2024_0807「トラックと恒星（天体写真）」日々の理科 3653 号

お茶の水女子大学　サイエンス＆エデュケーション研究所　田中　千尋

・

私がよく出かける小諸市郊外の天体写真撮影地は、すぎ北側に「浅間サンライン」という、広い自動車道が走っています。この道は国道 18 号線（中山道／なかせんどう）のバイパス的な役割をしていて、軽井沢西郊（追分地区）と長野方面を結ぶ重要な自動車道です。夜間でも交通量が多く、特にトラックが頻繁に走り抜けていきます。天体写真のロケーション的には「サイテー」の場所でしょう。しかし私はそれを逆手にとって、いつも面白い写真を撮っています。

恒星からの光は微弱なので、天体を主題とした「星野写真（せいやしゃしん）」を撮るには、最低でも 20～30 秒の露光が必要です。「ナノトラッカー（簡易赤道儀の一種）」を使えば、恒星は点像に写りますが、地上で動くものはそうはいきません。例えば時速 60km で走っている自動車は、30 秒の間に 500m も移動してしまいます。カメラのシャッターを解放するのは、通常自動車が来ないタイミングを狙います。しかし私はあえてトラックが画面に写りそうなタイミングでシャッターを開きました。そうすると、自動車のヘッドランプ（前照灯）やテールランプ（尾灯）は線状に写るのです。

更に、トラックが通過している間に、レンズの手前を数秒ごとに手のひらで塞ぐと、トラックの灯火は「点線状」に写ります。そうやって遊びながら撮ったのが、この写真です。そんな「愚かなヒトの営み」とは全く無関係に、恒星は「天球の規則通り」に輝いていました。

（2024 年 7 月下旬／長野県小諸市）