

京都大学複合原子力科学研究所の現状報告書(定例報告)

令和元年度

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(平成30年6月～令和元年5月)
令和元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	
（平成30年6月1日～令和元年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	
（平成30年6月1日～令和元年5月31日）		
3. 令和元年度共同利用研究・臨界集合体実験装置共同利用研究・ ワークショップ・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）		14
（2）臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧		
・（プロジェクト採択分）		26
・（通常採択分）		27
（3）ワークショップ採択一覧		28
（4）専門研究会採択一覧		28

京都大学研究用原子炉（KUR）の運転報告
（平成30年6月1日～令和元年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

（出力別運転時間）

(a)		1 kW未満	19.76 時間
(b)	1 kW～	10 kW未満	0.00 時間
(c)	10 kW～	100 kW未満	0.00 時間
(d)	100 kW～	500 kW未満	3.96 時間
(e)	500 kW～	1000 kW未満	0.00 時間
(f)	1000 kW～	2000 kW未満	655.46 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	129.76 時間

・延運転時間（a～iの合計）	808.94 時間
・平均出力	1612.80 kW
・積算出力量	1304656.34 kWh

京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）の運転報告
 （平成30年6月1日～令和元年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）
平成30年 6月	1W未満	25 時間
7月	1W未満	85 時間
7月	5W以上	6 分間
8月	1W未満	72 時間
9月	1W未満	71 時間
10月	1W未満	116 時間
11月	1W未満	129 時間
12月	1W未満	98 時間
平成31年 1月	1W未満	71 時間
2月	1W未満	94 時間
3月	1W未満	94 時間
4月	1W未満	33 時間
4月	1～5W	40 分間
4月	5W以上	20 分間
5月	1W未満	23 時間
5月	5W以上	6 分間

[実験内容（参考）]

- 加速器駆動システムの基礎実験（注）
- ポリエチレン減速炉心実験
- 軽水減速炉心実験
- 未臨界特性測定実験
- パルス状中性子発生装置による中性子測定実験
- 大学院生実験（北大、東北大、東工大、東京都市大、東海大、長岡技科大、名大、福井大、京大、阪大、近畿大、九大）
- 京都大学学部学生実験
- 韓国学生実験
- 中国学生実験

（注）この中には、FFAG（固定磁場強集束型）加速器（FFAG-Fixed Field Alternating Gradient）とKUCAをビームラインで結合して行う加速器駆動システムの実験研究も含まれています。

令和元年度共同利用研究・臨界集合体実験装置共同利用研究・
ワークショップ・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	11 課題 104	11 課題 104
・通常採択分	161	161
(2) 臨界集合体実験装置共同利用研究		
・プロジェクト採択分	1 課題 5	1 課題 5
・通常採択分	14	14
(3) ワークショップ	1	1
(4) 専門研究会	8	8

※「採択の一覧」は次項からのとおり

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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		プロジェクト研究題目		
		大久保 嘉高			短寿命RIを用いた核分光と核物性研究
P1-1	谷口 秋洋	複合原子力科学研究所・准教授	大久保 嘉高 谷垣 実 Strasser Patrick	複合原子力科学研究所・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・研究機関講	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
P1-2	柴田 理尋	名古屋大学・教授	林 裕晃 谷口 秋洋 小島 康明 澤居 秀樹 石川 陽一郎 金地 真徳	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・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	エネルギーサムγ線分光法と内部転換電子測定で探る核分裂生成物の核異性体
P1-3	小島 康明	名古屋大学・准教授	林 裕晃 谷口 秋洋 柴田 理尋 澤居 秀樹 石川 陽一郎 金地 真徳	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・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	核分裂生成物に対するγ線直線偏光度測定を中心とした崩壊核分光
P1-4	大久保 嘉高	複合原子力科学研究所・教授	谷口 秋洋 谷垣 実 林 大寿	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	Fe中における不純物NdとHeの結合についての実験的研究
P1-5	谷垣 実	複合原子力科学研究所・助教	大久保 嘉高 谷口 秋洋 上田 義勝 林 大寿 徳田 陽明	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 滋賀大学・准教授	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
P1-6	佐藤 渉	金沢大学・准教授	小松田 沙也加 清水 弘通 古本 雅之 高田 真宏 大久保 嘉高	一関工業高等専門学校・助教 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・教授	金属および金属酸化物中不純物イオンのダイナミクス観察
P1-7	小松田 沙也加	一関工業高等専門学校・助教	佐藤 渉 大久保 嘉高	金沢大学・准教授 複合原子力科学研究所・教授	ペロブスカイト酸化物SrTiO ₃ の局所構造観察

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		プロジェクト研究題目		
		鈴木 実			新規ホウ素薬剤開発にむけた基礎研究
P3-1	高垣 政雄	ルイ・バストーゥル医学研究センター・室長	宇野 賀津子 鈴木 実 近藤 夏子	ルイ・バストーゥ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	悪性脳腫瘍のための熱外中性子捕捉療法の基礎的研究
P3-2	道上 宏之	岡山大学・准教授	井川 和代 藤村 篤史 植田 愛 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・助教 岡山大学・技術職員 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 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
P3-3	小松 直樹	京都大学・教授	鈴木 実 Li Peng	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・大学院生	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医療
P3-4	玉野井 冬彦	京都大学・特定教授	鈴木 実 玉利 勇樹 松本 光太郎	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・助教 京都大学・特定助教	ホウ素含有ナノ粒子の構築とBNCTへの応用
P3-5	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志 武野 慧	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・大学院生	新規ホウ素薬剤の腫瘍、正常組織内のmicrodistribution解析
P3-6	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	Jin-Ho Choy Goeun Choi 中村 浩之	Ewha Womans University, Seoul, Korea・教授 Ewha Womans University, Seoul, Korea・助教 東京工業大学・教授	中性子捕捉治療のための新規drug delivery systemの開発
P3-7	石山 新太郎	弘前大学・教授	鈴木 実 大山 力 橋本 安弘 畠山 真吾 盛 和行 米山 徹 田中 寿和	複合原子力科学研究所・教授 弘前大学・教授 弘前大学・准教授 弘前大学・講師 弘前大学・助教 弘前大学・助教 弘前大学・大学院生	次世代A-BNCT治療における新規ホウ素薬剤の開発

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P3-8	石山 新太郎	弘前大学・教授	鈴木 実 下田 浩 齊藤 絵里奈 浅野 義哉 成田 大一 渡邊 誠二 岡野 大輔	複合原子力科学研究所・教授 弘前大学・教授 弘前大学・助教 弘前大学・助教 弘前大学・助教 弘前大学・助教 弘前大学・助手	次世代A-BNCT治療に関する研究開発
P3-9	石川 善恵	産業技術総合研究所・主任研究員	鈴木 実 越崎 直人	複合原子力科学研究所・教授 北海道大学・教授	ホウ素含有球状粒子のBNCT用薬剤化に向けた検討
P3-10	安藤 徹	神戸学院大学・助手	鈴木 実 市川 秀喜 内田 裕樹 ○中島 結希子 ○長崎 優季 ○竹川 穂乃香 ○木下 祐菜 ○篠原 瑞希 ○石川 智大 ○杉原 安美	複合原子力科学研究所・教授 神戸学院大学・教授 神戸学院大学・大学院生 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 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	新規ホウ素薬剤の開発に向けたL-BPAの集積メカニズム解析の基礎検討
P3-11	宮武 伸一	大阪医科大学・特務教授	川端 信司 平松 亮 小坂 拓也 福尾 祐介 福村 匡央 金光 拓也 鈴木 実	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・レジデント 大阪医科大学・レジデント 複合原子力科学研究所・教授	新規ホウ素薬剤の有用性の検討
P3-12	切畑 光統	大阪府立大学・特認教授	青木 絢子 中瀬 生彦 服部 能英 鈴木 実	大阪府立大学・大学院生 大阪府立大学・特別講師 大阪府立大学・特認講師 複合原子力科学研究所・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
P3-13	松村 明	筑波大学・教授	鈴木 実 中井 啓 鶴淵 隆夫 吉田 文代 Alexander Zaboronok 白川 真	複合原子力科学研究所・教授 筑波大学・准教授 筑波大学・講師 筑波大学・助教 筑波大学・助教 福山大学・講師	カーボンナノホーンを用いた新しいホウ素キャリアーの検討
P3-14	長崎 幸夫	筑波大学・教授	鈴木 実 松村 明 中井 啓 松本 孔貴 金 雅寛 Yuanyuan Ding ○佐伯 純子	複合原子力科学研究所・教授 筑波大学・教授 筑波大学・准教授 筑波大学・助教 筑波大学・研究員 筑波大学・大学院生 筑波大学・技術補佐員	次世代ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)を目指したマルチ機能型ナノ粒子の開発
P3-15	青木 伸	東京理科大学・教授	小野 公二 鈴木 実 増永 慎一郎 近藤 夏子 上田 大貴 水野 皓介 Chandrasekar Balachandran	大阪医科大学・センター長 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・教授 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・学部生 東京理科大学・ポストドクトラル研究員	BNCTを目的とする糖および環状ポリアミン型ホウ素キャリアーの設計・合成と機能評価
P3-16	西山 伸宏	東京工業大学・教授	鈴木 実 櫻井 良憲 野本 貴大 金盛 開人	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・助教 東京工業大学・大学院生	高分子型ホウ素送達システムによる超低侵襲中性子捕捉療法
P3-17	中村 浩之	東京工業大学・教授	鈴木 実 川井 一輝 吳 尚沢	複合原子力科学研究所・教授 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生	中性子捕捉治療のための新規ホウ素薬剤の開発
P3-18	藤村 篤史	岡山大学・助教	井川 和代 道上 宏之 植田 愛 鈴木 実	岡山大学・准教授 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・教授	膠芽腫におけるBNCTプレシジョン・メディシン化を実現する方法論の確立
P3-19	白川 真	福山大学・講師	鈴木 実 松村 明 中井 啓 鶴淵 隆夫 吉田 文代 ○大本 拓実 ○重藤 真希 ○森 美咲子 ○有田 はるか ○海渡 遥菜	複合原子力科学研究所・教授 筑波大学・教授 筑波大学・准教授 筑波大学・講師 筑波大学・助教 福山大学・学部生 福山大学・学部生 福山大学・学部生 福山大学・学部生 福山大学・学部生	新規ホウ素化合物 (BAMP) のBNCT応用に向けた評価試験

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P3-20	田邊 一仁	青山学院大学・教授	栗原 亮介 山下 遥 小野 公二 鈴木 実 田中 浩基 玉利 勇樹	青山学院大学・助教 青山学院大学・大学院生 大阪医科大学・センター長 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	ホウ素原子を備えた人工核酸を 活用した新規BNCT用薬剤の開 発
P3-21	井川 和代	岡山大学・准教授	佐々木 朗 伊原木 聰一郎 道上 宏之 藤村 篤史 王 碩 鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子 高田 卓志	岡山大学・教授 岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 岡山大学・助教 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 複合原子力科学研究所・助教	口腔がんホウ素中性子捕捉療 法に対するボロカプタイトペプ チドの基礎研究
P3-22	柳衛 宏宣	新潟薬科大学・特別招聘 教授	長崎 健 柳川 将志 齊藤 泰司 鈴木 実 櫻井 良憲 田中 浩基 高橋 浩之 Hou Xuan 杉原 多公通 村田 美奈子 Novriana Dewi ○毛利 きくえ ○櫻井 由里子	大阪市立大学・教授 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 複合原子力科学研究所・准教授 東京大学・教授 東京大学・大学院生 新潟薬科大学・教授 新潟薬科大学・大学院生 新潟薬科大学・客員研究員 新潟薬科大学・客員研究員 新潟薬科大学・客員研究員	中性子捕捉療法の一一般外科領 域難治性癌への応用に向けた DDSの基礎的研究

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		BNCT適応拡大にむけた探索的 臨床研究
P4-1	鈴木 実	複合原子力科学研究所・ 教授	管澤 淳 岩本 充彦 森脇 真一 吉田 謙 谷崎 英昭 宮武 伸一 増永 慎一郎 木梨 友子 櫻井 良憲 田中 浩基 近藤 夏子 高田 卓志 玉利 勇樹	大阪医科大学・教授 大阪医科大学・教授 大阪医科大学・教授 大阪医科大学・准教授 大阪医科大学・講師 大阪医科大学・特務教授 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・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	BNCTの適応拡大に向けた探索 的臨床研究
P4-2	柳衛 宏宣	新潟薬科大学・特別招聘 教授	鈴木 実 増永 慎一郎 櫻井 良憲 田中 浩基 丸山 正二 小山 和行 大野 烈士 梨本 正之 野中 泰政 東 秀史 瀬口 浩司	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・准教授 新山手病院・外科診療部長 新山手病院・放射線診療センター長 新山手病院・肉腫センター長 新潟薬科大学・教授 宝陽病院・医師 メディカルシティ東部病院・院長 メディカルシティ東部病院・診療部長	中性子捕捉療法の一一般外科領 域難治性癌への展開に向けた 臨床的研究

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	櫻井 良憲	プロジェクト研究題目		BNCTに関する総合的線量評価 システムの構築
P5-1	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 岡崎 啓太 白石 禎晶 笹木 彬礼 熊谷 侑哉	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 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	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

