

「津波警報等の視覚による伝達のあり方」について

令和2年2月13日
気象庁

- ① 第2回検討会における主な意見
- ② 津波警報等の伝達に用いる旗の色彩について
- ③ 検討会報告書（案）について

論点1・2について

〔 論点1: 海水浴場等にいる聴覚障害者に伝わる(聴覚障害者が気づきやすい)「標識」とは。
論点2: 海水浴場等において、既に他の用途で用いられている「形象」「色彩」「灯光」による伝達手段との関連。〕

- 白柶について、P型の視覚に何らかの障害を持つ方については見やすいという意見もあったため、合理的配慮の観点から採用してもいいのではないかと考えられる。聴覚障害者だけでなく、視覚に何らかの障害のある方にも有効なのではないか。
- 「どこにいる人に何を伝えるのか」ということもしっかり考える必要がある。「津波が来る」「津波から逃げて」という2つのメッセージがあり、「海から上がって」だけではないと考える。そうすると、海上及び海水浴中の方々だけでなく、海岸にいる人にもメッセージを伝えるべきであり、単に遊泳禁止であることを知らせる赤旗を使うと誤解が生じるおそれがある。
- 津波警報等を伝える際の、浜辺にいるライフセーバーの負担や安全性を考えると、できるだけ一つのシンプルな旗で注意喚起を促した方がよい。
- 観光客や海水浴客を含めて外国人は、U旗自体が危険なもの、危険が迫っているという認識をもともと持っているが、日本人は持っていないため、U旗を用いるのであれば今後の普及が重要。
- 人間の視覚の機能は変わらないため、見えやすさ、視認性というものは努力のしようがない。一方で、意味が伝わるかイメージが伝わるかということは、教育もできるし、周知活動も頑張ることで向上していける。
- 旗の活用について、旗を振る以外に、避難タワー・避難ビルの上からぶら下げて発信することも考えられる。

論点1・2について(続き)

- 旗の背後にある景色は場所によって異なるので、どの場所に持っていてもはっきり見えやすいということは難しい。旗の中で色分けがある、輪郭線がある、U旗のようにチェッカーフラッグになっていることが非常に有効。それを動かすことによってより視認性が高まるという面はある。
- JISの安全色として、赤には「危険」という意味が定められており、その使用箇所及び使用例として、気象防災情報などの段階表示で警報に相当する危険度の表示というような意味が書かれている。赤以外の色だけの旗を使うとなると、このJISの安全色に対して、矛盾する形をつくってしまうのではないかと懸念する。
- 浜から上がった後の避難行動については、ハザードマップを見たり、避難路にある避難誘導の矢印などを追いかけてりしながら、避難場所まで逃げていくという流れになる。このため、異常事態のためまずは水域から上がらなければならないことを確実に促す必要がある。
- 海上にいる人と海岸にいる人に対しては、一緒に気付きを起こした方が良いので、伝達手段は統一した方が良いのではないか。
- 視認性から見ると赤旗、U旗、あるいは推奨として赤旗に白枠のものが高いのは厳然たる事実であり、赤旗が遊泳禁止の意味を持つのに比べ、U旗の方が(緊急性に関し)強いメッセージを出している。
- とにかくまず気付き、というところを大事にして、それで全てが解決するわけではないので、そこから先は運用の問題、と整理できるのではないか。
- 先進的に取組みを行っている市町村に対して、それと異なる旗が規定された場合には丁寧な説明が必要。

論点3について

〔論点3： 津波注意報・警報及び大津波警報で、標識を区別すべきか。また、視覚的な標識による伝達は、津波警報等が「解除されたとき」にも行うべきか。〕

- あまり細かく分類することで、旗が持つ意味に対する認識が薄まる可能性があるため、区別する必要はない。

検討会報告書骨子(案)について

- 留意事項中の「回転灯」の記述が難しい。「灯光」には回転灯を含めないと書いても良いのではないか。
- ライフセーバーがない、例えば冬の海水浴場、冬だけではなく海水浴場で釣りをされている方に対して、どうやって旗のメッセージを伝えるのか。いろいろな場面でその旗を使うという想像をして、最大活用する旨を報告書に載せたほうが良い。
- 先進的な取組を行ってきた市町村に対して、これまでに地域でそのような文化をつくってこられたという努力に対する敬意と、そのような取組を阻害しないためにも、移行期間は必要。
- 聴覚に障害がある方へものを伝えるにあたっては、一般の方に伝えるとき以上に頑張らないと、情報が抜け落ちることがある。このため、ろう学校で教育するくらいの強めの周知活動が必要。

