

記

国立諸大学の教官研究費は、近年若干増額されたが、その大部分は、自然科学系にあてられ、人文科学系・社会科学系には僅少な額が割当てられているにすぎない。

このような不均衡を是正して、人文科学系・社会科学系の教官研究費を大幅に増額するために適当な措置が講ぜられることを要望する。

4-48

庶発第367号 昭和34年5月28日

科学技術庁長官 高 橋 達之助 殿

日本学術会議会長 兼 重 寛九郎

わが国における農薬研究の重要性について（勧告）

標記のことについて、本会議第28回総会の議に基き、下記のとおり勧告します。

記

政府はわが国における農薬研究の重要性に鑑み、早急にこれを推進すべき体制を整え、遺憾なきを期せられたい。

なお、研究体制の整備に関連し、農薬研究所等を設立されることが望ましいと考えられるが、その内容規模等について、別添の如き案など参考にされるならば幸である。

理 由

わが国における農薬の生産量は、年間10数万トン、金額にして約200億円に達し、今や肥料、農機具とならぶ重要な農業資材とされている。

とくに注目されるのは、DDT、BHC、パラチオン、水銀製剤、2・4-D等のいわゆる新農薬が稲作病虫害防除ならびに除草に果たした役割で、その成果は防除に伴う直接的増収効果のみならず、さらに早期栽培や早植栽培を容易にし、ひいては秋落防止や台風の被害回避の道を開く等稲作栽培技術の飛躍的發展に寄与して史上空前の連続豊作をもたらす支柱となつたことは、衆目のみとめるところである。

現在、主穀の栽培にわが国のように多種大量の農薬を消費する現象は世界各国にその例を見ないところであり、欧米諸国はわが国のこの特異性に着目し、わが国の稲作病虫害を対象として新農薬創製に重大な関心を寄せている。一方強力な農薬の普及に伴う栽培様式の変化は、従来重要視されていなかつた紋枯病等の発生を増大し、これらに対する特效薬が要求され、一層農薬創製に関する関心を高めている。

近年、政府は、農家経済の安定・向上を目指して、畑作振興政策を推進しているが、その重要な一環として、土壌病虫害の防除を採り上げている。すなわち、畑作物の連作や増収を阻む土壌線虫の薬剤防除を指導し、土地の高度利用と農家の発意による自由な適地適作を可能ならしめようとするものである。これに要するD-D、E DB等の土壌消毒剤は、現在10アール当りの薬価約5,000円、計画通りの普及をみた際には年間100億円の薬剤消費をみるものと予想される。この薬価引下げは、畑作病虫害防除事業の当面する重要課題であり、安価にして有効な新土壌農薬の創製は単にわが国のみならず、世界的な課題として盛んに研究が進められている。

また、農薬の進歩は米、麦のみならず、果樹・蔬菜・花卉・林木等のあらゆる作物の保護に利用されるとともに、作物の体内に浸透移行して、これに耐虫性、耐病性を付与する新しい作用機構をもつ、いわゆる浸透性農薬の発見、さらに2,4-Dやジベレリン等の植物生長調整剤を利用する除草や作物の急速な生育、落花防止等その発展は止まるところを知らない状態である。しかも近年大問題とされている植物ウイルス病の治療に一部の新抗生物質が有望視され、その薬剤防除の可能性が認められる等新農薬にかけられる期待は誠に大きい。

農薬は日進月歩しているが、他面ニカメイテユウの特効薬とされるパラチオンの人畜に対する毒性、多数の害虫に卓効を示すエンドリンの魚類等に対する毒性、強力な殺鼠剤モノフルオール酢酸ナトリウムの人畜に対する毒性等は誠に恐るべきものがあり、農薬自体の毒性はもとより、散布後の残渣の問題は国民の保健、衛生上ゆるがせにできないものがあり、また、有用動物の利用ならびに動物保護の立場から深甚な考慮を要するもので、広く重大な関心が持たれている。したがってこれに対する直接的対策に関する研究はもとより、さらに進んで人畜に低毒性であり、病害虫に効力の大きい選択性新農薬の研究が緊急事として要望されている。また、稻熱病の防除に大量に使用される水銀製剤については、原料資源的にわが国としては問題点が多く、これに代るべき資源的有利な新農薬の出現はひとしく渴望されているところである。

このような状態のもとにあつて、わが国の新農薬の創製に関する研究体制は、設備・陣容ともに欧米のそれに比肩すべくもなく、十年一日のごとく、いたずらに外国の成果の導入に汲々たる有様である。すなわち、農薬の輸入と外国特許料等に支払われる外貨は、年々15億円に達し、このまま推移すれば農薬価格の引下げはおろか、不当な競争による企業の崩壊すら懸念されている。新農薬の研究には広範な専門分野の連繫を必要とするものであるから、中小企業を中心とするわが国農薬企業の零細性によつては、研究体制不備の現状も誠に止むを得ないと考えられる。しかしながら農薬の現状その及ぼす影響はそのまま放置すべきではないと考えられ、速かにこれに対応する研究体制の強化が要望されている。ことに稲作病害虫は、わが国独自の問題ともいえるものであるから、その防除に要する農薬は一日も早く欧米依存の現状から脱却し、純国産の新農薬でまかない、薬価の引下げによつて農家経済の安定を計るべきことは、科学技術の進んだわが国の現状からみて当然であり、またその可能可も高いと信ずる。