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P5-2	瓜谷 章	名古屋大学・教授	櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志 吉橋 幸子 渡辺 賢一 山崎 淳 山本 優弥 平田 悠歩 今井 頌 石川 諒尚 中村 悟 土田 一輝 鬼柳 善明	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 名古屋大学・准教授 名古屋大学・准教授 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・大学院生 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・特任教授 名古屋大学・特任教授	熱外領域中性子エネルギースペクトルの測定法に関する研究
P5-3	石川 正純	北海道大学・教授	櫻井 良憲 高田 卓志 馬場 健太郎 福田 俊介 竹内 啓太 清水 尚音 奈良 一志 久我 悠馬 横浜 立	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 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 北海道大学・大学院生	長期運用を目指したSOF線量計システムの改良
P5-4	納富 昭弘	九州大学・准教授	花井 侑美佳 櫻井 良憲 高田 卓志 若林 源一郎	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・助教 近畿大学・准教授	自己放射化法を用いたBNCT場の中性子測定方法の基礎研究
P5-5	遠藤 暁	広島大学・教授	櫻井 良憲 田中 浩基 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・准教授 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医療照射場の中性子場の線量・線質評価と計測器の特性評価
P5-6	櫻井 良憲	複合原子力科学研究所・准教授	Anatoly Rozenfeld Thuy Linh Tran Jeremy Davis Susanna Guatelli 鈴木 実 田中 浩基 近藤 夏子 高田 卓志	ウーロンゴン大学・教授 ウーロンゴン大学・Post doctor researcher ウーロンゴン大学・Post doctor researcher ウーロンゴン大学・Academic staff 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	Silicon-on-Insulator Microdosimeterを用いたBNCT用照射場のマイクロドシメトリに関する研究
P5-7	田中 憲一	広島大学・准教授	櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志 遠藤 暁 梶本 剛 伊藤 祐斗	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 広島大学・教授 広島大学・助教 広島大学・大学院生	受動型検出器を用いたBNCT照射場ビーム成分ごとの2次元分布品質保証
P5-8	眞正 浄光	首都大学東京・准教授	田中 浩基 若林 源一郎 柳澤 伸 丸山 大樹 高木 瞳 王 良賢 下村 理紗 張 維珊 川路 康之 古場 裕介 ○古塩 夏芽 ○菅 原理 ○堤 箬 瑚乃香 ○工藤 森海 ○田中 誠也	複合原子力科学研究所・准教授 近畿大学・准教授 首都大学東京・大学院生 首都大学東京・大学院生 首都大学東京・大学院生 首都大学東京・大学院生 首都大学東京・大学院生 首都大学東京・PD 純真学園大学・准教授 量子科学技術研究開発機構・研究員 首都大学東京・学部生 首都大学東京・学部生 首都大学東京・学部生 首都大学東京・学部生 首都大学東京・学部生	セラミックス板の熱蛍光特性を利用した中性子フルエンス分布測定デバイスの開発に関する研究
P5-9	笈田 将皇	岡山大学・准教授	櫻井 良憲 高田 卓志 加茂前 健	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
P5-10	林 慎一郎	広島国際大学・准教授	鈴木 実 櫻井 良憲 高田 卓志 内田 良平	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	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
P5-11	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・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	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

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P5-12	田中 浩基	複合原子力科学研究所・准教授	神野 郁夫 鈴木 実 櫻井 良憲 高宮 幸一 堀 順一 奥村 良 岡崎 啓太 黒澤 俊介	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・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 京都大学・大学院生 東北大学・准教授	BNCTのための即発ガンマ線によるリアルタイム線量評価システムに関する研究
P5-13	黒澤 俊介	東北大学・准教授	田中 浩基 山路 晃広 堀合 毅彦 小玉 翔平	複合原子力科学研究所・准教授 東北大学・助教 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生	新規シンチレータ材料の放射線耐性実験とBNCTでの照射モニタ開発に向けた材料の検討
P5-14	谷森 達	京都大学・教授	櫻井 良憲 高田 淳史 高田 卓志 園田 真也 水本 哲矢	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 京都大学・民間等共同研究員 京都大学・民間等共同研究員	ホウ素即発ガンマ線分布の可視化技術および中性子場の強度分布計測法の確立
P5-15	中村 哲志	国立がん研究センター・医学物理士	鈴木 実 櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志 井垣 浩 西岡 史絵 飯島 康太郎 岡本 裕之 伊丹 純 中山 広貴 竹森 望弘 西尾 禎治	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 国立がん研究センター・医長 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・医学物理士 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・科長 首都大学東京・大学院生 首都大学東京・大学院生 東京女子医科大学・教授	BNCT照射場のQA及びQCのための基礎研究
P5-16	高田 卓志	複合原子力科学研究所・助教	櫻井 良憲 田中 浩基 白石 禎晶 笹木 彬礼 熊谷 侑哉	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 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
P5-17	保田 浩志	広島大学・教授	鈴木 実 櫻井 良憲 近藤 夏子 高田 卓志 内田 良平 Tano, Jolan	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 京都大学・大学院生 広島大学・大学院生	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
P5-18	宇野 彰二	高エネルギー加速器研究機構・教授	岩瀬 健 宮本 憲一 櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志	株式会社BeeBeans Technologies・技術職員 株式会社BeeBeans Technologies・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・助教	GEM検出器を用いたBNCT照射場における中性子分布測定に関する研究
P5-19	道上 宏之	岡山大学・准教授	井川 和代 藤村 篤史 植田 愛 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・助教 岡山大学・技術職員 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 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生体内ホウ素薬物動態測定技術の検証

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	増永 慎一郎	プロジェクト研究題目		BNCTを含む癌治療の最適化を目指すがんの微小環境解析とその応用
P6-1	増永 慎一郎	複合原子力科学研究所・教授	田野 恵三 櫻井 良憲 田中 浩基 真田 悠生 高田 卓志 深堀 麻衣	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・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 量子科学技術研究開発機構・技術員	腫瘍内特定細胞集団の制御と転移抑制をも目指すBNCTを含む癌治療の最適化
P6-2	永澤 秀子	岐阜薬科大学・教授	増永 慎一郎 平山 祐 辻 美恵子 松下 明香里	複合原子力科学研究所・教授 岐阜薬科大学・准教授 岐阜薬科大学・助教 岐阜薬科大学・大学院生	低酸素微小環境を標的とするボロンキャリアの開発
P6-3	原田 浩	京都大学・教授	増永 慎一郎 森嶋 章代 小林 稔	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・研究員 京都大学・特定研究員	低酸素誘導性因子(HIF-1)を活性化させる新規遺伝子の探索と機能解析、及び局所主要制御への展開

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P6-4	平山 亮一	量子科学技術研究開発機構・主任研究員	増永 慎一郎 真田 悠生 鈴木 基史 鶴澤 玲子	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 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	中性子捕捉反応における細胞致死機構の放射線化学的解析
P6-5	笠岡 敏	広島国際大学・准教授	増永 慎一郎 田中 佑典 ○村瀬 雄大	複合原子力科学研究所・教授 広島国際大学・助教 広島国際大学・学部生	細胞膜流動性認識型新規ボロンハイブリッドリポソームを用いた中性子捕捉療法の開発
P6-6	長崎 健	大阪市立大学・教授	金井 大成 河崎 陸 切畑 光統 服部 能英 増永 慎一郎	大阪市立大学・大学院生 大阪市立大学・客員研究員 大阪府立大学・特認教授 大阪府立大学・特認講師 複合原子力科学研究所・教授	メタノーム中性子捕捉療法への適応を目指した薬剤送達システムに関する解析
P6-7	宇都 義浩	徳島大学・教授	増永 慎一郎 真田 悠生 山田 久嗣 田中 雄也	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・講師 徳島大学・大学院生	ホウ素を有する低酸素サイトトキシンの分子設計・合成と機能評価
P6-8	安井 博宣	北海道大学・准教授	増永 慎一郎 稲波 修	複合原子力科学研究所・教授 北海道大学・教授	線質の違いを考慮した放射線照射による腫瘍細胞に及ぼすバースタンダー効果に関する研究
P6-9	益谷 美都子	長崎大学・教授	増永 慎一郎 岡本 裕之 今道 祥二 中村 哲志 Lichao Chen 高比良 飛香 井原 誠 佐々木 由香 小野寺 貴恵	複合原子力科学研究所・教授 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・特任研究員 国立がん研究センター・医学物理士 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・特任研究員 長崎大学・特任研究員	ホウ素中性子捕捉療法に対する腫瘍応答機構の解析と治療奏功バイオマーカーの探索
P6-10	中井 啓	筑波大学・准教授	増永 慎一郎 櫻井 良憲 田中 浩基 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・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 筑波大学・講師 筑波大学・助教 福山大学・講師	ホウ素化合物を用いた中性子捕捉反応によるホウ素イメージング・細胞および腫瘍増殖抑制効果
P6-11	松本 孔貴	筑波大学・助教	増永 慎一郎 田野 恵三 櫻井 良憲 真田 悠生 長崎 幸夫 中井 啓 金 雅寛 Yuanyuan Ding ○菅原 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・准教授 複合原子力科学研究所・助教 筑波大学・教授 筑波大学・准教授 筑波大学・研究員 筑波大学・大学院生 筑波大学・実験補佐員	新規ホウ素化合物を用いたBNCTによる抗腫瘍効果と転移抑制効果
P6-12	真田 悠生	複合原子力科学研究所・助教	増永 慎一郎 櫻井 良憲 田中 浩基 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・准教授 複合原子力科学研究所・助教	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
P6-13	増永 慎一郎	複合原子力科学研究所・教授	藤内 祝 光藤 健司 來生 知 小泉 敏之 飯田 昌樹	神奈川歯科大学・副学長 横浜市立大学・教授 横浜市立大学・准教授 横浜市立大学・講師 横浜市立大学・助教	中性子捕捉療法の新しい施行法を目指す ¹⁰ B化合物の最適投与手法の探索的研究
P6-14	平塚 純一	川崎医科大学・教授	瀧川 奈義夫 岡本 安雄 坪井 一人 竹之内 康広 鈴木 実 増永 慎一郎 真田 悠生 菅 裕明 Yizhen Yin	川崎医科大学・教授 川崎医科大学・教授 川崎医科大学・講師 川崎医科大学・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・助教 東京大学・教授 東京大学・研究生	新規ホウ素薬剤(CbaP14)のがん細胞集積性の検討

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	瀬戸 誠	プロジェクト研究題目		同位体を特定した多元素メスbauer分光法の展開
P8-1	秋山 庸子	大阪大学・准教授	秋山 巧士郎 小西 佑典 小林 康浩	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・助教	メスbauer分光法を用いた鉄系生成物の分析
P8-2	篠田 圭司	大阪市立大学・准教授	福山 大毅 小林 康浩 ○畑 良太 ○山口 智也	大阪市立大学・大学院生 複合原子力科学研究所・助教 大阪市立大学・学部生 大阪市立大学・学部生	単結晶メスbauer分光法による輝石構造中のM1席M2席のFe ²⁺ の四極子ピーク強度比の検討

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P8-3	高井 茂臣	京都大学・准教授	瀬戸 誠 北尾 真司 藪塚 武史 陳 恒 中石 隼人 八尾 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 京都大学・助教 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生 京都大学・名誉教授	Fe ₂ O ₃ -Al ₂ O ₃ 固溶体のメスバウアー分光の温度依存性
P8-4	山本 泰彦	筑波大学・教授	瀬戸 誠 北尾 真司 小林 康浩 齋藤 真器名 太田 雄大 百武 篤也 杉田 達郎	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 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 山陽小野田市立山口東京理科大学・准教授 筑波大学・講師 筑波大学・学部生	ミオグロビンのヘム鉄の電子状態と酸素親和性との相関の解明
P8-5	前野 悦輝	京都大学・教授	瀬戸 誠 北尾 真司 米津 進吾 池田 敦俊 鯉淵 駿	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 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	逆ペロブスカイト酸化物超伝導体Sr _{3-x} SnOのメスバウアー分光測定
P8-6	神原 陽一	慶應義塾大学・准教授	瀬戸 誠 北尾 真司 岩崎 秀 坂上 良介 東 伸彦 平田 昂輝 狩俣 春成	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 慶應義塾大学・大学院生 慶應義塾大学・大学院生 慶應義塾大学・大学院生	新規近藤格子系の磁気秩序に関する研究
P8-7	村山 美乃	九州大学・准教授	徳永 信 米津 幸太郎 北尾 真司 小林 康浩 川本 大祐 大橋 弘範 高久 遼介	九州大学・教授 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 日本女子大学・助教 福島大学・准教授 福島大学・大学院生	メスバウアー分光による種々のアミノ酸を配位させた金錯体の状態分析
P8-8	小林 康浩	複合原子力科学研究所・助教	瀬戸 誠 北尾 真司 齋藤 真器名 Mike Scurrell	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 University of South Africa・教授	¹⁹⁷ Auメスバウアー分光による金担持触媒中の少量のAuの状態測定
P8-9	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 齋藤 真器名 梅谷 直樹 細川 修一 田嶋 寛介 黒葛 真行 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・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 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・特定研究員	多元素メスバウアー線源の開発と応用研究

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	木野内 忠稔	プロジェクト研究題目		中性子捕捉反応を利用した植物におけるホウ素の動態研究: 分析法の開発とその包括的な植物組織におけるホウ素の分子形態の分析
P9-1	小林 優	京都大学・准教授	木野内 忠稔 奥村 良	複合原子力科学研究所・講師 複合原子力科学研究所・技術職員	植物組織におけるホウ素の分子形態の分析
P9-2	北島 佐紀人	京都工芸繊維大学・准教授	木野内 忠稔 奥村 良	複合原子力科学研究所・講師 複合原子力科学研究所・技術職員	木材における外注ホウ素の動態とその環境移行分析
P9-3	木野内 忠稔	複合原子力科学研究所・講師	奥村 良	複合原子力科学研究所・技術職員	植物におけるホウ素イメージのin situ画像化法の開発

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	鈴木 実	プロジェクト研究題目		BNCTにおける正常組織研究
P10-1	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志 武野 慧	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	BNCTによる正常肺組織に対する影響研究
P10-2	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志 武野 慧 中村 浩之	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 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

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P10-3	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	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における正常脳組織への影響
P10-4	玉利 勇樹	複合原子力科学研究所・助教	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	BNCTによる正常肝臓組織に対する影響研究
P10-5	岩崎 遼太	岐阜大学・助教	小野 公二 鈴木 実 櫻井 良憲 田中 浩基 玉利 勇樹 森 崇 吉川 竜太郎 ○矢野 将基	大阪医科大学・センター長 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・准教授 複合原子力科学研究所・助教 岐阜大学・教授 岐阜大学・大学院生 岐阜大学・研究生	BNCTによる正常筋および骨に対する影響研究

