

内閣総理大臣 佐藤栄作 殿

日本学術会議会長 江上不二夫

( 写送付先：科学技術庁長官，大蔵，文部および  
通商産業各大臣 )

## 錯体化学研究所（仮称）の設立について（勧告）

標記のことについて，本会議第59回総会の議に基づき，下記のとおり勧告します。

## 記

自然界に広く存在し，また人工的に多く合成されている無機および有機錯体は，無機化合物の主要な部分をしめるものであり，自然現象および生命現象に深い関係を有し，また化学工業過程にも広く利用されている。これらの無機および有機錯体の化学的研究，すなわち，合成，反応，構造および物性を総合的に研究してそれらの性質を正しく理解し，また，その基礎的研究の成果を化学工業および関連する科学の諸分野に応用することは，単に基礎化学の進歩という点のみではなく，人間の生活環境および生活条件の改善という点においてもきわめて重要であり，かつ緊急を要することである。

よって，本会議は別添資料のような全国研究者の共同利用の研究所として，錯体化学研究所（仮称）の設立を勧告するものである。

政府はその重要性和緊急性にかんがみ，すみやかにこれの設立について配慮されたい。

(別添資料)

## 錯体化学研究所（仮称）設立計画書

## I 設立の趣旨

## 1 目 標

“錯体化学研究所”（仮称）は，無機ならびに有機錯体の合成，反応，構造および物性を総合的に研究する共同利用研究所であって，基礎研究を行なうと同時にその成果が化学工業および関連する科学の諸分野に応用されるように配慮がなされるものとする。

こゝに言う錯体とは金属ならびに非金属元素を中心とし，これに各種の原子，イオンまたは原子団が配位して生じた化合物の総称であって，この中には狭義のウェルナー錯体のみならず，広くその他の化合物，たとえば非金属化合物やいわゆる有機金属化合物の一部をも含むものである。

## 2 無機化学発展の歴史より見た錯体の重要性

無機化学は，自然科学としての化学の歴史と共に始まるが，19世紀中葉までの化学は殆んど全部広い意味での無機化学に包括されるものであったといつてよい。その後今日に至るまで次第に深さと広がりを通じ，現在見られるような膨大な知識が集積されるに至った。

しかしながら，無機化学が近代化学に基礎をもった学問体系を備えるようになったのは，比較的新しい。周期表によって元素の系統化が試みられ，確立されたのは，19世紀末から20世紀にかけてである。また，ウェルナーの配位説によって，“きわめて錯雑した状態”にあった金属錯体の類が統

一され、一般に理解されるようになったのは、今世紀に入ってからであり、また、有機金属化合物の系統的な研究が始まったのも今世紀に入ってからである。そして量子力学に基礎をおく物理化学の構造論、平衡論、反応論をとり入れて、立体的構造、反応の機構などが本格的に研究され始めたのはむしろ第二次大戦後のことと言ってよい。

このように、無機化学が新しい進歩をとげるに際しては、従来比較的単純な構造を持つと見られていた諸物質（たとえば、いわゆる単塩）よりも、複雑かつきわめて特殊であると見られていた錯体が、むしろ系統的理解にとって、より重要な役割を果たすと考えられるに至った。すなわち、有機物質における化学結合の本質、それら物質の化学反応などを考察するに当っては、まずはじめに錯体が対象にとりあげられ、これから得られた配位結合の概念およびその静的、動的な性質が広く無機化合物全般にわたって、最も基礎的なものと認められているのである。このことは最近における錯体関係の研究報告数によっても知ることができる。すなわち、米国化学会誌（*J. Am. Chem. Soc.*）、英国化学会誌（*J. Chem. Soc. (London)*）、日本化学会英文誌（*Bull. Chem. Soc. Japan*）、米国化学会発行の *Inorganic Chemistry* などの誌上に掲載される無機化学関係の研究論文のうち錯体関係の研究論文のしめる割合が、60~75%に及んでいるという事実を見ても、錯体が無機化学中で、ひいては化学全般のうちでしめる重要さが認識されるであろう。そしてこのような進歩はさらに無機化学以外の領域に対しても大きな貢献をもたらしていることが広く認識されている。

