

室戸 海洋深層水 ガイドブック

世界ジオパーク認定



高知家



室戸海洋深層水の ここがスゴイ!



室戸海洋深層水
イメージキャラクター
「深ちゃん」
MUROTO
Deep Sea Water

そもそも、海洋深層水って何？

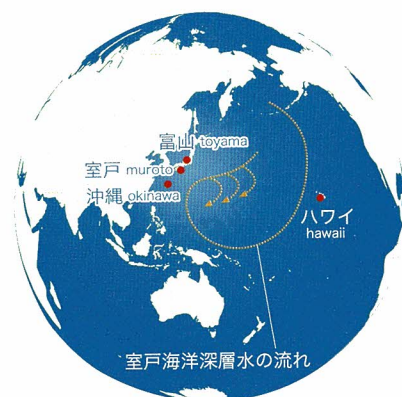
海面近くの水にはない優れた特性があることから、近年、注目され続けている海洋深層水。全国各地に15の取水施設があり、食品から生活用品まで、多彩な分野で利用されています。

海洋深層水とは、水深200mよりも深いところにある海水の総称。世界の海には大きな流れがいくつかあり、大西洋・インド洋・太平洋の深海を約2000年かけてゆっくり巡る大循環などで知られています。

室戸沖で取水される室戸海洋深層水は、オホーツク海の冷たい海水が深みへと潜り込んでいくのが始まりです。そこから太平洋の水深約1000mの深海を南下し、ハワイの西側を通ったのち、時計回りに方向転換。赤道近くの深海をぐるりと巡って日本へ向かい、室戸岬のすぐ沖まで近づいてきます。

なぜ、室戸沖ではこの海洋深層水を取水することができるのでしょうか？それは「室戸ユネスコ世界ジオパーク」とも関連する、室戸独特の地形が関係しています。

室戸岬の沖合は、緩やかな大陸棚がほとんどなく、陸地に近いところから深海まで急激に落ち込み、その急角度の崖に沿って、「湧昇流」と言われる海流が昇ってきます。このため、室戸では水深300m余りの地点から本来なら1000mも深い海をめぐる流れをキャッチすることができるのです。



海洋深層水はスゴイ!

◎富栄養性

海洋深層水があるのは、太陽光線がほとんど届かない深い海。この環境下では、植物プランクトンの活動が抑制されるので、その栄養源となるチッ素やリン、ケイ酸などの無機栄養塩(ミネラル)が消費されず、たっぷり残っているのです。

◎清浄性

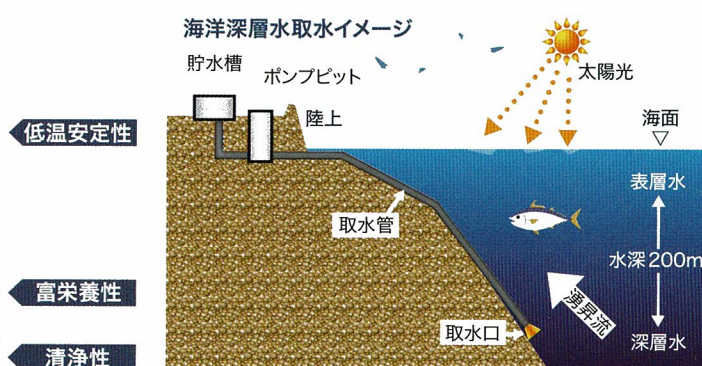
海洋深層水は、陸から遠く離れた深海を流れています。このため、水に含まれたり溶け込んだりしている有機物や病原性微生物、環境汚染物質などが少ないのが特徴です。

◎低温安定性

本来、冷たい深海を流れているので、当然、表層水よりもかなり低温。年間通じて約9度という低温を安定して保っています(室戸海洋深層水は10~12度)。また、長い年月、高い水圧のなかにあるため、熟成された水になっているのも特徴です。

海洋深層水と表層海水の基礎データ

項目/単位	表層海水	海洋深層水(320m)
水温/℃	16.1~24.9	8.1~9.8
pH	8.1~8.3	7.8~7.9
塩分/‰	33.7~34.8	34.3~34.4
溶存酸素/ppm	6.4~9.5	4.1~4.8
NO ₃ -N(硝酸態窒素)/μM	0.0~5.4	12.1~26.0
PO ₄ -P(リン酸態リン)/μM	0.0~0.5	1.1~2.0
SiO ₂ -Si(ケイ酸態ケイ酸)/μM	1.6~10.1	33.9~56.8
生菌数/CFU/ml	10 ³ ~10 ⁴	10 ²



なかでも室戸の海洋深層水はスゴイ!

◎日本初の取水施設

室戸に陸上型取水施設「高知県海洋深層水研究所」ができたのは1989年のこと。日本ではもちろん初めてで、世界でも3番目の取水施設でした。その後、2000年には深層水のさらなる普及と事業化を目指して、「室戸海洋深層水アクア・ファーム」が設立されました。

高知県海洋深層水研究所

	深層水取水装置	
	No.1	No.2
設置年	1989年	1994年
取水深度	320m	344m
取水管内径	125mm	125mm
材質	鉄線鎧装硬質ポリエチレン	鉄線鎧装硬質ポリエチレン
総延長	2,650m	2,650m
取水ポンプ	7.5kw	7.5kw
取水量	460kl/日	460kl/日

室戸海洋深層水アクア・ファーム

	表層水取水装置		深層水取水装置	
	設置年	1994年	設置年	2000年
取水深度		0.5m	取水深度	374m
取水管材質		塩化ビニル	取水管内径	270mm
取水ポンプ		7.5kw×2	材質	鉄線鎧装硬質ポリエチレン
取水量		920kl/日	総延長	3,125m
			取水ポンプ	30kW
			取水量	4,000kl/日

◎室戸の海は格別キレイ!

室戸岬周辺には大都市や工業地帯がないことから、室戸海洋深層水には環境汚染物質がほとんど含まれていません。また、近くには大きな河川もないので、台風などの際にも海は濁らず、常にキレイな水を取水することができます。



高知県海洋深層水研究所

室戸市室戸岬町7156 TEL.0887(22)3136
<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/151407/>



室戸海洋深層水アクア・ファーム

室戸市室戸岬町3507-1 TEL.0887(24)2822
<http://www.city.muroto.kochi.jp/aqua/>
 ■営業時間/9:00~17:00 ■定休日/日曜・祝日・年末年始