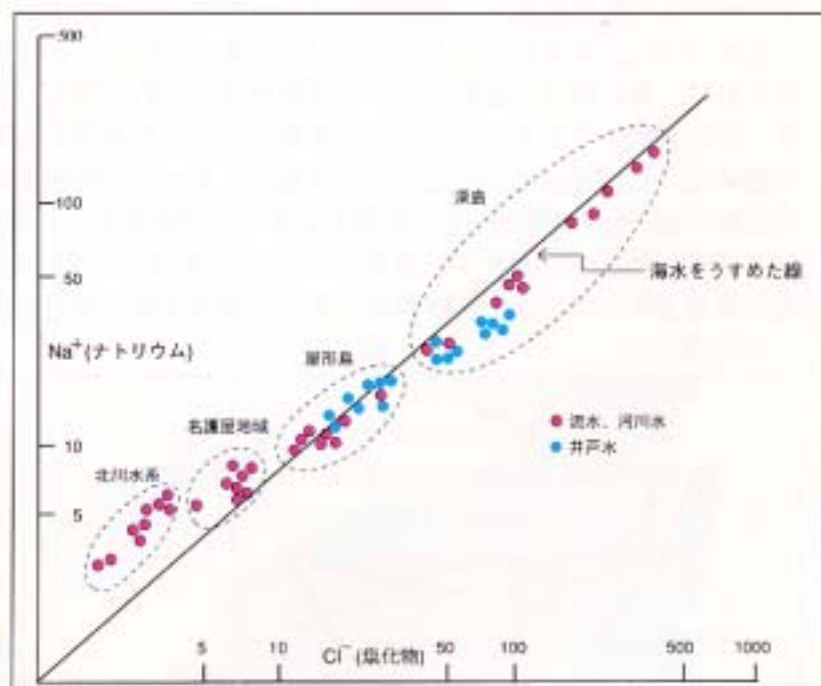


蒲江の入江や島々の水

リアス式海岸の入江に流れ込む名護屋地域の河川、豊後水道に浮ぶ孤島深島、蒲江港の入口に横たわる屋形島、みなそれぞれに地理的な条件がちがっています。このちがいが、そこを流れる水にどのような影響を与えているか、水にとけこんでいる化学成分をもとにみていくことにします。

海塩の影響が大きい深島の水

深島の南は切り立った海食崖でいつも荒波がぶつかっています。また周囲には多くの岩礁があります。したがって風波によって舞いあがった海塩が島の木々や土壌にたくさん付着し、それが雨によって洗い流され、結果として島の流水の塩分濃度を高めることになります。この濃度は1と中600ミリグラムもあり、内陸部の北川水系に比べると10倍も高い値です。しかも塩分中に占める食塩(NaCl)の割合は85%で、海水と同じ割合です。このようなナトリウムイオン(Na^+)と塩化物イオン(Cl^-)の相関で、対数グラフに示しました。深島の流水や井戸水は海水をうすめた線上にならんでいるのがわかります。



ナトリウムイオン(Na^+)と塩化物イオン(Cl^-)の関係(ミリグラム/ℓ)



深島の井戸



深島南部のため井

屋形島の水、炭酸カルシウム型の井戸水

屋形島の水はイオン濃度約70ミリグラムで深島の水に比べるとかなりうすく約10分の1程度です。成分的には沿岸の名護屋地域の河川に似た傾向があらわれていますが、それでもNaClの占める割合が60%ですから、うすいながらもやはり海塩型といえるでしょう。

井戸は島の東側の谷沿いと浜堤南の開析谷の扇状地とにあります。東側谷沿いにある井戸水は島の流水と化学成分上は同じですが、扇状地のものとは全くちがった水質で炭酸カルシウム(CaCO_3)型です。この扇状地は昔は浅い入江で、テーブルサンゴまたはビーチロックがあり、それが地下に埋もれて現在の砂地となったもので、地下水がこれらからカルシウムをとかし出し、その濃度が1と中50ミリグラムもなっているのです。

名護屋地域の河川

岬にかこまれた入江には背後の山から小さい川が流れこんでいますが、集水面積が小さいので降雨時以外は水量が少なく、時には川の水は河床にもぐって伏流水となり川は涸れた状態になります。この地域の河川に含まれる化学成分は極めて少なく、イオン含量は40ミリグラムで、水質的には海塩の影響はみられず、むしろ内陸部の北川水系に近いといえます。

参考として、以上の地域の水質を表に示しました。比較してみるとその違いがよくわかります。

表. イオン含有量からみた水質の相違

(1と中のミリグラム)

	ナトリウム Na	塩化物 Cl	その他の イオン	イオン 合計	イオン合計に対する 塩化ナトリウム含有率(%)
深島流水	150	340	90	580	85
〃 井戸	32	81	57	170	67
屋形島井戸1	16	25	25	66	63
〃 井戸2	13	20	93	126	26
〃 流水	11	16	21	48	56
名護屋地域の 河川	6	6	28	40	30
海水(1と中の グラム)	10	19	5.5	34.5	84

井戸2 浜堤南の開析谷扇状地の井戸：カルシウムイオンと炭酸水素イオンが主成分（炭酸カルシウム CaCO_3 型）



涸れた川（名護屋地区）