

太陽光や赤外線放射による熱環境の厳しい宇宙空間でも、小惑星探査機「はやぶさ2」が正常に動作するように機体を守る「金色の宇宙服」。クロスメディア（相模原市緑区、吾妻透社長）は断熱ジャケット「サーマルブランケット」の縫製を担当した。アルミニウムを蒸着した特殊なフィルムとメッシュをそれぞれ10枚ほど交互に重ねた生地は縫製には集中力が要る。主力製品の製造にも通じる職人技が光った。

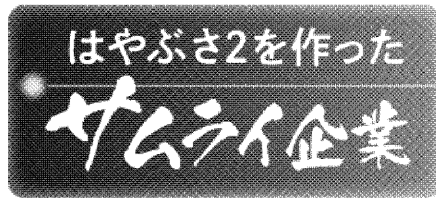
（熊川京花）

集中力要る

ぴったりとしたゴム手袋にマスク、防護服を着用し、生地の劣化の原因となる皮脂やホコリの付着を防いだML I（多層断熱材）チームリーダーの小清水良美は、クリーンルーム内でゆっくりと工業用ミシンを走らせる。「滑りやすい素材が重なっているため、ずれないように数分ずつ縫い進める。引っ張りながら縫って、生地がよれないようにするのも大切な」という。

宇宙空間では、太陽光が当たる側は100度C以上となり、日陰

側は約100度C以下と温度差が生まれる。過酷な環境からはやぶさ2の精密機器を守り、正常に動く範囲の温度に調整するのがサーマルブランケット。機体を金色フィルムの断熱材で毛布のように



49

クロスメディア

サーマルブランケット

サーマルブランケットを面ファスナーで組み立てた立体形状にしたモノ（奥）と、生地を交互に重ねたモノ（手前）。フィルムとメッシュを交互に重ねている



包む。フィルム素材は、はやぶさ2でも縫製に耐えらる耐熱性や耐放射線、耐紫外線性に優れたポリイミドやポリエステル。劣化を防ぐためにアルミを蒸着させており、金色に見える。クロスメディアは、フィルム素材を開発した大手総合化学メーカーから、はやぶさに続

き、はやぶさ2でも縫製に耐えらる耐熱性や耐放射線、耐紫外線性に優れたポリイミドやポリエステル。劣化を防ぐためにアルミを蒸着させており、金色に見える。クロスメディアは、フィルム素材を開発した大手総合化学メーカーから、はやぶさに続

を防ぐ生地表面の小さな通気孔も手作業で開けた。機体の凹凸に合わせた立体形状は、面ファスナーで組み立てる仕組みだ。形が異なるパーツを図面通りに誤差なく作る。小清水を含む5人のチームは、相当な集中力が要る作業を職人技で完遂した。

すごいモノ

宇宙分野での仕事では、どの機器に使われるか分からないこともある。はやぶさ、はやぶさ2もニュースで知った。社長の吾妻透は「こんなにすごいモノだったのかと皆で驚いた」と話す。小清水は「家族で見ていたテレビに、金色の機体が映った時は『お母さんが縫ったんだよ』と話した」とほほ笑んだ。

太陽光熱防ぐ金色の服

クリーンルームで精密縫い



ゆっくりとミシンをかけ、サーマルブランケットを作る小清水ML Iチームリーダー

サーマルブランケットの縫製を20年以上担当する小清水は、後輩の指導も担う。同社の主力製品で、断熱によりボイラなどの機器の省エネにつながる着脱式カバー「ファイナジヤケット」もオーダーメイドが主。工業用ミ

実績が評価され、はやぶさ関連以外にも多くの宇宙分野の仕事に携わってきた。吾妻は「盛り上がり期待される業界。今後も携わりたい」と意欲を見せる。

（敬称略）