

No. 017

「かまぼこの咀嚼による血糖調節への関与が示された」

研究タイトル；かまぼこの耐糖能に及ぼす影響に関する研究
-メタボリックシンドロームの一次予防を目指して-

主任研究者；名古屋文理大学短期大学部 教授 松田秀人

研究目的；Zucker ラット実験により、咀嚼すなわち噛む刺激で、咀嚼開始 15 分後に、咀嚼筋を支配している三叉神経末端にヒスタミンが分泌されることが見い出された。このような基礎的資料を参考に、若年女性を対象として臨床に応用した。糖負荷（糖尿病検査に用いる 75g ぶどう糖経口投与）前に糖入りガムを 15 分間噛ませることにより、負荷前に同量の糖液を摂取させた場合よりインスリン分泌量が有意に少なく、インスリンは速やかに上昇し下降もはやかった。しかし糖液の臭いがかがせた場合には変化がなかった。このことから咀嚼による中枢への関与が示唆され、咀嚼が糖代謝の亢進に寄与していることが考えられた。また、普通食と破碎食を摂取させた場合、食後 30 分における破碎食摂取のインスリンが普通食より有意に多かった。このように咀嚼によるインスリン分泌の関与が期待できたので、本研究を開始した。

研究結果；若年女性を対象に、硬かまぼこサンド、軟かまぼこサンド、ツナサンドを摂取させた。硬かまぼこサンドを摂取することにより、軟かまぼこサンドやツナサンド摂取よりインスリン値に有意差が認められ、インスリンが速やかに上昇し下降もはやかった。また血糖値も有意に高く、咀嚼による中枢を介しての血糖調節への関与が示唆された。しかしながら、硬かまぼこサンドと軟かまぼこサンド間や軟かまぼこサンドとツナサンド間には有意差が見いだせなかった。総インスリン分泌量に差がなく、インスリンが速やかに上昇し下降もはやかったので、硬かまぼこサンドの健康食品としての活用が期待できる。

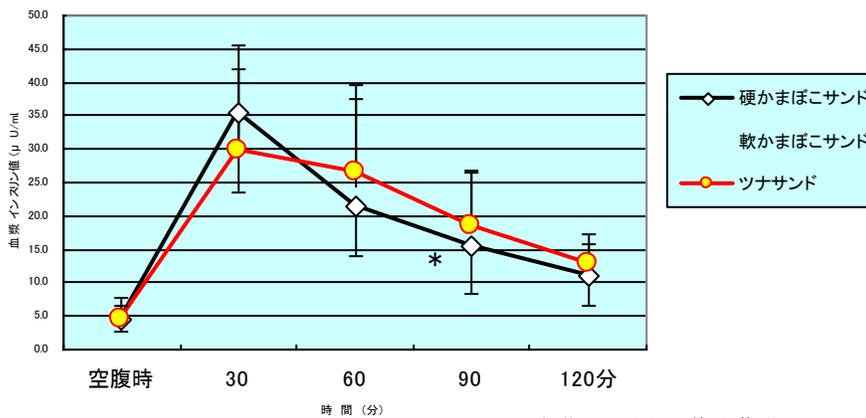


図 血漿インスリン値の推移