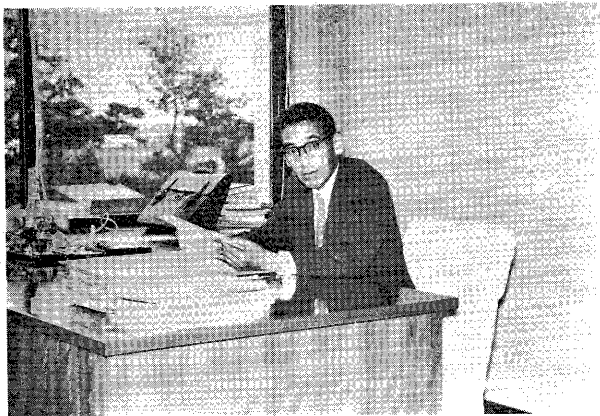


放射線医学 総合研究所 年報

昭和 33 年度



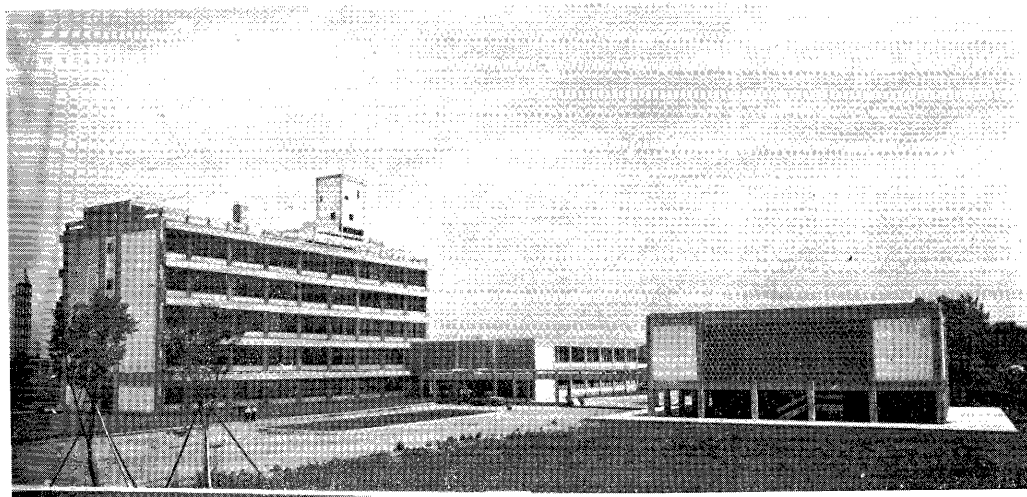
放射線医学総合研究所



塚 本 所 長



前所長 故樋口助弘博士



研究所正門口から研究所本館および講堂（右）を望む



第1期建設工事を完了した研究所全景

は し が き

32年度までの経過

放射線医学総合研究所は、昭和 32 年 7 月 1 日、科学技術庁の付属機関として、わが国原子力平和利用開発体制の一環を担って発足した。科学技術庁設置法第 19 条による本研究所の業務は、

1. 放射線による人体の障害ならびにその予防、診断および治療に関する調査研究
2. 放射線の医学的利用に関する調査研究
3. 放射線による人体の障害の予防、診断および治療ならびに放射線の医学的利用に関する技術者の養成訓練

を行なうこととされている。

これよりさき、昭和 32 年 1 月 11 日、日本学術会議は会長名をもって、第 18 回総会（29 年 10 月）の議により、内閣総理大臣に対し、国立放射線基礎医学研究所を早急に設置するよう申入れを行なった。政府は当時の科学技術行政協議会内に「国立放射線基礎医学研究所設置に関する専門部会」を設けこの提案を検討した。その結果、同部会は国立放射線基礎医学研究所を早急に文部省所管として設置することが必要なこと、および厚生省に国立放射線衛生研究所を設置する必要があるという結論に達した。

基礎医学研究所が、「一方臨床医学と他方物理学、化学及び生物学と連絡をとって、放射線医学を基礎的に研究するのを目的とする」（中泉正徳博士）のに対し、衛生研究所はより行政に直結した応用的研究の必要から、その構想が生れたものである。

以上の科学技術行政協議会の結論にもとづき、文部、厚生両省はそれぞれこれら両研究所の設立準備を進めてきたが、昭和 31 年 2 月 3 日、閣議において科学技術庁設置法の審議を行なった際、この種の研究所の設置については、これらをあわせて一体とし、放射線医学総合研究所とし、科学技術庁の付属機関とすることが決定された。この閣議決定により、基礎と応用の両面に亘り、現業的部門まで包括する今日の放射線医学総合研究所の構想具体化への歩みがはじまったのである。

原子力委員会は、同年 2 月 27 日、放射線医学総合研究所設立の基本方針について、日本学

術会議に諮問することを決定、3月27日、内閣総理大臣から諮問が発せられ、日本学術会議ではこれが審議に入った。一方、5月2日に至り、原子力委員会においても、本研究所の設立準備について従来の経過を検討するとともに、別個に国立放射線医学総合研究所に関する小委員会を設け審議を行なわせることとなった。

かくして同小委員会は数回の会合を開催し、研究所の組織、規模、定員、設置場所、設立年次計画等について種々検討を加え審議を重ねた結果、一応の結論に到達、原子力局においてこれを取りまとめ原子力委員会に報告するとともに、6月30日には、日本学術会議の答申に接しここに原子力委員会は7月5日、国立放射線医学総合研究所設置計画を決定するにいたったのである。(巻末付録57頁参照)

この設置計画にもとづき、研究所設立に要する経費を昭和32年度予算に要求することとなり、32年1月大蔵省査定により「これまで国立予防衛生研究所、国立衛生試験所、国立公衆衛生院、国立東京第一、第二病院等で行なっていた放射線障害防止に関する医学的研究を中心として、これに化学的物理的等総合的な研究を集めて」行ない、「3カ年計画で一応完成することとし、初年度定員40名」、総額591,000千円(うち447,000千円は国庫債務負担)の予算が計上されたのである。この予算にもとづき設立の全体計画および初年度計画が立案され、32年2月19日、第1回設立準備委員会における審議を経て、原子力委員会の了承を得て、設立準備業務は国会その他行政機関等を中心とする法、政令関係の整備に移った。

32年4月、科学技術庁設置法の一部を改正する法律(巻末付録62頁)が国会を通過し、4月23日、法律第67号として公布され、5月には研究所設置場所に関し、地方自治法第156条第6項の規定にもとづく承認案件が国会を通過、6月には政令第165号「科学技術庁組織令の一部を改正する政令」(巻末付録63頁)、政令第166号「放射線医学総合研究所の内部組織を定める政令」(巻末付録64頁)、総理府令第39号「放射線医学総合研究所組織規則」(巻末付録64頁)等の公布があり、日本学術会議の勧告以来顧みれば2年有半の歳月を経過して、ここにいよいよ放射線医学総合研究所は、樋口助弘博士(当時東京慈恵会医科大学教授)を所長として、各方面の期待と注目のうちに発足したのである。

発足した本研究所は、科学技術庁訓令第9号(巻末付録65頁)により、分室を東京霞ヶ関の科学技術庁構内におき、職員は当分の間、同分室において勤務することとなった。初年度の構成は、所長以下管理部20名、第1基礎研究部4名、第2基礎研究部5名、障害研究部5名、環境衛生研究部5名の計40名をもってし、研究員は各所の関係機関に分散配置し、研究を推進するとともに、機構の充実、組織の強化をはかる一方研究所施設の建設に着手することとなった。

しかし、当時、本研究所の設置場所として予定され、国会の承認をも得ていた茨城県那珂郡東海村の敷地が、原子燃料公社東海製錬所の建設地として、その半分の使用が原子力委員会によって認められるという事情の変化があり、ここに同地を研究所敷地として使用することについて、再検討の必要が生じたのである。本研究所の業務の遂行に当っては、極めて微量の放射性物質、および放射線を取り扱う必要があり、そのバックグラウンド放射線は低ければ低いほど好ましい。したがって、研究所近辺に人体に何ら影響を考慮する必要はないものであっても他に放射性物質を取り扱うような環境が多少ともあることは、元来望ましくない。かくして、同地を放棄して他に適当な代替地を求めるべきであるとの結論に達し、本研究所では所長名をもって科学技術庁長官に対し、再審議を要請、幸いにして千葉県千葉市黒砂町（現在地）に適当な国有地が確保され、関係方面の理解ある処置により、32年11月11日、国会の承認を得ることができた。この際、本研究所の研究事項中、日本原子力研究所東海研究所の原子炉施設等と密接な連絡を要するものがあることを考慮して、研究所施設の一部を同地に設置するよう速やかに措置すべき旨の付帯決議が生れた。このようにして、土地問題解決のために要した時間は、建設計画実行に際して、約半歳の遅れをみることとなったのである。

本研究所の建設についてはすでに32年4月以来、斯界の権威者による設計打合会が原子力局により設けられ、基本的構想についての審議を重ねていたが、研究所敷地の決定とともに、具体的設計は建設省関東地方建設局が担当することとなり、爾来、原子力局および研究所の三者において密接な連絡を保ちつつ、在来試験研究機関等を实地に視察するなど、設計上必要なデータを収集する傍ら、毎週打合会を開催し、たゆみない努力がつけられた。かくしてようやく33年1月下旬、全体構想をまとめ上げるとともに、本部棟、研究棟等をはじめとする第1期建設工事の設計図面作成の作業に入り、3月19日、入札参加業者への現場説明、29および31の両日、関東地方建設局において入札という段階に到達し得たのである。

一方、研究所の業務については、各所に分散配置され研究業務を開始していた研究者は毎週木曜日には、霞ヶ関の分室に集合し、事務打合せ、設計打合せ等を行なってきたが、特に33年3月からは、研究者相互の連絡を強化し、総合的研究の成果をあげるべく、各研究部の研究テーマについての解説を中心に研究討論を行なう定例研究会を午前中開催し、相互理解を深めるための努力を払ってきた。

こうして、本研究所誕生の年、昭和32年度はすべてが揺籃と前進のための足踏みのなかに包まれながら、来るべき建設の年、昭和33年度を準備していたのである。

第 1 章 概 況

- § 1. 33 年度の経過
- § 2. 組 織
- § 3. 職 員
- § 4. 海外出張
- § 5. 予算および決算
- § 6. 主要機械器具装置

§ 1. 33 年度の経過

何よりもまず、昭和 33 年度は建設の年として特長づけられる。32 年度末、入札終了とともに年度明けの 4 月早々工事は着手され、5 月 20 日、雨もよいの空の下で、鉄入れの儀を中心とする起工式が開催されいよいよ第 1 期建設工事が推進されることとなった。また引き続いて第 2 期建設工事の準備も、関東地方建設局および原子力局と本研究所の密接な連絡のもとに進められ、ここに 33 年度は希望の胎動する時代でもあった。

しかし、不幸にして 33 年 4 月以来、樋口所長はその健康が懸念されるにいたり、病床生活をこととされるという事態が生じた。爾来 8 月まで、長きにわたる闘病の甲斐もなく、遂に 8 月 9 日、東京慈恵会医科大学付属東京病院において膀胱疾患のため逝去されたのである。

その後、約 2 カ月の間、篠原登科学技術事務次官によって所長事務が代行されたが、後任として現所長塚本憲甫博士（当時、癌研究会付属病院放射線科部長、第 18 回日本医学放射線学会会長）の就任が 10 月 6 日、発令され、ようやくにして研究所の業務は正常化することとなった。

この間、本研究所によせられた関係各方面の協力と援助は、よく所長不在による業務の停滞を招くことなく、所期の業務を遂行することができた。また、これら協力と援助のうちに数えあげるべきは、本研究所の顧問会議の指導と助言であろう。この顧問会議は、本研究所の設立にあたって日本学術会議をはじめ幾多の関係機関、学会の関心と協力を得てきた事情にかんがみ、今後の研究および整備計画の大綱について助言を得て、その運営を全からしめるため、本研究所設立に尽力された茅誠司、中泉正徳、木村健二郎、都築正男、山崎文男、木原均、駒形作次、藤岡由夫、小池敬事の 9 氏（順不同）をもって、所長の依頼により構成されたものである。33 年 2 月 20 日を第 1 回とし、33 年度内には、7 月 30 日第 2 回、34 年 3 月 2 日第 3 回が

それぞれ開催された。これらの正式会議以外に、その助言と協力は陰に陽に与えられてきた。

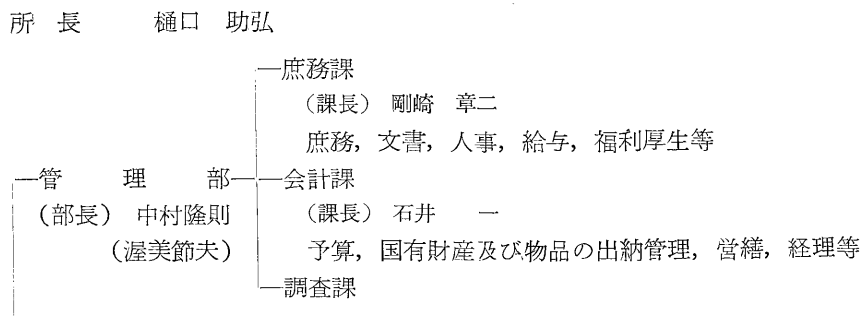
一方、研究所の組織機構の整備についていえば、33年度は前年度に比し定員も30名増の70名となり、組織も2研究部および管理部内に1課の増設が予算上措置され、その実現方について準備が促進されていた。33年12月27日にいたり、「放射線医学総合研究所組織規則の一部を改正する総理府令」が総理府令第89号として公布され、これにもとづく「放射線医学総合研究所事務分掌規定」が所長達第1号として34年2月27日付で施行され、33年12月27日より適用されることになり、年度末近く、研究所33年度の体制は一応の整備を完了したのである。この結果従来の第1基礎、第2基礎の両研究部が物理、化学研究部とそれぞれ改称され、生物、生理病理の研究部が新設され、管理部に技術課の増設をみることになり、いよいよ千葉新庁舎に向かう体制を整えたのである。

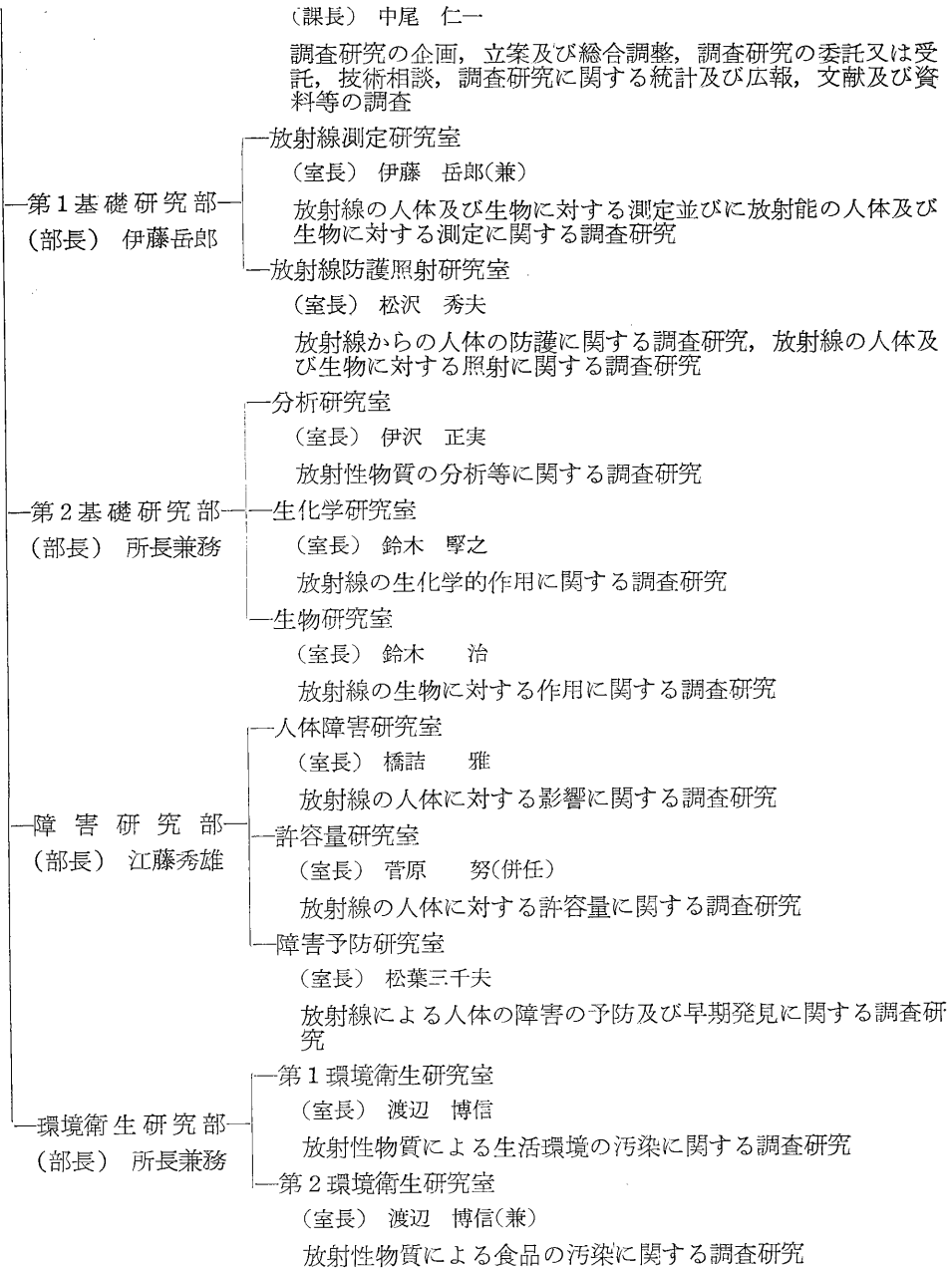
また、こうして所内の組織機構の拡充、定員の充足に業務の重点をおいてきた本研究所も、発足以来1年有余を経るに及んで、人事異動が行なわれるようになり、最初の転任は管理部長の交替という事態を生じた。すなわち33年12月5日、研究所発足以来その職責にあった中村隆則管理部長は厚生省に出向、新たに厚生省公衆衛生局企画課長から渥美節夫管理部長を迎えることとなった。

こうして機構上若干の変貌をみせつつ、本研究所の業務は、本庁舎のない間借り生活のなかにも、一方に研究業務を推進し、機械設備等の整備をはかるとともに、他方、建設への努力を日夜を分かたず展開してきた。年度末近く、ようやく本部棟、研究棟、講堂等、第1期建設計画による施設の完成をみるにいたり、新年度早々の移駐を用意して、万般の準備を開始したのである。

§ 2. 組 織

本研究所は32年度の組織機構をもって、33年度の第3四半期までをおくった。すなわち、32年度の組織は、下記のとおりであった。



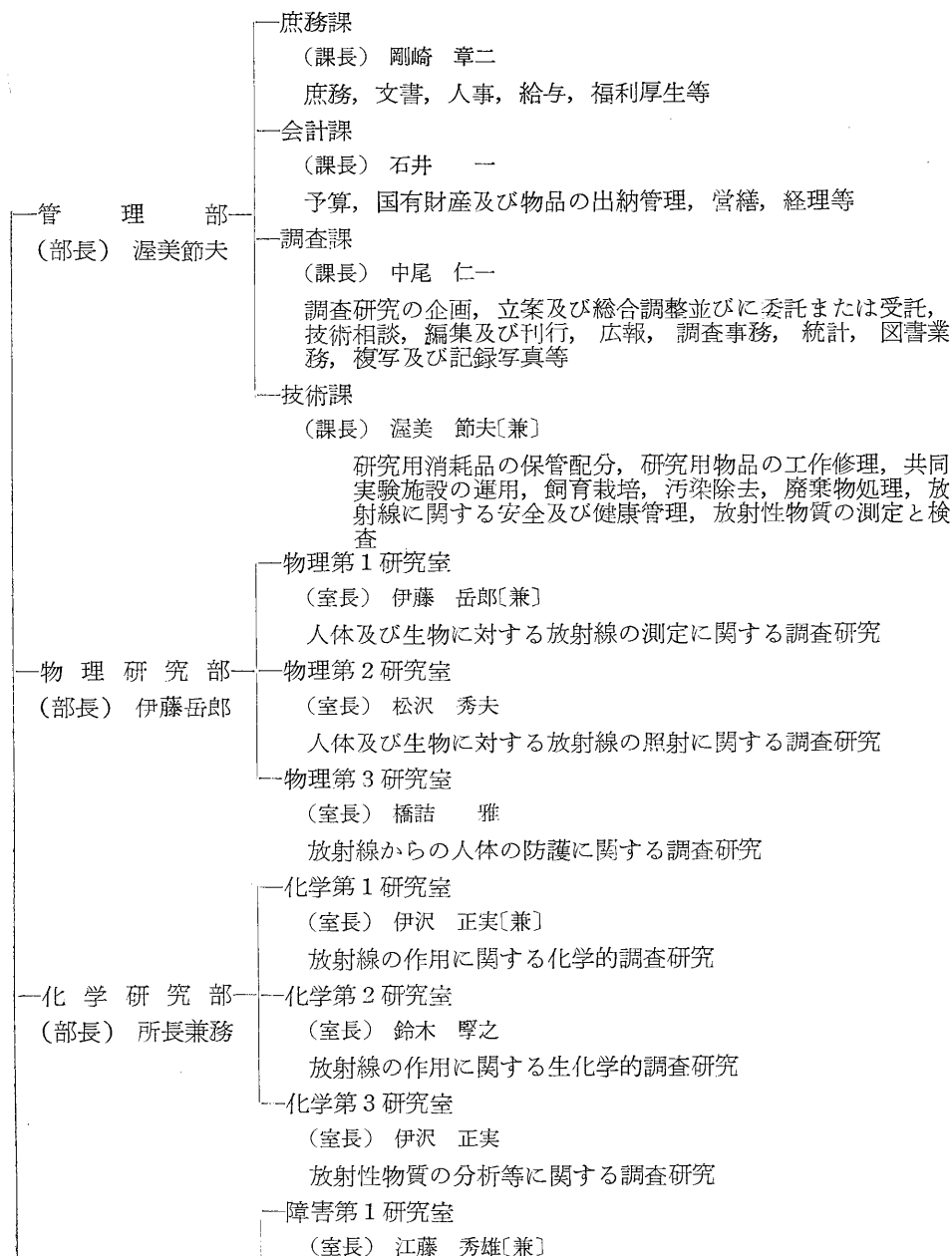


しかるに、既述のとおり 33 年 12 月 27 日、総理府令第 89 号「放射線医学総合研究所組織規則の一部を改正する総理府令」が公布され、これにもとづく「放射線医学総合研究所事務分掌規定」が所長達第 1 号として、34 年 2 月 27 日付で施行され、33 年 12 月 27 日より適用されることとなり、年末近くようやく研究所の体制は整備されるにいたった。これらの改正により、