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		Gd-NCT研究の基礎的検討
P11-1	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	田中 浩基	複合原子力科学研究所・准教授	Gd-NCTにおけるオージェ電子の殺細胞効果の基礎的検討
P11-2	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	小松 直樹 Li Peng Li Zhao	京都大学・教授 京都大学・大学院生 Medical College, Soochow University・准教授	Gadoliniumを担持したナノ粒子によるGd-NCTの基礎研究
P11-3	安藤 徹	神戸学院大学・助手	鈴木 実 市川 秀喜 内田 裕樹 ○中島 結希子 ○長崎 優季 ○竹川 穂乃香 ○木下 祐菜 ○篠原 瑞希 ○石川 智大 ○杉原 安美	複合原子力科学研究所・教授 神戸学院大学・教授 神戸学院大学・大学院生 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 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	中性子捕捉療法用ホウ素ならびにガドリニウム含有ナノキャリアの開発と応用にに向けた基礎検討
P11-4	松川 岳久	順天堂大学・助教	鈴木 実 横山 和仁 久保田 章乃 篠原 厚子 平田 岳史 柳衛 宏宣 ○小林 桃子	複合原子力科学研究所・教授 順天堂大学・教授 順天堂大学・技術員 清泉女子大学・教授 東京大学・教授 新潟薬科大学・特別招聘教授 順天堂大学・研究補助員	新規ガドリニウム中性子捕捉製剤の開発
P11-5	田邊 一仁	青山学院大学・教授	栗原 亮介 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・センター長 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	核内にガドリニウム錯体を運搬するDDSの開発
P11-6	玉野井 冬彦	京都大学・特定教授	鈴木 実 玉利 勇樹 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・特定助教	ガドリニウム含有ナノ粒子の構築と放射線治療への応用
P11-7	柳衛 宏宣	新潟薬科大学・特別招聘教授	長崎 健 柳川 将志 鈴木 実 櫻井 良憲 田中 浩基 高橋 浩之 Hou Xuan 杉原 多公通 村田 美奈子 Novriana Dewi ○毛利 きくえ ○櫻井 由里子	大阪市立大学・教授 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・准教授 複合原子力科学研究所・准教授 東京大学・教授 東京大学・大学院生 新潟薬科大学・教授 新潟薬科大学・大学院生 新潟薬科大学・客員研究員 新潟薬科大学・客員研究員 新潟薬科大学・客員研究員	中性子捕捉療法の一一般外科領域難治性癌への応用にに向けたガドリニウムデリバリーの基礎的研究
P11-8	壹岐 伸彦	東北大学・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 大和谷 匠 浦田 勇輝	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・准教授 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 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生	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

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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		プロジェクト研究題目		
	木野村 淳	複合原子力科学研究所・教授	荻内 敦 大島 永康	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	材料照射及び欠陥評価における研究手法の高度化
P12-1	木野村 淳	複合原子力科学研究所・教授	荻内 敦 大島 永康	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	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
P12-2	井上 耕治	東北大学・准教授	木野村 淳 徐 虬 荻内 敦 永井 康介 外山 健 吉田 健太 清水 康雄 趙 燦 梁 慧超	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 東北大学・教授 東北大学・准教授 東北大学・准教授 東北大学・助教 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生	KUR高強度低速陽電子ビーム発生装置を用いた原子力材料の照射効果の解明
P12-3	佐藤 紘一	鹿児島大学・教授	駒崎 慎一 上村 拓哉 清原 篤史 大田 真聖 木野村 淳 徐 虬 荻内 敦 笠田 竜太 畠山 賢彦	鹿児島大学・教授 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 複合原子力科学研究所・助教 東北大学・教授 富山大学・准教授	高エネルギー粒子照射した金属材料の硬さに及ぼす水素の効果
P12-4	西村 智朗	法政大学・教授	木野村 淳 徐 虬 荻内 敦 中島 諒 栗山 一男 中村 俊博 大坪 準	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 法政大学・名誉教授 法政大学・准教授 法政大学・大学院生	先端半導体結晶への照射効果と光学的特性に関する研究
P12-5	秋吉 優史	大阪府立大学・准教授	Do Duy Khiem 木野村 淳 荻内 敦 田中 照也 近藤 正聡	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 自然科学研究機構・准教授 東京工業大学・准教授	液体金属被覆材の耐食性評価
P12-6	神田 一浩	兵庫県立大学・教授	堀 史説 木野村 淳 荻内 敦	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	陽電子消滅を用いたDLC膜の組成変化に伴う自由体積の変化に関する研究
P12-7	中尾 節男	産業技術総合研究所・主任研究員	木野村 淳 徐 虬 荻内 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・助教	ダイヤモンド状カーボン膜の耐熱性評価に関する研究

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		プロジェクト研究題目		
	山村 朝雄	日本原子力研究開発機構・研究主幹	山上 浩志 山村 朝雄 田端 千紘 矢板 毅	京都産業大学・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 日本原子力研究開発機構・副センター長	アクチノイドの物性化学と応用
P13-1	芳賀 芳範	日本原子力研究開発機構・研究主幹	山上 浩志 山村 朝雄 田端 千紘 矢板 毅	京都産業大学・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 日本原子力研究開発機構・副センター長	局所構造とフェルミ面から探るアクチノイド電子状態
P13-2	網塚 浩	北海道大学・教授	山村 朝雄 石田 憲二 田端 千紘 高力 暁成 今 布咲子	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・助教 北海道大学・大学院生 北海道大学・大学院生	ウラン系超伝導体における5f電子状態の基礎理解および物理と化学の協働による物質機能開拓
P13-3	鈴木 達也	長岡技術科学大学・教授	山村 朝雄 田端 千紘 Fauzia Hanum Ikhwani 麻 卓然	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 長岡技術科学大学・大学院生 長岡技術科学大学・大学院生	固体吸着剤へのアクチノイド化学種の吸着特性評価
P13-4	白崎 謙次	東北大学・講師	吉村 崇 篠原 厚 山村 朝雄 田端 千紘 菊永 英寿 鷺山 幸信	大阪大学・教授 大阪大学・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 東北大学・准教授 福島県立医科大学・准教授	アクチニウムの錯体形成の安定化と核医薬応用
P13-5	野上 雅伸	近畿大学・教授	山村 朝雄 田端 千紘 浜城 遼 信谷 健斗	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 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錯形成挙動に関する研究
P13-6	阿部 穰里	首都大学東京・助教	山村 朝雄 田端 千紘 波田 雅彦 砂賀 彩光 佐藤 有汰留	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 首都大学東京・教授 首都大学東京・大学院生 首都大学東京・大学院生	ウラン化合物における相対論を含む量子化学計算の実験との整合性検討

令和元年度 共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 11課題 104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	
P13-7	宋戸 博紀	東北大学・助教	山村 朝雄 田端 千紘 橋爪 秀利 足立 夏望	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・大学院生	CALPHAD計算によるマイナー アクチノイド燃料の相図作成
P13-8	中瀬 正彦	東京工業大学・助教	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	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

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
1	中川 洋	日本原子力研究開発機構・研究副主幹	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 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 複合原子力科学研究所・助教	マルチドメイン蛋白質の階層構造解析
2	大場 洋次郎	日本原子力研究開発機構・研究副主幹	井上 倫太郎 戸高 義一 足立 望	複合原子力科学研究所・准教授 豊橋技術科学大学・教授 豊橋技術科学大学・助教	小角散乱法を用いたステンレス鋼中のマイクロ組織が特性に与える影響の検討
3	日比野 絵美	滋賀医科大学・特任助教	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 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 複合原子力科学研究所・助教	アミロイドβタンパク質産生量を減少させるタンパク質ILEIの物理化学的解析
4	堀 史説	大阪府立大学・准教授	戸田 晋太郎 鷹野 陽弘 内村 祐也 杉田 健人 徐 虬 阿部 尚也 水越 克彰	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 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 東北大学・准教授	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
5	堀 史説	大阪府立大学・准教授	鷹野 陽弘 杉田 健人 戸田 晋太郎 内村 祐也 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 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	金属化合物合金への高エネルギー粒子線照射による局所構造変化と特性
6	矢木 宏和	名古屋市立大学・講師	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 佐藤 信浩 柚木 康弘	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 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・助教 名古屋市立大学・大学院生	時計タンパク質の構造変化がもたらす概日リズム発振機構の解明
7	大場 洋次郎	日本原子力研究開発機構・研究副主幹	森 一広 奥村 良 間宮 広明	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 物質・材料研究機構・主席研究員	中性子回折法による鉄鋼材料中の磁気回折成分の検討
8	藤崎 布美佳	京都大学・特定助教	森 一広 奥村 良	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	Ex-situ中性子回折実験による充放電前後のフッ化物蓄電池材料の構造変化
9	平岡 秀一	東京大学・教授	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 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 複合原子力科学研究所・助教	歯車状両親媒性分子からなるナノキューブの溶液中での構造解析
10	福元 謙一	福井大学・教授	徐 虬 藤田 江示 三浦 悠一郎	複合原子力科学研究所・准教授 福井大学・大学院生 福井大学・大学院生	中性子照射バナジウム合金の損傷組織と機械的性質の相関則に関する研究
11	星野 大	京都大学・准教授	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 佐藤 信浩 加藤 恵威 秦 綾美	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 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	低酸素ストレス応答を制御するMint3:FIH-1 相互作用の解析
12	石塚 治	産業技術総合研究所・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	⁴⁰ Ar/ ³⁹ Ar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
13	矢木 真穂	自然科学研究機構・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 佐藤 信浩 加藤 晃一 谷中 冴子 関口 太一郎 與語 理那 Methanee Hiranyakorn	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 自然科学研究機構・教授 自然科学研究機構・助教 自然科学研究機構・大学院生 自然科学研究機構・大学院生 自然科学研究機構・大学院生	多ドメインタンパク質の動的構造解析
14	渡邊 翼	複合原子力科学研究所・助教	鈴木 実 田中 浩基 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・准教授 京都大学・大学院生	ホウ素中性子捕捉療法により誘導される宿主免疫賦活効果の同定
15	佐々木 隆之	京都大学・教授	小林 大志 高宮 幸一 関本 俊 Zhao Qi 児玉 雄二 桐島 陽 秋山 大輔 諸井 悠里子 斉藤 真由 渡部 さや	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・大学院生 京都大学・大学院生 東北大学・助教 東北大学・助教 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生	燃料デブリ中のアクチノイドおよびFP元素の溶解挙動に関する研究

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
16	森 一広	複合原子力科学研究所・准教授	岩瀬 謙二 平賀 晴弘 奥村 良 吉野 泰史 小林 史幸 藤崎 布美佳 佐藤 節夫 大場 洋次郎	茨城大学・准教授 Korea Atomic Energy Research Institute・Principal Researcher 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 京都大学・大学院生 複合原子力科学研究所・特定助教 高エネルギー加速器研究機構・前任技師 日本原子力研究開発機構・研究副主幹	材料研究および中性子検出器開発を目的とした小型多目的中性子回折装置の建設
17	中村 浩之	東京工業大学・教授	Akshay Kumar 鈴木 実 Ramovatar Meena 川井 一輝 吳 尚沢	Sri Guru Granth Sahib World University・教授 複合原子力科学研究所・教授 Jawaharlal Nehru University・教授 東京工業大学・大学院生 東京工業大学・大学院生	ホウ素クラスター含有生体関連物質の腫瘍蓄積性とBNCT効果の検証
18	飯本 武志	東京大学・教授	高橋 知之 三浦 竜一 中山 穰 山本 健也 五十嵐 悠	複合原子力科学研究所・准教授 東京大学・教授 東京大学・助教 東京大学・助教 東京大学・大学院生	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
19	篠原 武尚	日本原子力研究開発機構・研究主幹	田崎 誠司 日野 正裕 伊藤 大介 小田 達郎 關 義親	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 日本原子力研究開発機構・特定課題推進	定常中性子源におけるTalbot-Lau型干渉計位相イメージングの構築と利用展開
20	中村 詔司	日本原子力研究開発機構・研究副主幹	芝原 雄司 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・研究主幹	アクチノイドおよび核分裂生成核種の中性子断面種研究
21	高田 卓志	複合原子力科学研究所・助教	木村 健一 櫻井 良憲 高宮 幸一 田中 浩基	株式会社フジタ・主席研究員 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・准教授	BNCT施設用低放射化コンクリートの特性評価
22	名内 泰志	電力中央研究所・上席研究員	堀 順一 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 電力中央研究所・主任研究員	238U中性子捕獲反応時 γ 線発生数の定量評価
23	小林 大志	京都大学・准教授	佐々木 隆之 高宮 幸一 齊藤 毅 関本 俊 鈴木 隆弘 春木 和人 伏見 朋和 Moniruzzaman Mohammad	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・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	放射性廃棄物処分環境におけるアクチノイドおよびFP元素の錯生成挙動に関する研究
24	伊藤 憲男	大阪府立大学・助教	溝畑 朗 奥村 良 飯沼 勇人	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 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リゼーション
25	芳原 新也	近畿大学・准教授	堀 順一 佐野 忠史 張 儉 長谷川 圭 藤原 靖幸 中森 輝 橋本 憲吾 杉山 亘 左近 敦士 中嶋 國弘 高橋 和暉	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・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・助教 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(II)
26	高塚 登志子	産業技術総合研究所・主任研究員	高宮 幸一 奥村 良 吉永 尚生 飯沼 勇人 平田 浩一 伊藤 賢志	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 産業技術総合研究所・上級主任研究員 産業技術総合研究所・研究グループ長	中性子放射化分析による半導体薄膜中の元素定量の高精度化
27	金子 耕士	日本原子力研究開発機構・研究主幹	森 一広 奥村 良 元川 竜平 大場 洋次郎	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 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・研究副主幹	中性子散乱を用いた放射性廃棄物ガラスのミクロ構造解析と高度化
28	茶谷 絵理	神戸大学・准教授	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 佐藤 信浩 桐山 知樹 吉川 祐樹 山本 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 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 自治医科大学・助教	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
29	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	共振器を用いたコヒーレント放射パルス重畳の基礎的研究
30	北口 雅暁	名古屋大学・准教授	日野 正裕 小田 達郎 岡部 宏紀 新實 裕大	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・大学院生 名古屋大学・大学院生	スピンプリップチョッパー用大型中性子スピンプリッパーの開発

