

30-0326 W102-4

RBL2H3 細胞のアポトーシスにおけるカルジオリピン変動の LC/ESI-MS 解析
○今井 浩孝¹, 森谷 明香¹, 田口 良², 中川 靖一¹ (¹北里大薬,²東大院医)

<目的>我々はこれまでにミトコンドリア型 PHGPx がカルジオリピンの酸化を抑制し、チトクロームC放出の抑制をすることでアポトーシスを抑制することを報告してきた。ミトコンドリア型 PHGPx 高発現株は 2-デオキシグルコース (2-DG) や、アクチノマイシンD、スタウロスポリンによるアポトーシスは強く抑制するが、A23187 刺激や thapsigargin などのカルシウムストレスに対する抑制効果は低い。本研究ではミトコンドリア型 PHGPx の感受性の異なる細胞死の違いについて、主にカルジオリピンの分子種変動パターンについて解析をおこなった。<方法>カルジオリピンの分子種の変動は Quatro Micro を用いた LC/ESI-MS 解析にておこなった。<結果>RBL2H3 細胞におけるカルジオリピンの分子種を LC/ESI-MS/MS を用いて、解析したところ、リノール酸を含む分子種として m/z 699.5 と 713.5 の2つのメインのピークを検出した。このピークの変動を中心に、2-DG, スタウロスポリン、アクチノマイシンD処理をおこなったところ、m/z 699.5 の減少にともなって、727.5 のピークの増加が観察された。ミトコンドリア型 PHGPx 高発現株ではこのピーク変動の抑制効果がみられた。一方、A23187 および thapsigargin 処理では前者とは全く異なり、新たに m/z682.5 付近のピークおよび 709.5 のピークの増大が観察された。この増加はミトコンドリア型 PHGPx 高発現株では全く抑制が見られなかった。<考察>以上の結果から、アポトーシスの刺激によってカルジオリピンの分子種の変動パターンが異なることが明らかとなった。