

海上浮標式の覚え方

中川 久(元海上保安庁測量船船長)

船舶で港、湾 又は内海を航行する時、どこでも目にするのは浮標、灯標及び立標である。これらを見て即座にその種別や意味等がわからないと船舶航行上危険なことがある。

だが、これらを逐一正確に覚えようとしても種別が比較的多く、折角、覚えつつもりでも暫く出会わないと忘れていて、あわてて海図を見たり、灯台表をめくることが多い。

そこで、以前に海上保安庁灯台部（現在の交通部）で聞いた「浮標式の覚え方」を私なりにアレンジしたものを紹介してみよう。

「浮標式」とは、海上保安庁が設置する浮標などの種別、意味、形状、塗色、灯質及び水源について定めたルールの中で、これは、我が国だけのものではなく世界的に統一された定めで、これを「IALA（国際航路標識協会）海上浮標式」といい、灯台表に解説されている。だが「IALA 海上浮標式」には一つだけ世界的に統一されていないところがある。それは、我が国や韓国、フィリピン、アメリカその他北米、南米の各国では「左舷標識は緑」、「右舷標識は赤」を使っている（「B 地域」）が、その他の国ではこれとは逆に「左は赤」「右は緑」を適用している国々を「A 地域」と呼んでいる。

1 側面標識

側面標識には左舷標識、右舷標識、左舷航路優先標識、右舷航路優先標識の4つがあるが、左右航路優先標識は現在我が国では使われていない。

左舷標識や右舷標識は航路の左側や右側に設置されているが、この標識は必ずしも航路を示すため常に左右対で入っているとは限らないので注意を要す。

ここで、左側とか右側とは水源に向かって左又は右のことで、告示で次のように定めている。

- ① 港、湾、河川及びこれに接続する水域の水源は、港湾の奥部又は河川の上流
- ② 瀬戸内海（関門海峡を含み宇高航路を除く）の水源は神戸港
- ③ 宇高航路の水源は宇野港
- ④ 八代海の水源は三角港
- ⑤ 上記以外の水源は沖縄県与那国島

(1) 塗色と灯質

船舶の舷灯の色と側面標識の塗色、灯質に着目する。

入港するときは、船の右舷灯の緑と右舷標識の赤、左舷灯の赤と左舷標識の緑が対応し、あたかも磁石の赤と緑が引き合うように船が港へ引き付けられて入航すると覚える。

また、出港するときは、入港するときと逆で、船の右舷灯の緑と左舷標識の緑、左舷灯の赤と右舷標識の赤とが磁石の同極同士が反発するように船が港に弾かれて出港すると覚える。

(2) 頭標（トップマーク）

標体塗色の赤と緑は、昼間、光線の具合で黒ずんで見分けが付かない場合がある。こんな時、頭標の形を覚えておくとう助かる。

右舷標識の頭標は円錐形1個で三角形に見える。これを矛（ホコ）に見立てる。

また、左舷標識の頭標は円筒形1個で四角形に見える。これを盾（タテ）に見立てる。

昔の戦士が手にした左に盾（左舷標識の頭標の四角形）、右に矛（右舷標識の三角形）を連想して覚える。



2 方位標識

方位標識は北方位標識、東方位標識、南方位標識及び西方位標識の4種類があり、その名称の方位側に可航水域が、反対側に障害物があることを示している。例えば、北方位標識はその北側が可航水域、南側には岩礁等の障害物がある。さらに、北側に航路の出入口、屈曲点又は合流点がある場合もそれを示している。

(1) 塗色

浮標式の標体塗色の一般論として、黒や黄の注意、警戒又は危険がある場所に用いられることを覚えていて欲しい。

黒 黄 の標体塗色を見たらまず注意

次に黒の帯の本数とその位置に着目する。

- ① 北方位標識は、黒が1本帯が上部（下部は黄）にあるので、海図の上部は北であることを連想し **黒が上は北**と覚える。
- ② 南方位標識は、黒い本帯が下部（上部は黄）にあるので、これも海図の下部は南であることを連想して **黒が下は南**と覚える。
- ③ 東方位標識は黒が上部と下部の2本帯（中間が黄）であるものは東と覚える以外になさそうだが、これは次に述べる頭標と対応して覚えると良い。
- ④ 西方位標識は黒が中間の1本帯（上下は黄）であり、これも覚えるポイントに欠けるが、頭標と対応して覚えると良い。