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
30	北口 雅暁	名古屋大学・准教授	日野 正裕 小田 達郎 岡部 宏紀 新實 裕大	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・大学院生 名古屋大学・大学院生	スピンフリップチョッパー用大型中性子スピンフリップパーの開発
31	北口 雅暁	名古屋大学・准教授	広田 克也 齊藤 泰司 伊藤 大介 清水 裕彦 瓜谷 章 吉橋 幸子 渡辺 賢一 土川 雄介	大阪大学・特任准教授 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 名古屋大学・教授 名古屋大学・教授 名古屋大学・准教授 名古屋大学・准教授 名古屋大学・特任助教	工業製品の高度化のための金属間の有機物および水素含有物の可視化に関する研究
32	宮武 伸一	大阪医科大学・特務教授	川端 信司 平松 亮 秋田 和彦 福村 匡央 金光 拓也 鈴木 実 増永 慎一郎 櫻井 良憲 田中 浩基 近藤 夏子 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・副技師長 大阪医科大学・レジデント 大阪医科大学・レジデント 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・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	熱外中性子を用いた悪性脳腫瘍に対する非開頭中性子捕捉療法の臨床的研究
33	高垣 政雄	ルイ・パストゥール医学研究センター・室長	宇野 賀津子 増永 慎一郎	ルイ・パ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	原子炉の人類誌
34	齊藤 泰司	複合原子力科学研究所・教授	伊藤 大介	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のダイナミクス計測に関する研究(中性子イメージングの高度利用)
35	坂村 義治	電力中央研究所・上席研究員	高宮 幸一 村上 毅 魚住 浩一 飯塚 政利 上原 章寛	複合原子力科学研究所・准教授 電力中央研究所・主任研究員 電力中央研究所・上席研究員 電力中央研究所・副研究参事 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
36	清水 一行	九州大学・学術研究員	戸田 裕之 平山 恭介 藤原 比呂 齊藤 泰司 伊藤 大介	九州大学・教授 九州大学・助教 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・助教	中性子イメージングによる金属中の水素分布および水素集積挙動の可視化
37	道上 宏之	岡山大学・准教授	井川 和代 藤村 篤史 植田 愛 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・助教 岡山大学・技術職員 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 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
38	永井 崇之	日本原子力研究開発機構・研究主幹	藤井 俊行 関本 俊 秋山 大輔 岡本 芳浩 上原 章寛	大阪大学・教授 複合原子力科学研究所・助教 東北大学・助教 日本原子力研究開発機構・グループリーダー 量子科学技術研究開発機構・主任研究員	中性子照射及びウラン添加によるホウケイ酸ガラス構造への影響評価
39	平野 直人	東北大学・准教授	関本 俊 角野 浩史	複合原子力科学研究所・助教 東京大学・准教授	海底噴出岩のAr/Ar年代測定
40	寺東 宏明	岡山大学・教授	花房 直志 磯辺 みどり 櫻井 良憲 齊藤 毅 猪原 哲 徳山 由佳	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 佐賀大学・准教授 佐賀大学・教務職員	中性子線によって生じるDNA損傷の特異性解析
41	向田 一郎	広島国際大学・教授	徐 虬	複合原子力科学研究所・准教授	高エネルギー粒子線照射した金属中の点欠陥集合体の動的
42	岩下 芳久	京都大学・准教授	高宮 幸一 阿部 賢 八子 丈生 栗原 俊一 杉村 高志 佐藤 将春 福田 将史	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 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・研究機関講	永久磁石の放射線減滅の測定
43	木梨 友子	複合原子力科学研究所・准教授	高田 卓志 田中 草太	複合原子力科学研究所・助教 京都大学・大学院生	中性子部分照射におけるアブスコバル効果の解析
44	佐藤 節夫	高エネルギー加速器研究機構・前任技師	森 一広 奥村 良 吉野 泰史 大友 季哉 瀬谷 智洋 天下 英敏	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 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・准技師 高エネルギー加速器研究機構・技師	位置2次元中性子検出器システムの研究開発

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
45	浅野 等	神戸大学・教授	川端 祐司 齊藤 泰司 伊藤 大介 村川 英樹 杉本 勝美 善財 秀貴 守安 亮祐 荒木 峯也	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 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 神戸大学・大学院生	中性子ラジオグラフィによる機器内流動の可視化計測
46	浅野 等	神戸大学・教授	齊藤 泰司 伊藤 大介 村川 英樹 杉本 勝美	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	中性子ラジオグラフィによるヒートポンプ機器内熱物質輸送の可視化計測
47	三浦 勉	産業技術総合研究所・研究グループ長	関本 俊 奥村 良 吉永 尚生 飯沼 勇人 和田 彩佳	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 産業技術総合研究所・研究員	中性子放射化分析法の高精度化に向けた内標準法とk0法の応用
48	松本 亮介	関西大学・教授	塩川 貴大 西浦 雄人 齊藤 泰司 伊藤 大介 ○榎原 拓郎	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 関西大学・学部生	中性子ラジオグラフィを用いた着霜・除霜の評価
49	中田 穰治	神奈川大学・教授	星野 靖 木野村 淳 森内 敦	神奈川大学・特別助教 複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教	電子線照射によるシリコン照射損傷層の結晶性回復
50	古渡 意彦	日本原子力研究開発機構・チームリーダー	高橋 俊晴 八島 浩 窪田 卓見 阿部 尚也	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・技術職員	加速器施設における放射線業務従事者の眼の水晶体被ばく線量評価とその低減に関する研究
51	長田 裕也	京都大学・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 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 複合原子力科学研究所・助教	小角X線散乱と動的光散乱を用いた高分子鎖らせん反転現象の機構解明
52	羽倉 尚人	東京都市大学・助教	飯沼 勇人 岡田 往子 松浦 治明 坂本 宏基 高石 知英 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・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
53	岡田 往子	東京都市大学・准教授	飯沼 勇人 松浦 治明 羽倉 尚人 志方 那央揮 熊谷 尚人 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・助教 東京都市大学・大学院生 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環境物質中の微量元素の定量
54	岩瀬 謙二	茨城大学・准教授	上野 恭司 渡邊 将人 志藤 悠平 杉山 正明 井上 倫太郎 森 一広	茨城大学・大学院生 茨城大学・大学院生 茨城大学・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・准教授	超格子型水素吸蔵合金の水素吸蔵過程における表面・ナノ構造変化
55	岩瀬 謙二	茨城大学・准教授	上野 恭司 渡邊 将人 志藤 悠平 森 一広 奥村 良	茨城大学・大学院生 茨城大学・大学院生 茨城大学・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	中性子散乱によるバイオセラミックスの構造と力学的特性との相関に関する研究
56	吉田 剛	高エネルギー加速器研究機構・助教	関本 俊 西川 功一	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・特別技術専門職	加速器トンネル内コンクリート中に生成される放射能の正確な評価のための含有元素の定量
57	兵藤 博信	岡山理科大学・教授	熊谷 英憲 高宮 幸一 佐藤 佳子	海洋研究開発機構・グループリーダー 複合原子力科学研究所・准教授 福島工業高等専門学校・特命准教授	先カンブリア代変成岩の形成年代と熱履歴
58	富永 大輝	総合科学研究機構・研究員	杉山 正明 井上 倫太郎 佐藤 信浩 山田 武 高田 慎一	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 総合科学研究機構・研究員 日本原子力研究開発機構・副主任研究員	延伸水溶性高分子網目中の水の吸着による網目構造変化
59	柚木 彰	産業技術総合研究所・研究グループ長	八島 浩 山田 崇裕	複合原子力科学研究所・助教 近畿大学・准教授	Ar-41を用いた通気式電離箱レスポンス評価に関する研究
60	中林 亮	電力中央研究所・主任研究員	佐々木 隆之 関本 俊 杉山 大輔 藤田 智成	京都大学・教授 複合原子力科学研究所・助教 電力中央研究所・上席研究員 電力中央研究所・上席研究員	放射化金属からのC-14の浸出挙動の解明

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
61	松尾 基之	東京大学・教授	高宮 幸一 奥村 良 小豆川 勝見 高倉 凌 関 允 中里 雅樹 小森 昌史 楊 翩翩 堀 まゆみ	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 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・大学院生 東京大学・大学院生 東京大学・特任助教	汽水域および沿岸域堆積物の放射化分析
62	加藤 千図	大阪大学・助教	藤井 俊行 川上 貴大 佐藤 慎也 田野城 一希 矢次 修藏 米田 陽介 福谷 哲 上原 章寛	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 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 量子科学技術研究開発機構・主任研究員	ウラン及び核分裂生成物元素の溶媒抽出研究
63	赤松 憲	量子科学技術研究開発機構・グループリーダー	齊藤 毅 鹿園 直哉 中野 敏彰	複合原子力科学研究所・助教 量子科学技術研究開発機構・部長 量子科学技術研究開発機構・主幹研究員	放射線誘発DNA損傷スペクトルの線質依存性に関する研究
64	矢永 誠人	静岡大学・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	田の土壌除染とイネの放射化分析(III)
65	土谷 邦彦	日本原子力研究開発機構・次長	佐野 忠史 張 俊 藤原 靖幸 鈴木 達也 末松 久幸 関 美沙紀 西方 香緒里 加藤 佳明 藤田 善貴 佐谷戸 夏紀	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 長岡技術科学大学・教授 長岡技術科学大学・教授 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・技術副主幹 日本原子力研究開発機構・室員 日本原子力研究開発機構・課員	放射化法による ⁹⁹ Mo/ ^{99m} Tcジェネレータ高度化のための放射化学研究(2)
66	角野 広平	京都工芸繊維大学・教授	高田 雄矢 木野村 淳 齊藤 毅 森内 敦	京都工芸繊維大学・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	銅含有ガラスにおけるラジオフオルミネセンス効果に関する基礎的研究
67	小林 正規	千葉工業大学・上席研究員	武智 誠次 森田 雄大 高橋 俊晴 阿部 尚也 宮地 孝	大阪市立大学・講師 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・非常勤研究員	圧電素子PZTの照射線量に対する共振周波数変化の研究
68	岡崎 隆司	九州大学・助教	関本 俊	複合原子力科学研究所・助教	微地球外物質のINAAとAr-Ar年代測定
69	高橋 成人	大阪大学・招聘教授	川畑 貴裕 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・教授 大阪大学・協同研究員 大阪大学・特任助教 大阪大学・特任講師 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・技術職員	医療放射性物質 ¹⁸ F、 ^{99m} Tcの制動輻射ガンマ線による新製造方法の開発
70	山本 直樹	自治医科大学・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 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 複合原子力科学研究所・助教	小角X線散乱法によるアミロイド線維前駆会合体の構造評価
71	八谷 如美	東京都立産業技術研究センター・主任研究員(招聘)	高田 匠 藤井 紀子	複合原子力科学研究所・特定准教授 複合原子力科学研究所・客員教授	加齢性疾患に蓄積する異常凝集蛋白質のキャラクタリゼーション
72	齊藤 毅	複合原子力科学研究所・助教	茶竹 俊行	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
73	小山 昌子	東京大学・助教	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 佐藤 信浩 胡桃坂 仁志 島林 秀伎 田中 大貴 黒田 明里	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・大学院生	バイオニア転写因子Oct4によるクロマチン構造変換の解析
74	塚田 隆夫	東北大学・教授	齊藤 泰司 伊藤 大介 杉本 勝美 久保 正樹 庄司 衛太 伊藤 那央人 高見 誠一	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・助教 東北大学・准教授 東北大学・助教 東北大学・大学院生 名古屋大学・教授	中性子ラジオグラフィを利用した超臨界水反応場のin-situ観察

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
75	大下 和徹	京都大学・准教授	高岡 昌輝 福谷 哲 藤森 崇 塩田 憲司 梁 篤生 荻野 果那 Chen Min-Hsuan Liu Chen 西田 崇矩 井上 裕晶 高見 侑佑	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 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 京都大学・大学院生 京都大学・大学院生	廃棄物および下水中に含まれるプラスチック中ハロゲン、炭素の同定と定量
76	仁尾 大資	日本原子力研究開発機構・主査	高宮 幸一 坂佐井 馨 中島 宏 中村 剛実	複合原子力科学研究所・准教授 日本原子力研究開発機構・セクションリーダー 日本原子力研究開発機構・副所長 日本原子力研究開発機構・技術副主幹	加速器BNCT中性子照射場測定用中性子検出器の特性測定および劣化・損傷に関する実験的検討
77	石橋 純一郎	九州大学・准教授	米津 幸太郎 多田 裕輝 関根 勇志 高宮 幸一 奥村 良 吉永 尚生	九州大学・准教授 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・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	島弧・背弧火山の現世海底熱水鉱床におけるレアメタルの探索
78	田中 良晴	大阪府立大学・准教授	奥田 修一 高橋 俊晴	大阪府立大学・客員研究員 複合原子力科学研究所・准教授	高強度パルスコヒーレント放射光源を用いた水の物性と生理活性の探索
79	長谷部 徳子	金沢大学・教授	リドウ ジュニア 三浦 知督 ウダンジャルガル ウヤンガ 五十嵐 雄大 飯沼 勇人 大橋 聖和 養毛 裕希	金沢大学・大学院生 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	鉱物のルミネッセンスを利用した地球表層環境評価
80	門叶 冬樹	山形大学・教授	近藤 治靖 杉山 浩之 日野 正裕 小田 達郎 住吉 孝行 森谷 透 沼倉 隼人 石澤 倫	浜松ホトニクス株式会社・専任部員 浜松ホトニクス株式会社・主任部員 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 首都大学東京・教授 山形大学・助手 山形大学・大学院生 山形大学・大学院生	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
81	白井 直樹	首都大学東京・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
82	井上 倫太郎	複合原子力科学研究所・准教授	杉山 正明 守島 健 佐藤 信浩 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・助教 複合原子力科学研究所・助教 複合原子力科学研究所・特任教授	MDシミュレーションと小角X線散乱を組み合わせたマルチドメインタンパク質の構造解析
83	養王田 正文	東京農工大学・教授	杉山 正明 井上 倫太郎 守島 健 佐藤 信浩 福谷 洋介 中村 真奈美 阿部 雅司 柴田 京華 中村 祐子 緑川 莉緒	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・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 東京農工大学・大学院生 東京農工大学・大学院生	Small Heat Shock Protein 変異体のオリゴマー構造変化機構の解析
84	大西 健	茨城県立医療大学・教授	相良 順一 鈴木 実 三澤 雅樹 中井 啓 松本 孔貴	茨城県立医療大学・准教授 複合原子力科学研究所・教授 産業技術総合研究所・主任研究員 筑波大学・准教授 筑波大学・助教	LAT1遺伝子発現の増強によるBNCT治療効果への影響に関する基礎研究
85	八木 寿梓	鳥取大学・准教授	高田 匠 藤井 紀子	複合原子力科学研究所・特定准教授 複合原子力科学研究所・客員教授	蛋白質異常凝集抑制物質のスクリーニング
86	徳永 和俊	九州大学・准教授	徐 虬	複合原子力科学研究所・准教授	タンクステンにおける照射欠陥形成と水素同位体吸蔵特性に及ぼす影響
87	大浦 泰嗣	首都大学東京・准教授	関本 俊 白井 直樹	複合原子力科学研究所・助教 首都大学東京・助教	学生実験としての家庭用アルミ箔の中性子放射化分析
88	大浦 泰嗣	首都大学東京・准教授	関本 俊 MD Sultanur	複合原子力科学研究所・助教 首都大学東京・大学院生	環境試料の中性子放射化分析
89	大槻 勤	複合原子力科学研究所・教授	畠山 修一 岡田 耕一 伏見 篤 上野 雄一郎 齊藤 泰司 田中 浩基 伊藤 大介 関本 俊	株式会社日立製作所・研究員 株式会社日立製作所・研究員 株式会社日立製作所・主任研究員 株式会社日立製作所・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・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	即発ガンマ線による中性子束測定の基礎検討

