

高知市における一降水の性状

(1992. 4 ~ 1995. 3)

山村 貞雄 ・ 鎮西 正道 ・ 三宅 清義 (中央保健所)

Attribute of Rain Water in Kochi City

(1992. 4 ~ 1995. 3)

Sadao YAMAMURA ・ Masamichi CHINZEI ・ Kiyomichi MIYAKE

地点 高知市鴨部 県営鏡川工業用水道管理事務所

期間 1992年4月～1995年3月.

方法 採取装置は、株式会社 小笠原計器製作所製のUS-400を用いた.

降雨からの次降雨までが3時間以内の場合には連続して採取した.

結果 四季の区分方法は、一季節を三ヶ月とし、春は3月～5月とした.

表1に、測定項目の最大値・最小値・中央値を示す.

図1.1～図1.7に、pH・EC・nssSO₄²⁻・NO₃⁻・NH₄⁺・nssCa²⁺・降水量・沈着量・イオン濃度の推移を示す.

図2に、pHと、NO₃⁻/nssSO₄²⁻当量比(以下N/S比という)の関係を示す. N/S比は1を越えることはまれであり、相関関係は弱い.

図3に、pHと降水量の関係を示す. 各季節とも降水量が大きくなると、pHが5付近に収束する. また、春期の降水量の少ない場合に高いpHが出現しやすい.

図4に、Na⁺とCl⁻のバランスを示す. これらの起源は主に海洋と考えられ、季節による差は小さい.

図5.1に、N/S比の頻度分布を示す. 夏期よりも冬期に大きいほうにシフトしている. 太平洋側の多数地点での調査例¹⁾では、梅雨期と冬期の差は小さい.

図5.2に、N/S比の頻度分布の推移を示す. 夏期冬期とも、1995年度に大きいほうにシフトしている.

参考文献

1) 西川嘉範ら：大気環境学会年会 講演要旨集, P.305, 1996

表1 測定値の分布状況

(単位: μeq/l)

— 単位	降水量 mm	pH —	EC μS/cm	H ⁺	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	nssSO ₄ ²⁻	nssCl ⁻	nssCa ²⁺	nssMg ²⁺	nssK ⁺
最大値	298	6.57	163	275	420	182	1839	154	230	185	56	1663	418	57	222	85	28
最小値	1	3.56	3	0	5	0	3	0	0	0	0	0	4	-99	-29	-192	-1
中央値	22	4.65	21	22	36	14	28	15	10	7	2	18	32	4	9	1	1

