

原子炉実験所だより

目次

1. 研究炉の運転再開と下半期使用計画	1
2. 小山睦夫教授逝去される	1
3. 平成元年度下半期共同利用研究の審査結果	3
4. 平成元年度下半期臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果	14
5. 第24回原子炉実験所学術講演会開催案内	15
6. ワークショップ、専門研究会の紹介	16
7. 原子炉実験所核物質防護規定の施行について	19
8. 外国人研究者の受入れについて	19
9. 外国人研究者講演会報告	19
10. 停年退官雑感（筒井天尊）	20
11. 職員の異動	24
12. 委員会メモ（平成元年4月～7月）	24
編集後記	25

1. 研究炉の運動再開と下半期使用計画

研究炉は、前号にてお知らせしました定期検査合格証の交付（6月14日付）以後、7月中旬までに大阪府及び地元市町への報告も終え、7月下旬から利用運転を再開致しました。

永らくお待ちいたゞいた利用者の方々にとりまして、上半期の残り日程は十分ではありませんが、使用計画を調整していたゞいて実験を再開願えれば有難いと存じます。

引き続き下半期の研究炉使用計画が別表のようにきめられました。所外利用、ビーム利用にやゝ重点をおき、最大限の使用計画と致しておりますことを御了承いたゞければ幸いです。

1989. 8. 20 研究炉部

2. 小山睦夫教授逝去される

当実験所原子炉化学研究部門小山睦夫教授には、7月10日から鹿児島地方に植物、土壌等の採取のため出張中のところ、急性心筋梗塞のため7月12日午前0時45分鹿児島県立北薩摩病院において逝去されました。享年56才、今後のご活躍が囑望されておりました折の突然の訃報にただ言葉なく、衷心より哀悼の意を捧げるものであります。

なお、告別式は7月14日しめやかに執り行われましたが、先生のご遺徳を偲び実験所主催の追悼式を来る10月14日(土)午後2時より当所において執り行う予定であることを申し添えます。

平成元年度 下半期 研究炉使用計画

カレンダ－		区 分	第1次 締切日	計 画 会 議	第2次 締切日	最終 確定日	備 考
	日 月 火 水 木 金 土						
10月	2 3 4 5 6 7	所 外 利 用	9/18	9/21	9/22	9/28	原子力学会17～19 京大院生特別実験
	8 9 10 11 12 13 14	低出力利用	9/27	9/28	9/30	10/ 5	
	15 16 17 18 19 20 21	保 守 作 業	—	—	—	—	
	22 23 24 25 26 27 28	ビーム利用	10/11	10/12	10/14	10/19	
11月	29 30 31 1 2 3 4	所 内 利 用	10/18	10/19	10/21	10/26	
	5 6 7 8 9 10 11	所 外 利 用	10/13	同上	同上	同上	
	12 13 14 15 16 17 18	ビーム利用	11/ 1	11/ 2	11/ 4	11/ 9	
	19 20 21 22 23 24 25	保守・特性	11/ 8	11/ 9	11/11	11/16	
12月	26 27 28 29 30 1 2	所 内 利 用	11/15	11/16	11/18	11/22	
	3 4 5 6 7 8 9	所 外 利 用	11/10	同上	同上	同上	
	10 11 12 13 14 15 16	ビーム利用	11/29	11/30	12/ 2	12/ 7	
	17 18 19 20 21 22 23	所 外 利 用	11/24	同上	同上	同上	
1月	24 25 26 27 28 29 30	運 転 な し	—	—	—	—	
	31 1 2 3 4 5 6	運 転 な し	—	—	—	—	
	7 8 9 10 11 12 13	ビーム利用	12/20	12/21	12/23	1/ 4	
	14 15 16 17 18 19 20	所内(低出力を含む)	12/20	12/21	1/ 6	1/11	
2月	21 22 23 24 25 26 27	ビーム利用	1/10	1/11	1/13	1/18	炉心配置変更
	28 29 30 31 1 2 3	所 外 利 用	1/ 5	同上	同上	同上	
	4 5 6 7 8 9 10	所 内 利 用	1/24	1/25	1/27	2/ 1	
	11 12 13 14 15 16 17	予 備 の 週	1/31	2/ 1	2/ 3	2/ 8	
3月	18 19 20 21 22 23 24		—	—	—	—	
	25 26 27 28 1 2 3		—	—	—	—	
	4 5 6 7 8 9 10	オーバーホール	—	—	—	—	
	11 12 13 14 15 16 17		—	—	—	—	
月	18 19 20 21 22 23 24		—	—	—	—	
	25 26 27 28 29 30 31		—	—	—	—	
備考：(1) 低出力利用週は、低出力運転又は一旦停止を必要とする利用運転に当てる。低出力利用が終了した後、高出力連続運転を行う。							
(2) 予備の週は、利用運転が行えなかった場合の予備運転の週とする。							
所外利用：5週 ビーム利用：5週 所内利用(低出力を含む)：4週 低出力：1週						予備の週	：1週
						保守・(特性)：2週	

3. 平成元年度下半期共同利用研究の審査結果

7月28日(金)を締切りとして公募が行われた平成元年度下半期共同利用研究には75件の申請があり、運営委員会において審査の結果、全件採択されました。

なお、研究炉運転再開に伴う9月末までの上半期運転期間には、昭和63年度上半期採択分で研究炉による照射等をできなかった採択課題について、マンタイムの都合上1回に限り実験予定計画書の提出をもって利用できるように取り扱うこととされ、その結果43件の利用申し出がありました。なお、試料や装置等の都合によりやむなく9月末までに実施できない場合は10月からの下半期で実施される予定です。

平成元年度下半期共同利用研究採択一覧

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
小林 久夫 藤根 成勲 米田 憲司	立教大・原研 助教授 京大・原子炉 助手 " "	E 2 照射孔の幾何学的 因子の決定	共同 通常	藤根 米田 岡本(賢)
加賀 精一 田村 年広 馬場登志昭 大野 吉弘 中米田雄司 松浦 靖典	大阪工大 教授 " 院生 " " " 学生 " " " "	各種異材継手の低温強 度に及ぼす中性子照射 の影響	一般 通常	吉田(博) 宮田
坂本 浩 石渡 明 浜島 靖典 S.R.Sarkar 大浦 泰嗣 小三田 栄 松澤 真樹	金沢大・理 教授 " 講師 " 助手 " ・自然科学 院生 " ・理 " " " " 学生	隕石鉱物、マントル物 質及び標準岩石の放射 化分析	一般 通常	西川 岩田(志)
那須 三郎 谷本 久典 富士沢 敦 前田 豊 川瀬 洋一 上原 進一 吉田 博行	阪大・基礎工 助手 " 院生 " " 京大・原子炉 教授 " 助教授 " 教務員 " 助教授	Mossbauer効果による 金属・合金の照射損傷 の研究	共同 通常	前田(豊) 川瀬 上原 吉田(博) 小林(捷)

