

B2-09 カテキン・ムチン相互作用に着目した上気道感染症の予防

中島雄(花王株式会社・パーソナルヘルスケア研究所)

今年、世界中が感染症の脅威に襲われ、現在もなおその脅威と闘い続けています。感染症は主にウイルスが原因で引き起こされますが、ウイルスはその大きさが1ミクロン(1 μ m)以下と非常に小さく、肉眼では確認することができません。そのため、どこから感染症に罹るかといういわゆる“感染経路”についてもよくわかっていない感染症が多く、これだけ医療が発達した現代においても、予防するのが非常に難しい病気の一つと言えます。

一方で、多くの感染症には決まった“感染部位”が存在します。例えば、インフルエンザウイルスなどが引き起こす上気道感染症では、鼻腔や口腔および気道といった上気道の表面に存在する粘膜細胞にウイルスが侵入することによって感染が成立します。

そこで、どの経路からやってくるかわからない感染症の恐怖に対し、我々は「感染部位でウイルスの侵入をバリア」できないかと考え、研究に着手しました。我々がバリアの候補として着目したのが、緑茶に多く含まれる「茶カテキン」です。緑茶は、古来より嗜好品として、また時には生薬として世界中の人々に親しまれてきた安心・安全な素材であることに加え、緑茶の主成分である茶カテキンには高い抗ウイルス効果や抗菌効果があることが報告されています¹⁾。

このように、安心・安全かつ高い抗ウイルス効果の期待できる茶カテキンを用いた“感染部位におけるバリア”を達成するために、茶カテキンとムチン(粘膜の主成分)との相互作用について解析を進めてきました。そして、とろみをつけた茶カテキンを含む飲料を1日3回飲むことにより、風邪やインフルエンザなどの急性上気道炎の発症を有意に低減できることがわかりました²⁾。

本日は、カテキンが口やのどの粘膜に付着してバリアのような壁を作りウイルス感染を防いでいる可能性と、今後の展望についてお話したいと思います。

1) 文献 1. Ide *et al.* *Current Medicinal Chemistry*, 2016, 23, 1-11.

2) 文献 2. Furushima *et al.* *Nutrients*. 2019;12(1)

PROFILE

中島雄(花王(株)パーソナルヘルスケア研究所)

2006年3月 京都大学薬学部卒業、2008年3月 同大学院薬学研究科修了。同年4月、花王株式会社へ入社。大学では、ヒトの免疫担当細胞が細菌やウイルスが持つRNAやDNAを認識するメカニズムについての研究に取り組んだ。花王入社後は、主に植物ポリフェノールの力を活用した、ヘルスケア食品の開発に従事している。