

「流氷」の英語名は？ — WMO 海氷用語の変化 —

高橋修平¹, 豊田威信²

¹ 北海道立オホーツク流氷科学センター

² 北海道大学低温科学研究所

What is the English name of “Ryuhyo” (in Japanese)? - Changes of WMO Sea-Ice Nomenclature -

Shuhei Takahashi¹, Takenobu Toyota²

¹ Okhotsk Sea Ice Museum of Hokkaido

² Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University

When editing a sea-ice pamphlet for public in the Okhotsk Sea Ice Museum of Hokkaido, we noticed that some sea-ice classification terms changed, which is not recognized so much in Japan. English name of “Ryuhyo” (in Japanese) was “pack ice” in the Sea Ice Nomenclature of WMO (1970), but it became “drift ice / pack ice” in that of WMO (2014), in which the drift ice may be replaced by the pack ice when ice concentrations are 7/10 or more. This means “drift ice” is a main term for “Ryuhyo”. Since drift ice is used instead of pack ice, the terms in the classification by ice concentration changed to eliminate “pack” (Table 1). The differences among references as to sea-ice term changes are shown in Table 2.

1. はじめに

道立オホーツク流氷科学センターで一般向けパンフレットとして「流氷ミニ百科事典」¹⁾を作成・編集した際、海氷分類が文献によって異なることに気が付いたので報告する。

2. 「流氷」の英語は？

WMO が 1970 年に出版した海氷用語集 (Sea Ice Nomenclature)²⁾に基づき、久我・赤川 (1971)³⁾ が和文で海氷用語を解説し、それが基本となって、その後、気象庁海洋観測指針、日本海洋学会・海洋観測ガイドライン、海上保安庁・海氷用語解説および雪氷学会の辞典⁴⁾の元になっていた。

ところが最近、WMO(2014)では4カ国語(英, 仏, 露, スペイン)の並列表記になるとともに、いくつかの用語の定義が変更された。まず「流氷」は WMO (1970)および WMO (2014)で次のように記述されている。

WMO (1970): Pack ice: Term used in a wide sense to include any area of sea ice, other than fast ice※, no matter what form it takes or how it is disposed.

WMO (2014): Drift ice / pack ice: Term used in a wide sense to include any area of sea ice other than fast ice※ no matter what form it takes or how it is disposed. When concentrations are high, i.e. 7/10 or more, drift ice may be replaced by the term pack ice*. *Note: Previously the term pack ice was used for all ranges of concentration. (※注: fast ice は定着氷)

つまり、WMO (2014)では、Drift ice について、密接度 7/10 以上を pack ice と呼んでもよいとし、「以前は密接度の全段階(1-10)で pack ice が使われていた」と注がある。そこで、今は drift ice と呼ぶのが正しいようである。

3. 密接度による海氷分類

「流氷」(drift ice)の用語変更に伴い、密接度による海氷分類の英名も Table 1 のように変化した。WMO(1970)では、密接度 1 以上の氷に付いていた pack が、WMO (2014)では無くなった。

Table 1. Sea ice classification by concentration

Concentration 密接度	Japanese name 和名	English name	
		WMO1970	WMO2014
10	全密接氷域	Compact pack ice	Compact ice
10	凍結密氷域 氷盤が凍結した氷域	Consolidated pack ice	Consolidated ice
9~10	最密氷域	Very close pack ice	Very close ice
7~8	密氷域	Close pack ice	Close ice
4~6	疎氷域	Open pack ice	Open ice
1~3	分離氷域	Very open pack ice	Very open ice
1未満	開放水面	Open water	Open water
0	無氷海面	[Ice-free]	[Ice-free]

※密接度: 0~10表記

4. 文献による違い

Table 2 に、各文献¹⁻⁷⁾がこれらの変化に対応しているかどうかを調べた。2014 年以前の文献では、対応していないものがある。また、Frazil ice の和訳が晶氷か氷晶かも記した。これは歴史的な経緯があるようである。

Table 2. Difference with references in sea ice classification

Reference	Drift ice	密接度分類	Frazil ice
2) (1970, WMO)	old	old	—
3) (1971)	old	old	氷晶
4) (2014)	old	old	氷晶
5) (2014, WMO)	new	new	—
6) (2016)	new	new	晶氷
7) (2017)	new	new	晶氷
1) (2017)	new	new	氷晶

References

- 1) 流氷ミニ百科事典編集委員会(2017): 流氷ミニ百科事典. 北海道立オホーツク流氷科学センター, 38pp.
- 2) WMO (1970): Sea ice nomenclature, WMO No.259.
- 3) 久我雄二郎・赤川正臣(1971): 新しい WMO 海氷用語について, 雪氷, 33, 98-105
- 4) 日本雪氷学会(2014): 新版雪氷辞典, 古今書院, 307pp.
- 5) WMO (2014): Sea ice nomenclature, WMO No.259.
- 6) 日本海洋学会(2016): 海洋観測ガイドライン, 第7巻第5章「海氷」, G705JP001-037.
- 7) 海氷情報センター(2017): 海氷用語の解説. 第一管区海上保安本部・海氷情報センターHP より.