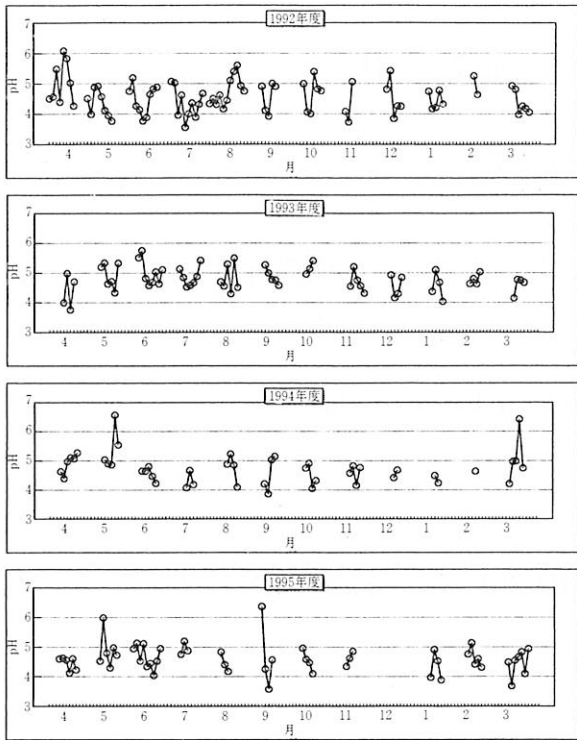


図 1.1 pH の推移

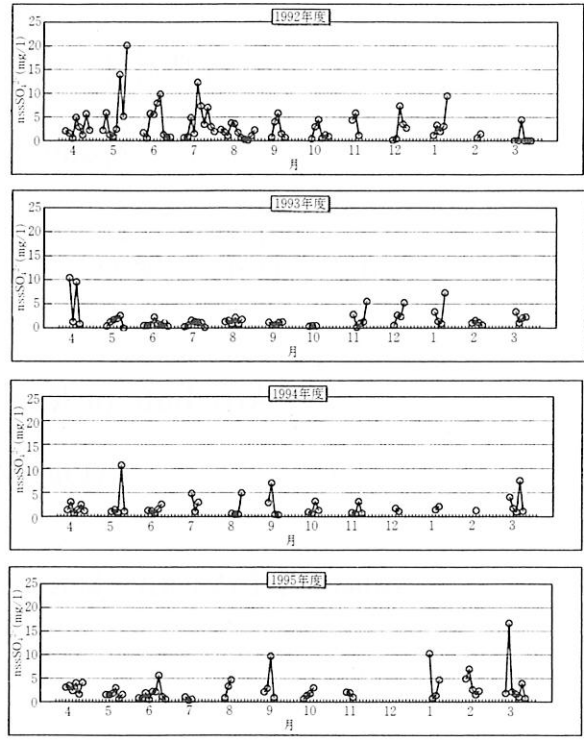


図 1.3 nssSO₄²⁻濃度の推移

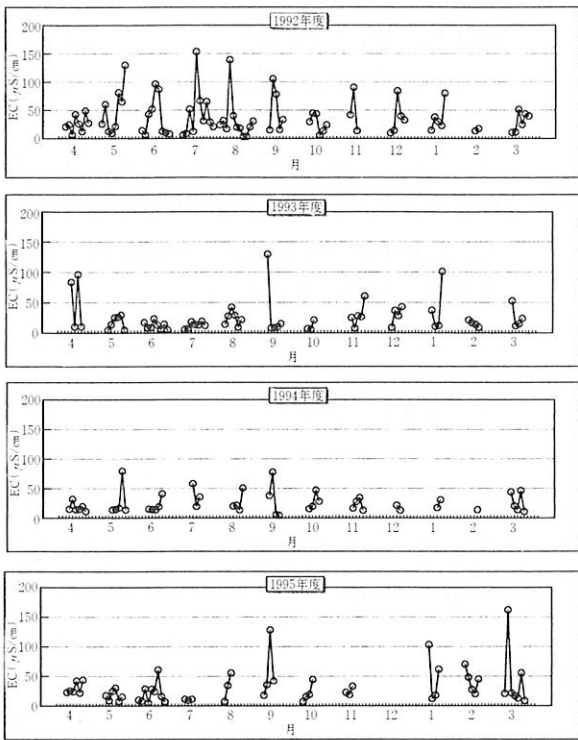


図 1.2 EC の推移

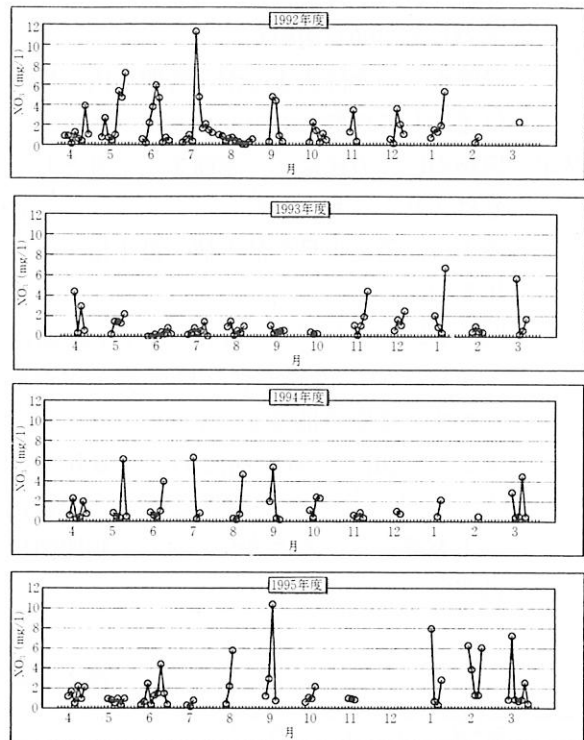


図 1.4 NO₃⁻濃度の推移

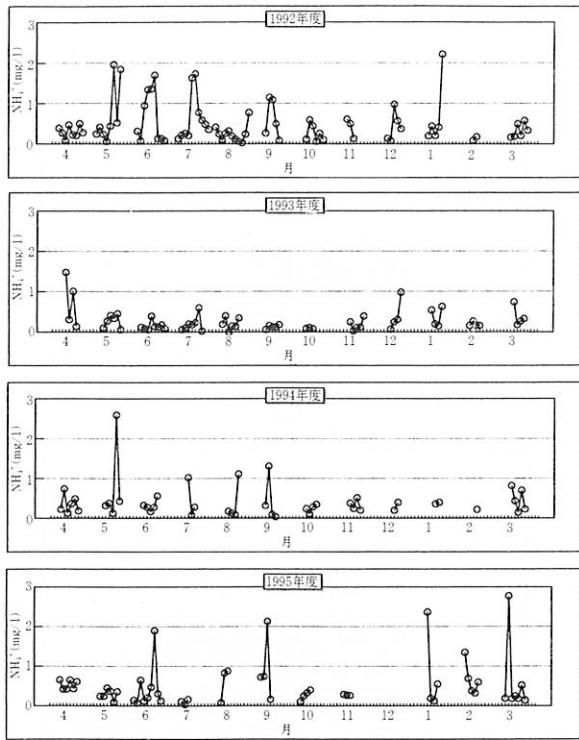


