

温湿度条件が嗅覚閾値及びにおいの主観評価に及ぼす影響に関する研究



目的

嗅覚が周辺の温湿度の影響を受けることは知られているが、その影響の度合いや傾向についての十分な知見は得られていない。本研究は、人工気候室内でにおい袋を用いた官能試験を行い、人体周囲の環境の温湿度が嗅覚閾値、においの主観評価に対して及ぼす影響を把握することを目的とする。

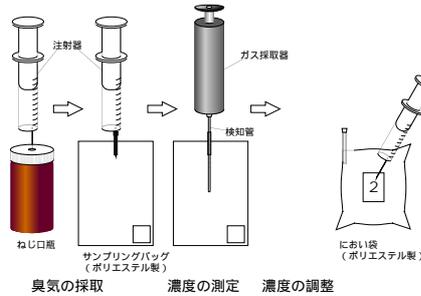
概要

- ・用いた臭気
 - ピネン【木材臭】 トルエン【塗料臭】 メチルメルカプタン【腐敗臭】
- ・温湿度条件
 - 20 50%、25 50%、30 50%、25 25%、25 75%を人工気候室で調節する
- ・被験者 8名で 3回の実験（着衣量約 0.5clo、代謝量約 1.2met）

においの評価項目

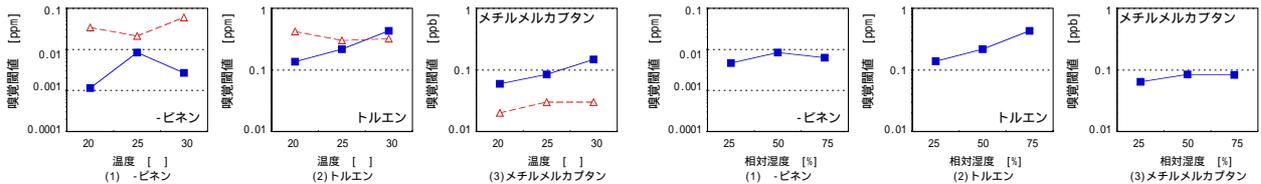
においの強さ		においの快適性	
無臭	極端に不快	無臭	極端に不快
弱におい	かなり不快	弱におい	かなり不快
らくに感知できるにおい	不快	弱におい	不快
若干強いにおい	やや不快	強におい	やや不快
強におい	快でも不快でもない	強におい	快でも不快でもない
強烈におい	やや快	強におい	やや快
	快	強におい	快
においの容認性		においの印象	
受け入れられない	かなり快	親しみにくい	親しみやすい
受け入れられる	極端に快	生気のない	生き生きした
		単調な	複雑な
		冷たい	温かい

温度 [°C]	相対湿度 [%]		
	25	50	75
20			
25			
30			



嗅覚閾値が温湿度より受ける影響

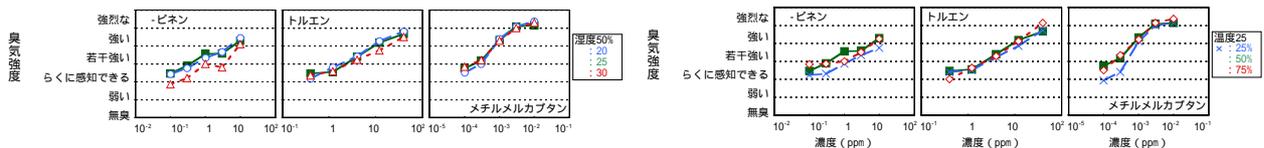
嗅覚閾値の測定では実験室やパネルの差異による差が大きく出ると考えられる。しかし、全体的なばらつきを考慮しても、温湿度が高くなるほど嗅覚閾値は高くなる傾向が見られる。



においの強さが温湿度より受ける影響

(赤プロットは光田らによる結果)

温度条件間では、-ピネンの30条件で全体的に弱く感じられている。湿度条件間では、-ピネンの25%条件では全体的に弱く感じられており、メチルメルカプタンの25%条件の低濃度域で弱く感じられている。



においの容認性が温湿度より受ける影響

温度条件間では、-ピネンの30条件は濃度による評価の差異が極めて小さい。湿度条件間では、-ピネンの25%条件で全体的に非容認率が低い傾向が見られる。

