



## 928枚 太陽光パネルの恵み



海岸に並ぶ太陽光パネル。太陽の高度が低いため上を向いていない  
=2020年8月3日、南極・昭和基地、中山由美撮影

昭和基地の前には凍てつく海が広がる。太陽は、その白い水平線の上をはうようにゆっくり動く。

「風が強くなってきた」「冷えてきたね」。観測隊員は天気に敏感だ。基地内のサイトで更新される風速や気温を頻繁にチェックする。空模様も風も季節のうつろいもなく、南極で越冬する日々の仕事や暮らしに深くかかわるからだ。

極夜が終わり、太陽が戻ってくれば、そのエネルギーを頂ける季節の到来だ。2020年8月3日、電気設備を担当する村松浩太さん

(関電工出身)と真鍋仁志さん(日立製作所出身)は、太陽光パネルの点検へ出かけた。

海岸の斜面にパネル928枚が並ぶ。上よりむしろ海へ、しかも北を向いている。南極は太陽の高さが日本より低い。正午は南中ではなく、太陽は北の空で最も高くなるからだ。東西に向くパネルもある。夏は太陽が沈まない白夜、朝から夕までエネルギーを集める。黒く光る表面をよく見ると、細かい傷がある。「飛んできた砂利や氷の粒が当たった所や腐食した所

をチェックする」と村松さん。強風や極寒、雪や塩害にさらされるから無理もない。

昭和基地の電気を支えるのは大型ディーゼル発電機だ。動かすために大量の燃料を觀測船しらせで運ぶ。「南極でも現地調達できる再生可能エネルギー」を目指し、太陽光パネルは1996年に設置が始まった。2002年までに55キロワットの出力まで増設した。

太陽エネルギーは別な手法でも生かされている。夏隊が使う第一夏期宿舎の横にある太陽熱温水器は、黒い筒がずらりと並ぶ。太陽光で真空の2重ガラス管を暖めて温水をつくり、それを循環させてタンク内の生活水の凍結を防ぐ。

13年にできた自然エネルギー棟の壁には、太陽光で空気を暖める太陽熱集熱パネルもつけられた。

風力発電は、20年以上前から様々な方法を試み、大型の風車も建てたが、壊れることが多い。「強過ぎる風」を制御するのは容易ではない。

太陽光パネルの電圧を測り、発電効率も記録しながら、村松さんと真鍋さんは1基ずつチェックしてまわる。青空の下、零下24度と冷え込み、強い風は肌に突き刺さるようだ。「まづげが凍った。目が開かないよ」と村松さんは目をぱちぱち。吐く息の水蒸気がついで白く凍りついていた。

（中山由美）