

暮らしとつながる宇宙天気～市民とともに育てるリテラシー

西田美樹（弁護士/フロンティア法律事務所・宇宙天気キャスター/合同会社いばらき宇宙天気研究所）

1 はじめに

「宇宙天気」と聞いて、どのような印象を持つだろうか。遠い宇宙の出来事、あるいは専門家だけの話と思われるかもしれない。しかし実際には、太陽活動による影響は私たちの生活に直結している。太陽フレアは GPS の精度を乱し、強い磁気嵐は人工衛星や航空機に影響を与える。通信や電力、放送といった社会基盤の安定にも関わる問題である。それにもかかわらず、多くの人が宇宙天気を知らない。その「知らなさ」こそが不安や無防備さにつながっている。

2 暮らしと結びつく宇宙天気

宇宙天気は、通信・電力・放送・GPS・航空機といったインフラに影響を及ぼす。近年では、2024 年 5 月に日本で観測された低緯度オーロラの際、通信障害が発生した地域があった。また、磁気嵐によって人工衛星が軌道に乗らず失われた事例も報告されている。宇宙天気は「遠い宇宙の現象」ではなく、すでに私たちの暮らしの一部として現れている現象である。

3 伝えることの難しさ

宇宙天気を学ぶことは可能である。しかし「伝える」となると難しさが増す。理由は二つある。

第一に、宇宙天気は「今すぐの危険」ではなく、将来起こり得る目に見えない変化であるため、人々の関心を引きにくい。

第二に、説明に多くの専門用語が必要となる点である。「磁気嵐」「コロナ質量放出（CME）」「フルエンス」「スポラディック E 層」など、専門家には馴染み深い語も生活者には理解が難しい。したがって、翻訳と共感を通じて生活者の言葉に置き換える工夫が不可欠となる。

4 シームレス天気予報の実践例

どう置き換えれば市民に伝わるのだろうか？その実践として、筆者は毎朝、地上の天気と宇宙の天気を組み合わせた「シームレス天気予報」を SNS で発信している。ここでは、その具体例を紹介したい。

例 1：台風と太陽フレアを同時に伝える

「台風 8 号が沖縄付近で停滞し、大雨と強風に警戒が必要です。九州から東北は猛暑が続く見込みです。宇宙では、太陽活動がやや活発で、活動領域 4161 から複数の C クラスフレアが発生しています。」

このように、地上と宇宙の天気を同時に伝えることで、読者が「生活の延長線上」に宇宙天気を感じ取れるようにしている。専門家向けの詳細（黒点群の磁場構造単純化や減少傾向など）は省き、代わりに「実際の暮らしに関係する部分」を重点的に説明する。逆に、磁場構造が複雑化や面積が増大するなど「今後のリスク」に直結する情報は平易な言葉で補足し、生活者に必要な行動の判断材料となるようにしている。また、前回地球面に現れたときに活発だった活動領域が戻ってきたときは「前回 M クラスフレアを頻発させた活動領域〇〇が戻ってきました」などと少し親しみを持った表現も使うなどの工夫もしている。

（事例：筆者 Facebook7 月 28 日より）

【“危険な暑さ”の裏で、宇宙は静けさを取り戻す】

暑さのピークはまだ終わりません。

台風の動きにも、熱中症にも、今日も注意が必要です。

＼シームレス天気予報／

 地上の天気（出典：気象庁）

台風 8 号は一時熱帯低気圧に変わった後、7 月 27 日夜に再発達して“復活台風”となりました。現在沖縄本島付近で停滞しており、奄美地方や沖縄本島は大雨・強風・高波に厳重注意

一方、太平洋高気圧に覆われて九州から東北まで晴天が続き、内陸部では体温超え・猛暑日も多く、熱中症に厳重警戒を。特に午後は気温上昇に伴い湿った空気が流入し、大気が不安定になります。山沿いや関東甲信では急な豪雨や雷雨に注意です。

台風 9 号は強い勢力を保ったまま、29 日（月）には小笠原諸島に最接近する見込みです。今夜から、小笠原ではうねりを伴った高波に注意が必要で、その後は強風や大雨の恐れも。関東も台風本体からは離れていても、晴れていても海沿いでは高波に注意が必要です。

 【宇宙天気】（NICT 7 月 28 日 9 時発表）

太陽活動はやや活発。活動領域 4161 が太陽の東端から回り込み、C クラスフレアを複数回発生させています。今後 1 日間も、同領域を中心に C クラスフレアが発生する可能性があります。

