

統計データに見る国立天文台の歴史

野口 邦男 国立天文台
(総研大天文科学専攻)

1. はじめに

国立天文台は、1988年にその前身である東京大学東京天文台が改組されて設立された。前身である東京天文台は、1968年10月に刊行された「東京天文台90周年誌」によれば、最初は「観象台」として設立され（1878）、後に「天象台」となり、1888年に「東京天文台」としての第一歩を踏み出した。90周年誌は、観象台設立を東京天文台の始まりとしている。(以下では国立天文台と東京天文台の総称として「天文台」と表記する)

本稿では東京天文台時代に遡って、予算と人員の統計データから天文台の歴史を眺めてみたい。このような見方をしてみたいと考えたのは、他の研究機関に比べて長い歴史を持つ天文台の組織、体制において、その規模が変わればその内実にも変化があるだろうと考えたからである。本稿によって、天文台の変遷についての理解が少しでも進めば幸いである。データの元になった資料は、本稿の最後に参考文献として掲げる。

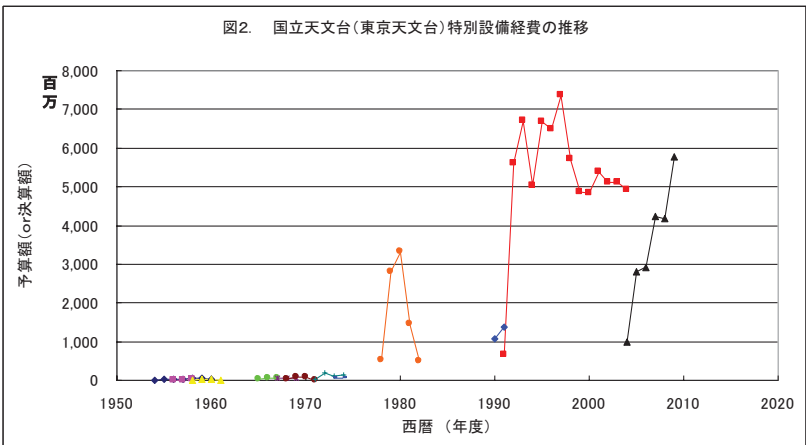
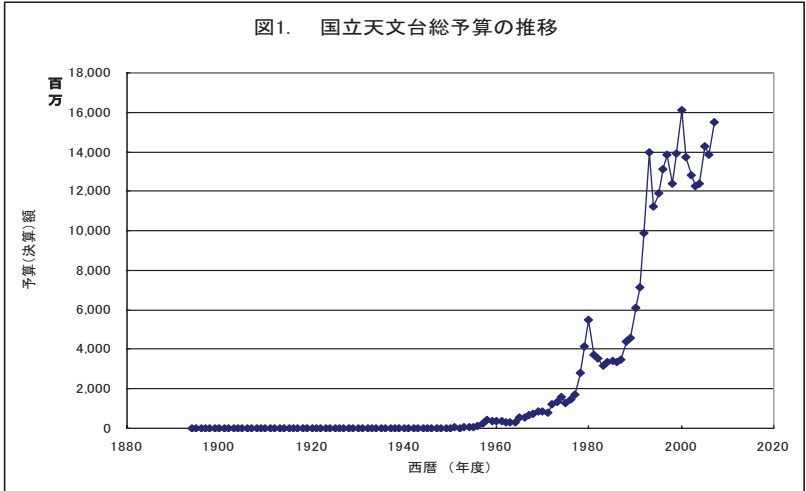
かなりの長期間のデータを扱っており、また複数の資料に基づくので、予算データと決算データが混在している。従って細かい数値の精度と一貫性は求められない。また人員のデータにおいては、職種の呼称が時代によって変化しているが、現在の職種分類に大まかな対応付けを行っている点も斟酌して頂きたい。

2. 予算の推移

国立天文台の総予算は、施設整備費など用途の指定された予算も含めると、現在約140億円になっている。その内で、施設整備費や常勤職

第2章 基盤機関の成立史

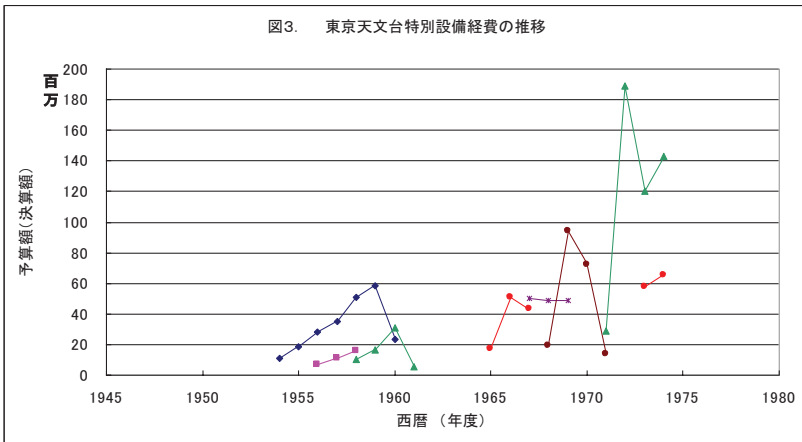
員の人件費を除いた後の、財務担当者の裁量によって台内配分可能な予算は90億円を越えていない。総予算の推移を見てみると（図1）、現在の予算規模が、最近の20～30年の間に急激に増額されてきた結果であることがわかる。



