

## 28G-am04

ザクロ・ブドウ果汁による発癌性物質の DNA 損傷抑制

○西村 麻里<sup>1</sup>, 湯原 悠太<sup>1</sup>, 神谷 友規<sup>1</sup>, 根岸 友恵<sup>1</sup>, 岡本 敬の介<sup>1</sup>,  
有元 佐賀恵<sup>1</sup>(<sup>1</sup>岡山大学)

【目的】食品中の成分が食品由来の発がん物質の活性を抑制できれば、食事という自然な形で発がんを予防することが可能になると考えられる。ザクロについてはこれまでに azoxymethane 誘発 Aberrant crypt foci 形成抑制、ブドウについてはデルフィニジンやレスベラトロールががん細胞の増殖を抑制することが報告されている。しかしいずれにおいても、タンパク加熱分解物由来の発癌性ヘテロサイクリックアミンについては研究されていない。そこで今回、両果汁を用いて、MeIQx 投与マウスにおける臓器の MeIQx-DNA 付加体形成への効果について検討した。

【方法】C57BL/6N マウス雄の 6 週令に、餌として a)MeIQx (final 0.005%/diet/day) を混ぜた餌 (陽性対照群)、b)餌と等重量のザクロ果汁と MeIQx を混ぜた餌、c)餌と等重量の濃縮ザクロ果汁と MeIQx を混ぜた餌、d)餌と等重量のブドウ果汁と MeIQx を混ぜた餌、e)餌と等重量の濃縮ブドウ果汁と MeIQx を混ぜた餌、f)餌のみ(陰性対照群)を投与した。マウスは実験終了後に頸椎脱臼により屠殺し、肝臓・肺・腎臓の DNA 中の MeIQx との付加体量を <sup>32</sup>P-ポストラベル法で定量した。またエイムテストを用い、各果汁の抗変異原性についても検討した。

【結果・考察】濃縮ザクロ果汁投与群(c 群)のマウスの肝臓における MeIQx-DNA 付加体量が陽性対照群と比較して、有意に減少した。また等重量ブドウ果汁投与群(d 群)、濃縮ブドウ果汁投与群(e 群)のマウスの肝臓と腎臓における MeIQx-DNA 付加体量が陽性対照群と比較して、有意に減少した。また両果汁は MeIQx, PhIP, Trp-P-2(NHOH)のエイムテストにおける変異原性を阻害した。以上の結果から、ザクロ果汁とブドウ果汁はいずれもヘテロサイクリックアミンの遺伝子損傷性に対して抑制効果があることが分かった。