申請者・協力者			研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名				
梶原 宏 前田 充則 小林 捷平 中野 幸広	信州大・農 " 京大・原子炉 "	教授 院生 助手 技官	キャリアフリー 74As製造に関する基礎的研究	共同 通常	小林(捷) 中野 武内
梶原 宏 前田 充則 片山 洋子 武内 孝之 中野 幸広	信州大・農 " 阪市大・生活 京大・原子炉 "	教授 院生 教授 助手 技官	放射化分析法による野生動植物中の微量元素濃度の動態に関する研究	共同 通常	中野 武内
成内 秀雄 高橋 司 関口 守正 藤井 祐三 柳衛 宏宣 神田 啓治 古林 徹 菊池 忠壽	東大・医科学研 " " " " 京大・原子炉 " " "	教授 助手 助教授 助手 院生 助教授 講師 助教授	抗αフェトプロテインモノクローナル抗体の中性子捕捉療法への応用に関する研究	共同 通常	神田 古林 菊池 海老澤 小野(正) 秋吉
桜井 醇児 御手洗 忱 山口 安敏 堀江 雅浩	広大・理 " " "	助教授 助手 院生 "	新しい金属間化合物TbPdSnの磁気構造	一般 通常	見谷 川野
中川 益夫 伊藤 寛 中西 俊介 高橋 初乃 岡田 守民	香川大・教育 " " " 京大・原子炉	教授 助教授 " 技官 助手	絶縁体結晶の格子欠陥生成における照射温度効果	共同 通常	岡田 長谷 野田
三宅 康幸 石賀 裕明 徳岡 隆夫 武蔵野 実 沖花 彰	島根大・理 " " 京教大 "	助教授 助手 教授 助教授 "	西南日本古期泥質岩の希土類元素組成	一般 通常	高田 松下
風間 重雄 松山 奉史	中央大・理工 京大・原子炉	教授 助教授	非共役系有機高分子におけるドーパントの状態と導電性発現機構	共同 通常	松下 松山
津末 昭生 水田 敏夫 代 開秋 李 仁鉉 玉井 忠治	熊大・理 "・自然科学 "・理 "・自然科学 京大・原子炉	教授 助手 院生 " 助教授	花崗岩類中の希土類元素の放射化分析	共同 通常	玉井 高田

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
片山 幸士 西村 和雄 岡田 直紀 富田 道男 青木 敦 高田 実彌	京大・農 助手 " 助手 " 研修員 "・工 助手 京府大・生活 教授 京大・原子炉 教務員	樹幹中での金属イオンの分布と移動性	共同 通常	高田 玉井
弘原海 清 升本 真二	阪市大・理 教授 " 助手	フィッシュン・トラック法による鉱物年代の測定と測定技術の改良	一般 通常	笹島 岩田(志)
大澤 孝明 中込 良廣	近大・原研 助教授 京大・原子炉 助手	核分裂即発中性子数の測定	共同 通常	秋吉 小野(正) 中込
藤谷 達也 寺門 靖高 高田 実彌	海技大 助教授 神戸大・教養 講師 京大・原子炉 教務員	島孤火成岩中の微量元素存在度に関する地球化学的研究	共同 通常	高田 玉井
古屋 廣高 佐藤 正知 稲垣八穂広 堤 竜二 三輪 洋介 白山 和 玉井 忠治	九大・工 教授 " 助手 " " " 院生 " " " " " " 京大・原子炉 助教授	中性子照射による模擬ガラス固化体の照射効果に関する研究	共同 通常	玉井 西川
篠原 和敏 轡田 政則	九大・工 助手 " 技官	中性子照射銅合金の延性低下の研究	一般 通常	吉田(博) 小高
小野 公二 阿部 光幸 芥田 敬三 上野 陽里 赤星 光彦 古林 徹	京大・医 講師 " 教授 京大・原子炉 助手 " 教授 " 助教授 " 講師	マウス肝細胞 (in vivo) の熱中性子感受性に関する研究(予備実験)	共同 通常	芥田 上野 赤星 古林
小野 公二 阿部 光幸 芥田 敬三 上野 陽里 赤星 光彦	京大・医 講師 " 教授 京大・原子炉 助手 " 教授 " 助教授	マウス肝細胞 (in vivo) の γ 線感受性の線量率依存性に関する研究	共同 通常	芥田 上野 赤星 古林
西田 良男 奥田 真介 内山 真吾 錦織 均 岡田 守民	阪大・基礎工 教授 " 院生 " " " " 京大・原子炉 助手	合成ダイヤモンドのカラーセンターの生成と光励起緩和現象の研究	共同 通常	岡田 長谷 薬科 小林(慎)

