

原子炉実験所だより

目次

1. 平成3年度ワークショップ、専門研究会の公募について	1
2. 平成3年度研究炉使用計画	1
3. 平成3年度共同利用研究の審査結果	1
4. 原子炉実験所将来計画短期研究会報告	15
5. 第25回原子炉実験所学術講演会報告	18
6. 原子炉実験所学術公開について	18
7. 医療照射の報告	19
8. 原子炉実験所の平成2年度出版物について	20
9. 原子炉利用研究者グループ総会報告	23
10. 共同利用研究員宿泊所の使用料改定について	24
11. 委員会メモ（平成2年11月～3年1月）	24
編集後記	25

1. 平成3年度ワークショップ、専門研究会の公募について

平成3年度のワークショップ、専門研究会の公募は、申請の締切りを平成3年3月11日（月）として、既に関係機関あて通知いたしました。なお、審査は4月の運営委員会で行われる予定です。詳しくは共同利用掛へご照会下さい。

2. 平成3年度研究炉使用計画

運営委員会等の検討を経て平成3年度より共同利用採択の方法が変更されました。このことに伴い、研究炉の運転についても従来のように半年度毎の計画ではなく、2～3頁に示しましたように年度を通しての計画が決まりました。

なお、12月よりオーバーホール・定期検査等に入りますのは例年より2カ月早いことになりますが、これは例年の作業の他に特別改修計画及び燃料の低濃縮化に関する諸工事を実施することによるものです。利用者各位のご理解をお願い致します。

研究炉部

3. 平成3年度共同利用研究の審査結果

平成2年12月7日（金）を締切りとして公募を行いました、平成3年度共同利用研究には通常採択87件（医療照射4件を含む）と長期採択6件の合計93件の申請がありました。

1月10日、11日に開催されました運営委員会における審査の結果、次のように採択が決定されました。

採択件数	92件
（内訳）	一般通常 21件
	共同通常 70件（医療照射4件を含む）
	打合せ 1件

なお、今回長期採択の申請につきましては、すべて通常採択となりました。また、医療照射の割当日は、6月10日（月）、7月15日（月）、9月17日（火）、10月21日（月）、11月11日（月）と決定されました。

おって、本年度からは10月～3月の下半期だけの公募通知は改めて行いませんのでご注意ください。（下半期の利用申請の締切日は平成3年6月14日（金（必着）で、7月の運営委員会では審査が行われます。）

審査結果一覧は4頁以下を御覧下さい。

平成3年度 上半期 研究炉使用計画

カレンダ－		区 分	申 込 締切日	計 画 会 議	備 考
	日 月 火 水 木 金 土				
4月	1 2 3 4 5 6	オーバーホール KUR特別改修 作業他	---	---	3月18日より第26回の定期検査に入ります。
	7 8 9 10 11 12 13		---	---	
	14 15 16 17 18 19 20		---	---	
	21 22 23 24 25 26 27		---	---	
5月	28 29 30 1 2 3 4	定期検査(施設検) 定期検査(運転検)	---	---	
	5 6 7 8 9 10 11		---	---	
	12 13 14 15 16 17 18		---	---	
	19 20 21 22 23 24 25		---	---	
6月	26 27 28 29 30 31 1	運 転 な し	---	---	京大工原子炉基礎実験
	2 3 4 5 6 7 8	保守・特性	5/22	5/23	
	9 [10] 11 12 13 14 15	所 内 利 用	5/29	5/30	
	16 17 18 19 20 21 22	所 外 利 用	5/24	同上	
7月	23 24 25 26 27 28 29	ビーム利用	6/12	6/13	CA全国大学院生実験 CA全国大学院生実験
	30 1 2 3 4 5 6	所 外 利 用	6/ 7	同上	
	7 8 9 10 11 12 13	ビーム利用	6/26	6/27	
	14 [15] 16 17 18 19 20	所 内 利 用	7/ 3	7/ 4	
8月	21 22 23 24 25 26 27	KUR特別改修 作業他	---	---	
	28 29 30 31 1 2 3		---	---	
	4 5 6 7 8 9 10		---	---	
	11 12 13 14 15 16 17		---	---	
9月	18 19 20 21 22 23 24	特 性 利 用	---	---	
	25 26 27 28 29 30 31		8/ 7	8/ 8	
	1 2 3 4 5 6 7		8/ 9	同上	
	8 9 10 11 12 13 14		8/28	8/29	
10月	15 16 [17] 18 19 20 21	低出力利用	9/ 4	9/ 5	
	22 23 24 25 26 27 28	所 内 利 用	9/11	9/12	
	29 30 1 2 3 4 5	所 外 利 用	9/ 6	同上	
	6 7 8 9 10 11 12				

備考：① 医療照射が実施される場合(原則として所内利用週)、当該週の運転を延長することもあります。
 ② 利用週が運転できなかった場合には、下半期利用週に考慮致します。
 ③ 低出力利用週は、一旦停止を必要とする運転および低出力運転の利用週を意味しますが、それらの運転が終了次第、5MW連続運転を行います。
 ④ []印付の日は、医療照射への割当日です。

所外利用：3週 ビーム利用：3週 所内利用：3週 低出力利用：1週
 特性利用：1週 保守・特性：1週

平成3年度 下半期 研究炉使用計画

カレンダ－		区 分	申 込 締切日	計 画 会 議	備 考
	日 月 火 水 木 金 土				
10月	20 30 1 2 3 4 5	所 外 利 用	9/ 6	同上	原子力学会15日～18日 京大院生特別実験
	6 7 8 9 10 11 12	低出力利用	9/25	9/26	
	13 14 15 16 17 18 19	保守作業	—	—	
	20 21 22 23 24 25 26	所 内 利 用	10/ 8	10/ 9	
11月	27 28 29 30 31 1 2	ビーム利用	10/16	10/17	
	3 4 5 6 7 8 9	所 外 利 用	10/11	同上	
	10 11 12 13 14 15 16	所 内 利 用	10/30	10/31	
	17 18 19 20 21 22 23	ビーム利用	11/ 6	11/ 7	
12月	24 25 26 27 28 29 30	予 備 の 週	11/13	11/14	
	1 2 3 4 5 6 7	KUR特別改修 作業他	—	—	
	8 9 10 11 12 13 14		—	—	
	15 16 17 18 19 20 21		—	—	
1月	22 23 24 25 26 27 28		—	—	
	29 30 31 1 2 3 4		—	—	
	5 6 7 8 9 10 11		—	—	
	12 13 14 15 16 17 18		—	—	
2月	19 20 21 22 23 24 25	オーバーホール	—	—	
	26 27 28 29 30 31 1		—	—	
	2 3 4 5 6 7 8		—	—	
	9 10 11 12 13 14 15		—	—	
3月	16 17 18 19 20 21 22		—	—	
	23 24 25 26 27 28 29		—	—	
	30 31 1 2 3 4		—	—	
	5 6 7 8 9 10 11		—	—	

