

で、又関連分野でそして更に広く日本学術会議内で検討されねばならぬ。

d)については、原子力特別委員会で、原子力・放射線原子力利用、原子核、核融合のそれぞれの分野を相互関連的に検討したが、ここにも生物科学、理学関係との重複がある。

e)については、長期研究計画調査委員会で特に小委員会を設けこれが中心になって第6期において総合的に検討し、長期的な方針について討議し、情報科学計画をつくった。これに基づき若干の修正を加えるものがここにのせる5か年計画に関するものである。

以上の諸総合計画は更に重複を検討し、他の各総合計画と併せて、前記(1)の基礎資料にとりまとめるものであるが、全体計画の検討の一過程を示すものとしてここに資料として添付する。

資料(a)

生物科学第1次5か年計画案

長期研究計画調査委員会

生物科学将来計画小委員会

1. 計画案作成の経過

日本学術会議、長期研究調査委員会のわが国科学研究将来計画の樹立の提唱に応じて、先ず生物科学研究連絡委員が1964年3月生物科学将来計画小委員会(委員長 林 孝三)を作り、主として動物学および植物学を中心とした将来計画案を作成した。その頃から動植物以外の生物科学の諸領域でも各学会あるいは研究連絡委員会が中心となって、それぞれの長期計画案が作られ長期委員会に提出された。

ついでそれらの各計画案につき、お互に話し合うことの必要性がそれぞれの立案者に認められ、その結果1965年1月長期研究計画調査委員会に生物科学将来計画小委員会(委員長 二国二郎)が設置され、理学はもちろん、農学、医学、薬学を含む広義の生物科学に関する諸将来計画案を検討、調節、立案することになった。

この小委員会は1965年1月から9月までに11回の小委員会と、30回に近い幹事会、ワーキンググループの会合を開いて討論した結果、これまでに詳細な将来計画と第1次5か年計画を提出した、生物学、生態学、生物環境調節、遺伝学、微生物学、育種学、生化学(理・医学)、生物物理学、古生物学、人類学、生理学、放射線影響、脳研究の13分野につき第1次5か年計画案を作成した。またこの案の詳細な立案基礎を資料として提出した。

2. 計画案の骨子

(1) 経常的研究費

生物科学はもっとも古くから発達した科学であるにも拘わらず、比較的工業的要求が少なかつたためか、他の学問分野にくらべて大学教官の定員が不当に少ない。しかるに最近の科学の急速な進歩に伴い、生命の神秘を探ろうとする各分野の研究者は急激に増加し、生物科学の関与する学問領域は甚しく拡大するに至った。

よって大学の教育と研究の基盤を急速に他の分野並みに拡充、整備することが最大の急務である。

とくに学科学の科目を整備して大学院教育に参与させる。また生物物理学、放射線影響な

どの新しい分野は各方面の人材を集めて、世界的の発展に応ずる。

(2) 計画的な研究費

- (イ) 生物科学各分野間の研究計画の樹立，調整，検討などを行なうため，恒常的な生物科学研究教育センターを作る。（あるいは生物科学研究会議）
- (ロ) 急速に発展して行く生物科学の中に生ずる新しい研究課題を敏速に研究，発展，解決するために各分野に中核的の研究所をもうけ，しかもその約 $\frac{1}{3}$ は流動的な研究部門とする。
- (ハ) 主として生物科学に共通して必要なセンターをもうける。
- (ニ) 計画的な研究を遂行するための研究費を要求する。

(3) 科学研究基金

研究中に突発的に生ずる新しいアイデアを急速に発展させるためなどに，科学者が自由に使い得る科学基金を要する。

(4) 共通基盤科学全体に必要なが，とくに生物科学で管理，運営することが適当と考えられるセンターを設置する。

以上に述べた緊急な要求をみたすため，最初の5か年間に生物科学の諸分野を次のように整備拡充する。

(1) 経常的研究費

- (イ) 大学における講座，科目，大学附置研究所，実験所の増加，整備。

| 専 門 | 現 在 | | | 5年後における増加分 | | |
|------|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | 講 座 | 科 目 | 部 門 | 講 座 | 科 目 | 部 門 |
| 生物科学 | 278 | 254 | 212 | 157 | 36 | 48 |

- (ロ) 国立研究機関については，(イ)に遺伝研究所放射線医学研究所を含めただけで，その他については今後の検討にまつ。

これに要する費用 5か年間 594.6億円

(1年平均 118.9 ")

(経常費は含むが人件費は含まない — 以下同様)

| | | | | |
|-----|----------|---------|---------|--------|
| 内 訳 | 建 築 費 | 179.9億円 | 創 設 費 | 46.2億円 |
| | 経常費・更新費 | 263.8億円 | 学 生 経 費 | 92.6億円 |
| | 公私立大学補助費 | 12.1億円 | | |

