

信州産衛星の電源開発

電子部品メーカー・ワカ製作所（東京都新宿区、若林佳之助社長）の松本工場（安曇野市明科七貴）が、信州大学と県内企業が手掛ける信州製超小型人工衛星「ぎんれい」のバッテリーユニット（電源装置）を開発した。ぎんれいは宇宙空間で、電波に代わり光に情報を乗せて通信する世界初の実験を予定している。松本工場は40年にわたり培ってきた技術を駆使して、小型軽量で寿命が長く、容量の大きな電源装置を作り上げた。

（浅川寛子）

ワカ製作所松本工場



ワカ製作所が開発した定格電力100ワットのバッテリーユニット（電源装置）。ぎんれいには三つ搭載する（奥の箱がぎんれい）

ぎんれいの開発は信州大学の事業で、信大と県内27企業でつくる「信州衛星研究会」（会長・大石修治信州大工学部長）が協力し、それぞれの技術を提供している。完成した人工衛星は宇宙航空研究開発機構（東京都調布市）が本年度中に打ち上げるロケット

宇宙で世界初の実験へ

に乘せる計画で、各社が担当した部品を組み立てて人工衛星を作る作業が長野市の信大工学部で進められている。計画の中心になっている信州大学特任教授・中島厚さん（65）によると、

ぎんれいは高度400キロの宇宙空間で発光ダイオード（LED）を使って実験をする。LEDを使っても消費電力量は大きく、実験期間の1年間を故障せずに、安定的に電力を供給する電源装置が不可欠となる。

ワカ製作所は、昨年4月に本格的な

開発に着手した。使用するリチウムイオン電池は携帯電話やノートパソコンにも利用されているが、きちんと制御しないと発火などの事故が起きやすい。簡単に修理できない宇宙空間で「過充電」や「過放電」を防ぐため、

部品数を減らして故障のリスクを低減し、単純な構造にするように心掛けた。40センチ立方体のぎんれいに収まるように、幅10・9センチ、奥行き16センチ、高さ5センチで重さ約1キロという極小サイズを実現した。回路設計を担当した等々

力修司さん（39）は「さまざまな助言を受け、人工衛星の重要機器を完成させることができた。持てる技術を向上させてくれる分野だと感じた」と振り返った。

14日には、安曇野市商工会穂高支所で商工会工業部会主催の講演会が開かれ、約40人を前にワカ製作所統括工場長の清水毅彦さん（54）らが講演した。工業部会長の花村薫さん（65）は「地元企業の技術が世界に通用する」とに誇りを感じる」と話していた。