

大型低温重力波望遠鏡プロジェクトの推進に関する
国立大学法人東京大学宇宙線研究所と
大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台との覚書

大型低温重力波望遠鏡(以下「KAGRA」という。)計画(以下「本プロジェクト」という。)は、東京大学宇宙線研究所の管理運営のもと、岐阜県飛騨市神岡町の茂住鉱山跡地の地下に設置する低温鏡を採用した 3km 基線長高感度レーザー干渉計を用いて、重力波の世界初の直接観測に挑み、重力波天文学の展開を目指す研究計画である。

これまで、重力波の観測が物理学及び天文学の発展に大きく寄与するものであるとの認識の基に、平成 6 年、国立天文台、東京大学宇宙線研究所及び高エネルギー物理学研究所は、「重力波の研究推進についての合意書」を締結し、以後 2 年毎に更新を行ってきた。そして平成 19 年 2 月には、この合意を発展的に改定し、国立大学法人東京大学宇宙線研究所をホスト機関とし、大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台と大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構とが協力して本プロジェクトを推進するために「大型重力波望遠鏡計画の推進についての覚書」を締結した。これまでの覚書に基づく協力推進において、平成 7 年から国立天文台・三鷹キャンパス内に建設されたレーザー干渉計型重力波望遠鏡 TAMA300 では、大型干渉計としては世界に先駆けての観測を開始し、当時の世界最高感度を達成するなどの成果を挙げた。また、国立天文台に設置されていた 20m 干渉計 LISM は岐阜県・神岡の地下サイトに移設され、その静寂な環境を実証し、その後の基線長 100m の低温干渉計 CLIO のための基礎となる成果を挙げている。

これらの開発と実績が実を結び、平成 22 年 6 月に、本プロジェクトについて、文部科学省最先端研究基盤事業の一環としてその整備計画の一部が開始され、その後も大規模学術フロンティア促進事業などにより準備が進められてきた。平成 26 年 3 月には地下空洞が完成し現地での建設が本格化することから、本プロジェクトを円滑に推進するために、国立大学法人東京大学宇宙線研究所(以下「甲」という。)と、大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台(以下「乙」という。)は、それぞれの責任と貢献を明確にすることをめざして、本プロジェクトの推進について以下のとおり合意し、覚書を取り交わすものである。

(実施責任等)

- 1 甲及び乙は、KAGRA 共同研究グループの研究方針を踏まえつつ、協力して本プロジェクトを推進する。
- 2 甲は、ホスト機関として KAGRA を岐阜県飛騨市神岡町の茂住鉱山跡地の地下に設置し、共同利用実験の一つとしてこの運用に責任を持つものとし、乙は、重力波プロジェクト推進室を通じて以下のとおり建設及び研究推進に協力する。
- 3 本協力に基づく研究成果は、甲乙両機関が他の参加機関とともに共有する。

(分担等)

- 4 KAGRA のプロジェクト管理組織(添付文書 A を参照)において、乙の教員はプロジェクト執行室及びシステムエンジニアリング室を通して KAGRA のプロジェクト管理に関わる。
- 5 KAGRA の装置建設は、トンネル真空系、光学系、防振系、低温・懸架系、レーザー光源系、デジタル制御系、データ解析系などの作業班で分担して進められる。このうち乙は、防振系、補助光学系、鏡評価装置及び主干渉計に関する技術指針の策定、装置設計、試作開発、調整を担当する。
- 6 KAGRA の現地での建設は甲が責任をもち、乙は必要な技術指導及び支援を行う。

(実施に必要な措置)

- 7 甲及び乙は、KAGRA に携わる乙所属の職員がプロジェクト遂行のため一時的に神岡で働く必要があることに合意し、これらの活動を円滑に推進するための適切な措置をとる。
- 8 甲及び乙は、プロジェクト遂行に必要となる人員の重要性を認識し、その確保に努めるものとする。

(実施経費)

- 9 KAGRA の現地での建設にかかる経費は甲が措置し、本プロジェクトを推進するために必要なその他の経費は、甲及び乙が協議の上、措置するものとする。

10 甲及び乙は、KAGRA 機器の試験を行うため、並びに KAGRA 改良の準備を行うテストベッドとして、TAMA300 施設の重要性を確認する。この目的のために、乙はこの施設を維持する。

(実施に必要な施設等)

11 甲及び乙は、それぞれ、神岡、三鷹及び柏において本プロジェクトに参加する研究者の研究室、実験室、実験設備の利用等について便宜供与に努める。

(実施・運営の把握・助言等)

12 本プロジェクトの実施・運営に関して、乙の執行部は、他の本プロジェクト参加機関の代表者らとともに進捗状況を把握し、必要な助言等を行う。

(連絡協議)

13 甲及び乙は、KAGRA 完成後の研究協力体制を含め、本プロジェクト推進に必要な事項について、適宜連絡協議を行う。

(有効期間)

14 この覚書の有効期間は、本覚書締結日から平成 28 年 3 月 31 日までとし、有効期間満了の 3 か月前までに一方からの解除の申し出がない場合は、更に 2 年間有効とする。