### 3 近接分野との関係

先に述べたように、無機、有機錯体の新しい発展が物理化学に基礎をおいて進められている事実を見るとき、将来においてもこれら諸分野との緊密な連携と協力がなくては新しい進歩は期待できない。このことは、たとえば錯体の構造を研究する際、赤外、可視および紫外外部吸収スペクトル、磁気能率、NMR、X線回折などのデータを持たずには一歩も進めないことを見ても明らかであろう。

有機化学は無機化学に比べ、生まれ出たのは遅いが、早くから構造、反応に関する物理化学的な考え方をとり入れ、近代的な意味の体系科学としては無機化学に先んじたと考えられる。一方、立体構造一つをとり上げて見ても、四配位炭素を中心にする有機化学に比べ各種の異なる配位数、立体関係を持つ無機化学は一層複雑な状態にあると考えられるが、反面問題解決の手法においては互いにきわめてよく対応する状態にあるともいえる。さらに、近年発展したいわゆる有機金属化合物のように無機・有機という分類そのものが不適當と考えられるような分野も存在し、無機化学と有機化学とは十分な情報交換のもとに発展することが望まれる。

さらに、分析化学、生化学などとの関係においてもそれらの分野で重要な物質の構造、化学変化の機作など、錯体化学の立場から考察し、解決しなければならぬ問題はきわめて多い。たとえば、分析化学において EDTA など錯体形成剤が画期的な進歩をもたらしたことは周知の通りであり、生化学における金属酵素の作用が重要視されるようになった事実を見てもこのことは理解される。

一方、かつては無機化学の一部と考えられていた原子核に関する分野は核化学、放射化学として、また元素の自然界における分布やその起源に関する分野は、地球科学、宇宙科学としてそれぞれ独自の発展を遂げるようになった。それらの各分野においてもそれぞれの関連方面と協力して将来の発展

に関する計画が練られている。

目を応用方面に転ずれば、近代化学としての錯体の研究は広く化学工業全般にわたって広い基礎を提供しているのである。たとえば、新しい錯体の合成および高純度金属の深い研究が新しい化学工業の発展を促している事例は少なくない。

## Ⅱ “錯体化学研究所”の構想

### 1 基本的理念

このような歴史と現状をかえり見、さらに将来を予測するとき、今後の無機、有機錯体研究の発展は何よりもまず物理化学、有機化学など基礎の諸分野との十分な連携を保って進めると同時に、その研究の成果を他の基礎、応用方面に反映することが必要であり、また、応用方面からの絶えざる刺激をうけることも望まれる。

基礎的研究という言葉は物質間、化学種間に共通な現象の解明を主とするかのような印象を与えるかも知れないが、各元素の個性に重点をおく研究がそれらとならんで進められなければならないことは言うまでもない。すなわち、無機、有機錯体の研究に当っては、物理化学において研究された数多くの共通的法則が、各元素の生ずる多数の化合物において如何に組み合わせられて発現するかという問題が忘れられてはならない。

さきに述べたような錯体の重要性を考えるならば、基礎化学の一分野としての無機化学に関する研究所の構想において、無機ならびに有機錯体の研究が中心的な主要位置を占めるべきことがたゞちに理解されるであろう。これを一つの出発点として、さらに多くの種類の無機物質に関する研究の進展が期待されるのであり、それがたゞちに化学の他の分野、さらには実用方面への寄与とつながってゆくものと思われる。こゝに基礎化学における将来計画の一環として、錯体の研究を中心とする研究所の設立が重点的に取り上げられなければならない理由が存在する。

こゝで海外の状況を見ると、ソ連には科学アカデミーの傘下に Institute of Organoelement Compounds と称する極めて大きな錯体化学研究所があり、ドイツには有名な Ziegler を長とするマックスプランク財団に属する研究所のほか、ミュンヘン、ハイデルベルク、ハンブルク等の大学の研究所があり、イタリアにはローマ、ミラノ、フィレンツェの三大学に錯体化学研究の中心があって、国家の特別な援助が与えられている。また、英国においては、基礎化学の重点的な振興をはかる分野の一つに“錯体”がとりあげられ、高分子化学および酵素反応とともに特別な資金援助が与えられている。