備考：① 医療照射が実施される場合(原則として所内利用週)、当該週の運転を延長することもあります。
 ② 利用週が運転できなかった場合には、予備の週で補償することもあります。
 ③ 低出力利用週は、一旦停止を必要とする運転および低出力運転の利用週を意味しますが、それらの運転が終了次第、5MW連続運転を行います。
 ④ []印付の日は、医療照射への割当日です。

所外利用：2週 ビーム利用：2週 所内利用：2週 低出力利用：1週
 保守作業：1週 予 備 の 週：1週

平成3年度共同利用研究採択一覧表

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				
岩田 允夫 繁岡 透 藤原 義幸 岸野 猛 川野 真治	山口大・理 " " " 京大・原子炉	教授 助手 院生 学生 助手	DyRu ₂ Si ₂ の磁気相図	共同 通常	川野 見谷 福井(進)
栗山 一男 高橋 浩和 横山 幸生 高橋由紀見 岡田 守民	法政大・工 " " " 京大・原子炉	教授 院生 " 学生 助手	中性子転換注入化合物 半導体の電気的性質	共同 通常	小林(慎) 岡田
中川 益夫 伊藤 寛 中西 俊介 高橋 初乃 岡田 守民 川端 祐司	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 川端 長谷 薬科
田代田鶴子 佐藤 祐子 赤星 光彦 河合 建一	肺癌研究会癌化学療法センター " 京大・原子炉 "	研究員 研究助手 助教授 教務員	シスプラチン耐性癌細胞 における薬のとりこ みの変化	共同 通常	赤星 河合(建) 中野
平良 初男 大森 保 棚原 朗 青木 大茂 大城 学 玉 奇偉 澎 金輝 高田 実彌	琉球大・理 " " " " " " 京大・原子炉	教授 助教授 助手 院生 " " " 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
西條 長宏 藤原 康弘 西尾 和人 大森 享 赤星 光彦 河合 建一	国立がんセンター " " " 京大・原子炉 "	部長 研究員 リサーチレジデント 任意研修生 助教授 教務員	シスプラチン耐性ヒト 肺がん細胞株における ^{195m} Pt-シスプラチン を用いたシスプラチン 取り込み実験	共同 通常	赤星 河合(建) 中野
秋根 康之 時田 信彦 小山 博史 古林 徹 神田 啓治 菊池 忠壽	国立がんセンター " " " 京大・原子炉 "	医員 外来研究員 リサーチレジデント 講師 助教授 "	ガドリニウム中性子捕 捉療法の基礎的研究	共同 通常	古林 神田 菊池
西田 幹夫 桜井 弘 矢野 誠一 山口 巧	徳島大・薬 京都薬科大 徳島大・薬 "	助教授 教授 院生 学生	金属元素の関与する生 理機能及び病態の解析 と金属含有医薬品の分 析研究	一般 通常	高田 笹島
福岡 登 跡部 紘三 本田 亮 井出 陸俊 山地 弘通	鳴門教育大 " " " "	教授 助教授 助手 院生 "	非金属伝導性物質の照 射効果に関する研究	共同 通常	薬科 長谷 岡田

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			
岡田 守民	京大・原子炉 助手			
橋本 英二	広大・理 助教授	高純度金属の放射化分析	共同 通常	松下 高田
上田 善武	" 助手			
紀 隆雄	" 教授			
松下 録治	京大・原子炉 技官			
大橋 弘士	北大・工 教授	地層処分工学障壁材の 特性評価に関する基礎 研究	共同 通常	玉井 西牧
佐藤 正知	" 助教授			
関根 仁博	" 学生			
田代 純利	" "			
玉井 忠治	京大・原子炉 助教授			
谷脇 雅文	北大・工 講師	イオン注入によって化 合物半導体に形成され る欠陥と捕獲準位に関 する研究	一般 通常	林（禎） 小高
義家 敏正	" 助教授			
木村 逸郎	京大・工 教授	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）
金澤 哲	" 教務員			
山中 章広	" 院生			
藤田 薫頭	原子炉 教授			
小林 捷平	" 助教授			
中込 良廣	" 助手			
山本 修二	" 技官			
溝淵 大介	京大・工 学生			
木村 逸郎	京大・工 教授	シリコンの中性子転換 注入（NTD）の基礎 研究	共同 通常	石原 松下 長谷
金澤 哲	" 教務員			
山中 章広	" 院生			
石原 信二	原子炉 技官			
森山 裕丈	京大・工 助教授	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
伊藤 靖彦	" 教授			
森谷 公一	" 教務員			
朝岡 善幸	" 院生			
岩崎 公彦	" "			
瀬下 拓也	" "			
玉井 忠治	原子炉 助教授			
西川 佐太郎	" 助手			
白井 泰治	京大・工 助教授	材料中の照射欠陥の陽 電子消滅による研究	共同 通常	小高 宮田
小高 久男	原子炉 技官			
安田 秀明	京大・工 院生			
松本 克史	" "			
坂村 勝	" "			
鎌田 正裕	京大・工 助手	中性子ラジオグラフィ による噴流層内の流体 ・粒子運動の解析及び 水素吸蔵合金中におけ る水素原子の挙動解析	共同 通常	三島 藤根 米田
荻野 文丸	" 教授			
向井 圭	" 院生			
堂元 拓哉	" "			
三島 嘉一郎	原子炉 助教授			
藤根 成勲	" 助手			
米田 憲司	" "			
辻本 忠	" 助教授			
神田 啓治	" "			
村上 明	佐賀大・理工 教授	放射線損傷によるシン チレーションファイバ	一般 通常	野田 長谷
後藤 峯彦	" 院生			

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			
		一の性能劣化とその回復		小林(捷)
淡野 照義 松山 奉史	東北学院大・工 京大・原子炉	講師 助教授	共同 通常	薬科 松山
橋本 哲夫 小嶋 素志 野口 雅美 坂上 修栄 鷲尾 秀樹 白井 更知	新潟大・理 " " " " " "	教授 院生 " " " "	一般 通常	松下 薬科
津末 昭生 代 開秋 李 仁鉉 玉井 忠治	熊大・理 "・自然化学 " 京大・原子炉	教授 院生 " 助教授	共同 通常	玉井 高田
藤谷 達也 寺門 靖高 森永 速男 高田 実彌	海技大 神戸大・教養 姫工大・理 京大・原子炉	助教授 講師 " 教務員	共同 通常	高田 玉井
毛利 明博 川瀬 洋一 高見 清 湯山 哲守 道下 敏則 田中 仁	京大・教養 原子炉 " 京大・教養 " "	教授 助教授 技官 助手 " "	共同 通常	川瀬 高見
西村 進 松田 高明 関 達也 岡本 健二 田上 高広 長谷部徳子 西山 徹	京大・理 姫工大・理 岡山理大・理 阪府大・総合 京大・理 " "	教授 " 助教授 助手 " 院生 "	一般 通常	西川 薬科 松下
古屋 廣高 稲垣八穂広 出光 一哉 小野 芳朗 米沢 重晃 蘭田 健一 村山 賢之 玉井 忠治	九大・工 " " " " " " 京大・原子炉	教授 助手 " 院生 " " " 助教授	共同 通常	玉井 西川
弘原海 清 升本 眞二	阪市大・理 "	教授 助手	一般 通常	笹島
岡崎 篤 副島 雄児 香野 淳 島山 真	九大・理 " " "	教授 助手 院生 "	一般 通常	岩田(豊) 小谷野
阿知波紀郎 藤野 誠 高倉 洋礼	九大・理 " "	助教授 院生 "	共同 通常	秋吉 海老沢 田崎