(2) 計画研究費……建築費その他の費用

- (イ) 生物科学研究教育センターの設置

| | |
|-------|-------|
| 初年度設立 | 2.5億円 |
|-------|-------|
- (ロ) 中核的研究所の新設

| | | | |
|---------------|------|-------|--------|
| i) 生物研究所 | 21部門 | 初年度設立 | 17.3億円 |
| ii) 育種学研究所 | 10部門 | 2年度設立 | 7.7億円 |
| iii) 生理学研究所 | 10部門 | " | 7.7億円 |
| iv) 古生物学総合研究所 | 10部門 | 3年度設立 | 6.8億円 |
| v) 生物環境調節研究所 | 10部門 | " | 6.8億円 |
| vi) 生物物理学研究所 | 10部門 | 4年度設立 | 6.7億円 |

- (ハ) 生物科学共通サービスセンター
- | | | |
|------------------------|-------|----------|
| i) 微生物株センター | 初年度設立 | 5.5 億円 |
| ii) バイオトロン | " | 1 2.6 億円 |
| iii) ジーンバンク(遺伝子保存センター) | 2年度設立 | 5.2 億円 |
| iv) 農業生物系統保存センター | " | 2.8 億円 |
| v) 純系動物供給センター | " | 5.2 億円 |
- (ニ) 計画研究費 1件 3,000万円 年間約70件 104.5億円
 以上5年総計 191.3億円 (1年平均 38.3億円)
- (3) 弾力的,流動的研究費
- i) 研究班あるいは研究室単位で行なう比較的大規模なもの
 1件 1,500万円 年間約90件 65.4億円
- ii) 個人単位で行なう比較的小規模のもの
 1件 200万円 年間約450件 43.2億円
 以上5年総計 108.6億円 (1年平均 21.7億円)
- (4) 全研究分野にわたる共通施設
- | | | |
|---------------------|---------|--------|
| i) 有機化合物供給センター | 初年度設置 | 6.0 億円 |
| ii) 野外研究地域センター(4ヶ所) | 2-3年度設置 | 4.2 億円 |
| iii) 生物科学計算センター | 4年度設置 | 2.7 億円 |
- 以上5年総計 12.9億円 (1年平均 2.6億円)
- (5) 研究会議旅費 1.3億円
 以上5項目の5年総計 908.7億円 (1年平均 181.7億円)

資料(b)

理学関係研究分野の第1次5か年計画案

第4部

I 計画案作成の経過

数学,物理学,化学,生物科学,天文,地理,地球科学の諸分野に関する研究強化の推進方策については,それぞれの研究連絡委員会が中心となって既に数年来それぞれ将来計画を検討してきた。

その結果基礎科学振興方策としては大学における研究教育の環境の改善強化を最も重要として,その目標を定めるとともに,また各専門分野における研究活動推進の具体的方策としてそれぞれ研究所の設立が計画された。これらについては,それぞれ中間報告を提出し広く批判を求めた。(将来計画に関する中間報告(I)(II)参照)

ついで長期研究調査委員会が提唱する第1次5か年計画の基本的構想が明らかにされるに及んで第4部では特にワーキング・グループを設け上記各分野の将来計画に基づき,その趣旨に沿って理学関係第1次5か年計画を設定するに至った。この計画はそれぞれ専門分野における学術の進展に伴い内在する欲求に基づくものであって,いづれも理由のあるところであるが,さらにこれらを年次計画に基づき実現するにあたっては単に各専門分野内における意義とそれが果す機能のみでなく

さらに各研究分野間における相互の関連性と効果，人材活用の有効性をも勘案して調和ある総合的な計画遂行の方策とした。

II 大学の改善強化

大学における研究教育環境の改善強化に関しては現状の質的向上を第一の目標として総合報告に述べられた基本的構想に従いその充実をはかることを要望するが、これに伴って必要とする講座学科の増加をも合わせて要望する。講座などの増加に関してはそれぞれ専門分野における現在の事情に加えて、特に学術の進歩変遷，人材の活用性などの諸点から勘案して、その目標を大概次の如く設定する。(表)

