

令和2年度 大学共同利用機関の検証

自己検証結果報告書 正誤表

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

国立天文台

通し 番号	該当の頁・箇所	誤	正
1	1 頁・中段	Ⅱ. 中核拠点性 (略)公募し、研究環境を提供している。	Ⅱ. 中核拠点性 (略)公募し、研究環境を提供している(表 4)。
2	2 頁・下段	自由記述 (略)宇宙航空研究開発機構と協力して(略)	自由記述 (略)宇宙航空研究開発機構(JAXA)/宇宙科学研 究所(ISAS)と連携して(略)
3	4 頁・下段(枠内)	プロジェクト評価委員会: (略)全プロジェクト室等の自己点検評価を(略)	プロジェクト評価委員会: (略)全プロジェクト室等(付録参照)の自己点検評 価を(略)
4	10 頁・中段(枠内)	光赤外線天文学研究教育ネットワーク事業 (OISTER): (略)国内9大学が運用する口径 1m 級の光赤外望 遠鏡と(略)	光赤外線天文学研究教育ネットワーク事業 (OISTER): (略)国内9大学が運用する口径 1m 級の可視光・ 赤外線望遠鏡と(略)
5	18 頁・中段	(略)各種講習会を主催・共済し、(略)	(略)各種講習会を主催・共催し、(略)
6	19 頁・下段	(本文) ・①②③ ブラックホール連星合体からの重力波が	(本文) ・①②③ ブラックホール連星合体からの重力波が

		欧米の重力波望遠鏡 <u>LIGO・Virgo</u> により 2015 年 2 月に直接検出されて以来、(略)見せている。2017 年 8 月には連星中性子星合体からの(略)	米国の重力波望遠鏡 <u>LIGO</u> により 2015 年 2 月に直接検出されて以来、(略)見せている。2017 年 8 月には連星中性子星合体からの(略)
7	19 頁・下段	天文学は電磁波、重力波、ニュートリノ観測を基軸とした新しいマルチメッセンジャー天文学の時代へと突入した。	天文学は電磁波、重力波、 <u>宇宙線</u> 、ニュートリノ観測を基軸とした新しいマルチメッセンジャー天文学の時代へと突入した。
8	20 頁・上段	○重力波望遠鏡 KAGRA の始動 (略)2011 年より岐阜県飛騨市神岡鉱山の地下において建設を開始した(略)	○重力波望遠鏡 KAGRA の始動 (略)2010 年度より岐阜県飛騨市神岡鉱山の地下において建設を開始した(略)
9	20 頁・上段	(略) <u>干渉計ミラーの防振装置や補助光学システム、主干渉計の設計・製作・組立・性能評価・現地での設置を主導し、スケジュールにほぼ遅延することなく完了させた。KAGRA は段階を追って干渉計をアップグレードし、(略)</u>	(略) <u>鏡の防振装置や補助光学システムの設計・製作・組立および主干渉系の設計を主導した。KAGRA は段階を追って建設を進め、(略)</u>
10	20 頁・中段	KAGRA 建設と並行して、 <u>2021 年度に予定されている第4期国際共同観測(O4)に向けて、国立天文台三鷹本部地下にある基線長 300m の干渉計型重力波アンテナ TAMA300 の施設を用いて、KAGRA のアップグレードのための技術開発をフランス・中国・台湾等の研究者と協力して進めた。次世代重力波望遠鏡で採用が予定されている、検出器の量子雑音を抑える新技術(周波数依存スキューミング)の実用周波数帯域(100Hz 未満)における実証に、世界に先駆けて成功した。この結果を報告した論文は Physical Review Letters(2020 年 3 月)に掲載された。</u>	KAGRA建設と並行して、 <u>2025年頃に予定されている第5期国際共同観測(O5)へ向けたKAGRAのアップグレードのために、国立天文台三鷹本部地下にある基線長300m の干渉計型重力波アンテナTAMA300を用いた、検出器の量子雑音を抑える新技術(周波数依存スキューミング)の開発をフランス・中国・台湾等の研究者と共同で推進し、実用周波数帯域(100Hz程度)での実証に世界で初めて成功した。この結果を報告した論文はPhysical Review Letters(2020年4月)に掲載され、同誌のFeatured in PhysicsおよびEditors' Suggestionに選ばれた。</u>