地磁気活動は静穏。太陽風は穏やかに推移しており、地磁気への大きな影響はないと予想されています。

放射線帯電子は、フルエンスがやや高め。23 日に臨時警報は解除されましたが、静止軌道では依然やや高い状態で推移中。今後の上昇にも注意が必要です。

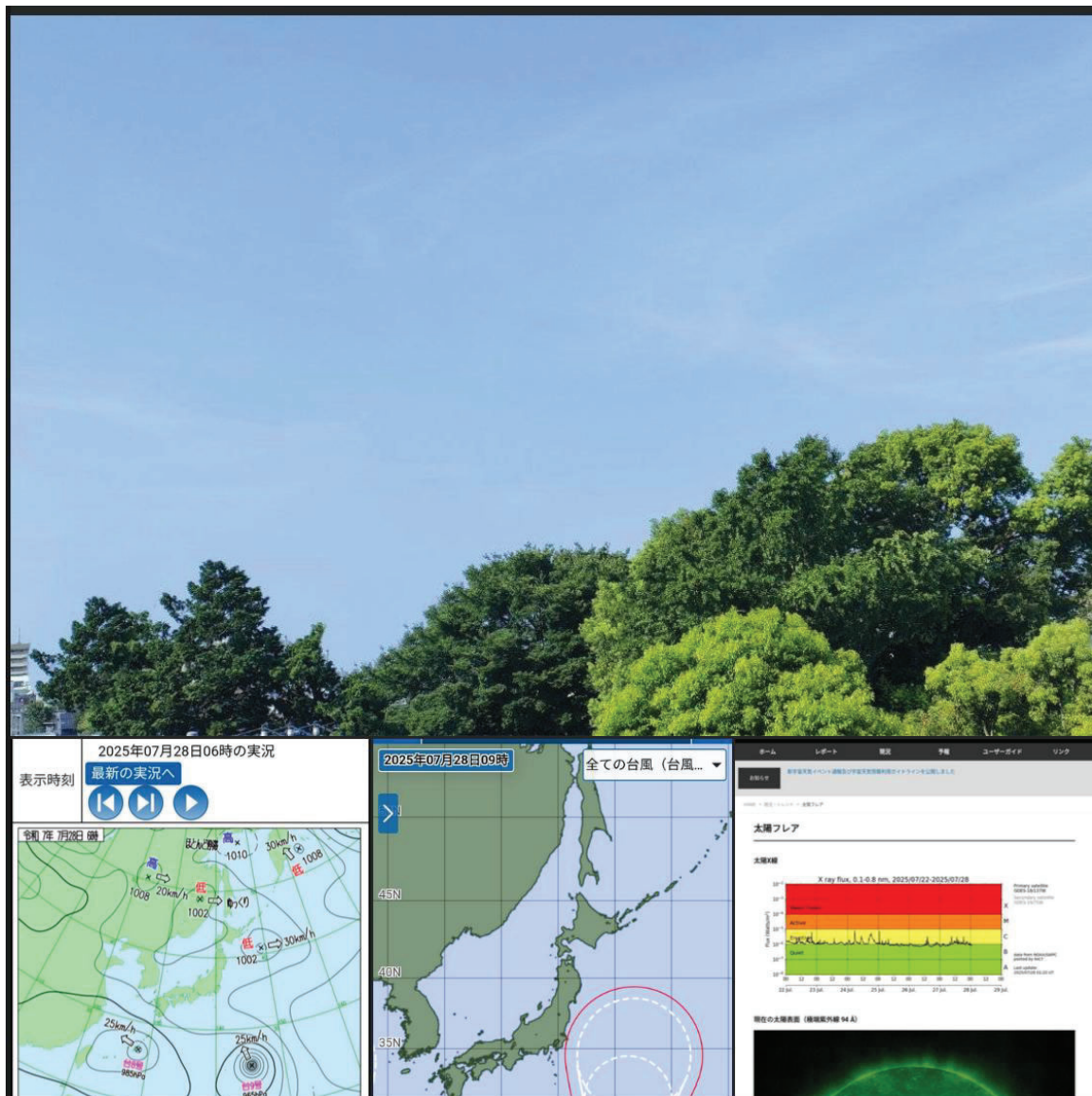
スプラディック E 層は、27 日に日本各地で強い出現がありました。通信に一時的な影響が出た可能性も。今後はやや静穏な状態に向かうと見られています。

