10.11	40 ± 21	～ 83
	熊取・弘法池 17	R3.10.11	107 ± 27	～148
	研究所・坊主池 18	R3.10.12	126 ± 29	～178
	研究所・最終貯留槽(今池) 19	R3.10.12	101 ± 27	～169
	雨山川・大久保集会所 20	R3.10.11	162 ± 32	～178
	佐野川・中庄橋 21	R3.10.11	122 ± 28	～343
	佐野川・昭平橋 22	R3.10.11	183 ± 33	～290
	樫井川・母山橋 23	R3.10.11	52 ± 22	～112
	雨山川・成合 24	R3.10.11	149 ± 30	～200
	和田川・和田 25	R3.10.11	56 ± 22	～114
	農業用水路・住友上 26	R3.10.12	85 ± 25	～240
	水路ー住友下 28	R3.10.12	103 ± 27	～222
熊取・中の池 29	R3.10.12	139 ± 29	～175	
海水	佐野川・河口 41	R3.10.11	ND	～ 34

* :平成11年度からの測定結果の最高値である。「農業用水路・住友上26」、「水路ー住友下28」、「熊取・中の池29」については平成15年度より測定を始めたため、平成15年度からの最高値である。「雨山川・大久保集会所20」については平成30年度より測定を始めたため、平成30年度からの最高値である。今回の測定結果と同程度の誤差を含んでいる。[平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)平成30年4月4日 原子力規制庁監視情報課]

** :平成29年4月1日より、「中央浄水場」から名称が変更となった。

ND : 検出下限値未滿。放射能の検出下限値は測定試料の量等によって変動し、今回の検出下限値は、陸水が18-19 ミリベクレル/l、海水が29 ミリベクレル/lであった。

2-3-3 空气中浮遊じんの放射能

試料採取場所	場所番号	採取年月日	全ベータ放射能 (ミリベクレル/m ³)	平常値* (ミリベクレル/m ³)
研究所・中央観測所	1	R4.3.8	4.5 ± 2.0	～ 7.0
熊取・永楽ダム	13	R4.3.2	4.8 ± 2.0	～ 8.3

* :平成 11年度からの測定結果の最高値である。今回の測定結果と同程度の誤差を含んでいる。ただし、福島第一原発事故の影響のある平成23年度のデータは含まれていない。[平常時モニタリングについて (原子力災害対策指針補足参考資料) 平成30年4月4日 原子力規制庁監視情報課]

2-3-4 降下物中の放射能

(単位 : ベクレル/ℓ)

試料の種類	試料採取場所 ・採取地点番号	採取 年月日	人工放射性核種						自然放射性核種			
			マンガン 54	コバルト 60	亜鉛 65	セシウム 134	セシウム 137	その他*	ベリリウム 7	カリウム 40	タリウム 208	ビスマス 214
降水	研究所・ 中央観測所 1	R3.9 — R4.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

* :その他は、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-103、ルテニウム-106、アンチモン-125、セリウム-144

ND : 検出下限値未満。検出下限値を参考資料(3-3-4 の(4))に示す。

2-3-5 農産食品又は指標生物中の放射能

(単位 : ベクレル/kg 生)

試料の種類	試料採取場所・ 採取地点番号	採取 年月日	人工放射性核種						自然放射性核種			
			マンガン 54	コバルト 60	亜鉛 65	セシウム 134	セシウム 137	その他 *	ベリリウム 7	カリウム 40	タリウム 208	ビスマス 214
さつまい	熊取町 (朝代等) 39	R3.10.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	163±0.5	ND	ND
かぶ	熊取町 (朝代等) 39	R3.10.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	112±0.3	ND	ND
白菜	熊取町 (朝代等) 39	R3.12.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76±0.2	ND	ND
松葉	研究所・ 中央観測所 1	R4.3.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9±0.4	50±0.5	0.1 ±0.01	0.2 ±0.1
松葉	研究所・ 職員宿舎 32	R4.3.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8±0.2	59±0.6	ND	ND
芝	研究所・ 最終貯留槽 (今池) 横 40	R3.10.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	64±1	175±1	0.1± 0.01	0.5 ±0.1

* :その他は、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-103、ルテニウム-106、アンチモン-125、セリウム-144

ND : 検出下限値未満。検出下限値を参考資料(3-3-4 の(4))に示す。

