

清涼飲料水中の汚染原因物質に関する研究

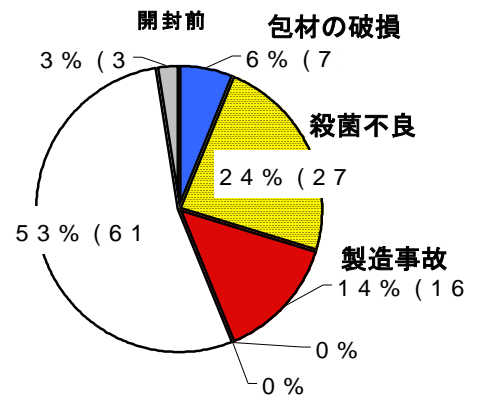
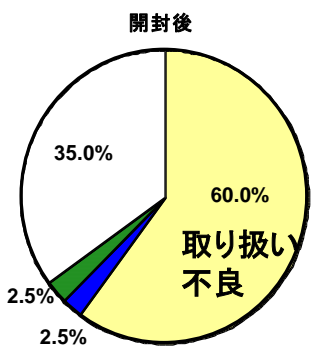
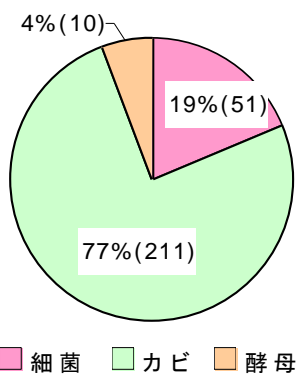
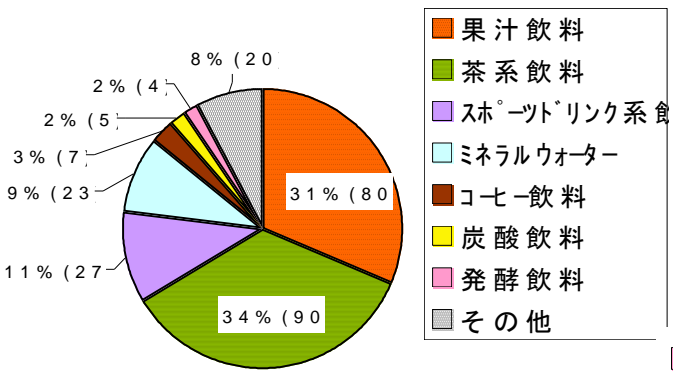
主任研究者 工藤由起子(国立医薬品食品衛生研究所 衛生微生物部)

目的 現代の生活には多様な種類の清涼飲料水が製造販売されており、それらの原料や製品の製造・保管方法、加えて消費のされ方も多様である。このため、清涼飲料水に関する諸問題を整理し、安全な製品が消費者に提供・消費されるための要点を明らかにし、情報を提示することを目的とする。

- 1) 清涼飲料水の微生物汚染事例や消費者の苦情を解析して問題点を明確にする。
- 2) 清涼飲料水の腐敗性評価:微生物の増殖性など挙動を明らかにし、腐敗の防止を検討する。

成果 1 清涼飲料水における微生物を原因とする苦情や事故に関するヒアリング調査

103の地方自治体および15の製造者から回答:果汁と茶系飲料で事例が多い、汚染微生物はカビが比較的多い、流通時での容器の破損、消費方法が原因。
必要な対応 1. 中小製造者の改善 2. 流通も製造者の責任 3. 消費者の啓発



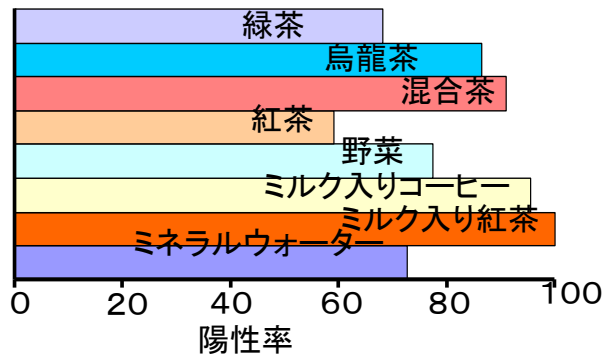
成果 2

清涼飲料水の消費(開封、口のみ)に伴う腐敗性の評価

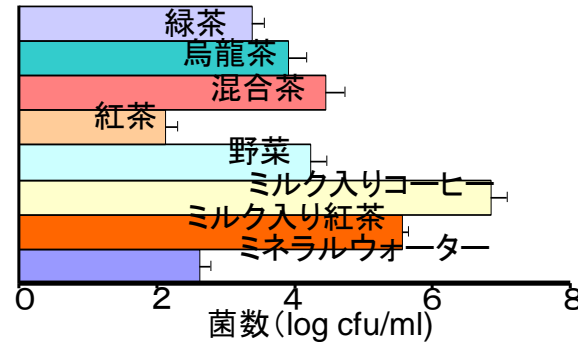
16種類の清涼飲料水 計672検体を、開封および口飲みし腐敗性を試験した。

● 飲料の肉眼での変化および菌数測定

飲料種別陽性率(口飲み試験)



口飲み後一日の菌数



傾向

(1) 口飲み試験では主に細菌が、開封試験では主に真菌が原因微生物となった。(3)口飲みを行うとコップに注いでから飲用する場合よりも、微生物に汚染する可能性が高くなった。(2)飲用の翌日でも微生物は高率に発育した。(4)細菌の発育は飲料のpHに大きく影響を受けた。(5)真菌の発育は広範な飲料にで起きる。(6)ミネラルウォーターで細菌が発育するが、目視変化に乏しかった。

● 分離株(細菌・真菌)の同定

細菌237株 (口腔・腸内細菌が主、黄色ブドウ球菌も)		真菌161株			
		酵母85株		カビ76株	
開封 13株	口飲 223株	開 9株	口飲 77株	開封 49株	口飲 27株
9属11種	36属97種	5属9種	8属19種	25属33種	14属21種

期待される成果、今後の展望など

本研究の成果から、消費者の消費方法や製造者の流通段階での容器破損への注意が必要なが明らかになった。これらについて注意喚起を行うことで、消費者がより安全に清涼飲料水を消費できると考えられ、健康被害および苦情等の防止が期待される。今後、さらに研究成果が広く知られることが望まれる。