

5) ミネラルウォーター類の水質分析と飲用水に対する意識調査

小野日奈子（千葉大学教育学部）

1. はじめに

現在、日本には、国産、輸入品あわせて 500 種類以上の様々なミネラルウォーターが飲料水として出回っている。日本ミネラルウォーター協会の報告(2007)によると、2006 年の国内生産量と輸入量の合計は 235 万 KL にも達し、前年比は 128.3%である。また、清涼飲料市場でのミネラルウォーターのシェアは 12.7%にもものぼる。このようにミネラルウォーターの消費は年々増加し、現代の日本において、なくてはならないものとなってきた。

ミネラルウォーターの市場拡大の要因は、人々の水道水への不満や不信、ここ数年の健康ブーム、マスコミによる宣伝などが挙げられる。特に大都市圏では水道水のおいしさ、トリハロメタンなどの発がん性物質含有の可能性も指摘され、浄水器などの設置や煮沸処理が一般的になってきた。

本研究では、様々な種類のミネラルウォーターの水質分析を行い、生産国や原水の特徴を明らかにする。また、飲み水に関するアンケート調査では、年代や地域差が及ぼす飲用水認識の相違を考察する。

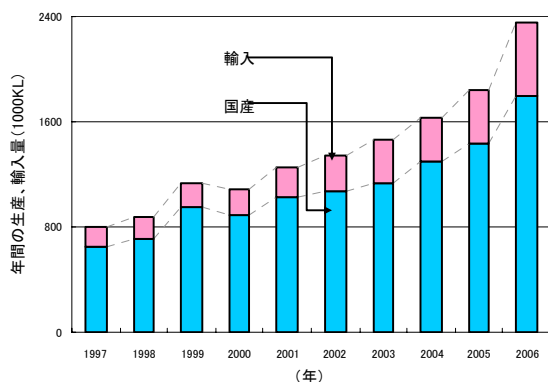


図1 ミネラルウォーター類 国内生産、輸入の推移

2. 方法

2-1 水質分析

本研究では、国内及び海外のミネラルウォーター132種類(このうち国産 53 種類、外国産 79 種類)を対象として水質分析を行った。試料水は、電気伝導度、pH、主要イオン濃度の分析、および pH4.8 アルカリ度測定を行い、水質組成を求めた。分析によって得られたデータを容器ラベルの栄養成分表示と比較するとともに、生産国や原水の違いによる成分の特徴を検証した。

表1. 試料水の原水区分

地域	試料水(本)
日本	53
アジア	35
アフリカ	5
ヨーロッパ	24
北アメリカ	9
南アメリカ	3
オセアニア	3
計	132

2-2 アンケート調査

アンケート調査は、飲用水に対する意識を把握するため、小学校で行った。調査を実施した小学校は、全国の市町村のうち、人口密度の低い地域、平均的な地域、高い地域の3層から無作為に抽出し、電話での調査依頼で承諾した小学校に調査票を郵送した。実施小学校数は、人口密度の低い地域17校(6年生児童数201名)、平均的な地域3校(6年生児童数317名)、高い地域4校(6年生児童数243名)の合計761名であった。また、年代による意識の相違を調べる

ため、調査対象は、小学校6年生の児童とその保護者とした。

2. 結果と考察

3-1 水質分析

中国産は、ほとんど溶存成分を含まず蒸留水に近いものであった。これに対して、図2に示すように、ヨーロッパ産は溶存成分に富むものがほとんどであった。これは、中国ではそのまま飲用できない水道水の代用品としてミネラルウォーターを利用するのに対して、ミネラルウォーターの歴史が古いヨーロッパでは、健康のために飲む水としてミネラルウォーターを捉えているという、各地域における意識やニーズの違いを反映していると考えられる。

日本では、硬度の高いヨーロッパ産のミネラルウォーターも出回っているが、国産のものは、ほとんどが硬度の低い軟水である。

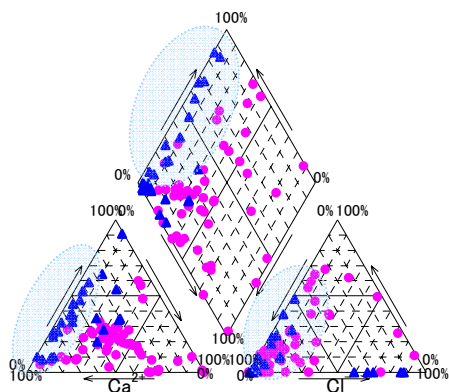


図2 ヨーロッパと日本のミネラルウォーター類の水質組成

3-2 アンケート調査結果

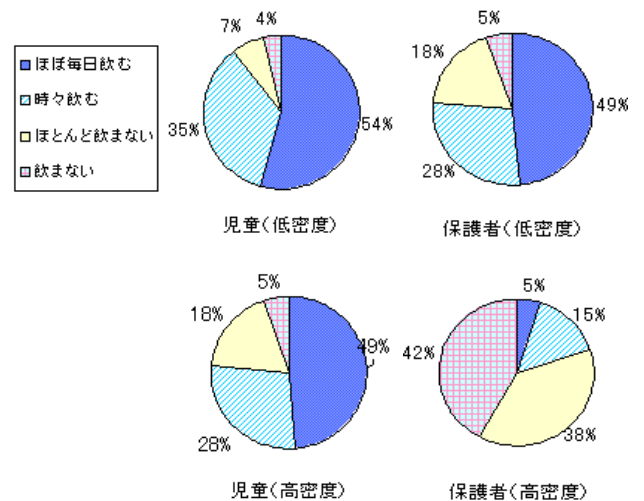
本発表では、人口密度の低い地域と高い地域の小学校での調査結果を報告する。

水道水とミネラルウォーターに対するイメージの評価は①味②きれいさ③におい④安全性⑤健康への影響の5項目について、5段階で

実施した結果、水道水とミネラルウォーターともに、児童の方が保護者よりも評価が高く、人口密度の高低に関わりない。水道水を原水のまま飲用する割合は児童の方が高い一方、ミネラルウォーターを飲む割合は保護者の方が高い。

また、保護者を対象としたミネラルについての知識を問う質問では、ほとんどが正確な知識を持たずに、値段やおいしさを求めてミネラルウォーターを購入していることが明らかとなった。このことから、ミネラルウォーターの消費者は正確な知識の向上が必要であることがわかった。

問 水道水を原水のまま飲みますか？



問 ミネラルウォーターを飲みますか？