図 1.5 NH₄⁺濃度の推移

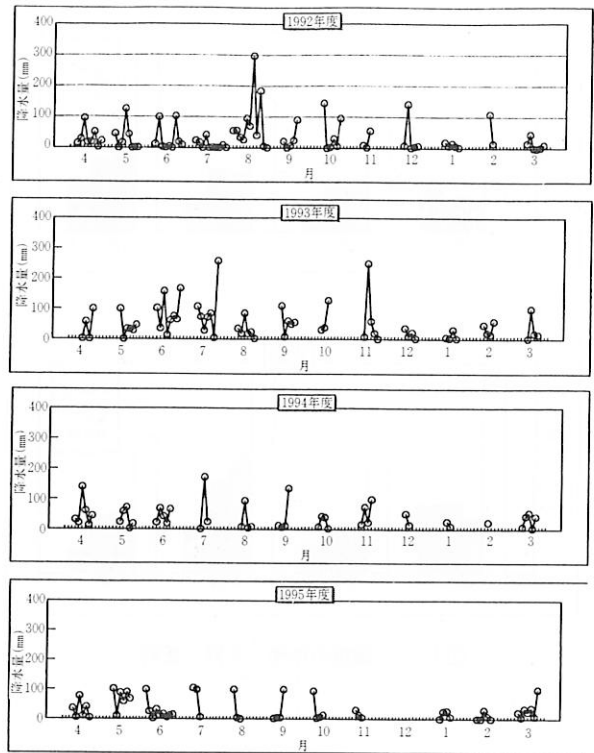


図 1.7 降水量の推移

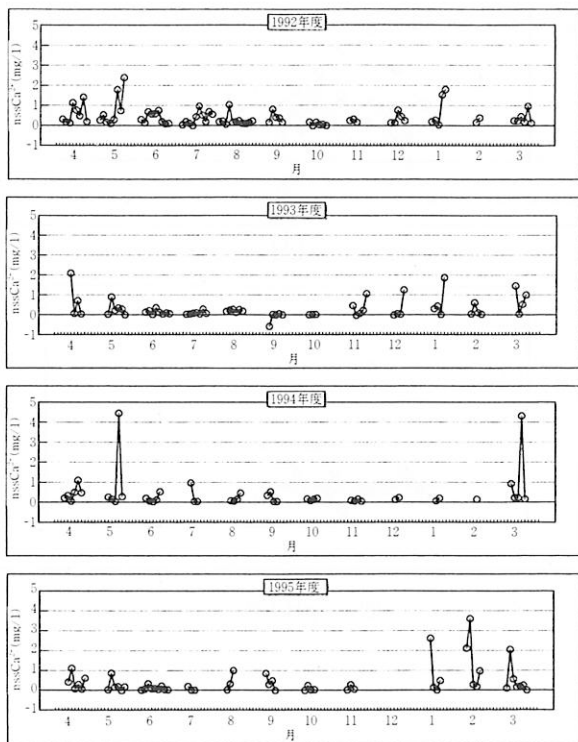


図 1.6 nssCa²⁺濃度の推移

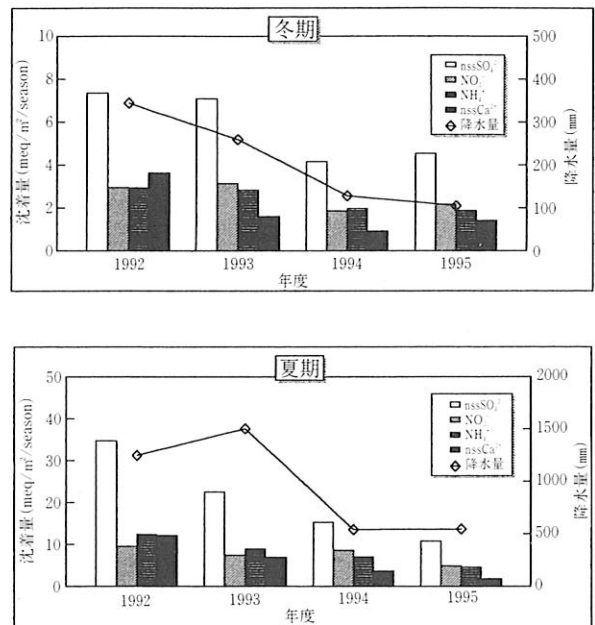


図 1.8 沈着量の推移 (冬期・夏期)

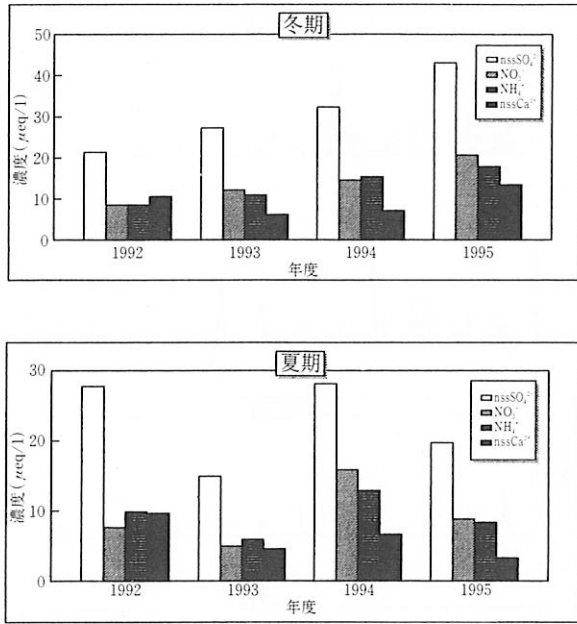


図1.9 濃度の推移 (冬期・夏期)