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			
岡本 篤人 秋吉 恒和 海老沢 徹 田崎 誠司	九大・理 院生 京大・原子炉 講師 " 助手 " "			
谷崎 良之 伊瀬 洋昭 下川 利成 中村 優	都立アイソトープ研 主任研究員 " 主任 " 研究員 " "	酸性雨が地球環境に及ぼす影響の調査・研究	一般通常	高田 笹島
片岡 正明 濱本 研 西山 泰由 河村 正 芥田 敬三 赤星 光彦 河合 建一	愛媛大・医 助手 " 教授 " 医員 四国がんセンター 医長 京大・原子炉 助手 " 助教授 " 教務員	高比放射活性 ^{195m} Pt- シスプラチンのリンパ 管注入療法に関する基 礎的検討	共同通常	芥田 赤星 河合(建) 中野
下村 義治 山川 浩二 向田 一郎 石原 康広 藤井 一男 林 禎彦	広大・工 教授 " 助教授 " 助手 " 院生 " " 京大・原子炉 技官	金属材料・高温超伝導 材料の中性子照射損傷 の研究	共同通常	小高 宮田 林(禎)
竹味 弘勝 大森 昭浩 吉田 智 渡辺 和彦 中村謙一郎 益川 文典 玉井 忠治 西川佐太郎	広大・工 助教授 " 院生 " " " " " 学生 " " 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
山崎 正夫 安藤 晴夫	都環境研 主任研究員 " 研究員	ムラサキイガイ中の微 量元素濃度に関する研 究	一般通常	高田 笹島
中村 英二 岩田 豊 見谷 薫史 出口 潔	広大・理 教授 京大・原子炉 助教授 " 助手 " " 広大・理	中性子回折による水素 結合型強誘電体の同位 体効果の研究	共同通常	岩田(豊) 見谷
横山 陽 藤林 康久 和田 耕一 赤星 光彦 河合 建一	京大・薬 教授 "・医・附属病院 助手 "・薬 院生 原子炉 助教授 " 教務員	放射性銅標識放射性医 薬品開発に関する基礎 研究	共同通常	赤星 河合(建)
青木 一彦 川瀬 洋一 山田 繁 岡野 事行	姫工大・工 講師 京大・原子炉 助教授 " 助手 " 教授	KUR-ISOLによる短寿命核分裂片の研究	共同通常	山田 川瀬 岡野
神山 隆一 石川 雄一 土屋 永寿 中川 健 土屋 繁裕	東京医歯大・医 助教授 (癌)研究会癌研究所 研究員 " " "・附属病院 部長 " 医員	トロトラスト被注入者 における線量評価のた めの基礎研究	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				
玉井 忠治	京大・原子炉	助教授			
西田 良男	阪大・基礎工	教授	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 小林（慎） 薬科
半沢 弘昌	"	助手			
梅村 信弘	"	院生			
大野 裕	"	"			
山田 由美	"	"			
足立 裕介	"	"			
岡田 守民	京大・原子炉	助手			
那須 三郎	阪大・基礎工	助教授	核物性研究手段による物質の局所状態の評価	共同 通常	前田（豊） 川瀬 上原 小林（捷）
中川 浩行	"	院生			
前田 豊	京大・原子炉	教授			
川瀬 洋一	"	助教授			
上原 進一	"	教務員			
小野寺昭史	阪大・基礎工	助教授	テルビウムの圧力誘起磁気相の中性子回折による探索	共同 通常	川野 福井（進） 見谷
川野 真治	京大・原子炉	助手			
中井 裕	阪大・理	助教授			
阿知波紀郎	九大・理	"			
加藤喜久雄	名大・水圏科研	助教授	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	高田 松下
古川 路明	"・理	"			
篠原 厚	"	助手			
高田 実彌	京大・原子炉	教務員			
増澤 敏行	名大・水圏科研	助手	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
高松武次郎	国立環境研	室長			
川嶋 宗継	滋賀大・教育	教授			
高田 実彌	京大・原子炉	教務員			
加賀 精一	大阪工大	教授	各種異材継手の低温強度に及ぼす中性子照射の影響に関する研究	一般 通常	宮田 小高
福原 驥	阪府大・総合	助手			
水田 賢治	大阪工大	院生			
楊 式付	"	研究生			
小原 孝夫	姫工大・理	教授	核四重極共鳴による酸化物高温超伝導体の照射効果の研究	共同 通常	小高 宮田 岡田 川瀬
上田 光一	"	助手			
野口 幸宏	"	院生			
川瀬 洋一	京大・原子炉	助教授			
風間 重雄	中央大・理工	教授	金属の状態における導電性高分子の導電機構	一般 通常	松山
増渕 伸一	"	技術員			
和田 次郎	"	院生			
三島 豊	神戸大・医	教授	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 菊池 生島
市橋 正光	"	助教授			
林部 一人	"	助手			
上田 正登	"	"			
小村 敦子	"	院生			
生越 まち子	"	"			
西野 圭輔	"	"			
本田 千博	"・附属病院	助手			
塩野 正博	"・医	院生			
和田 林展年	"	"			
山田 至彦	"	"			
近藤 真史	"・附属病院	医員			
加古 覚	"	"			
神田 啓治	京大・原子炉	助教授			

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			
古林 徹 佐藤 孝司 小野 光一 菊池 忠壽 平塚 純一 辛嶋 博	京大・原子炉 講師 " 助手 " " " 助教授 川崎医大 講師 兵庫県成人病センター 主査			
三島 豊 市橋 正光 本田 千博 塩野 正博 和田 展年 山田 至彦 近藤 眞史 加古 寛 尾原 秀史 白川 淳二 平塚 純一 辛嶋 博 吉野 和夫 神田 啓治 古林 徹 佐藤 孝司 小野 光一 菊池 忠壽 芥田 敬三 福田 寛	神戸大・医 教授 " 助教授 " ・附属病院 助手 " ・医 院生 " " " " " ・附属病院 医員 " " " ・医 教授 " 助手 川崎医大 講師 兵庫県成人病センター 主査 信州大・理 助手 京大・原子炉 助教授 " 講師 " 助手 " " " 助教授 " 助手 東北大・抗酸菌研 教授	悪性黒色腫の選択的熱中性子捕捉療法の研究 ——黒色腫内 ¹⁰ B濃度の即発γ線法定量——	共同通常	古林 秋吉 田崎
中川 義信 桐野 有成 畠中 坦 向井 完爾 松本 圭蔵 古林 徹 神田 啓治 上野 陽里	国立療養所香川小児病院 医長 " 医長 帝京大・医 教授 徳島大・医 専攻生 " 教授 京大・原子炉 講師 " 助教授 " 教授	脳腫瘍に対する熱中性子捕捉療法の基礎的研究 ——腫瘍ならびに血中硼素濃度の違いによる治療効果について	共同通常	古林 神田 海老沢 吉田
佐藤 武雄 山本 好男 加藤 洋 松井 陽子	勸東京都神経科学総合研 主事研究員 滋賀医科大 助手 " " 都立医短大 研究技術員 慈恵医科大	ヒト臓器中の各種元素の中性子放射化分析	一般通常	武内 中野
原田 和樹 齊藤 眞弘 水間 長代 牧 廣利 木村 理花 中地 美穂	PL学園女子短大付属植物研 助教授 京大・原子炉 " " 助手 " 技官 付属植物研 研究員 " "	放射線高抵抗性細菌 Deinococcus radioduransにおける高LET放射線とハイパーサーミアの相乗致死効果に関する研究	共同通常	齊藤 水間(長) 牧
窪田 宜夫 岡本 研 赤星 光彦 河合 建一 木庭 元晴 貝柄 徹	横浜市大・医 助手 " 院生 京大・原子炉 助教授 " 教務員 関大・文 助教授 " 院生	シスプラチン耐性細胞の ^{195m} Pt-CDDPの取り込みと温熱による修飾	共同通常	赤星 河合(建) 中野
		軟体動物貝化石のウラン・トリウムの放射化	一般通常	高田 玉井

