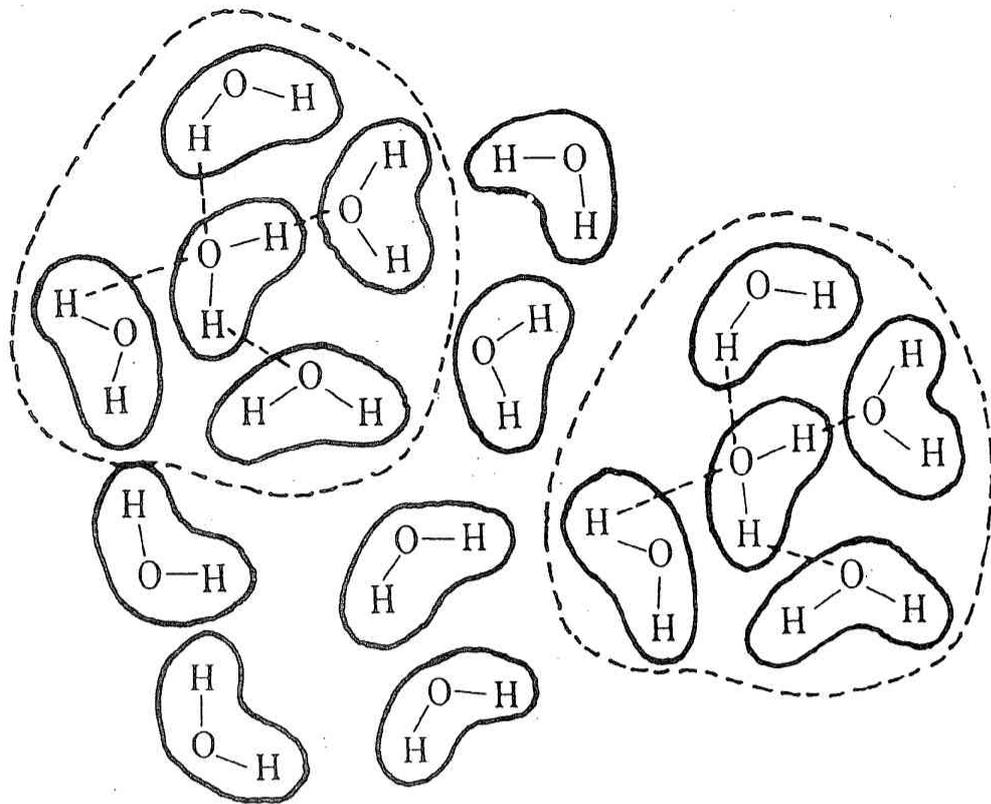


L-1 健康飲料としてのクラスター切断水

(神奈川県立大学名誉教授) 寺本俊彦

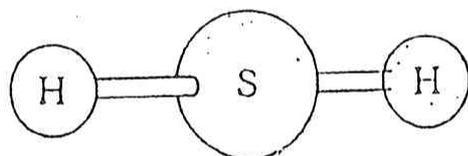
海洋深層水（現実には海洋中層水）、あるいは深山の水など最近諸々の飲用水が販売されており、健康によい水とうたわれている。例えば海洋深層水の場合、その清浄性と多ミネラル含有分については評価できようが、大気に触れることもなく数十日、数ヶ月あるいは数年以上も可成な高圧下にあったため、水分子がクラスター状（図1）を呈している可能性が高い。よく知られている通り、水分子（ H_2O ）は、 H_2S 、 H_2Te 等の水素化合物と異なる分子構造を持っており（図2）、電気双極子（図3）を形成している。このためクラスター状につながると考えられる。クラスター水は、単分子からなる自由水に比べて、生きもの（動植物）の生理にとり、有害と言われる。

この研究では、植物の生育を支配する因子である気温、日照、土壌組成などを同じ条件にした上で、プランタに野菜の種子をまき、撒水する水として、片方のプランタでは普通水（水道水）を、もう一方のプランタでは普通水に超音波をあてて、水クラスターを切断した水を用いて、それぞれ同量ずつ同じ回数撒水し、発芽とその生育の違いを観察した。その結果は図4に例示する通り、有意の差があることが認められた。言うまでもなく、クラスター切断水を用いた方が発芽は速く、生育もよかった。今後、定量的な研究に進展させるとともに、対象を動物へも広げていきたい。