ひるがえって、日本の錯体化学研究の状態を見るに現在までの進歩の道程において我国の研究者の果たした役割は国際的にもきわめて高く評価されている。すなわち、柴田、植田両博士等の金属錯塩の吸収スペクトルに関する研究はこの分野における先覚的なものであり、今日の配位子場理論に対する実験的根拠を与えるものとして、古典的評価を与えられている。また、光学活性錯体の絶対構造の決定などの業績も世界的に注目されているものである。

しかし広く無機、有機錯体の基礎領域を包含して統合的に研究を推進するという立場から見れば、日本の研究体制の現状はおくれていると言わざるを得ない。もし本計画のような総合的研究所が具体化されるならば、過去の不利な状況下においてあげられた研究業績は、さらに著しく発展し国際的に

も輝かしい成果を収め得るものと信ずる。また、今日の錯体化学分野における人材の集合を見ると、かような研究所の設立を可能とする予備的な人員は十分に確保されており、この面においても新研究所設立の基盤をもつと考えてよい。

## 2 他の共同研究所との関係

化学の分野で計画されている他の研究所との関係を見ると、本計画はそれらときわめて密接に関連し、相対的な関係にあることが感ぜられる。先に昭和40年日本学術会議から設立を勧告された分子科学研究所は構造化学を主にして「物質に共通な性質」を研究対象とする面から見て錯体化学研究所と最も深い関係にあることは前記の論からしても明らかであり、きわめて密接な相補的關係が期待される。基礎有機化学研究所は、研究の対象となる物質の種類が異なる点を別にすると、よく対応した位置づけをもつものと見なしうる。したがって、研究の手法、発展の道程などの面、さらに運営面における所外研究者との交流などにおいて共通の面が多い。また、最近の研究対象となる物質においても、有機金属化合物のように、錯体化学研究所との接点にあるものの重要性が認識されており、相互関係は密接の度を加えることになるであろう。このほか、現在各方面で設立案の検討が進められているいろいろの研究所の間にも、相互に関連する面が多い。

このように見る時、錯体化学研究所における研究の発展には、他の化学系諸研究所の研究成果が大きな推進力となることが予想されると共に、この研究所の成果が他の化学の分野の発達に貢献することもまた十分に期待される次第であって、これらの諸研究所は互いに相補的な立場に立って化学の進歩発達に貢献するものである。すなわち、化学の分野において錯体が各方面と深く関連する「十字路」のような立場にある以上、錯体化学研究所の設立計画を除外しては化学の全体的総合的な発達は期しえないとい得るであろう。

このような他研究所との緊密な関係を保つためには、同様の趣旨をもった研究所の集合をつくり、組織上単一なものとして協力関係を進めるのがよい方法の一つと考えられる。Ⅲに体制問題としてインターユニバーシティ的な機構を提唱する理由は、上記のような他研究所との不可分な関係を考慮してのことにほかならない。

## 3 共同利用研究所の必要性

このような研究の進展は、従来のような講座制を中心とした大学などの組織内だけでは決して十分に期待しえないのであって、それを打開するための一つの方策として、既存の多数の研究機関の特色はそのまま生かしながら、それらと相補的立場に立つような共同利用研究所の設立が強く望まれるのである。科学の全分野にわたって分化と総合がくり返えされながら進歩・発展が期待されることを思うとき、このような共同利用研究所の設立を希望する姿勢は、必ずしも錯体化学の分野に限らないにちがいない。しかし我々はとくに「錯体」の分野において共同利用研究所の必要な理由を強調したいのである。

すなわち錯体化学の発展に対しては、新しい化合物の合成、結晶および溶液相における化学的構造、ならびに反応機構に関する研究が本柱とも考えられるが、これら三者は互に依存しつつ互に助長する立場をとる。新しい化合物の合成は構造研究を推進させ、構造と電子状態を基礎として化学反応

機構の研究推進し、それが新しい合成法に基盤を提供する。かように異なる面から錯体化学の研究に携わる多くの研究者を一学部などのような閉じこめられた機関に集めることはきわめて困難であり、また活動に不適当である。これらの人々が研究の実践過程において協力し討議しつつ進みうるような共同利用研究所が最も望ましい研究の場であると考えられる。