33年度の本研究所の組織機構は下記のような構成となったのである。

なお、33年7月1日には、千葉大学医学部 寛弘毅教授が放射線の医学的利用に関する基礎的、臨床的研究のため、併任され、機構上「所付」として配置されていた。

所長（塚本 憲甫）



障 害 研 究 部 (部長) 江藤秀雄	放射線の人体に対する影響に関する調査研究
	—障害第2研究室 (室長) 菅原 努[併任]
	放射線の人体に対する許容量に関する調査研究
環 境 衛 生 研 究 部 (部長) 所長兼務	—障害第3研究室 (室長) 松葉三千夫[兼]
	放射線による人体の障害予防及び早期発見に関する調査研究
	—環境衛生第1研究室 (室長) 渡辺 博信
	放射性物質による生活環境の汚染に関する調査研究
	—環境衛生第2研究室 (室長) 鈴木 正
	放射性物質による食品の汚染に関する調査研究
生 物 研 究 部 (部長) 所長兼務	—環境衛生第3研究室 (室長) 渡辺 博信[兼]
	放射性物質による汚染の除去に関する調査研究
	—生物第1研究室 (室長) 鈴木 治
	放射線の作用に関する生物学的調査研究
	—生物第2研究室 (室長) 鈴木 治[兼]
	放射線の作用に関する生物物理学的調査研究
生 理 病 理 研 究 部 (部長) 所長兼務	—遺伝研究室 (室長) 鈴木 治[兼]
	放射線の遺伝線量及び放射線による突然変異の生物集団に及ぼす影響に関する調査研究
	—生理学研究室 (室長) 松葉三千夫
	人体に及ぼす放射線の影響に関する生理学的調査研究
	—病理第1研究室 (室長) 松葉三千夫[兼]
	放射線による人体の正常組織の変化に関する病理学的調査研究
	—病理第2研究室 (室長) 松葉三千夫[兼]
	放射線の医学的利用に関する病理学的調査研究

以上の機構について、32年度機構と比較すると、おもな点は下記のようなになる。

1. 管理部調査課に新たに図書係をおき、新庁舎における図書室の開設を用意したこと。
2. 管理部内に新設された技術課は、将来技術部として独立を予想される一切の業務を所掌し、このため、取り敢えず技術部門と保健安全部門とに各係を分け、2名の課長補佐をお

き、これを取りまとめさせていること。

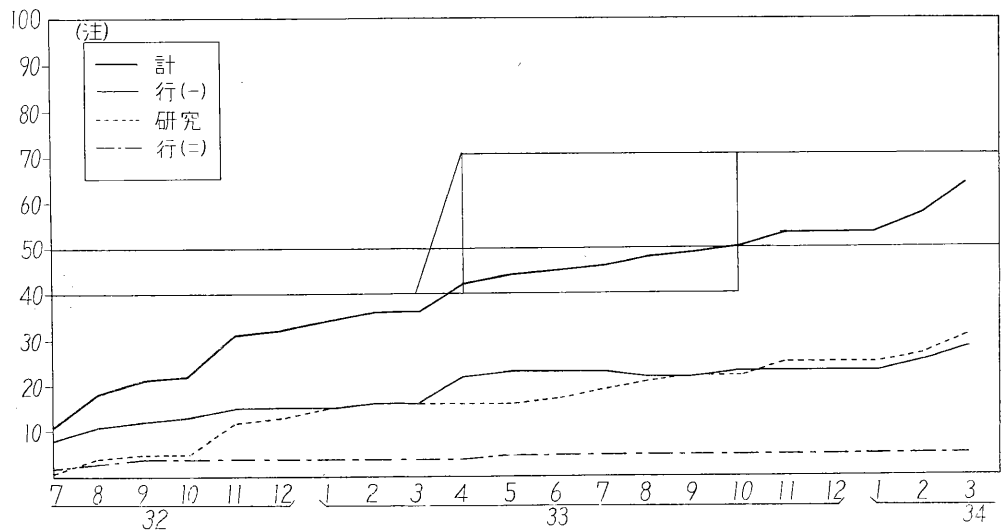
3. 第1基礎、第2基礎の両研究部がそれぞれ物理、化学と改称されたこと。
4. 生物、生理病理の2研究部が新設されたこと。
5. 物理、環境衛生の各研究部に新たに研究室1をそれぞれ増設したこと。
6. 第2基礎研究部生物研究室が生物研究部の設置により移項され、そのあとに化学第3研究室が新設されたこと。
7. 各研究部の研究室名を全面的に改称したこと。

§ 3. 職 員

本研究所職員の昭和33年度における状況を、前年度と比較すると、下表のとおりである。

		昭和32年度	昭和33年度
管 理 部	行 政 職 (一)	16	35
	行 政 職 (二)	4	4
各 研 究 部	研 究 職	20	31
養成訓練部	行 政 職 (一)		
	研 究 職		
各 年 度 定 員 合 計		40	70

なお、これら定員の充足状況の推移を各月毎にみると、下表のようになる。参考までに32年度の状況も添付した。



§ 4. 海外出張

本研究所職員の海外出張については、33年度は、下記のように原子力留学生の派遣があったのみである。

1. 環境衛生研究部第2環境衛生研究室 市川竜資

イ. 出張期間 昭和33年3月26日より昭和34年2月22日まで

ロ. 出張先 University of Washington, Seattle, U.S.A.

2. 障害研究部許容量研究室 佐藤文昭

イ. 出張期間 昭和33年9月6日より昭和34年8月18日まで

ロ. 出張先 University of Rochester, Rochester, U.S.A.

3. 第2基礎研究部生化学研究室 亀山忠典

イ. 出張期間 昭和33年11月10日より昭和34年10月11日まで

ロ. 出張先 Oak Ridge National Laboratory (Biology Division), Oak Ridge, U.S.A.

なお、32年度原子力留学生として出張中であった市川研究員は34年2月25日、無事帰国した。

§ 5. 予算および決算

昭和33年度の予算および決算は、別表(8頁～9頁)のとおりであった。前年度同様、年度内定員の充足が遅れたため、人件費に若干の不用額を生じた。また試験研究費に16,040千円、研究所施設費に24,977千円の繰越額を生じたが、これらはそれぞれ、⁶⁰Co回転照射装置、廃棄物処理施設等がおもな内容である。

なお、歳出予算のほか、国庫債務負担行為額として、研究所施設費120,000千円がラジオアイソトープ実験棟建設のため計上されたが、年度内契約を完了した。

§ 6. 主要機械器具装置

昭和33年度に購入した試験研究用機械器具は、総額90,210千円に達し、研究所施設の完成をひかえて、本格的研究着手のための準備が推進された。33年度内に整備された機械器具のうち、購入価格20万円以上のものを示すと、下記のとおりである。なお、○印は輸入品を示し、特に数量が1を越えるものは()内にその数量を示した。

物理研究部

○ パルス発生器

○ 振動容量電位計

昭和 33 年 度 歳

総 理 府

科 目	予 算 額	流 用 等 増 △ 減 額	予 算 現 額	昭 和 33 年 度 予 算 繰 越 額
放射線医学総合研究所	569,335,000	0	569,335,000	41,017,096
職 員 俸 給	13,339,000	0	13,339,000	0
扶 養 手 当	607,000	0	607,000	0
暫 定 手 当	2,620,000	0	2,620,000	0
職 員 諸 手 当	1,241,000	0	1,241,000	0
職員特別手当	3,535,000	0	3,535,000	0
超過勤務手当	1,200,000	0	1,200,000	0
職 員 旅 費	1,042,000	67,000 (67,000)	1,109,000	0
試験研究旅費	523,000	0	523,000	0
庁 費	13,400,000	0	13,400,000	0
庁用器具費	1,194,000	0	1,194,000	0
図書購入費	2,000,000	0	2,000,000	0
文 具 費	469,000	0	469,000	0
自動車維持費	388,000	0	388,000	0
燃 料 費	308,000	0	308,000	0
消耗器材費	4,060,000	0	4,060,000	0
被 服 費	10,000	0	10,000	0
賃 金	393,000	0	393,000	0
印刷製本費	1,306,000	0	1,306,000	0
光熱及水料	814,000	0	814,000	0
通信運搬費	1,150,000	0	1,150,000	0
借料及損料	21,000	0	21,000	0
修 繕 料	58,000	0	58,000	0
筆 耕 料	48,000	0	48,000	0
雑 役 務 費	1,025,000	0	1,025,000	0
職員厚生経費	33,000	0	33,000	0
会 議 費	123,000	0	123,000	0
放 射 線 医 学 試 験 研 究 費	90,210,000	0	90,210,000	16,040,096
研究所施設費	415,845,000	△ 67,000	415,778,000	24,977,000
研 究 所 職 員 宿 舎 施 設 費	25,773,000	0	25,773,000	0

出 予 算 決 算 額 調

一 般 会 計

放射線医学総合研究所

支 出 及 支 払 済 額			残 額	備 考
(支 出 官 払) 支 出 済 額	(資金前渡官吏払) 支 出 額	計		
円	円	円	円	
486,251,405	37,762,894	524,014,299	4,303,605	(注)
0	10,556,023	10,556,023	2,782,977	カッコ内数字は
0	575,535	575,535	31,465	内数とし関東地方
0	2,101,396	2,101,396	518,604	建設局に支出委任
0	968,036	968,036	272,964	をした経費を示
0	2,843,017	2,843,017	691,983	す。
0	1,199,992	1,199,992	8	
751,000 (751,000)	358,000	1,109,000	0	
0	522,970	522,970	30	
2,460,961 (1,996,000)	10,938,777	13,399,738	262	
0	2,694,484	2,694,484		
464,866	2,393,906	2,858,772		
0	264,827	264,827		
0	350,715	350,715		
0	14,460	14,460		
669,000 (669,000)	3,201,162	3,870,162		
0	32,400	32,400		
264,000 (264,000)	119,781	383,781		
0	528,069	528,069		
48,000 (48,000)	82,881	130,881		
255,000 (255,000)	497,429	752,429		
0	351,900	351,900		
0	50,966	50,966		
0	12,900	12,900		
730,095 (730,000)	125,282	855,377		
0	36,345	36,345		
30,000 (30,000)	181,270	211,270		
66,470,162	7,699,148	74,169,310	594	
390,797,982	0	390,797,982	3,018	建設省関東地建へ
25,771,300	0	25,771,300	1,700	支出委任の経費
				〃

ダブルパルスゼネレーター

電子管自動平衡式直流電位記録計

- ☐ オッシロスコープ
- ☐ シンチレーター
- ☐ スーパースケラー
- ☐ 光電子増倍管 (5)
- ☐ 耐過負荷増巾器
- 中性子計数管
- ☐ シンチレーション・スペクトロメーター

化学研究部

光電分光光度計

- ☐ LKBブロムグレンボーラログラフ
- 向流分配装置
- アングル遠心分離機

生物研究部

冷却電気遠心沈澱機

障害研究部

ペーパークロマトグラフスキャンナー

環境衛生研究部

電気炉

生理病理研究部

ガンマ線スペクトロメーター

- ☐ 双眼顕微鏡
- ☐ 冷却式遠心沈澱機

管理部保管関係

ガラス針線量計

冷却遠心沈澱機 (2)

管理部技術課

- ☐ 中性子サーベイメーター
- 電離槽サーベイメーター (2)
- ☐ 速中性子サーベイメーター
- ポケット線量計およびポケットチャージャ (35)

トランジスタ化シンチレーションサーベイメーター
モニタリングステーション

共同実験室関係

光電分光光度計

放射線測定器および自動試料交換装置

- 256 チャンネル・パルスハイトアナライザー
- 低バックグラウンドカウンター
- シンチレーションスペクトロメーター
- 128 チャンネル・パルスハイトアナライザー

回析格子分光写真機

照射棟関係

- 標準ラジウムガンマ線源および標準中性子線源

^{60}Co ガンマ線照射装置

高電圧エックス線装置

^{60}Co 回転治療装置

第 2 章 研究業務

- § 1. 研究活動の概観
- § 2. 物理研究部（第 1 基礎研究部）
- § 3. 化学研究部（第 2 基礎研究部）
- § 4. 障害研究部
- § 5. 環境衛生研究部
- § 6. 生物研究部と生理病理研究部の新設

§ 1. 研究活動の概観

原子力委員会による 33 年 4 月 18 日付「昭和 33 年度原子力開発利用基本計画」はその 1. はしがきにおいて、「世界の原子力の平和利用は近年著しく発展を示してきたが、わが国においても、昭和 29 年度以降各界の協力のもとに、その開発体制が着々と整備されてきた。（中略）

かくのごとくにみるならば、昭和 33 年度は、過去数年間の準備段階を一応終って、原子力の平和利用の実現にふみだす第 1 年度といえることができよう。」といい、本年度の果すべき役割を高く評価した。そして 6. 研究開発計画の（13）項で、「各分野における原子力平和利用が進展するにともない、放射線による障害の防止はきわめて切実な問題となりつつある事実にかんがみ、障害事故発生の可能性およびその具体的対策を研究し、放射線管理職員の養成に努力するとともに放射線医学総合研究所、日本原子力研究所ならびに国立試験研究機関において放射線の人体および動植物への影響ならびに放射線障害の診断および治療の研究を進めるとともに、放射線の防護ならびに汚染除去および防止の研究を行なう」ことがあげられている。

設立第 2 年を迎え、ようやく建設もその緒についたばかりの本研究所が、研究者の分散配置という条件下で、所期の成果を挙げることは容易なことではなく、その主たる業務もまた建設、整備計画の推進に向けられたことはけだし当然であろう。しかし、研究所として本来の研究業務を疎かにすることはできないし、上述の開発基本計画にもみるように、本研究所に対する関係各界の期待もまた急にしかつ大である。

すでに本報のはしがきにおいて述べたように、毎週木曜日開催を原則として行なわれた研究部の会合は、事務連絡、設計打合等に大半が費やされたが、32 年度末より各研究部のテーマに関する解説を中心に、午前中を定例研究会として、研究者相互の理解と協力を促進すべく試

みられたが、本年度においても継続して行なわれ、特に若い研究者に脾益するところが大きかった。この定例研究会のおもなものは下記のとおりである。

- 33年 5月29日 伊藤岳郎第1基礎研究部長（放射線の単位について その1）
6月5日 同 上 （ 同 上 その2）
12日 伊沢正実分析研究室長（放射線の化学的作用）
19日 橋詰雅人体障害研究室長（体内の線量分布測定の意味と方法）
26日 菅原努許容量研究室長（放射線と遺伝）
7月5日 鈴木曄之生化学研究室長（核酸、蛋白質に対する放射線の影響）
10日 松葉三千夫障害予防研究室長（放射線とホルモン）
9月18日 松沢秀夫放射線防護照射研究室長（粒子加速装置 その1）
25日 同 上 （ 同 上 その2）
10月2日 田中栄一放射線測定研究室員（中性子について）

これ以後研究部の会合は毎週月曜日に変更された。

- 13日 鈴木治生物研究室長（放射線保護物質）
20日 笥弘毅教授（アメリカの放射線医学）

研究所組織は、既述のように33年12月27日付で改正され、これにより生物および生理病理の2研究部が新設された。また、既設研究部についても、物理、化学、環境衛生の研究部にあっては、それぞれ研究室が1室あて増設された。しかし、33年度においては、その当初、32年度体制のまま出発し、その改正が延引した関係上、研究業務の大綱は旧体制を基盤として構成され、実施されざるを得なかった。昭和33年度研究業務計画は研究所営繕等実施計画とともに、新年度に入るや直ちに企画検討され、6月、科学技術庁庁議に提出され、承認をうけた。この業務計画にもとづき各研究部で実施された業務の内容は次節以下にみるとおりである。

なお、年度末における各研究部の研究配置状況はつぎのとおりである。

物理研究部

1. 電気試験所 田無分室 伊藤岳郎、松沢秀夫、田中栄一、飯沼 武、川島勝弘
2. 信州大学医学部付属病院放射線科 橋詰 雅（組織改正前は障害研究部所属）

化学研究部

1. 国立予防衛生研究所 伊沢正実、坪田博行、河村正一
2. 東京大学航空研究所 鈴木曄之、亀山忠典(留学)、小野浄治
3. 東京工業大学志村研究室 山崎秀郎

障害研究部

1. 東京大学医学部付属病院放射線科 江藤秀雄，佐藤文昭(留学)
2. 東京大学医学部栄養学教室 関口豊三，小林定喜
3. 国立遺伝学研究所 菅原 努

環境衛生研究部

1. 理化学研究所山崎研究室 渡辺博信，碓井妙子
2. 労働衛生研究所 鈴木 正
3. 国立予防衛生研究所 小柳 卓
4. 東京大学農学部檜山研究室 市川竜資

生物研究部

1. 東京大学医学部栄養学教室 鈴木 治
2. 東京大学理学部動物学教室 田口茂敏
3. 理化学研究所山崎研究室 江藤久美
4. 国立遺伝学研究所 安田徳一

生理病理研究部

東京慈恵会医科大学薬理学教室 松葉三千夫

§ 2. 物理研究部（第1基礎研究部）

放射線測定方法の研究

項 目	記 事
研 究 室 名	放射線測定研究室
研 究 場 所	電気試験所田無分室
研究担当者名	田中栄一
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和32年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	個人被曝放射線の測定方法の研究 (備考) 実用放射線測定方法の研究
研 究 目 的	放射線による障害防止のための個人被曝線量の測定方法については、問題となる点が多い。特に緊急事故等の場合のように、短時間で比較的大線量を被曝する可能性のある場合には、放射線ベルアラームメーターが最適である。 この種の測定器はまだ十分開発されていないので、その設計の問題点を検討し、基礎データを求め、期待される性能をしらべることが必要である。

研究の内容	〔方法〕 前年度において大体の基礎データが得られたので、これにもとづき電離箱、電位計真空管にトランジスター発振器を用いた新しい回路を考案し、諸特性を求めて検討した。特にトランジスターを用いる場合にはその温度特性が問題となるので、その温度補償方法について研究した。 〔結果〕 トランジスター回路を用いることにより、十分低い電池電圧（6～9 V）で動作するベルアラームメーターを試作することができた。またその温度特性も差動増巾方式を採用することにより、0～40°で安定に動作し、電離箱の初期充電もトランジスターの発振を利用して約20Vまで充電でき、さらにベルの鳴る以前の線量の読みとりも可能なものが得られた。
前（32）年度との関係及び将来の計画	前年度より継続し、本年度で一応完結した。
その他	

項 目	記 事
研 究 室 名	放射線測定研究室
研 究 場 所	電気試験所田無分室
研究担当者名	飯沼 武
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	環境放射線の測定方法の研究 （備考） 実用放射線測定方法の研究
研 究 目 的	最近の放射線サーベイメーターは、トランジスター化の傾向にあるが、そのうちで最も重要な部分の一つは、高圧電源のトランジスター化である。これはトランジスターのスイッチ動作を使って、直流低電圧より高電圧を得る方法である。この電源の本質的な部分を形成するのがトランジスターの発振回路であるので、この回路の特性についてしらべる。
研 究 の 内 容	〔方法〕 普通に使われている発振回路は、G. H. Royer の回路(1)であるが、これを修正した C. H. R. Campling の回路(2)が種々の利点をもっているので、この回路を高圧電源用として使用した場合には、いかなる特徴ならびに欠点をもつかをしらべるため、中出力ジャンクション・トランジスターを使って発信回路を作り、その一次巻線および二次巻線、印加電圧、負荷等をパラメーターとして出力電圧の波形ならびに波高値、発振周波数を測定し、これを理論的に解析した結果との一致をしらべた。 〔結果〕 Royer の回路と比較した結果、i) 同一の collector 巻線で出力電圧、発振周波数ともに大、ii) Common base 接続のため、高周波特性がよく、波形は矩形波に近い、iii) 発振条件が severe である。
前（32）年度との関係及び将来の計画	未だ問題はあるが、34年度には新庁舎もでき、他の重要なテーマにとりかからねばならないので、一応この研究は終了した。
そ の 他	(1) G.H. Royer ; A.I.E.E. Trans. part I p 356. July 1955. (2) C.H.R. Campling ; Electronics. 31 (No. 11) p. 158. March 1958.

