

「ハイブリッド・エコ・ハートQ住宅の科学」③ 水分・湿度・空気線図・環境編

27・28pの紹介

九州住環境研究会では、左写真の「ハイブリッド・エコ・ハートQ」③水分・湿度・空気線図・環境編の他、住宅に関連する環境について、4分冊の小冊子を発刊しております。住宅建築は、単に住宅を建てればよいというわけではなく、断熱性能などさまざまな数値によって性能管理が行われています。住宅の性能には、明確な基準があり、素材の採用や施工方法にも明確な根拠があります。それを項目毎にまとめたのが上記の小冊子です。これから順次、抜粋してご紹介致しますが、本冊子に興味のある方は、電話・インターネット等でお申し込み頂ければ差し上げます。

地球クライシスは水の異常から始まる？

地球上に3%しかない真水、飲料水は世界人口62億人に水全体の0.01%だけ？

◎現実的な問題として、世界的に水不足による様々な問題が起こっている。

地球には約14億立方キロメートルの水があるといわれ、そのうち約97%は海水です。塩分を含まない飲み水や農耕に使用できる淡水は約3%だけです。しかもこのうち約70%は南極や北極にある氷です。海にある氷も結氷するときには、ほぼ真水だけが結氷し、塩分の濃くなった海水は周囲の海水より重くなって、深層に流れ込み深層海流となります。

このように南氷洋や北極の氷は海水の中に溶け込みますから、温暖化によって両極の氷が溶けることは、地球上の真水の3%が、より少なくなることを意味しています。実際は真水の3%も汚濁などで飲み水として、使えるものは全体の0.01%に過ぎません。世界の人口62億人に対して、水全体のたった0.01%、それだけが飲料水です。

日本のように蛇口をひねれば、飲料水が出る国は稀少です。水には飲料に適した軟水と、適さない硬水があり、多くの国々では水道水であっても煮沸しなければ、飲めない水の方が圧倒的に多いのです。更に危機的なのは地球の肺と言われ、酸素を供給するジャングルを支えてきた、アマゾン川が、干上がってきているというデータで、アフリカのナイル川の水量も年々減少しています。中国の揚子江や黄河は飲料に適さない程、水質が悪化しています。河口では悪臭すら確認され、水資源の枯渇は人為的な汚染と共に、取り返しのつかない段階にいたっています。

干ばつ被害は世界中で報道され、砂漠の地下水をくみ上げて農業に使用してきたアメリカの一部地域では、塩害で作物も出来なくなっています。この干ばつは地球温暖化による異常気象が原因で、オーストラリアのクィーンズランド州では干ばつが拡大し、2008年から下水を再利用して飲み水として使用しています。このまま干ばつが続くと数年後には水源が枯れる、と報道され地球温暖化と環境汚染は地球規模で「ウォーター・クライシス」を引き起こしています。「水と安全はただ」という日本でも、今ではミネラルウォーターを飲むのが当たり前になり、水の豊かな日本でさえも水はガソリンの2倍以上の価格になり、世界的に深刻な水不足が進行しています。

