

消臭効果について

【次亜塩素酸ソーダの脱臭作用】

酸化剤には多くの種類がありますが、脱臭装置に最も広く使用されているのが、次亜塩素酸ソーダ（NaOCl）です。比較的安価に入手できる酸化剤で、使用実績が多く、後処理や二次公害の心配が少ない物質です。NaOCl が関与する反応機構は複雑で、途中経過の詳細を把握するのは不可能に近いですが、悪臭成分 1 モルあたり消費する NaOCl のモル数は、実測より硫化水素で 2 ~ 4 モル、メチルメルカプタンで約 3 モル、硫化メチルで約 1 モル、アンモニアで 1.8 ~ 2.2 モルといわれています。（以上、空気調和衛生工学より抜粋）

【弱酸性次亜塩素酸水（生成水）の脱臭作用】

殺菌と同じ原理での消臭ですから、殺菌力と同じように、次亜塩素酸ソーダの消臭効果を 80 倍に高めたものが生成水と考えてよいといえます。酸化消臭としてアンモニアをジクロラミンにかえて（ $\text{NH}_3 + \text{HClO} \rightarrow \text{NH}_2\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$ ）無臭にする効果から考えても、次亜塩素酸ソーダと弱酸性次亜塩素酸水は有効遊離塩素の ClO^- と HClO の殺菌力の違いと同じように、80 倍の消臭力の違いがあります。

主な臭気物質		
物質名	化学式	分子量
アンモニア	NH_3	17.03
硫化水素	H_2S	34.08
トリメチルアミン	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	59.11

消臭試験データ

- ・ 1.5 tトラックの冷凍コンテナ 2 台にて弱酸性次亜塩素酸水と A 社消臭剤にて消臭効果について比較検討しました。
- ・ A 社消臭剤は 2 分間噴霧しました。
- ・ 弱酸性次亜塩素酸水（50ppm）はコンテナ内にまんべんなくスプレーしました。
- ・ それぞれ噴霧、スプレー使用前と使用後を作業従事者 5 名により官能試験を行いました。

	A	B	C	D	E
A 消臭液	3 C	4 C	3	4	4 C
弱酸性次亜塩素酸水	4	4	4	4	4

評価方法

1：使用前と変わらない	4：かなり減った（ほとんど匂いはしない）
2：使用前とあまり変わらない	5：匂いが全くしない
3：減った	6：匂いが変わって気になる

食材保管庫およびトラック輸送コンテナ殺菌と消臭

トラック保管庫や食材輸送コンテナを弱酸性次亜塩素酸水で洗浄することにより、内部に広がった汚れや微生物を洗い流し、消臭と殺菌を同時にすることができます。

腐敗臭に対する消臭で、食材そのものの味覚・臭いを取り去るような影響はありません