- ① 第2回検討会における主な意見
- ② 津波警報等の伝達に用いる旗の色彩について
- ③ 検討会報告書（案）について

津波警報等の伝達に用いる旗の色彩について

- 津波警報等の伝達に用いる旗は、聴覚障害者への伝達の観点から、**視認性を重視**する。
- また、**色覚の多様性や外国人への配慮**の観点も考慮に入れることとする。

旗(色彩)の種類	視認性が高い(聴覚障害者)	視認性が高い(P型・D型色覚の人)	国際的に認知	「遊泳禁止」との混同がない	津波以外の「海からの緊急避難」との混同がない	使用している自治体数(アンケート回答数566)
赤旗	○	※			○	21(12県)
オレンジ旗				○	○	27(9県)
U旗	○	○	○	○		6(3県)

※ 白枠を付けると視認性が向上

【赤旗の特徴】

- ✓ 視認性が高いが、P型・D型色覚の人の視認性のためには白枠を付けることが有効
- ✓ 海水浴場で一般的に用いられる「遊泳禁止」と混同される可能性がある

【オレンジ旗の特徴】

- ✓ 赤旗及びU旗と比較して、視認性が低い
- ✓ 海水浴場等において、津波警報等の伝達以外の用途で用いられていない

【U旗の特徴】

- ✓ P型色覚の人及びD型色覚の人を含め、視認性が高い
- ✓ 「海からの緊急避難」を示す信号旗として国際的に認知されている
- ✓ 津波以外の「海からの緊急避難」が必要な場合にも用いられる



【視認性が高い「赤旗」と「U旗」の比較】

- 赤旗の「遊泳禁止」に比べて、U旗は「海からの緊急避難」の方が「緊急性」のメッセージが強い
- また、U旗はP型・D型色覚の人に対しても視認性が高く、国際的にも認知されている

⇒ 津波警報の伝達に用いる旗は、U旗のように色彩が「赤と白の格子模様」の旗とするのが良いのではないかと

- ① 第2回検討会における主な意見
- ② 津波警報等の伝達に用いる旗の色彩について
- ③ **検討会報告書（案）について**

津波警報等の視覚による伝達のあり方（概要）（案）

背景と課題

- 自治体において、海水浴場等における津波警報等の視覚による伝達手段の導入が進んでいない。
- 法令において、津波警報等の視覚による伝達手段が定められていない。

聴覚障害者が津波警報等の発表を覚知できるよう、国が津波警報等の視覚による伝達手段を定め、全国的に普及することが必要。

検討

- 「旗」を用いた津波警報等の伝達について検討。
(既存の取組として用いられている、「赤旗」、「オレンジ旗」または「赤と白の格子模様の旗(国際信号旗である「U旗）」等を候補に検討。)
- 検討にあたり、実際に海水浴場で「旗」による伝達の有効性の検証を実施。
- 旗の「色彩」の検討においては、視認性を重視し、その上で色覚の多様性や外国人への配慮の観点も考慮。

★ 「赤と白の格子模様の旗」(U旗)は、赤色が見えにくい人も含め視認性が高く、海からの緊急避難を呼びかけるものとして国際的にも認知されている。

◎ 海水浴場等における津波警報等の伝達に用いることが望ましい「旗」

- ✓ 色彩：赤と白の格子模様（国際信号旗である「U旗」と同様の色彩）
- ✓ 形：四角形
- ✓ 大きさ：107cm×130cm(検証における「中サイズ」)以上とすることが望ましい
- ※ 津波注意報、津波警報及び大津波警報の伝達は全て同じ旗で行う
- ※ 解除の際の伝達は必要としない



「赤と白の格子模様」の旗(U旗)を用いた津波警報等の伝達(イメージ)
(日本ライフセービング協会ホームページより)

留意事項等

- 気象庁は、定めた旗による伝達について、周知・普及に努めることが必要。
- 定めた旗とは別の旗で津波警報等の伝達を行っている自治体等に対し、準備が整うまでの移行期間を設けることが必要。
- 自治体等に対しては、関連法令の規定※1や、運用にあたっての留意事項※2を丁寧に説明することが重要。

※1 気象業務法における定めは、津波警報等の視覚による伝達そのものを義務付けるものではないこと、等

※2 津波警報等が発表された場合、海水浴場等において旗を用いて伝達する者も直ちに避難することが必要であり、状況に応じて対応すべきであること、等