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			
		分析による定量分析－ －E S R年代測定法の 確立のために		
和田 仁 黒田 恒生 湯山 道也	金属材料研 室長 " 主任研究官 " 研究補助員	超電導線材の応力・歪 特性に及ぼす中性子照 射効果	一般 通常	小高 宮田
蜷川 清隆 山本 勲 松壽 聡	岡山理大・理 講師 " 助教授 鳴門教育大 助手	自然物を対象とした熱 ルミネッセンスの基礎 研究	一般 通常	野田 長谷
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 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、蘇苔類、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
蔵元 英一 佃 昇 安部 博信 竹中 稔 堀 史説 岡田 守民	九大・応力研 教授 " 助教授 " 助手 " 技官 "・総合理工 院生 京大・原子炉 助手	鉄合金およびセラミッ クスの低温照射効果	共同 通常	小高 岡田 小林（捷）
片山 幸士 西村 和雄 吉村 德行 富田 道男 春山 洋一 高田 実彌	京大・農 助手 " " " 学生 "・工 講師 京府大・生活 助教授 京大・原子炉 教務員	樹木葉の元素組成から みた種間差異	共同 通常	高田 玉井
水田 敏夫 石山 大三 西川 拓也 濱野 幸治 玉井 忠治	秋田大・鉱山 助教授 " 講師 " 院生 " " 京大・原子炉 助教授	層状金属鉱床と関連す る火成岩類の地球化学 的研究	共同 通常	玉井 松下
関口 守正 藤井 祐三 柳衛 宏宣 宮崎 秀一 神田 啓治 古林 徹 菊池 忠壽	東大・医科研 助教授 " 助手 " 医員 " 客員研究員 京大・原子炉 助教授 " 講師 " 助教授	抗C E A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 秋吉 小野（正）
濱田 仁 齊藤 眞弘 牧 廣利	富山医薬大 助手 京大・原子炉 助教授 " 技官	藻類の放射線耐性とそ の機構	共同 通常	齊藤 牧
武蔵野 寛 徳岡 隆夫 三宅 康幸 石賀 裕明 松原 誠 新 智之 藤井 統邦	京教大 助教授 島根大・理 教授 " 助教授 " 助手 " 院生 京教大 学生 島根大・理 院生	西南日本古期泥質岩の 希土類元素組成	一般 通常	松下 高田
大森佐与子 寺井 稔	大阪府立公衆研 主任研究員 都立科技大 助教授	毛髪メタルバランスに よる病態把握に関する	共同 通常	武内 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			
武内 孝之 中野 幸廣 中島 晴信	京大・原子炉 助手 " 技官 大阪府立公衆研 主任研究員	研究		
森澤 眞輔 堀内 将人 米田 稔 保田 浩志 西牧 研壯 颯田 尚哉	京大・工 助教授 " 助手 " " " 院生 原子炉 助教授 " 助手	環境汚染が植物の元素組成に及ぼす影響の定量的評価	打合せ	西牧 颯田 齊藤
小林 久夫 池田 泰 大久保興平 横井 雅宣 米田 憲司 藤根 成勲 岡本 賢一 河合 武	立教大・原研 助教授 名大・工 助手 " 技官 " 院生 京大・原子炉 助手 " " " 技官 " 助手	中性子ラジオグラフィ法による冷中性子線線束密度分布の測定	共同通常	米田 藤根 岡本（賢）
池沢 幹彦 柴田 行男 伊師 君弘 高橋 俊晴 荒井 史隆 藤田 薫顕 松山 奉史 高見 清	東北大・科学計測研 教授 " 助手 " " " ・理 院生 " " 京大・原子炉 教授 " 助教授 " 技官	ライナックによるミリ波コヒーレント放射光源の研究	共同通常	藤田 松山 高見
木村 幹 横田 裕子 高木 登 石井 俊一 金子 健司 川見 吏司	青学大・理工 教授 " 一般職員 " 院生 " " " " " "	海洋底試料の貴金属含量	一般通常	西川 笹島
片山 眞之 片山 洋子 田村 智子 中野 幸廣	阪府大・農 助教授 阪市大・生活 教授 " 院生 京大・原子炉 技官	マウスにおけるヒ素代謝	共同通常	中野 林（禎）
岡田 東一 西嶋 茂宏 西浦 徹也 野元 賢一 岩本 晃史 植野 祝 大谷 雄一 山岡 仁史 片桐 一宗	阪大・産研 教授 " 助手 " 教務員 " ・工 院生 " 学生 " " " 学生 京大・原子炉 教授 岩手大・工 助教授	超伝導マグネット材料の核融合環境試験	共同通常	小高 宮田 岡田
河出 清 長 明彦 生田 智彦 春日井好己 市川 進一 川瀬 洋一	名大・工 助教授 " 院生 " " " " 日本原研 研究員 京大・原子炉 助教授	核分光による原子質量決定のための基礎研究	共同通常	川瀬 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							
宮原 洋 柳田 勝男 原 敬 松本 広樹	名大・工 " " "	助教授 技官 院生 "	短寿命核種の γ 線放出率の測定	一般 通常	山田 瀬尾			
池田 泰 玉置 昌義 大久保興平 田坂 完二 林 農 小田 将広 三輪 順一 米田 憲司 藤根 成勲 神田 啓治	名大・工 " " " 鳥取大・工 名大・工 " 京大・原子炉 " "	助手 " 技官 教授 助教授 学生 " 助手 " 助教授						
玉置 昌義 今井 聡 額 英斗 大久保興平 池田 泰 田坂 完二	名大・工 " " " " "	助手 院生 " 技官 助手 教授				中性子ラジオグラフィー法による元素分布定量の基礎研究	一般 通常	米田 藤根
山本 洋 河出 清 谷口 秋洋 生田 智彦 細谷 明生 阮 建治 川瀬 洋一 岡野 事行	名大・工 " " " " 立教大・理 京大・原子炉 "	助手 助教授 院生 " " 教授 助教授 教授						
中井 弘和 浅井 辰夫 伊藤 幸裕 川崎 佳治 百瀬 豊 斎藤 眞弘 石橋 裕一	静岡大・農 " " " " 京大・原子炉 静岡大・農	教授 助手 院生 " " 助教授 学生	作物育種における熱中性子の利用に関する研究	共同 通常	齊藤 牧 中野			
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 " 京大・原子炉 " " "	講師 教授 助手 教授 助教授 講師						
田崎 耕市 佐野 栄	愛媛大・教養 "・教育	教授 助手				微量元素の存在度からみた中・古生代海洋性玄武岩の成因	一般 通常	武内 中野
高森 康彦 久保 喜平 福井 一徳 赤星 光彦 河合 建一 牧 廣利	阪府大・農 " " 京大・原子炉 " "	教授 助教授 助手 助教授 教務員 技官						

