

次亜塩素酸ナトリウムの規格について

水道法の規定により、水道水の消毒は塩素によるものとなっており、その塩素消毒剤として次亜塩素酸ナトリウムが主に使われています。

次亜塩素酸ナトリウムは、水道用の他にも工業用水や食品における殺菌洗浄等に広く使われています。その特性は液化塩素と比べて安全性が高く、取り扱いが容易ではありますが、反応性が高く、劣化しやすい化学薬品であることや、人が飲用に用いる水に添加するものであることから、適切な取り扱いと、その性状を保持するために適した維持管理が必要となります。

近年、次亜塩素酸ナトリウムの不適切な管理により、次亜塩素酸ナトリウム中の有効塩素の減少や、不純物として含まれる塩素酸の増加等の知見が明らかになりました。

そこで、公益社団法人 日本水道協会は、「水道用次亜塩素酸ナトリウムの取扱い等の手引き (Q&A)」を策定しています。また、次亜塩素酸ナトリウムを購入する際の手引きとして、日本水道協会規格の水道用次亜塩素酸ナトリウム (JWWA K120:2008-2) において、次亜塩素酸ナトリウムの品質を特級・一級・二級・三級と定めています (表 1 参照)。

表 1 次亜塩素酸ナトリウム規格表

| | 特級 | 一級 | 二級 | 三級 | 食品添加物公定書 (参考) |
|------------------|-----------|----------|-----------|---------|-------------------------|
| 有効塩素 (%) | 12.0 以上 | | | | 4.0 以上 |
| 外観 | 淡黄色の透明な液体 | | | | 無～淡緑黄色の液体で 塩素の臭いがある。 |
| 密度 (比重) (20℃) | 1.16 以下 | | | — | — |
| 遊離アルカリ (%) | 2 以下 | | | | — |
| 臭素酸 (mg/kg) | 10 以下 | 50 以下 | 100 以下 | | — |
| 塩素酸 (mg/kg) | 2,000 以下 | 4,000 以下 | 10,000 以下 | | — |
| 塩化ナトリウム (%) | 2.0 以下 | 4.0 以下 | | 12.5 以下 | — |

次亜塩素酸ナトリウムには、上記のような不純物が含まれますので、リスク低減のためにも等級の高い試薬をお使いいただくことをお勧め致します。

当社は、次亜塩素酸ナトリウム中の有効塩素や塩素酸等の検査の他にも、水道水中における塩素酸や臭素酸をはじめとした消毒副生成物の検査も行っています。是非当社にご相談ください。

詳しくは、当社 分析担当者 野上、勝山 (フリーダイヤル 0120-01-2590) までお気軽にお問い合わせください。

