## 2025\_1104「レモン彗星の写真(4)」日々の理科 4105 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

「天体写真」という世界は、「これで、完璧、満足な写真!」というラインは存在しません。「観賞用」か「研究用」か「記録用」かでも「満足ライン」が異なるような気がします。彗星の場合、どの目的で撮影したとしても、もちろん「尾がしっかり写っている」ことが重要です。

通常、太陽に近づいて彗星には「2種類の尾」が存在するのが普通です。彗星の尾というのは、流星の光軌とはちがって「動く方向の後方」にできるのではありません。「彗星本体(核)から見て太陽のある方向の逆側」に尾ができるのです。彗星が動く方向(宇宙空間を移動する方向)は、尾の向きとはほぼ直角に近くなります。 2種類の尾のうち、「イオンの尾(イオン・テイル)」は太陽の真逆で、青い色をしています。「塵の尾(ダスト・テイル)」は、イオンの尾よりも少し右(または左)にずれているのが普通です。塵の尾は、彗星が動く方向とは逆に「たなびく」ように形成されるのです。ちょうど、蒸気機関車の排煙が、進行後方に流れるのと同じです。



今回の「レモン彗星」は、基部(核に近い部分)がイオンの尾と塵の尾が重なっていて、写真でもなかなか分離して写りませんでした。しかし、光害の少ない北軽井沢で長時間露光した結果、やっと2種類の尾を「分離させる」ことに成功しました。

15 分程度の長時間露光なので、縦横 斜めにたくさんの人工衛星が横切って いて、まるで古いプリント写真のよう に傷ついて見えるのが面白いです。ま た、イオンの尾にも、濃淡や構造(形 状の変化)があることもわかりました。

まあ、素人がここまで撮れたのです から、一応満足しなければいけないで しょうね。

「レモン彗星 C2025/A6」 2025,11,-2/18:45/約 15 分露光 群馬県長野原町北軽井沢 撮影: C.Tanaka