「錯体化学研究所（仮称）」はサイクロトンなどのような巨大施設を共同で利用する共同利用研究所ではない。しかし、錯体の研究には、数多くの高性能な測定機器が必要であり、かつ重要な錯体としてしばしばその性質の解明が要求される不安定な錯体に対しては、合成後、直ちにそれらの機器をほとんど同時に駆使して性質の解明を行なう必要がある。この点で、「錯体化学研究所」は高性能機器群とそれらを備えた施設を効率的に共同利用する共同利用研究所である。先にも述べたように、錯体化学の真の発展には、いろいろの立場の錯体研究者が共同して新しい発展をみざすことが必要なことはいうまでもないが、関連する化学の諸分野はもちろん、他の基礎化学および応用方面における研究者との共同研究も不可欠である。したがって、所内の研究者と所外の各方面の研究者との共同研究を可能にし、また所外の諸分野の研究者が高性能機器を含む諸施設を利用できるような共同利用研究所はその存在の価値が極めて大きいと信ずる。

このような事情は、他の分野の研究者が、「錯体化学研究所」において共同研究を行なうときにもあてはまる。Iに述べたような近接分野との関係から、有機化学、生化学、工業化学あるいは物性関係研究者が、この研究所に、たとえば、1年とか数ヶ月滞在してそれぞれの立場から共同研究を行なうことも多いと考えられるが、上記のように、いろいろの専門家がいるこそ、錯体化学研究所の共同利用が有効に進められるにちがいない。また、施設、機器の利用についても、上にのべたことはそのままあてはまるであろう。

一方海外においては以上のような目標にかなう施設設備が日本よりは先んじており、研究開発のテンポは日本よりも著しく速い。わが国の研究者はこれまで設備などの不備を克服してII-1にのべたような大きい成果をあげて来た。他方、錯体の研究に基礎をおく生体内金属酵素、有機金属化合物を触媒とする有機合成化学など隣接分野の発展は、近年著しくその速度をましている。また、錯体と相たずさえて進歩することが期待される物理化学・有機化学の進歩も速やかである。これらを思うとき、本研究所の開設はまさに急務である。

基礎自然科学の研究は本来国際的なものであり、海外における研究の進歩が、国内における研究の発展に直接に大きな影響をもつと同時に、我が国の研究機関が国際的に有力な役割を果たすことも期待され、従って設立される研究所は海外との自由な交流を容易ならしめるものでなければならない。

かような理想をもった研究機構が基礎自然科学の諸分野からそれぞれ提唱されることは極めて望ましいことであり、本計画の研究所も基礎化学の立場に立つ近接分野の将来計画と共通な場で論ぜられることを期待すると共に、場合によってはそれらをひろく含めた総合的な構想の中に包括されることをこばむものではない。

### III 体 制 と 組 織

#### 1 研究所の体制

上記の目的を達成するためには、研究所の体制として次のようなものが望ましい。

- (1) 文部省所管の共同研究所（インターユニバーシティ的 성격の）とする。それが不可能な場合は大学付置の共同利用研究所とする。
- (2) 12-13頁に示すような研究室および共通施設などをもつものである。その施設、設備は、高性能機器を含めて、高度かつ広汎な錯体研究を可能にするよう配慮し、また、その数も他の国の国公立大学などの研究機関に属する専門あるいは専門外の研究者が十分に利用できるよう配慮する。さらに、それらの施設、設備、機器を保持するに必要な人員を配置するとともに、特に、高性能機器については、機器の更新を図って、常に最善の状態に維持できるよう「特別設備更新費」を考慮する。
- (3) 他の国公立大学などの研究機関に所属する研究者が本研究所の施設、設備を利用しやすいように、維持費、共同利用研究費、共同研究旅費、共同利用宿舍などに十分な配慮をする。
- (4) 特定の問題について所内外の研究者を含む短期研究会を数多く開催しうるようにする。
- (5) 所内外の研究者の連絡を緊密にし、所外の研究者の意見が研究所の運営に反映されるようにするため、現在いくつかの共同利用研究所に設けられているような協議会（仮称）を設ける。
- (6) 研究の進展と専門の研究者の養成とは不可分であるから将来の研究の重要な担い手となるべき若い研究者の教育の場を佐えることはこの分野が発展するための重要な条件である。