11	20 頁・下段	○日本の重力波追跡観測チーム J-GEM 2017 年 8 月 17 日に、連星中性子星合体により(略)	○日本の重力波追跡観測チーム J-GEM 2017 年 8 月 17 日に、連星中性子星合体により(略)
12	20 頁・下段	(略)日本の 16 の光赤外電波望遠鏡を(略)	(略)日本の 16 の光赤外・電波望遠鏡を(略)
13	20 頁・下段	(略)数値シミュレーション結果と比較することで、この現象が中性子星連星の合体であり、金やプラチナといった鉄より重い重元素が生まれる時に起こる光の放射「キロノバ」であることが証明された。	(略)数値シミュレーション結果と比較することで、中性子星連星の合体で放出された超高速物質中で高速の中性子捕獲反応が起こり、金やプラチナといった鉄より重い大量の重元素が合成された(「キロノバ」)証拠が得られた。
14	20 頁・ 図 14 キャプション	2020 年 3 月末時点で、KAGRA の本格運転となる、国際重力波観測ネットワークによる第三期観測(O3)への参加に必要な感度の 90%程度を達成した。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため O3 観測が中断され、KAGRA の国際共同観測参加は O4 へ持ち越しとなった。	2020 年 3 月には LIGO・Virgo による第三期国際共同観測(O3)への参加に必要な感度をほぼ達成したが、新型コロナウイルスの感染拡大のため、O3 観測は中断された。しかし、運転を継続したドイツの重力波検出装置 GEO600 との国際共同観測(O3GK)を 4 月に実施することができた。
15	21 頁・上段	(略)より精度の高い追跡観測が実現して重力波の謎にさらに迫ることが期待される。	(略)より精度の高い追跡観測が実現して宇宙の謎にさらに迫ることが期待される。
16	21 頁・上段(注釈)	†2 : 世界中の研究機関と足並みを揃えて、中性子星連星の合体による	†2 : 世界中の研究機関と足並みを揃えて、連星中性子星合体による
17	23 頁・上段	入学定員は毎年、5 年一貫性博士課程第 1 学年を 2 名、(略)	入学定員は毎年、5 年一貫制博士課程第 1 学年を 2 名、(略)
18	24 頁・中段	また、太陽研究者コミュニティと共に、(略)	また、太陽研究者コミュニティと共に、(略)
19	29 頁・下段	(略)研究データの公開についてはIV. 研究資源(データベース天文学)を参照。	(略)研究データの公開についてはIV. 研究資源(データベース天文学)を参照されたい。
20	30 頁・上段	○宇宙からの天文学 国立天文台が宇宙航空研究開発機構(JAXA)/宇	○宇宙からの天文学 国立天文台が JAXA 宇宙科学研究所と連携して進

		宇宙科学研究所(ISAS)と協力して進める(略)	める(略)
21	30 頁・上段	・小型 JASMINE は ISAS がイプシロンロケットで打ち上げる(略)	・小型 JASMINE は宇宙科学研究所がイプシロンロケットで打ち上げる(略)
22	31 頁・中段	○研究の実施体制及び推進体制の見直し、強化(略)研究体制の新陳代謝と強化を図った(付録参照)。	○研究の実施体制及び推進体制の見直し、強化(略)研究体制の新陳代謝と強化を図った(付録参照)。
23	32 頁・表	(なし)	左列に「プロジェクト」を追記

大学共同利用機関法人自然科学研究機構 国立天文台

		第1期中期目標期間					第2期中期目標期間						第3期中期目標期間						
		2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (H31・R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
台長		海部宣男(2000.4~) 観山正見					林正彦						常田佐久						
電波	C: 水沢観測所	C: 水沢VERA観測所					C: 水沢VLBI観測所												
	C: VERA観測所	C: 水沢VERA観測所					C: 水沢VLBI観測所												
	A: スペースVLBI推進室	B: VSOP-2推進室																	
	(水沢観測所) B: RISE推進室	C: RISE月探査プロジェクト					A: RISE月惑星探査検討室					A: RISE月惑星探査プロジェクト							
	C: 野辺山宇宙電波観測所	C: 野辺山宇宙電波観測所																	
B: ALMA推進室										C: チリ観測所									
															(チリ観測所) C: アルマプロジェクト				
															(チリ観測所) A: ASTEプロジェクト				
光赤外	A: MIRA推進室	A: MIRA推進室																	
	C: 岡山天体物理観測所	C: 岡山天体物理観測所																	
	C: ハワイ観測所	C: ハワイ観測所																	
															(ハワイ観測所) A: すばる超広視野多天体分光器プロジェクト				
															(ハワイ観測所) A: すばる広視野補償光学プロジェクト				
	(光赤外研究部) A: HOP超広視野カメラプロジェクト室	A: HOP超広視野カメラプロジェクト室																	
A: ELTプロジェクト室	A: TMTプロジェクト室					B: TMT推進室					B: TMTプロジェクト								
A: 太陽系外惑星探査プロジェクト室														(2017年12月まで) (NINS/ABCへ)					
A: JASMINE検討室																A: JASMINEプロジェクト			
B: 重力波プロジェクト推進室	B: 重力波プロジェクト																		
太陽	C: 野辺山太陽電波観測所														C: 太陽観測科学プロジェクト				
	C: 太陽観測所	C: 太陽観測科学プロジェクト																	
	B: Solar-B推進室	C: ひので科学プロジェクト					(ひので科学プロジェクト) A: SOLAR-C準備室					A: SOLAR-Cプロジェクト							
理論	(天文学データ解析計算センター) C: 天文シミュレーションプロジェクト	C: 天文シミュレーションプロジェクト																	
	(理論研究部) A: 4次元デジタル宇宙プロジェクト室	A: 4次元デジタル宇宙プロジェクト室																	