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				
三辻 利一 上村 浩一 松井 敏也 野中 俊宏 武内 孝之 中野 幸廣	奈良教大 " " " 京大・原子炉 "	教授 院生 " 学生 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
高原 淑恵 海老沢 徹 田崎 誠司 舟橋 春彦	茨城高専 京大・原子炉 " 京大・理	講師 助手 " 院生	多層膜中性子干渉計の開発	共同 通常	海老沢 田崎
小島 憲道 田中 淳 酒井 宏 前田 豊	京大・理 " " 京大・原子炉	助手 院生 教授 "	混合原子価錯体 $M_2Au_2X_6$ ($M=K, Rb, Cs, ;$ $X=Cl, Br, I$) の ^{197}Au Xスバウアー分光	共同 通常	前田 (豊) 薬科
松木 征史 岡野 事行	阪大・核物理センター 京大・原子炉	助教授 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 中野
種田 健造 今川 一志 武内 孝之 中野 幸廣	岩手大・農 森林総合研 京大・原子炉 "	教授 室長 助手 技官	樹種による広葉樹内微量元素濃度及び分布の変異	共同 通常	武内 中野
藤代 正敏 辻井 幸雄 谷口 良一 岡本 賢一 米田 憲司 辻本 忠 西川 佐太郎	阪府大・附属研 " " 京大・原子炉 " " "	助教授 助手 " 技官 助手 助教授 助手	^{124}Sb -Be中性子源によるCT及びラジオグラフィに関する研究	共同 通常	西川 米田 岡本 (賢)
辻井 幸雄 藤代 正敏 谷口 良一 平岡 英一 辻本 忠 米田 憲司 岡本 賢一	阪附大・附属研 " " 大阪府 京大・原子炉 " "	助手 助教授 助手 顧問 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)
坂本 浩明 石渡 泰嗣 大浦 浩一 川口 正幸 大谷 利行 奥井 真樹 松澤 晋作 大森 明 矢澤 早苗 土田 早苗	金沢大・理 " "・自然科学 "・理 " " " " " "	教授 講師 院生 " " " " 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 笹島
大西 武雄 矢野 友昭 赤星 光彦 河合 建一 芥田 敬三	奈良医科大 " 京大・原子炉 " "	教授 研究生 助教授 教務員 助手	^{195}Pt を含むシスプラチンによるDNA損傷の定量	共同 通常	赤星 河合 (建) 芥田

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				
上田 国寛 宮原 勅治 赤星 光彦 河合 建一	京大・医 " 京大・原子炉 "	助教授 院生 助教授 教務員	高比放射性 ^{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） 牧
内海 博司 宮原 勅治 赤星 光彦 河合 建一	京大・放生研 "・医 "・原子炉 "	助教授 院生 助教授 教務員	ヒト食道癌培養細胞に おける温熱併用下 ^{195m} Pt-シスプラチンの取 込みと細胞内分布	共同 通常	赤星 河合（建）
織田 祥史 宮武 伸一 高垣 政雄 畠 堃 大沢 正巳 阿部 光幸 小野 公二 芥田 敬三 神田 啓治 古林 徹 佐藤 孝司 小野 光一	京大・医 "・医・附属病院 " "・医 "・医・附属病院 "・医 " 原子炉 " " " "	助教授 助手 医員 助教授 助手 教授 講師 助手 助教授 講師 助手 "	中性子捕捉療法	共同 通常	茶田 神田 古林 秋吉 海老沢 田崎
畠中 坦 上野 陽里 神田 啓治 古林 徹 美濃部 嶋 織田 祥史 中川 義信	帝京大・医 京大・原子炉 " " JR東京総合病院 京大・医 国立療養所香川小児病院	教授 " 助教授 講師 部長 助教授 医長	中性子捕捉療法	共同 通常	同上
中川 義信 桐野 有成 畠中 坦 松本 圭蔵 向井 完爾 辻 二三夫 美濃部 嶋 織田 祥史 上野 陽里 神田 啓治 古林 徹	国立療養所香川小児病院 " 帝京大・医 徳島大・医 徳島大・医 国立岡山病院 JR東京総合病院 京大・医 京大・原子炉 " "	医長 " 教授 " 専攻生 医長 部長 助教授 教授 助教授 講師	脳腫瘍に対する熱中性 子捕捉療法：臨床例の 検討	共同 通常	同上
三島 豊 市橋 正光 本田 千博 塩野 正博 和田林展年 山田 至彦 林部 一人 芝田 孝一 尾原 秀史 白川 淳二 福田 寛 平塚 純一	神戸大・医 " "・附属病院 "・医 " " " " " " 東北大・抗酸菌研 川崎医大	教授 助教授 助手 院生 " " 助手 院生 教授 助手 教授 講師	ヒト悪性黒色腫の熱中 性子捕捉療法	共同 通常	同上

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			
辛嶋 博	兵庫県成人病センター	主査		
吉野 和夫	信州大・理	助手		
上野 陽里	京大・原子炉	教授		
神田 啓治	"	助教授		
古林 徹	"	講師		
佐藤 孝司	"	助手		
芥田 敬三	"	"		
小野 光一	"	"		

4. 原子炉実験所将来計画短期研究会報告

日時：平成3年1月25日（金）10：00－13：00

場所：京都大学原子炉実験所事務棟会議室

出席者：所外約26名

(1)あいさつ

所長 西原 英晃

2号炉計画は撤回を余儀なくしたが、その後の原子炉実験所の在り方が鋭く問われている。われわれは将来を見据えた上で、新しい研究動向に対応するよう当面研究炉を整備して特色のある全国共同利用研究所としての使命を果たして行かなければならない。

今回の短期研究会では将来計画について3人の所員にそれぞれ3つの側面から考察を加えてもらい、併せて所外の方々から適切なコメントを戴いた。これらの議論を生かして新しい将来計画を進めたいと考えている。

