

カ諸国との協力的な調査研究等を基礎として、国内においても、上記医学研究の急速な推進をはかる必要がある。

3. アジア・アフリカ諸国よりの医学生および医学研究者の留学等に関し交流を阻害する諸問題の解決をはかること。

わが国において、アジア・アフリカ諸国よりの医学生および医学研究者の受入れ、その養成を盛んにすることが必要なはいうまでもないが、そのためには、わが国の医学教育機関および医学研究機関による受入れを容易ならしめる必要がある。

また、更に、わが国の医師資格および研究資格が諸国において公認されていないことが、わが国への留学の価値を減じている現状であるので、この解決もはかる必要がある。

5-49

庶発第381号 昭和37年5月24日

内閣総理大臣 池田 勇 人 殿

日本学術会議会長代理 山 泉 昌 夫

原子核研究将来計画の実現について(勧告)

標記のことについて、本会議第36回総会の議に基づき、下記のとおり勧告します。

記

かつて1953年を中心とした数年間に、日本学術会議の要請により基礎物理学研究所、乗鞍宇宙線観測所、原子核研究所の三つの共同利用研究所が次々と設立され、わが国の原子核物理学研究の推進に寄与するところが大きであった。しかし世界における最近の研究の進展と実験施設の整備、巨大化は実に著しいものがある。従つてわが国の原子核研究の水準も質、量共に飛躍的に強化されない限り、これまでの成果をひきついで世界の水準に伍してゆくことは、今やむつかしくなつて来た。

そのため、日本学術会議は、全国の原子核研究者および関連分野の研究者の協力を得て、数年間にわたつて、将来計画の検討を続け、このたび成案をまとめた。

この計画はエネルギー12 GeV、強度0.1 μA をこえる陽子大加速器の建設を含め、広く原子核物理学に必須な研究設備の飛躍的充実をはかる年次計画である。

もとより原子核研究の推進は、日本学術会議第33回総会で議決された基礎科学振興5原則の線にそつて、科学の全面的振興の一環として行なわるべきであり、この計画を実施するためには、かつて日本学術会議が、政府に要望した基礎科学研究体制5要綱の確立が不可欠である。

日本学術会議は、政府がこれらの点を考慮して原子核研究将来計画実現のため適切な措置をとられるよう要望する。

説 明

1. 原子核物理学について

物質の構造を探究する物理学は、自然の階層的な構造に対応して物性物理学と原子核物理学とに二大別される。物性物理学は、物質が多数の原子の集りから成りたつていくを調べて行くものであるが、原子核物理学では原子を構成している原子核と素粒子を対象とする。

自然放射能の研究にはじまつた原子核物理学の初期には原子核と素粒子との区別も明らかでなか

つたが、人工で原子核をこわし、素粒子をつくることができるようになって研究は急速に発展した。その結果、この極微の世界もさらにいくつかの階層に分かれていて、原子核素粒子、さらにその根底にある基本的な物質などそれぞれ特徴的な性格をもつ階層の存在とそれらの相互関連が明らかとなりつつある。

原子核物理学の中心題目は、物質の構造の究極を追求する所にあるが上述の自然の構造にふさわしい研究の方法がとられねばならない。原子核研究奨励計画が、高エネルギー陽子大加速器の建設を経とし、超高、高及び低エネルギー核物理に必須な研究設備の飛躍的充実に緯として成立している理由はここにある。その詳細は添附資料の2「原子核研究将来計画の年次計画案」に述べられている。

最後に、原子核物理学のもたらす応用について述べよう。その結果はこれまで関連諸科学や技術に多くの応用を提供したばかりでなく、自然観や物質観の確立に大きな寄与をして来た。最近の原子核研究の中から、原子力ばかりでなく、宇宙の進化と物質の創成についての理解や原子核物性・放射線生物などの新分野が生れた。

素粒子及びさらにその底にある基本的な物質が明らかにされて行くにつれて、新しく広い天地が開けて行くと期待される。

2. 研究体制について

原子核物理学には、巨大な加速器の利用をはじめとする大規模な共同研究が不可欠であつて、従来の大学講座単位の体制では十分に研究を行ないがたい。戦後のこの分野の急速な世界的な発展は、各国がそれぞれ新しい研究体制を創造してこの難点を克服してもたらされたものと云えよう。

わが国では、共同利用研究所の構想が発案され、原子核物理学ばかりでなく、他の基礎科学諸分野に広く適用されている。その成果の上に立つて、日本学術会議が政府に申入れたが、「基礎科学研究体制確立についての5要綱」である。

原子核研究将来計画の基本方針は、昨年春の総会で決議された「基礎科学振興5原則」に明らかにされているが、そこには、計画の実施は「研究体制の5要綱の確立が不可欠である」と述べてある。

5要綱によれば、基礎科学の研究体制の大学の研究施設の水準向上のため糸と、共同利用研究所・委員会・流動研究員制度など全国的な共同研究体制の確立のよこ糸とから成るべきである。原子核研究将来計画でも、この二つのものの調和がとられねばならない。

なお、別添資料の3、4は参考までに添付したものであるが、そのうち大学の研究施設の水準については、物理学各分野との共同作業によつて、添附資料の4「大学における物理学教室拡充計画（中間報告）」を作成したものであり、今後さらに検討がつづけられ、近い将来に成案が得られると期待される。

全国的な共同研究体制については、基本的な原則とそれを具体化した一案を添附資料の3「物理学総合研究機構の構想」に述べた。