項 目	記 事
研 究 室 名	放射線測定研究室
研 究 場 所	電気試験所田無分室
研究担当者名	田中栄一，飯沼 武
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年3月 至昭和34年3月
研 究 題 目	環境放射能の測定方法に関する基礎的研究 (備考) 実用放射能測定方法の研究
研 究 目 的	ウラン鉱山およびラジウムを使用する事業所等における放射線障害はラドンおよびその崩壊生成物によることがよく知られているので、障害防止の観点から、簡易でかつ精密なラドン計が必要である。さらにラドンとその崩壊生成物の平衡度の測定も極めて重要であるので、これに関する定量的な測定法を確立する。
研 究 の 内 容	〔方法〕 本年度は建物、設備等不備のため、ラドン測定の基礎として乾燥剤によるラドンの吸着をしらべた。電離箱式ラドン計にラドンを封入する場合、電離箱内の絶縁を保つために、乾燥剤を通してラドン含有空気の水分を吸収しなければならない。その際、乾燥剤によるラドンの吸着が問題になる。そこでわれわれは電離箱式ラドン計を試作して、ラジウム溶液よりバブリング法により、U字管につめた乾燥剤を通してラドン計にラドンを封入する。3時間経過して平衡成立後、ゴムポンプにより乾燥剤を通してラドンを循環させ、その際の電離電流の減少を振動容量電位計で測定して吸着量を得る。 つぎにラドンの生長曲線を表わす式としてよく知られている飯盛博士の式が一致しない点があるので、それについて検討した。 〔結果〕 乾燥剤としてはよく使われるシリカゲル、苛性カリおよび塩化カルシウムについて測定した結果、シリカゲルが極めて大きくしかも初期に大量の吸着を示し、すぐに飽和する傾向がある。苛性カリ、塩化カルシウムはほとんど吸着を示さなかった。ただし、ゴムが僅かながら吸着することがわかった。また、飯盛の式の導出に含まれる仮定を除いた精密な式を導出した。
前(32)年度との関係及び将来の計画	本研究は34年度にも継続するが、乾燥剤としては五酸化リンについて測定する。またゴムによる吸着もしらべる。生長曲線については、球形の電離箱式ラドン計を試作して実験と比較し、崩壊生成物の挙動について研究する。さらに、これらのデータをもとにして、実用的ラドン計を製作する予定である。
そ の 他	

放射線の照射に関する研究

項 目	記 事
研 究 室 名	放射線照射防護研究室
研 究 場 所	電気試験所田無分室
研究担当者名	松沢秀夫，川島勝弘

所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研究期間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研究題目	ベータ線、ガンマ線の人体に関する吸収線量の算定方法の研究 (備考) 放射線の吸収線量の算定に関する研究
研究目的	放射線障害を評価する上には、従来種々の計測値(たとえばベータ線については c.p.m/cm ² , エックス、ガンマ線についてはレントゲン/時)が用いられているが、国際的にも障害防止上、ラド単位系に統一する必要があるので、その換算方法に関する実験的理論的、調査研究を行なう。
研究の内容	[方法] 現在吸収線量算定の基礎理論となっている Bragg-Gray の理論を、まず理論的、実験的に検討する。 実験的には外挿電離箱を用いて、wall material, gas および距離可変型、圧力可変型等の良否をもあわせて検討する。 [結果] 1) Bragg-Gray の理論は、electron-electron collision による fast secondary electron の存在を考慮していない。2) 低エネルギーまたは高原子番号物質に対して、理論値と実験値の間には相違が大きい。3) 外挿電離箱による測定の説明には、壁物質とガスとは同一組成であることが望ましい。
前(32)年度との関係及び将来の計画	34年度以降の人体組織等価物質ならびにファントム電離箱試作のための基礎資料とする。
その他	

放射線の防護に関する研究

項目	記 事
研究室名	放射線照射防護研究室
研究場所	電気試験所田無分室
研究担当者名	松沢秀夫, 川島勝弘
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研究期間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研究題目	二次エックス線防護に関する強度およびエネルギー分布の研究 (備考) 放射線防護用遮へいに関する研究
研究目的	放射線の安全な利用を促進するためには、安全かつ経済的な防護用遮へいが必要である。本研究においては、特に散乱線の線質に注目し、エックス線照射による診療の場合に、人体から発生する二次エックス線のエネルギー分布を知るための基礎資料として水ファントムからの散乱線を検討する。

研究の内容	〔方法〕 人体類似の水ファントム (20cm×30cm×50cm) に 150～300KV のエックス線を照射したときの散乱線スペクトルを 2'φ×2' の NaI (Tl) シンチレーションスペクトルメーターを用いて測定し、つぎに測定曲線を規準化してエネルギー分布の比較を行なった。 〔結果〕 1) この方法は、連続エックス線のスペクトルを直接測定することができ、エックス線の平均エネルギー、平均吸収係数の算定に便利である。2) 散乱線のスペクトル分布は、一般に一次線よりも扁平である。3) ファントム内の深部から散乱する二次エックス線においては、高エネルギー光子の比率が大きい。
前 (32) 年度との関係及び将来の計画	今後は小さい被照射体から発生する散乱線スペクトルの各方向における角度分布を検討すると同時に、発光のパルスハイトから真のエックス線スペクトルを得るために必要な補正についても研究する。
その他	

項 目	記 事
研 究 室 名	放射線照射防護研究室
研 究 場 所	電気試験所
研究担当者名	松沢秀夫, 川島勝弘
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和 33 年 4 月 至昭和 34 年 3 月
研 究 題 目	エックスガンマ線防護用遮へいに関する研究 (備考) 放射線防護用遮へいに関する研究
研 究 目 的	既存のデータを集めて、防護用遮へいの基礎資料を得るとともに、さらに進めて遮へいに必要な独自の研究をする。
研究の内容	NBS, その他の資料によれば、物質によって同一鉛当量を示す厚さは、照射した放射線の線質によって相当な差異がある。しかるに、これら内外の勧告は、いずれも特殊な物質によってのみ遮へいに必要な厚さが示されているにすぎない。そのため、これらの勧告案を実際に施行するには、種々の線質の放射線に対する各種物質の鉛当量を正確に測定する必要があるので、この研究を進めている。
前 (32) 年度との関係及び将来の計画	34 年度以降に継続研究
その他	

§ 3. 化学研究部 (第 2 基礎研究部)

放射線障害に関する分析化学的研究

項 目	記 事
研 究 室 名	分析研究室

研 究 場 所	国立予防衛生研究所
研究担当者名	伊沢正実, 小柳 卓
所内の共同研究者氏名	坪田博行
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	骨中の Sr-90 の定量 (備考) 放射性核種の化学分析に関する研究
研 究 目 的	核爆発による生体および環境の汚染を知るための研究の一環として、人体の骨中の Sr-90 濃度を定量した。
研 究 の 内 容	〔方法〕 前年度検討を行なった骨中の ^{90}Sr 定量法(発煙硝酸法)により人骨について ^{90}Sr の分析を行ない、G.M. カウンターおよび低バックグラウンドカウンターを使用して放射線を測定した。試料としては胎児より74歳に至る各年令にわたり、約20検体の人骨をとって実験を行なった。 〔結果〕 骨の ^{90}Sr 濃度は1~18ストロンチウム単位($^{90}\text{Sr}\mu\text{c}/\text{grCa}$)であった。なお、正確な値を得るために ^{90}Sr 量算出の際問題となる骨中の天然 Sr 量を定量するための諸方法を検討し、焰光分析法については一応の結果を得た。
前(32)年度との関係及び将来の計画	さらに多数の検体について ^{90}Sr の濃度をしらべる一方、天然 Sr 量を定量するための方法を検討する。
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	分析研究室
研 究 場 所	国立予防衛生研究所
研究担当者名	伊沢正実, 坪田博行
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	森口はる子(国立予防衛生研究所, 実習生)
研 究 期 間	自昭和33年6月 至昭和33年9月
研 究 題 目	ロジゾン酸による Ca と Sr との分離 (備考) 放射性核種の化学分析に関する研究
研 究 目 的	フオールアウト等の中の ^{90}Sr の定量において、Ca と Sr との分離が問題となるが、普通ほとんど発煙硝酸法により分離が行なわれている。しかし、発煙硝酸法はその操作上にも難点があり、また、Ca と Sr とを完全に分離することは困難である。これにかわる方法の一つとして本研究を行なった。

研究の内容	〔方法〕 Ca-ロジゾネート、Sr-ロジゾネート、Ba-ロジゾネートなどの溶解度と pH の関係、沈澱熟成時間などを検討し、ロジゾネートの沈澱を作る最適条件を求めた。 〔結果〕 ロジゾン酸のみを使用して Sr を収率よく単離することは困難であるが、他の方法または他の試薬と組合せて使用するときは有望な方法であることを知った。
前(32)年度との関係及び将来の計画	
その他	

項 目	記 事
研 究 室 名	分析研究室
研 究 場 所	国立予防衛生研究所
研究担当者名	伊沢正実, 坪田博行
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	笠井 篤(国立予防衛生研究所)
研 究 期 間	自昭和33年10月 至昭和34年3月
研 究 題 目	セロソルブによる Ca と Sr との分離 (備考) 放射性核種の化学分析に関する研究
研 究 目 的	Ca と Sr との分離において、発煙硝酸法に代る取扱上の危険も少く、簡便な方法の一つとして本研究を行なった。また、特に Ca と Sr との分離の程度を操作の途中で簡単にチェックできるような方法として本研究を行なった。
研 究 の 内 容	〔方法〕 種々のセロソルブ(エチレングリコールモノメチル〔エチル, プロピル, ブチルまたはフェニル〕エーテル)中における Ca および Sr の無水硝酸塩及び無水塩化物の溶解度を測定し、その結果および種々の実用的な面からブチルセロソルブ(エチレングリコールモノブチルエーテル)がこの目的に適うものであることを知った。 〔結果〕 試料中に Fe, Al 等が多量にあるときは適当な方法でこれを除き、Ca と Sr の硝酸塩を作る。これに Ca を十分溶かすだけのセロソルブを加えて、加熱沸とうさせ、水を完全に追出す。Ca は溶解するが、Sr はほとんど溶けないから、熱時濾別して、Ca と Sr とを分離する。この操作を2~3回繰返すことにより Sr を Ca から分離できる。なお、濾液の一部をとり、そのなかの Ca 量を EDTA で滴定することにより、Ca の除去程度を知り得る。
前(32)年度との関係及び将来の計画	
その他	

項 目	記 事
研 究 室 名	分析研究室
研 究 場 所	国立予防衛生研究所
研究担当者名	伊沢正実, 坪田博行
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	笠井 篤 (国立予防衛生研究所)
研 究 期 間	自昭和33年10月 至昭和34年3月
研 究 題 目	イオン交換樹脂による Ca と Sr との分離 (備考) 放射性核種の化学分析に関する研究
研 究 目 的	Ca と Sr との完全な分離は ^{90}Sr の分析において、最も重要な問題点である。他の方法により分離された Sr の純度をきめることを当面の目的として、イオン交換樹脂による Ca と Sr との分離法を研究した。従来のイオン交換性では処理し得る量の制限がかなりきびしいが、塩総量の影響を余り受けないような方法を得ることを目標とした。
研 究 の 内 容	〔方法〕 溶離剤として、種々のアンモニウム塩と有機溶媒の組合せについてしらべた結果、ギ酸アンモニウムアセトン系を用い、Ca と Sr とのイオン交換樹脂からの溶出を早める一方、分離効果をあげるようにした。 〔結果〕 2 Mギ酸アンモニウム：アセトン＝1：1 混合液を溶離剤とし、小型のカラムで、各数十mgr 程度の Ca と Sr とを分離できた。 この方法により、従来の方法で得た SrCo_3 (^{90}Sr 測定用) の Sr 純度をしらべ、 ^{90}Sr の降下量のより合理的と思われる値を算出した。(別項参照)
前(32)年度との関係及び将来の計画	
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	分析研究室
研 究 場 所	国立予防衛生研究所
研究担当者氏名	伊沢正実, 小柳 卓, 坪田博行
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	永井 充, 笠井 篤, 安食洋子 (国立予防衛生研究所)
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	フオールアウト中の ^{90}Sr および ^{137}Cs の定量およびその蓄積量について (備考) 放射性核種の化学分析に関する研究

研 究 目 的	核分裂生成物のうち最も人体に影響が深いと考えられている ⁹⁰ Sr および ¹³⁷ Cs のフォールアウト中の量を知ることは、原水爆実験に由来するこれらの核種による環境汚染の研究のために、最も根本的に重要な問題であると考え、従来に引き続き、本研究を行なった。
研 究 の 内 容	〔方法〕 従来に引き続き、予研分室屋上で一定の容器に1カ月間の雨水およびフォールアウトを採取し、これを濃縮、蒸発乾涸後、塩酸抽出を行ない抽出液に Sr および Cs キャリヤーを加え、抽出液中の⁹⁰Sr および¹³⁷Cs を、それぞれ発煙硝酸法（昨年度中に方法の検討完了したもの）、およびモリブデン酸一過塩素酸法（本年度に検討完了）により分離定量した。（なお、⁹⁰Sr についてはさらに別項の検討を加えた） 〔結果〕 これらの方法により⁹⁰Sr および¹³⁷Cs の毎月の降下量を定量し、年間蓄積量を求めた。⁹⁰Sr の降下量；mc/km²/year（1958年10月まで） ¹³⁷Cs の降下量；9 mc/km²/year（1958年10月まで）
前（32）年度との関係及び将来の計画	
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	分析研究室
研 究 場 所	国立予防衛生研究所
研究担当者氏名	伊沢正実、坪田博行
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年5月 至昭和33年10月
研 究 題 目	陽イオン交換樹脂による天然水の分析 （備考） 生体及び環境の各種成分元素に関する研究
研 究 目 的	フォールアウトおよびそれによって汚染された物質および環境中の核分裂生成物の挙動を知るためには、共存する非放射性同位元素および、他の成分組成を知る必要があり、そのために、比較的簡単迅速で、かつ正確な分析法が要求される。ここでは天然水の化学組成をイオン交換樹脂を用いて分離定量することを目的とした。本研究で得られた結果はまた、水中の放射性物質の分析にも適用できる。
研 究 の 内 容	〔方法〕 従来の研究に引き続き、イオン交換クロマトグラフィの溶離剤は主として、ギ酸-ギ酸アンモニウム系を用いた。目的に応じて、天然水の主成分の分析と微量成分の分析との2つに分けて、方法を検討した。主成分は Amberlite CG-120, 100~200 mesh, φ1.1×10cm, H⁺型のカラム、微量成分などは Dowex 50, ×8, 80~120 mesh, φ2.0×36cm, H⁺のカラムを用いた。 〔結果〕 この方法により、雨水中の主成分（Na, K, Mg, Ca, Sr, Fe, Cl, SO₄ など）、温泉水中の主成分（Na, K, Mg, Ca, Fe, Al, Mn など）および温泉水中の微量成分（Li, Rb, Cs, Sr, Baなど）を分離定量した。

前(32)年度との関係及び将来の計画	
そ の 他	本研究は坪田が神戸大学理学部において行なった研究に継続するもので、本研究の一部は神戸大学理学部において行なった。

放射線の生化学的作用に関する研究

項 目	記 事
研 究 室 名	生化学研究室
研 究 場 所	東京大学航空研究所内 東大理学部生物化学科渡辺研究室
研究担当者氏名	鈴木暉之, 小野浄治
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	紫外線照射を受けた大腸菌で合成されたリボ核酸(RNA)の安定性 (備考) 放射線照射大腸菌のリボ核酸の安定性
研 究 目 的	放射線の照射を受けた菌の誘導変異株発現率が, 照射後の RNA 合成および蛋白質合成と密接な関係にあることが報告されている。変異株の生成には, これら RNA や蛋白質が正常菌のそれらと何らかの点で異なっていることが影響していると考えられるので, この点を明らかにするためにまず正常菌では安定に存在する RNA の不安定化が起らぬかどうかをしらべた。
研 究 の 内 容	〔方法〕 紫外線照射を行なった大腸菌(Escherichia coli B(H))を ³² Pを含む培地に培養し, 適当な時間後に ³² Pを含まない培地に移してから, 菌の RNA 分割中の ³² P量を時間的に追跡した。またこれに対するクロランフェニコールなどの影響をしらべた。 〔結果〕 1) 生存率が10 ⁻⁵ ていどの照射を受けた菌は, 初めの30分間に主として安定な正常菌と類似した RNA を合成し, その後はこわれ易い RNA が生産される。2) この不安定な RNA は代謝回転をおこなう。3) この RNA の不安定性に対し, クロランフェニコール, ジニトロフェノールなどは安定化に役立たない。4) 照射後に生産された RNA は正常の RNA とヌクレオチド組成が異なっている。
前(32)年度との関係及び将来の計画	32年度においては紫外線照射菌における DNA, RNA, および蛋白質合成等の状況をしらべたが, これは今まで報告された結果と一致していた。33年度ではこのうち, 特に RNA の性質という点に立ち入って研究を行なったことになる。 34年度においては, この安定, 不安定両 RNA 間の関係, および蛋白質合成との関係を研究する予定である。
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	生化学研究室

研 究 場 所	東京大学航空研究所内 東大理学部生物化学科渡辺研究室
研究担当者氏名	鈴木堅之, 亀山忠典
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	澱粉柱電気泳動法を用いた紫外線照射菌体内のリボ核酸の分布の研究 (備考) 大腸菌の酸可溶性磷の成分及び代謝の照射による影響
研 究 目 的	放射線を受けた大腸菌の RNA が代謝的に不安定な分劃を含むことが別の実験から明らかになったが, 別の角度から照射菌の RNA と正常菌のそれとを比較するために, 菌体の音波破壊物を澱粉柱の電気泳動にかけてその分布をしらべた。
研 究 の 内 容	〔方法〕 照射菌を ^{32}P を含む培地に一定時間培養し, ついで10kc/sec または20kc/sec の音波発生装置で菌体をこわした。これを澱粉柱の電気泳動にかけた。溶媒はトリスヒドロキシメチルアミノメタン緩衝液, pH7.8, 11ボルト/cm, 冷室で泳動せしめた。泳動後1cm づつの長さに切りとり, 水で抽出し, 260m μ での吸収, 蛋白質の定量, RNA 分劃および酸溶性分劃の ^{32}P 量などを測定した。 〔結果〕 1) 照射後10分では, 正常菌の RNA がもつ三つのピークのうち, 一つのピークが欠如している。2) 照射後90分になるとこの欠けていたピークが回復する。3) 照射後10分で欠如していた RNA の一つのピークは, ^{35}S を用いての研究から蛋白質の示すパターンの中の一つのピークと一致し, その蛋白質のピークも10分間では正常菌の場合より著しく低下していることがわかった。以上から, 照射後短時間では, リボ核蛋白質顆粒のうちのある部分の合成が阻害を受けているらしく思われた。
前(32)年度との関係及び将来の計画	34年度にもこれを確実にするため超速心機による実験を併行して行なう予定。
そ の 他	

§ 4. 障害研究部

人体に対する放射線の影響に関する研究

項 目	記 事
研 究 室 名	人体障害研究室 (第1研究室)
研 究 場 所	東京大学, 信州大学
研究担当者氏名	江藤秀雄, 橋詰 雅
所内の共同研究者氏名	

所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研究期間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研究題目	診療時の生殖腺被曝線量の調査研究 (備考) 各種自然および人工放射線による被曝線量の調査研究
研究目的	放射線障害防止上問題とされているわが国民全体に対する各種放射線による被曝線量を算定するため、まずエックス線診断時における従事者および患者の生殖腺被曝線量を研究する。
研究の内容	〔方法〕 エックス線撮影ならびに透視時における被検者ならびに（医師エックス線技師）の生殖腺被曝線量を特製電離槽型積算線量計を使用して測定する。 〔結果〕 (1) 被検者の被曝線量の測定 直接撮影、胸部間接撮影および透視時における被検者の睪丸部ならびに卵巣部被曝線量の測定を行なった。 (2) 検者の被曝線量の測定 透視中の医師の睪丸の被曝線量の測定を行なった。
前(32)年度との関係及び将来の計画	前年度に引き続き測定を行ない一応測定法の基礎を確立した。昭和33年以降は物理研究部に研究題目を移し、同研究部に配置換えされた橋詰雅が担当することになった。
その他	

項目	記 事
研究室名	人体障害研究室（第1研究室）
研究場所	東京大学
研究担当者氏名	江藤秀雄，鈴木 治
所内の共同研究者氏名	鈴木 正（環境衛生研究部）
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研究期間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研究題目	発塵および吸入方法の研究 (備考) 各種放射性物質に起因する放射性汚染空気の吸入障害に関する基礎的研究
研究目的	核分裂生成物，RI 等による汚染空気の吸入による障害の機転を究明することは，障害防止上極めて重要であるので，その研究のために必要な動物実験用人工発塵吸入装置の設計の検討に着手する。
研究の内容	〔方法〕 放射性物質を含むミストおよびダストエアロゾルを発生させるための装置，およびこれを動物に吸入させる装置試作に必要な資料の検討を文献的調査を主として行なう。 〔結果〕 担当者の一人江藤が代表者として行なった昭和31年，32年度の文部省総合研究班「各種放射性物質特に原子核分裂生成物に起因する汚染空気の吸入に伴う生体障害に関する研究」において試作した装置を参考資料として，具体的な設計方針を検討中である。

前(32)年度との関係及び将来の計画	前年度より引き続き行なっている研究である。昭和33年度よりは装置の試作研究は環境衛生研究部鈴木正が担当し、障害研究部ではその試作装置の性能を動物実験により検討することになっている。
そ の 他	

人体に対する許容量に関する調査研究

項 目	記 事
研 究 室 名	許容量研究室(第2研究室)
研 究 場 所	放医研
研究担当者氏名	菅原 努, 佐藤文昭, 小林定喜
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	文献的調査研究 (備考) 最大許容量に関する研究
研 究 目 的	諸外国における最大許容量の研究の経緯を、文献調査によってあきらかにし、わが国の許容量の研究方針を確立する。
研 究 の 内 容	〔方法〕 研究目的に同じ 〔結果〕 国際放射線防護委員会(ICRP)の勧告(1958年9月9日)ならびに「内部放射線の許容量に関する専門委員会Ⅱ」の報告を主体として検討中である。
前(32)年度との関係及び将来の計画	人体に対する体内放射性物質の許容度の算定の基礎となる諸因子の文献的研究に重点をおき継続する。
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	許容量研究室(第2研究室)
研 究 場 所	国立遺伝学研究所
研究担当者氏名	菅原 努, 安田徳一
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月

研 究 題 目	エックス線技師の障害ならびに遺伝的影響についての調査 (備考) 微量放射線による障害についての直接的調査研究
研 究 目 的	調査対象について、健康状態および遺伝的影響を調査するとともに使用装置、使用回数、防護の有無を調べ、またモデルによって被曝線量の測定を行ない、個人別の過去の全被曝量を推定し人間について被曝線量と障害との量的関係を明らかにする。
研 究 の 内 容	〔方法〕 〔結果〕 日本エックス線技師会を通じ調査を進めているが、未だ調査表が出そろはないので結果は得られておらない。
前(32)年度との関係及び将来の計画	モデル実験は物理研究部で行なわれる予定であるのでその結果を参照する。また遺伝的影響に関しては生物研究部に資料を提供し研究してもらう。
そ の 他	

