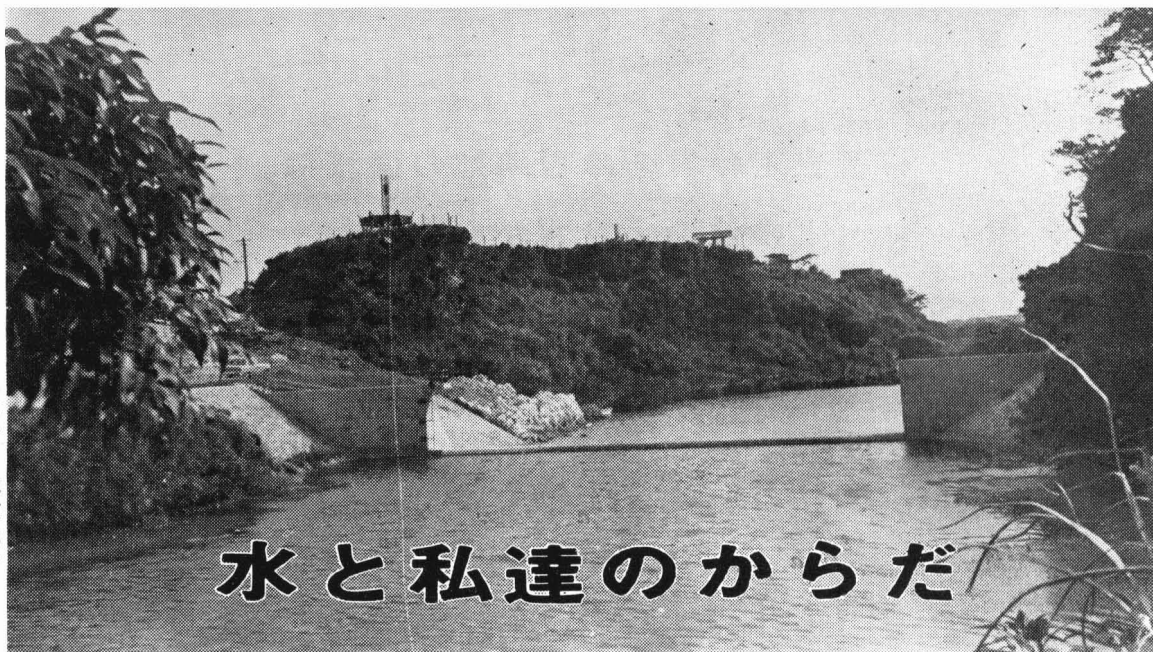


# 琉球大学学術リポジトリ

## 水と私達のからだ

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-06-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 尚, 弘子, Sho, Hiroko メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/20659">http://hdl.handle.net/20.500.12000/20659</a>



## 水と私達のからだ

今年は七十余年振りのかんばつとあって沖縄中は断水さわぎで持切りです。水は私達の生命にとって一番大切なものですが、ふだん自由に得られる場合が多いのでとかくその必要性や有難味を忘れがちです。そこで今月は水が私達のからだの中でどんな役割を果しているかを今一度考えてみましょう。

### 体重の三分の二は水分

人間の体重の三分の二は水で、その水は私達の生命にとって一番大切なものです。食物はなくても、水さえあれば何とか一月以上も生きられますが、水を飲まないで十日とたたずに死んでしまいます。

体内にある水の大部分は私達の筋肉に次いで皮膚や血液に多く含まれています。つまり私達の身体をつくっている細胞はすべて組織液の中にひたって生活しているのですが、その水分には細胞内のものと細胞外のものがあり、約70パーセントが細胞

内に、そして残りの30パーセントが細胞外にあります。

### 体の中での水の働き

まず水は私達の体の中で色々なものを溶かします。そしてその水溶液の状態で、体内での複雑な化学変化はなされるのです。私達が攝取した栄養分も水にとけて体のすみずみまで運ばれますし、一方老廃物も水によって体外へ運び出されるのです。

又水は体温を調節するのにはなくてはならないものです。前にも申しましたように、からだの約65パーセントは水分ですから、体温を上昇させるのには大きな熱量が要ります。それで体温を一定にさせるのには都合がいいわけです。その上、水は熱の伝導も比較的よいので、からだの中で発生した熱は、血液の水分によって皮膚まで運ばれ、体の表面から放散されます。暑いときは、汗を出すこと、つまり皮膚の表面から水を蒸発させることによって身体を冷

やしているのです。子供はよく水を飲みますが、これは子供の場合体重の割合に体の表面積が大きい事と、その上よくあばれまわるので水の蒸発が多いのです。赤ちゃんでは一寸水分が不足するとすぐに体温が上昇します。

### 一日にどれだけの水を飲めばよいでしょう

私達が一日に攝取する水分は人により、季節により、又食習慣によって色々異なりますが、平均して大人では、一日に約2リットルの水の出納があります。表に示してありますように一日約1,700 C C (85パーセント)の水を飲食物から300 C C (15パーセント)を代謝水として攝取します。代謝水とはブドウ糖、たん白質、脂肪が私達の体の中で燃焼しエネルギーを出す時にできるもので、ブドウ糖が1グラム燃焼すると0.55 C C、たん白質で0.41 C C、脂肪では1.07 C Cの水が出来ます。脂肪が燃焼するとブドウ糖やたん白質の2倍もの水を出しますので、よくラクダは沙漠の中で水が不足すると、こぶの中の脂肪を燃焼してできた水をつかうのです。

このようにして攝取した水はおもに尿か

水の出納 (成人)

	飲 用	食物中の水	代謝水		計
摂 取	1,000cc	700cc	300cc		2,000cc
	尿	皮膚から	肺から	尿その他	計
排 泄	1,200cc	400cc	300cc	100cc	2,000cc

ら排泄され、残りは皮膚、次いで肺から排泄されます。排泄についても体質や季節がえいよきうします。それで夏期は冬期に比べて皮膚からの排泄量が増します。

### 硬 水 と 軟 水

よく沖縄の水はかたくて石けんの泡立ちも悪いなどといいますが。皆様も内地へ旅行した時最初に感じるのは水がとてもおいしく、又石けんの泡立ちのよい事だと思えます。これは沖縄の水が内地の水にくらべて一般的に硬度が高いからです。

硬水とは水に含まれているミネラル、主としてカルシウムが多い事をいいます。おやかんに水をわかすと石灰がおやかんの底にたまるのを経験なさったでしょうが、これは硬水の中に含まれている炭酸カルシウムの一部が沈澱するからです。硬水は煮立てるとその中のミネラルが沈澱し軟水になります。

井戸水でお茶を入れるより、天水でお茶をいれた方がおいしいので、沖縄でもよく天水が利用されていますが、これは沖縄の水の場合、一般的に硬度が高いので一応沸とうさせても、やはりミネラル分が残りそれがお茶の中のタンニンと化合して、お茶が出なくなるからです。

いろいろと水について述べましたが、水はその他の面でも私達の生活と密接なつながりを持っています。皆んなで節水に協力致しましょう。

(尚 弘子)