(2) 頭標

方位標識も側面標識と同様で、頭標で識別できる場合があるので是非覚えておいて欲しい。

- ① 北方位標識の頭標は円錐形2個縦掲で、2個とも尖った方が上向きであるので、海図を連想し、**尖った方が上は北**と覚える。
- ② 南方位標識の頭標も円錐形2個縦掲で、2個とも尖った方が下向きであるので、海図を連想し、**尖った方が下は南**と覚える。
黒い本帯が下部（上部は黄）にあるので、これも海図の下部は南であることを連想して **黒が下は南**と覚える。
- ③ 東方位標識の頭標も円錐形2個縦掲で、上は尖った方が上向、下は下向きでエレベーター（Elevator）の上・下ボタンを連想し、**East（東）はエレベーターのE**と覚える。
- ④ 西方位標識の頭標も円錐形2個縦掲で、上は尖った方が下向、下は上向きでワイングラス（Waine-glass）の形を連想し **West（西）はワイングラスのW**と覚える。なお、前項の塗色と頭標の対応は、東方位標識の頭標の尖った向きと標体塗色の黒帯の位置と対応させて覚える。

(3) 灯質（光り方）

灯色はいずれも白色なので光り方で覚える。まず、時計の文字盤とコンパスを連想する。

- ① 北方位標識の光り方は連続急閃光である。これは急閃光が連続して光ることから「数が多い光り方」なので時計の文字盤の数が多い「12時」に対応させる。そこで時計とコンパスを連想し、**数が多い → 12時 → コンパスの北**と覚える。
(注) 急閃光とは1分間に50回の割合の光を一定の間隔で発し、明間の和が暗間の和より短いものをいう。
- ② 東方位標識の光り方は群急閃光毎10秒に3閃光である。3閃光は時計の文字盤の3時に対応する。
3閃光 → 3時 → コンパスの東と覚える。
- ③ 南方位標識の光り方は群急閃光毎15秒毎に6閃光と1長閃光（2秒以上光る）である。6閃光は時計の文字盤の6時に対応する。
6閃光 → 6時 → コンパスの南と覚える。なお、6閃光のあとの1長閃光は、東の3閃光と西の9閃光と間違えないようにこれらと区別するためであると覚えておこう。
- ④ 西方位標識の光り方は群急閃光毎15秒毎に9閃光である。
これも **9閃光 → 9時 → コンパスの西**と覚える。

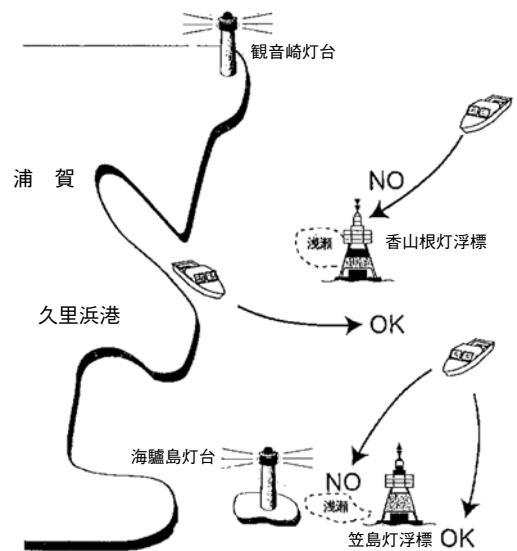
〈方位標識が設置されている実例〉

右図は、東京湾入口の浦賀、久里浜港沖にある方位標識。

香山根灯浮標は上が黄、下が黒で頭標が2つとも下を向いてるので南方位標識で、南側の通航はOK、北側は危険。

笠島灯浮標は上下黒で中間黄、頭標がエレベーターボタンの東方位標識で、東側の通航はOK、西側は危険。

この笠島灯浮標と西側の海驢（アシカ）島灯台の間は海上から見ると通れそうに見えるが浅瀬があって極めて危険で注意を要す。



3 孤立障害標識

この標識は、標識の位置又はその付近に岩礁、浅瀬、沈船等の障害が孤立してあることを示しているの余り近寄り過ぎて航行するのは危険である。

さて、この標識の塗色は標体が黒地に赤横帯1本以上、頭標が黒玉2個縦掲で注意等に用いる黒がある。また、灯色は白色で光り方は群閃2閃光（同期5秒又は10秒）でこの標識のみの特徴である。