## 2 所内の組織

本研究所の所内の組織は12-13頁のような「研究室」によって構成される。予算措置などの面においては、「研究室」が現行の国立大学付置研究所における「部門」に相当するものとする。所内組織を考えるに当り、運営面を考慮して特色をもたせようとした点は次のとおりである。

- (1) 従来の研究所においてややもすればおち入りがちであった部門ごとの孤立化の弊害を避けるため、所内では研究室間の人員の融通、合同セミナーなどの形で互に協力しやすくする。
- (2) (1)のような人員の融通を考えるに際しては客員研究室もこれに含めて考える。すなわち、客員研究室は独自の研究目標を追求するための客員の受入れに利用するだけでなく、その客員定員を他の研究室定員と合せて合理的な運営を考える。
- (3) 以上のような人員の交流をさらに徹底するため、若い研究者が、1～3年くらいの間、いわゆるポストドクトレイトフェローとして研究に参加できるよう、「博士研究員」の制度を設けることを提案する。これは従来、共同研究や施設の共同利用に参加する研究者が、ある程度研究歴の長いかつ定職をもった人に限られていたという面の是正をも期待して考慮したものである。また、1-(6)とも関連し、研究所の老化、固定化の防止にも役立つと思われる。

博士研究員はいわゆる国家公務員としての定員ではなく、フェローシップ的なものである。その財源は直接研究所に配分されるのが望ましいが、特定の機関たとえば日本学術振興会のような機関が一括して取扱いなかに包含され、本研究所に一定数が配分されるという方式であってもよい。

- (4) 外国人研究者の共同研究参加を容易にするような配慮が必要である。客員研究室の定員として外国人を採用できるような制度と(3)に述べたようなフェローシップの両者の形で実現されることが望ましい。

以上を要約すると、本研究所の組織面の特色としては、いろいろの専門の人が互に実践面で協力し

ながら研究できるようにするというねらいをもつもので、そういうことがやりやすいようにという配慮にもついで組織を計画したものである。このことは化学の十字路の立場にある錯体化学としては、最も基本的な重要点だと考えられる。

また、日進月歩の機器を利用したり、新しい技術を取り入れることは不可欠である。ことに上記のような研究者の流動を期しているため、固定した専門技術職員からなる共通施設を設けて各種の設備の維持運営に当たるとともに実験装置などの開発改善に力をそそぐことが重要である。

#### IV 錯体化学研究所（仮称）の所内組織

決議機関\* —— 所長 —— 諮問機関\*

（所員会あるいは教授会）

（協議会）

（\* これらの機関は現存の国立大学付置共同利用研究所にあるものに準ずる形をとる。）

##### 1 研究部

- (1) 錯体構造研究室 可視紫外吸収、円偏光二色性、核磁気共鳴吸収、X線回折などによる錯体構造の研究
- (2) 錯体合成研究室 おもに液相反応により新しい錯体を合成する。とくに(1)の研究の成果から期待される新化合物の合成を目的とする。
- (3) 錯体反応機構研究室 速度論、同位体交換などにより、配位子置換、電子授受反応の機構を明らかにする。
- (4) 配位子反応研究室 おもに有機化合物の配位子について、配位にもとづく反応性の変化を研究する。
- (5) 錯体結合研究室 帯磁率、ESR、吸収スペクトルなどによる錯体の結合状態の研究。
- (6) 異常原子価錯体研究室 低温、高温、高圧などの特殊な環境における異常原子価をもつ錯体の合成、構造と反応の特異性を研究する。
- (7) 錯形成平衡研究室 液相あるいは気相における錯体の生成およびそれらの安定度に関する研究
- (8) 溶存錯体研究室 溶液中にのみ存在する錯体、ことに準安定状態にある錯体の研究
- (9) 客員研究室 I
- (10) 客員研究室 II

