

次に、各ろ過時間の粘度とろ過水量の関係は、 $-0.15$  から  $-0.23$  までの指数を持つ関数として表され、特に粘度が  $100\text{cp}$  程度まで上昇するまでのろ過水量の低下が著しかった。相関係数については、ろ過時間に関係なく  $0.85$  前後であった。3 分間の測定では、透過水量が  $20\text{ml}$  以上あれば、粘度はほぼ  $100\text{cp}$  程度以下であると推察される。

### 7.2.5 透過水量と水温の関係

次に、水温とろ過水量の関係を検討した。MLSS $14,100\text{mg/l}$  の活性汚泥を  $10^\circ\text{C}$ 、 $20^\circ\text{C}$ 、 $30^\circ\text{C}$  に水浴中で調整し、 $20$  度の室温においてろ過試験を行った。測定の結果を図 7-5 に示す。

なお、各温度の活性汚泥の粘度は表 7-4 のとおりである。

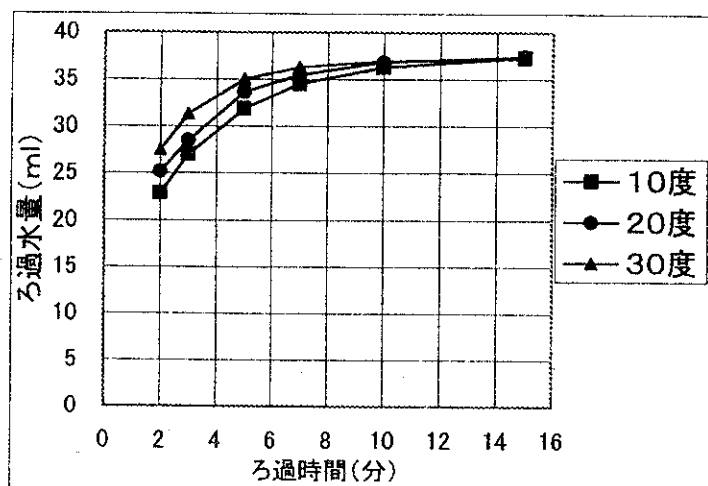


図7-5 水温の違いによる透過水量の差

表7-4 活性汚泥の粘度

水温 ( $^\circ\text{C}$ )	粘度 (cp)
10	52.3
20	47.0
30	45.0

図から明らかなように、ろ過水量の温度による差は、ろ過時間が長くなるほど小さくなった。各現場において測定されるろ過水量を評価するためには10分間程度のろ過時間が必要と考えられた。

### 7.3 まとめ

- (1) MLSS とろ過水量の関係からは、ろ過時間としては、10分程度が適当と考えられた。
- (2) MLSS 濃度が同程度であってもろ過水量の分布は大きかった。MLSS 濃度の測定とろ過試験を組み合わせることで、活性汚泥の膜透過性を推測できると考えられた。
- (3) MLSS 濃度と粘度の関係においては、粘度は MLSS 濃度約  $10,000\text{mg/l}$  程度までほぼ変化はなかつ

たが、それ以上になると急激に上昇し、MLSS 濃度 15,000mg/l では 100cp 程度となった。

- (4) 粘度とろ過水量の関係は、-0.15 から-0.23 までの指数を持つ関数として表され、特に粘度が 100cp 程度まで上昇するまでのろ過水量の低下が著しかった。
- (5) ろ過水量の温度による差は、ろ過時間が長くなるほど小さくなり、各現場において測定されるろ過水量を評価するためには 10 分間程度のろ過時間が必要と考えられた。