頭標、光り方とも2に関係があると覚えておこう。

4 安全標識

この標識は、標識の周囲に可航水域があること、または、標識の位置が航路の中央であることを示している。

この標識は、標体塗色が赤白縦縞で、頭標は赤の球形1個、灯色は白色、光り方は等明暗光、モールス符号A（・—）又は長閃光毎10秒に1閃光のいずれかで覚え方のポイントに欠ける。そこで、次のようなこじつけ覚え方を探してみよう。

浮標式の頭標は、円錐形、円筒形が多いが、球形のものは黒2個の孤立障害標識と赤1個の安全水域標識である。そこで、昼間は頭標の球形1個に着目して指でマルを作ってOK=安全に航行できる水域とでも覚える。夜間は他の灯浮標には無い光り方とでも覚える以外になさそうである。

5 特殊標識

この標識は、工事区域、土砂捨場、パイプラインなどの標示や海洋観測ブイのような特定の目的のために使われる。

標体塗色は、注意等を現す黄色で、頭標も黄X形1個、そして灯色も黄色で光り方は単閃光、群閃光毎20秒に5閃光又はモールス符号光（AとUを除く）のいずれかである。

だから、黄を見たら要注意（近寄るな）とでも覚える。

なお、近年、海上保安庁の指導で定置網等の漁業施設などの存在を示すための簡易標識としての特殊標識が全国的に設置されている。

簡易標識とは何か。航路標識法第2条但し書きに「海上保安庁以外のものが自分で行う事業のための航路標識を設置する場合は予め海上保安庁長官の許可を受けなければならない」と規程している。これを許可標識というが、この許可基準である施設・性能基準に満たない小規模なものを簡易標識という。

簡易標識は許可を要しないが、船舶運航者にとっては重要な標識なので、この設置にあたっては塗色、灯色、光り方等その目的に応じて適切に設置され管理するよう海上保安庁は設置者に求めている。

なお、簡易標識には特殊標識のほか側面標識がある。

6 特定標識

この標識は、IARA海上浮標式にはないが、例外的に航法指導上特に必要ときに塗色、光り方など性質の一部を変えて使用される。具体的な事例を掲げてみる。

【潮流の流向の標示・早鞆瀬戸潮流観測灯浮標】

標体色は反面白色、逆の反面緑色、また、頭標は緑円筒形1個、さらに、光り方は塗色白色の面では単閃白光、逆の面では単閃緑光である。この浮標は緑の面が流れの来る方向を向くので、船から白色又は白光が見えるときは、潮流が自船の方向へ流れていることを示している。なお、半面緑色は左舷を意味する。白を見たら流れは前から

参考

海図に記載される灯浮標当の記号

- 標体塗色 G: Green R: Red B: Black Y: Yellow W: White
- 頭標 形状と個数をそのまま示す
- 灯質 記号で表示

【灯質の記号】

F: 不動光。Fixed の略。

Fl: 閃光。一定間隔ごとに 1 回の光を発する。Flashing の略。

例) Fl W 5s (単閃白光: 毎 5 秒に 1 閃光)

Fl (3) R 8s (群閃赤光: 毎 8 秒に 3 閃光)

Is: 等明暗光。光を発するときと暗いときの時間が同じ。Isophase の略。

例) Iso R 6s (等明暗赤光: 明 3 秒暗 3 秒)

Oc: 明暗光。光を発する時間が暗いときより長い。Occulting の略。

例) Oc W 6s (単明暗白光: 明 4 秒暗 2 秒)

Oc (2) G 10s (群明暗緑光: 明 6 秒暗 1 秒明 2 秒暗 1 秒)

Q: 急閃光。1 分間に 50 回の割合で光を発する。Quick Flashing の略。

例) Q W (連続急閃白光)

Q (3) W 10s (群急閃白光: 毎 10 秒に 3 急閃光)

Al: 互光。異なる 2 色以上の光を交互に発する。Alternating の略。

例) Al W R 8s (不動白赤互光: 白 5 秒赤 5 秒)

