

大きな水の循環・役割

地球の生態系 と 人命 に欠かせない水の循環

地球は水の惑星と言われ、宇宙から見ると青色をしている 黒い宇宙に神秘的な、美しい青の地球！ 地球の70%は海、30%が陸

太陽光で温められた水は海や陸から蒸発し、上空に上る
 温度の低い上空で水分は氷となりその重量で落下する
 地表に近づくとつれ雨となり地表に落ちる 水は液体(水)⇒気体(水蒸気)
 ⇒固体(氷)の3つに姿を変えながら空と海陸の間を循環している
 地球上の温度変化・気圧・風・上空の気象変化により雨がふる

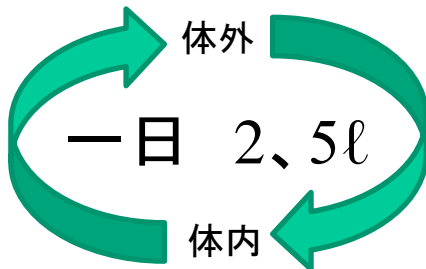
山岳地帯の雨は自然の生態系を潤し、川・湖となり田畑に注がれ、
 川の水は人間の生命の源、飲料水になる
 自然の花木は水の産物、動植物、全ての命は雨・水なくして成り立たない
 水の循環は、地球の生命誕生以来、40億年にわたり繰り返され、今日に至る

地球の営み同様、小さな、一人一人の人間の身体も、日々の水の循環で成り立っている
 地球の大きな水の循環に対し、人間体内の水の循環は小さな水・血液の循環
 一人一人の水の循環は小さなものだが地球上70億人を超える人々が日々、繰り返す水の循環水量は膨大な量となる

人間の身体は60%は水分、40%は組織(筋肉16%・内臓と神経10%・骨7%・脂肪7%)
 新生児の水分量は80%、幼児70%、高齢者になると50～55%に下がる人間の身体は水で出来ている

一人が一日に排出する水の量

小便1、5ℓ+大便0、3ℓ+呼吸や汗0、7ℓ
 = 合計2、5ℓ



一人が一日に摂取する水の量

食事1、0ℓ+水分補充1、5ℓ
 = 合計2、5ℓ

- ・年間、1人の循環水量 912、5ℓ
- ・地球の人口70億人
 全世界での循環水量63875億ℓ(63、9t)

人間の身体は60兆個を超える細胞(蛋白質)で出来ていて、水分の三分の二は細胞内に存在、残りの三分の一は血液と細胞間液にある

水分で出来ている血液量は体重の約8%、60kgの体重の人の血液量は約4、8kg 体中を循環し酸素や栄養分を身体中の細胞に運び、いらなくなったものは排出する 血液は体温調整も担当

人間の細胞の生まれ変わりの新陳代謝も血液の働きで、古くなった組織は大小便で体外に出る 新陳代謝の大半は深い眠りの最中に行われる 血液が流れる血管の総延長距離は約10万キロ、地球の2、5周もある 誰もが持ち朝昼晩夜と休むことなく動く血液、心臓の強靭性は驚異的

血液量の三分の一が身体から失われると、人体は危険な状態になり、半分が失われると死に至る 人間は食事をしなくても、水と睡眠をとっていれば2週間ほどは生存可、水を一滴もとらずにいると、4から5日で死ぬ 正常な体を保つには水への配慮が欠かせない！

人は毎日2、5ℓの水を排出している。

小便で1、5ℓ 大便で0、3ℓ、呼吸や汗の蒸発で0、7ℓ 合計2、5ℓが、さほど意識せず体外に出ている

そこで人間は日々、2、5ℓの水分を摂取

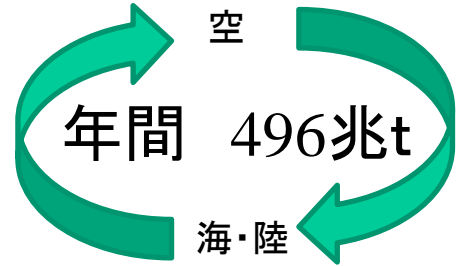
朝昼晩の食事1ℓ、日中の飲料水で1、5ℓ 補充し、命をつないでいる 水分補充はいっぺんに沢山の水を飲むのではなく、2、3時間おきにコップ一杯の水を飲むのが良い

日々の小便は余分な水分量や新陳代謝で新しいものに入れ替わり、いらなくなったものが出る

水の年間蒸発量

海から425兆t + 陸上の地面や植物から71兆t
 = 合計496兆t

(公財)日本海事広報協会より



年間降雨量

海に385兆t + 陸に111兆t
 = 合計496兆t