(2)大学研究炉と研究分野－3つの側面から

イ) KURで完結する研究

京大炉 宇津呂雄彦

まずKURの役割をその出力規模と設置形態からMW級の大学研究炉としてとらえ、新しい学術研究上のニーズに応じてKURにおいてこそ完結したい研究に求められるいくつかの類型的特点を提起し、それらを例えば新しい研究手法の創造や新しい研究領域の開拓、あるいは学際的研究、複合領域的研究等であるとして抽出分類し、かつ各々の類型について具体的研究課題例をあげた。さらにこれらの研究を支える技術的基盤及びこれらの研究領域の推進力として原子炉工学の重要性を指摘し、KURで行う研究の柱の例を紹介した。そしてこれらの各研究を効果的に推進するために求められる各種実験設備の機能並びにそこで求められる研究炉の整備の要件の一端についても紹介した。

ロ) KURで芽生え、国際的施設利用に発展する研究

京大炉 前田 豊

ヨーロッパにおける中性子利用の国際協力は、理想に近い状態にある。定常中性子源としての原子炉はILLの高中性子束炉を頂点としてORPHEE、JULICHなどの中型炉があり、さらにMUNICHなどの大学炉がある。大学炉、中型炉では基礎的、萌芽的研究が行われ、そこで確立された手法が大型炉に導入され、定常的研究が効率よく行われている。また放射光施設についても同様で、ヨーロッパ大型放射光施設(ESRF)がILLの近くに建設中で、中性子とX線の有機的な利用が計画されている。さらに注目すべきは、これらが有効に機能するために、例えば分子生物の分野ではヨーロッパ分子生物学研究所が同じサイトに実験室を持っており、ソフト面でのバックアップも十分であることである。これに比べると米国、我が国の状況は非常に遅れており、当実験所の研究炉の整備、さらには将来における実験所の役割を議論するとき、ヨーロッパにおける施設間の協力関係に大いに学ぶところがある。この観点よりMW級の大学炉で期待される基礎的、萌芽的研究の二、三の提案を行った。

ハ) 原子力学における研究

京大炉 三島嘉一郎

原子炉実験所の研究者を対象としたアンケート調査に基づき、研究者が今後、原子力学の分野でどのような研究を指向しているのかをまとめた。対象となる研究課題は、必ずしも研究炉にとらわれなくてもよいとした。提案された研究課題は、①核エネルギー利用研究の立場、②原子力環境安全研究の立場、及び③研究炉あるいは放射線・粒子線の利用研究の立場、の3つに分類した。各研究課題の(研究者の数などを含めた)重みは必ずしも等しくはないが、提案件数からみれば、3つの分類のうち純粋に核エネルギー利用を対象とした課題は少なく、核エネルギー利用研究であっても研究手段として又は研究対象として研究炉(または放射線源・粒子線源)に関連づけられるもの、あるいは原子力環境安全に関連したものが多い、という特徴が見られる。これは、実験所の将来において研究者が目指す方向をすでに示唆しているものと考えられる。

(3)コメント

イ) 研究炉の立場から

日本原子力研究所研究炉管理部 高橋 秀武

研究炉利用に携わる私としては、大学に付属する研究炉であるKURにおいて研究炉利用分野の新たな展開に繋がる大学独自の研究及び利用技術の開発に繋がる基礎的研究に精力的に取り組むことについては、力強く感じる。さらに、利用調査を行ってきた経験から、広く全国に分布している外部利用者の利用についての距離的、時間的ニーズへの対応、原子力研究者・技術者の高等教育訓練・育成をも考慮することが数少ない大学研究炉として必要なことであると考え。

ロ) SORの立場から

大型放射光施設計画推進チーム 大野 英雄

中性子線とX線は物性研究において必要不可欠の研究手段であり、世界中における多くの研究者がこれら2つの手法を併用しながら研究を進めている。最近放射光による強力なX線源の出現により、今までX線では困難とされていたいくつかの物性研究（例えば磁気的性質に関する研究）がX線でも可能となってきた。しかし、測定精度の観点から中性子線利用が有利な研究も多くあり、研究手段としての中性子線とX線の利用は相補性を有している。現在、次世代の大型X線光源としてESRF（欧州、グルノーブル）、APS（米国、アンゴンス国立研究所）と並行して日本においてもSPRING-8大型放射光施設が平成10年の完成を目指して兵庫県播磨科学公園都市に平成3年度から建設が開始されようとしている。X線と中性子線の相補性の観点からすれば、SPRING-8施設に近い関西における中性子線利用研究の手段確保が強く望まれる。

ハ) 炉物理・炉工学の立場から

東京工業大学原子炉工学研究所 関本 博

原子力に関する研究が全般的な見直しを受けているが、原子力以降これに代わるべきエネルギーが現われておらず、しかも基本的な問題が解決されていない現状では、原子力研究の重要性は論ずるまでもない。この認識が研究者の間で充分深められているか、何をなすべきかが明らかにされているかが重要な問題であり、まさにこの点が見直されているといってよい。多数の研究テーマの紹介があったが、単なるテーマの羅列であったとしたら、それは今迄のやり方と何が変わることはなく、現在直面している問題を乗り越えていくことは不可能であろう。現在なにを研究したいかという捉えかたではなく、なにをなさねばならないか専門家集団として一般人を納得させる案を提案しなければならない。

ニ) 共同利用の立場から

京大工 木村 逸郎

原子炉実験所は誠実に共同利用に努められており大変感謝している。共同利用者としては、MW級研究炉中性子源を軸に今後も世界的レベルの研究を展開したい。研究の発展の上で加速器も設置して欲しいし、外国の高中性子束炉利用の準備とその窓口の役割も果して欲しい。これからの方針を決める上で、昨年5月に我々が出した要望書を参考にして頂き、研究の柱を積極的に出してはどうか。もちろん所内から盛り上げる推進力に期待し、おまかせするが、我々の声も聴き、また要望書をどう扱ったかの見解は示して下さい。（大学になぜ原子炉が必要か、また京大が原子炉を持つ意義について説明したが省略する。上記要望書とその添付資料はKURニュースNo. 105参照）

(4)総合討論

所員による研究テーマの提案と所外からのコメントについて質問を含めて総合的な討論が行われた。

5. 第25回原子炉実験所学術講演会報告

標記学術講演会が、平成3年1月23日（水）～24日（木）の2日間にわたり当原子炉実験所事務棟会議室において開催され、29件の研究発表（プログラム：「原子炉実験所だより」N o. 9、7頁～10頁に掲載）がおこなわれました。

今回は、本年3月末に御退官予定の川久保鐵哉先生、上野陽里先生、岩田志郎先生、東村武信先生の特別講演もあり、約130名（所外からの参加者：45名）の参加登録のもとに、盛会裡に終了いたしました。なお、学術講演会報文集をご希望の方は、少しばかり残部もございますので、学術公開委員会までご請求ください。

学術公開委員会

6. 原子炉実験所学術公開について

京都大学原子炉実験所では、平成3年度上半期分の学術公開（学術関係団体を対象とする施設の公開見学）を、下記のとおり実施いたします。

記

日 時： 平成3年4月6日（土）午後1時～4時（一般公開）☆

平成3年5月13日（月） ”

平成3年6月3日（月） ”

平成3年7月1日（月） ”

平成3年8月5日（月） ”

平成3年9月2日（月） ”

