

V113b 野辺山宇宙電波観測所の運用：1. 科学要求

齋藤正雄, 梅本智文, 高野秀路 (国立天文台野辺山、総研大), 南谷哲宏 (国立天文台野辺山)

国立天文台野辺山宇宙電波観測所は開所以来野辺山 45m 望遠鏡 (45m 鏡) ミリ波干渉計によって数多くの成果をあげてきた。そして、野辺山 45m 鏡は運用開始から 30 年以上が経過しつつも、なお、その競争力を維持すべく開発は続けられ、新しい機能の追加、現機能の改良が進行中または計画中である。

そうした中、野辺山宇宙電波観測所は次の 2・3 年に 45m 鏡がどのような科学要求を満たすべきか、そしてどのような科学運用をすべきかを見直している。本講演ではシリーズの講演の最初のものとして、45m 鏡の科学要求案を紹介する。科学要求を定める理由は 3 つある。1 つめは観測所がユーザーへ科学要求を提供し、ユーザーが 45m 鏡の性能を活かした観測を立案できる。2 つめは科学要求をもとにシステム要求、サブシステム要求と要求事項をより下位のシステムに具体的に展開し、装置等の仕様を策定することができる。3 つめは科学要求を実現するためのハードウェアやソフトウェア開発・整備項目を整理し、これに、優先順位をつけて集中投資を行うことができる。

科学要求の内容はどのような科学観測ができるシステムなのかにはじまり、アンテナ、受信機、バックエンド、そして観測モードの 4 つに関して定量的な評価および機能のあるなしで要求が記述されている。

今回観測所から提供する科学要求は専門家やユーザーとの議論を経て来年度半ばに確定させたい。