

<ニュースリリース>

トマト加工品とチーズを同時に摂取するとリコピンの吸収が高まることを確認 ～日本食品科学工学会誌 2022年 第69巻 第6号に掲載～

カゴメ株式会社（代表取締役社長：山口聡 本社：愛知県名古屋市）は、トマト加工品とチーズを同時に摂取するとトマトからのリコピンの吸収が高まることを明らかにしました。本研究内容は、日本食品科学工学会誌 [69(6), 321-327 (2022)]に掲載されました。

■本研究の目的

リコピンはトマトやその加工品に豊富に含まれる赤色のカロテノイドです。リコピンは強い抗酸化作用、すなわち活性酸素種を消去する作用を有し、さまざまな生活習慣病のリスクを低下させることが報告されています。食品に含まれるリコピンがこれらの生理機能を発揮するためには、まず、消化管から生体内に吸収される必要があります。油脂に溶けやすいリコピンは、植物性油脂や牛乳と同時に摂取すると吸収率が向上することが知られています。

一方、様々な食シーンにおいて、しばしばトマトと組み合わせて摂取される食品としてチーズがあります。チーズには乳脂肪が豊富に含まれていることから、トマトをチーズと同時に摂取することでリコピン吸収が向上することが期待されますが、それを明確に示した報告はありませんでした。そこで本研究では、トマトとチーズを同時に摂取することによりトマトからのリコピン吸収率が向上するか否かを調査しました。

■試験方法

20歳以上40歳未満の健常な日本人男女24名を対象に、非盲検クロスオーバー比較試験を実施しました。試験参加者には、トマトピューレー（リコピン 24 mg）のみ、またはトマトピューレー（リコピン 24 mg）とモッツァレラチーズ（脂質 19.5 g）を加熱後、十分に混合して摂取していただきました。摂取直前（0時間）、及び摂取2、4、6、9時間後に、血中^{*}リコピン濃度を調査しました。

^{*}新たに体内に吸収されたリコピン量を示す、血清 triglyceride-rich lipoprotein fraction (TRL 画分) 中のリコピン濃度を測定しました。

■結果

試験に参加した24名のうち規定通り試験を完遂した21名（平均30.8歳、男性：女性＝10：11）を対象とし、解析しました。各試験食品摂取後の血中リコピン濃度変化量を比較した結果、摂取4時間後、6時間後において、トマトピューレーとチーズを同時に摂取した場合の方が、トマトピューレーのみを摂取した場合に比べて、統計学的に有意に高値を示しました（図1A）。また、リコピン吸収量の指標となる応答血中濃度曲線下面積（IAUC）^{*}においても、トマトピューレーとチーズを同時に摂取した場合の方が、トマトピューレーのみを摂取した場合に比べて、統計学的に有意に高値を示しました（図1B）。

^{*}応答血中濃度曲線下面積（Incremental area under the curve; IAUC）は時間経過にともなう血中のリコピン増加量の面積を示します。IAUCの数値が大きいほどリコピンの吸収量が多いことを表します。

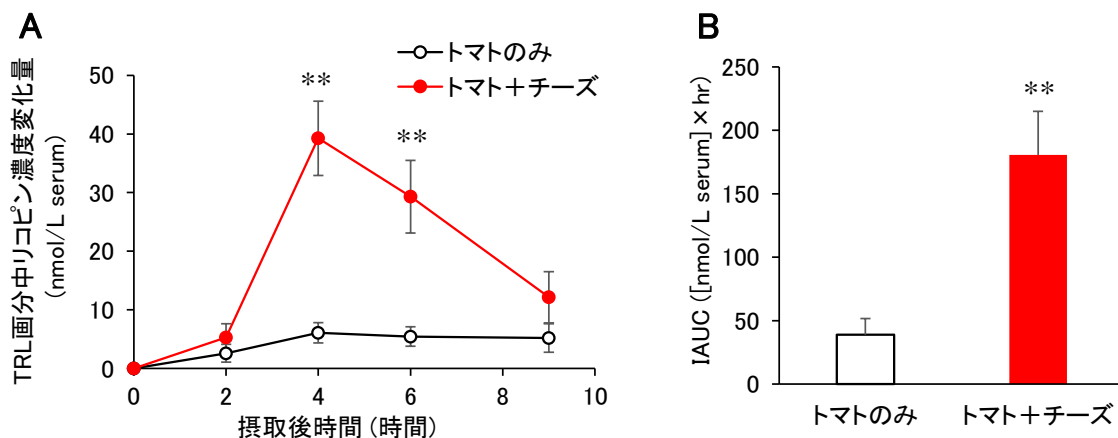


図 1. トマトピューレーのみ、またはトマトピューレーとチーズを同時に摂取した場合における、血中リコピン濃度変化量(A)及び応答血中濃度曲線下面積(IAUC)(B)

平均値±標準誤差(n=21), ** $p < 0.01$ (vs 対照食品, 対応のある t 検定)

■まとめ

以上の結果から、トマト加工品とチーズを同時に摂取することにより、トマトからのリコピン吸収率が高まることが明らかとなりました。したがって、トマトケチャップやトマトピューレーなどのトマト加工品とチーズとを同時に摂取するような食シーンやメニューにおいて、リコピンが体内に吸収されやすくなることが期待できます。

【本件のお問い合わせ先】
 カゴメ株式会社 経営企画室 広報グループ 北川
 TEL / 03-5623-8503