

目的 これまでにはパラ剤の昇華量を経日変化で調べていたが、実験に用いた1.6ℓ以下の容器では1日以後は容器外へ拡散しはじめている状態であろうと思われるので、今回は初期の昇華状態をさらに仔細に知りたいと考えた。又、パラ剤と布を同時封入した際、布の水分率の差がパラ剤の昇華に影響を与えるかも検討した。

方法 ①容量100cm<sup>3</sup>内外の共栓秤量瓶と円筒罐各々、又それぞれにP-ジクロールベンゼン市販錠剤1コを入れたものと、床下秤量直示天秤(感量1mg)付恒温器中に天秤に直結して吊り下げ、24時間までの重量変化を記録計から読み取った。又、各々について、セロテープ封の有無についても同様の実験を行った。②0.7~6.1ℓの金属罐にパラ剤1コを入れ、セロテープで封をして標準状態の恒温恒湿室に静置し、10, 20, 30, 40, 50, 60分、2, 3, 4, 5, 12, 20, 21, 24時間、3, 5日経過後開封し、パラ剤の減少状態を調べた。③0.7ℓの罐に水分率0.9, 20%のモデルとパラ剤を入れ、1, 3, 5日後のパラ剤の昇華量、布重量変化をみた。

結果 ①24~25℃において、容器のみを吊した場合に秤量瓶、円筒罐共に、器内湿度の影響でおおかに重量が増加した。中にパラ剤を入れた場合は、容器内拡散と認められる間は変化なく、以後両者共減少した。秤量瓶は減少が極めて少量で、罐は、23時間で全重量の0.02~0.03%減少し、パラ剤が外へ拡散している。②容量1.6ℓ以下の罐の昇華速度はパラ剤の昇華面積に応じた速度、容器容量に応じた速度、容器外へ拡散する速度の3段階に分けられると推定された。6.1ℓの容器は、1.6ℓの罐より又2段階の昇華速度が大で、又、長時間続いた。③入れた布の水分率の多い場合がパラ剤の昇華量が多い。