

リンゴ果汁によるビタミンC吸収促進作用の解明

栄養学科 舘花春佳

背景

リンゴ果汁摂取によりラット体内のアスコルビン酸(AsA)濃度が増加する。
この知見を発展させるため、リンゴ摂取による体内AsA増加作用機構の解明を目指す。

目的

リンゴ果汁によるビタミンC吸収増強作用のメカニズム解明のため、
ヒト小腸モデル培養細胞を用いた透過実験の条件検討を行う。

研究内容

- ヒト小腸上皮細胞Caco-2を、AsA(～1 mM)を添加した培地で培養
- 培養後の管腔側(Apical)と基底膜側(Basal)の培地を回収



【培地】培地中のAsA濃度をHPLCにより測定

【細胞】生存率をMTT法により算出

- ～1 mMのAsAの添加により、細胞生存率への影響はなかった。
- 0.01 mMのAsA添加群で、最も高い透過率が認められた(図1)。
- 今後、経時変化の検討を要する。

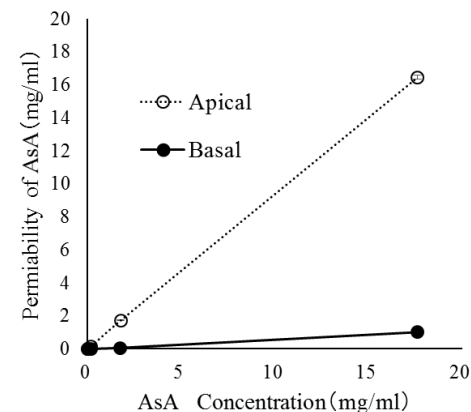


図1 Caco-2細胞におけるアスコルビン酸透過量の濃度依存性

成果(途中経過)

Caco-2細胞に添加されたAsAは濃度依存的に透過された。
得られた結果は、先行研究と同様の傾向を示した。
今後は、リンゴ果汁との相互作用についてさらに検討する。