

## 備讃瀬戸における霧粒の測定(補遺)

橋本清美\*・桜井邦雄\*

Measurement of Fog Droplets in the Bisan-Seto  
(Supplement)

Kiyomi HASHIMOTO\* and Kunio SAKURAI\*

表記論文(1973)<sup>(1)</sup>について本誌に発表した<sup>が</sup>,その後,霧粒と視程,霧水量と視程との関係を二,三考察したので本論文の補遺として述べる.

## 霧粒と視程との関係

1973年6月の霧発生時における視程の観測や,女木島における霧探知機の記録等から,霧は海面上に一様に発生していたのではなく,数10分程度の間隔で濃淡の変化をしていたことがわかった.これは霧の団塊が任意の間隔をもちながら移動したものと考えられる.

この見地から視程の変化を参考にして,霧粒の観測結果をⅠ)No.6,Ⅱ)No.7~13,Ⅲ)No.14~16,Ⅳ)No.17~18のグループに分割してみると,Fig.1に示すように各グループの中では時間とともに直径の大きい霧粒が増加している傾向がみられる.

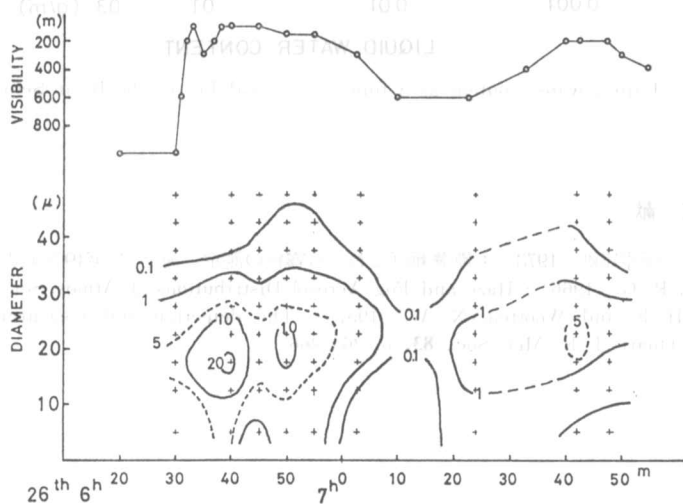


Fig. 1. Time change of visibility and diameter of fog droplets.

## 霧水量と視程との関係

霧水量と視程との関係については、前報では測定した資料の吟味が十分でなかったので、今回は測定した資料のうち No. 7 については視程を補正し、No. 13 については補捉した霧粒数が少くないので棄却して図示すると Fig. 2 のとおりである。

両者には前報よりも可成り明瞭な関係があり、 $V = aW^{-b}$  で表わされる。

ここで  $V$  は視程 (km)、 $W$  は霧水量 ( $\text{g}/\text{m}^3$ ) である。

ここで得た測定資料により上式の常数を決定すると、この実験式は

$$V = 0.042 W^{-0.62}$$

で表わされ、Eldridge, R. G. (1966)<sup>(2)</sup> が十分に発達した霧について求めた実験式にほぼ一致している。

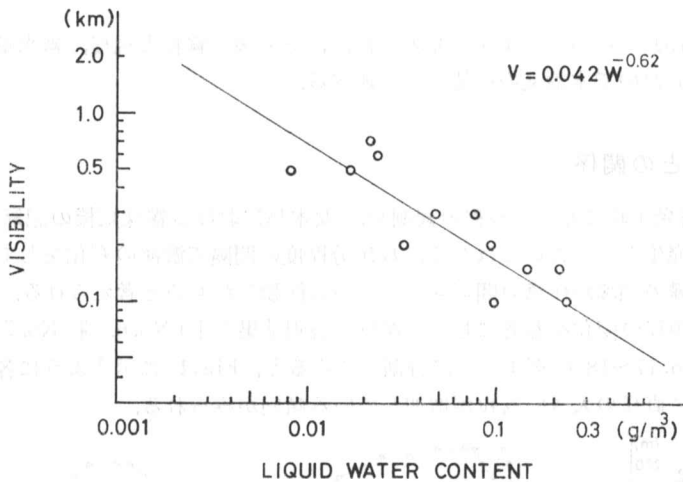


Fig. 2. Liquid water content as a function of visibility in the Bisan-Seto fogs.

## 参考文献

- (1) 橋本清美, 桜井邦雄 (1973): 備讃瀬戸における霧粒の測定。海と空 第49巻第3号, p.105~112.
- (2) Eldridge, R. G. (1966): Haze and Fog Aerosol Distributions. *J. Atmos. Sci.*, **23**, p.605-613.
- (3) Liddell, H. F. and Wooten, N. W. (1957): The detection and measurement of water droplets. *Quart. J. R. Met. Soc.*, **83**, p. 263-266.