

2020年12月10日

## “ヨウ素”系消毒成分を有効成分とする「のど用殺菌消毒薬」の 新型コロナウイルスへの抗ウイルス効果を確認

特定非営利活動法人(NPO)バイオメディカルサイエンス研究会は、“ヨウ素”や“ポピドンヨード”等の“ヨウ素”系消毒成分を有効成分とする「のど用殺菌消毒薬」の新型コロナウイルスへの抗ウイルス効果を確認いたしました。

### 研究の概要

近年、新型インフルエンザウイルスやSARS・MERSなどが次々に報告されており、現在世界的に感染拡大中の新型コロナウイルスについても世界保健機構(WHO)よりパンデミック宣言が出されました。ウイルスに感染すると、のどに痛みや腫れが起こり、悪化すると発熱などの全身症状に広がります。のど風邪の8割以上がウイルスに起因すると考えられているため、感染する様々なウイルスに効果のある殺菌消毒剤が求められています。

認定 NPO 法人バイオメディカルサイエンス研究会(以下 BMSA)では、15年前にポピドンヨード研究を開始し、新型コロナウイルス感染症が広がる以前の2018年にポピドンヨード研究推進会(会長 福島県立医科大学教授金光敬二先生)を設立しました。ヨウ素やポピドンヨード等のヨウ素系殺菌消毒薬は、幅広い細菌・ウイルスを殺菌消毒することができますので、医療機関において感染症対策として広く使用されることを期待しています。

今回、昨年より感染が拡大している新型コロナウイルスへの抗ウイルス効果について、ウイルス不活化評価を実施し、“ヨウ素”や“ポピドンヨード”を有効成分とする「のど用殺菌消毒薬」の新型コロナウイルスに対する試験管内での抗ウイルス効果を大学との共同研究の中で確認しました(図1、2)。

(図1) 「のど用殺菌消毒薬」の新型コロナウイルスへの効果

	有効成分	濃度	新型コロナウイルスへの効果
のど用殺菌消毒薬 A	ヨウ素	0.50%	◎
のど用殺菌消毒薬 B	ポピドンヨード	0.45%	◎

(供試ウイルス:新型コロナウイルス(SARS-CoV-2/JPN/TY/WK-521)、作用時間:30秒)

※試験管内での結果です。特定の医薬品の効能効果を示すものではありません。

※試験開始時のウイルス数に対して、検出限界以下まで不活化できた場合を「◎」としています。

(図2) 試験管内の細胞の新型コロナウイルス感染画像(n=3)

	のど用殺菌消毒薬A	のど用殺菌消毒薬B	陰性コントロール
画像 感染 細胞			

(供試ウイルス:新型コロナウイルス(SARS-CoV-2/JPN/TY/WK-521)、作用時間:30秒)

※白く見える部分が新型コロナウイルスに感染した細胞

※各被験物質は同一試験内で3回評価実施(①~③)

※試験条件に基づいて実施した結果です。特定の医薬品の効能効果を示すものではありません。

## **将来への展望**

のどはウイルスが感染するルートの一つです。感染すると、のどに痛みや腫れが起こり、悪化すると発熱などの全身症状に広がります。ウイルスに対して、殺菌効果を持つヨウ素を含むのど用殺菌消毒薬は、生活者の感染症対策とセルフメディケーションに貢献できるものと期待しています。

また、本研究成果は学会にも発表を計画しており、感染症対策の研究の一助とするとともに、学会のみならず、あらゆるステークホルダーに貢献しうるものと期待しております。

新型コロナ感染症の予防に向けて、ヨウ素やポビドンヨード等のヨウ素系殺菌消毒薬が有効であることを評価すべく、さらなる研究に尽力します。

### **【のど用殺菌消毒薬とは】**

ウイルスや細菌感染に伴う、のどの痛みや腫れ、不快感の軽減、のどの殺菌・消毒等を目的として使用されます。(特定の感染症 or 新型コロナウイルスへの)感染予防、感染拡大防止、治療を目的として使用するものではございません。薬液を患部に噴霧するものや直接塗布するもの等があり、1日数回、適量使用するものです。

### **【用語解説】**

○ヨウ素：元素記号「I」。酸化力による殺菌作用を示す。

○ポビドンヨード：水に溶けにくいヨウ素をポリビニルピロリドンと結合させたもの。ヨウ素量は全量の約10%。

○不活化：ウイルスなどの病原体の感染性を失わせること。

以上