申込方法： 希望日の前々週の水曜日までに希望月日、団体名、責任者名及び見学者名を明記した文書で申し込んで下さい。

申込み先： 〒590-04 大阪府泉南郡熊取町野田

京都大学原子炉実験所総務課庶務掛まで

☎（0724）52-0901代

内線2112

☆4月6日（土）に実施されます一般公開につきましては前号（N o. 8）11頁をご参照下さい。

7. 医療照射の報告

原子炉実験所の重水照射設備を用いた、がんの中性子捕足療法は1974年の1症例以来、長く行われていませんでしたが、国内で唯一同治療法の場を提供していた武蔵工業大学の原子炉の故障のため利用者からの要請があり、1990年2月より再開され1991年1月までに9症例の治療が行われましたので報告致します。

9症例の概要は下表に示したとおりです。

治 療 日	主 治 医	患 者	対象疾患
' 90 / 2 / 10	帝京大学 畠中 坦	45才・日本人・男性	脳 腫 瘍
' 90 / 2 / 10	帝京大学 畠中 坦	64才・日本人・男性	脳 腫 瘍
' 90 / 2 / 13	神戸大学 三島 豊	61才・日本人・男性	悪性黒色腫
' 90 / 6 / 9	帝京大学 畠中 坦	9 才・西独人・男性	脳 腫 瘍
' 90 / 8 / 31	帝京大学 畠中 坦	61才・西独人・男性	脳 腫 瘍
' 90 / 10 / 15	京都大学 織田 祥史	32才・日本人・男性	脳 腫 瘍
' 90 / 11 / 19	神戸大学 三島 豊	57才・日本人・男性	悪性黒色腫
' 91 / 1 / 28	京都大学 織田 祥史	30才・日本人・男性	脳 腫 瘍
' 91 / 1 / 28	国立療養所 香川小児病院 中川 義信	59才・米国人・男性	脳 腫 瘍

これまでに中性子捕足療法の臨床経験のあった帝京大学・畠中教授、神戸大学・三島教授に加えて、京都大学・織田助教授と国立療養所香川小児病院・中川医長が主治医として京大炉を利用して新たに本治療法の臨床応用を開始されたことは、特筆すべきことと思われます。

また1990年に医療照射の行われた7症例については、1990年12月22日に経過報告会を実験所事務棟会議室で開催し、各症例の経過が主治医から報告され、出席者を交えて活発な討議が行われました。

この1年間は暫定的に各症例ごとに申請があるたびに照射の日程を設定してまいりましたが、平成3年度からは共同利用研究の一環として医療照射に取り組む体制がとられることになりました。

京都大学原子炉実験所
附属原子炉医療基礎研究施設

8. 原子炉実験所の平成2年度出版物について

原子炉実験所のアニュアルレポート第23巻(1990)(欧文)及びテクニカルレポート(和文)が出版されております。

内容は別掲の通りです。入手御希望の方は下記宛御請求下さい。

[請求先]

〒590-04 大阪府泉南郡熊取町

京都大学原子炉実験所 図書掛宛

尚、アニュアルレポート第24巻(1991)への原稿を募集中です。投稿締切予定日は平成3年4月30日(月)です。(詳細は前号参照)

出版委員会

Annual Reports of the Research Reactor Institute,
Kyoto University

Vol 23 (1990)

CONTENTS

Measurement of Neutron Total Cross Section of Sb K. Kobayashi, S. Yamamoto, Y. Fujita, S. M. Lee, S. Kanazawa and I. Kimura	1
Reevaluation of Thermal Neutron Field of the KUR Heavy Water Facility for Biomedical Uses (Optimization of Bismuth, Heavy Water and Graphite Layers) S. Fujihara, T. Kobayashi and K. Kanda	13
An Analysis Program of γ -ray and Conversion-Electron Spectra for the Study of Nuclei Far from Stability K. Okano and K. Aoki	24
Radiographic Measurements of Cold Neutron Guide Output from KUR-CNS K. Yoneda, T. Kawai, S. Fujine, Y. Ikeda, M. Yokoi and H. Kobayashi	37
Multilayer Neutron Monochromator Using Double Reflection for Cold Neutrons T. Ebisawa, S. Tasaki, T. Akiyoshi, N. Achiwa and S. Okamoto	46
Redistribution of Implanted Arsenic in Silicon under Internal Stress Induced by Implantation K. Yokota, M. Ochi, K. Ohtsuki, S. Ishihara, K. Sasajima, I. Kimura and T. Hirao	57
Study on the Uptake and Distribution of ^{195m}Pt -cis-Diamminedichloro Platinum in Various Tissues of Mice M. Akaboshi, K. Kawai, H. Maki, Y. Honda and M. Saito	64
Effect of γ -rays on the Survival of Several Unicellular Green Algae and the Relation to Saprobity J. Hamada, T. Bando, M. Saito and M. R. Ishida	70
Different Morphological Effects of γ -rays and Boron-10 Neutron Captured Beams on the Vegetative Cells of <i>Closterium ehrenbergii</i> (green alga) J. Hamada, M. Saito, T. Bando and M. R. Ishida	76
Visualization of DNA Damage in Individual Cells T. Ikushima	85
Mathematical Analysis of the Survival of HeLa S3 Cells Following Neutron Capture Radiation: Calculation of RBE by a Linear-Quadratic Model Y. Ujeno, M. Akaboshi, H. Maki and K. Kawai	91
Reviews	
Electrical and Optical Properties of Neutron Irradiated GaAs and GaP Crystals T. Kawakubo	97
Sourcing of Archaeological Stone Implements by Means of X-ray Fluorescence Analysis T. Higashimura and T. Warashina	124
Short Notes	
Superconducting Magnet and Cryostat at Kyoto University Reactor Neutron Diffraction Facility (KUR-ND) S. Kawano, K. Takami, H. Yoshida, T. Shigeoka, N. Iwata, M. Machida, S. Fukui and I. Shibuya	144
Possibility of Radon as a Causative Agent of Lung Cancer S. Iwata, T. Tamai, Y. Kato, T. Mori and Y. Ishikawa	149
Cesium-137 and Potassium-40 Contents in Tissues of Japanese Bodies T. Aoki, K. Yamamoto and Y. Ujeno	154
Preliminary Notes	
Measurements of Neutron Intensity from Liquid Deuterium Moderator of the Cold Neutron Source of KUR T. Kawai, T. Ebisawa, T. Akiyoshi and S. Tasaki	158
Preliminary Study on the Visualization of a FBR Fuel by Neutron Radiography K. Yoneda, K. Mishima, S. Fujine, K. Kanda, M. Sobajima and S. Ohtomo	164

(CONTINUED)

Magnetic Phase Diagram of RbMnBr_3 in an External Field	<i>S. Kawano, Y. Ajiro and T. Inami</i>	171
Studies on the Decay of ^{177}Yb	<i>S. Yamada, T. Sharshar, K. Aoki and K. Okano</i>	175
Gamma-rays in the Decay of ^{152}Pr	<i>I. Togo, Y. Kawase, K. Okano and T. Karlewski</i>	179