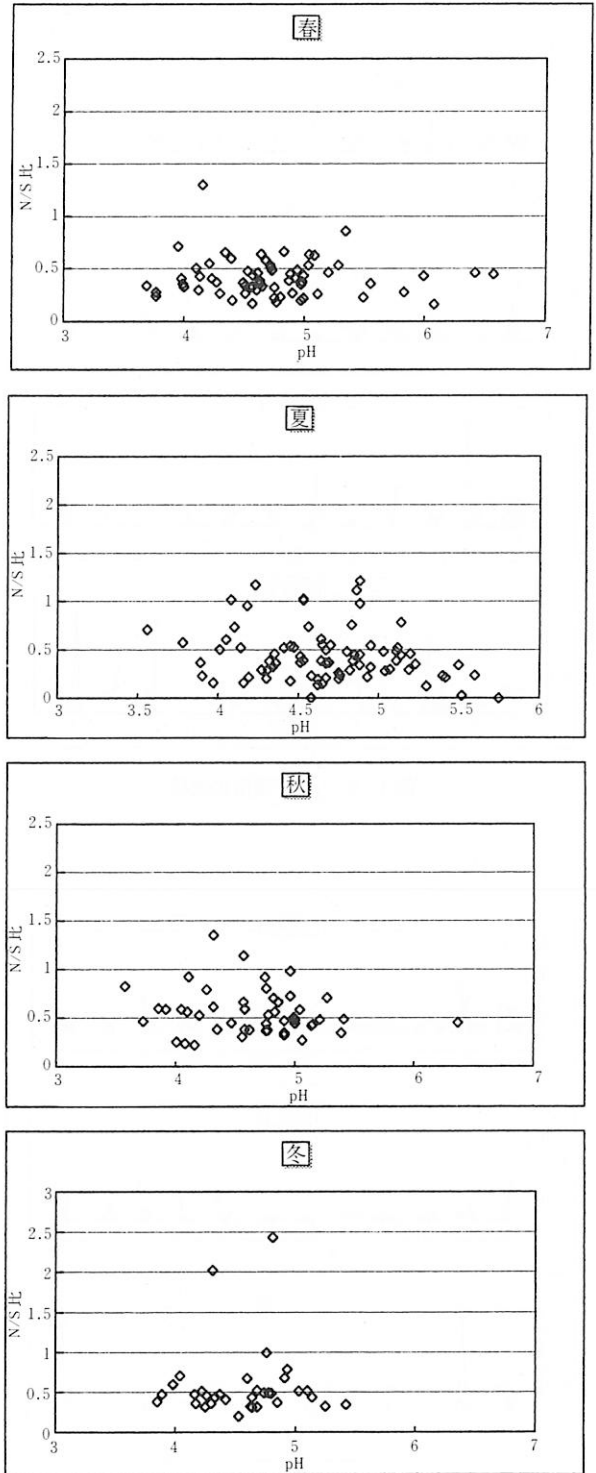


図2 pHとN/S比