放射線障害の早期発見および予防警戒法に関する実験的研究

項 目	記 事
研 究 室 名	障害予防研究室(第3研究室)
研 究 場 所	放医研, 東京大学
研究担当者氏名	鈴木 治
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	(1) 核分裂生産物の生体内分布について (2) Cs および Sr の沈着除去物質について (備考) 放射性物質の体内沈着除去物質の研究
研 究 目 的	原子力工業の発達およびフォールアウトの発生にともない Fission-product の人体障害対策の問題は緊急な課題である。その障害効果の最も多い ^{90}Sr ^{137}Cs を体内に摂取した場合、その内部照射による障害を除去するために、これらの物質を体外に排出するための除去法を薬物学的に研究するものである。
研 究 の 内 容	〔方法〕 まず第1に ^{90}Sr を取り上げている。これが体内に入ってから行動は種々の報告があるのでこの文献的調査、比較検討を行ない、さらにこの体内汚染の機作、すなわち吸収および沈着についての調査研究を行なった上、さらにこの除染法について調査研究した。来年度におい in vitro に入る予定である。 〔結果〕
前(32)年度との関係及び将来の計画	
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	障害予防研究室（第3研究室）
研 究 場 所	放医研 東京大学
研究担当者氏名	鈴木 治
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	還元酸化物質の反障害作用 （備考）放射線保護物質の研究
研 究 目 的	放射線障害予防のため、いわゆる酸化還元物質のうち Aminosulf bydryl 化合物の作用機構を考慮しつつ、より優秀なるものを発見するのが目的である。
研 究 の 内 容	〔方法〕 放射線障害予防のために用いられた Aminosulf bydryl 化合物の種類は、すでに相当数にのぼっているが、その有効率は僅かであり、これについての文献的調査研究を行なってみると、使用された薬物はその数こそ多いが誘導体が大部分であり、基本形はさほど多いものではない。そこでこの基本形化合物の新しい物を求め、これを合成し、さらに誘導体まで進むことが必要であると結論した。 〔結果〕
前（32）年度との関係及び将来の計画	
そ の 他	

§ 5. 環境衛生研究部

放射線の環境に及ぼす影響に関する研究

項 目	記 事
研 究 室 名	環境衛生第1研究室
研 究 場 所	理化学研究所
研究担当者氏名	渡辺博信、江藤久美
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月

研 究 題 目	特定地域の環境汚染に関する研究 (備考) 一般環境の汚染に関する研究
研 究 目 的	現在環境の汚染に一番影響を与えているものは、核爆発実験により生じた核分裂物質であり、この核分裂物質の本質、環境への蓄積状況気象と降水量との関係を研究することを目的とする。
研 究 の 内 容	〔方法〕 気象と降水量、大地への降水量をしらべるため、降雨毎に雨水の採取、放射能強度の測定を行った。 〔結果〕 降雨毎の雨水中の放射性物質は異なった地域で行なわれた核実験による核分裂物質を含んでいない。また春秋を境として夏は、太平洋海域、冬は北極圏における実験による核分裂物質のみを含むことが明らかとなった。
前(32)年度との関係及び将来の計画	34年度以降においては環境への蓄積量の測定を行なう計画で、特定の環境に特定の核種が集中して蓄積されることを予想している。
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	環境衛生第1研究室
研 究 場 所	理化学研究所
研究担当者氏名	渡辺博信, 江藤久美
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	バックグラウンド放射線の測定並びにフォールアウトのバックグラウンド放射線への寄与に関する研究 (備考) 一般環境の汚染に関する研究
研 究 目 的	人工放射性物質の地表への蓄積が少ない間に、自然のバックグラウンド放射線を測定しておくことは必要であり、またフォールアウトが現在の程度、自然のバックグラウンド放射線に寄与を与えているかを調べることは、生体の体外照射の影響の研究に必要であると考え測定を行なっている。
研 究 の 内 容	〔方法〕 シンチレーションカウンタ、電離箱、GM-計数管による実際の測定と、ガンマ線のスペクトル、標準線源との比較測定により線量の算出を行なった。 〔結果〕 放医研敷地を中心とした測定では、関東ローム層が主であるが、世界および日本の自然のバックグラウンド放射線量の平均より、低いようである。フォールアウトの寄与は、現在、自然のバックグラウンド放射線と同程度である。
前(32)年度との関係及び将来の計画	34年度以降、フォールアウトの寄与を核種別にガンマ線のエネルギー別に測定を行なう予定である。
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	環境衛生第2研究室
研 究 場 所	国立予防衛生研究所
研究担当者氏名	小柳 卓
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	生体の骨中のストロンチウム-90の測定に関する研究 (備考) 一般環境汚染の人体への移行過程に関する研究
研 究 目 的	環境の放射性物質のうち特に骨内に蓄積された ^{90}Sr の影響が大きい問題である。このため骨内に蓄積された ^{90}Sr の年間の増加を量的に、また年令別に測定することを目的とする。
研 究 の 内 容	〔方法〕 病理解剖または手術時における生体の骨の一部を灰化しに、 ^{89}Sr ^{90}Sr 分離後、放射能を測定する。 〔結果〕 20～50歳の男女について行なった結果については、昭和32年度に比して昭和33年度は数倍～10倍の放射性ストロンチウムの増加をみた。
前(32)年度との関係及び将来の計画	34年度以降においては分析方法の検討を行ないつつ、各年令層における測定を行なう予定である。
そ の 他	

放射性物質による食品の汚染に関する研究

項 目	記 事
研 究 室 名	環境衛生第3研究室
研 究 場 所	理化学研究所
研究担当者氏名	碓井妙子
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	飲料水、食品の汚染に関する研究 (備考) 放射性物質による食品の汚染に関する研究
研 究 目 的	人工放射性物質がいろいろの経路を経て、飲料水、食品に入ってくるが食品中の成分元素として入っているもの、単に汚染物として入っているものと分離して考え、最も大きな影響を与えるものにつき量的に決定することを目的とする。

研 究 の 内 容	〔方法〕 最近食品成分中で重要な放射性元素の一つと考えられるものに ^{14}C がある。^{14}C の環境における増加は、水爆実験開始以来急速に増加しているので、食品中に入る以前の大気中の ^{14}C の濃度を測定しておくことが急務と考えられる。このため化学的に大気中の炭酸ガスを捕捉し測定した。 〔結果〕 大気中の炭酸ガス中の ^{14}C は季節的に変動があり、特に都会地において著しい。樹木については種別により差がある。石炭ガス中にはほとんど ^{14}C は含まれていない。
前(32)年度との関係及び将来の計画	34年度以降においては特に生物体内の ^{14}C の蓄積量について行なう予定である。
そ の 他	

項 目	記 事
研 究 室 名	環境衛生第2研究室
研 究 場 所	
研究担当者氏名	市川竜資
所内の共同研究者氏名	
所外の共同研究者氏名及び所属機関名	
研 究 期 間	自昭和33年4月 至昭和34年3月
研 究 題 目	魚類のストロンチウムカルシウム差別率の研究 (備考)
研 究 目 的	人体へ蓄積される ^{90}Sr の量は、地表から種々の食物連鎖をへて導入される時、種々の食用生物の Sr—Ca 差別率によってその程度を左右される。わが国における重要食品の一つとして魚類にみられるこの差別率の研究は未だ行なわれていないので、これに関する研究を行ない、日本人の食生活と ^{90}Sr せつ取量の関係を明らかにし、人体への ^{90}Sr 蓄積量を抑制することを目的とする。
研 究 の 内 容	〔方法〕 ニジマスを飼育し、飼育水および餌について ^{90}Sr、^{45}Ca による二重標識を行ない、水中からエラによる直接吸収の場合、食物からの腸管吸収の場合につき、それぞれ測定し、また、水中 Sr、Ca 濃度を変化せしめてその影響をみる。 〔結果〕 12mgCa/l の淡水から直接吸収の場合、0.4、Ca が 12~13 mg/l に変化し、Sr が 1~12 mg/l に変化する種々の淡水からの場合いずれも、0.2、食物からせつ取するとき 0.7 の差別率が得られた。また、水と骨、水と肉との間の差別率は同一とみられた。
前(32)年度との関係及び将来の計画	この Sr—Ca 差別率の研究は 34 年度以後において、海水魚の場合、農作物(殊に米麦)の場合、哺乳動物の場合についてくわしく研究され、これに影響を与える種々の要因の発見につとめる予定である。
そ の 他	

§ 6. 生物研究部と生理病理研究部の新設

すでに述べたように，年度末にいたって，生物および生理病理の2研究部の新設をみたわけであるが，いずれも年度内に研究業務を開始することは，人員および機器の整備状況からいって不可能であった。これら両研究部については，34年度よりの活動が期待されたのである。

第 3 章 建 設

- § 1. 建設省地理調査所との協議
- § 2. 千葉市当局からの照会
- § 3. 設計変更
- § 4. 工事契約の内容
- § 5. 建設工事の経過
- § 6. 建設運営準備委員会の設置
- § 7. 将来計画への準備

§ 1. 建設省地理調査所との協議

33 年 3 月 19 日、入札参加者への現場説明、3 月 29 および 31 の両日建設省関東地方建設局において入札の結果、大成建設株式会社（第 1 回建築工事、192,000 千円）、株式会社朝日工業社（第 1 回暖房その他工事、16,980 千円）、株式会社弘電社（第 1 回電気工事、35,240 千円）、田熊汽缶製造株式会社（汽缶設備工事、25,100 千円）、株式会社岩田商会（第 1 回衛生その他工事、30,100 千円）等の業者が決定し、いよいよ年度明けとともに着工の段取りとなったのであるが、ここに着工に際し、本研究所が解決すべき案件が三つあった。

その第 1 は、建設用地の大蔵省（普通財産）から本研究所への所管換えとそれにとまなう既存建物の毀壊および移（改）築の問題、第 2 は、研究所建設にあたり施設、なかんずく廃棄物処理施設に関し、地元関係筋に諒解を求めるとともに、広く研究所の業務ならびに施設内容を紹介すべきこと、第 3 に、上述のごとく総計 299,420 千円の落札価格により、建設予算額について約 59,000 千円の剰余金額を生じ、これがため、設計変更を加え得る余地ができたこと、である。

第 1 の用地所管換えについては、本研究所を千葉県千葉市に設置するに関し、32 年 11 月、地方自治法第 156 条第 6 項の規定により国会の承認を得て以来、大蔵省関東財務局および千葉財務部と内々協議を実施、すでに 32 年 11 月、予定地域への仮杭打ちを行い、33 年 1 月には杭打ち完了となっていたのであるが、いよいよ着工するにあたり、同地域内の既存建物の毀壊および移築が問題となるにいたった。そもそも、同地はもと建設省地理調査所の借用地であり同

所が東京都世田谷区へ移転するにともない、その一部を本研究所周地とすることとなったものであるが、同地域内には地理調査所庁舎が幾棟か現存し、研究所施設建設にあたってはこれらを毀壊もしくは移築する必要があったのである。特に、これら既存建物中には、地理調査所職員の宿舎もあり、これら居住者に代替物を提供することが緊急の問題でもあったのである。

そこで、本研究soと地理調査所両者間の協議により、これら既存建物を移動改築して、これら職員を収容することが考えられた。すなわち、本研究soとしても職員宿舎の建設は不可欠の問題であり、これに必要な予算もすでに33年度に計上されていたのであるが、大蔵当局の意向もあって、これが使用にあたっては、既存建物の材料を用いて、現在の使用目的に適合した建物を建設することが予定されており、これを地理調査所職員に貸与し、速やかな時期に返還することが本研究soおよび地理調査所両者間において取りきめられたのである。

この取りきめにより、工事着手への第一段階を解決したが、さらに第二、第三の問題の解決が迫られていた。

なお、上記の協議事項は、後日いよいよ宿舎完成の見通しがつき、入居が予定されるにいたって、文書として両者間に手交され、これを確認した。

覚 書

科学技術庁放射線医学総合研究所が研究所庁舎の建築工事を円滑に遂行するため、建設省地理調査所に対し、当分の間放射線医学総合研究所所管の公務員宿舎を貸与するに際し、その明け渡しの条件について後日のため、本書2通を作成し、双方署名押印のうえ、各1通を所持するものとする。

1. 放射線医学総合研究所は地理調査所に対し、地理調査所職員の居住の用に供するため、1棟2戸建20棟（1戸当り10坪）を貸与すること。
1. 地理調査所は貸与される宿舎に、自己の職員を入居せしめるに際しては、予じめ、入居者名簿を放射線医学総合研究所に提出すること。
1. 地理調査所は、居住者に、国家公務員のための国設宿舎に関する法律、同法の施行に関する政令及び宿舎貸与承認書に定めるところにより、居住者の履行すべき事項を厳守せしめ、これに違背した居住者については、速やかに当該宿舎を明け渡さしめること。
1. 地理調査所は居住者が、国家公務員のための国設宿舎に関する法律第19条第1号から第3号までの規定に該当するに至つたとき、又は居住者の都合により居住を要しなくなったときは、速やかに当該宿舎を明け渡さしめること。
1. 前2項により明け渡された宿舎は、3項に定める明け渡しの戸数に算入しないこと。

昭和33年11月12日

科学技術庁放射線医学総合研究所

所長 塚 本 憲 甫

建設省地理調査所

所長 武 藤 勝 彦

§ 2. 千葉市当局からの照会

さて一方、研究所建設工事の着手にあたっては、本研究所の業務ならびに施設の内容からいって、研究所周辺的环境衛生対策、なにかんづく廃棄物の処理について、その基本的な方針を明らかにする必要に迫られていたが、研究所工事が開始されるや、この種の関心がようやく地元要路の筋にももたれるにいたった。すなわち、33年4月に、千葉市長から建設省関東地方建設局営繕部長にあてて、下記のような照会がよせられたのである。

千 建 第 53 号

昭和 33 年 4 月 19 日

建設省関東地方建設局

営繕部長 浅 野 六 郎 殿

千葉市長 宮 内 三 朗

研究所施設の照介について

昭和 33 年 3 月貴庁の計画に係る千葉市黒砂町所在に設置予定された放射能医学研究所建設については周辺住民の関心多しとするも当計画研究所の内容等については細部的不明であり、これに伴う放射性廃棄物の処理及び排水、流末等住民の保健衛生並に水産上の関係等当方に於いて承知致し度き点多々ありますのでこれ等諸点の御説明承り方々御打合せ等も致し度きに就き右御照介申し上げます。(原文のまま)

この照会を受けた関東地方建設局では、さらに本研究所長あてに、下記のような照会を發した。

建 関 計 第 289 号

昭和 33 年 4 月 24 日

放射線医学総合研究所長 殿

建設省関東地方建設局

営 繕 部 長

研究所施設について（照会）

標記について、別紙写（上掲）のとおり千葉市長より照会があったが、特に研究所の内容放射性廃棄物の処理並びに有害無害の問題等は貴所の見解が必要と思われ、又施工に当り当局としても市当局及び周辺居住者との協調が必要となるのでこの回答について、貴意を得たく照会する。

以上の経緯をたどって、本研究所においてもこの問題を取り上げ検討した結果、33年5月にいたって、下記のように関東地方建設局営繕部長に回答したのである。

33 放 研 第 53 号

昭和 33 年 5 月 14 日

建設省関東地方建設局

営繕部長 殿

放射線医学総合研究所長

放射線医学総合研究所の放射性廃棄物の処理について

4 月 24 日付建関計第 298 号をもって照会のあった標記については下記のとおりであるので、よろしくお取り計らい願いたい。

記

- (1) 当研究所は、放射線による人体の障害及び放射線の医学的利用について、人体と放射線との関係を研究することを本来の目的とするものである。従って、研究に使用される放射性物質は、極めて微量であって、その種類も比較的限定される。
- (2) 研究に使用された放射性物質は、固体性のもの及び溶液性のものは、物理的、化学的な処理によって容積を減少せしめ、構内に安全に保管し、構外には排出しない。
この方法によって寿命の短いものは放射能を消失するが、寿命の長いものについては、将来責任ある処理機関に委託して処理する方針である。また放射性物質が排気に混入する恐れは殆んど考えられないが、なお完全な、ろ過装置を設ける予定である。
- (3) 従って、研究所からの排出物には、放射能による危険は考えられないが、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」が適用される関係もあり、万全を期すため、構外に排出する以前において常時検査する方針である。
- (4) 以上の方針に依って、放射性廃棄物の処理、保管、検査等を安全かつ完璧に行うため、当研究所に完備した廃棄物処理施設を設置することとなっており、既にこれに必要な予算が計上されている。

その後、本研究所としては一方、研究所の放射性廃棄物処理施設についての検討をすすめるとともに、他方、関東地方建設局および千葉市当局と研究所排水路等に関し協議を行ない、研究所施設に対する関心にこたえる努力を重ねたのである。また、この種の地元に対するPRについては後述するように、展覧会等にも積極的に参加し、研究所使命の啓蒙普及につとめたのである。

幸いにして、本研究所に関する限り、地元千葉県および市の協力により、建設工事は極めて円滑に、何ら支障なく推進され、満足すべき結果を得た。

§ 3. 設計変更

以上のような経過を経て、既存建物の毀壊および移築が32年4月着手され、研究所施設としては養成訓練研修員宿舎と職員宿舎の建設がまず着手されたわけであるが、研究所本館、その他の実験施設については、契約の結果生じた予算剰余額にもとづいて設計変更を加えることとなり、実質的な着工までにはなお数カ月の時日を必要とした。当初設計に際しては、予想価格の上から多くの点でかなりの手心を行なった関係上、設計変更の段階では、研究所内の論議も多方面に及び、33年4月、5月の2カ月は関東地方建設局設計担当官を含めた所内設計打合せの会合も頻繁に行なわれた。

この設計打合せの結果、とりまとめられた設計変更に関するおもな内容を列記すると、下記のようになる。

A. 建築関係

1. 本部棟関係

- (1) 2階に技術部長室を設ける。
- (2) 図書室書庫のスチール製書架を建築の一部として設置する。

2. 研究棟関係

- (1) 実験室に実験台、移動実験台、移動戸棚、カウンターを設ける。
- (2) 特に指定する研究室以外の研究室の天井はアルタイル張りとする。
- (3) 1階滅菌室、第1、第2溶媒精製室、無菌室の天井はタイル張りとする。
- (4) すべての窓枠を対塩アルミニウム製にし、でき得る限り二重窓とする。この際、窓ぎわカウンターの利用可能面積を減少することのないようにする。
- (5) 固定のコンクリート製ドラフトをやめ、取りはずし可能な既製ステンレス製ドラフトをおく。

その他、各階およびエックス線照射棟（たとえば外周に防護柵を設けるなど）、各放射線棟について検討を行ない、細部にわたって設計上の変更が試みられた。

B. 機械設備関係

1. 本部棟関係

- (1) モニター室、健康管理室に給、排水装置を設ける。
- (2) 図書室書庫および事務室に暖房を設け、閲覧室と事務室に給水栓、手洗をつくり、および消火栓等の防火処置を施す。

2. 移改築建物

ガス、水道、水洗便所を設置する。

3. 研究棟

- (1) サクションおよび圧搾空気の配管について変更した。
- (2) エア・コンディショニング室を増設。

以上のほか研究棟各階にわたって、主として流しについて、変更があった。

C. 電気設備関係

1. 本部棟関係

コンセントを各所に増設する。

2. 研究棟関係

- (1) 地階工作室に電力用電源を増設する。
- (2) その他各階にわたり、コンセント、スイッチ等を増設する。

昭和 33 年度放射線医学

工 事 名	工 事 内 容	予 定 価 格	契	
			当 初	改 契 約
			契 約 金 額	契 約 額
放射線医学総合研究所 宿舎地区測量工事	平板測量 1 式			
	高低 "	32,700	32,700	—
	横断 "			
同 上 第 2 回 (宿舎) 建築工事	宿舎 A 新築 R C ₂ 1 棟 m ²	297.96	297,760 198,640 576,400	20,567,000
	" B " " 1 "	198.64		
	" C " W ₁ 1 "	79.38		
	" D " " 1 "	58.32		
	" E " " 15 棟 29 戸	939.60		
	雑種工作物 1 式		19,780,000	20,567,000
	排水設備 "			
		m ²		
	仮設便所 新築 W ₁	9.72		
同 上 第 2 回 (宿舎) 電気工事	電灯設備 (A. B. C. D 棟) 1 式			908,800
	" " (E 棟) "	875,000	838,000	934,000
	電鈴 "			

2. エックス線照射棟

- (1) MG用予備配線を2カ所増設。
- (2) 線源室および測定室のコントローラー室にコンセントを増設する。

4. 全 棟

電話回線は50回線を100回線に変更する。

大よそ以上のような設計変更の要望がまとめられ、33年5月16日、33放研第54号をもって関東地方建設局営繕部長あて、要望書が送付された。

これらの設計変更の要点をあげると、

1. 当初設計で、予算を考慮して削減した部分の復活
2. その後の検討の結果による追加
3. 研究所用地の風土条件を考慮し、機械設備等の保守に関する考慮を加えたこと

の3点が考えられよう。

§ 4. 工事契約の内容

以上のような設計変更部分を含めて、研究所建設第1期工事の昭和33年度における契約の内容は下記の契約工事調書にみるとおりである。

総合研究所契約工事調書

関東地方建設局

約		支 払		繰 越 額	工 期	竣 工 日 年月日	請 負 者	備 考
契 約 年月日	契 約 方 法	年月日	金 額					
33. 4. 16	随 契	33. 5. 13	32,700		33. 4. 17 033. 4. 30	33. 4. 30	昭和測量工業(株)	
33. 6. 30	"	33. 8. 11	7,912,000		33. 7. 1 034. 3. 15	34. 3. 15	大成建設(株)	
33. 12. 22		" 10. 3	4,750,000					
		" 10. 14	1,820,000					
		" 12. 24	2,120,000					
		34. 4. 8	3,965,000					
			20,567,000					
33. 7. 15	指 入	33. 10. 16	286,200		33. 7. 16 034. 3. 15	34. 3. 15	高橋電気工業(株)	
33. 9. 15		" 10. 20	108,600					
33. 12. 16		34. 3. 30	539,200					
			934,000					