国立大学の講座の増強(理学関係)

| 専門分野 | 現在(40年) | | | 5年後における増加分 | | |
|------------|---------|--------|-------|-----------------|-----|-------|
| | 講座 | 学科目(1) | 部門(2) | 講座 | 学科目 | 部門(4) |
| 数学・統計 | 90 | 376 | 13 | 55 | 48 | 8 |
| 物理(物性・原子核) | 87 | 158 | 55 | 48 | 17 | 40 |
| 化学 | 101 | 101 | 40 | 25 | 15 | 40 |
| 生物化学 | 88 | 165 | 35 | 76 | | 32 |
| 天文・地球科学(3) | 76 | 90 | 46 | 34 | 29 | 30 |
| 地理 | 14 | 120 | 3 | 8 | 20 | 8 |
| 計 | 456 | 1,010 | 192 | | | |
| | 1,466 | | | 375 (25.6%増) | | |
| | 1,658 | | | 533(32.4%増) | | |

- (1) 修士講座および学科目制大学を合せたもの
- (2) 現在の大学附置研究所，施設に存在するもの
- (3) 地球物理，地質，鉱物，地球化学，第四紀を含む
- (4) 情報科学の理学関係を含む。

III 研究所の設立

第一次5か年計画において次の研究所の設立を要望する。

- 素粒子研究所*
- 第二原子核研究所*
- 分子科学研究所*
- 基礎有機化学研究所
- 生物研究所
- 生物物理研究所
- 古生物学総合研究所
- 大気物理研究所*
- 固体地球科学研究所*
- 総合地誌研究所
- 結晶学研究所
- 基礎情報科学研究所*

* これらのうち素粒子研究所等*のものは既に日本学術会議よりその設立の勧告がなされたものである。そのすみやかな実現を要望する。

以上は第一次5か年計画において設立されることが適当であると認めたものであるが、さらに将来計画として検討されているものには、基礎数学研究所、錯体化学研究所、天然物有機化学研究所、生物化学研究所、第四紀研究所、鉱物科学研究センター、核地球化学研究所、粘土科学研究所などである。

この外物理学の分野においては、大学・研究所などが希望する巨大設備(1件数億円)を計画的に設置するために年間8億円程度の特別設備費の新設を要望する。

IV 科学研究基金に関する要望

第4部の関係する基礎的研究に対しても少なくとも次のような研究費が流動的に使用し得るよう科学研究基金が設立されることを要望する。

- a) 研究計画会議または研究班などで組織される研究プロジェクトに要する費用、1件平均2,000万円程度のもの年間約50件(従来の総合研究に対応するもので、流動研究員の参加に要する人件費をも含む)

$$2,000 \text{万円} \times 50 \text{件} = 10 \text{億円}$$

- b) 研究班および個人の希望する比較的大型の機器設備の新設費

(1件1,000~2,000万円程度のもの)

$$1,500 \text{万円} \times 120 \text{件} = 18 \text{億円}$$

注:年間120件という数字はたとえば600講座(部門を含む)に対して5年に1回の屢度に相当する。

- c) 個人研究の補強助成金(1件200万円程度のもの)

$$200 \text{万円} \times 200 \text{件} = 4 \text{億円}$$

注:たとえば600学科に対して3年に1回の屢度に相当する。

$$(a) + (b) + (c) = 32 \text{億円/年}$$

科学研究基金は毎年行われる申請に基づいて配分されるものとし、実状をよく把握した組織機関により管理されることを要望する。

資料(c)

医学関係長期研究計画案

第7部

I 経常的研究

A 講座・研究所の経常的経費の増加

研究連絡委員会、第7部小委員会、医、歯、薬の各学会より提出された講座・研究所の増新設計画は次の如くである。

- (1) 生化学 来るべき5年間に講座数を30%増加する。
- (2) 病理学 臨床病理学、実験病理学、体病理学の3講座増。
- (3) 生理学 臨床生理学講座を増加

- (4) 薬理学 臨床薬理学講座を増加
- (5) 中毒学講座, 薬理学会, 法医学会, 薬学会よりの計画
- (6) ウイルス学講座 細菌学会よりの計画
- (7) 医用電子学講座 生理学会よりの計画
- (8) 口腔科学講座 口腔学会よりの計画
- (9) 内科学会より, 消化器, 循環器, 内分泌, 神経, 代謝, 呼吸器, 感染症の7講座増計画
- (10) 老年医学会 老年病学講座新設
- (11) 放射線学会 診断学, 治療学, 核医学3講座に拡充
- (12) 外科学会 脳神経外科, 胸部疾患外科講座の増設
- (13) 産婦人科学会 婦人科と産科にそれぞれ生理学と病理学をおき, さらに母性保健学を設定
- (14) 耳鼻咽喉科学会 耳, 鼻, 咽喉の3講座に拡充
- (15) 消化器病学会及び内科学会 消化器病学講座の新設
- (16) 心臓血管小委員会及び内科学会 循環器学講座新設
- (17) 人類遺体学会 人類遺体学講座新設
- (18) 体力学会 体力医学講座新設
- (19) 衛生学会 2講座を5講座に拡充
- (20) 薬学会 薬学部薬学科, 製薬化学科, 衛生薬学科の3学科をおき総数20講座を設ける。