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
90	片山 一成	九州大学・准教授	竹石 敏治 大宅 諒 塚原 克弥 一本杉 旭人 伊藤 匠吾 飯沼 勇人 星野 毅	九州工業大学・技術専門員 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 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	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
91	海老原 充	早稲田大学・教授	関本 俊 白井 直樹 日高 義浩 杉原 寛紀	複合原子力科学研究所・助教 首都大学東京・助教 早稲田大学・助教 早稲田大学・大学院生	宇宙・地球化学試料の非破壊中性子放射化分析
92	海老原 充	早稲田大学・教授	関本 俊 白井 直樹	複合原子力科学研究所・助教 首都大学東京・助教	宇宙地球化学的試料中のハロゲン3元素(塩素, 臭素, ヨウ素)の放射化学的中性子放射化分
93	土田 秀次	京都大学・准教授	徐 虬 小西 涼香	複合原子力科学研究所・准教授 複合原子力科学研究所・大学院生	絶縁体の照射誘起ラジカル生成に起因する損傷過程に関する研究
94	大下 英敏	高エネルギー加速器研究機構・技師	日野 正裕 小田 達郎 遠藤 仁 瀬谷 智洋 安 芳次 佐藤 節夫	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・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・研究支援員 高エネルギー加速器研究機構・前任技師	中性子実験のための自動測定システムの開発
95	吉川 信彦	大阪医科大学・助教	小野 公二 粟飯原 輝人 鈴木 実 増永 慎一郎 田中 浩基 玉利 勇樹	大阪医科大学・センター長 大阪医科大学・専門教授 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・准教授 複合原子力科学研究所・助教	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
96	井手 広史	日本原子力研究開発機構・マネージャー	堀 順一 佐野 忠史 張 俊 藤原 靖幸 大森 崇純 石川 幸治 花川 裕規 関 美沙紀 大塚 薫 永田 寛 土谷 邦彦	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・技術職員 複合原子力科学研究所・技術職員 日本原子力研究開発機構・室員 日本原子力研究開発機構・外来研究員 日本原子力研究開発機構・マネージャー 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・次長	原子炉廃止措置に係る原子炉構造物の放射化評価に関する研究(2)
97	柳澤 淳一	滋賀県立大学・教授	木野村 淳 徐 虬 高宮 幸一 藪内 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	イオン照射によるゲルマニウム基板表面へのナノ構造の形成と形成機構解明の検討
98	平塚 純一	川崎医科大学・教授	田中 了 福田 裕次郎 神谷 伸彦 鈴木 実 櫻井 良憲	川崎医科大学・講師 川崎医科大学・講師 川崎医科大学・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	頸部および皮膚悪性腫瘍に対するBNCTプロトコルの検討
99	井川 和代	岡山大学・准教授	木股 敬裕 西崎 和則 佐々木 朗 金澤 右 富田 秀太 伊原木 聡一郎 勝井 邦彰 假谷 伸 道上 宏之 藤村 篤史 鈴木 実 櫻井 良憲 大前 政利	岡山大学・教授 岡山大学・教授 岡山大学・教授 岡山大学・教授 岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 岡山大学・准教授 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 りんくう総合医療センター・部長	頭頸部がんホウ素中性子捕捉療法の個別化医療
100	木村 薫	東京大学・教授	木野村 淳 藪内 敦 中島 諒 大島 永康 金沢 育三 高橋 潤 北原 功一	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 産業技術総合研究所・研究グループ長 東京学芸大学・教授 東京学芸大学・大学院生 東京大学・助教	陽電子プローブによる正20面体クラスター固体中の構造型空孔の評価と半導体準結晶・高性能熱電材料の創製

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
101	萩原 雅之	高エネルギー加速器研究機構・准教授	八島 浩 田中 真伸 西口 創 宮原 正也 岩瀬 広 上野 一樹 岸下 徹一 浜田 英太郎 庄子 正剛 坂口 将尊	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・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	ダイヤモンド・原子スイッチ等次世代センサーエレクトロニクスデバイス基盤技術の中性子線応答に関する研究
102	松本 哲郎	産業技術総合研究所・主任研究員	堀 順一 佐野 忠史 増田 明彦 原野 英樹 富田 英生	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 産業技術総合研究所・主任研究員 産業技術総合研究所・上級主任研究員 名古屋大学・准教授	熱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
103	兼松 学	東京理科大学・教授	齊藤 泰司 伊藤 大介 土屋 直子 野口 貴文 田村 政道 西尾 悠平 宮部 あづさ 小山 拓 上野 一貴	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 国土技術政策総合研究所・主任研究官 東京大学・教授 東京大学・技術職員 東京理科大学・助教 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	中性子ラジオグラフィとX線イメージングの同時測定による高温加熱下における鉄筋コンクリートの損傷機構に関する研究
104	切畑 光統	大阪府立大学・特認教授	横井 修司 服部 能英 瀬上 修平 木梨 友子	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・准教授	硼素中性子捕獲反応(BNCR)の植物育種への応用
105	青木 正治	大阪大学・准教授	清矢 良浩 山本 和弘 足立 真尋 手島 菜月 高橋 拓也 長尾 大樹 名取 寛頭 高橋 俊晴 阿部 尚也 Nguyen Minh Truong	大阪市立大学・教授 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 大阪大学・大学院生 基礎科学研究院(韓国)・研究員 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 University of Science and Technology Da Nang・Lecturer	ミュオン・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
106	酒井 卓郎	日本原子力研究開発機構・研究主幹	齊藤 泰司 伊藤 大介 飯倉 寛	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・技術副主幹	中性子イメージング撮像技術の高度化と応用
107	松嶋 卯月	岩手大学・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	中性子ラジオグラフィの植物研究への応用
108	西山 潤	東京工業大学・助教	堀 順一 佐野 忠史	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	固体減速材の熱中性子散乱則データに関する研究
109	日野 正裕	複合原子力科学研究所・准教授	龜山 啓介 近藤 治靖 田崎 誠司 小田 達郎 中村 秀仁 吉永 尚生 船間 史晃 遠藤 仁 山田 悟史 佐藤 節夫 細島 拓也 山形 豊	浜松ホトニクス株式会社・技術部員 浜松ホトニクス株式会社・専任部員 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 複合原子力科学研究所・技術職員 京都大学・大学院生 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・前任技師 理化学研究所・研究員 理化学研究所・チームリーダー	多層膜中性子集光デバイスと中性子検出器開発
110	窪田 卓見	複合原子力科学研究所・助教	高宮 幸一 福谷 哲 芝原 雄司	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	ホットアトム効果を用いた光核反応によるキャリアフリー放射性核種の製造
111	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
112	荒木 秀樹	大阪大学・教授	水野 正隆 杉田 一樹 蟹谷 望 松岡 直希 香川 晶央 木下 剛宏 畝原 悠輔 村田 記聖 小川 竜生 宮本 諒 村上 涼馬 木野村 淳 藪内 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 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

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
113	角野 浩史	東京大学・准教授	小池 みずほ 関本 俊 吉永 尚生 飯沼 勇人 奥村 良 竹之内 惇志 任 杰	宇宙航空研究開発機構・特任研究員 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 情報・システム研究機構・特任研究員 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
114	野上 雅伸	近畿大学・教授	佐藤 信浩 浜城 遼 信谷 健斗	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	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
115	碓 隆太	大阪産業大学・教授	Anawat Rittirong Pannipa Noithong 藤井 俊行 福谷 哲 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 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
116	平山 朋子	同志社大学・教授	田村 和志 杉山 正明 井上 倫太郎 日野 正裕 守島 健 佐藤 信浩 高橋 凌平 大場 洋次郎	出光興産株式会社・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・助教 複合原子力科学研究所・助教 同志社大学・大学院生 日本原子力研究開発機構・研究副主幹	SANSを用いた高温場における粘度指数向上剤分子の等価径測定
117	平山 朋子	同志社大学・教授	日野 正裕 岡田 僚平	複合原子力科学研究所・准教授 同志社大学・大学院生	中性子反射率法を含む各種分析法の相補的活用によるトライボロジー界面の構造解析
118	後藤 康仁	京都大学・准教授	秋吉 優史 高木 郁二 佐藤 信浩	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	耐放射線性に優れた微小真空冷陰極アレイ撮像素子および信号伝達技術の開発
119	大平 寛人	島根大学・准教授	高宮 幸一 三瓶 良和	複合原子力科学研究所・准教授 島根大学・教授	フィッシュン・トラック法による岩石の年代測定と熟履歴解明に関する研究
120	大矢 恭久	静岡大学・准教授	飯沼 勇人 奥村 良 趙 明忠 小池 彩華 山崎 翔太 和田 拓郎 仲田 萌子 孫 飛	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 静岡大学・大学院生 静岡大学・大学院生 静岡大学・大学院生 静岡大学・学術研究員	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
121	梅川 尚嗣	関西大学・教授	網 健行 小畑 公作 阪井 広幸 藤原 弘樹 柴田 滉平 齊藤 泰司 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 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	強制流動沸騰系内部のボイド率可視化定量評価
122	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
123	福島 美智子	石巻専修大学・教授	前田 敏輝 飯沼 勇人	石巻専修大学・教授 複合原子力科学研究所・技術職員	食品に含まれる微量元素の中性子放射化分析
124	辻 義之	名古屋大学・教授	齊藤 泰司 伊藤 大介 伊藤 高啓 フォルカゾンネンシャイン 恒吉 達矢 鈴木 颯 丸山 巧	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・助教 名古屋大学・准教授 名古屋大学・助教 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	中性子を用いた超流動流の可視化のための基礎研究
125	藤本 卓也	兵庫県立がんセンター・部長	鈴木 実 安藤 徹	複合原子力科学研究所・教授 神戸学院大学・助手	ホウ素中性子捕捉療法を用いた類上皮肉腫に対する新規治療方法の開発
126	岩田 尚能	山形大学・准教授	岡崎 隆司 関本 俊 三浦 弥生	九州大学・助教 複合原子力科学研究所・助教 東京大学・助教	地球外物質試料のアルゴン-アルゴン年代測定
127	藤原 健	産業技術総合研究所・研究員	日野 正裕	複合原子力科学研究所・准教授	中性子フラットパネル検出器の開発
128	大橋 弘範	福島大学・准教授	齊藤 毅 高久 遼介	複合原子力科学研究所・助教 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(1)