##### 2 共通施設

各研究室に関連をもつ共通な諸設備をそなえ、かつ必要な技術職員を配置する。

合 成 室 通常の条件下における合成に加えて、低温・高温・低圧・高圧下における合成、特殊な雰囲気中での合成、危険物を扱うための設備などを設ける。

機 器 分 析 室 化合物の元素分析、その他基本的な諸性質を測定するのに必要な機器をそなえる

工 作 室 研究に必要な特殊な装置や設備を製作し、また保守、改修などを行うため、金工室、木工室、ガラス工室およびエレクトロニクス室を設

ける。

計 算 機 室 中型計算機(レンタル)を設置するほか、大型計算機端末装置を設ける。

### 3 管 理 部

庶務係、会計係、共同利用係、図書係および管理係をおく。

### 4 人 員 構 成

研究所の人員構成は次の通りである。職名はそれぞれに対応するものを意味し、職名自体にはこだわらない。

		研 究 部	共通施設	管 理 部	合 計
専 任	教 授	8		(1)*1	8
	助 教 授	8	(3)*2		8
	助 手	20*3			20
	事 務 官	10*3		21	31
	技 官	20*3	35	8	63
	技 能 ・ 作 業 員			6	6
	小 計	66	35	35	136
* 3 客 員	教 授	2	0	0	2
	助 教 授	2	0	0	2
	小 計	4			4
	合 計	70	35	35	140

\* 1 所長は教授の併任とする。

\* 2 共通施設の合成室、機器分析室、計算機室の責任者は助教授の併任とする。

\* 3 客員研究室についてはⅢ-2-(2)を参照のこと。

その助手・技官・事務官は定員として総人員に算入してある。

◎ 博士研究員 Ⅲ-2-(3)を参照のこと。

(フェローシップの財源という形での人件費) 20名分



V 錯体化学研究所（仮称）設立予算案

1 建 物（単位 $m^2$ ）

(1) 研究部関係

各 研 究 室	@ 5 0 0 （ 1 0 研 究 室 ）	5, 0 0 0
共同利用研究室		3 0 0
輪 講 室	大 3 0 0 小 1 0 0 × 2	5 0 0
	小 計	5, 8 0 0

(2) 共通施設関係

合 成 室	5 0 × 3	1 5 0
機 器 分 析 室	5 0 × 3	1 5 0
工 作 室	5 0 × 3	1 5 0
計 算 機 室		5 0 0
低 温 室		5 0
恒 温 測 定 室	2 5 × 2 （ 温 度 可 変 ）	5 0
アイソトープ実験室		5 0
	小 計	1, 1 0 0

(3) 管理部関係

事 務 室		7 0 0
図書室および書庫		5 0 0
屋外危険物庫, 車庫, 渡廊下など		9 0 0
	小 計	2, 1 0 0
	合 計	9, 0 0 0 $m^2$

建物経費 1  $m^2$  単価 6 0, 0 0 0 円として 5 4 0, 0 0 0 円  
 （ただしパイピング, 一部の空調設備を含む）

2 人 員 （IV-4に同じ）

専任 1 3 6 名 客員 4 名

3 設 備 費 （単位 千円）

(1) 基礎設備費 [(2)に示すものを除く分]

各研究室当り 1 5, 0 0 0 × 1 0 1 5 0, 0 0 0

(2) 主要特別設備費 3 2 2, 0 0 0

機 器 名	数	単 価	金 額	特に関連深い研究室 *
○高性能自記分光装置（可視・紫外部用）	2	9, 0 0 0	1 8, 0 0 0	(1)構造 (5)結合(6)異常原子価
○高性能赤外分光光度計	1	6, 0 0 0	6, 0 0 0	(1)構造 (6)異常原子価
○遠赤外分光光度計	1	1 0, 0 0 0	1 0, 0 0 0	(1)構造 (6)異常原子価