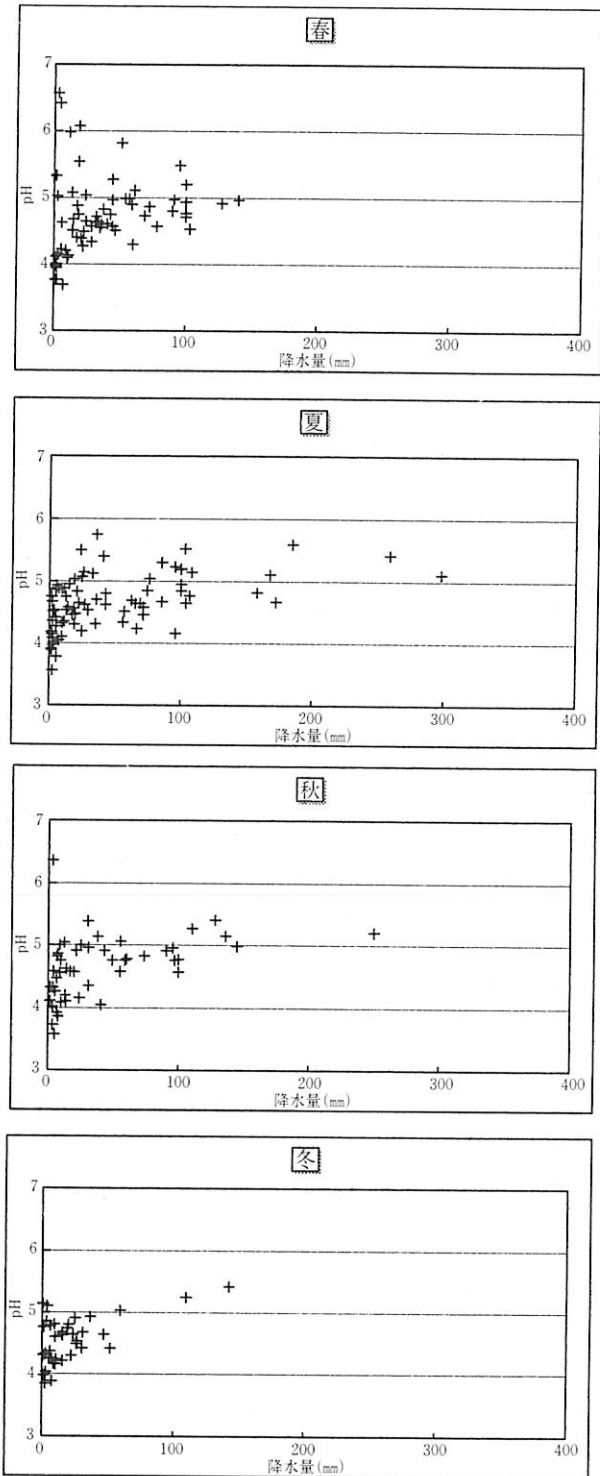
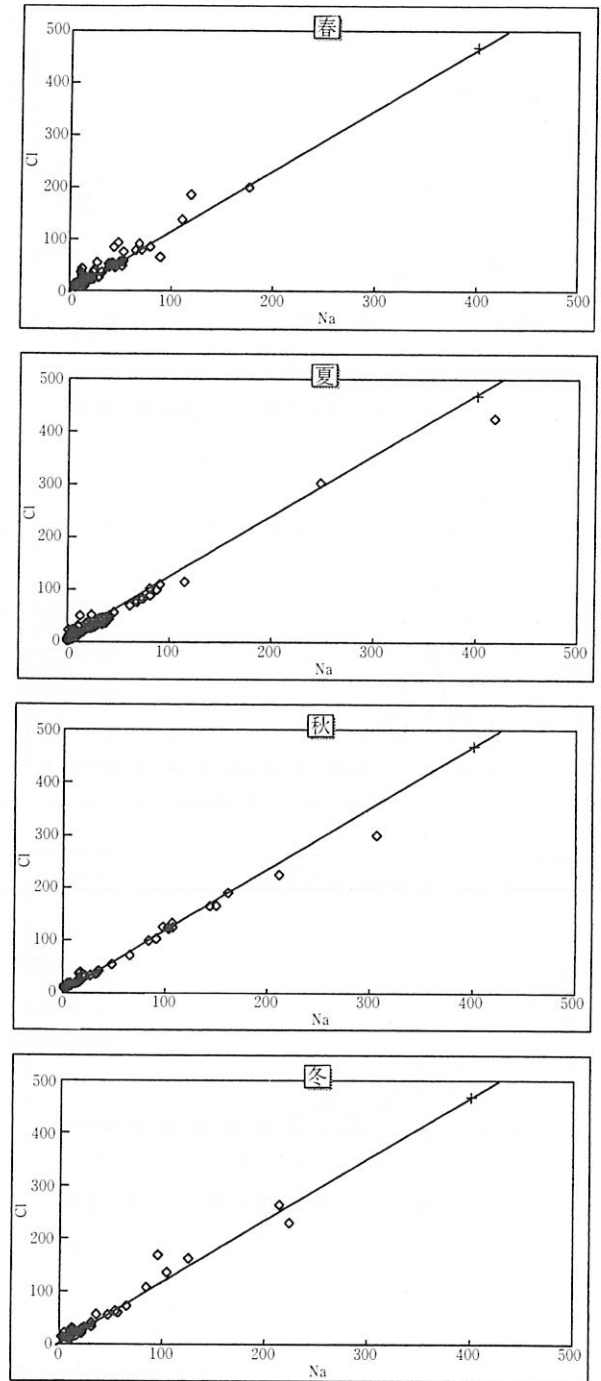