工 事 名	工 事 内 容	予 定 価 格	契	
			当 初 契 約 金 額	改 契 約 金 額
同 上 第1回昇降機設備工事	人貨用昇降機 1台 電動ダムウェーター 2 "	7,570,000	7,550,000	—
同 上 第2回(宿舍)衛生其他 工事	衛生器具設備 1式 給水 " " 排水 " " 屋外排水消火 " "	3,250,000	3,240,000	3,353,600
同 上 第1回(X線棟)空調 調整設備工事	空調調整設備 1式	6,118,000	6,100,000	6,380,000
同 上 特高変電設備工事	変電設備(機器関係) 1式 " (工事関係) " 電灯設備 " 電力配線設備 " 電話設備 " 電気時計拡声器設備 "	27,370,000	24,000,000	24,476,000
同 上 第3回(変電所其他)建 築工事	変電所新築RC ₁ 216.00 m ² 雑種工作物 土留新設 1式 舗装 " " し尿浄化槽 " "	6,360,000	6,300,000	—
同 上 第2回(研究棟)空調 調整設備その他工事	空調調整設備 1式 冷 蔵 " " 圧縮空気及吸引配管設備 "	32,140,000	32,100,000	35,090,000
同 上 第4回(中性子線棟その 他)建築工事	中性子線棟新築RC ₁ 1棟 120.34 m ² 温 室 " S一部地下室付 ₁ 1棟 131.44 車庫守衛所新築RC ₁ 1棟 202.23 廃棄物処理室 " RC ₁ 3.24 雑種工作物 屋外囲場新設コンクリート造 12.96	12,230,000	12,200,000	12,372,000 12,382,600
同 上 第1回瓦斯工事	瓦斯設備 1式	6,118,000	6,118,000	6,640,000
同 上 負担金瓦斯工事	負担金瓦斯設備 1式	3,767,430	3,767,430	3,678,870

約		支 払		繰 越 額	工 期	竣 工 年 月 日	請 負 者	備 考
契 約 年 月 日	契 約 方 法	年 月 日	金 額					
33. 7. 18	"	34. 3. 31	7,550,000	0	33. 7. 19 34. 3. 25	34. 3. 10	三菱電機 (株)	
33. 8. 14 34. 2. 25	"	33. 10. 7 " 10. 23 34. 3. 30	808,500 1,769,000 776,100 3,353,600	0	33. 8. 15 34. 3. 15	34. 3. 15	岩田商会 岩田正文	3+3+3 2871
33. 9. 2 34. 3. 17	"	33. 11. 11 " 12. 18 34. 4. 24	2,440,000 974,000 2,966,000 6,380,000	0	33. 9. 3 34. 3. 25	34. 3. 25	(株)朝日工 業社	
33. 9. 20 34. 2. 25	"	33. 11. 22 34. 3. 23 34. 4. 15	9,600,000 12,403,000 2,473,000 24,476,000	0	33. 9. 21 34. 3. 30	34. 3. 30	大栄電気 (株)	
33. 10. 10	"	33. 11. 21 " 12. 25 34. 2. 6	2,520,000 1,850,000 1,930,000 6,300,000	0	33. 10. 11 34. 1. 25	34. 1. 25	大成建設 (株)	
34. 11. 14 34. 3. 17	指 入	33. 12. 22 34. 3. 12 34. 4. 23	12,800,000 8,509,000 13,781,000 35,090,000	0	33. 11. 15 34. 3. 25	34. 3. 24	日立工事 (株)	
33. 11. 14 34. 2. 25 34. 3. 17	"	33. 12. 18 34. 3. 18 34. 4. 21	4,880,000 4,290,000 3,212,600 12,382,600	0	33. 11. 15 34. 3. 20	34. 3. 20	大成建設 (株)	12382 5633 5110 23,065
33. 12. 8 34. 3. 17	随 契	34. 4. 28	6,640,000	0	33. 12. 9 34. 3. 25	34. 3. 25	東京瓦斯 (株)	6640 3678 5510 16128
33. 12. 8 34. 3. 17	"	34. 4. 28	3,678,870	0	33. 12. 9 34. 3. 25	34. 3. 25	同 上	4.21 13 17

工 事 名	工 事 内 容	予 定 価 格	契	
			当 初 契 約 金 額	改 契 約 金 額
34 放物線医学総合研究所 第3回(中性子線棟その他)電気工事	電 灯 設 備 1式 動力配線 " " 電力 " " " 電話配管 " " 電気時計 " " 拡 声 " " 構内配電線路 "	8,030,000	7,890,000	5,533,000
4 同 上 第4回(電話設備その他)電気工事	電 話 設 備 1式 火災報知 " " 構内配電線路 "	5,195,000	5,150,000	—
2 同 上 第2回(宿舍)瓦斯工事	瓦 斯 設 備 1式	581,000	581,000	—
3 同 上 第3回(衛生その他)工事	屋外給排水工事 1式 衛 生 設 備 " " 消 火 " "	2,830,000	2,790,000	2,821,000
10 同 上 配水管布設工事(負担金)	工 事 負 担 金 1式		254,000	
1 同 上 塵芥汚物焼却炉設備工事	塵芥汚物焼却炉設備 1式	750,000	750,000	787,000
10 同 上 施設排水工事(負担金)	工 事 負 担 金 1式		3,900,000	—
5 同 上 第5回(擁壁)工事	擁 壁 新 設 1式	304,000	303,000	—
1 同 上 外線工事(負担金)	工 事 負 担 金 1式		336,512	—
1 同 上 第2回(暖房その他)工事	屋外給汽設備 1式 暖 房 " " 空気調整 " "	2,070,000	2,000,000	—
1 同 上 第1回建築工事	m ² 本館新築RC ₅ 一部2棟 7,403.99 他に庇面積 100.25 附属棟新築RC ₁ 1棟 726.32 講 堂 " RC ₃ 1 " 1,096.20 X線照射棟 " RC ₁ 1 " 847.21 他に庇面積 16.81 第1γ線照射棟新築RC ₂ 1棟 420.53 他に庇面積 4.58 研修員宿舍W ₁ 1棟 376.20	241,000,000	192,000,000	193,530,000 194,513,000 194,242,000

約		支 払		繰 越 額	工 期	竣 工 日 年 月 日	請 負 者	備 考
契 約 年 月 日	契 約 方 法	年 月 日	金 額					
33.12.12 34. 3.10	指 入	34. 3.31	5,533,000	0	33.12.13 34. 3.20	34. 3.20	(株)弘電社	
33.12.26	"	34. 4. 9	5,150,000	0	33.12.27 34. 3.20	34. 3.18	東洋電機通 信工業(株)	
33.12.26	随 契	34. 4. 4	581,000	0	33.12.27 34. 3.15	34. 3.15	東 京 瓦 斯 (株)	
33.12.26 34. 3.17	指 入	34. 4.24	2,821,000	0	33.12.27 34. 3.20	34. 3.20	岩 田 商 会 岩 田 正 文	
34. 1. 5	随 契	34. 4.28	254,000	0	34. 2.26 34. 3.11	34. 3.11	千葉県水道 局長	254 13,900
34. 1.31 34. 3.17	指 入	34. 4.16	787,000	0	34. 2. 1 34. 3.30	34. 3.24	三 機 工 業 (株)	6,154
34. 2.18	随 契	34. 2.24	3,900,000	0	34. 2.19 34. 3.30	34. 3.30	千 葉 市 長	
34. 3.16	"	34, 4.21	303,000	0	34. 3.17 34. 3.30	34. 3.27	大 成 建 設 (株)	
34. 3.17	"	34. 4.28	336,512	0	34. 3.18 34. 3.30	34. 3.30	東 京 電 力 (株)	
33.12.23	指 入	34. 2.13 34. 4.24	800,000 1,200,000 2,000,000	0	33.12.14 34. 3.20	34. 3.20	(株)朝日工 業社	12 / 2000 2100 7000
33. 3.29 " 6. 2 " 8. 4 " 8. 6	"	33. 7. 2 " 7.29 " 9. 6 " 9.22	76,800,000 2,967,000 32,060,000 590,000	192,000,000	33. 3.30 34. 3.25	34. 3.18	大 成 建 設 (株)	当初契約は 国庫債務負

工 事 名	工 事 内 容	予 定 価 格	契	
			当 初 契 約 金 額	改 契 約 金 額
	66号建物移改築W ₁ 7 棟 376.20 渡廊下新築R C 2ヶ所 199.45 雑種工作物 1 式 植樹芝張工事 整 地工事 土 波工事 排水設備新設 仮設道路 “ コンクリート解毀工事 m ² 天文観測室移築 17.62 既存建物解毀22棟 2,492.10 29号建物模様替W ₁ 1 棟 131.22			210,119,000 218,619,000 219,419,000
放射線医学総合研究所 第1回暖房その他工事	暖 房 設 備 1 式 給 汽 “ “ 空気調和及排汽設備 “	17,090,000	16,980,000	18,120,000
汽 缶 同 上 設 備 工 事	汽 缶 設 備 1 式	25,120,000	25,100,000	25,019,000
第1回衛生その他工事	衛生器具設備 (66号建物) 1 式 “ (その他) “ 給 水 “ (66号建物) “ “ (その他) “ 排 水 設 備 (“) “ 給 湯 “ (“) “ 消 火 “ (“) “ し尿浄化槽内部設備 (“) “ さく井設備 (“) “	30,220,000	30,100,000	31,640,000 32,012,000 35,912,000 36,142,000
第1回電気工事	電 灯 設 備 1 式 動力配線 “ “ 電力 “ “ “ 火災報知 “ “ “ 電気時計 “ “ “ 拡 声 “ “ “ 変 電 “ “ “ 電話配管 “ “ “	35,240,000	35,240,000	38,240,000 39,021,000 39,747,000
合 計			32年度 33年度 計	299,420,000 188,077,282 487,497,282

約		支 払		繰 越 額	工 期	竣 工 年 月 日	請 負 者	備 考
契 約 年 月 日	契 約 方 法	年 月 日	金 額					
33. 11. 20		33. 11. 15	15,000,000					担行為によ る
34. 2. 25		" 12. 25	27,700,000					
" 3. 17		34. 4. 23	64,302,000					
			219,419,000					
33. 3. 29	指 入	33. 5. 29	6,792,000	16,980,000	33. 3. 30	34. 3. 23	(株)朝日工 業社	当初契約は 国庫債務負 担行為によ る
34. 3. 7		" 12. 19	5,225,000					
		34. 4. 17	6,103,000					
			18,120,000					
33. 3. 29	"	33. 8. 29	10,040,000	25,100,000	33. 3. 30	34. 2. 28	田熊汽缶製 造(株)	同 上
34. 1. 27		" 12. 9	9,420,000					
		34. 4. 17	5,559,000					
			25,019,000					
33. 3. 29	"	33. 7. 1	12,040,000	30,100,000	33. 3. 30	34. 3. 23	岩 田 商 会 岩 田 正 文	同 上
33. 6. 10			8,361,000					
33. 9. 17			4,910,000					
34. 2. 14			5,590,000					
34. 3. 17			5,241,000					
			36,142,000					
33. 3. 31	随 契	33. 6. 12	14,096,000	35,240,000	33. 4. 1	34. 3. 25	(株)弘電社	同 上 39747 336 40080
33. 11. 25			8,537,000					
34. 2. 27			17,114,000					
34. 3. 10			39,747,000					
		33年度	487,497,282	299,420,000				

45226772

§ 5. 建設工事の経過

建設工事はまず研修員宿舍及び職員宿舍（木造建家分）が33年4月に着工され、上述の設計変更の過程を経て、基礎工事を除き、本館（研究棟、本部棟）、付属棟、講堂、エックス線照射棟、第1ガンマ線照射棟が、5月20日起工式ののちに本格的に着工された。その後、33年10月には変電所が、11月には中性子線照射棟、温室、守衛所車庫および職員宿舍（テラスハウス分）がそれぞれ着工された。一方、10月にはすでに研修員宿舍が竣工し、仮引継ぎが行なわれ、34年1月から2月にかけて職員宿舍もおおむね竣工、本館および付属棟を除いて、講堂およびエックス線照射棟、第1ガンマ線照射棟、中性子線照射棟、温室、守衛所・車庫、変電所等も1月末にはそれぞれ竣工した。

研究所本館については、特に地階には無汚染実験室、微量放射能測定室、ヒューマン・カウンター室などがおかれ、極微量放射線に関する実験を行なうことになっているが、このため、宇宙線や核爆発実験の放射性降下物はもとより、天然にある地中からの放射線の影響をも避けるように細心の工夫をこらす必要があった。すなわち、建築に使用するコンクリート材料については産地別にサンプルを取りよせ、これを本研究所第1基礎研究部を中心に、工業技術院地

昭和33年度放射線医学総合研究所営繕等実施経過

区 分	構 造	面積 m ²	33年 4 5 6 7 8 9 10 11 12 34年 1 2 3 (月)	備 考
本 館	RC-5	7,404	着工—————竣工	
附 属 棟	RC-1	726	着工—————竣工	
講 堂	RC-3	1,096	着工—————竣工	
エックス線照射棟	RC-1	847	着工—————竣工	
第1ガンマ線照射棟	RC-2	420	着工—————竣工	
中性子線照射棟	RC-1	121	—————着工—————竣工	
温室	鉄 骨	120	—————着工—————竣工	
守衛所、車庫	RC-1	247	—————着工—————竣工	
変 電 所	RC-1	216	—————着工—————竣工	
第2ガンマ線照射棟	RC-1	149	—————着工—————	
RI 実験棟	RC-3	1,830	—————着工—————	
研修員宿舍	W-1	356	着工—————竣工	
職 員 宿 舎	W-1	1,564	着工—————←——(竣工)→	46戸
	RC-2	496	—————着工—————竣工	10戸2棟

〔註〕 RCは鉄筋コンクリート造，Wは木造建，数字は階を示す。

例：RC-2は鉄筋コンクリート2階建

質調査所物理探査部，大成建設株式会社研究所等の協力を得て分析，測定し，最も放射性物質の少ないものをあてるなど非常な注意が払われたのである。この測定結果は33年6月7日，33放研第65号により，大成建設株式会社放医研作業所長あて通告され，とりよせられたサンプルが地下実験室の細骨材に使用しても差支えない旨，明らかにされた。

また，同様にしてエックス線照射棟についても，内都塗装のために散乱線防止用塗料を使用するにあたっては，これの効果について，種々のサンプルを取り寄せ，検討が行なわれた。

こうした細密な検査や，設計変更等の曲折を経て，研究所本館と付属棟は34年3月，年度末によりやく竣工を迎えることとなったのである。

建設工事の経過の概要は，別表に掲げるとおりであるが，上述のような紆余曲折の過程を経て工事は，予

想以上の困難さと時間的なずれを余儀なくさせられたが，関係者，特に関東地方建設局の設計担当官および現場担当官，ならびに建設業者の精力的な活動が，これらを克服して，つつがな

い進展をみせたことは，この際特記しておくべきことであろう。

なお，大成建設株式会社の作成による本研究所建設工事の工費比率表を，参考までに別表に掲げた。

§ 6. 建設運営準備委員会の設置

以上のような第1期建設工事の進展にともない，第2期，第3期の建設計画を早急に準備することは，本研究所の33年度における重要な課題の一つであったが，34年1月末，従来所内の幹部会，管理部打合会，研究部打合会等において，個々に審議されていた問題を整理し，問題別に委員会を組織し，諸般の問題を重点的かつ組織的に処理して行くことが計画された。すなわち，下記のような規程により，各種の建設運営準備委員会が組織されることとなったのである。

放射線医学総合研究所建設工事工費概要（大成建設KK）

建	物	工費（百分率）	竣 工
1 本	部	} 本館 45.70%	34. 3.
2 研	究		〃
3 附	属		〃
4 講	堂	4.40	34. 1.
5 エ	ックス線照射棟	5.46%	〃
6 第1	ガンマ線照射棟	3.41	〃
7 中	性子線照射棟	1.67	〃
8 温	室	1.16	〃
（以上設計変更）		13.70	
9 守	衛所，車庫	1.30	34. 1.
10 変	電所	2.20	〃
11 渡	り廊下	0.85	34. 3.
12 研	修員宿舍		33.10.
13 職	員宿舍	} ***	34. 3.
14	〃		〃
15	〃		〃
16	仮設道路，擁壁，コンクリート道路，土波，柵，整地植樹	1.40	〃
17	屋外排水工事	0.80	〃
18	雑工作物	1.20	〃
19	既設建物解毀，改造	0.85	34. 1.
34年3月30日まで竣工分 11,863 69m ²		計100.00%	

〔註〕 *+**=57.40% *+**+***=65.80%

*および***で過半数を占める。

放射線医学総合研究所建設運営準備委員会規程

(設置の目的及び名称)

第1条 所の建設及び運営の準備を円滑に遂行するため、次の建設運営準備委員会（以下「委員会」という。）を置く。

病院建設運営準備委員会

ヒューマン・カウンター建設運営準備委員会

加速器建設運営準備委員会

R・I棟及び動物舎建設運営準備委員会

廃棄物処理施設建設準備委員会

養成訓練運営準備委員会

東海村分室建設運営準備委員会

(任 務)

第2条 委員会は、所長の諮問に応じて、当該施設等の、建設及び運営等の計画について答申する。

(組 織)

第3条 委員会は、所長が指名又は委嘱する者をもって組織し、うち1人を委員長とする。

(庶 務)

第4条 委員会の庶務は、委員長の指名する者が処理する。

(小委員会)

第5条 委員会に、専門的事項を審議するために、小委員会を置くことができる。

附 則

この規程は、昭和34年2月2日より実施する。

これら委員会は2月2日以来活発な活動を開始したが、これらの発足にともない、従来開催されていた所内の設計打合、廃棄物処理研究会等は発展的解消をとげることとなったのである。設置された委員会の委員長名（括弧内の人名）と定例開催日は下記のとおりである。

病院建設運営準備委員会（寛弘毅）毎週金曜日

ヒューマン・カウンター建設運営準備委員会（江藤秀雄）毎週火曜日

加速器建設運営準備委員会（伊藤岳郎）毎週月曜日

R・I棟及び動物舎建設運営準備委員会（伊藤岳郎）毎週月曜日

廃棄物処理施設建設準備委員会（伊沢正実）毎週月曜日

養成訓練運営準備委員会（渥美節夫）毎週水曜日

東海村分室建設運営準備委員会（江藤秀雄）毎週火曜日（なお、この委員会は照射と建物の両部会に分れている。）

以上、各委員会の構成からうかがえるように、これらの建設運営準備委員会はいずれも昭和34年度における本研究所の業務ならびに購入または建設を予定される施設、機器等に関し、基本の方策を審議するという差し迫った現実の要求にもとづいて設置されたものであった。委員会はいずれも34年3月末まで正常に活動し、その任務を果たした。これら委員会の審議状況については、34年3月2日の顧問会議に資料として提出されたが、いずれも未解決の状況であるため、概要はそれぞれの問題に関し解決をみた際、あわせて報告する予定である。

§ 7. 将来計画への準備

差しあたった現実的諸問題については、上述のように各建設運営準備委員会において審議をすすめる一方、研究所全体計画についても、その構想の検討ははやくから行なわれていた。特に、当初、茨城県那珂郡東海村に6万坪の敷地を予定されていたにもかかわらず、事情の変化から現在地2万坪の土地に変更したわけであるが、これによって生ずる将来の拡張計画に対する危惧は、本研究所にとってきわめて重大な問題であった。

すでに33年2月25日、千葉財務部経由関東財務局長あて「放射線医学総合研究所の建設計画拡張に伴う用地の所管換方依頼について」の文書も発せられ、現在地に加えるにさらに研究所隣接地1万5千坪を研究所用地として確保することが関係筋に要請されていた。

こうした努力はさらにその後も継続して行われ、34年2月9日には、千葉財務部長 および関東財務部長あて、再度、文書による依頼がそれぞれ行なわれたのである。

これらの要請にあらわれた研究所の構想には、ヴァンデグラフ、リニアアクセルレーターはもとよりシンクロトロン、サイクロトロン、カスケードアクセルレーター、ニュートロンゼネレーターおよび医療用原子炉等の設置も考慮されており、本研究所設置に関する原子力委員会の計画をさらに大きく発展させているのである。また、これら各種放射線発生装置のほかには大動物舎の建設や、アルファ線実験に要する設備等についても構想を展開し、さらにこのような研究計画の増加にともない第2研究棟を建設する必要があることもあげられている。こうした構想を検討し、打ち出すについても、すでに現在計画の完成のみをもってしても、狭隘さを感じさせるにいたっている本研究所用地を、さらに余地ある限り拡張する対策を講じ、その確保をはかるべきことは当然のことであろう。このようにして、研究所用地に余裕をもつにいたってこそ、将来計画への豊かな展望を稔らせることも可能となるのである。今後も継続してこの努力は重ねられることであろう。

第4章 図書業務と広報活動

§ 1. 図書業務

§ 2. 広報活動

§ 3. 研究発表

§ 4. 外国人研究者との懇談会

§ 1. 図 書 業 務

昭和33年度は、研究所施設が建設中であった関係上、前年度と同様本格的な図書業務は望めなかった。しかし将来の放医研図書室の性格と行き方をきめるための基礎が確立した時期である。

まず5月には、国立国会図書館支部科学技術庁図書館の分館の承認があり、新たに国会図書館および各支部図書館と密接な関係に入ることになった。

第2には、放医研図書室に、自然科学関係の専門図書館としての根本的な諸問題を検討するために、ドキュメンテーション懇談会および日本ドキュメンテーション協会に入会して、広く既設の活発な活動を行なっている専門図書館の行き方を学ぶとともに、内外の新知識の吸収につとめてきた。

内部的には、10月に新年度の外国雑誌の予約をするために品目の選定をするに当り、新たに図書委員を各部に委嘱し、以後図書業務上の重要な事柄につき、図書委員会をひらいて審議することになった。これは、本研究所の各研究部の性格が、それぞれ異っており、その研究領域が極めて広般にわたるため、図書業務遂行上、各部の意見の調整を必要とするので設けられたものであるが、爾後極めて順調にすすみ、昭和33年3月1日付所長達をもって、正式に所長の諮問機関として発足、非公式な図書委員会は発展的解消をとげた。

この間、国内機関との接触は前年度にひきつづき行なわれた。なお、諸外国からの、樋口初代所長の挨拶状に対する答礼としての資料の寄贈は、今年度に入って顕著になったが、現塚本所長の挨拶状に対する答礼としての資料も、年度後半に多きを加えた。詳細は付録78頁所載のとおりである。