【ひとこと】

高知に帰省した友達の SNS を見ていると、「海に行きたい、川に行きたい、キャンプしたい!」という思いが募ります。

唇が真っ青になるまで川で遊んで、大人に怒られて、河原の熱い石でお腹を温めていたあの頃。

—そんな夏の思い出、あなたにもありますか？



例 2：津波注意報解除時の SNS 投稿（多様な表現）

カムチャツカ半島沖の地震で津波注意報が発表・解除された際、筆者は 4 種類の表現で情報を届けた。

種別	表現内容
① 気象庁発表	【津波注意報解除】気象庁は 7 月 31 日午後 4 時 30 分に、すべての地域で津波注意報を解除しました。一方、解除後もしばらくの間は若干の海面変動がおきる可能性があるとしていて、海のレジャーには十分注意するよう呼びかけています。
② 英訳	[Tsunami Advisory Lifted] At 4:30 p.m. on July 31, the Japan Meteorological Agency lifted all tsunami advisories. However, it is still possible that small changes in sea level may occur for some time. Please be cautious when enjoying activities at sea.
③ やさしい日本語（小 2 レベル）	【つなみちゅういほう がなくなりました】きしょうちょうは、7 がつ 31 にちごご 4 じ 30 ぷんに、すべてのばしょでつなみのちゅういをやめました。でも、まだうみのみずがすこしうごくことがあるかもしれません。うみであそぶときは、よくきをつけてください。
④ ローマ字表記（③のローマ字表記）	【Tsunami chuuihou ga nakunarimashita】Kishouchou wa, 7-gatsu 31-nichi gogo 4-ji 30-pun ni, subete no basho de tsunami no chuui wo yamemashita. Demo, mada umi no mizu ga sukoshi ugoku koto ga aru kamo shiremasen. Umi de asobu toki wa, yoku ki wo tsukete kudasai.

このローマ字表記を付けたのには弁護士としての経験からである。多国籍の依頼者と接してきた経験の中で、日本語を「聞く」話す」はできるが、「読む」書く」は苦手という人にしばしば出会った。特に日本語の文字体系（漢字・ひらがな・カタカナ）に十分

慣れていない人は、日常的にローマ字でメモを取っていた。

例えば、母語がフィリピン語やベトナム語の依頼者が、裁判の打ち合わせで「大切」と書きたいときに「taisetsu」とローマ字で記録していた。

この経験から、防災や宇宙天気に関する重要情報もローマ字で併記することに実際的な意義があると確信している。防災には、伝え方の多様性も必要なのである。

5 「伝える責任」とリテラシーの共有

宇宙天気は専門家のみに閉じた領域ではない。知識を社会に広めることが、防災力を高め、未来を守る第一歩となる。日本国憲法 21 条は表現の自由を保障し、そのために

「知る権利」も保障されていると解されている。今の状況で、市民に「宇宙天気を知る権利」が保障されていると言えるだろうか。国会図書館法前文には「真理はわれらを自由にする。」とある。真理を知ることが私たちの力であり、選択肢となり、自由にするのである。「宇宙天気を知る権利」を位置づけ、これをより実質的なものとしていく必要がある。

法律の世界においても、依頼者に理解してもらうために専門用語を平易に置き換える必要がある。法律家は法律をそのまま伝えることはしない。常にどうわかりやすく伝えるか、いわば日本語の翻訳研鑽を続けている。宇宙天気も同様であり、専門家と生活者の間に立つ翻訳が不可欠である。

「わからないから不安」ではなく、「なんとなく知っている」に変えるだけで、人々は強くなれる。宇宙天気は恐怖の対象ではなく、備えを促す知識として活用されるべきである。

6 おわりに

宇宙天気リテラシーを市民とともに育てていくことが重要である。SNS での発信や身近な言葉での共有によって、知っている人は誰もが「伝える人」となれる。伝えることで、不安を減らし、備える力を高めることができる。

さらに筆者は、学術的な発信だけでなく「宇宙天気 FIKA の会」というサロン形式の集まりも主催している。お茶を飲みながら、宇宙天気と日常のつながりについて語り合う場である。専門家も市民も垣根なく集まり、安心して学び、語れる空間を広げることで、宇宙天気が「生活者の知恵」として根づいていくことを目指している。

さて、読者のみなさま。あなたの言葉、あなたの守りたい人に伝わっていますか？

以上