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
129	米田 稔	京都大学・教授	島田 洋子 松井 康人 福谷 哲 池上 麻衣子 吉田 耕平 松原 凱人 佐藤 州 Redzuan Mohd Bin Ramli Maihani Binti Ismail 釋迦郡 翔太	京都大学・准教授 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・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	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
130	高井 茂臣	京都大学・准教授	齊藤 泰司 数塚 武史 伊藤 大介 中石 隼人 山本 隆之 陳 恒 亢 健 八尾 健	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 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・名誉教授	中性子ラジオグラフィーによるNASICON型リチウムイオン伝導体の拡散測定
131	関本 俊	複合原子力科学研究所・助教	大槻 勤 上坂 充 張 幸雄	複合原子力科学研究所・教授 東京大学・教授 東京大学・大学院生	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
132	関本 俊	複合原子力科学研究所・助教	岡崎 隆司 奥村 良 飯沼 勇人 白井 直樹	九州大学・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 首都大学東京・助教	京大炉(KUR)における微小隕石及び標準岩石試料の中性子放射化分析
133	加藤 逸郎	大阪大学・助教	村田 勲 鶴澤 成一 中澤 光博 岩井 聡一 今井 智章 日下 祐江 岡本 正人 玉置 真悟 鈴木 実 櫻井 良憲 田中 浩基 近藤 夏子 大西 徹郎 墨 哲郎 千足 浩久 大前 政利	大阪大学・教授 大阪大学・教授 大阪大学・講師 大阪大学・講師 大阪大学・助教 大阪大学・技術職員 大阪大学・寄附講座教授 大阪大学・特任助教 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 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 市立池田病院・部長 市立豊中病院・部長 市立東大阪医療センター・部長 りんくう総合医療センター・部長	頭頸部がんに対する選択剤注併用ホウ素中性子捕捉療法の臨床的研究
134	藤井 智彦	帝京大学・講師	高田 匠 藤井 紀子 岸本 成史	複合原子力科学研究所・特定准教授 複合原子力科学研究所・客員教授 帝京大学・教授	放射線照射によるNeu5Acのスカベンジャー効果の検討
135	長縄 直崇	名古屋大学・研究員	広田 克也 日野 正裕 三島 賢二 北口 雅暁 武藤 直人 梅本 篤宏 河原 宏晃	大阪大学・特任准教授 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 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 名古屋大学・博士研究員	原子核乳剤を用いた高分解能冷・超冷中性子検出器の開発
136	堀 順一	複合原子力科学研究所・准教授	八島 浩 佐野 忠史 高橋 佳之	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	Self-indication法を用いた核物質非破壊分析に関する研究
137	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 守島 健 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・特任教授	X線および中性子小角散乱の相補利用による植物性食品タンパク質のナノ集合構造解析
138	高宮 幸一	複合原子力科学研究所・准教授	大槻 勤 Mohamed Soliman	複合原子力科学研究所・教授 複合原子力科学研究所・JSPS特別研究員	Installation of Flowing Sample Neutron Activation Analysis at KUR(KURにおける溶液循環式NAAの導入試験)
139	高宮 幸一	複合原子力科学研究所・准教授	大槻 勤 沖 雄一 竹内 裕弥	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	原子炉事故で生成する放射性エアロゾルの性状解明
140	柳澤 泰任	千葉科学大学・講師	杉山 正明 井上 倫太郎 茶竹 俊行 齊藤 毅	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	納豆菌の放射線耐性と産生する水溶性ビタミンK2の研究
141	河原林 順	東京都市大学・教授	堀 順一 佐野 忠史	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	核セキュリティ・保障措置のための中性子によるウラン同位体比
142	増井 博一	九州工業大学・助教	村瀬 友顕 高宮 幸一	九州工業大学・大学院生 複合原子力科学研究所・准教授	カリホルニウム線源を使用した衛星搭載用オンボードコンピュータのSEE耐性評価

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
143	木野村 淳	複合原子力科学研究所・教授	藪内 敦 中原 健 若本 恵佑 吉田 夏弥 大塚 拓一	複合原子力科学研究所・助教 ローム株式会社・統括課長 ローム株式会社・エンジニア ローム株式会社・エンジニア ローム株式会社・グループリーダー	Ag焼成接合の膜中のポーラス率の測定
144	近藤 夏子	複合原子力科学研究所・助教	櫻井 良憲 木野内 忠稔 高田 卓志	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	脳腫瘍幹細胞を使ったBNCTの播種・浸潤に及ぼす効果の検討
145	近藤 夏子	複合原子力科学研究所・助教	櫻井 良憲 高田 卓志 金村 米博	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	iPS細胞由来神経/神経幹細胞の中性子誘発細胞死と炎症誘発の機序解明
146	近藤 夏子	複合原子力科学研究所・助教	平田 英周 櫻井 良憲 高田 卓志 金村 米博	金沢大学・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 国立病院機構大阪医療センター・部長	腫瘍微小環境がもたらす悪性脳腫瘍のBNCT抵抗性機序解明
147	近藤 夏子	複合原子力科学研究所・助教	櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志	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	腫瘍内ホウ素薬剤の取り込みの不均一性の改善のための基礎研究
148	二宮 和彦	大阪大学・助教	篠原 厚 張子見 鈴木 杏奈 梶原 知啓 五十嵐 淳哉 大槻 勤 谷口 秋洋 高橋 佳之	大阪大学・教授 大阪大学・研究員 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・准教授 複合原子力科学研究所・助教	福島原子力発電所事故に起因する環境中に存在するPu分布の測定
149	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	田中 浩基 近藤 夏子 玉利 勇樹 渡邊 翼 武野 慧	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 京都大学・大学院生	ホウ素中性子捕捉療法における腫瘍微小環境の役割の解明
150	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	田中 浩基 玉利 勇樹 渡邊 翼 武野 慧	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・大学院生	ホウ素薬剤の腫瘍組織分布不均一性機序の解明
151	鈴木 実	複合原子力科学研究所・教授	櫻井 良憲 田中 浩基 高田 卓志	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	BNCTによる臓器全照射治療にむけたリアルタイムホウ素濃度測定システムの開発
152	太田 一郎	奈良県立医科大学・講師	鈴木 実 櫻井 良憲 田中 浩基 北原 紘 長谷川 正俊 上村 裕和 玉本 哲郎 木村 隆浩 山中 敏彰 西村 在 三上 慎司	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 奈良県立医科大学・教授 奈良県立医科大学・教授 奈良県立医科大学・准教授 奈良県立医科大学・准教授 奈良県立医科大学・非常勤医 奈良県立医科大学・病院教授 奈良県立医科大学・医員 奈良県立医科大学・非常勤医	頭頸部腫瘍に対する中性子捕捉療法プロトコルの確立
153	笠松 良崇	大阪大学・講師	篠原 厚 吉村 崇 重河 優大 渡邊 瑛介 速水 翔 安田 勇輝 高宮 幸一	大阪大学・教授 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 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
154	沖 雄一	複合原子力科学研究所・准教授	高宮 幸一 田中 浩基 栗山 靖敏 上杉 智教 石 禎治 関本 俊	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 複合原子力科学研究所・助教	大強度加速器における空気浮遊放射性核種の挙動およびエアロゾル粒径測定手法の高度化
155	相楽 洋	東京工業大学・准教授	堀 順一 高橋 佳之 Chin Kim Wei 木村 礼	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 東芝エネルギーシステムズ株式会社・研究員	光核反応を用いた核物質検知に関する研究
156	佐野 忠史	複合原子力科学研究所・助教	堀 順一 李 在洪 西山 潤	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 東京工業大学・助教	固体減速材中の温度依存熱中性子スペクトルの測定
157	藪内 敦	複合原子力科学研究所・助教	木野村 淳 唐津 拓弥	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・大学院生	不純物原子が原子空洞の熱安定性に与える影響に関する研究
158	藪内 敦	複合原子力科学研究所・助教	木野村 淳 唐津 拓弥	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・大学院生	原子空洞と不純物原子との相互作用に関する研究
159	尾崎 壽紀	関西学院大学・専任講師	柏原 卓弥 木野村 淳 藪内 敦 坂根 仁	関西学院大学・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 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

令和元年度共同利用研究採択一覧(通常採択分)

(採択件数 161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	
160	芝原 雄司	複合原子力科学研究所・ 助教	福谷 哲 窪田 卓見	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	放射性核種分析のための同位 体比分析法の最適化の検討
161	水田 敬	鹿児島大学・助教	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	フラットヒートパイプ型ヒートス レッド内部における冷媒挙動に 関する研究

令和元年度 臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧(プロジェクト採択分)

(採択件数 1課題 5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	
	申請代表者	下 哲浩	プロジェクト研究題目		
P2-1	橋本 憲吾	近畿大学・教授	下 哲浩 佐野 忠史 山中 正朗 芳原 新也 左近 敦士 中嶋 國弘 高橋 和暉	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 近畿大学・准教授 近畿大学・助教 近畿大学・大学院生 近畿大学・大学院生	核破砕中性子源を用いた加速器駆動システムに関する基礎研究
P2-2	相澤 直人	東北大学・助教	下 哲浩 山中 正朗 前田 大輝 長田 友作 中村 健太郎	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 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生	加速器駆動システムの中性子特性に関する基礎研究
P2-3	大泉 昭人	日本原子力研究開発機構・研究員	下 哲浩 佐野 忠史 山中 正朗 方野 量太 福島 昌宏	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 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・主任研究員	加速器駆動システムにおけるMA照射実験
P2-4	千葉 豪	北海道大学・准教授	下 哲浩 佐野 忠史 山中 正朗 遠藤 知弘 VanRooijen Willem	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 名古屋大学・助教 福井大学・准教授	加速器駆動システムにおけるMA核データの不確かさに関する研究
P2-5	渡辺 賢一	名古屋大学・准教授	下 哲浩 佐野 忠史 山中 正朗 瓜谷 章 山崎 淳 遠藤 知弘 平田 悠歩 今井 頌 石川 諒尚	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 名古屋大学・教授 名古屋大学・助教 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	ハルス中性子法を用いた未臨界度モニターの開発

令和元年度 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 14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	
CA3101	遠藤 知弘	名古屋大学・助教	下 哲浩 佐野 忠史 山中 正朗 野中 朝日 近藤 諒一 澤田 憲人 林 卓人 山本 真人 松下 柁輝	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 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・大学院生 名古屋大学・大学院生 名古屋大学・大学院生	高度未臨界実験手法の実証試験: 畳み込み積分法によるドル単位未臨界度測定ならびに高次中性子相関量測定
CA3102	名内 泰志	電力中央研究所・上席研究員	宇根崎 博信 堀 順一 佐野 忠史 佐藤 駿介 鈴木 求	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 電力中央研究所・主任研究員 電力中央研究所・主任研究員	核分裂即発 γ 線下での短寿命FP γ 線の測定
CA3103	渡辺 賢一	名古屋大学・准教授	下 哲浩 佐野 忠史 山中 正朗 瓜谷 章 山崎 淳 遠藤 知弘 平田 悠歩 今井 頌 石川 諒尚	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 名古屋大学・教授 名古屋大学・助教 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	中性子場特性評価を目的とした新型中性子検出器の開発に関する研究
CA3104	左近 敦士	近畿大学・助教	佐野 忠史 高橋 佳之 橋本 憲吾 芳原 新也 中嶋 國弘 高橋 和暉	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・教授 近畿大学・准教授 近畿大学・大学院生 近畿大学・大学院生	黒鉛減速炉心における炉心スペクトルの反応度測定・解析手法に対する影響に関する研究
CA3105	相澤 直人	東北大学・助教	下 哲浩 山中 正朗 前田 大輝 長田 友作 中村 健太郎	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 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生 東北大学・大学院生	加速器駆動システムにおける中性子スペクトルに関する基礎研究
CA3106	北村 康則	複合原子力科学研究所・助教	三澤 毅 高橋 佳之 肖 翔 Szieberth Máté Klujber Gergely	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・大学院生 ブダペスト工科大学・准教授 ブダペスト工科大学・助手	KUCAを用いた原子炉の基礎特性測定実験(IV)
CA3107	深谷 裕司	日本原子力研究開発機構・研究副主幹	藤本 望 中川 直樹 池田 礼治 佐野 忠史 高橋 佳之 石井 俊晃 後藤 実 中川 繁昭	九州大学・教授 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 複合原子力科学研究所・助教 日本原子力研究開発機構・技術系職員 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	高温ガス炉の核設計及び核計装設備の高度化に関する研究
CA3108	米田 政夫	日本原子力研究開発機構・研究副主幹	三澤 毅 北村 康則 高橋 佳之 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・助教 複合原子力科学研究所・助教 日本原子力研究開発機構・グループリーダー	革新的核物質検知手法の検証試験
CA3109	福島 昌宏	日本原子力研究開発機構・主任研究員	下 哲浩 佐野 忠史 山中 正朗 方野 量太 大泉 昭人	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 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・研究員	加速器駆動システムにおける鉛ピスマスの特性評価に関する基礎研究
CA3110	三澤 毅	複合原子力科学研究所・教授	北村 康則 高橋 佳之 肖 翔	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	小型中性子検出器を用いた未臨界度測定試験(2)
CA3111	山根 祐一	日本原子力研究開発機構・研究副主幹	三澤 毅 北村 康則 荒木 祥平	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・研究員	核分裂性物質の組成と未臨界度の同時測定手法の検証(2)
CA3112	北村 康則	複合原子力科学研究所・助教	三澤 毅 肖 翔 林 大和	複合原子力科学研究所・教授 京都大学・大学院生 東芝エネルギーシステムズ株式会社・主幹	KUCAを用いた原子炉の基礎特性測定実験(V)
CA3113	佐野 忠史	複合原子力科学研究所・助教	宇根崎 博信 堀 順一 高橋 佳之	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	KUCAにおけるトリウム装荷炉心の核特性測定(II)
CA3114	佐野 忠史	複合原子力科学研究所・助教	下 哲浩 堀 順一 高橋 佳之 山中 正朗	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・研究員	KUCAを用いたMA核種反応率比の測定(5)

令和元年度ワークショップ採択一覧

(採択件数 1件)

採択番号	研究会名	申請者	開催責任者		
			所外		所内
W1	複合原子力科学研究所におけるビーム利用を中心として次期中性子源の検討Ⅱ	複合原子力科学研究所 准教授 日野 正裕	京都大学	准教授 田崎 誠司	日野 正裕

令和元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
S1	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
S2	第11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 特定准教授 高田 匠	龍谷大学	准教授 山崎 正幸	高田 匠
S3	放射化分析及び中性子を用いた地球化学的研究-3-	複合原子力科学研究所 教授 大槻 勤	東京大学	教授 松尾 基之	大槻 勤
S4	短寿命RIを用いた核分光と核物性研究VI	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 小林 義男 教授 柴田 理尋	谷口 秋洋
S5	京都大学複合原子力科学研究所のBNCT拠点としての効率化・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	大阪府立大学 大阪医科大学	特認教授 切畑 光統 特務教授 宮武 伸一	鈴木 実 櫻井 良憲
S6	福島原発事故で放出された放射性物質の多面的分析	複合原子力科学研究所 准教授 高宮 幸一	大阪大学	教授 篠原 厚	大槻 勤
S7	アクチノイドの物性化学と応用に関する研究会	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
S8	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
(平成30年4月～平成30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
3-1 環境放射能監視測定場所概略図	13
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	15
3-3 放射能及び実効線量測定方法の概要	17
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	20

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* 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、海水及び空気中浮遊じん、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	平成 30 年 4 月 - 6 月	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	—
	平成 30 年 7 月 - 9 月	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	3.3×10 ¹⁰
臨界 集合体 排気口	平成 30 年 4 月 - 6 月	<1.3×10 ⁻²	<1.3×10 ⁻²	—
	平成 30 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 である。

