

目的 ハム・ソーセージなどの肉加工品に添加されている食品添加物のうち発色剤の亜硝酸Na、保存料のソルビン酸Kおよび酸化防止剤のL-アスコルビン酸の3種を組合せ、その相乗毒性を検討した。指標として、下等甲殻類の*Artemia salina* (A.salina) の致死率を用いる *in vivo* の実験を用いた。

方法 シャーレに孵化した A.salina 1.0ml (20~30 匹含む) と食品添加物の食塩加海水溶液 (pH.8.0) 1.0ml を添加し、30℃の恒温機に入れ、24 時間後および 36 時間後の致死数を計数し、それを全匹数で割り、致死率を求めた。

結果 亜硝酸Na (0~0.5%) と L-アスコルビン酸 (0~1.0%) は、濃度が高まるほど毒性も強まった。ソルビン酸Kは、0.3%までは毒性の低下がみられ、その濃度以上になると毒性が強まった。亜硝酸Na とソルビン酸Kの非加熱混液では、毒性に相乗作用がみられた。また、亜硝酸Na とソルビン酸KおよびL-アスコルビン酸の非加熱混液でも、毒性に相乗作用がみられた。亜硝酸Na とソルビン酸Kの混液を酸性下 (pH.5.0 以下) で加熱すると、毒性が著しく強まった。亜硝酸Na とソルビン酸Kの混液にL-アスコルビン酸を添加して加熱して加熱すると、L-アスコルビン酸無添加の約 65%に A.salina の致死率が低下した。しかし、亜硝酸Na とソルビン酸Kの混液を加熱した後でアスコルビン酸を添加しても、毒性には変化がみられなかった。