(注： 1980年頃のピークは45m野辺山宇宙電波望遠鏡、1991-2004はすばる、2004以降はALMA)

その増額の要因は、この期間に推進された大型プロジェクトに大きく

依存し、特別設備経費の増加に現れている。1950年以後の天文台予算の中の特別設備関連経費のみを抜き出してグラフにしたのが図2である。まず、特に目立つ大型予算に注目してみる。1978年以後の天文台においては、「45m野辺山宇宙電波望遠鏡の建設」、「すばる望遠鏡建設」が大きな牽引車となり、現在進行中の「ALMA」計画(Atacama Large Millimeter/submillimeter Array project)も現在の天文台予算の中で大きな割合を占めていることが分かる。これらは天文台の歴史の中で三大プロジェクトと言えるだろう。



(注： 1960年が最終のピークは岡山天体物理観測所の188cm望遠鏡、1970年頃のピークは乗鞍の太陽クーデコロナグラフ、1972年のピークは木曾シュミット望遠鏡)

三大プロジェクトの前に時代を遡ると、予算規模が小さくて図2からは読みとり難いので、この期間の計画を拡大表示したのが図3である。まずは1954年に始まった岡山天体物理観測所の188cm望遠鏡計画がある。続いて、乗鞍太陽観測所のためのクーデコロナグラフ望遠鏡建設、木曾に建設されたシュミット望遠鏡などが大型予算となっている。しかし、これらの計画は先に述べた三大プロジェクトに比較すると予算規模にして一桁以上の差のある計画だったことが分かる。

天文学は、a) 観測対象が幅広いこと、b) 観測する波長域の広いこ

第2章 基盤機関の成立史

と、等によって種々の望遠鏡や測定器が必要となるために、多種の観測施設、設備が建設されてきた。より遠くの天体をより詳細に観測するために設備の規模は拡大の一途をたどってきているが、その急速な拡大の規模が尋常ならざるものであると言えるだろう。このような成長の中で、世界の最先端を目指すという目標が明確になってきた。

3. 天文台の人員及び人員構成の推移

表1. 東京天文台の初期の定員の変遷

年度	定員	技師	書記	技手	雇	備 考
明治 21	5	—	2	—	3	理科大学附属時代、特に官制なし、 明治22～大正9年の職員数は不明
大正 9	5?	—	2?	—	3?	
10	7	2	2	3	—	大正10・11・22 東京天文台官制公布 大正11・4・26 同上 官制改正
11	12	4	2	6	—	
12	15	5	2	8	—	大正12・6・13 同上 官制改正 この間定員に変化なし
15	15	5	2	8	—	
昭和 2	18	6	2	10	—	昭和2・6・15 東京天文台官制改正 この間定員に変化なし
3	18	6	2	10	—	
6	17	6	2	9	—	昭和7・12・27 東京天文台官制改正 この間定員に変化なし
7	17	6	2	9	—	
8	17	6	2	9	—	昭和9・9・11 東京天文台官制改正 この間定員に変化なし
9	18	6	2	10	—	
10	18	6	2	10	—	昭和16・12・12 東京天文台官制改正 昭和18・1・30 同上 官制改正
15	18	6	2	10	—	
16	21	7	2	12	—	昭和18・11・22 / 19・2・22 官制改正 この間定員に変化なし
17	24	8	2	14	—	
18	32	11	2	19	—	
19	32	11	2	19	—	
22	32	11	2	19	—	