— : すべての測定値で検出限界以下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出した。

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 平成30年6月20日	試料採取期間 平成30年8月21日 - 8月23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	<6.8×10 ⁻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	
平成30年4月-6月	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	—
平成30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)以下であった。

— : すべての測定値で検出限界以下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*
		平成 30 年 4 月 - 6 月	平成 30 年 7 月 - 9 月	
トリチウム (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	1.4×10 ⁰ 7.5×10 ⁰	<2.0×10 ⁻¹ <2.0×10 ⁻¹	6 × 10 ¹
(ベクレル)	放出量	3.1×10 ⁸	—	
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以下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	期間	平成 30 年 4 月 - 6 月		平成 30 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		2.5×10^{-2}	2.9×10^{-2}	2.5×10^{-2}	2.7×10^{-2}	2.5×10^{-2} ～ 3.1×10^{-2}
研究所・ グラウンド南 2		2.4×10^{-2}	3.0×10^{-2}	2.4×10^{-2}	2.7×10^{-2}	2.4×10^{-2} ～ 2.6×10^{-2}
坊主池・南岸 3		1.6×10^{-2}	2.0×10^{-2}	1.6×10^{-2}	1.8×10^{-2}	1.5×10^{-2} ～ 2.0×10^{-2}
研究所・変電所 4		2.5×10^{-2}	3.2×10^{-2}	2.8×10^{-2}	3.2×10^{-2}	2.4×10^{-2} ～ 2.9×10^{-2}
研究所・守衛棟 5		2.6×10^{-2}	3.2×10^{-2}	2.5×10^{-2}	2.8×10^{-2}	2.5×10^{-2} ～ 2.6×10^{-2}

* : ここでの平常値とは、平成 25 年度～平成 29 年度の平均値における最大及び最小を示す範囲の参考値である。

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	平成 30 年 4 月－6 月	平成 30 年 7 月－ 9 月	平常値*
研究所・ 中央観測所	1	72	75	70 ～ 84
研究所・ グラウンド南	2	89**	98	92 ～ 112
坊主池・ 南岸	3	55	61	54 ～ 66
研究所・ 中央変電所	4	75	85	67 ～ 95
研究所・ 守衛所	5	66	72	66 ～ 82

- * : ここでの平常値とは平成 25 年度～平成 29 年度の最大及び最小を示す範囲の参考値である。
 ** : 測定値が平成 25 年度～平成 29 年度の測定結果の平均値±3×標準偏差以内に収まっていることを確認しており、平常値を若干逸脱する値(**)も自然環境放射線変動による平常値と考えられる。

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	平成 30 年 4 月－6 月	平成 30 年 7 月－ 9 月	平常値*
熊取・ 和田観測所	6	90**	93	91 ～ 108
泉佐野・ 下瓦屋観測所	7	99	105	99 ～ 122
泉佐野・ 市場観測所	8	86**	95	91 ～ 111
泉佐野・ 日根野観測所	9	81	84	71 ～ 100

- * : ここでの平常値とは平成 25 年度～平成 29 年度の最大及び最小を示す範囲の参考値である。
 ** : 測定値が平成 25 年度～平成 29 年度の測定結果の平均値±3×標準偏差以内に収まっていることを確認しており、平常値を若干逸脱する値(**)も自然環境放射線変動による平常値と考えられる。

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)

期 間 項 目	平成 30 年 4 月－6 月	平成 30 年 7 月－ 9 月
最大実効線量	——*	0.022
最大実効線量が 評価された地点	——*	研究炉排気口から 西方向 敷地境界附近

*：研究炉停止中のためアルゴン-41 による実効線量の算定値はない。

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*	バリウム 7	カリウム 40	トリウム 208	ビスマス 214	
底	熊取・永楽ダム 13	H30. 9. 3	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	549	D.L.	12
	泉佐野・大池 14	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	599	D.L.	12
	泉佐野・稲倉池 15	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	478	D.L.	18
	熊取・弘法池 17	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	471	D.L.	15
	熊取・坊主池 18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	研究所・最終貯留槽(今池) 19	H30. 4.19	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	2	D.L.	27	302	15	30	
	雨山川・大久保集会所 20	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	684	D.L.	13	
	佐野川・中庄橋 21	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	571	D.L.	12	
	佐野川・昭平橋 22	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	580	D.L.	11	
	樫井川・母山橋 23	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	511	D.L.	16	
質	和田川・和田 25	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	695	D.L.	12	
	住吉川・熊取歴史公園 42	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	557	D.L.	10	
	水路一住友上 27	H30. 4.19	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	503	D.L.	12	
	熊取・柿谷池 30	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	373	D.L.	15	
	貝塚・水間公園 36	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	677	D.L.	9	
	土 壤	和田観測所 31	H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	4	D.L.	D.L.	546	11	17
研究所・職員宿舎 32		H30. 4.19	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	3	D.L.	D.L.	412	D.L.	15	
研究所・ホットラボ前 33		H30. 4.19	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	3	D.L.	D.L.	459	11	21	
研究所・中央観測所 1		H30. 4.19	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	5	D.L.	D.L.	553	D.L.	17	
熊取・永楽ダム 34		H30. 9. 3	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	4	D.L.	D.L.	569	16	23	
日根神社 35		H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	468	11	17	
奈加美神社 37		H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	4	D.L.	D.L.	365	D.L.	14	
蟻通神社 38		H30. 4.18	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	3	D.L.	D.L.	600	19	31	

* : 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。

D.L. : 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。

— : 熊取・坊主池では底質試料がサンプリングできなかったためデータなし。

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	H30. 4.19	64** ± 29	39 ~ 49
	熊取・中央浄水場	12	H30. 4.18	72 ± 29	53 ~ 75
	熊取・永楽ダム	13	H30. 9. 3	50 ± 26	30 ~ 50
陸水 (表層水)	泉佐野・大池	14	H30. 4.18	28 ± 24	D.L. ~ 44
	泉佐野・稲倉池	15	H30. 4.18	29 ± 24	D.L. ~ 46
	熊取・弘法池	17	H30. 4.18	77 ± 29	52 ~ 142
	研究所・坊主池	18	H30. 4.19	37 ± 25	76 ~ 129
	研究所・最終貯留槽(今池)	19	H30. 4.19	65 ± 28	D.L. ~ 153
	雨山川・大久保集会所	20	H30. 4.18	104 ± 32	—
	佐野川・中庄橋	21	H30. 4.18	97** ± 31	156 ~ 293
	佐野川・昭平橋	22	H30. 4.18	133 ± 35	123 ~ 290
	檜井川・母山橋	23	H30. 4.18	32 ± 25	28 ~ 103
	雨山川・成合	24	H30. 4.18	156 ± 37	96 ~ 174
	和田川・和田	25	H30. 4.18	61 ± 28	54 ~ 105
	農業用水路・住友上	26	H30. 4.19	86 ± 30	59 ~ 240
	水路-住友下	28	H30. 4.19	164 ± 37	58 ~ 206
熊取・中の池	29	H30. 4.19	23** ± 23	104 ~ 175	
海水	佐野川・河口	41	H30. 4.18	D.L.	D.L.

* :平成25年度～平成29年度の結果に基づく平常の変動範囲である。「雨山川・大久保集会所 20」について今回より測定を始めたため5年間の変動範囲はない。

** :平常値を若干逸脱しているが、自然放射線、気象条件等により変動したものであり、平常値より値が高い場合、別に実施した核種分析結果により施設由来の人工放射能がないことを確認している。

D.L. :検出下限値未満。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23-26ミベクレル/l、海水が35ミベクレル/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	H30. 9. 5	3.4** ± 1.8	4.6～ 7.0
熊取・永楽ダム	13	H30. 9. 3	3.3** ± 1.8	5.4～ 8.3

* : 平成 25 年度～平成 29 年度の変動範囲である。

** : 平常値を若干逸脱しているが、自然放射線、気象条件等により変動したものである。

D.L. : 検出限界値未満。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、1.1 ミリベクレル/m³ であった。

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	H30.3 — H30.8	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.

* : 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。

D.L. : 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	H30. 4. 5	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	62.8	D.L.	D.L.
たまねぎ	熊取町(朝代等) 39	H30. 4. 5	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	26.9	D.L.	D.L.
カブ	熊取町(朝代等) 39	H30. 5.16	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	41.2	D.L.	D.L.
よもぎ	研究所・中央観測所 1	H30. 6. 4	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	43.9	222.2	D.L.	0.5
よもぎ	研究所・職員宿舎 32	H30. 8.27	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	7.6	220.2	D.L.	D.L.
芝	研究所・最終貯留槽(今池)横 40	H30. 6.14	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	96.0	128.8	D.L.	1.0

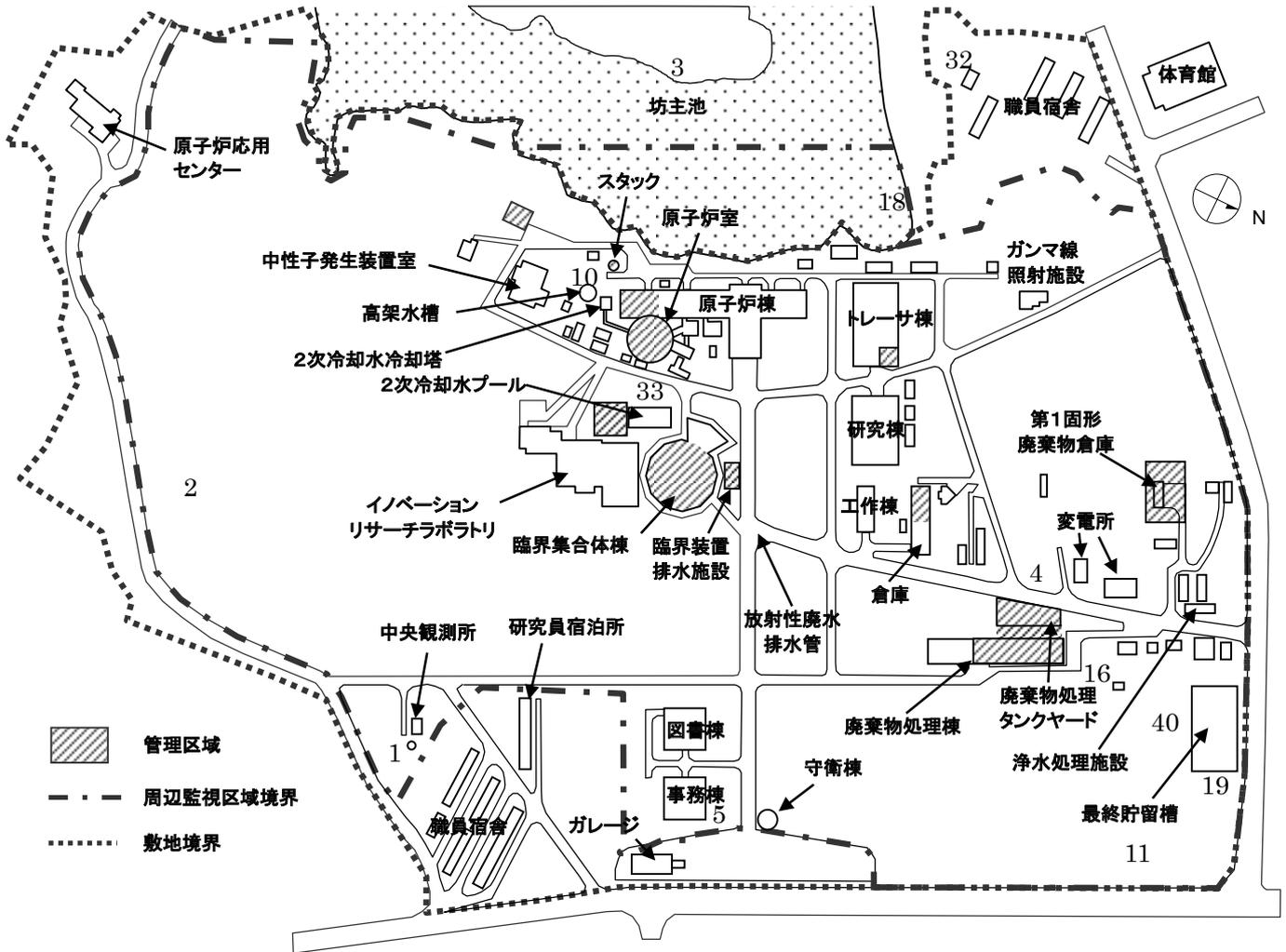
* : その他は、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-103、ルテニウム-106、アンチモン-125、セリウム-144。

D.L. : 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

3-1 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・中央浄水場 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 研究所・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－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 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 樫井川・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	半年毎 (4月及び10月)	核種分析
	土壌	和田観測所 31 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	同上	同上
	農産食品 又は 指標生物	熊取町(朝代等) 39 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	同上	同上
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：47mm)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：47mm)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・ベータ多試料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)：凝縮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 100ml 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"φ×2" 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(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、「環境放射線モニタリング指針」より次式を用いた。

NaI(Tl)シンチレーションモニタ

$$[\text{マイクロシーベルト/時}] = [\text{ナノグレイ/時}] (\text{空気吸収線量}) \times 0.0008$$

熱ルミネセンス線量計

$$[\text{マイクロシーベルト/3ヶ月}] = [\text{ミリレントゲン}] (\text{照射線量}) \times 7 \times 91 \text{日} / \text{測定日数}$$