昭和33年度は、予算総額300万円であったが、購入および購入契約した雑誌は付録87頁所載のとおりである。

§ 2. 広 報 活 動

33年2月、その第1号を刊行した放医研ニュースは、毎月25日発行を期してその後ほぼ順調に休刊することなく刊行されたが、研究所の業務内容を広く所外に周知徹底し、研究分野の啓蒙をはかり、関係者の理解と協力を得る目的に対し、多大の役割を果し得た。刊行物としては、本年度は32年度年報の刊行(33年10月)以外、特に広報的出版物はなく、研究所施設の完成を待って次年度よりの活動を期待していた次第である。これらの刊行物については、所内に編集小委員会が組織され、その大綱の企画を審議するが、事務は管理部調査課において行なわれている。

一方、所外の刊行物では原子力委員会月報および原子力国内事情等に毎月研究所の動きが報じられているが、これらは研究所の資料の提供により、それぞれ当該機関において編集されているものである。

以上の出版関係の動向からも知り得るように、本研究所の動きは、わが国の原子力平和利用開発という総合的見地から各界から多大の関心が寄せられており、この種の関心に応えるための広報活動は、たんに出版物にのみ限定されるべきではなく、さらに多角的な活動が望まれるところであろう。

33年6月、千葉県当局の要請で、日本原子力平和利用基金および日本原子力産業会議との共催により千葉市神明町の千葉総合職業補導所において原子力平和利用展覧会が開催されるや、本研究所も積極的に参加し、地元千葉県民へのPRに努めたのである。同展覧会は6月19日から25日まで1週間開催され、県民多数の観覧を得て、好評を博した。

この種展覧会への参加はその後も企画されたが、研究所施設の未整備の段階では、十分な成果を期し得なかった。

§ 3. 研 究 発 表

初年度に比し、33年度はすでに一応の機械器具設備を有し、他機関の施設を借用しながら、研究を行っていたが、これらの成果についても、若干の研究発表が行なわれるようになった。昭和34年は4月に入って、第15回日本医学会総会等、多くの学会が開催されたが、これらで報告された内容は33年度内に行なわれた業務が主たるものであると考えられるので、以下33年4月より34年4月末日まで行なわれた、本研究所職員の研究発表を紹介する。

物 理 研 究 部

1. 応用物理学会(昭和33年10月)

田中栄一、個人用放射線バルブアラームメーターについて

飯沼 武, トランジスター高圧電源 (DC-AC differential converter について)

化学研究部

1. 日本分析化学会 (昭和 33 年 10 月)

坪田博行, イオン交換樹脂による天然水の分析

2. 日本化学会 (昭和 34 年 4 月)

坪田博行, 伊沢正実 (所外者と共同発表), セロソルブによる Ca と Sr との分離

3. 細胞化学シンポジウム (昭和 33 年 11 月)

鈴木曄之, 小野浄治 (所外者と共同発表), 紫外線照射をうけた大腸菌において合成されたリボ核酸の生化学的研究—第 1 報—代謝の面からみた安定性について

亀山忠典, 小野浄治, 鈴木曄之, 紫外線照射をうけた大腸菌において合成されたリボ核酸の生化学的研究—第 2 報—化学的性質および澱粉を用いた Zone 電気泳動法による分割について

4. 細胞化学シンポジウム誌第 9 集 (昭和 34 年)

鈴木曄之, 小野浄治 (所外者と共同発表), 上掲論文

亀山忠典, 小野浄治, 鈴木曄之, 上掲論文

5. Nature 誌 183 号 (1959 年)

鈴木曄之, 小野浄治, Biochemical Heterogeneity of Ribonucleic Acid synthesized by *Escherichia coli* B after Irradiation with Ultra-violet Light.

障害研究部

1. 第 17 回日本医学放射線学会 (昭和 33 年 4 月)

江藤秀雄 (所外者と共同発表), 甲状腺腫瘍のシンチグラムによる診断とバックグラウンドを除去したシンチグラム描記装置

橋詰 雅, 運動照射における容積線量と作用線量の関係

2. Radio-Isotope 誌第 7 巻第 3 号 (昭和 33 年 10 月)

江藤秀雄 (所外者と共同発表), シンチスキャナーヘッドにおけるクリスタル・コリメーター等と解像力, 感度等との相互関係について

3. Gann 誌 No. 49 (昭和 33 年 9 月)

江藤秀雄, 鈴木曄之, 亀山忠典, 小野浄治 (所外者と共同発表), Effects of X-Ray Irradiation upon Metabolism of Desoxyribonucleic Acid and Desoxyribonuclease. II In Rat Tumor

4. 日本医学放射線学会物理委員会 (昭和 33 年 12 月)

橋詰 雅，職業者の被曝線量の推定

環境衛生研究部

1. 第3回北日本フォールアウト研究者会議（昭和33年6月）

渡辺博信，falloutの物理的性状について

§ 4. 外国人研究者との懇談会

本研究所がその担当する分野の広さと新しさという観点から、常に国際的交流に多大の関心を払ってきたことは、すでに § 1. でもふれたように、国外関係機関からの情報収集等の努力を重ねていることから明らかであろう。そうした関心のあらわれの一つとして、33年度は研究所関係の外国人研究者の来朝を機会にしばしば懇談会等を開催し、海外事情の動向察知と彼我の交流親睦の増進をはかってきたことがあげられる。

33年5月20日、たまたま、放射線障害とその防護法の研究のため西独赤十字社から日本赤十字社へ派遣されていた。

Hans-Joachim Melching (Freiburg 大学)

Hans-Robert Beck (Karlsruhe)

Karl-Heiz Ficke (Berlin 市立病院)

Otfried Messerschmidt (軍医)

の4博士との懇談会を、霞ヶ関第2合同庁舎(旧人事院ビル)2階の原子力委員会会議室において、日赤中央病院院長都築正男博士の司会のもとに午後3時より約2時間に亘り開催した。席上、話題となったおもなテーマは、「診断治療時に受ける生殖腺照射線量の国民全体に対する統計的算定方法」や「放射性強度の癌、甲状腺腫瘍の治療への応用」とか、生化学に関する話題など活潑な論議が交わされたが、最後に研究者共通の悩みとして、「基礎研究と実用研究との調節」が話題となり、独科学者の、現在のところすべてが基礎の問題であり、何よりも基礎に力を注ぐべきだという発言が注目された。

33年10月14日には、ジュネーブ会議の帰途、来日した米国原子力委員会生物医学部長 (Director, Division of Biology and Medicine) Charles L. Dunham博士を、午前10時から霞ヶ関原子力委員会会議室に招き、約2時間にわたり懇談会を開催した。博士は、本研究所の業務遂行にあたり、その性格から、関係するあらゆる分野の機関、ひとびととの連絡と協力の必要性をアメリカでのこの方面の具体例から強調し、話題は Health Physicist の養成、Health Physics の諸問題、放射線障害等に及び感銘を与えるところ大きなものがあった。

また翌11月22日午後には、ブルックヘヴン国立研究所の Conard 博士を囲み、日本原子力研究所ラジオアイソトープ研修所会議室を借りて、広く関係機関の研究者をも招いて同博士の

ビキニ環礁における原水爆実験によるマーシャル群島住民の被災状況に関する調査報告を中心に、主として原爆障害を話題として懇談会を開催した。

さらに12月27日には、豪州における学会の帰途、来日したアルゴンヌ国立研究所のVogel博士を囲んで、霞ヶ関原子力委員会会議室で、懇談会を行なった。博士は原子炉を利用して、生物に対する中性子照射実験を行っており、その方法や結果、線量測定、動物の生存時間、用いた原子炉の構造等について詳細な説明を行ない、ようやく原子炉利用生物照射実験が計画されはじめている折から、多大の関心をよんだ。

最後に、34年3月19日には、日本原子力研究所の招きで同研究所の保健物理部門の指導と助言を与えるために来日した、オークリッジ研究所の保健物理部長（Director of Division of Health Physics）Karl Ziegler Morgan 博士の「ICRP の新勧告案について」と題する講演と討論の会を、原研および日本学術会議ならびに本研究所の共同主催により、午前10時より午後4時までの長時間にわたり、東京上野の学術会議講堂において開催し、関係機関からの多数の参加を得て、成功裡に行なわれた。折から、ICRP 放射線許容量に関する新勧告案をめぐって論議が多く、この講演会の果たした役割りと影響は、極めて大きなものがあった。

付 録

1. 国立放射線医学総合研究所設置計画
2. 科学技術庁設置の一部を改正する法律
3. 科学技術庁組織令の一部を改正する政令（抄）
4. 放射線医学総合研究所の内部組織を定める政令
5. 科学技術庁訓令第9号
6. 放射線医学総合研究所組織規則新旧対照表
7. 放射線医学総合研究所事務分掌規程新旧対照表
8. 地方自治法第156条第6項の規程に基づき、放射線医学総合研究所の設置に関し承認を求める件、及び付帯決議
9. 放射線医学総合研究所組織英文呼称
10. 海外関係機関よりの寄贈文献資料目録
11. 放射線医学総合研究所33年度購入雑誌目録
12. 放射線医学総合研究所日誌

1. 国立放射線医学総合研究所設置計画

31.7.5 原子力委員会

1. 現在までの経過

昭和30年1月11日、日本学術会議会長から内閣総理大臣あて「国立放射線基礎医学研究所の設置について」の申入があり、政府においては科学技術行政協議会に国立放射線基礎医学研究所設置に関する専門部会を設置して検討した結果、国立放射線基礎医学研究所を早急に設置することが必要なこと、および厚生省に国立放射線衛生研究所を設置する必要があるという結論に達した（昭和30年6月8日、科学技術行政協議会決定）。以後、文部、厚生等関係者間において、国立放射線基礎医学研究所および国立放射線衛生研究所の設立準備が進められてきたが、昭和31年2月3日閣議決定により、この種の研究所を設置する場合は両者をあわせて国立放射線医学総合研究所として、科学技術庁に設置することが決定されている。

つづいて昭和31年2月27日付をもって、原子力委員長から内閣官房長官あて国立放射線医学総合研究所の設置について日本学術会議に諮問方依頼したが、昭和31年6月30日付をもって答申があった。

また原子力委員会に設けられた「国立放射線医学総合研究所に関する小委員会」は5月11日以来数回にわたり慎重な審議を行った。

2. 国立放射線医学総合研究所設置計画

(1) おもな事業計画

1. 放射線の人体に対する影響についての基礎的な研究
2. 放射線の防護および放射線障害の予防に関する研究
3. 放射線障害の診断、治療に関する研究
4. 放射線の利用による基礎医学の研究
5. 放射線の利用による疾病の診断治療に関する研究
6. 放射線による自然環境の汚染に関する研究
7. 放射線障害の診断、治療および放射線の利用による疾病の診断、治療
8. 放射線の診療ならびに放射線の医学的利用に関する医師、技術者等の養成訓練

(2) 組 織

（別紙1のとおり）

(3) 定 員

（別紙2のとおり）

(4) 施 設

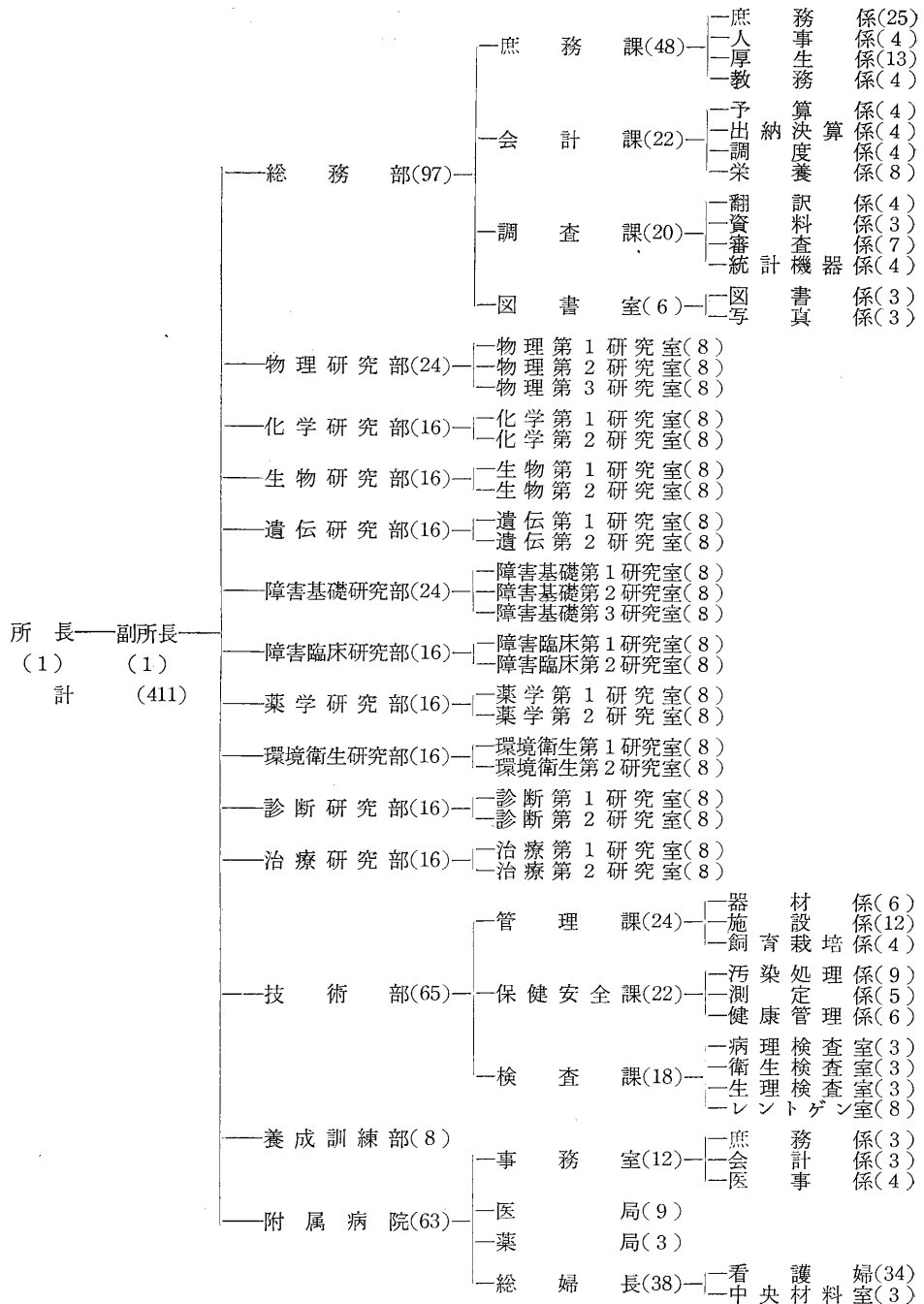
（別紙3のとおり）

(5) 経 費 概 算

（施設および機械器具費）

1. 土地建物費

国立放射線医学総合研究所機構



備考 1. 括弧内は員数を示す。

2. アイソトープの利用による人体の生理等に関する研究部を追加するため若干人員の変更がある。

区 分	坪 数	区 分
(施設)		
1. 本部棟	920	総務部関係, 養成訓練部関係および研究部, 技術部, 病院の一部
2. 研究棟	1,150	一般共同研究室および一般研究室
3. R. I. 実験室	360	ミリキュリーでいどを主として実験室および実習室
4. X線装置室	300	
5. 放射線照射室	400	ベータートロン室(24MeV), Co ⁶⁰ 照射治療室(Co ⁶⁰ 2kc), 中性子照射室(Ra, Be 源 Ra 2 gr), γ 線連続照射室(γ フィールド) (Co ⁶⁰ 100c 100坪)
6. 動物舎	200	
7. 温室	40	
8. 病院棟	1,320	外来診療棟, 病棟および技術部の一部
9. 死体安置所, 解剖室	60	
10. 看護婦宿舎	110	
11. 廃棄物処理場	340	廃棄物処理および汚染除去
12. 機械室	135	
13. 車庫	40	
14. 渡廊下	若 干	
15. 職員宿舎	若 干	
計	5,375 坪	
(敷地)		20,000~30,000 坪

2. 科学技術庁設置法の一部を改正する法律

(昭和32年4月23日法律第76号)

科学技術庁設置法(昭和31年法律第49号)の一部を次のように改正する。

第8条中第6号を削り、第7号を第6号とし、同号の次に次の1号を加える。

七、放射線医学総合研究所に関すること。

第14条第3項中「及び金属材料技術研究所」を「金属材料技術研究所及び放射線医学総合研究所」に改める。

第16条中「金属材料技術研究所」を「金属材料技術研究所
放射線医学総合研究所」に改める。

第20条を第21条とし、第19条を第21条とし、第18条の次に次の一条を加える。

(放射線医学総合研究所)

第19条 放射線医学総合研究所は、次に掲げる事務をつかさどる機関とする。

一、放射線による人体の障害並びにその予防、診断及び治療に関する調査研究を行うこと。

二、放射線の医学的利用に関する調査研究を行うこと。

三、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する技術者の養成訓練を行うこと。

2 前項に定めるもののほか、放射線医学総合研究所に関し必要な事項は、政令で定める。

附 則

この法律は、昭和32年7月1日から施行する。

3. 科学技術庁組織令の一部を改正する政令（抄）

（昭和32年6月29日公布政令第165号）

内閣は、国家行政組織法（昭和23年法律第120号）第7条第3項の規定に基づき、この政令を制定する。

科学技術庁組織令（昭和31年政令第142号）の一部を次のように改正する。

第13条第二号を次のように改める。

二 放射線医学総合研究所に関すること。

附 則

この政令は、公布の日から施行する。ただし、第13条第二号の改正規定は、昭和32年7月1日から施行する。

4. 放射線医学総合研究所の内部組織を定める政令

(昭和32年6月29日公布政令第166号)

内閣は、科学技術庁設置法(昭和31年法律第49号)第19条第2項の規定に基づき、この政令を制定する。

第1条 放射線医学総合研究所に、所長を置く。

2 所長は、所務を掌理し、所属職員を監督する。

第2条 前条に定めるもののほか、放射線医学総合研究所の内部組織は、総理府令で定める。

附 則

この政令は、昭和32年7月1日から施行する。

5. 科学技術庁訓令第9号

放射線医学総合研究所の分室等に関し、次のように定める。

昭和32年7月1日

科学技術庁長官事務代理

国務大臣 水田三喜男

放射線医学総合研究所の分室等について

第1条 科学技術庁の庁内に放射線医学総合研究所の分室を置く。

第2条 放射線医学総合研究所の職員は、当分の間、放射線医学総合研究所の分室において勤務するものとする。

附 則

この訓令は、公布の日から施行する。

6. 放射線医学総合研究所組織規則

新 旧 対 照 表

旧（32年度）

新（33年度）

第1条 放射線医学総合研究所に、次の五部を置く。

管理部

第一基礎研究部

第二基礎研究部

障害研究部

環境衛生研究部

第2条 管理部に、次の三課を置く。

庶務課

会計課

調査課

第3条 管理部庶務課においては、次の業務をつかさどる。

1. 機密に関すること。
2. 人事に関すること。
3. 所長の官印及び所印の保管に関すること。
4. 公文書類の接受、発送、編集及び保存に関すること。
5. 職員の福利厚生に関すること。
6. 前各号に掲げるもののほか、他部及び他課の所掌に属しない業務に関すること。

第4条 管理部会計課においては、次の業務をつかさどる。

1. 予算、決算及び会計並びに会計の監査に関すること。
2. 行政財産及び物品の管理に関すること。
3. 営繕に関すること。

第5条 管理部調査課においては、次の業務をつ

第1条 放射線医学総合研究所に、次の七部を置く。

管理部

物理研究部

化学研究部

障害研究部

環境衛生研究部

生物研究部

生理病理研究部

第2条 管理部に、次の四課を置く。

庶務課

会計課

調査課

技術課

第3条 左に同じ。

第4条 左に同じ。

第5条 管理部調査課においては、次の業務をつ

かさどる。

1. 調査研究の総合調整及び企画に 関 する こと。
と。
2. 文献及び資料の調査、収集、編集、刊行及び保管に 関 する こと。
3. 統計の製表、解析及び編集に 関 する こと。

第6条 第1基礎研究部においては、次の業務をつかさどる。

1. 放射線からの人体防護に 関 する 調査研究に 関 する こと。
2. 人体及び生物に対する放射線の測定に 関 する 調査研究に 関 する こと。
3. 人体及び生物に対する放射線の照射に 関 する 調査研究に 関 する こと。

第7条 第2基礎研究部においては、次の業務をつかさどる。

1. 放射線による生化学的調査研究に 関 する こと。
と。

かさどる。

1. 調査研究の総合調整及び企画に 関 する こと。
と。
2. 文献及び資料の調査、収集、編集、刊行及び保管に 関 する こと。
3. 国際機関に提出する資料の作成に必要な調査を行うこと。
4. 統計の製表、解析及び編集に 関 する こと。

第5条の2 管理部技術課においては、次の業務をつかさどる。

1. 共同実験施設の運用に 関 する こと。
2. 研究用消耗品の保管及び配分並びに研究用物品の工作及び修理を行うこと。
3. 研究用動物の飼育及び研究用植物の栽培に 関 する こと。
4. 機器、被服等のアイソトープによる汚染の除去及び放射線廃棄物の処理に 関 する こと。
5. 所内における放射線量率の測定その他放射線に 関 する 安全管理に 関 する こと。
6. 職員の放射線に 関 する 健康管理に 関 する こと。
と。
7. 放射性物質質量及び放射性物質から発生する放射線の線量の測定を行うこと。

第6条 物理研究部においては、次の業務をつかさどる。
左に同じ。

第7条 化学研究部においては、次の業務をつかさどる。

1. 放射線の作用に 関 する 化学的調査研究に 関 する こと。
すること。

2. 放射性物質の分析等に関する調査研究に
関すること。
3. 放射線の生物に対する作用に関する調査研
究に關すること。

第8条 障害研究部においては、次の業務をつか
さどる。

1. 放射線による人体の障害に関する調査研究
に關すること。
2. 放射線の人体に対する許容量に関する調査
研究に關すること。
3. 放射線による人体の障害の予防及び早期発
見に關する調査研究に關すること。

