

駿河湾深層水の利用効果の解明と新しい利用技術の開発

(予算区分：県単 研究期間：平成 21～23 年度)
担当：水産技術研究所 開発加工科 二村和視

【研究の背景とねらい】

- 駿河湾深層水は、取水後そのまま利用される原水のほか、深層水脱塩施設で処理され、4種類の処理水として広く供給されています。特に、駿河硬水(ミネラルを特化した ED 水)と駿河濃水(RO による濃縮水)については、利用率が低くなっており、これらの利活用を促進するため新たな利用法の開発が要望されています。
- 一般消費者の利用は調理等が主体であり、各深層水の利用効果を明らかにすることで、利用の促進が期待されます。
- そこで、調理等における深層水の利用効果を解明するとともに、駿河湾深層水の処理水(駿河硬水、駿河濃水)について、高ミネラル特性に着目した新たな利用法を開発することにより駿河湾深層水の利活用促進を図ります。

【研究成果】

- 駿河湾深層水で茹でたコマツナは緑色の色素であるクロロフィルとビタミン C (アスコルビン酸)が多く、色鮮やかで栄養価の高い茹で野菜となりました。
- 広く水産加工品において試験結果を適応できるように魚油と水の混合物で、酸化抑制効果を調べた結果、対照区である 3.0%NaCl 水溶液に比べて、駿河濃水では 21.6 の高い抗酸化効果がみられました。
- 高脂肪食を与えたマウスに硬度 600 に調整した電気透析水を自由飲水させて 5 週間飼育した結果、体重および内臓脂肪(副睾丸脂肪)が少なくなり、電気透析水の飲水により体重や脂肪の蓄積を抑制する効果がありました。
- 同様に硬度 600 と 1200 の電気透析水を与えた場合、血中の中性脂肪が低くなることがわかりました。

硬度	体重 試験開始時(g)	体重 試験終了時(g)	内臓脂肪 (副睾丸脂肪)(g)	中性脂肪 (mg/dL)
0	26.9 ± 1.1	43.7 ± 4.3	1.8 ± 0.5	291.35 ± 89.7
600	26.7 ± 0.8	39.9 ± 3.1	1.3 ± 0.5	137.17 ± 45.1
1200	26.8 ± 0.8	43.3 ± 3.3	1.9 ± 1.0	147.63 ± 64.6

【研究成果の普及方法】

深層水は既に多数の水産加工品に利用されているため、こうした商品を製造している加工業者に情報提供していく。また、伊東市において伊豆赤沢深層水も取水が開始されているため、静岡県東部地域でも情報提供を行っていきます。

(作成 平成 24 年 3 月 31 日)