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
神木 照雄 今井 佐金吾 尾崎 富生 長谷川 明彦 室井 元雄 高田 実彌	神戸市環境保健研 所長 " 副部長 兵庫県立公害研 主任研究員 環境保健研 副部長 " " 京大・原子炉 教務員	放射化分析法による植物、特に、せん苔類、羊歯類の微量元素濃縮と環境評価の研究	共同通常	高田 松下
木庭 元晴 貝柄 徹	関西大・文 助教授 " 院生	サンゴ化石中のウラン・トリウム放射化分析による定量分析 …E S R年代測定法の確立のために	一般通常	高田 岩田(志)
松木 征史 岡野 事行	阪大・核物理センター 助教授 京大・原子炉 教授	レーザー光ポンピングによる固体内原子の核偏極	共同通常	岡野 山本(弘)
下村 義治 向田 一郎 永田 英史 吉田 博行	広大・工 教授 " 助手 " 院生 京大・原子炉 助教授	高温超伝導材料の中性子照射効果と損傷欠陥	共同通常	吉田(博) 小高 岡田
山川 浩二 福島 博 小島 淳司 吉田 博行	広大・工 助教授 " 助手 " 院生 京大・原子炉 助教授	金属の中性子照射損傷	共同通常	吉田(博) 小高 岡田
竹味 弘勝 池田 浩美 坂本 浩基 田中 慎二 胡 建英 玉井 忠治 西川 佐太郎	広大・工 助教授 " 院生 " " " " " " 京大・原子炉 助教授 " 助手	Se (n, γ) 反応により生成する化学種の分離分析	共同通常	玉井 西川
淡野 照義 池沢 幹彦 松山 奉史	東北学院大・工 講師 東北大・科学研 教授 京大・原子炉 助教授	超イオン導電体の放射線損傷の研究	共同通常	長谷 松山
滝澤 行雄 阿部 享 大森 佐与子 武内 孝之 中野 幸広	秋田大・医 教授 " 技官 阪府立公衆衛生研 主任研究員 京大・原子炉 助手 " 技官	難病患者の頭髮試料中における微量元素の病態生化学的研究	共同通常	武内 中野
和田 仁 黒田 恒生 湯山 道也 吉田 博行	金属材料研 室長 " 主任研究官 " 研究補助員 京大・原子炉 助教授	超電導線材の応力・歪特性に及ぼす中性子照射効果	共同通常	吉田(博) 小高

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
市坡 純雄 酒井 宏 安藤 学 木下 将和 前田 豊	広大・理 教授 " 助教授 " 院生 " 学生 京大・原子炉 教授	超イオン伝導体におけるメスバウアー分光学的研究	共同 通常	前田(豊) 薬科
橋本 英二 上田 善武 小杉 俊男 紀 隆雄 松下 録治	広大・理 助教授 " 助手 " " " 教授 京大・原子炉 技官	高純度金属の放射化分析	共同 通常	松下 高田
福岡 登 跡部 紘三 本田 亮 中田 和彦 川久保鐵哉 吉田 博行 岡田 守民	鳴門教育大 教授 " 助教授 " 助手 " 院生 京大・原子炉 助教授 " " " 助手	非金属伝導性物質の照射効果に関する研究	共同 通常	岡田 川久保 小林(慎) 吉田(博)
木村 逸郎 金澤 哲 藤田 薫顕 小林 捷平 中込 良廣 山本 修二	京大・工 教授 " 教務員 京大・原子炉 教授 " 助手 " " " 技官	共鳴領域の中性子断面積の精密測定	共同 通常	藤田 小林(捷)
山本 雅英 大岡 正孝 土田 亮	京大・工 助教授 " 技官 " 研究生	γ 線剛体溶媒法による高分子イオンラジカルの電子スペクトルに関する研究	一般 通常	野田 松山
森山 裕丈 伊藤 靖彦 森谷 公一 朝岡 善幸 木下 賢介 岩崎 公彦 玉井 忠治 西川 佐太郎	京大・工 助手 " 教授 " 教務員 " 院生 " " " 学生 京大・原子炉 助教授 " 助手	原子力高温化学プロセスに関する基礎的研究	共同 通常	玉井 西川

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
鎌田 正裕 荻野 文丸 張 来英 今西 博之 下川 慶史 三島嘉一郎 藤根 成勲 米田 憲司 辻本 忠 神田 啓治	京大・工 助手 " 教授 " 院生 " " " " 京大・原子炉 助教授 " 助手 " " " 助教授 " "	中性子ラジオグラフィ ーによる噴流層内の流 体・粒子運動の解析	共同 通常	三島 藤根 米田 辻本(忠)
正協 謙次 吉田 博行 小林 圭二 宮田 清美	京大・工 助手 京大・原子炉 助教授 " 助手 " 技官	時効硬化性合金の低サ イクル疲労挙動に及ぼ す中性子照射の影響	共同 通常	吉田(博) 宮田 小林(圭)
蔵元 英一 佃 昇 安部 博信 青野 泰久 竹中 稔 横井 浩一 上田 陽一 長野 修一 山下 鉄広 吉田 直亮 藤原 正 吉田 博行	九大・応力研 教授 " 助教授 " 助手 " " " 技官 "・総合理工 院生 " " " " " " "・応力研 教授 " 技官 京大・原子炉 助教授	鉄合金およびセラミッ クスの低温照射効果	共同 通常	岡田 吉田(博) 小林(捷)
岡崎 篤 副島 雄児 越地 尚宏 朝長 成之	九大・理 教授 " 助手 " 院生 " "	SrTiO ₃ の中性子回折	一般 通常	岩田(豊) 小谷野
小野寺昭史 川野 真治 中井 裕 阿知波紀郎	阪大・基礎工 助教授 京大・原子炉 助手 阪大・理 助教授 九大・理 "	中性子回折によるテル ビウムへのリカルー強 磁性構造の圧力効果	共同 通常	町田 川野
好村 滋洋 武田 隆義 瀬戸 秀紀 豊島 喜則 赤堀 典造 細川 伸也 上野 聡	広大・総合 教授 " 助教授 " 助手 " 教授 " 助教授 " 助手 "・生物圏科学 院生	中性子小角散乱法の改 良と応用	一般 通常	田崎 河合(武) 秋吉