Al Fl (2) W R 10s (群閃白赤互光: 毎 10 秒に白 1 閃光赤 1 閃光)

Mo: モールス符号の光を発するもの。Morse Code の略。

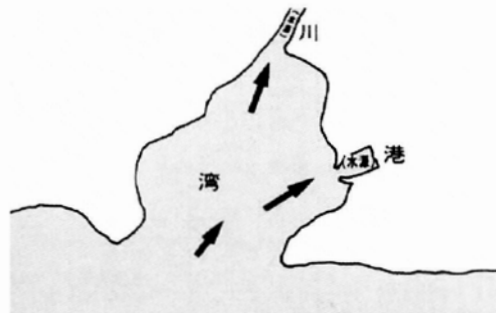
例) Mo (A) R 8s (モールス符号赤光: 毎 8 秒に A 符号光)

水源について

左げん・右げん標識という場合の左右は、船舶の進行方向によって異なりますから、基準を決める必要があります。それが「水源」で水源に向かって左が左げん、右が右げんとなります。



沿岸における水源の原則



港・湾・河川の水源

●沿岸における水源の原則

我が国の沿岸における水源は、沖縄県与那国島とします。

●港・湾・河川の水源

(1) 港・湾・河川及びこれに接続する水域の水源地は、港若しくは湾の奥部又は河川の上流です。

(2) 瀬戸内海(関門海峡を含む)における水源地は、「神戸港」で宇高航路については「宇野港」です。

(3) 八代海における水源地は、三角港です。

●水源が逆転する海域

次の六つの水道などでは、水源が逆転していますので、注意してください。

1: 布施田水道 2: 倉良瀬戸 3: 平戸瀬戸 4: 寺島水道 5: 松島水道 6: 片島水道

浮標式一覧表

種類	標体塗色	頭標 (トップマーク)	図解	海図 図式	灯色	光り方	意味
側面標識	左げん標識					緑 	標識の位置が航路の左側の端であること。 標識の右側に可航水域があること。 標識の左側に岩礁、浅瀬等の障害物があること。
	右げん標識					赤 	標識の位置が航路の右側の端であること。 標識の左側に可航水域があること。 標識の右側に岩礁、浅瀬等の障害物があること。
方位標識	北方位標識					白 連続急閃光 12時(12閃光) 時計の文字盤に対応	標識の北側に可航水域があること。 標識の南側に岩礁、浅瀬、沈船等の障害物があること。 標識の北側に航路の出入り口、屈曲点、分岐点があること。
	東方位標識					白 群急閃光 (毎10秒に3急閃光) 3時(3閃光) 時計の文字盤に対応	標識の東側に可航水域があること。 標識の西側に岩礁、浅瀬、沈船等の障害物があること。 標識の東側に航路の出入り口、屈曲点、分岐点があること。
	南方位標識					白 群急閃光 (毎15秒に6急閃光と1長閃光) 6時(6閃光) 時計の文字盤に対応	標識の南側に可航水域があること。 標識の北側に岩礁、浅瀬、沈船等の障害物があること。 標識の南側に航路の出入り口、屈曲点、分岐点があること。
	西方位標識					白 群急閃光 (毎15秒に9急閃光) 9時(9閃光) 時計の文字盤に対応	標識の西側に可航水域があること。 標識の東側に岩礁、浅瀬、沈船等の障害物があること。 標識の西側に航路の出入り口、屈曲点、分岐点があること。
孤立障害標識					白 群閃光 (毎5又は10秒に2閃光) 	標識の位置又はその付近に岩礁、浅瀬、沈没船等の障害物が孤立していることを示す	
安全水域標識					白 航路の出入口、変針点等 明暗光(明2秒暗2秒) その他の安全水域 モールス符号光(毎8秒にA) 長閃光(毎10秒に1長閃光) 	標識の周囲に可航水域があること。 標識の位置が航路の中央であること。	
特殊標識					黄 単閃光(周期は任意) 群閃光(毎20秒に5閃光) 20秒 モールス符号光 (AとUを除く周期は任意) 	工事区域、土砂捨場、パイプラインなどの表示及び海洋データ収集ブイのような特定の目的のために使用する	