図3 pHと降水量



(単位: $\mu\text{eq/l}$)

注: データの範囲は500 $\mu\text{eq/l}$ 以下とした
斜線は海塩における値を示す (傾き1.17/1)

図4 NaとClのバランス

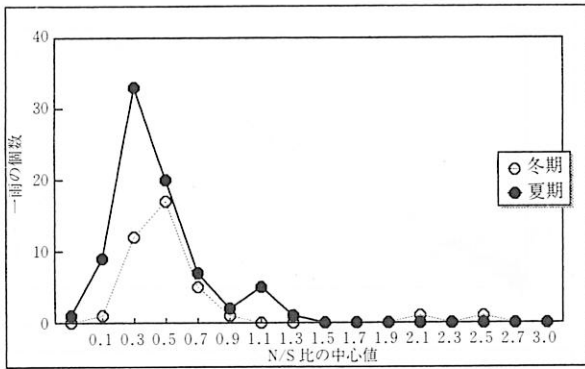


図 5.1 N/S比の頻度分布(4年間冬期・夏期)

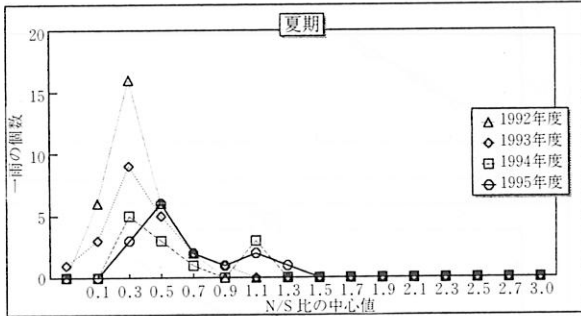
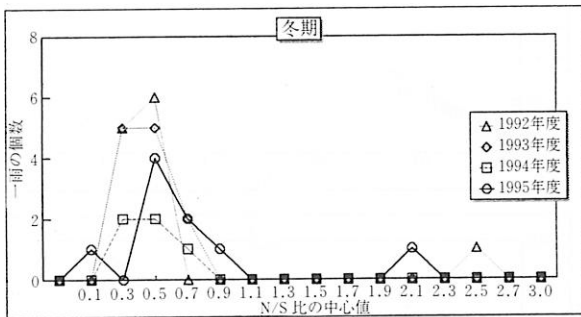


図 5.2 N/S比の頻度分布の推移(冬期・夏期)