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
栗山 一男 佐藤 政孝 高橋 浩和 川久保鐵哉	法政大・工 教授 " 助手 " 院生 京大・原子炉 助教授	中性子転換注入化合物 半導体の電気的性質	共同 通常	川久保 米田 小林(慎)
中峠 哲朗 浅田 拓志 上坂 秀雄	福井大・工 教授 " 助手 " 技官	2価不純物を含むアル カリ・ハライド結晶の γ線照射効果	一般 通常	野田 薬科
谷崎 良之 下川 利成 伊瀬 洋昭 山崎 正夫	都立アイソトープ研 主任研究員 " 研究員 " 主任 東京都環境科研 "	河川水中における微量 元素の挙動に関する研 究	一般 通常	高田 笹島
黒澤 昭 大辻 友雄 山本 和喜 西原 英晃 三島嘉一郎	神戸商船大 教授 " 助教授 " 院生 京大・原子炉 教授 " 助教授	狭間隙流路内強制流動 沸騰限界熱流束の研究	共同 通常	西原 三島
桜井 弘 西田 幹夫 新納 靖規 土屋浩一郎 森 禎宏	徳島大・薬 助教授 " " 徳島文理大・薬 院生 徳島大・薬 " " "	金属元素及び金属含有 医薬の体内動態、生理 機能及び生理的異常に 関する基礎研究	一般 通常	高田 牧
青木 一彦 岡野 事行 川瀬 洋一	姫路工大 講師 京大・原子炉 教授 " 助教授	KURISOLによる 短寿命核分裂片の研究	共同 通常	岡野 川瀬 山田
山本 洋 河出 清 柴田 理尋 宮地 正英 長 明彦 加藤 敏郎 阮 建治 岡野 事行 川瀬 洋一	名大・工 助手 " 助教授 " 院生 " " " " " 教授 立教大・理 " 京大・原子炉 " " 助教授	KURISOLによ る短寿命核分裂生成物 の研究	共同 通常	岡野 川瀬 小林(捷)
池田 泰 玉置 昌義 大久保興平 横井 雅宣 米山 輝 森脇 正直 米田 憲司 藤根 成勲	名大・工 助手 " " " 技官 " 院生 " " " " 京大・原子炉 助手 " "	中性子ラジオグラフィ 撮影法の開発と応用	共同 通常	米田 藤根 神田

申請者・協力者			研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名				
松井 尚之 堀木 幹夫 玉井 忠治	名大・工 " 京大・原子炉	助手 技官 助教授	磁性体ウラン化合物の 核分裂片損傷	共同 通常	玉井 西川
三島 豊 市橋 正光 山村 恵造 生越 まち子 小村 敦子 神田 啓治 古林 徹 佐藤 孝司 小野 光一 菊池 忠壽 上野 陽里 平塚 純一 本田 千博 塩野 正博 辛嶋 博 西野 圭輔 和田 林展年	神戸大・医 " " " " 京大・原子炉 " " " " " 川崎医大 神戸大・医 " 兵庫成人病センター 神戸大・医 "	教授 助教授 院生 " " 助教授 講師 助手 " " 助教授 教授 講師 医員 院生 主査 院生 医員	悪性黒色腫の選択的熱 中性子捕捉療法の研究 —培養細胞系と担癌動 物による致死効果実験 —	共同 通常	神田 古林 上野 菊池
三島 豊 市橋 正光 本田 千博 塩野 正博 辛嶋 博 尾原 秀史 神田 啓治 古林 徹 佐藤 孝司 小野 光一 菊池 忠壽 上野 陽里 和田 林展年	神戸大・医 " " " 兵庫成人病センター 神戸大・医 京大・原子炉 " " " " " 神戸大・医	教授 助教授 医員 院生 主査 助教授 " 講師 助手 " " 助教授 教授 医員	悪性黒色腫の選択的熱 中性子捕捉療法の研究 —担癌動物ならびにヒ ト黒色腫内 ¹⁰ B濃度の 即発 γ 線法定量—	共同 通常	神田 古林 上野 菊池 海老澤 小野(正) 秋吉
岩田 允夫 繁岡 透 佐伯 元邦 藤原 義幸 川野 真治 町田 光男	山口大・理 " " " 京大・原子炉 "	教授 助手 院生 " 助手 "	TbRu ₂ Si ₂ のメタ磁性の 中性子回折による研究	共同 通常	町田 川野 福井(進)
井村 伸正 永沼 章 佐藤 雅彦 赤星 光彦 河合 建一	北里大・薬 " " 京大・原子炉 "	教授 助教授 院生 助教授 教務員	セレンによるシスプラ チン毒性軽減機構につ いての検討	共同 通常	赤星 河合(建) 中野

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
片山 洋子 片山 真之 檀原 宏 小島 明子 中野 幸広	阪市大・生活 教授 阪府大・農 助教授 信州大・農 教授 阪市大・生活 院生 京大・原子炉 技官	生体外異物の吸収阻害 因子の検索	共同 通常	中野 林(禎) 隅野
蜷川 清隆 山本 勲	岡山理大 講師 " 助教授	熱ルミネッセンス年代 測定の基礎研究	一般 通常	野田 東村
西村 進 関 達也 松田 高明 岡本 健二 田上 高広	京大・理 教授 岡山理大・理 助教授 姫路工大 教授 阪府大・総合 助手 京大・理 "	微量成分の分配による 火成岩の成因に関する 研究	一般 通常	薬科 西川
岡田 東一 片桐 一宗 西嶋 茂宏 西浦 徹也 奥山 浩 大上 真志 吉田 博行 山岡 仁史	阪大・産研 教授 " 助手 " " " 教務員 "・工 院生 " " 京大・原子炉 助教授 " 教授	超電導マグネット材料 の核融合環境試験	共同 通常	岡田 吉田(博) 小高 山岡
畠山 茂 石川 雄一 土屋 永寿	東京医歯大・医 教授 癌研究所 研究員 " "	クロム肺癌の発生とク ロム沈着量との関係の 研究	一般 通常	上野 芥田 玉井
濱田 仁 石田 政弘 斉藤 真弘 坂東 忠司	富山医薬大 助手 京大・原子炉 教授 " 助教授 京教大 助手	光合成藻類の有性生殖 に対する熱中性子と γ 線の影響とDNAの放 射線損傷	共同 通常	石田 斎藤 長谷
三辻 利一 松井 敏也 中田 聡 武内 孝之 中野 幸広	奈良教大 教授 " 学生 " 助手 京大・原子炉 助手 " 技官	放射化分析法による考 古遺物の理学的研究	共同 通常	中野 武内
山中 龍彦 宮永 憲明 斉藤 昌樹 中石 博之 木村 逸郎 小林 捷平	阪大・レーザー研 教授 " 助手 " 技官 "・工 院生 京大・工 教授 京大・原子炉 助手	レーザー核融合用ガラ スマイクロターゲット 片の放射化分析	共同 通常	小林(捷) 高田