第9条 環境衛生研究部においては、次の業務を
つかさどる。

1. 放射性物質による生活環境の汚染に関する
調査研究に關すること。
2. 放射性物質による食品の汚染に関する調査
研究に關すること。

第10条 放射線医学総合研究所の部に部長、課に

2. 放射線の作用とに関する生化学的調査研究
に關すること。
3. 放射性物質の分析等に関する調査研究に關
すること。

第8条 左に同じ。

第9条 環境衛生研究部においては、次の業務を
つかさどる。

1. 放射性物質による生活環境の汚染及びその
除去に關する調査研究に關すること。
2. 放射性物質による食品の汚染及びその除去
に關する調査研究に關すること。

第9条の2 生物研究部においては、次の業務を
つかさどる。

1. 放射線の作用に関する生物学的調査研究に
關すること。
2. 放射線の作用に関する生物物理学的調査研
究に關すること。
3. 放射線の遺伝線量に関する調査研究に關す
ること。
4. 放射線による突然変異の生物集団に及ぼす
影響に關する調査研究に關すること。

第9条の3 生理病理研究部においては、次の業
務をつかさどる。

1. 人体に及ぼす放射線の影響に関する生理学
的調査研究に關すること。
2. 人体に及ぼす放射線の影響に関する病理学
的調査研究に關すること。

第10条 左に同じ。

課長を置く。

2 部長は、所長の命を受け、部務を掌理する。

3 課長は、部長の命を受け、課務を掌理する。

附 則

この府令は、昭和32年7月1日から施行する。

附 則

この府令は、昭和33年12月27日から施行する。

7. 放射線医学総合研究所事務分掌規程

新 旧 対 照 表

旧 (32 年 度)

新 (33 年 度)

(目 的)

第1条 この規程は、科学技術庁事務分掌規程第18条に基づき、放射線医学総合研究所の各部及び各課の事務分掌について定めることを目的とする。

(庶務課)

第2条 管理部庶務課に庶務係、人事係及び給与厚生係を置く。

2 庶務係においては、次の業務をつかさどる。

(1) 機密に関すること。

(2) 所長の官印及び所印の保管に関すること。

(3) 公文書の接受、発送、編集及び保存に関すること。

(4) 所内規程案その他成案文書の審査及び進達に関すること。

(5) 課の庶務に関すること。

(6) 庁中取締に関すること。

(7) その他、他の部並びに他の課及び課の他の係の所掌に属しない業務に関すること。

3 人事係においては、職員の任免、給与、職階、懲戒、分限、服務、試験その他の人事並びに教養及び訓練に関する業務をつかさどる。

4 給与厚生係においては、次の業務をつかさどる。

(1) 俸給、諸手当及び旅費等の支給に関すること。

(2) 職員の保健衛生宿舍その他の福利厚生に関すること。

(3) 共済組合に関すること。

(会計課)

第3条 管理部会計課に予算係、契約係、管理係

(目 的)

第1条 左に同じ。

(庶務課)

第2条 左に同じ。

(会計課)

第3条 左に同じ。

及び経理係を置く。

- 2 予算係においては、次の業務をつかさどる。
 - (1) 予算の編成及びその実行計画に 関 す る こ と。
 - (2) 支出負担行為及び支払計画に 関 する こと。
 - (3) 支出負担行為の確認及び会計の監査に 関 す る こと。
 - (4) 課の庶務に 関 する こと。
 - (5) 課の他の係の所掌に属しない業務に 関 する こと。
- 3 契約係においては、物品、役務等の契約に 関 する こと。
- 4 管理係においては、次の業務をつかさどる。
 - (1) 国有財産の管理に 関 する こと。
 - (2) 物品の出納及び管理に 関 する こと。
 - (3) 営繕に 関 する こと。
- 5 経理係においては、次の業務をつかさどる。
 - (1) 歳入の調定及び収納に 関 する こと。
 - (2) 小切手の振出及び支払に 関 する こと。
 - (3) 計算証明に 関 する こと。
 - (4) 債権の管理に 関 する こと。
 - (5) 歳出歳入の決算に 関 する こと。

(調査課)

第4条 管理部調査課に、企画係及び調査係を置く。

- 2 企画係においては、次の業務をつかさどる。
 - (1) 調査研究の企画、立案及び総合調整に 関 する こと。
 - (2) 調査研究の委託又は受託に 関 する こと。
 - (3) 技術相談に 関 する こと。
 - (4) 課の庶務に 関 する こと。
 - (5) 課の他の係の所掌に属しない業務に 関 する こと。
- 3 調査係においては、次の業務をつかさどる。
 - (1) 文献及び資料等の調査、収集、整理、編集、

(調査課)

第4条 管理部調査課に、企画係、統計係及び図書係を置く。

- 2 企画係においては、次の業務をつかさどる。
 - (1) 調査研究の企画、立案及び総合調整に 関 する こと。
 - (2) 調査研究の委託又は受託に 関 する こと。
 - (3) 技術相談に 関 する こと。
 - (4) 調査研究に関する資料の刊行及び広報に 関 する こと。
 - (5) 課の庶務に 関 する こと。
 - (6) 課の他の係の所掌に属しない業務に 関 する こと。

- 刊行及び保管に関すること。
- (2) 調査研究に関する統計及び広報に関すること。

- 3 調査係においては、次の業務をつかさどる。
- (1) 調査研究の実施に必要な調査の事務に関すること。
- (2) 文献及び資料等の調査、分析及び編集に関すること。
- (3) 国際機関に提出する資料の作成に必要な調査を行うこと。
- 4 統計係においては、調査研究に関する統計の製表、解析及び編集に関する業務をつかさどる。
- 5 図書係においては、次の業務をつかさどる。
- (1) 図書及び資料等の収集、整理、保管及び閲覧に関すること。
- (2) 文献の複写及び記録写真の作成に関すること。

(技術課)

第5条 管理部技術課に、器材係施設係、飼育栽培係、汚染処理係、安全管理係及び放射能検査係を置く。'

- 2 器材係においては、次の業務をつかさどる。
- (1) 研究用消耗品の保管及び配分を行うこと。
- (2) 研究用物品の工作及び修理を行うこと。
- (3) 課の庶務に関すること。
- (4) 課の他の係の所掌に属しない業務に関すること。
- 3 施設係においては、共同実験施設の運用に関する業務をつかさどる。
- 4 飼育栽培係においては、研究用動物の飼育及び研究用植物の栽培に関する業務をつかさどる。
- 5 汚染処理係においては、次の業務をつかさどる。
- (1) 機器、被服等のアイソトープによる汚染の除去に関すること。
- (2) 放射性、棄物の処理に関すること。
- 6 安全管理係においては、次の業務をつかさど

(課長補佐)

第5条 各課に、その業務につき課長を補佐させるために課長補佐を置く。

(第1基礎研究部)

第6条 第1基礎研究部に、放射線測定研究室及び放射線防護照射研究室を置く。

2 放射線測定研究室においては次の業務をつかさどる。

- (1) 放射線の人体及び生物に対する測定に関する調査研究に関すること。
- (2) 放射能の人体及び生物に対する測定に関する調査研究に関すること。

3 放射線防護照射研究室においては、次の業務をつかさどる。

- (1) 放射線からの人体の防護に関する調査研究に関すること。
- (2) 放射線の人体及び生物に対する照射に関する調査研究に関すること。

(第2基礎研究部)

第7条 第2基礎研究部に、生化学研究室、分析研究室及び生物研究室を置く。

2 生化学研究室においては、放射線の生化学的作用に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

3 分析研究室においては、放射性物質の分析等に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

4 生物研究室においては、放射線の生物に対す

る。

(1) 所内における放射線量率の測定その他放射線に関する安全管理に関すること。

(2) 職員の放射線に関する健康管理に関すること。

7 放射能検査係においては、放射性物質及び放射性物質から発生する放射線の線量の測定に関する業務をつかさどる。

(課長補佐)

第6条 左に同じ。

(物理研究部)

第7条 物理研究部に物理第1研究室、物理第2研究室及び物理第3研究室を置く。

2 物理第1研究室においては、放射線の人体及び生物に対する測定に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

3 物理第2研究室においては、放射線の人体及び生物に対する照射に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

4 物理第3研究室においては、放射線からの人体の防護に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

(化学研究部)

第8条 化学研究部に、化学第1研究室、化学第2研究室及び化学第3研究室を置く。

2 化学第1研究室においては、放射線的作用に関する化学的調査研究に関する業務をつかさどる。

3 化学第2研究室においては、放射線的作用に関する生化学的調査研究に関する業務をつかさどる。

る作用に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

(障害研究部)

第8条 障害研究部に、人体障害研究室、許容量研究室及び障害予防研究室を置く。

2 人体障害研究室においては、放射線の人体に対する影響に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

3 許容量研究室においては、放射線の人体に対する許容量に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

4 障害予防研究室においては、放射線による人体の障害の予防及び早期発見に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

(環境衛生研究部)

第9条 環境衛生研究部に、第1環境衛生研究室及び環境衛生研究室を置く。

2 第1環境衛生研究室においては、放射性物質による生活環境の汚染に関する業務をつかさどる。

3 第2環境衛生研究室においては、放射性物質による食品の汚染に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

4 化学第3研究室においては、放射性物質の分析等に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

(障害研究部)

第9条 障害研究部に、障害第1研究室、障害第2研究室及び障害第3研究室を置く。

2 障害第1研究室においては、放射線の人体に対する影響に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

3 障害第2研究室においては、放射線の人体に対する許容量に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

4 障害第3研究室においては、放射線による人体の障害の予防及び早期発見に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

(環境衛生研究部)

第10条 環境衛生研究部に、環境衛生第1研究室、環境衛生第2研究室及び環境衛生第3研究室を置く。

2 環境衛生第1研究室においては、放射性物質による生活環境の汚染に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

3 環境衛生第2研究室においては、放射性物質による食品の汚染に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

4 環境衛生第3研究室においては、放射性物質による汚染の除去に関する調査研究に関する業務をつかさどる。

(生物研究部)

第11条 生物研究部に、生物第1研究室、生物第2研究室及び遺伝研究室を置く。

2 生物第1研究室においては、放射線の作用に関する生物学的調査研究に関する業務をつかさどる。

3 生物第2研究室においては、放射線の作用に

	<u>関する生物物理学的調査研究に関する業務をつかさどる。</u> <u>4 遺伝研究室においては、放射線の遺伝線量及び放射線による突然変異の生物集団に及ぼす影響に関する調査研究に関する業務をつかさどる。</u> (生理病理研究部) <u>第12条 生理病理研究部に、生理学研究室、病理第1研究室及び病理第2研究室を置く。</u> <u>2 生理学研究室においては、人体に及ぼす放射線の影響に関する生理学的調査研究に関する業務をつかさどる。</u> <u>3 病理第1研究室においては、人体に及ぼす放射線の影響に関する病理学的調査研究に関する業務をつかさどる。</u> <u>4 病理第2研究室においては、放射線の医学的利用に関する病理学的調査研究に関する業務をつかさどる。</u> (研究室長) 第13条 左に同じ。 (研究員) 第14条 左に同じ。 附 則 1 この規程は、昭和33年12月27日から施行する。 2 放射線医学総合研究所事務分掌規程(昭和32年7月1日施行)は、廃止する。
(研究室長) 第10条 各部(管理部を除く。)研究室に研究室長を置く。 2 研究室長は、部長の命を受け、調査研究等の実施に当る。 (研究員) 第11条 研究室に研究員を置く。 2 研究員は、上司の命を受け、調査研究の実施に当る。 附 則 この規程は、昭和32年7月1日から施行する。	

8. 地方自治法第156条第6項の規定に基づき、放射線医学
総合研究所の設置に関し承認を求めるの件

科学技術庁設置法（昭和31年法律第49号）第16条の規定に基づき置かれる放射線医学総合研究所を茨城県那珂郡東海村に設置することについては、その設置場所を変更する必要を生じたので、あらためて、同研究所を千葉県千葉市に設置することについて、地方自治法第156条第6項の規定に基づき、国会の承認を求める。

理 由

さきに国会の承認を経た放射線医学総合研究所を茨城県那珂郡東海村に設置することについては、都合によりその設置場所を千葉県千葉市に変更する必要があるからである。

付 帯 決 議

放射線医学総合研究所の研究事項中、原子炉施設等と密接な連携を要するものがあるにかんがみ、政府は、本研究所の設置または運営に当り、その施設の一部を茨城県東海村に設置するよう、速やかに措置すべきである。

右決議する。

9. 放射線医学総合研究所組織英文呼称

所 長 Director

管 理 部 Administration Division

庶 務 課	General Affairs Section
会 計 課	Accounting Section
調 査 課	Planning and Information Section
技 術 課	Technical Service Section

物 理 研 究 部 Division of Physics

物理第1研究室	Physics—1 Laboratory
物理第2研究室	Physics—2 Laboratory
物理第3研究室	Physics—3 Laboratory

化 学 研 究 部 Division of Chemistry

化学第1研究室	Chemistry—1 Laboratory
化学第2研究室	Chemistry—2 Laboratory
化学第3研究室	Chemistry—3 Laboratory

障害基礎研究部 Division of Radiation Hazards (Basic)

障害基礎第1研究室	Radiation Hazards (Basic)—1 Laboratory
障害基礎第2研究室	Radiation Hazards (Basic)—2 Laboratory
障害基礎第3研究室	Radiation Hazards (Basic)—3 Laboratory

環境衛生研究部 Division of Environmental Hygiene

環境衛生第1研究室	Environmental Hygiene—1 Laboratory
環境衛生第2研究室	Environmental Hygiene—2 Laboratory
環境衛生第3研究室	Environmental Hygiene—3 Laboratory

生 物 研 究 部 Division of Biology

生物第1研究室	Biology—1 Laboratory
生物第2研究室	Biology—2 Laboratory
遺 伝 研 究 室	Genetics Laboratory

生理病理研究部 Division of Physiology and Pathology

生理学研究室	Physiology Laboratory
病理第1研究室	Pathology—1 Laboratory
病理第2研究室	Pathology—2 Laboratory

10. 海外関係機関よりの寄贈文献資料目録

34年3月31日現在

America

Radiological Laboratory, Department of Radiology, University of California School of Medicine, San Francisco, California.

Transplantable and Metastasizing Hemangiopericytoma in the Rat. Comments on the Morphological Aspects of the Pericytic Cells.

Use of Servomechanisms in the Compensation of a 70-Mv X-Ray Beam.

Age, Growth, and the LD₅₀ of X-rays.

Acute X-ray Lethality Studies with the Hamster, The LD₅₀, Death Rate, and Recovery Rate.

The Effect of Fractionated X-Ray Dosage Upon the Mouse Testis. I. Maximum Weight Loss Following 80 to 240 r Given in 2 to 5 Fractions During 1 to 4 Days.

Factors Determining the Viability of Selected Microorganisms in Inorganic Media.

Effect of Menadiol Diphosphate (Synkavite) on the Sensitivity of *E. coli* and *S. cerevisiae* to X-Rays.

Effect of Cortisone on the Radiation Reaction of the Rat Lung.

Histopathology of the Effect of Cortisone on the Irradiated Rat Lung.

An Experimental Determination of Energy Absorbed in Water from an X-Ray Beam.

Testes Weight Loss as a Quantitative Measure of X-Ray Injury in the Mouse, Hamster and Rat.

Problems in Dosimetry of X-Radiation.

Quantitative Histologic Analysis of the Early Effects of Whole-Body Irradiation on the Mouse Thymus.

The Reaction of the Mouse Spleen to X-Rays Measured by Changes in Organ Weight.

The Relative Biological Effectiveness of 180-Kevp and 22.5-Mevp X-Rays Determined from the Dose-Survival Curve of *Saccharomyces cerevisiae*.

The Lethal Effects of X-Rays on the Chick Embryo : The Mode and Time of Death and Their Bearing on the Determination of the LD₅₀.

The influence of Strain on Acute X-Ray Lethality in the Mouse. II. Recovery Rate Studies.

Late Effects of Whole-Body X-Irradiation in the Mouse

Some Gross and Histologic Aspects of the Development of Morbidity Prior to the Terminal State, with Special Reference to the Gonad, Uterus, Heart, Liver, Kidney, and Submaxillary Gland.

On the Direct and Indirect Effects of X-Rays on the Testis of the Rat.

Relative Biological Efficiency of 1000-Kvp and 250-Kvcp X-Rays.

Donner Laboratory Library, University of California.

1. Giant Follicular Lymphoblastoma : Its Treatment with Radioisotopes.
2. Relationship of Blood Heparin Levels to Serum Lipoproteins and Cholesterol Levels in Fasting Subjects.
3. Physiologic Effects of ζ -Triiodo Thyronine.
4. Action of Salicylate on Metabolism of Acetate-2- C^{14} in the Rat.
5. Cosmic Radiation and Space Travel.
6. Some Problems of Lymphocyte Production.
7. Bolivian High Altitude Laboratory.
8. Growth Rates of Fibroblasts from Chick Skeletal Muscle in Cultures Supplemented with Homologous Nucleoproteins.
9. Effect of Radiation on Dna Synthesis in Mammalian Cells.
10. Erythropoietic Activity in the Plasma of Patients with polycythemia Vera and Secondary Polycythemia.
11. Recent Advances in the Knowledge of Total Red Cell Volume, Production and Destruction.
12. Pituitary Irradiation with High-Energy Proton Beams A Preliminary Report.
13. Erythropoietic Response to Hypoxia as a Function of Age in the Normal Male Rat.
14. Studies on the Regulation of Red Cell Production aided by Isotopes.
15. Therapy with Radioactive Isotopes.
16. Estimation of Effect of Radiation upon Human Health and Life Span.
17. Scintillation Camera.
18. Radioiron Time-Distribution Studies at Various Ages in the Normal Male Rat.
19. Changes in Blood, Plasma and Cell Volume in the Male Rat, as a Function of Age.
20. Concentration of Highly Potent Erythropoietic Activity from Urine of Anemic Patients.
21. Increase in Red Cell Volume in Response to Long Exposure to Cold.
22. The Blood Volume in Cancer.
23. Proton Irradiation of the Pituitary and Its Metabolic Effects.

3 Applied Fisheries Laboratory, University of Washington

Survey of Radioactivity in the Sea near Bikini and Eniwetok Atolls June 11-21, 1956. (UWFL-46)

Survey of Radioactivity in the Sea and in Pelagic Marine Life West of the Marshall Islands, September 1-20, 1956. (UWFL-47)

Radioactivity in the Reef Fishes of Belle Island Eniwetok Atoll April 1954 to November 1955. (UWFL-49)

Land Crabs and Radioactive Fallout at Eniwetok Atoll. (UWFL-50)

The Occurrence and Distribution of Radioactive Non-Fission Products in Plants and Animals of the Pacific Proving Ground. (UWFL-51)

Radioactivity of Invertebrates and Other Organisms at Eniwetok Atoll During 1954-55 (UWFL-53)

Radionuclides in Plankton Near the Marshall Islands, 1956. (UWFL-54)

Radiobiological Studies of the Fish Collected at Rongelap and Ailinginae Atolls, July 1957. (UWFL-55)

The Occurrence of Antimony-125, Europium-155, Iron-55, and Other Radionuclides in Rongelap Atoll Soil. (UWFL-56)

4 U.S. Department of Health, Education, and Welfare Public Health Service.

Training Programs, July 1, 1957 to June 30, 1958.

Concepts of Radiological Health, January 1954.

Public Health Interests and Contributions in the Expanding Atomic Energy Industry.

Radiation as a Public Health Problem.

The Public Health Service Today.

Handbook-Radiological Health.

5 Oak Ridge National Laboratory.

Bulletin of the Biology Division.

Vol. 10, No. 40-52.

Vol. 11, No. 1-18.

6 Oak Ridge Institute of Nuclear Studies.

Basic Course in Radioisotope Techniques ORINS-18

Eleventh Annual Report, 1957

7 Knolls Atomic Power Laboratory, General Electric Company.

Beta Energy Dependence Correction Factors for Cutie Pie and Juno Survey Meters. (KAPL-1571) 1956.

A Rapid and Sensitive Method of Monitoring Beryllium Aerosols. (KAPL-P-1705) 1957.

Resonance-Threshold Foil Type Neutron Personnel Dosimeter, 1956.

Determination of Radioactive Fallout.

Collection Efficiency of Air Cleaning and Air Sampling Filter Media in the Particle Size Range of 0.005 to 0.1 Micron, 1955.

Collection Efficiency of Air-Cleaning and Air-Sampling Filter Media, 1954.

8 High Voltage Engineering Corporation.

Preinstallation Instructions for the Purchaser of a Type AK Van de Graaff Accelerator. HVI-312

Treatment of Tumors of the Pelvic Cavity with Supervoltage Radiation.

Cathode Ray Treatment for Lymphomas Involving the Skin.

Electron-Irradiated and Freeze-Dried Arterial Homografts : Experiences at the ST. Louis City Hospital Artery Bank.

The Film Method of Tissue Dose Studies with 2.0 Mev. Roentgen Rays.

High Energy Electrons for the Treatment of Extensive Superficial Malignant Lesions.

Physical and Clinical Aspects of Supervoltage Rotational Therapy.

Physical Aspects of Megavolt Electron Therapy

Rotational Scanning of Breast Malignancies with Supervoltage Radiation.

Sterilization of Preserved Bone Grafts by High-Voltage Cathode Irradiation.

England

9 Atomic Energy Research Establishment, Harwell, Berkshire United Kingdom Atomic Energy Authority. (Harwell)

List No. 26, 27, 28, 29, 30, 35.

A Selected Reading List on Radiological Protection and Laboratory Design.

List of Unclassified A.E.R.E. Reports January, 1952 to December, 1955

A Short Course in Radiological Protection, 1957.

Information Bibliography, General Health Physics.

The Radiological Dose to Persons in the U.K. Due to Debris from Nuclear Test Explosions Prior to January 1956.

Information Bibliography, Health Physics Monitoring Instruments and Methods.

Sources of Information in Atomic Energy.

List of Publications Available to the Public, Cumulation No. 1.

Radiostrontium Fallout in Biological Materials in Britain.

A List of Reports for Sale and Published Papers by A.E.R.E. Staff.

Radiostrontium and Radiocalcium Measurement in Biological Materials ot December 1956.

A List of reports and published papers by A.E.R.E. staff. 1957

India

10 Atomic Energy Establishment, Trombay, Government of India.

Radiological Measurements Laboratory, Introduction.