以上の見地から、新農薬創製を目途として有機化学、物理化学、生化学、昆虫学、植物病理学、微生物学、生物学、医学、薬学等の専門分野を一組織の内に包含し、相互に緊密な連絡を有する有機的研究制を早急に確立し、わが国植物防疫の進歩発展と農薬企業の発達に寄与することを急務と考える。

(別添)

研究所の内容・規模(案)

研究所については、下記の如き内容、規模をもつものであることが望ましい。

1 化学部においては、農薬用新化学物質の合成、微生物代謝生産物の発見利用ならびに特殊化学療法剤に関する研究を行う。

(1) 第1課(5研究室)

細菌病、糸状菌病、ウイルス病等に対する殺菌剤系統化合物の合成。

- (2) 第2課(5研究室)
昆虫, ダニ, 線虫等に対する殺虫剤系統化合物の合成。
- (3) 第3課(5研究室)
除草剤, 殺鼠剤, 植物生長調整剤系統化合物の合成。
- (4) 第4課(5研究室)
農薬用新抗生物質生産菌の選別, 培養ならびに抽出, 精製。
なお, 各課においてそれぞれの対象に応じて特殊化学療法剤の研究を併せ行う。
2. 毒性研究部においては, 新農薬の人畜に対する急性ならびに慢性毒性, 食品中の残留量とその限度, 農薬中毒の治療法に関する研究を行う。
- (1) 第1課(3研究室)
新農薬の動物に対する毒性の薬理学的, 生化学的, 病理学的研究
- (2) 第2課(3研究室)
食品中の残留微量に関する化学的ならびに生物学的定量, 動物に対する農薬の慢性毒性の研究。
- (3) 第3課(2研究室)
農薬中毒の予防, 解毒, 治療法に関する基礎的研究。
3. 薬効検定部においては, 新薬のスクリーニング(選別試験)に関する, 室内, 温度, ポットおよび小規模圃場試験を行う。
- (1) 第1課(3研究室)
殺菌効果に関する試験
- (2) 第2課(3研究室)
殺虫効果に関する試験。
- (3) 第3課(3研究室)
除草効果, 殺鼠効果, 植物生長調整効果, 薬害に関する試験。
4. 薬理分析部においては, 農薬の作用機構に関する薬理学的研究ならびに新農薬の化学分析, 微量定量, Bioassay に関する研究を行う。
- (1) 第1課(2研究室)
植物病原菌, バイラスおよび植物に対する作用機構に関する研究
- (2) 第2課(3研究室)
昆虫, ダニ, 線虫および鼠に対する作用機構ならびに魚類に対する毒性についての研究。
- (3) 第3課(2研究室)
新物質の化学分析および微量定量に関する研究。
- (4) 第4課(2研究室)
分光分析等の機器分析および生物を利用する微量物質の assay に関する研究。
5. 製剤部においては, 新農薬の試験および応用に必要な物理化学性状と formulation に関する研究を行う。
- (1) 第1課(3研究室)
薬剤, 粉剤, 浸透性農薬, 燻蒸剤, 煙霧剤に関する製剤学的研究。

(2) 第2課(2研究室)

製剤に関する物理的研究。

4-49

庶発第366号 34年5月28日

文部大臣 橋本龍伍 殿

日本学術会議会長 兼 重寛九郎

大学院学生に対する給費について(勧告)

標記のことについて、本会議第28回総会の議に基き、下記のとおり勧告します。

記

現在、大学院学生は、経済的に非常に苦しい条件のもとにおかれ、そのため研究生活に大きな支障をきたしている。このような状態を放置するならば、優秀な科学者を養成するという大学院設置目的の達成は期待されず、わが国科学技術の進展上まことに憂慮にたえないことである。

よつて、政府は、速やかにつきの措置を講ぜられたい。

大学院に在学する学生に対して、研究に専心できるよう

1. 大学院博士課程に在学する学生全員(定員の範囲内)に給費すること。
2. 大学院修士課程に在学する学生全員(定員の範囲内)に貸費すること。ただし、博士課程に進学するものについては返還免除の措置を導ずること。

4-50

庶発第502号 昭和34年7月2日

文部大臣 松田竹千代 殿

日本学術会議会長代理 中山伊知郎

教官研究費の増額について(勧告)

標記のことについて、本会議第159回運営審議会の議に基き、下記のとおり勧告します。

記

本会議が、昭和32年7月教官研究費の画期的増額を要望して以来、政府はこの問題を重視し、特に昭和34年度教官研究費予算において総額約10億円の増額を見たことは、いまだかつてないところであり、政府の理解に謝意を表するものである。

しかしながら、技術革新の現代においてその基盤である基礎科学の充実強化に対する欧米各国の異常な努力に比較すれば、わが国のそれが、まことに低調であることは、本会議がさきに公表した基礎科学白書にも述べられているとおりである。また、文化の正常な発達のためには、自然科学と人文科学とが均整を保つて発達することが必要であつて、本年4月開催の本会議第28回総会で人文・社会科学系教官の研究費の増額要望を決議したのもこのためである。

ここにおいて、本会議は再び次の事項を勧告し、時代の要請に答え、文化の健全な発達を期しようとするものである。

1. 教官研究費をすみやかに増額して、昭和10～20年に対する消費者物価指数(315.5)の線