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
中川 義信 桐野 有成 畠中 坦 松本 圭蔵 古林 徹 上野 陽里	国立療養所香川小児病院 医長 " " 帝京大・医 教授 徳島大・医 " 京大・原子炉 講師 " 教授	硼素中性子捕捉療法の 基礎的研究	共同 通常	古林 上野
加藤喜久雄 古川 路明 中嶋 善明 高田 実彌 松下 録治	名大・水圏科研 助教授 "・理 助教授 " 学生 京大・原子炉 教務員 " 技官	放射化分析による大気 水圏における沈降物の 地球化学的研究	共同 通常	松下 高田
増澤 敏行 高松武次郎 川嶋 宗継 高田 実彌	名大・水圏科研 助手 国立公害研 室長 滋賀大・教育 助教授 京大・原子炉 教務員	放射化分析による水圏 における微量元素の地 球化学的研究	共同 通常	高田 松下
廣光 一郎 長谷 博友	島根大・理 助手 京大・原子炉 助教授	被照射有機ガラス中の 捕捉種のサイト構造	共同 通常	長谷 東村
上田 国寛 今村 正之 宮原 勲治 赤星 光彦 河合 建一	京大・医 助教授 " 講師 " 院生 京大・原子炉 助教授 " 教務員	高比放射活性 ^{195m} Pt- シスプラチンの食道癌 培養細胞への取込みと 細胞内分布	共同 通常	赤星 河合(建) 中野
木村 幹 横田 裕子 渡辺 智 田極 一浩	青学大・理工 教授 " 一般職員 " 院生 " "	伊豆諸島産岩石試料の 貴金属元素含量	一般 通常	西川 世島
小桧山 守 高村 三郎	茨城大・工 助手 原研 主任研究員	希薄合金の照射損傷の 研究	一般 通常	吉田(博) 岡田
三宅 寛 小田 啓二 山内 知也 米田 宏 木村 逸郎 小林 捷平 占部 逸正	神戸商船大 教授 " 助教授 " 助手 " 院生 京大・工 教授 京大・原子炉 助手 " "	CR-39 飛跡検出器 による中性子スペクト ル測定	共同 通常	小林(捷) 占部
平良 初男 大森 保 棚原 朗 玉城 祐一 金城 英和 高田 実彌	琉球大・理 教授 " 講師 " 助手 " 院生 " " 京大・原子炉 教務員	サンゴ礁および沖縄ト ラフ海底堆積物中の微 量元素含有量	共同 通常	高田 松下

申請者・協力者		研究題目	採択区分	実験所 所内 連絡者
氏名	所属・職名			
西條 長宏 藤原 康弘 笠原 寿郎 杉本 芳一 赤星 光彦 河合 建一	国立がんセンター 部長 " 研究員 " リサーチレジデント " 任意研修生 京大・原子炉 助教授 " 教務員	シスプラチン耐性ヒト 肺癌細胞株における ^{195m} Pt-シスプラチン を用いたシスプラチン 取込み実験	共同 通常	赤星 河合(建) 中野
藤代 正敏 辻井 幸雄 谷口 良一 平岡 英一 辻本 忠 米田 憲司 岡本 賢一	大放研 主任研究員 " " " 研究員 " 非常勤 京大・原子炉 助教授 " 助手 " 技官	研究用原子炉を用いた 中性子ラジオグラフィ の基礎研究	共同 通常	辻本(忠) 米田 岡本(賢)
溝畑 朗 伊藤 憲男	大放研 主任研究員 " 研究員	冷中性子源による即発 γ線放射化分析	一般 通常	宇津呂 河合(武)

(平成元年8月4日～5日 運営委員会)

4. 平成元年度下半期臨界集合体実験装置 共同利用研究の審査結果

臨界集合体実験装置共同利用委員会において申請のあった4件について審査の結果、全件採択されました。

臨界集合体実験装置共同利用採択一覧

申 請 者 ・ 協 力 者			実 験 課 題	区分
氏 名	所 属 ・ 職 名			
平川 直弘 松山 成男 カマス・エルウィン 奈良 英樹 前田 一人 小林 圭二 代谷 誠治	東北大・工 " " " " 京大・原子炉 "	教授 助手 院生 " " 助手 "	箔放射化法による炉心中心スペクトルの推定	共同 通常
竹田 敏一 関谷 全 仙石 勝久 青木 繁明 平川 直弘 岩崎 智彦 仁科浩二郎 山根 義宏 三沢 毅 安井 肇 小林 啓祐 日山 伸行 菊池 裕彦 巻上 毅司 神田 啓治 代谷 誠治 宇根崎博信	阪大・工 " " " 東北大・工 " 名大・工 " " " 京大・工 " " " 京大・原子炉 " "	助教授 教授 院生 " 教授 助手 教授 講師 助手 院生 " " " 助教授 院生 " " 助教授 助手 "	K U C A非均質格子実験解析	共同 通常
仁科浩二郎 三沢 毅 立松 篤 須田 憲司 安井 肇 安藤 真樹 近藤 昌也 橋本 憲吾 神田 啓治 林 正俊 代谷 誠治	名大・工 " " " " " " 近大・原研 京大・原子炉 " "	教授 助手 院生 " " " " 学生 " 助手 助教授 助手 "	2分割炉心におけるFlux Tiltの測定	共同 通常

申請者・協力者		実験課題	区分
氏名	所属・職名		
工藤 和彦	九大・工 教授	臨界炉心中での箔反応率の測定	共同 通常
近藤 和敏	" 院生		
岡本 拓男	" "		
西村 安広	" "		
本多 義則	" "		
小林 圭二	京大・原子炉 助手		
代谷 誠治	" "		

(平成元年 8 月 25 日臨界集合体実験装置共同利用委員会)

5. 第24回原子炉実験所学術講演会開催案内

第24回京都大学原子炉実験所学術講演会が下記の要領で計画されています。

できるだけ多くの方々のご参加、ご講演をお願いします。

記

◎学術講演会開催日：1990年1月25日(木)

9：30～17：00(予定)

◎開催場所：京都大学原子炉実験所 事務棟会議室

◎講演会内容：原子炉実験所内外の研究者が実験所の施設、設備を利用して、今まで
に行った研究成果の公開発表(ポスターセッションを含む)及び学術
公開委員会より依頼する特別招待講演

◎申込方法

(1)申込締切：1989年11月20日(月)(必着)

(2)申 込 先：京都大学原子炉実験所学術公開委員会

(委員長 玉井 忠治 宛)

(3)申 込 書：末尾に添付している用紙をご使用ください。

◎講演要旨集原稿締切日：1989年12月25日(月)(必着)