Radiological Survey Report-2

(Radiological Measurements Laboratory Health Physics Division)

Radiological Survey Report-5

(Health Physics Division, Radiological Measurements Laboratory)

Radiological Survey Report-6

Poland

11 POLSKA AKADEMIA NAUK INSTYTUT BADAN JADROWYCH

Report No. 1/VII-II

Polarization of Nucleons from the D (r,p) n Reaction at Medium Energies.

Bericht No. 2/VNA

Schnelle Spektrochemische Bestimmungsmethode von Boriumspuren in Graphiten und Koksen
vermittels der Streuung der Proben in Funken. (Powder Spark Method)

Bericht No. 3/VNA

Spektrografische Bestimmung von Lithiumspuren in metallischem Calcium im Funken.

Report No. 4/VII

Deuteron Stripping on Spheroidal Nuclei

Report No. 5/II

An Experiment on Nonadiabatic Passage in Nuclear Magnetic Resonance.

Report No. 6/II

On Nuclear Magnetic Resonance in Flowing Liquid.

Report No. 7/VII

Phenomenological Theory of the S-Matrix and T.C and P Invariance. I.

Report No. 8/VI

About the $A^\circ\alpha$ Potential from the ^5He and ^9Be Hyperfragment Binding Energies.

Report No. 9/V

A Random Walk Method for Calculation of Probabilities of Bond Rupture by Hot Atoms.

Report No. 10/IV

Determination of Trace Amounts of Butanol in Tri-N-Butyl Phosphate by the Float Method.

Report No. 11/VI

About High Energy Interactions in Nuclear Emulsions.

Report No. 12/I-B

A Simplified Method of Solution for a Random Walk Problem of a Few Unequal Steps.

Report No. 13/IV

Preliminary Studies on Chlorination of Native Uranium Ores.

Report No. 14/XRb

Influence in Vitro of Ionizing Radiation on the Blood Clotting System.

Report No. 15/IV

The Use of Sodium Bisulphate for Treating Uranium Ore.

Report No. 16/X doz.

Measurements of Radioactive Fall-Out in Warsaw, Poland, During the Year 1957.

Report No. 17/VII

On the Elementary Particles and Their Strong Interactions.

Report No. 18/XRB

The Effect of X-Irradiation on γ -Aminolaevulic Acid Dehydrase in Vitro.

Report No. 19/VII

The Coulomb Effect in β Decay.

Bericht No. 20/VIII

Indirekte Methoden in der Flammenanalyse. Teil I

Report No. 21/I-B

Steady Stimulation and Quenching of Photoconductivity in Cadmium Sulfide by Infrared Radiation.

Bericht No. 22/VIII

Emissions-Spektralanalytische Bestimmung von Boriumspuren in Graphiten, Kohlen, Koksen und russ.

Report No. 23/VII

Excited Levels of Nuclei with Mixed Configurations. I Method of Calculation.

Report No. 24/VI

Two Events of Mesonic Hyperfragments Decay in Flight.

Report No. 25/VII

Tests for Time Reversal Invariance and Feynman-Gell-Mann Theory in Allowed Beta Transitions.

Report No. 26/V

Radiometric Estimation of Unsaturated Fatty Acids on Chromatograms.

Report No. 42/A-I

A Drift Tube Calculation Method for Linear Accelerators.

Report No. 43/V ; XRB

Quantitative Evaluation of Chromatograms by Double Decomposition with Simple Radioactive Reagents. I. The use of Ag 131 I in Radiometric Estimation of Organic and Phosphoric Acids.

Report No. 44/V

Synthesis of C^{14} -Labelled Sodium or Potassium Cyanide.

Report No. 45/VIII

Spectrophotometric Determination of Contaminations in Nuclearly Pure Uranyl Nitrate.

Report No. 46/I-B ; CBK

A Universal Double-Crystal Neutron Spectrometer.

Report No. 47/XRB

The Effect of Ionizing Radiation on the γ -Aminolaevulic Acid Dehydrase in Rats.

Report No. 48/II ; I-B

The Influence of Polarization of Liquid Crystal Molecules on the Scattering of Slow Neutrons.
Report No. 49/VII

Angular Distribution of High-Energy Bremsstrahlung.
Report No. 50/VII

Muon Depolarization in High Energy Muon-Electron Scattering.
Report No. 51/IV

The Tri-N-Butyl Phosphate (TBP) -Diluent-HNO₃-H₂O System.
Report No. 52/V

The Synthesis of Acetic Acid Labelled with C¹⁴ in the Carboxyl Group.
Report No. 53/IV

Effects of Chlorides and Sulphates on Extraction of Uranium and Iron by Tri-N-Butyl Phosphate.
Report No. 54/II

Theoretical Calculation of the Slow Neutron Scattering Cross Section of Ethylen-Molecule.

Romania

12 Academia Republicii Populare Romine Institutul de Fizica Atomica.

On the Reduction of the γ A Space-Asupra Reducerii Spatiului γ A.

On Angular Correlations in $\pi^+\mu^+e^+$ Decays-Asupra Corelatiei Unghiulare in Dezintegrarea $\pi^+\mu^+e^+$.

Parallel Susceptibility of an Antiferromagnetic with two Magnetic Sublattices at low Temperatures.

l'Action du pH sur l'Efficacité de la Formation de l'Image Latente Dans les Émulsions Nucléaires.
-Actiunea pH-ului Asupra Eficacitatii Formarii Imaginii Latente in Emulsiile Nucleare.

Variation of the Viscosity of Certain Gas-Oxygen Mixtures Under the Influence of a Magnetic Field.
-Variatia Viscozitatii unor Amestecuri de Gaze cu Oxigen sub Influenta unui cimp Magnetic.

Concerning the Nature of the Star Generating Component of Cosmic Rays.

On Some Features of Energy Transfer in High Energy Nuclear Collisions.

A High Energy Meson Shower with an Anomalous Angular Spread.

Remarks on a Possible Cascade Decay of the τ Meson.

On a Possible Model for the Nucleon Cascade at Moderate Energies.

On the Possibility of Applying Thermonuclear Reactions to Rocket Propulsion.

Sur le Rayonnement Electromagnétique Multipolaire D'Order Supérieur. Applications à la Physique Nucléaire.

On Pair Creation by Charged Particles in an External Field.

Les Ensembles Statistiques en Relativité Générale.

Formulation Covariante des Losis de la Mecanique Statistique.

Calculul Dozelor si al Protectiei.

On the Vapour Pressure of Polonium at Room Temperature.

On Mass Estimation of Non-Relativistic Charged Particles in Nuclear Emulsions.

Une Méthode Pour le Dosage de L'Uranium et du Thorium à L'Aide des Emulsions Nucléaires.

L'Action des Vapeurs Hg sur les Émulsions Photographiques Nucléaires.

Statistic of Photographic Fission Tracks and Range Estimate of Fragments.

Une Méthode pour Determiner la Masse et L'Énergie des Particules Ionisantes à L'Aide des Emulsions.

Preparation of Standard Radium Solutions from Roumanian Natural Sources.

Ausführliches Studium der Radioaktivität der Mineralwässer Rumäniens.

Über die Radioaktivität des Trinkwassers von Cluj.

Die Radioaktivität einiger Thermalwasserquellen aus der Gegend von Oradea und Hunedoara (Siebenbürgen)

Sur la Présence et sur le Dosage du Radium dans les Dépôts Naturels de quelques Sources d'Eau Minérale de la R.P.R.

Radioactivity of Waters and Muds from Salt Lakes and Mineral Springs in Sovata and Praid Baths.

Measurements of the Radioactivity of Some Mineral Waters in the Roumanian People's Republic.

L'Étude de la Teneur en Radon, Radium et Uranium des Eaux Minérales et des Tufs Calcaires de Sîngeorz-Băi (Région de Cluj).

On the Possibility of Nuclear Chain Reactions in Light Elements.

Sur un Isotope Naturel à Vie Très Longue de Numéro Atomique 84.

Evaporation of a Thin Liquid Film in High Vacuum.

Radiative Corrections to Compton Scattering.

Studii si Cercetari de Fizica

Vol. 8, No. 1-4, 1957.

Vol. 9, No. 1, 1958.

Revue de Physique

Tome I, 1956.

Tome II, No. 1, 2, 1957.

Switzerland

13 World Health Organization

Effect of Radiation on Human Heredity.

Chronicle of the World Health Organization-Challenge of Atomic Energy, Vol. 11, No. 8, 1957.

National Laws and Regulations on Radiation Protection.

Peaceful Uses of Atomic Energy-Report of the Director-General.

Conseil Europeen Pour la Recherche Nucleaire. (CERN)

Convention for the Establishment of a European Organization for Nuclear Research.

European Organization for Nuclear Research Second Annual Report, 1956.

First Annual Report of the European Organization for Nuclear Research. 1955.

Bibliothek der Eidgenossischen Technischen Hochschule.

RAG-Bericht Nr. 1-Absolute Reactivity Measurement from Transient Behaviour of a Subcritical Nuclear Reactor, 1957.

RAG-Bericht Nr. 2-Description of the Swiss Research Reactors.

RAG-Bericht Nr. 3-Sur l'Influence d'une Fente Annulaire sur la Reactivite d'un Reacteur Cylindrique a Symetrie Axiale, 1958.

RAG-Bericht Nr. 4-Diphenyl Cooled, Heavy Water Moderated, Natural Uranium Reactor Prototype, 1958.

RAG-Bericht Nr. 5-Derivation of an Integral Equation as an Alternative Fundament of Reactor Kinetics, 1958.

RAG-Bericht Nr. 6-Simulation of the Dynamic Behaviour of the Swiss D₂O Reactor Diorit, 1958.

RAG-Bericht Nr. 7-Some Operation Experience with the Swiss Pool-Type Reactor Saphir, 1958.

Atomenergie questions atomiques 1957, No. 1, 2, 3.

1958, No. 1, 2, 3.

Atomic Classification, Nr. 4

11. 放射線医学総合研究所昭和33年度購入雑誌目録

(A)はアメリカ, (E)は英国, (F)はフランス, (G)は独逸の略。

4682

- 1 Acta Radiologica (Sweden)
- 2 Advances in Physics (E)
- American Journal of Roentgenology, Radium Therapy & Nuclear Medicine (A)
- American Journal of Science (A)
- Analytical Chemistry (A)
- Annual Review of Medicine (A)
- Annual Review of Physiology (A)
- Archives of Biochemistry & Biophysics (A)
- Biochimica et Biophysica Acta (Holland)
- Biochemical Journal (E)
- Biochemische Zeitschrift (G)
- British Journal of Radiology (E)
- British Medical Journal (E)
- Chemical Abstracts Service with Indexes (A)
- Council International pour L'Exploration de la Mer (Denmark)
- Electronics (A)
- Helvetica Chimica Acta (Swiss)
- Journal of American Medical Association (A)
- Journal of Applied Physics (A)
- Journal of Biological Chemistry (A)
- Journal of Inorganic & Nuclear Chemistry (E)
- Journal of Marine Biological Association (E)
- Journal of Scientific Instrument (E)
- Journal of the American Chemical Society (A)
- Journal of the Chemical Society (E)
- Lencet (E)
- Limnology and Oceanography (A)
- Nature (E)
- Naturwissenschaften (G)
- Nuclear Science Abstracts (A)
- Nucleonics (A)
- Physics Abstracts (E)

Physical Review (A)
Physical Review Letters (A)
Popular Science Monthly (A)
Presse Médicale (F)
Proceedings of the Chemical Society (E)
Progressive Fish-Culturist (A)
Public Health Report (A)
Radiology (A)
Review of Scientific Instruments (A)
Science (A)
Sewage and Industrial Wastes (A)
Strahlentherapie (G)
Water Pollution Abstracts (E)
Zeitschrift fuer Analytische Chemie (G)

12. 放射線医学総合研究所日誌

昭和 29 年

- 10 月 19 日 日本学術会議第 18 回総会「国立放射線基礎医学研究所の設置」について発議

昭和 30 年

- 1 月 11 日 日本学術会議会長、政府に「国立放射線基礎医学研究所の設置」について申入れ
第 72 回科学技術行政協議会、専門部会の設置決定
6 月 8 日 専門部会、科学技術行政協議会長に報告

昭和 31 年

- 2 月 3 日 閣議、科学技術庁設置法の審議を行い、放射線医学総合研究所を同庁附属とすることを決定
27 日 原子力委員会、日本学術会議へ「放射線医学総合研究所の設立について」その基本方針の諮問を決定、内閣へ申し入れる
3 月 27 日 内閣総理大臣、日本学術会議会長へ諮問
5 月 2 日 原子力委員会「国立放射線医学総合研究所設置に関する小委員会」を設けることを決定
30 日 日本学術会議会長、政府へ答申
7 月 5 日 原子力委員会「国立放射線医学総合研究所設置計画」を決定

昭和 32 年

- 2 月 19 日 第 1 回国立放射線医学総合研究所設立準備委員会開催さる
21 日 原子力委員会、準備委員会の経過了承
25 日 第 26 回国会に「科学技術庁設置法の一部改正法律案」上程
3 月 19 日 衆議院本会議、委員長報告のとおり可決、参議院に送付される
4 月 16 日 参議院本会議の可決
17 日 同法律の公布奏上
23 日 法律第 76 号として「科学技術庁設置法の一部改正法」公布され「総理府職員定数規程等の一部を改正する」総理府令定めらる
25 日 原子力局、放射線医学総合研究所設計打合せ委員を委嘱
5 月 7 日 「地方自治法第 156 条第 6 項の規定に基づき、放射線医学総合研究所設置に関し承認を求め
るの件」、衆議院に上程さる
14 日 委員会決定、衆議院本会議通過、参議院送付
16 日 第 1 回設計打合せ開催さる
18 日 参議院、委員会採決 本会議通過
23 日 第 2 回設計打合せ
29 日 原子燃料公社「製錬所用地に関する陳情書」を提出
30 日 第 3 回設計打合せ

- 6 月 6 日 第 4 回設計打合せ
 - 13 日 原子力委員会、原子燃料公社に土地使用を認める
 - 29 日 「科学技術庁組織令の一部を改正する政令」、「放射線医学総合研究所の内部組織を定める政令」公布さる
 - 「放射線医学総合研究所組織規則」公布さる
- 7 月 1 日 放射線医学総合研究所発足す
 - 23 日 第 2 回設立準備委員会
 - 26 日 所内管理部打合会はじまる（以後毎週月曜日午前中）
- 9 月 3 日 第 5 回設計打合せ（以後一時中断、関東地方建設局の設計担当さる）
 - 25 日 科学技術庁長官に土地問題の再審議を要請
- 10 月 5 日 原子力委員会、土地問題の再検討を科学技術庁へ依頼す
 - 21 日 所内幹部会はじまる（以後毎週月曜日、管理部打合会のあと開催）
- 11 月 5 日 参議院内閣委員会「地方自治法第 156 条第 6 項の規定に基き、放射線医学総合研究所の設置に関し承認を求めるの件」審議に入る
 - 11 日 承認案件参議院本会議通過、衆議院科学技術振興対策特別委員会、同本会議通過
 - 昭和 32 年度営善等実施計画について大蔵省内示
 - 21 日 所内研究部打合会はじまる（以後毎週木曜日開催）
- 12 月 2 日 所長、政務次官とともに千葉県、市を訪問、あわせて現場視察

昭和 33 年

- 1 月 7 日 放医研建設用地に杭打完了、最終決定
 - 21 日 昭和 33 年度概算予算額最終決定(総額 569,335 千円,ほかに国庫債務負担額 120,000 千円)
- 2 月 13 日 幹部会、以後毎週火曜日開催になる
 - 20 日 顧問会議（茅、山崎、中泉氏出席、於人事院ビル、原子力委員会会議室）
 - 設計打合せ（研究棟、放射線棟）
- 3 月 13 日 定例研究会（江藤障害研究部長 放射線障害について その 1）
 - 19 日 32 年度施設費国庫債務負担分入札参加者へ現場説明
 - 20 日 定例研究会（江藤部長 放射線障害について その 1）
 - 29 日 放医研建設工事入札
 - 31 日 放医研機械電機設備入札
- 4 月 2 日 記者会見（科学技術庁第 2 記者クラブ）
 - 4 日 原子力委員会に建設経過説明（中村管理部長）
 - 10 日 建設打合せ
 - 15 日 建設打合せ
 - 17 日 建設打合せ
 - 18 日～26 日 新採用者研修

- 30 日 建設打合せ 起工式打合
- 5 月 1 日 千葉市に建設計画、排水、その他工事説明 起工式打合
- 8 日 関東地建において千葉市側と排水路打合
- 9 日 起工式 5 月 20 日挙行に決定
- 15 日 定例研究会の開催決定
- 19 日 科学技術庁創立 2 周年記念日
- 20 日 起工式 西独科学者との懇談会
- 29 日 定例研究会（伊藤第 1 基礎研究部長）
- 28 日～30 日 昭和 34 年度予算編成方針打合
- 6 月 5 日 定例研究会（伊藤第 1 基礎研究部長 放射線の単位について その 2）
- 9 日 設計打合せ
- 12 日 定例研究会（伊沢分析研究室長 放射線の化学的作用）設計打合せ
- 19 日 定例研究会（橋詰人体障害研究室長 体内の線量分布測定の意味とその方法）
- 25 日 千葉県原子力平和利用展覧会（放医研紹介パネル展示）
- 26 日 定例研究会（菅原許容量研究室長 放射線と遺伝）
- 7 月 1 日 創立 1 周年記念日 記者会見（科学技術庁第 2 記者クラブ）
- 3 日 定例研究会（鈴木摩之生化学研究室長 核酸、蛋白質に対する放射線の影響）
- 10 日 定例研究会（松葉障害予防研究室長 放射線とホルモン）
- 16 日 科学技術庁附属三研究所予算関係連絡打合せ（於航技研）
- 18 日 昭和 34 年度概算要求原子力委員会および原子力局へ説明
- 30 日 顧問会議（於第 3 公邸、茅、都築、木村、駒形、山崎各顧問、石川委員出席）
- 8 月 9 日 樋口所長逝去 篠原次官、所長事務代理となる
- 11 日 放医研宿舍用地（3,200 坪）授受完了
- 12 日 放医研・慈大合同通夜（於慈恵医大）
- 13 日 合同葬（於芝青松寺）
- 18 日～21 日 会計検査院実地監査施行さる
- 26 日～28 日 原子力局アイソトープ課と 34 年度概算要求説明内容打合
- 29 日 藤原所長事務代理、千葉建設現場視察
- 31 日 障害研究部佐藤文昭研究員渡米
- 9 月 11 日 設計打合（温室）図書委員会
- 12 日 技術庁附属三研究所打合（於材技研）
- 13 日 34 年度概算要求再検討
- 15 日 34 年度概算要求大蔵説明
- 18 日 定例研究会（松沢秀夫放射線防護照射研究室長 粒子加速装置 第 1 回）設計打合（温室）
- 20 日 科学技術庁研究所連絡協議会
- 25 日 定例研究会（松沢室長 第 2 回）幹部会 設計打合 図書委員会

- 10月2日 定例研究会（田中栄一放射線測定研究室員 中性子について）
編集小委員会 塚本所長の就任発表される
- 6日 塚本憲甫所長発令，着任式行われる
- 13日 幹部会（以後月曜日）
定例研究会（鈴木治生物研究室長 放射線保護物質）図書委員会 設計打合
- 14日 Dr. Dunham を囲む懇談会
- 15日 所長記者会見（第2記者クラブ）
- 17日 所長，千葉当局へ就任挨拶，現場視察
- 18日 管理部打合会以後土曜日開催となる
- 20日 定例研究会（寛弘毅教授 アメリカの放射線医学）図書委員会
- 31日 I.C.R.P. 勧告翻訳作業はじまる
- 11月4日 32年度年報できる
- 10日 設計打合（RI棟，動物舎，廃棄物処理）図書委員会
- 11日 第2基礎研究部亀山研究員渡米
- 17日 編集小委員会
- 20日 科学技術庁3研究所管理部長会議
- 22日 Dr. Conard（Brookhaven-National Laboratory）を囲む懇談会（於アイソトープ研修所会議室）
- 24日 設計打合（X線散乱防止用塗料，中性子線室，第2 γ -線室）
- 28日 塚本所長，「癌とアイソトープ」について日本短波放送より放送
- 12月5日 中村隆則管理部長転任，渥美節夫新管理部長発令 学術会議「放射線影響に関するシンポジウム」（6日まで）
- 10日 所長，原研東海研究所訪問
- 12日 原子力委員会へ放医研現状説明
- 16日 原研原子炉動物照射に関する打合
- 17日 所長 管理部長，千葉県，市訪問，現場視察
- 23日 34年度予算査定内示（29日まで）
- 26日 放医研建築材料放射能測定報告会
- 27日 放医研組織規則改正総理府令公布さる Dr. Vogel を囲む懇談会開かる

昭和34年

- 1月5日 御用始め
- 6日 管理部打合会（以後毎週土曜日定例）
- 7日 幹部会（以後毎週月曜日定例）
- 9日 管理部長ら千葉へ事務連絡
- 10日 全体会議（所長出席）
- 12日 編集小委員会

- 20 日 事務分掌規定改正案検討会
- 23 日 事務分掌規定改正案検討会 養成訓練打合会 廃棄物処理打合会
- 26 日 廃棄物処理打合会 図書委員会
- 27 日 RI 棟設計打合会
- 2 月 12 日 第 3 回原子力シンポジウム
- 13 日 第 3 回原子力シンポジウム
- 14 日 日本原子力学会創立総会
- 24 日 日本原子力研究所東海研究所において放医研立会いのもとに、茨城大農学部第 2 回動物照射実験行わる 日本医学放射線学会関東部会
- 25 日 市川竜資環境衛生研究部員帰国
- 27 日 放射線総合研究班長会議 日本放射線影響学会（仮称）設立発起人総会
- 28 日 放射線総合研究班長会議
- 3 月 3 日 顧問会議
- 5 日 放医研東海分室建設用地貸与依頼文書を原研に手交す
- 13 日 東海分室敷地調査
- 17 日 図書委員会 編集小委員会
- 19 日 Dr. Morgan 講演会（ICRP 新勧告案について 於学会会議講堂）
- 20 日 各研究部移転計画打合会
- 23 日 管理部移転計画打合会
- 25 日 工事現場視察
- 30 日 移転計画打合会