B 定員の増加(略)

C 研究費の増加(略)

II 研究所の拡充と新設

第7部は, 大学附置の研究所, 研究施設については, 既存部門の強化, 拡充と部門の新設を強く望んでいるが, これと並んで中央的性格をもつ総合研究所や共同利用研究所の新設が計画されている。

a) 基礎医学, 薬学, 歯学

| | |
|-----------|-----------|
| 病理学総合研究所 | 医薬品安全性研究所 |
| 法医学研究所 | 医療技術研究所 |
| 総合生理学研究所 | 生化学研究所 |
| 総合体力医学研究所 | |

センター(略)

b) 臨床医学

| | |
|-----------------|---------------|
| 臨床医学研究所(内科学研究所) | |
| 心臓血管研究所 | 神経研究所 |
| 老年問題研究所 | 消化器病研究所 |
| 脳神経外科研究所 | 小児科学研究施設 |
| 産婦人科学研究施設 | リハビリテーション研究施設 |
| アレルギー研究所 | 聴覚言語研究センター |

c) 社会医学

衛生関連法学研究所

他部門にあるもの重複をさける。

Ⅲ 流動的研究費(略)

Ⅳ 計画研究とプロジェクト研究(略)

Ⅴ 大学附属病院の長期計画(略)

Ⅵ 医学関係長期研究計画の重点

第7部において検討された、医学関係の長期研究計画の中で、差しあたり特に重点的に進められるべきものには次の3研究がある。

(1) 癌研究

(2) 脳研究

(3) 心臓血管研究

(1) 癌研究については、国立中央癌センターが既に設立され、数大学に研究施設がおかれている現在、特定研究の形で全国的規模で研究の助成の行なわれることが望ましい。

(2) 脳研究については、長期研究計調査委員会 中間報告Ⅱ(1964年8月)に既述されて居りさしあたり既設の施設、講座の充実拡大を望む。

(3) 心臓血管研究においては、今後5か年以内に、総合心臓血管研究所の設立が要望され、検討が進められている。

資料(d)

原子力関係第1次5か年計画案

1957年より1971年の期間において実施されるべき計画として目下検討中の将来計画は、大学における原子力研究、原子力利用、放射線影響、原子核物理学、プラズマ核融合の5年計画である。目下のところ相互検討が完了していないが、それらを列挙すると次の通りである。

1. 経常的研究(講座数,要員数の増)

省 略

2. 計画的 research

| 研究の内容 新設または拡充される 施設名 | 予算総額 (5年間) 人件費を含まず | 関連将来 計画名 | 備考 |
|------------------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------------|
| 東海村原子力大学研究 教育センター新設 | 12~28億円 | 大学における原 子力研究 | 全国7か所,このほかに各大 学小センター新設計画あり。 |
| R I 研修センター新設 | 35億円 | 原子力利用 | |
| 放射線影響関係研究施 設新設 | 7億円 | 放射線影響研究 | 既に日本学術会議より勧告さ れたものである。 |
| プラズマ研究所の拡充 素粒子研究所第二原子 核研究所新設 | 21億円 300億円 | プラズマ核融合 原子核研究 | |

上記に伴う各大学講座数増が計画的研究に含まれている。

上記予算額には、人件費は含まれていない。

3. 共通研究基盤

省 略

4. 流動的・弾力的研究費

省 略

資 料(e)

情報科学研究第1次5か年計画案

日本学術会議は、今回発表せる第1次5か年計画案において、情報科学の将来計画をくみ入れているが、共通研究基盤の確立ならびに諸計画研究の実施の点からも情報科学の研究体制を整備することは極めて緊要である。情報科学計画のうち第1次5か年計画に関するものは次の通りである。

1. 経常的研究

第1次5か年計画において新設さるべき、講座、学科目、部門

| | 講 座 | 学 科 目 | 部 門 |
|-----|-----|-------|-----|
| 理 学 | 1 0 | 5 | 0 |
| 工 学 | 2 0 | 1 0 | 1 0 |
| 計 | 3 0 | 1 5 | 1 0 |

備考：上表中の部門増は主として既存研究機関における一般増として考えられたものである。

2. 計画的研究

| 新設または拡充される施設名 | 予算現額(5年間) 人件費を含まず | 備 考 |
|---------------|----------------------|-----|
| 基礎情報科学研究所 | 1 0 億円 | |
| 情報工学研究所 | 1 0 億円 | |
| その他情報科学研究施設 | 省 略 | |

3. 共通研究基盤 省 略

4. 流動的・弾力的研究費 省 略