講演要旨集の原稿用紙、記載要項等は後程お送りします。

6. ワークショップ、専門研究会の紹介

専門研究会「核分裂と核破砕の物理と工学」

核分裂が発見されてから半世紀になり、その連鎖反応は原子炉として実用化し、豊富なエネルギーと中性子を人類に提供している。しかしながら、多数の核子が高エネルギー状態の中で変形、分離してゆく核分裂の過程にはなお未知のことが多く、物理的にも興味深い。また、より高いエネルギーの粒子、例えば1 GeVくらいの陽子の衝撃で起こる核破砕についても未知のことが多く、興味がある現象である。しかもこの場合には、非常に多くの中性子放出があるため中性子利用の点からも大いに期待され、さらに長寿命の放射性廃棄物の消滅処理や親物質の核燃料への転換にも役立つかも知れない。

核分裂と核破砕の両方について、主としてそのメカニズムに関する研究の現状を紹介し、大いに討論し、必要により逆反応としての重イオン反応にまで論及しながら今後の研究の方向を探り、さらにこれらの現象を工学的に利用する新しい方策についても調査してゆくことを目的として本専門研究会の申請を行い、核分裂発見50周年の記念すべき年、昭和63年度に設置が認められた。誠に時宜を得たものと考えている。

昭和63年度は、全体会合を2回開催した。講演題目と講演者名を下に示す。なお、この講演の報告書は原子炉実験所テクニカルレポートKURRI-TR-315、編集：中込良広（1989）として出版されているので、必要な方は原子炉実験所図書室に請求されたい。

1. IAEAの核分裂における中性子放出の物理専門家会議の報告、IおよびII

中込 良広（京大炉）

大沢 孝明（近大原研）

2. 低エネルギー核分裂における質量分割について

中原 弘道（都立大理）

3. 核破砕工学と強力中性子源

渡辺 昇（高エネ研）

4. ガンマ線による核破砕反応

藤原 一郎（追手門学院大）

5. コメント——Photopion reaction and photospallation

坂本 浩（金沢大理）

6. 核分裂50周年記念「核分裂の物理と化学」国際会議（ドレスデン）の報告

木村 逸郎（京大工）

7. Charge Distribution and Neutron Systematics in Heavy Ion Fission

馬場 宏（阪大理）

8. ^{235}Cf 核分裂からの高エネルギーガンマ線

笠木 治郎太（東工大理）

9. FPのクロマトグラフィック分離挙動

玉井 忠治（京大炉）

10. 軽イオンによる中性子の生成

中村 尚司（東北大 CYRIC）

11. 消滅処理及び陽子加速器消滅炉

松本 高明（北大工）

平成元年度も本専門研究会の設置が認められ、第1回会合（8月1日）には下記の発表があった。

1. 核分裂50周年記念国際会議（米国ゲイセルグバーク）の報告

中込 良広（京大炉）

2. 核分裂研究の50年国際会議（ベルリン）の報告

馬場 宏（阪大理）

3. 原子炉崩壊熱評価のための核分裂生成核の核データ

加藤 敏郎（名大工）

4. 陽子・中性子相互作用を考慮した原子質量公式と不安定原子核

宇野 正宏（文部省）

5. オンライン同位体分離法による短寿命核分裂片の研究

川瀬 洋一（京大炉）

6. 加速器による廃棄物消滅処理と核燃料増殖の炉物理

中原 康明（原研）

7. 核破碎反応における後方中性子二重微分断面積

石橋 健二（九大工）

第2回目の会合は12月12日（火）に開催する予定になっているので、このテーマに関心のある方は原子炉実験所の中込良広部門講師に申し出て、ご出席下さい。話題のある方を歓迎します。

（紹介者：木村逸郎 <京大・工・原子核>）

専門研究会「原子炉中性子のより有効な利用のための数理物理学」

開催予定時期：平成元年12月又は平成2年1月頃

主 旨：原子炉から取り出される中性子の利用研究に際しては、数理物理学の助けが不可欠となる場合が極めて多い。

従来から用いられている Fourier 変換、固有値問題、位相解析、或いは行列要素の計算等を用いた研究法は殆ど確立されている一方、これらに限定された研究は少々マンネリ化して画一的ルーチンの研究と化しつつあるかの如くである。

中性子利用研究にも格段の飛躍と発想の転換が必要とされる現在、天体及び地球物理学において星及び惑星大気内における輻射輸送の理論、或いは正準集合における量子統計力学的考察を取り入れた理論的解明方法等の導入が必要不可欠であるように思われる。

したがって、中性子利用の分野にとっては、比較的新しい理論概念の導入を具体的に模索し、これを以下の諸分野において、発展させる。

- I) X線、ガンマー線、中性子等を用いた癌治療
- II) 平面平行、柱状及び球状媒室内における放射線の多重散乱モデルの計算
- III) 放射線の断層写真の解析
- IV) 惑星大気内の光量子による多重散乱解析
- V) 平面平行、柱状及び球状媒質による放射線及び可視光線の逆転問題のいろいろの解法
- VI) Fredholm 積分方程式、及び非線形微分積分方程式のいろいろの数値解法。例えば確率論的、準線形化的解析手法、Päde, Spline 等の近似解析の応用
- VII) 微積分方程式等における数値解法及び画像解析の手法としての神経回路網システム、人工知能等の応用。

問合わせ先：京都大学原子炉実験所医療基礎研究施設 上野陽里

電話 (0724) 52-0901 (内) 2317

〔お知らせ〕

去る1月13-14日に開催しました研究会「放射線を利用した生命現象解明への展望」（原子炉実験所だよりNo.2, 21-22参照）の Proceedings (KURRI-TR-320: 生島隆治編) が出来上がりました。ご希望の方は、下記宛に必ずハガキにてご請求下さい。

請求先：〒590-04 大阪府泉南郡熊取町 京都大学原子炉実験所・図書掛

7. 原子炉実験所核物質防護規定の施行について

京都大学原子炉実験所における核物質防護規定が8月23日から施行されました。これに伴い、今後共同利用、研究会等で来所される場合、従来に比べ若干出入管理方式が変わりましたので下記の点にご留意願います。

記

1. 実験所構内に入構される場合は、守衛所で先ず身分証明書等（職員証、学生証等）を提示のうえ、「臨時立入者証」を受け取って入構して下さい。「臨時立入者証」は従来のバッジに代わるもので名刺大であり、構内滞在中は常時胸元に装着願います。退所時に「臨時立入者証」は守衛所に返却願います。
2. 構内の施設のうち立入りが制限される施設があります。

8. 外国人研究者の受入れについて

氏 名 (所 属)	国 籍	研究題目	受入期間	備 考
Juan Jorge Klein Dalidet (チリ原子力委員会)	チ リ	原子炉技術	元. 5. 23 ～ 元. 9. 12	外国人受託 研修員

9. 外国人研究者講演会報告

平成元年4月以降原子炉利用研究者グループの後援により、下記のような講演会が行われました。

①平成元年5月18日開催

1. "On the Martensitic Transformation in Lithium Metal"
2. "Present Status of Neutron Scattering Experiments at Oak Ridge National Laboratory".

