

## 代替医療素材を目指したプロポリスの抗ウイルス活性評価

九州保健福祉大学 薬学部

清水寛美、日野あかね、渡辺 渡、黒川昌彦

Keywords: 食品衛生学、ウイルス学、健康食品

### 1. 研究目的

現代社会は、少子高齢化社会、ストレス社会といわれ、年齢を問わず自らの健康の保持・増進のため、多種多様な健康食品の摂取が急増していることから、その機能開発に対する国民のニーズが高まっている。幼児・高齢者に対して超過死亡の原因となり、ストレス要因となっているインフルエンザウイルス感染症には、新型ウイルスや抗ウイルス薬の耐性株の出現が推測され、その予防、病態改善に関わる物質開発が望まれている。我々は、国外にて代替医療の一部を担っているプロポリスに着目し、インフルエンザウイルス感染症に対して、飲んで治すプロポリスを感染動物モデルを用いてスクリーニングした。

### 2. スクリーニングの概要と特徴

インフルエンザウイルス感染症に有効性をもつプロポリスのスクリーニングは、図1に示したように行った。P2レベル施設が必要であるものの、一連の評価方法から飲んで効果があるプロポリスが得られた。

- 1) *in vitro*アッセイは、ウイルス感染が可視化できる細胞の変性効果を利用したブラック減少法を用いた。60mmシャーレを使用し、多数のウイルス増殖を阻止する物質を迅速にスクリーニングできた。
- 2) *in vivo*アッセイは、インフルエンザウイルスが呼吸器で増殖するウイルスであることから、鼻よりウイルスを感染させたマウスモデルを作製し、プロポリスを飲ませて、ウイルス病態の改善効果を見た。

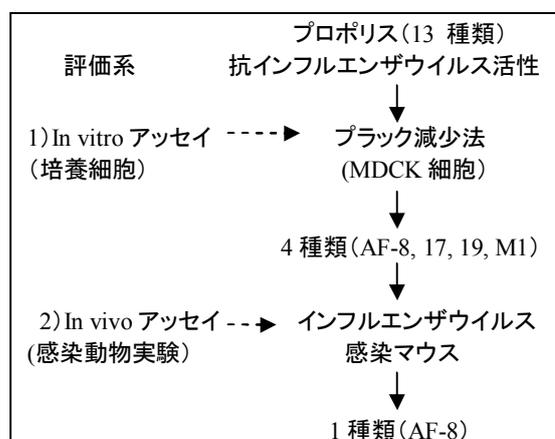


図1 スクリーニングの流れ

### 3. 応用の可能性

健康食品の有用性評価は、そのエビデンスの備蓄が最も重要である。一連の評価方法によって健康食品であるプロポリスが、インフルエンザウイルス感染における病態を改善できることが迅速に評価できた。また、既存薬剤のタミフルと同等の効果を持つことも分かったため、代替医療素材としての使用価値があることが明らかとなった。これら方法は、別のウイルスにも応用可能であることから、他のウイルス感染症に対するプロポリスの効果を見ることができ、幅広いプロポリスの利用を検討できるものである。なお、プロポリスは(有)アマゾンフードより提供されたものであり、本成果は都市エリア産学官連携推進事業と関連した実験技術を利用したものである。