

# Virubus NEWS

食の安全を守る確かな性能と安全性  
食品添加物 殺菌料 有効塩素濃度100ppm



## ウィルバス®

### これからの季節、菌による食中毒に注意が必要です。

#### 食中毒の原因は4つ

食中毒の原因は、大きく分けて4つです。微生物、他から毒、化学物質、その他(寄生虫等)の中で最も多くの食中毒事故を引き起こす原因は微生物です。その中でも、細菌とウイルスによる食中毒が大多数を占めます。一般的に食中毒と言えは温かい季節に限られるといった認識をされている人が多いのですが細菌とウイルスの生息条件が異なるので一概には言えません。

#### 菌とウイルスの違い

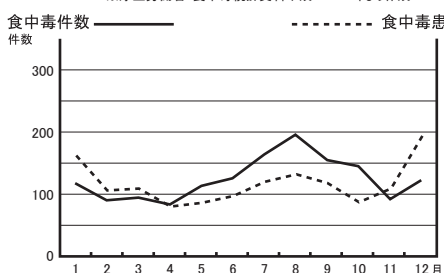
毎年の様に死者を出す恐ろしい細菌、O157やO111などの大腸菌をはじめブドウ球菌などの様々な食中毒菌の多くは、気温や湿度の高さに比例して増殖しやすい細菌です。一方、寒い時期に集団感染を引き起こすノロウイルスなどのウイルスは、乾燥に強く気温が低くても繁殖を続けます。菌とウイルスの生存の条件に違いがある事で一年中食中毒事故がおこりうる条件下にある事を忘れてはいけません。ノロウイルスは一年を通して生存し、非常に少ない個体数で発症し、感染力も強いウイルスですが、牡蠣などの二枚貝をよく食べる季節が冬場である事から発生件数と患者数が寒い時期に多いというだけで、年間を通して食中毒事故が発生します。

#### 細菌が増殖する季節

食中毒患者数でみた場合には、12月から1月が最も多い統計が出ています。これは、冬場の食中毒の主な原因がウイルス原因である事から、感染力が非常に高く、食中毒が集団感染化しやすい事が原因です。一方、温かい季節に食中毒が多いと思われている理由は、飲食店だけでなく、家庭での食中毒事故の発生件数も増加する季節で、個々の事件の患者数は少ないかわりに、件数が増加するからと考えられます。様々な食中毒菌が繁殖しやすい条件が揃う温かい季節は、徹底した衛生管理が必要である事に違いはありません。

過去10年の食中毒報告統計(平均値)

※厚生労働省・食中毒統計資料平成13~22年より作成

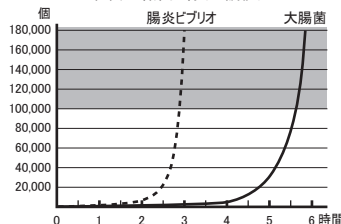


### 菌には増え方があります。

#### 菌の増殖は加速する

一つの菌が増える場合、細胞分裂によって二つに増えます。二つの菌はそれぞれが二つになり4つの菌に増え、倍々の増え方をすると菌の増殖が加速します。このように増殖する菌の種類によって増殖の速さが異なり、条件が揃ってしまえば確実に発症するだけの菌数に増えてしまいます。

細菌の増殖曲線(理論値)



#### 細菌数を減らす意味

右は1個の細菌が時間の経過とともに増殖する菌数をグラフ化したものです。腸炎ビブリアは約10分で、大腸菌は約20分で細胞分裂をします。一部の細菌を除き菌数が10万個に達するぐらいで発症の危険性が高まると言われています。ですから、腸炎ビブリアなら3時間、大腸菌なら6時間あればたった1個の菌で発症菌数に達するわけです。ただし、元々食材に付着している菌数が多かった

#### 確実な殺菌力が必要

菌数ができるだけ少ない方が、爆発的な繁殖を抑えられ、食中毒発生のリスクを軽減できるのは事実ですが、一部の菌(ウイルス)に対しては極めて発症菌数が少ないものがあります。食中毒予防の3原則「付けない」「増やさない」「殺菌する」に加えて「持ち込まない」を必要とする腸管出血性大腸菌O157やサルモネラ、カンピロバクテリアやノロウイルスが該当します。非常に少ない菌数で発症するの、除菌に注意が必要です。食材に付いたこれらの菌やウイルスをゼロにするのは不可能に近い事だと言えます。しかし、それらを確実に殺菌可能な殺菌料を使用することで、食中毒発生のリスクを最小限に抑える事ができます。用途に応じて殺菌料の正しい選択も重要です。

### 韓国でも発売開始

食品・医療など広範囲でウィルバスは、隣の国、韓国でも販売が開始されました。弊社(ウィルバス)韓国総代理店 Virubus, Inc. は食品添加物をはじめ、医療分野でも殺菌・消臭を用途としてウィルバスを発売。韓国の殺菌効果試験においても、99.999999%の殺菌効果(医療分野での採用基準)が確認され、今後も広い分野での販売を予定しています。韓国では一昨年に社会問題化した口

### 酸の混和製剤との違い

#### 食品添加物・殺菌料

ウィルバスは、次亜塩素酸ナトリウムと純度の高い水だけで作られています。これは、厚生労働省の定められた食品添加物・殺菌料に該当しますが、性質や特徴が似た物が存在するのは事実で、それがどう違うのかをよ

### 被災時でも衛生環境を守れるウィルバスの効果

#### ライブラインの崩壊

地震や津波、洪水といった大規模災害の恐ろしさは、一時的な被害だけでなく、それによって引き起こされる水道、ガス、電気などのライフラインを絶たれる事によって起こる二次的な被害も軽視できません。洗浄に使用する水が絶たれ

#### 被災時でも衛生環境を守れる

電気やガスの停止によって加熱殺菌も不可能になった場合、被災地の衛生環境が著しく悪化する事が予想されます。特に、電気が絶たれた場合、多くの冷蔵、冷凍を必要とする食料の多くは腐敗が始まります。また、感染症や細菌の増殖を抑える事ができなくなれば生

### 水が無くてもすぐに使える

被災地などの環境下で、衛生環境が悪化した場合次亜塩素酸ナトリウムの有用性は確認されています。しかし、通常の次亜塩素酸ナトリウム製剤は濃度が高いために希釈しての使用が条件となります。水を絶たれた被災地で、希釈に使用できるきれいな水が手に入る保証は

ありません。たとえ、希釈できる水があつたとしても、通常水道水で希釈した次亜塩素酸ナトリウム水溶液は、数時間有効塩素濃度が低下してしまい、塩素濃度にならなくなる場合があります。ミネラルウォーターなどで希釈した場合でも金属イオンの量が多くなります。すぐにダメになります。

### 救済物資として使用

ウィルバスは、昨年の東日本大震災の直後に、実際に救済物資として東北に送られていたことがありました。被災地の衛生環境の復帰が目的です。食品添加物としての優れた殺菌性能だけでなく、化学薬品の知識が無い人でも、希釈せずに安全に使用できる事が有効だと考えられます。万が一、誤飲しても問題なく目に入っても問題無い安全性が特徴です。

### 殺菌・感染防止 消臭

災害などの緊急時には、食品添加物としての使用以外にも殺菌料としての優れた性能が役に立ちました。食材や処理の殺菌・汚物や汚染物の処理・空間の除菌・臭い菌の殺菌・その他にも、元々水道水の殺菌に使用されている次亜塩素酸ナトリウムなどの安全な飲み水の確保にも使用可能です。災害時の備えとしても2年間性能を維持します。