Technical Papers

Apparatus for Measuring Raman Spectra of Organic Solids at Liquid Helium Temperature	<i>H. Hase and K. Ishioka</i>	183
Decrease in Deuterium Content of Heavy Water in Contact with Air	<i>M. Kobayashi</i>	188
Abstracts		194

Technical Report

平成元年度上半期京都大学原子炉実験所共同利用研究報告	1990	KURRI-TR-326
「高性能原子炉の除熱」専門研究会報告書	1990	KURRI-TR-327
「高転換・高燃焼原子炉」専門研究会報告書	1990	KURRI-TR-328
放射線管理記録25	1990	KURRI-TR-329
「低温照射・制御照射装置の開発と応用」ワークショップ報告書	1990	KURRI-TR-330
平成元年度「放射性廃棄物管理専門研究会」報告書	1990	KURRI-TR-331
「原子炉中性子のより有効な利用のための数理論理学研究会」報告書	1990	KURRI-TR-332
「原子炉による核化学・核物理」専門研究会報告(Ⅱ)	1990	KURRI-TR-333
低温構造材用アルミニウム合金およびそれらの電子ビーム 溶接継手の極低温強度に及ぼす中性子照射の影響	1990	KURRI-TR-334
「中性子捕捉療法用ホウ素化合物の化学」専門研究会報告書	1990	KURRI-TR-335
第3回「樹木年輪」研究会 TREE RINGS-樹木年輪情報の利用に関する研究-報告	1990	KURRI-TR-336
平成元年度下半期京都大学原子炉実験所共同利用研究報告	1990	KURRI-TR-337
「放射線を利用した生命現象解明への展望」-放射線による生体障害の機構-専門研究会報告	1990	KURRI-TR-338

9. 原子炉利用研究者グループ総会報告

日 時 : 平成3年1月25日(金) 13:00~14:00

場 所 : 京都大学原子炉実験所 事務棟会議室

1. 代表幹事挨拶

木村逸郎代表幹事より挨拶があり、原子炉実験所の今後のあり方について、原子炉利用研究者グループとしても大いに関心を持ち、必要により何らかの活動を行う旨の発言があった。

2. 平成2年度事業報告

前田豊総務幹事より幹事の紹介に続いて、吉田博行庶務幹事が逝去されたこと、阪大、名大、京大(本部地区)で原子炉実験所のあり方についての討論会が開かれたとの報告があった。なお、故吉田博行庶務幹事及び今年3月に退官予定の上野陽里庶務幹事の後任補充は行わず、今年4月から神田啓治会計幹事が庶務幹事(宿舍・利用環境担当)を併任することにした旨報告があった。次に辻本忠庶務幹事より宿舍、利用環境の整備について、共同利用宿泊所の宿泊室の壁の塗り替えなどが終了し、男子浴室の補修が予定されているとの報告があった。さらに岩田豊ニュース幹事よりニュースの発行状況について報告があった。以上の事業報告が承認された。

3. 平成2年度会計報告

神田啓治会計幹事からの決算報告に続いて、仁科浩二郎監査幹事より会計の帳簿等に問題はなかったとの報告があり、承認された。

4. 平成3年度事業計画

前田豊総務幹事より、平成3年度事業計画として、宿舍、利用環境の整備等の定常的な活動の他に、各地区での原子炉利用者グループ会合の開催を見込んでいる旨の説明があり、承認された。

5. 平成3年度予算案

神田啓治会計幹事より予算案が提案され、承認された。

6. その他

前田豊総務幹事より、規約に定められている名誉会員として、これまでに退官された筒井天尊、桂山幸典、石田政弘の3名誉教授および今年3月に退官予定の上野陽里教授、東村武信教授、岩田志郎教授、川久保鐵哉助教授を推薦することについて提案があり、承認された。

実験所の将来計画について、武蔵野實助教授(京教大)より、共同利用者の多くは放射化分析のために来所しており、この傾向は今後も増大すると考えられるので、故小山教授が抜けたスタッフの補充を行って欲しいこと、およびホットラボ・ロビーのクーラーが夏効かないので善処して欲しいとの要請があった。これに対して、前田豊総務幹事から前者については所長に伝えること、また後者についてはホットラボ・ロビーにスポットクーラーの設置を考えているとの回答があった。

また、加藤敏郎教授(名大・工)より、将来計画のプランニングには外部の人間を入れる方がよいとの意見が出された。これに対して、前田豊総務幹事より、今年3月初めに締め切られる当所のワークショップで対処したいと考えているとの発言があった。

10. 共同利用研究員宿泊所の使用料改定について

このたび、宿泊附帯料金の改定に伴い、平成3年2月16日から、使用料金を一人一泊につき、730円から780円に改定いたしましたので、ご了承願います。

宿泊所の環境整備につきましては、従来からも鋭意努めておりますが、ご意見、ご希望がございましたら共同利用掛へお寄せ下さい。予算の都合もありますが、改善できる点は今後とも実現していきたいと思っております。

なお、環境整備の一環として平成3年3月に宿泊所男子風呂の改修工事を予定しています。利用者の方々にはご不便をおかけいたしますが、併せてご了承願います。

11. 委員会メモ（平成2年11月～平成3年1月）

平成2年

11月16日	審議会・協議員会
25日	第71回臨界集集体実験装置共同利用委員会
30日	平成2年度第8回原子炉安全委員会
30日	臨時保健物理委員会
12月21日	審議会・協議員会
22日	平成2年度第6回原子炉医療委員会
25日	平成2年度第3回保健物理委員会
25日	拡大合同・原子炉安全委員会及び保健物理委員会
25日	臨時原子炉安全委員会
27日	臨時協議員会

平成3年

1月10日～11日	第141回運営委員会
24日	第3回「原子炉実験所だより」委員会
25日	審議会・協議員会
28日	平成2年度原子炉応用センター運営審議会
28日	平成2年度第10回原子炉安全委員会

編 集 後 記

“十年一昔というが、これは二昔も前の話である”。これは中学生の頃見た映画“二十四の瞳”の冒頭の語りですが今でも妙に頭に残っています。人の世の移ろいの中で一人一人の子供がそれぞれの生き様で成長していく姿が、少年の心に何かを教えて呉れたのでしょう。

昭和三十年代の日本経済高度成長の中の原子力研究熱と共に生れたKURも臨界以降四半紀を経て、ハードウェアの点からも、又それを利用した研究の面から見直しを迫られています。四半紀の間に萌芽から若木に成長した研究もあり、一方では芽生えの段階で枯れてしまった研究もあります。大学がメガワット級の原子炉を維持管理するということは我が国の歴史の中でも初の経験でありましたが、試行錯誤の中からせよ幾多の経験の積み重ねにより、それが可能であることが実証出来た四半紀でもありました。折しも、学術審議会の答申を受けて、“在り方検討委員会”が昨年発足し、すでに2回その会合が開かれています。実験所からも将来の研究の柱や組織のあり方についての案が出され、その検討がなされていると聞き及びます。どのような組織であっても、そのあり方について見直す時期が来るのは歴史的必然でありましょうが、KURで育った若木や蓄積された経験は大切な財産として守っていききたいものです。