(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、「環境放射線モニタリング指針」より次式を用いた。
[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 1000cm²、採取深度約 5cm、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。
250~400g を測定容器(250cm³)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：α β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)/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 5cm に打抜いたものとする。
- ③ 測定：α β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、作成：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:73mm、高さ:62mm)に試料を充填し、検出器の上端 5mm 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)	検出器 - II (Ge 2)
	高純度ゲルマニウム半導体 [Ge(Int)]	高純度ゲルマニウム半導体 [Ge(Int)]
直径	60.8 mm	63.0 mm
厚さ	46.1 mm	36.2 mm
体積	133.9 cm ³	100 cm ³
エネルギー分解能	1.96 keV	1.75 keV
相対計数効率	31.6 %	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)	834.848	99.98	312.3 日	人工放射性核種	
コバルト-60 (^{60}Co)	1173.237 1332.501	99.97 99.99	5.2714 年		
亜鉛-65 (^{65}Zn)	1115.546	50.60	244.26 日		
ジルコニウム-95 (^{95}Zr)	724.199 756.729	44.17 54.46	64.02 日		
ニオブ-95 (^{95}Nb)	765.794	99.81	34.975 日		
ルテニウム-103 (^{103}Ru)	497.080	90.9	39.26 日		
ルテニウム-106 (^{106}Ru)	621.87	9.76	373.59 日		
アンチモン-125 (^{125}Sb)	427.875 463.365 600.60 635.954	29.6 10.49 17.86 11.31	2.7582 年		
セシウム-134 (^{134}Cs)	569.331 604.721 795.864	15.37 97.62 85.53	2.0648 年		
セシウム-137 (^{137}Cs)	661.657	85.1	30.07 年		
セリウム-144 (^{144}Ce)	133.515	11.09	284.893 日		
ベリリウム-7 (^7Be)	477.595	10.52	53.12 日		自然放射性核種
カリウム-40 (^{40}K)	1460.830	10.72	1.28×10^9 年		
タリウム-208 (^{208}Tl)	583.191 860.564 2614.53	84.48 12.42 99.16	3.053 分*		
ビスマス-214 (^{214}Bi)	609.312 1120.287	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連続測定は、敷地内 5 ヲ所の周辺監視モニタ及び研究所外 4 ヲ所のモニタリングステーションにおいて実施している。これらのモニタから得られた測定結果は、各四半期毎の 3 ヲ月平均値及びその間の 1 日平均値の最大値としてまとめられている。当該期間の 1 日平均値の最大値が 3 ヲ月平均値の平常の変動幅の範囲を超える場合があるが、このような場合には、個々の事例について外部線量率の変動が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る。

測定される外部放射線のバックグラウンドは、

- 1) 大地からの放射線
- 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) 宇宙線からの放射線

等からなる。

変動要因としては、

- 1) 岩石の風化や土壌の変化
- 2) 土壌中含水率の変化
- 3) 積雪、冠水
- 4) 大気中 ^{222}Rn 及び ^{222}Rn 娘核種の変動
- 5) 降水中の ^{222}Rn 娘核種
- 6) 宇宙線の強度変動(太陽活動)
- 7) 宇宙線の強度変動(気温効果、気圧効果)

等がある。

当該記録にある四半期毎の最大値が得られた日及びその前後の記録をすべての測定点についてまとめてみると、多くの測定点における最大値の出現はきれいに同期している。もしも、モニタ設置場所近傍での人為的な原因で外部線量が上昇したとすればいずれかのモニタの指示値のみが上昇するはずである。又、原子炉施設から放出された放射性雲(放射性プルーム)に原因するものであれば、原子炉排気口からのいずれかの位置方向にあるモニタに偏った変動が見られるはずである。したがって、外部放射線量率におけるこれらの変動は、人為的要因によるものでも原子炉施設からの放出によるものでもなく、自然的要因によるものと判断される。このことは、外部放射線の大幅な上昇が見られた日の近傍での毎日の降雨量の記録を、外部放射線の記録と経時的に比較したときに、降雨の始まりと外部線量の上昇が同期していることから判る。このような降雨時、とくに雨の降り始めでの外部線量の上昇は、大気中の ^{222}Rn およびその子孫核種が雲粒の核として捕捉されたり(レインアウト)、あるいは降雨粒に捕捉される(ウォッシュアウト)ことなどにより、地表面近傍の放射能濃度が上昇するためと考えられている。

その他の考え得る変動要因のうち、上記 1)の岩石の風化や土壌の変化、6)の太陽活動の変動については月あるいは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ない。3)の積雪は遮蔽効果があるがこれも泉南地域では考慮する必要はない。

以上のような考察から、当該の観測期間に得られる外部放射線に関する 1 日平均値の急激な上昇は降雨によるものであると結論される。

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
(平成30年10月～平成31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
3-1 環境放射能監視測定場所概略図	13
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	15
3-3 放射能及び実効線量測定方法の概要	17
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	20

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* 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	平成 30 年 10 月 - 12 月	< 2.0 × 10 ⁻³	< 2.0 × 10 ⁻³	7.3 × 10 ¹⁰
	平成 31 年 1 月 - 3 月	< 2.0 × 10 ⁻³	2.3 × 10 ⁻³	3.4 × 10 ¹⁰
臨界 集合体 排気口	平成 30 年 10 月 - 12 月	< 1.3 × 10 ⁻²	< 1.3 × 10 ⁻²	—
	平成 31 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 である。

— : すべての測定値で検出限界以下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出した。

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 平成30年10月23日 - 10月25日	試料採取期間 平成31年1月29日 - 1月31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	<6.8×10 ⁻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	
平成30年10月 - 12月	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	—
平成31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)以下であった。

— : すべての測定値で検出限界以下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*
		平成30年 10月-12月	平成31年 1月-3月	
トリチウム (ベクレル/cm ³)	平均値 最高値	9.6×10 ⁻¹ 1.5×10 ⁰	4.0×10 ⁻¹ 4.0×10 ⁻¹	6 × 10 ¹
(ベクレル)	放出量	1.1×10 ⁸	1.4×10 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以下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 場所番号	測定値	平成 30 年 10 月 - 12 月		平成 31 年 1 月 - 3 月		平常値*
		期間	期間	期間	期間	
		平均値	最高値	平均値	最高値	
研究所・ 中央観測所	1	2.4×10^{-2} **	2.6×10^{-2}	2.3×10^{-2} **	2.8×10^{-2}	2.5×10^{-2} ～ 3.1×10^{-2}
研究所・ グラウンド南	2	2.5×10^{-2}	2.8×10^{-2}	2.4×10^{-2}	3.1×10^{-2}	2.4×10^{-2} ～ 2.6×10^{-2}
坊主池・南岸	3	1.7×10^{-2}	2.0×10^{-2}	1.8×10^{-2}	2.4×10^{-2}	1.5×10^{-2} ～ 2.0×10^{-2}
研究所・変電所	4	2.6×10^{-2}	2.9×10^{-2}	2.4×10^{-2}	3.0×10^{-2}	2.4×10^{-2} ～ 2.9×10^{-2}
研究所・守衛棟	5	2.6×10^{-2}	2.9×10^{-2}	2.6×10^{-2}	3.2×10^{-2}	2.5×10^{-2} ～ 2.6×10^{-2}

* : ここでの平常値とは、平成 25 年度～平成 29 年度の平均値における最大及び最小を示す範囲の参考値である。

** : 測定値が平成 25 年度～平成 29 年度の測定結果の平均値±3×標準偏差以内に収まっていることを確認しており、平常値を若干逸脱する値(**)も自然環境放射線変動による平常値と考えられる。

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	平成 30 年 10月－12月	平成 31 年 1月－ 3月	平常値*
研究所・ 中央観測所	1	77	79	70 ～ 84
研究所・ グラウンド南	2	87**	102	92 ～ 112
坊主池・ 南岸	3	57	67**	54 ～ 66
研究所・ 中央変電所	4	78	91	67 ～ 95
研究所・ 守衛所	5	65**	73	66 ～ 82

- * : ここでの平常値とは平成 25 年度～平成 29 年度の最大及び最小を示す範囲の参考値である。
 ** : 測定値が平成 25 年度～平成 29 年度の測定結果の平均値±3×標準偏差以内に収まっていることを確認しており、平常値を若干逸脱する値(**)も自然環境放射線変動による平常値と考えられる。

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	平成 30 年 10月－12月	平成 31 年 1月－ 3月	平常値*
熊取・ 和田観測所	6	89**	103	91 ～ 108
泉佐野・ 下瓦屋観測所	7	99	119	99 ～ 122
泉佐野・ 市場観測所	8	83***	95	91 ～ 111
泉佐野・ 日根野観測所	9	79	90	71 ～ 100

- * : ここでの平常値とは平成 25 年度～平成 29 年度の最大及び最小を示す範囲の参考値である。
 ** : 測定値が平成 25 年度～平成 29 年度の測定結果の平均値±3×標準偏差以内に収まっていることを確認しており、平常値を若干逸脱する値(**)も自然環境放射線変動による平常値と考えられる。
 *** : 測定値が平成 25 年度～平成 29 年度の測定結果の平均値±3×標準偏差を若干逸脱する値ではあるが、他のデータの傾向から自然環境放射線変動による平常値と考えられる。

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	平成 30 年 10 月 - 12 月	平成 31 年 1 月 - 3 月	通年度
最大実効線量	0.039	0.011	0.068
最大実効線量が 評価された地点	研究炉排気口から 西南西方向 敷地境界附近	研究炉排気口から 南西方向 敷地境界附近	研究炉排気口から 西南西方向 敷地境界附近

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	ビスマス 214	
底	熊取・永楽ダム 13	H31. 2. 1	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	510	D.L.	12
	泉佐野・大池 14	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	469	D.L.	9.6
	泉佐野・稲倉池 15	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	472	D.L.	15
	熊取・弘法池 17	H31. 2. 1	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	570	20	25
	熊取・坊主池 18	H30.10.10	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	377	D.L.	15
	研究所・最終貯留槽(今池) 19	H30.10.10	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	2.5	D.L.	D.L.	D.L.	268	12	23
	雨山川・大久保集会所 20	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	616	D.L.	11
	佐野川・中庄橋 21	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	564	D.L.	9.3
	佐野川・昭平橋 22	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	494	D.L.	7.1
	樫井川・母山橋 23	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	446	D.L.	13
質	和田川・和田 25	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	685	D.L.	11
	住吉川・熊取歴史公園 42	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	513	D.L.	7.8
	水路-住友上 27	H30.10.10	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	452	D.L.	9.1
	熊取・柿谷池 30	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	2.3	D.L.	D.L.	D.L.	375	D.L.	18
	貝塚・水間公園 36	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	579	D.L.	5.8
土	和田観測所 31	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	4.0	D.L.	D.L.	D.L.	476	D.L.	21
	研究所・職員宿舎 32	H30.10.10	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	1.8	D.L.	D.L.	D.L.	379	D.L.	12
	研究所・ホットラボ前 33	H30.10.10	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	436	D.L.	19
	研究所・中央観測所 1	H30.10.10	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	2.8	D.L.	D.L.	D.L.	529	15	20
	熊取・永楽ダム 34	H31. 2. 1	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	4.3	D.L.	D.L.	D.L.	548	14	27
	日根神社 35	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	501	D.L.	17
	奈加美神社 37	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	4.2	D.L.	D.L.	D.L.	367	D.L.	20
	蟻通神社 38	H30.10.12	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	2.4	D.L.	D.L.	D.L.	568	D.L.	39

* : 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。
D.L. : 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	H30.10.10	44 ± 26	39 ~ 49
	熊取・中央浄水場	12	H30.10.12	63 ± 28	53 ~ 75
	熊取・永楽ダム	13	H31. 2. 1	46 ± 26	30 ~ 50
陸水 (表層水)	泉佐野・大池	14	H30.10.12	43 ± 26	D.L. ~ 44
	泉佐野・稲倉池	15	H30.10.12	36 ± 25	D.L. ~ 46
	熊取・弘法池	17	H30.10.12	108 ± 32	52 ~ 142
	研究所・坊主池	18	H30.10.10	118 ± 33	76 ~ 129
	研究所・最終貯留槽(今池)	19	H30.10.10	73 ± 29	D.L. ~ 153
	雨山川・大久保集会所	20	H30.10.12	148 ± 36	—
	佐野川・中庄橋	21	H30.10.12	117 ± 33	156 ~ 293
	佐野川・昭平橋	22	H30.10.12	173 ± 38	123 ~ 290
	樫井川・母山橋	23	H30.10.12	69 ± 28	28 ~ 103
	雨山川・成合	24	H30.10.12	200** ± 40	96 ~ 174
	和田川・和田	25	H30.10.12	68 ± 29	54 ~ 105
	農業用水路・住友上	26	H30.10.10	121 ± 33	59 ~ 240
	水路-住友下	28	H30.10.10	100 ± 31	58 ~ 206
熊取・中の池	29	H30.10.10	93** ± 30	104 ~ 175	
海水	佐野川・河口	41	H30.10.12	D.L.	D.L.

* :平成25年度～平成29年度の結果に基づく平常の変動範囲である。「雨山川・大久保集会所 20」について今年度より測定を始めたため5年間の変動範囲はない。

** :平常値を若干逸脱しているが、自然放射線、気象条件等により変動したものであり、平常値より値が高い場合、別実施した核種分析結果により施設由来の人工放射能がないことを確認している。

D.L. :検出下限値未満。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23-25ミベクレル/l、海水が35ミベクレル/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	H30.10.22	4.9 ± 2.0	4.6～ 7.0
熊取・永楽ダム	13	H31. 2. 1	3.2** ± 1.8	5.4～ 8.3

* : 平成 25 年度～平成 29 年度の変動範囲である。
 ** : 平常値を若干逸脱しているが、自然放射線、気象条件等により変動したものである。
 D.L. : 検出限界値未満。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、1.1 ミリベクレル/m³ であった。

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	H30.9 — H31.2	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.

* : 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。
 D.L. : 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
白菜	熊取町(朝代等) 39	H30.11.30	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	0.4	40.4	D.L.	D.L.
大根	熊取町(朝代等) 39	H30.11.30	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	50.8	D.L.	D.L.
カブ	熊取町(朝代等) 39	H30.11.30	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	61.5	D.L.	D.L.
よもぎ	研究所・中央観測所 1	H31. 1.22	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	18.2	197	D.L.	0.3
よもぎ	研究所・職員宿舎 32	H31. 2. 4	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	151	D.L.	0.2
芝	研究所・最終貯留槽(今池)横 40	H30.10.19	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	D.L.	34.8	118	D.L.	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。
 D.L. : 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。