

第4部報告

—科学技術庁大型放射光施設建設計画について—

平成2年5月25日

日本学術会議第4部

この報告は、第14期日本学術会議第4部の審議結果を取りまとめて発表
するものである。

部長	中嶋	貞雄	(東海大学理学部教授)
副部長	田中	郁三	(東京工業大学名誉教授)
幹事	樋口	敬二	(名古屋大学水圏科学研究所所長)
	平本	幸男	(放送大学教養学部教授)
会員	赤池	弘次	(統計数理研究所所長)
	浅田	敏	(東海大学開発技術研究所教授)
	有馬	朗人	(東京大学学長)
	池田	俊雄	(榊ダイヤコンサルタント最高顧問)
	石川	辰夫	(帝京大学工学部教授)
	伊東	檉	(徳島文理大学薬学部教授)
	井口	洋夫	(岡崎国立共同研究機構分子科学研究所所長)
	上野	正	(東京大学教養学部教授)
	大島	康行	(早稲田大学人間科学部教授)
	岡田	重文	(東京大学名誉教授)
	坂井	利之	(龍谷大学理工学部部長)
	芝	哲夫	(財)蛋白質研究奨励会ペプチド研究所所長)
	杉本	大一郎	(東京大学教養学部教授)
	諏訪	兼位	(名古屋大学理学部部長)
	高橋	泰常	(榊医学生物学研究所所長)
	高柳	和夫	(東京大学名誉教授)
	竹内	郁夫	(岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所所長)
	田中	元治	(名古屋大学名誉教授)
	伊達	宗行	(大阪大学理学部教授)
	永田	雅宜	(岡山理科大学理学部教授)
	西川	哲治	(東京大学名誉教授)
	野沢	保	(元島根大学理学部教授)
	埴原	和郎	(国際日本文化研究センター教授)
	藤田	宏	(明治大学理工学部教授)
	宮澤	辰雄	(横浜国立大学工学部教授)
	吉野	正敏	(筑波大学地球科学系教授)
	渡邊	格	(慶応義塾大学名誉教授)

－科学技術庁大型放射光施設建設計画について－

1 はじめに

今般、科学技術庁により大型放射光施設建設計画が実施されることとなった。本計画に関し、先に日本学術会議近藤次郎会長あてに、日本学術会議物理学研究連絡委員会久保亮五委員長、結晶学研究連絡委員会床次正安委員長並びに生物物理学研究連絡委員会大沢文夫委員長から申し入れがあり、日本学術会議第4部会において審議を重ねた。第4部は以下の報告を日本学術会議の内外に発表し、関係研究者、技術者、政府関係諸機関等の協力によって本計画が成功裡に実施されるよう期待するものである。

2 現状と問題点

我が国における基礎科学の振興は、日本学術会議がかねてからその重要性を指摘してきたところであり、最近では、海外からも我が国の経済力にふさわしい基礎研究への投資を要望する声が高まっている。しかし、未だその実が上がっているとは言い難く、既成の枠にとられぬ新鮮な発想と方策とをもって対処する必要に迫られている。特に、多額の国費を支出する大型研究施設の場合には、関連する政府諸機関相互の協力、研究者・技術者の一致した協力が不可欠である。

今般、科学技術庁は、日本原子力研究所と理化学研究所の大型放射光施設計画推進共同チームを中核としてエネルギー8 GeVの大型放射光施設を兵庫県西播磨地区に建設することとなった。完成の暁には、我が国の基礎科学研究、工学的応用研究及び国際研究協力を広範な貢献をするものと予想される。日本学術会議第4部としても本大型放射光施設建設計画に深い関心を寄せており、本施設の一刻も早い完成と完成後の本施設が活発に利

用されることを期待するものである。

我が国の放射光施設は、東京大学原子核研究所の電子シンクロトロンの利用に始まり、同大学物性研究所の世界初の専用リングとその共同利用の経験を経て、文部省高エネルギー物理学研究所放射光実験施設へと発展した。今日では、岡崎国立共同研究機構分子科学研究所を含む十指に及ぶ施設が活動中であり、更に学術研究用超高輝度光源が高エネルギー物理学研究所で検討されている。また、いくつかの大学等において中型光源が立案されている。このような多年にわたる我が国の放射光研究開発の実績と計画は、今回の大型放射光施設の建設及び利用にも活用されるべきである。

そのために、加速器や測定装置の建設に加えて、完成後における施設の運営、実験課題の採択、国内外の共同利用研究者のための研究費、旅費、宿舍の確保等、施設の飛躍的大型化に伴って新たに生ずる諸問題について検討すべきである。特に、この科学技術庁による大型放射光施設の建設及び稼働後の利用に関しては、次の2点について早急に具体案が明示されることが必要である。

- (1) 大学等諸機関の経験豊かな研究者、技術者が積極的に参加・支援できる体制。
- (2) 大学等諸機関の研究者による本大型放射光施設の共同利用を支障なく行うための運営方式。

3 むすび

日本学術会議は、先に「大学等における学術研究の推進について－研究設備等の高度化に関する緊急提言－」（平成元年4月21日第107回総会勧告）において、大学等と各省庁研究機関の間の研究設備の相互利用、研究者の相互交流の必要性等を指摘した。今回の大型放射光施設の建設及

び共同利用は、極めて重要かつ具体的な実例とみることができる。

日本学術会議第4部は、関連する研究者、技術者、省庁等の有効適切な協力体制が確立され、本計画が成功裡に実現することを重ねて期待する。