

も早く実現することを目指して、世界の科学者一同の一そうの協力を、ここに呼びかける。

3-27

庶発第247号 昭和31年5月9日

内閣総理大臣 鳩山一郎 殿

日本学術会議会長 茅 誠 司

物性物理学研究所(仮称)の設置について(要望)

標記のことについて、本会議第21回総会の議により、ここに下記のとおり要望いたします。

記

物性物理学の総合的かつ基礎的な研究を行い、それによつてわが国の科学の水準を高め、工業技術の発展に貢献することを目的として、物性物理学研究所を設置することは、わが国の現状に照らして適切かつ緊要であると考えられる。よつて、政府においてはそのすみやかな実現を図られたい。

理由

物質の構造とその諸性質を原子的な立場から解明することを目標とする物性物理学は、近年きわめて急速に発展しつつあり、原子核物理学とともに近代物理学の二大分野を形成し、他の諸科学の発展にも大きい影響を与えている。それと同時に、工業諸材料の欠陥の克服、新しい機能をもつ材料の発見とそれに基づく新しい技術分野の開拓等を通じて、物性物理学は今日では工業技術の発展の重要な温床となつている。しかるに、わが国の物性物理学は、相当数の優秀な研究者を擁しながら、設備の貧困その他の理由によつて、その進歩は部分的であり、物性物理学に期待される任務を十分に果しえない状態にある。したがつて、基礎科学自体の見地からばかりでなく、わが国の技術の開発力を高めその後進性を脱却するためにも、物性物理学の基礎的研究をすみやかに世界一流の水準にもちあげることが現在最も必要と考えられる。

物性物理学の研究においては、対象とする物質にあらゆる研究方法を多角的に駆使するきわめて高度の総合性が必要である。そのためには各種の近代実験設備を整えた中央的な研究機関を設置し、ここにおいて物性の研究を組織的計画によつて強力推進するとともに、全国の研究者がその設備を利用しておのおのの研究を徹底的に遂行しうよう積極的に援助することが最も適切な方策である。このようにして、わが国の工業技術の要求から生れる問題ないしは明日の技術の母体となる問題を根本的に究明していくとともに物性物理学の研究者を工業技術界に供給しうようにするならば、本研究所は物性物理学の基礎的水準を飛躍的に高め、わが国の工業技術の発展に大きな貢献をなすことが期待される。この見地から、本会議は物性物理学研究所のすみやかな実現を要望するものである。

3-28

庶発第248号 昭和31年5月9日

内閣総理大臣 鳩山一郎 殿

日本学術会議会長 茅 誠 司

天体物理学の振興について(要望)

天体物理学の研究は、欧米において最近画期的な発達をとげ、なお、急速に進歩の一路をまゐ進し

つつあります。これに対して、わが国における天体物理学の研究は、現在の施設では甚だしくこの進歩におくれていることは遺憾にたえません。よつて、政府においては天体物理学の振興のために、全国共同利用として、さきに予算の確定をみた恒星分光用の74インチ反射望遠鏡を主体とする天体物理学の研究施設を早急に増強補足されるよう、ここに本会議第21回総会の議により要望します。

#### 理 由

- (1) 天体物理学は古代から発達した幾何学的、力学的な天文学に対し、光、電波、その他の諸方法を駆使して諸天体の態様を明らかにするとともに、諸天体及び宇宙の構造及び進化を論じ、現代の自然科学的宇宙観の根底を確立しようとする天文学の新しい分科である。
- (2) 天体物理学上の諸発見は、例えば天体スペクトルの観測から量子物理学の基礎の確立に、あるいは恒星内部構造の研究から原子核融合反応の概念に到達したように、きわめて本質の重要な意義をもっている。
- (3) 天体物理学は、宇宙に実在する諸種の極端な状態、急激な変化及び広大な空間等を天然の実験室と考え、ここにおいて物理学的科学の諸法則、諸原理の発見及び検証をし、物理学的科学の重要な基礎となつている。一般相対性理論の確立、量子力学における縮退ガスの実証等はその例である。
- (4) 以上のように、天体物理学は文化の高揚及び科学の振興にとつて必要欠くことのできないものであるにもかかわらず、わが国においてはその発達が諸外国にくらべていちじるしく立遅れており、更にわが国の自然科学の他の諸文科にくらべても遅れていることは、他の科学諸分科の発達をも阻害し、わが国の科学及び一般文化の振興に重大な障害を与える憂いがある。

天体物理学の振興のためには、以下の諸研究を遂行することが必要であると考えます。

#### 研究事項

恒星分光測光、恒星分光分類、恒星測光、太陽系物理、太陽分光測光、太陽電波、宇宙電波、銀河構造、変光星物理、稀薄天体物理、天体大気構造、天体内部構造

なお、上記の研究を行うためには、今後10年計画で以下のような研究施設を整備することが必要と考える。

#### 研究施設

過般予算措置を講ぜられた74インチ反射望遠鏡を主体として36インチ光電赤道儀のほかに

36インチ天体反射鏡写真機

36インチシユミットカメラ

クーデ型太陽分光装置

天体電波望遠鏡

天体電波干渉装置

並びに測定器械

コンパレーター

自記測微尺測光計

測光計

及び分光光学実験装置