写真.8



●深刻な渇水状態のアマゾンの中流域。

アマゾン川は干上がり、川幅一面に草原が出現しています。この草が枯れると、草原は砂漠化が進行します。

写真.9



●揚子江の「川イルカ」は絶滅したようです。

高度な中国文明を育んで来た揚子江は、汚染のために真っ赤な川に変わっています。世界2位の経済大国の末路が見えます。

気候や「表層海流」に大きな影響を及ぼす「深層海流」の異常？

◎「海洋大循環」という地球の基礎的なシステムに異常が現れ始めている。

図.21

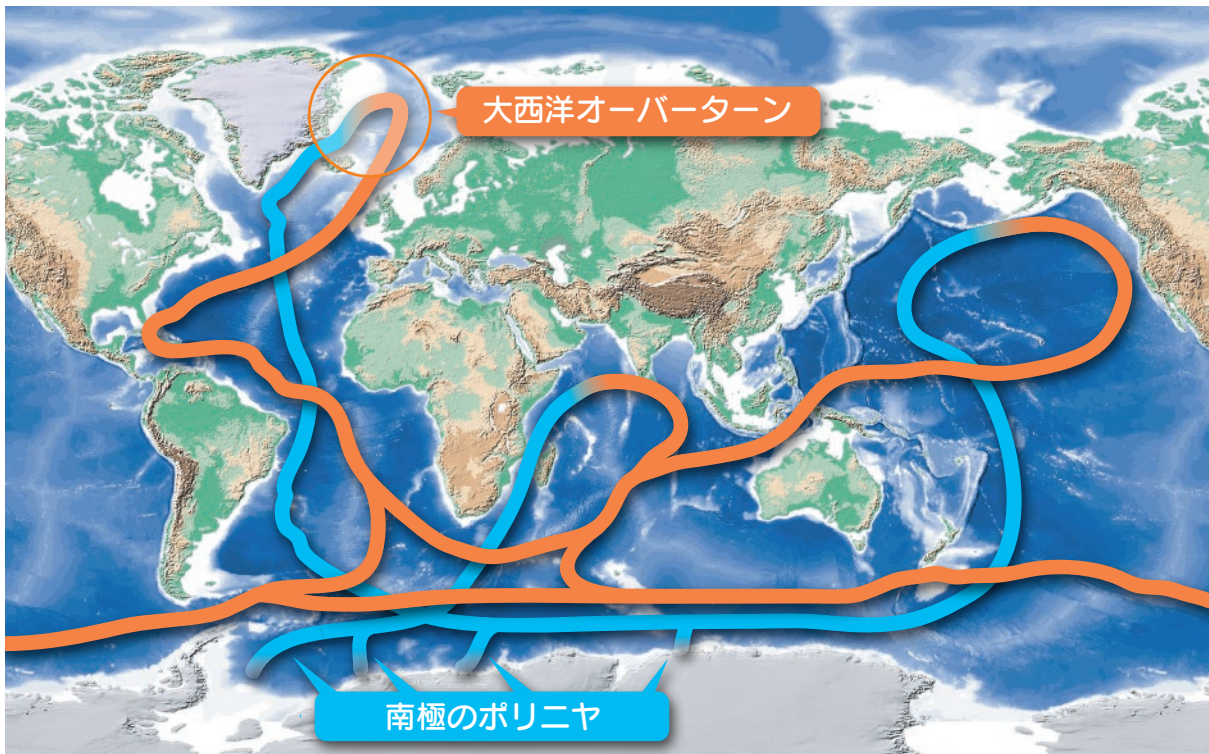


図.21は約2000年に1周の割合で深層水が地球を回っている「海洋大循環」の図で、別名「ブロッカーのコンベヤーベルト」といわれています。この「海洋大循環」は1996年、コロンビア大学のウォレス・ブロッカー博士によって発見され、その後の調査と研究で、海洋の循環には今まで知られてきた、風の力によって起こる「風成循環（ふうせいじゅんかん）」と、今までは未知だった北極や南極付近の極寒地域で起こる「熱塩循環（ねつえんじゅんかん）」という、大きな2種類の循環があることが判りました。

「風成循環」とは黒潮や親潮のような海の表面を流れる海流で、「熱塩循環」は海底深くを2000年の歳月でゆるやかに流れて地球の気候に大きく影響します。海面近くの海水の塩分濃度が濃い、北部北大西洋と南極周辺では海面の海水は、低温で冷やされて凍る過程で、塩分濃度が濃く重くなり海底に沈み込んで行きます。海洋大循環の動力源は北極海の「熱塩循環」が起こる「ポリニヤ」（氷で囲まれた海水域・海氷の穴）と呼ばれる場所で、どんなに寒くとも凍らない海面が一角獣やイルカ、鯨などの息継ぎ場になっています。この「ポリニヤ」によって塩分濃度が濃く重くなって沈み込んで行く深層水が「大西洋オーバーターン」を促し、熱帯や亜熱帯の海では暖められて海面へ湧き上がり、ベルト状の「深層海流」として再び「大西洋オーバーターン」が発生する場所で沈み込む過程で、南から暖かい海水も海流となって表層に流れ込んで来ます。寒冷地域でありながら、イギリスや大西洋沿岸のヨーロッパの冬が比較的暖かいのは、この大循環の流れがあるからです。北極海だけではなく、南極にも「ポリニヤ」が存在することが解り、南極の近海も「海洋大循環」の動力源となる流れが存在することが解っています。