Dr. H. G. Smith

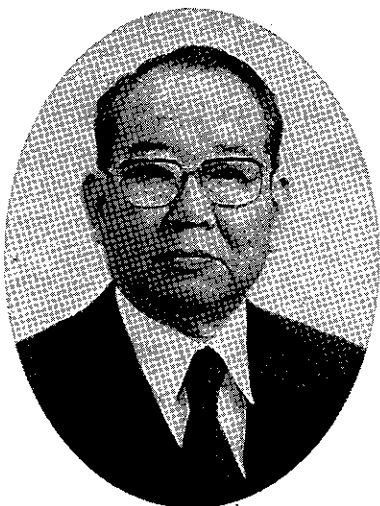
(Oak Ridge National Laboratory, USA)

②平成元年5月22日開催

"U-233 Reactors and Related Topics"

Dr. P. S. Pasupathy

(Neutron Physics Division, Bhabha Atomic Research Centre, Bombay, India)



10. 停年退官雑感

筒井 天尊

京都大学原子炉実験所を本年（平成元年）3月31日限りで停年退官しましたが、原子炉実験所を去るにあたって「原子炉実験所だより」に何か書いて欲しいという話がありました。今日まで延ばしに延ばしてきましたが、最近になって、やっと心の落ち着き、気持ちの整理と暇が出来ましたので、思いつくままに書いてみることにしました。

私と熊取町との関係について振り返ってみますと、昭和36年春2月に関西研究用原子炉（現京都大学原子炉実験所）の敷地測量の準備のために、始めて熊取町に足を踏み入れたのが「私と熊取町との付き合い」の始まりです。関西研究用原子炉の建設工事の進捗と京都大学付置の共同利用研究所としての原子炉実験所の設置によって、昭和38年に京都の原子炉建設本部事務所から、第一期工事（昭和36年度）で出来た現在の事務棟に仕事の本拠が移り、熊取町まで大阪の自宅から通勤することになりました。それから本年3月31日の停年退官まで約26年間、熊取町に通勤したことになりますが、今から思えばあっという間に歳月が過ぎ去った感じです。

昭和35年に、敷地問題で難航していた関西研究用原子炉が熊取町に誘致されて、それが京都大学研究用原子炉（KUR）として熊取町の現在の地に出来てから今日までの「熊取町に関連した変遷」をみますと、約30年の間にこれほど変わるものかと目をみはるばかりです。

熊取町の人口は約7,000人から約35,000人にと約5倍になり、土地の値段も驚く程高騰しています。原子炉実験所の敷地も購入価格は昭和35年12月の時点で坪当たり約1,000円でしたが、今では〇十万円になっているでしょう。

こういう事を書くに熊取町のご機嫌を損ねるかも知れませんが、昭和36年頃は大阪府下では大和川から南の泉南地区には4年制大学はなく、泉南地区は大阪府下の文化果つところと悪口をいう人が多かったのも事実で、京都大学原子炉実験所は大学付置の研究所ですが、泉南地区に最初に出来た4年制大学関係の施設です。熊

取町の教育に対する熱意は保育所、中学校の増設をみてもよく分かりますが、今では、熊取町に関西鍼灸短大、大阪明浄女子短大、大阪体育大学も出来て立派な文化学園都市になっています。熊取町が原子炉実験所を誘致した当時は、これを核にして原子力関連産業を誘致し、原子力関連産業都市に発展させる計画があったように聞いていますが、住友電工研究所、原子燃料工業とポニー原子工業がきただけに終わっています。

大阪からの通勤では天王寺－熊取は当初は和泉府中まで快速の直行電車（現区間快速相当、途中、金岡（現堺市）、鳳、和泉府中に停車、和泉府中から東和歌山（現和歌山）まで各駅停車）が30分に1本しかなく、天王寺－熊取の所要時間は約40分でした。今日では昼間は1時間に6本、約10分毎に快速電車があり、電車の発車時刻を気にして駅に行く必要が無くなり、天王寺－熊取の所要時間は約30分になり、大変便利になっています。ただ、順次便利さが増すのと引き換えのような形で国鉄阪和線の名物で鉄道マニアを楽しませていた種々雑多な古い電車が数年前に完全に無くなりました。これも時の流れで仕方がないでしょう。昭和39年頃、原子炉実験所から天王寺鉄道管理局に快速電車の熊取駅停車をお願いしましたが、快速電車の熊取駅停車が熊取町の宅地開発を促進したことは確かです。

熊取駅から原子炉実験所までのバスは、以前に比べるといくらか本数が増えていますが、J R熊取駅を通らなくなり、以前よりは便利になったとはいえないと思います。

原子炉実験所の設置当時は近くに民家は殆どなく、食べ物屋といえば町会議員の根来助次さん経営の根来食堂が近くに一軒あっただけで、共同利用で来所される方達は、夜間の実験に備えて大阪あたりでインスタント食品などの夜食の用意をして来所されました。今では、徒歩約5分の所にスーパーマーケットがあり大変便利になっています。また、色々な食べ物屋が近くにできていますので、いまでは食べることで困ることはないと思います。

原子炉と一番近い一般人の民家との隔離距離について「原子炉と敷地境界までの隔離距離は原子炉の出力の平方根に比例する」という算式から算出することが、昭和36年頃は一つの方法として用いられており、これによるとこの隔離距離の値が約300メートルで、原子炉実験所の正門前の道路から原子炉棟までの距離になったと聞いています。敷地造成工事の進行中はK U Rの炉心が敷地内の何処になるかということが一つの大きな関心事でした。