○遠赤外分光光度計	1	10,000	10,000	(1)構造 (6)異常原子価
○自記X線結晶解析装置	1	32,000	32,000	(1)構造 (6)異常原子価
○X線回析装置	1	9,000	9,000	(8)溶存
○自記旋光分散・円偏光二色性測定装置 (うち一基は低温用)	2	9,000	18,000	(1)構造 (2)合成 (3)反応機構 (5)結合
○磁気円偏光二色性装置および極低温磁石	1	15,000	15,000	(2)合成 (5)結合 (8)溶存
○質量分析器(計算機に接続)	1	8,000	8,000	(1)構造 (2)合成 (4)配位子反応
○プロトン核磁気共鳴吸収装置 100MHz	1	30,000	30,000	(1)構造 (2)合成 (3)反応機構 (4)配位子反応 (8)溶存
○同(一基は温度可変 60MHz)	2	13,000	26,000	
○常磁性共鳴吸収装置(精密級)	1	22,000	22,000	(5)結合 (6)異常原子価
○同(一般級・温度可変)	1	8,000	8,000	
○電子スペクトロメーター	1	30,000	30,000	(5)結合 (6)異常原子価
○マススペクトロメーター(同位体測定用)	1	4,000	4,000	(3)反応機構 (4)配位子反応
○放射能測定用シンチレーションスペクトロメーター	1	11,000	11,000	(3)反応機構 (4)配位子反応
○差動熱量計	1	5,000	5,000	(3)反応機構 (7)平衡
○レーザーラマン分光計(クリプトンレーザー)	1	40,000	40,000	(1)構造 (5)結合 (6)異常原子価
○高性能ポテンシオメーターおよびポテンシオスタット	1	3,000	3,000	(2)合成 (3)反応機構 (7)平衡
○高性能ポーラログラフ	3	3,000	9,000	(3)反応機構 (7)平衡 (8)溶存
○高速走査自記分光光度計	2	4,000	8,000	(2)合成 (3)反応機構 (4)配位子反応 (7)平衡
○ラビッドキネティクススペクトロフォトメーター(フロー用)	1	10,000	10,000	(3)反応機構 (4)配位子反応 (8)溶存
小計			322,000	

(3) 共通施設設備費

(ア) 合成室(バキュームライン, オートクレーブ, 精密ドラフト, アイソトープ室, 危険物取扱い装置, 廃水処理設備など) 13,000

(イ) 機器分析室\*\*(下記の機器を含めて) 80,000

機 器 名	数	単 価	金 額	摘 要
○CHNオーダー	2	2,000	4,000	元素分析用
○自記分光光度計	2	3,500	7,000	一般級, 可視・紫外部
○赤外分光光度計	2	2,500	5,000	簡易型, 近赤外部

○遠赤外分光光度計	1	4,000	4,000	簡易型
○プロトン核磁気共鳴吸収装置	1	13,000	13,000	60 MHz
○質量分析計	1	8,000	8,000	ガスクロマトグラフに接続
○ガスクロマトグラフ分析装置	2	2,500	5,000	
○ガスクロマトグラフ分取装置	2	4,500	9,000	
○液体カラムクロマトグラフ	2	3,000	6,000	
○熱分析装置	1	4,500	4,500	
○X線回析計	1	4,000	4,000	粉末用デバイ写真
小計			69,500	

(ウ) 工 作 室 ( 金工室用各種切削装置, ガラス旋盤, 共通摺合せ機, 各種木工機械, 各種シンクロスコープなど) 20,000

(エ) 計 算 機 室 中型電子計算機(メモリー10K)(レンタル) 室設備費(端末装置を含む) 15,000

共 通 施 設 関 係 合 計 128,000

(4) 図書室設備費およびバックナンバー購入費 50,000

(5) 管理部設備費 20,000

\* ここにかかげる大型機器は研究部における特定の研究に用いられるものである。そのため特殊目的に合致するよう改修を施したり, 組合せて用いることも多い。この欄にはとくにその機器に関連深いと考えられる研究室名を番号と略称で示した。

\*\* ここにかかげる機器は各研究室で共通に用いられるもので, 化合物の基礎的諸性質を測定する目的のものである。オペレーターを配置して, 研究部の測定要請に答えられるようにしようとするものである。

設 備 費 合 計 670,000千円

建物と併せて 総計 1,210,000千円

(ただし, 土地購入代金を含まない。)

8-52

総学庶第1706号 昭和46年11月9日

内閣総理大臣 佐藤 栄作 殿

日本学術会議会長 江上 不二夫

写送付先: 科学技術庁長官, 環境庁長官, 大蔵,

文部, 農林, 通商産業, 運輸および

建設各大臣

第四紀研究所(仮称)の設立について(勧告)

標記のことについて, 本会議第59回総会の議に基づき, 下記のとおり勧告します。