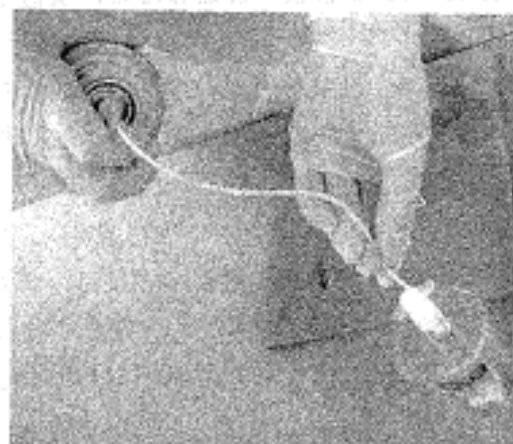


(I) 毒性に関する資料

1) 経口投与試験

ヒトが実際に食品添加物としての亜酸化窒素に曝露される経路である、経口投与による試験を実施した。しかし、亜酸化窒素は気体であるため、経口投与することは不可能である。よって、実際にヒトが摂取する亜酸化窒素含有ホイップクリーム（左写真参照）を投与し、ホイップクリーム中の亜酸化窒素の毒性を評価する方法を選択した。一連の操作としては、亜酸化窒素含有ホイップクリームを投与する場合は、ホイップクリームを缶から直接注射筒に噴射して充填した（右写真参照）。また、亜酸化窒素非含有クリームと空気の両方を投与する場合は、必要量の亜酸化窒素非含有クリームを注射筒に充填した後、投与時の亜酸化窒素含有ホイップクリームに含まれると推定される亜酸化窒素量に相当する体積の空気を注射筒に吸った。充填後、余分なクリームを注射筒から押し出し、投与量に調整した。なお充填開始から調整までの時間は1分以内とし、調整終了後直ちに各群の動物に投与した。



①5日間経口投与試験

6週齢のF344/DuCrj (Fischer) 系雄性ラット各群4匹に亜酸化窒素含有ホイップクリームを5日間連続強制経口投与し、28日間反復経口投与毒性試験の投与量の設定を目的とした(37)。

なお本試験における投与量は、ヒトが1日にホイップクリームを摂取する量を推定し決定した。

すなわち、通常のホイップクリーム200g缶には40回噴射分の亜酸化窒素が収められており、ヒトがこのホイップクリームを1日1回摂取し、40回で全てを使いきると仮定すると、1日の平均使用量は5gとなる。また、体重50kgのヒトが食べたとした場合、体重kg当たりの摂取量は0.1g/kgとなる。この容量に安全係数を100としてラットへの投与量を計算すると10g/kgとなり、この値から、次の投与量を設定した。