

2.47 浸透圧測定法（オスモル濃度測定法）

2.47 浸透圧測定法(オスモル濃度測定法)の2. 操作法及び5. 浸透圧比の項を次のように改める。

2. 操作法

測定には、装置により定められた一定容量の試料溶液を用いる。

あらかじめ二点校正法により浸透圧(オスモル濃度)測定装置の校正を行う。予想される試料のオスモル濃度を挟む、高低二種の装置校正用オスモル濃度標準液を用いて凝固点温度を測定し、装置の校正を行う。なお、測定する試料のオスモル濃度が 100mOsm 以下の場合、二種のオスモル濃度標準液のうち一種は、水(0mOsm)を用いることができる。次に、試料セル及びサーミスターを装置指定の方法により清浄にした後、試料溶液について凝固点温度を測定し、凝固点降下度の濃度依存性より質量オスモル濃度を求め、これを容量オスモル濃度を読み替える。

なお、オスモル濃度が 1000mOsm を超える場合、水を用いて試料を n'/n 倍希釈し($n \rightarrow n'$)、この液につき同様な測定を行うことができる。この場合、 n'/n 倍希釈溶液を用いて測定され、希釈倍数を掛けて得られたみかけのオスモル濃度であることを明示する。なお、 n'/n 倍希釈溶液を用いて測定する場合には、オスモル濃度が 1000mOsm に近く 1000mOsm を超えない濃度となるように、希釈倍数を選択し、1 回希釈を行う。

また、凍結乾燥品など試料が固体の場合、指定された溶解液に溶かして試料溶液とする。

5. 浸透圧比

本測定法では生理食塩液の与えるオスモル濃度に対する試料溶液のオスモル濃度の比を浸透圧比と定義し、等張性の尺度とする。生理食塩液(0.900g/100mL)のオスモル濃度 c_s (mOsm)は、一定(286mOsm)であることから、試料溶液のオスモル濃度 c_T (mOsm)を測定すれば、次式より試料溶液の浸透圧比を計算することができる。

$$\text{浸透圧比} = c_T / c_s$$

$$c_s : 286\text{mOsm}$$

なお、1000mOsmを超える試料につき、希釈溶液を調製して、測定を行った場合には、希釈倍数を n'/n 、測定されるオスモル濃度を c_T' とするとき、溶質濃度に対するオスモル濃度の直線性を仮定して、 $n'/n \cdot c_T' = c_T$ より、みかけの浸透圧比(オスモル比)を求める。ただし、希釈は 1 回とし、希釈測定を行った場合、どのような希釈が行われたか、($n \rightarrow n'$)のように明示する。