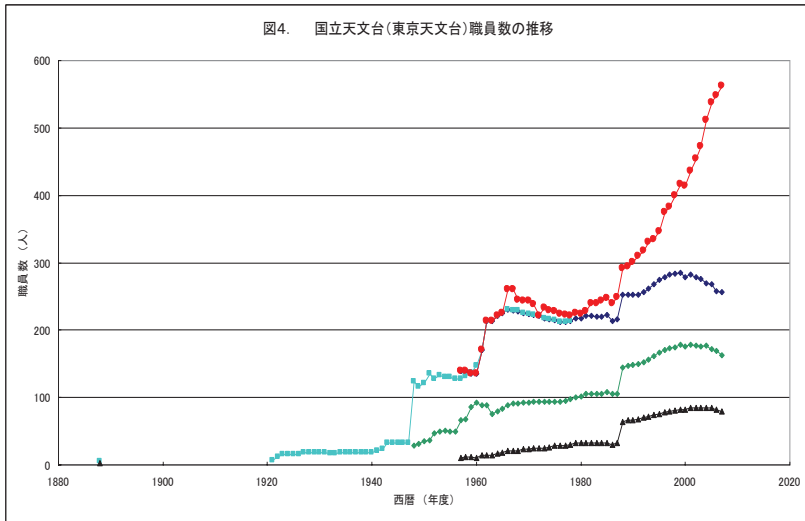
昭和23年～昭和26年

年度	部門	定員	教授	助教授	講師	助手	技官	事務官	雇員	備人	備 考 ()内は新設研究部門名
昭和 23	2	123	2	2	(13)	4	28	4	41	29	昭和23・6・11 官制改正 昭和23・7・10 国際報時 所移管受入れ 昭和24・1・22 部門制実施 (天文時, 子午線)
24	2	116	2	2	(13)	5	31	6	41	16	
25	2	121	2	2	(13)	5	35	6	41	16	コロナ観測所 (小惑星彗星)
26	3	135	3	3	(12)	7	37	6	42	25	

統計データに見る国立天文台の歴史（野口）

天文台設立時の重要な業務は暦の編纂と時刻の管理にあったと言われる。表1には1951年（昭和26年）以前の定員の変遷を示しているが、1947年以前はかなり小規模な組織であった。その上、職種も「技師」、「書記」、「技手」であり、現在の研究組織とは大きな違いがあった。1948年の「官制改正」、「国際報時所移管受け入れ」と同じ頃に、研究組織への移行が行われ、天文台は大きな変貌を遂げた。

天文台の現在までの職員数の推移を示したのが図4である。非常勤職員数については1966年以前の人数は良く分からない。1960年頃に非常勤職員の定員化が行われ、常勤職員の総数が大幅に増えている。



(注： データは下から、1. 教授+助教授相当、2. 研究職員、3. 常勤職員、4. 常勤+非常勤職員、の人数)

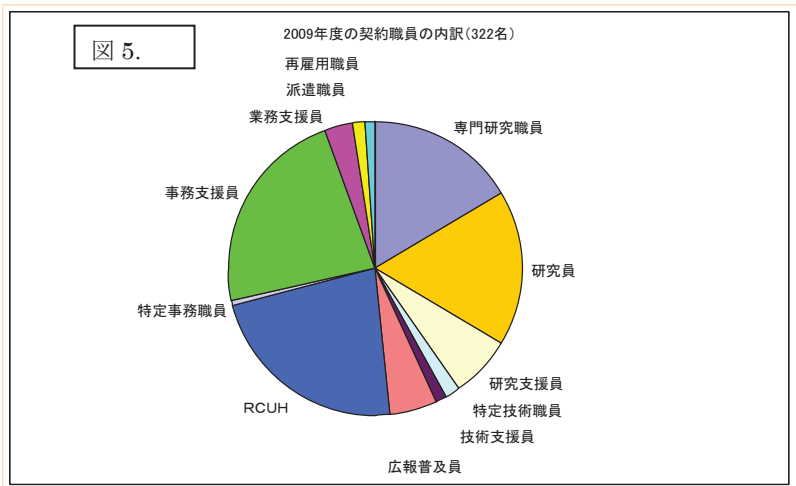
ここで注目すべき点として、1970年代後半からの天文台予算の大幅な増加に対しても、常勤職員数については大きな増加が見られない事を指摘しなければならない（1988年に見られる常勤職員の増加は、主に東京天文台から国立天文台への移行に伴って水沢の緯度観測所と豊川の空電研究所の一部が国立天文台に統合されたことによる）。一方で、

第2章 基盤機関の成立史

国立天文台へと改組された1988年以後、非常勤職員数が急激に増加していることには注目するべきだろう。国立天文台移行前、1988年頃までの期間における非常勤職員の数は、およそ20名かそれ以内程度であったが、急激な増加の結果、現在の天文台は、常勤職員に加えてそれよりやや多い人数の非常勤職員によって支えられることになった（ここではハワイでの現地雇用RCUH職員（ハワイ大学研究支援社雇用職員）も非常勤職員に数えている）。後述するように、予算の急激な増加による大プロジェクトの推進において、非常勤職員の力に負う所が極めて大きいことに改めて気付かされる。

