

○横浜 希(八戸高専・マテリアルバイオ)

【目的】日本の歯周病や虫歯の有病者率は年間平均 500 万人に及ぶ。その中で青森県の虫歯有病者率は全国ワースト 3 であり、早急な改善が必要である。現在、様々なオーラルケア商品が市販されているが虫歯の有病者率に大きな減少は確認できない。青森県は農業や林業が盛んであり、かつ多様な水産資源に恵まれている。そこで、本研究では代表的な口腔内細菌であるミュータンス菌(*Streptococcus mutans*)、ソブリヌス菌(*Streptococcus sobrinus*)、カンジダ菌(*Candida albicans*)に対する、青森県産農林産物 6 種の抽出物の抗菌活性を調べた。

【方法】各農林産物(木材:ヒバ、農産物:カシス、ニンニク、ナガイモ、ジネンジョ、カキ)を乾燥後、100%EtOH にて抽出し、ロータリーエバポレーターにて乾固後、再び EtOH や DMSO に溶解し濃度を調整した。抗菌活性試験はペーパーディスク法を用いて行い、試験菌株にはミュータンス菌、ソブリヌス菌、カンジダ菌を使用した。ミュータンス菌を trypticase soy yeast extract medium 培地に、ソブリヌス菌、カンジダ菌を GAM ブイヨン培地に塗付後、各試料を染み込ませたペーパーディスクをのせ、嫌気条件下で静置培養した。培養後に形成された阻止円の直径を計測した。

【結果】ミュータンス菌では、ヒバ、カシス、ニンニクで抗菌活性が確認された。各サンプルの MIC(最小発育阻止濃度)はヒバ 100 μ g、カシス 2.9 mg、ニンニク 3.0 mg で、ヒバで高い活性が確認された。ソブリヌス菌ではヒバ、カシス、ニンニク、ナガイモで抗菌活性が確認された。カンジダ菌ではヒバ、ニンニク、ナガイモで抗菌活性が確認された。