



Title	海水中の塩素量の水平、垂直分布に関する測定
Author(s)	楠, 宏; KUSUNOKI, Kou
Citation	低温科学. 物理篇, 14, 149-150
Issue Date	1955-12-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/17904
Type	departmental bulletin paper
File Information	14_p149-150.pdf



短 報

海水中の塩素量の水平、垂直分布
に関する測定*

楠 宏

(低温科学研究所 海洋学部門)

(昭和30年9月 受理)

北海道オホツク海岸にみられる海水は、この地方の気温がさほど低くないため、かなりのブラインを含んでいる。したがって、海水中の塩素量(またわ塩分量)を測定するために試料を採取するときブラインの脱落に注意しなければならない。このため筆者等はいかんな採氷ドリルを考案しかなりの成績をおさめた(Kusunoki & Tabata 1954 a; 楠・田畑 1954 b)。このドリルをつかつて、1955年1月29日から2月24日まで、オホツク海岸の紋別(もんべつ)で海水試料を採取した。試料(100~300 g)は現場でただちにポリエチレンの袋につめ、後日札幌に持ち帰つて硝酸銀滴定法により塩素量の測定をした。この結果から、海水の塩素量の空間的分布、時間的変動が求められた。ここでは結水中の水平分布と垂直分布についてふれる。

海水中の塩素量の垂直分布については多くの研究がなされているが、水平分布については余り聞いていない。今回は、紋別港船入澗(70×200 m²)にはつた平坦海水(氷厚約25 cm)に21点をもうけ、表面から平均5 cmまでを採氷した。その塩素量は2.5%から5%までのあいだにあつて、外洋水と陸水の影響がみられた。また、きわめて狭い場所(1×1 m²)内の6箇所を採氷(深さ3 cm)をしたところ、塩素量は2~3%で、このように狭い範囲でも約1%の場所による差異のあることがわかつた。

同時に、この6箇所の垂直方向に6~7層にわけて塩素量を測定した。同じ深さの層でも、場所による違いは約1%あつたが、この1 m²内の全体の傾向としては、表層と底層に塩素量の多い分布型をしめした。このような垂直分布の型について2,3の考案をおこなつた。

海水中の塩素量は、海水の塩素量と同様に海水の物理的性質に大きく影響する。とくに比熱などは、温度と塩素量とによつて(温度が融解点近く、塩素量が大きいと)純氷の10倍にも達する。このように塩素量の測定はsynopticな諸問題の基本となるから、将後もこの点の研究を進めたいと考えている。

なお、詳細は英文で日本海洋学会誌、第11巻4号に投稿中である。(Contribution No. 283)

* 北海道大学低温科学研究所業績 第286号

from the Institute of Low Temperature Science)

文 献

- 1) Kusunoki, K. and T. Tabata 1954 a Some remarks on the method of sampling of sea ice.
(Meeting of the International Commission on Snow and Ice, IUGG, Rome, 1954 に提出,
印刷中).
- 2) 楠 宏・田畑忠司 1954 b 海氷の試料採取方法について. 低温科学, Ser. A, **12**, 87-94.