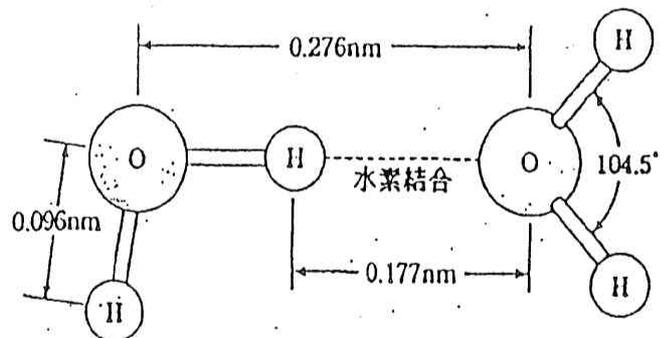


○ : クラスタ部分 - - - : 水素結合

図1 水の構造モデル例



硫化水素の結合



水の水素結合 (北野、1995)

図2

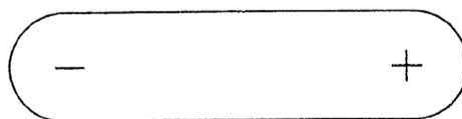
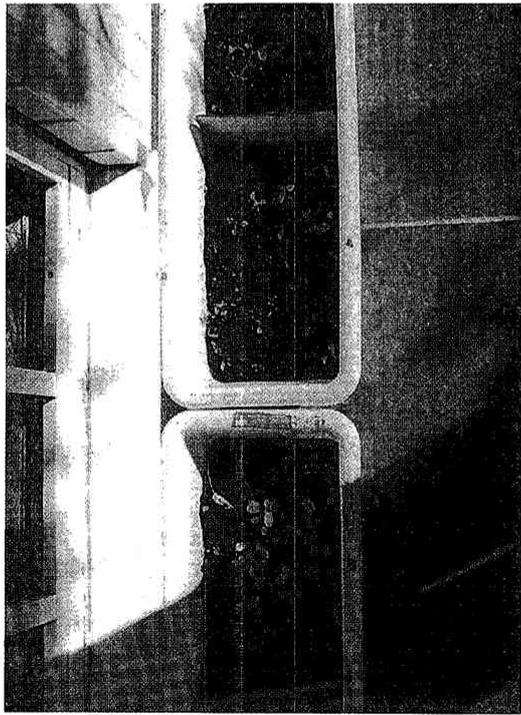


図3 水分子の極性

水クラスター切断の効果

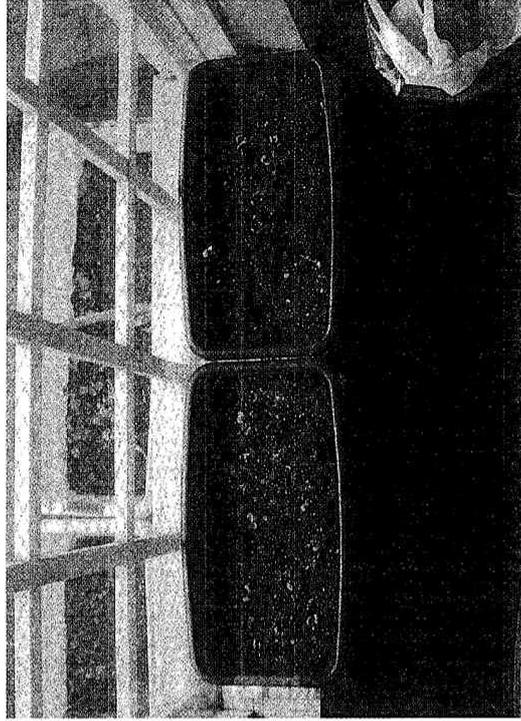
2003/2/6



左：クラスタ切断水を散水 右：普通水を散水

水クラスター切断の効果

2003/2/17



左：クラスタ切断水を散水 右：普通水を散水