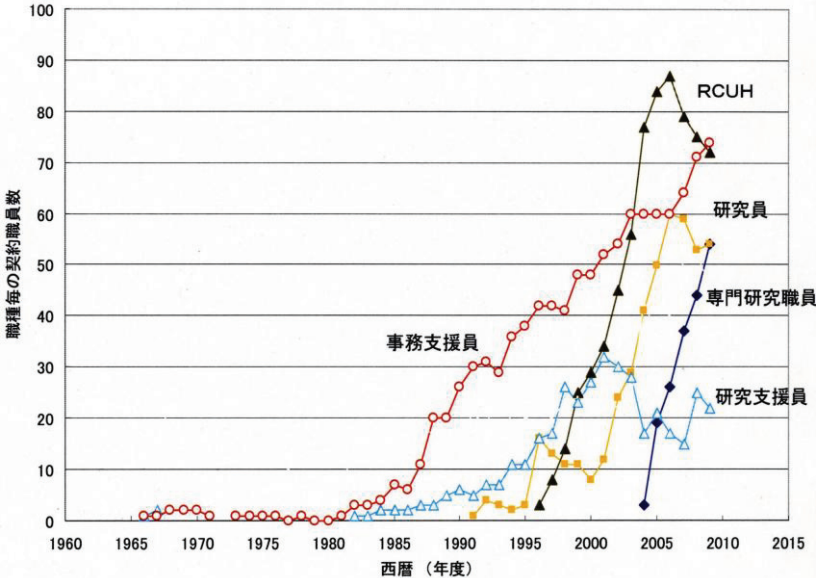
4. 非常勤職員の内訳とその推移

前節で述べたように、天文台の人員については最近の約20年間に、非常勤職員数において大きな変化が見られる。その結果、今や天文台において、非常勤職員の力はプロジェクトの推進にとって欠くことの出来ないものとなって来ている。ここでは、非常勤職員の内容についてももう少し踏み込んで見てみたい。2009年における非常勤職員の職種構成を示すのが図5である。



総数 322 名の内、事務支援員（74 名）、RCUH（72 名：ハワイでの雇用）、専門研究職員（54 名）、研究員（54 名）が 4 大職種である。これらの主要職種についての推移を示したのが図 6 である。

図 6. 国立天文台(東京天文台)の職種別契約職員数の推移



事務支援員と研究員は、多数のプロジェクトの常勤職員数に応じて、比較的均等に配置されている。事務支援員は1980年頃から比較的一定の割合で人数が増加してきている。研究員はこの10年ほどの期間に急増したが、現在はほぼ一定の人数で調整されている。他方、RCUH職員と専門研究職員は、二大プロジェクトに強く関係している。RCUH職員は、すばる望遠鏡建設の進展と共にハワイ現地で雇用が始まり、共同利用が安定期に入るまで急激な増加を続けてきたが近年は省力化に努力している。ハワイ現地勤務の常勤職員が約20名なのに対して、RCUH職員が現在約70名になっているので、ハワイ観測所はRCUH職員の力無しには成り立たない。他方、専門研究職員の大部分はALM

第2章 基盤機関の成立史

Aプロジェクトに所属し、ALMA計画を推進するために必須のメンバーとして近年雇用されてきた人々であり、ALMA計画も専門研究職員無しには語れない。

このように見てみると、天文台における大プロジェクトを中心とした近年のめざましい研究の進展は、裏付けとなる予算の急激な膨張と、非常勤職員数の増加によるメンバーの強化によって支えられていると理解される。

5. 発展分野の先鋭化

以上に見てきたように、この30年ほどの期間に、特定の分野に投資された大型の予算と共に推進されてきた大プロジェクトによって、天文台は特定の分野で大きく発展してきた。そして、この特定分野の発展は非常勤職員の力に大きく依存している。勿論、大型プロジェクト以外の分野もこのような大プロジェクトの発展によって間接的に恩恵を受けていると思われるが、大型の特別研究設備費が配分されず非常勤職員も手当出来なかった分野と、配分を受けた分野との間には大きな格差が生じていると想像される。天文台内部において見られる大プロジェクト重視の傾向は、発展途上国における「都市部と田舎」の関係に似たような格差社会を連想させる。国立天文台の成果が世界のトップレベルに躍進してきた原動力の源を見る思いがする一方、将来へ向けての天文台組織の在り方の再検討が必要になりつつあることを感じる。

<参考文献>

- ・東京天文台90周年誌（1968年10月発行）
- ・東京天文台の百年（1978年11月1日発行、東京大学出版会）
- ・東京天文台年次報告1957（初回）－1987（毎年発行）
- ・国立天文台年次報告1988－（毎年発行）
- ・東京天文台職員録（初回発行年は現在不明、1966年以後保存）
- ・国立天文台職員録1988－