

C 8 唾液中α-アミラーゼ活性の変動に及ぼす食生活の影響(その4)
昭和廿大短大 ○田中伸子 岡村浩

目的 唾液中α-アミラーゼは、胃内でもpHが低下するまで作用を続ける糖質消化酵素である。従って、口腔内で食後の影響がそれに引き続く分解作用を大きく左右するといえる。そこで日常摂取する食物が及ぼす影響につき検討を加えるところ、紅茶中のタンニンが著しく活性を低下させることが認められた。そこで活性低下因子である茶のタンニンにつきより詳細な検討を加えた。

方法 試料の茶は、実験条件を均一にするため、産地の異なる同一種(山みどり)の茶葉を用いて、それぞれ日本茶(非発酵茶)ウーロン茶(半発酵茶)紅茶(発酵茶)に加工した。α-アミラーゼ活性は、ジニトロサリチル酸を使用する光電光度法(DNSA法)で測定した。各種茶抽出液中のタンニン量はフォーリンデニス法で、固形分は常法によりそれぞれ測定した。又含有各種タンニンは、(A)ブタノール/水/酢酸=4/2/1, (B)クロロホルム/酢酸エチル/ギ酸=5/4/1の展開溶媒による2D-TLC(HPTLC)で比較した。

結果 各種茶抽出液のタンニン量は、ウーロン茶が著しく低く(0.09%)、紅茶は日本茶とほぼ等しい0.21%であり、単にタンニン含有量の差が活性を低下させているのではない事が認められた。次いで2D-TLCにより、含有タンニンを比較したところ、紅茶は日本茶に比べ没食子酸や重合度の高い高分子タンニンが特異的に多いことが判った。そこで分子量の明らか標準タンニンを用いて活性を測定したところ、ワットル($m_w=1240 \pm 46$)が著しく低下させており、重合度の高いタンニンが強い影響を及ぼしているものと推察された。