(覚書の解釈等)

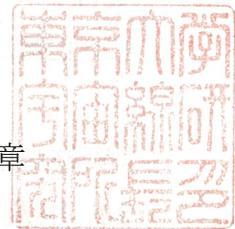
15 本覚書の解釈に疑義が生じた場合又は本覚書に定めのない事項が生じた場合は、甲・乙協議のうえこれを解決するものとする。

この覚書の成立を証するため、本覚書の日本語原本を 2 通作成し、甲・乙各 1 通を所持するものとする。

平成 26 年 10 月 1 日

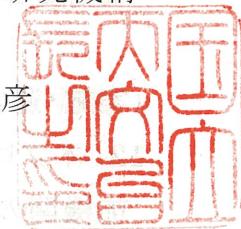
(甲) 国立大学法人東京大学
宇宙線研究所長

梶田 隆 章

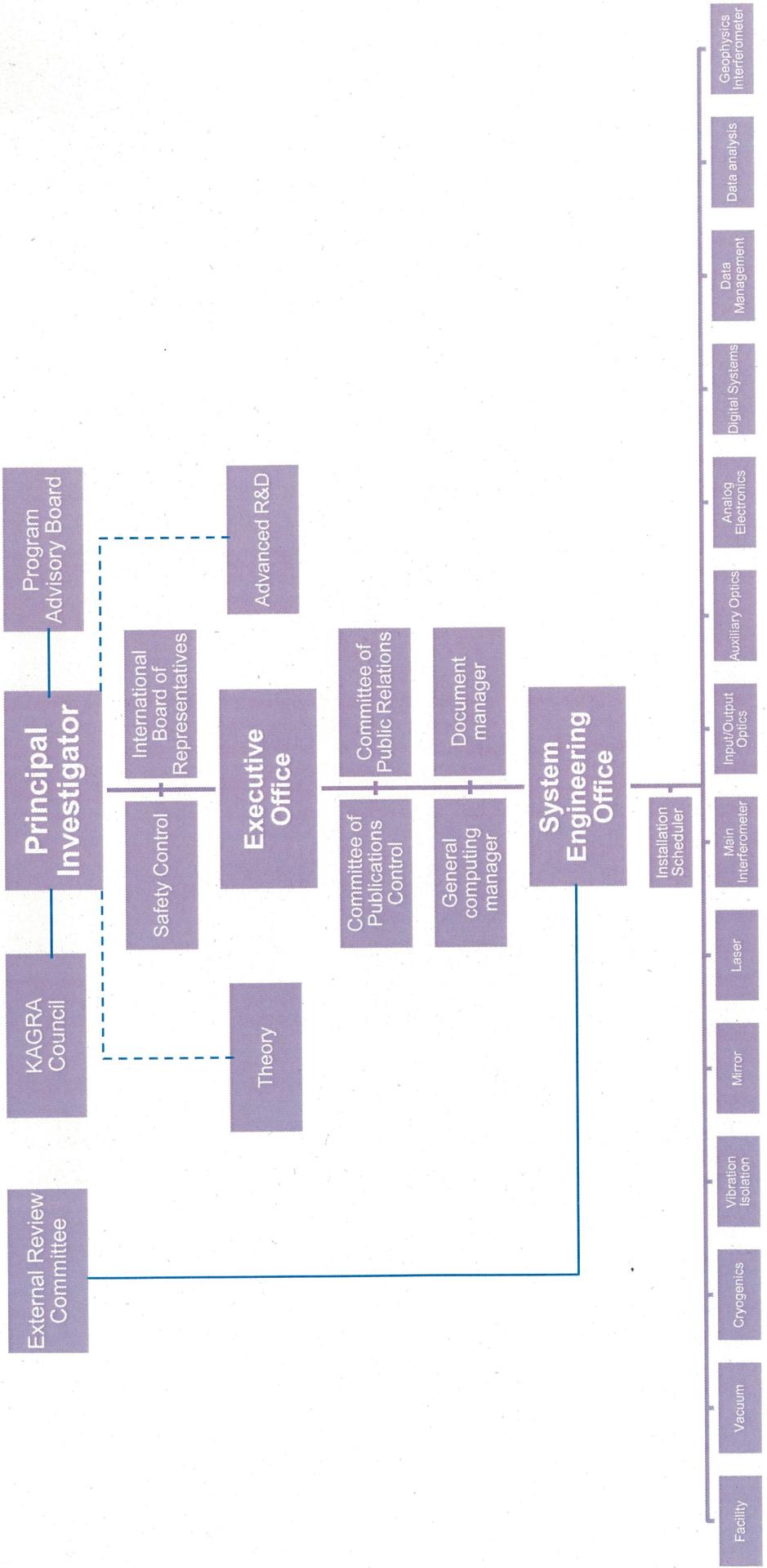


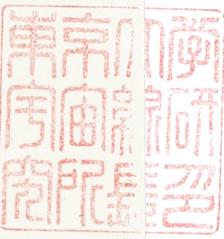
(乙) 大学共同利用機関法人自然科学研究機構
国立天文台長

林 正 彦



KAGRA management structure





卷之三

