

## 兵庫県COEプログラム推進事業 研究結果概要

### 研究プロジェクトの概要

研究プロジェクト名	歯周疾患および病原性菌に抗菌活性を示す高野槇抽出液における有効成分の同定とメカニズムの解明
代表機関	株式会社 Ig-M
共同研究チーム構成機関	神戸学院大学（薬学部） Y&S 株式会社
研究分野	健康・医療

### 研究結果の概要

#### 【 研究プロジェクトの概要、特色】

歯周疾患は、口腔内常在菌による感染症であり、成人約 80%が感染しているとされる。治療法としての抗生物質投与は、抗生物質耐性菌を産出し完治に至らず、再発を繰り返す。本プロジェクトでは、歯周疾患原因菌および病原性菌に対して抗菌効果を持つ高野槇抽出液について、有効成分を同定し、抗菌メカニズムを解明することにより、歯周疾患治療薬・抗菌薬の開発を図る。現製品では効能効果において有意な報告が歯科治療現場から寄せられている。

#### 【 研究の成果】高野槇抽出液の歯周病菌、他常在菌に対する有効性については確証が得られた。

高野槇抽出液の有効成分の単離、精製を行った。LC/MS による化学構造から既知成分と見当をつけ、標準物質と比較して成分同定に至った。HPLC で得たピークは大きくは 2、近似を分けると 3 と認められるが、近接周辺の成分の影響から標準物質との完全一致は得られない。有効成分同定により、周辺成分及びそれらの成分間での相互作用を解明するという本格研究への道筋が確定できた。

#### 【 本格的研究への展開】

有効成分とその変容、および周辺影響成分の関係性解明も抗菌メカニズムの一端を担う。成分の化学的变化や周囲の成分の影響も考慮した抗菌・殺菌評価が必要であるが、機能性成分の効能効果やメカニズムに関しては曖昧な評価が多い中、医薬品への事業化も狙った医薬分野同等の分析と解明を行う。また天然素材からの有効成分抽出は主として有機溶媒でなされるが、嗜好品、機能性製品、医薬品において溶媒の残余は望ましくない。製造工程、製品形状についても最適化が望まれる。

#### 【 今後の事業化に向けた展開】

周囲成分との関連による効能効果を実証、または有効成分の合成などの応用特許取得に取り組み、新たな製品化への道筋としたい。現在の販売製品は、特許（特開 2007～22933）を Y&S 株式会社が取得しているが歯周病関連のみである。高野槇エキス関連特許は某化学メーカーがヘルスケア、日用品全般で取得している。応用特許により新たな特許部分を取得することにより、事業化へ結び付けたい。

#### 【 地域的波及効果】(技術基盤強化等の効果、地域社会・経済発展への寄与)

兵庫県の産学連携プロジェクトとして、曖昧な効能効果を謳う機能性成分の評価について、医薬品分野同等の高度な評価法を確立し、広く発表して兵庫県、神戸先端医療クラスター構想を宣伝したい。