

P-A-6

植物性食品の口腔内保湿能力に関する *In vitro* 研究

○黒木 まどか、日高 三郎

福岡医療短期大学 歯科衛生学科

【目的】

唾液分泌量低下や口腔粘膜の水分蒸散による口腔内の乾燥で摂食や会話、睡眠などに支障をきたし、QOL に何らかの影響を及ぼす口腔乾燥症状患者は全国に約 3000 万人いると言われている。このため多種類の口腔保湿剤が開発製造されているが、その構成成分の化学合成物には副作用が懸念される。そこで、ろ紙試験法を用いて、副作用の無い(有っても少ない)植物性食品の水分保持能力を評価したので報告する。

【材料と方法】

蒸留水を対照とし、1.5%ヒアルロン酸(比較物質)、10%自然薯、8.0%じゃがいも、10%里いも、10%トウモロコシ、5.0%(v/v)蜂蜜、7.0%オクラ、8.0%ネギ、100%青梅、100%オレンジ、100%ザクロ、8.0%きのこ類、30%ワカメの懸濁液または水溶液、2.0%(w/v)お茶類(緑茶、紅茶、ハーブティ)の浸出液の～200 mgをそれぞれろ紙(Whatman GF/A: 直径 2.5cm)にしみ込ませた後、25cm の距離からヘアドライヤーで温風を吹き付け、2 分ごとに 16 分後までろ紙表面の水分量と重量の変化を測定した。水分保持能力の評価には、16 分後のろ紙表面の残存水分量と残存重量、さらに残存重量に対する残存水分量の変化のパターンを用いた。

【結果】

温風処理 16 分後の蒸留水、ヒアルロン酸、蜂蜜、オクラ、青梅、オレンジ、ザクロ、緑茶、紅茶、シナモン、カモミール、レモンガラスの残存水分量と残存重量はすべて共に、0.0 a.u.と 0.0 mg であった。それに対し自然薯、じゃがいも、里いも、トウモロコシ、オクラ、ネギ、シイタケ、マイタケ、エノキ、ワカメの残存水分量と残存重量はそれぞれ 3.6～14.9 a.u.と 0.08～4.0 mg の範囲であった。また、残存重量に対する残存水分量カーブのパターンは蒸留水、蜂蜜、オレンジ、ザクロ、緑茶、紅茶、3 種類のハーブティがパターンⅠであった。ヒアルロン酸、青梅はパターンⅠよりも保水能力の強いパターンⅡであった。オクラ、ネギ、じゃがいも、トウモロコシ、3 種類のきのこ類、ワカメはパターンⅡよりも保水能力の強いパターンⅢ、自然薯、里いもはさらに強いパターンⅣであった。

【考察】

強い水分保持能力を有する食品、自然薯、じゃがいも、里いも、トウモロコシ、オクラ、きのこ類、ワカメの試料は共通して粘性を有していた。そのため、含有されるデンプン、ムチン、多糖体などの高分子成分が強い保持能力の要因と考えられる。

【結論】

自然薯、オクラ、ワカメなど粘性の強い植物性食品の成分が高い水分保持能力を保有している可能性が示唆された。