原子炉実験所勤務中の事で心に刻み込まれている事は色々ありますが、その一つ

は放射性廃液処理装置の建設です。昭和38年春から放射性廃液処理装置の建設に下浦一邦氏（昭和38年4月着任・現原子炉化学工学部門助教授）と二人で取り組み、昭和39年3月に無事装置が完成し検収運転を一応終わり、ついで、これまでの二人に、昭和39年4月入所されたばかりの助手4名（古屋伸芳男氏・現日本文理大学教授、横地 明氏・現東海大学助教授、木村捷二郎氏・現大阪薬科大学助教授、辻本賀代子氏・現宇津呂雄彦教授夫人）と技官（豊田八郎氏）の計7人全員で初めて放射性廃液処理装置の運転に取り組み、入所早々の皆さんが大いに頑張ってくれましたので、この装置を皆の力で円滑に運転できる自信と、試運転の結果からこの装置が十分に役にたつという自信を得ました。昭和39年4月に入所されたこの5人の方々は皆それぞれ所を得て転出されています。その後、放射性廃棄物処理部員の方々の努力によって、原子炉実験所の放射性廃棄物の管理がこれまでずっと円滑に行われたことについて、ここで感謝の意を表します。

もう一つは昭和39年6月の京都大学原子炉（KUR）の初臨界です。初臨界に向けて原子炉の運転が始まった日は朝からなんとなく落ち着かず、原子炉安全委員ということで何回かKUR炉室に臨界近接の状況を覗きに行きました。こんなことを書くと皆さんに笑われると思いますが、私にとっては原子炉が臨界状態になるということは全く初めての経験であり、原子炉の制御ということについては話に聞いていても心の奥底になんとなく原子炉の暴走に対する不安と恐怖があったことは否定できません。夕刻、初臨界に無事到達した時には本当にホットしました。

原子炉実験所建設当時はこれほど早く原子炉実験所の近くが宅地化するとは誰も予想していなかったと思います。数年前になりますが、原子炉周辺の急速な宅地化の現状から柴田俊一先生と「都市化した地域で、研究用原子炉の安全性を実証しつつ、地元と共存出来る研究用原子炉を目指す」というのが一つの方向ではなかろうかと話し合ったことがありました。亡くなった山田六左衛門さん（大阪府原子炉問題審議会委員）は原子炉（KUR）の出力上昇計画、臨界実験装置の建設計画などの大阪府原子炉問題審議会での審議にあたって、「学問を一生懸命される先生方の言われることを信用しようじゃないか」といって大阪府原子炉問題審議会の意見の取りまとめに積極的に努力して下さいました。柴田俊一先生は地元熊取町などとの交渉に当たって、原子力反対の人々の意見もあるが、原子炉（KUR）のこれまでの安全性の実績を見て信用して欲しいとよく言われましたが、最近の原子炉のトラブルによって、これまでの安全性に関する信頼関係に傷が付いたことになり、誠に残念に思います。一刻も早く信頼関係を修復することが大切だと思います。7月20

日付け新聞で「KUR運転再開」の記事を見て、本当にホットしました。新所長以下所員の皆さんよく頑張ってくれました。心からKUR運転再開のお喜びを申し上げます。原子炉実験所が地元から愛され地元と共存出来る道を探る事は大変な事です、これについて残念ながら私からの確なコメントができません。「熊取町と共存し熊取町から愛される京都大学原子炉実験所」として、現在の地で今後さらに発展されるよう所員の方々の努力に期待しています。

小山睦夫教授の訃報を7月12日電話で聞いて大変驚きました。小山睦夫教授のご冥福を祈ります。京都大学の現役の教授の方で亡くなられる方は毎年何人かおられますが、原子炉実験所の現役の教授が亡くなって本当に驚きました。私の方は昨年10月始めに思いがけぬ病気で入院し、KURのトラブルへの対応や停年の整理などをしなければいけない大切な時期に約3ヶ月休養を余儀なくされ、皆様がたに大変ご迷惑をおかけしましたが、おかげで無事停年まで勤めあげることが出来ました。また、停年退官を祝って停年退官記念事業をして頂いたことに対して、この紙面を拝借して心から厚く御礼申し上げます。

(平成元年7月31日)

11. 職員の異動

1. 退職

平成元年7月12日 ホットラボ設備関係部門
(死亡退職)

教授 小 山 睦 夫

12. 委員会メモ（平成元年4月～7月）

- 4月14日 第134回運営委員会
- 17日 臨時原子炉安全委員会
- 21日 審議会・協議員会
- 28日 平成元年度第1回原子炉安全委員会
- 28日 審議会・協議員会（回議）

- 5月19日 審議会・協議員会
- 26日 平成元年度第2回原子炉安全委員会
- 26日 第65回臨界集合体実験装置共同利用委員会

- 6月16日 審議会・協議員会
- 16日 運営委員会（回議）
- 23日 平成元年度第1回保健物理委員会
- 30日 平成元年度第3回原子炉安全委員会

- 7月14日 平成元年度第4回原子炉安全委員会
- 21日 審議会・協議員会

編 集 後 記

この「実験所だより」の前身である「KURニュース」の編集を長年手がけられた小山睦夫先生が、本文中にもあるように、旅先の鹿児島で急逝された。今日の運転再開の朗報を待たずして急がれた事は誠にお気の毒である。伝え聞く所によれば、最期に一言「残念だ」と言われたとか。さぞかし後髪引かれる思いであつたろうとお察しする。一年余の原子炉停止は、原子炉の有する意義と同時にその社会との関わりを否応なく再認識させてくれた。共同利用の再開された現在、この教訓を生かし続ける事が小山先生に対する我々の一つの供養かとも思う。こんな事を書くと、俗事に執着しなかった先生の事であるから、存外あの世でカラカラと笑っておられるかも知れない。「凡ての事はこゝにこめられてあり……」、新たなメモアールが今一つこめられた。謹しんでご冥福をお祈りしたい。

第24回京都大学原子炉実験所 学術講演会講演申込書

1. 講演者（所属・氏名 発表者に○印）＊）
2. 講演題目＊）
3. 講演希望分類（○印をお付け下さい）
一般講演・ポスターセッション
4. 講演希望時間（プログラムの都合でご要望に沿えない場合があります）
分
5. 講演内容（～300字程度）

6. 連絡先
御住所

御芳名

電話番号

＊）講演者名（連名者も含む）及び講演題目は、後程にご提出いただく講演要旨集原稿と必ず同一にしてください。