

島根県大田市において360度カメラで撮影された薄明光線と反薄明光線

矢田 猛士*

Crepuscular rays and anticrepuscular rays recorded with a 360-degree camera in Ohda, Shimane Prefecture

Takeshi Yada*

1. はじめに

薄明光線は、輪郭のはっきりした、厚みのあるかたまり状の雲の間から光がもれ、その光の筋が明るく広がって見える現象である（例えば、村井・鶴山、2011）。薄明光線には下向きに光が伸びるもの（図1）



図1 下向きに光が伸びる薄明光線
(2025年12月9日 大田市久手町)

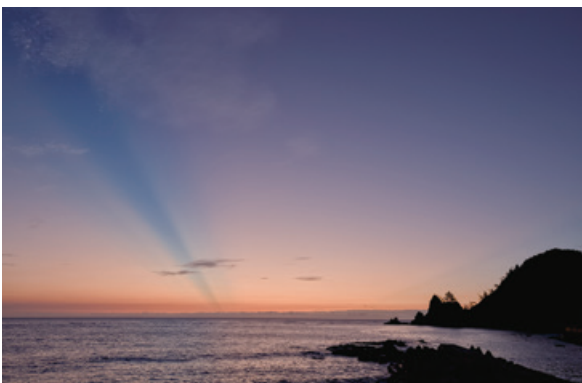


図2 上向きに光が伸びる薄明光線
(2024年8月13日 大田市仁摩町)

と、太陽高度が低いときに上向きに伸びるもの（図2）とがある。上向きの薄明光線が観察者の頭上を越えて大きく伸び、太陽と反対側の地平線へ収束して見えるようになると「反薄明光線」という名前で呼ばれる。薄明光線は太陽を中心に放射状に広がっていくのに対し、反薄明光線は太陽とちょうど空の反対側にあたる対日点に向かって収束する。

2025年7月21日の夕方、島根県大田市において薄明光線と反薄明光線が観測され、360度カメラによる記録に成功したので、本稿で報告する。

2. 観測

この日の大田市での日の入り時刻は19時22分であった。職場からの帰宅途中の19時35分ごろ、大田市内より西の空に薄明光線（図3）が確認できたため、東の空を見たところ反薄明光線が観察された（図4）。そ



図3 2025年7月21日に見られた薄明光線
(19時35分 大田市長久町)

* 島根県立三瓶自然館、〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel), 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane 694-0003, Japan

の後、見通しのよい開けた場所（今回は大田市長久町内の圃場）に移動し、360度カメラ（RICOH THETA Z1）による撮影を行った。得られた全天球イメージ画像（エクイレクタングラー形式）を図5に示す。ま

た、全天球イメージの専用アプリ（例えば、RICOH THETA）を使用して空全体の様子を切り出した映像を図6に示す。その後、19時50分を過ぎると薄明光線および反薄明光線は観察できなくなった。



図4 2025年7月21日に見られた反薄明光線
(19時40分 大田市長久町)

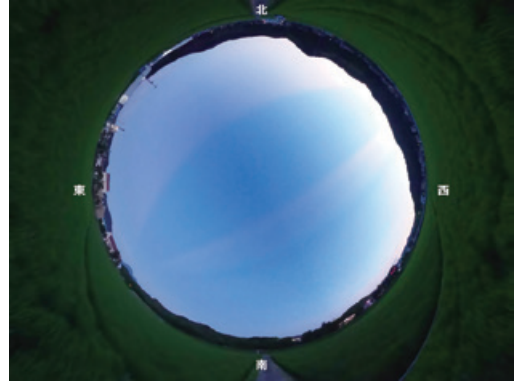


図6 全天球イメージから切り出した空全体の様子
(19時44分 大田市長久町)



図5 全天球イメージ(19時44分 大田市長久町)

3. ま と め

偶然に、薄明光線と反薄明光線を360度映像として記録することができた。360度映像であるため、視線を自由に切り替えながら、太陽から放射状に広がった光の筋が太陽とちょうど空の反対側にあたる対日点に向かって収束することをわかりやすく解説することができる。今後は、まれに見られる天文現象である反薄

明光線を紹介する学習教材として映像を活用したい。

引 用

村井昭夫・鶴山義晃(2022) 新・雲のカタログ 空がわかる全種分類図鑑. 思想社.