

パパイヤ発酵食品の放射線照射に対する *In vitro* および *In vivo* での影響

○ 奥田 祥子¹, 清水 博¹, Eitan Fibach², and Elizer A. Rachmilewitz³

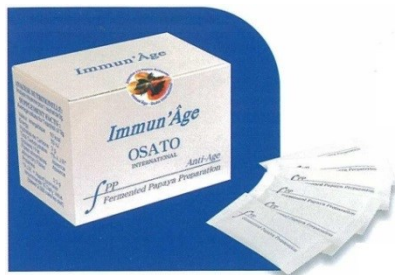
¹大里研究所

²Department of Hematology, Hadassah-Hebrew University Medical Center, Jerusalem, Israel

³Department of Hematology, The Edith Wolfson Medical Center, Holon, Israel

本研究は、

パパイヤ発酵食品FPP (Fermented Papaya Preparation, 商品名 : *Immun'Âge*) が放射線によって引き起こされるDNAの損傷や突然変異誘発に対して防護効果を持つことを実証する目的で行われ、FPPはヒトの細胞やマウスのDNAの酸化と不安定化を改善、生存率を高める効果があることを示唆する非常に興味深い結果を得た。



Fermented Papaya Preparation
パパイヤ発酵食品 : FPP
Immun'Âge

FPPの特徴

- ・ デキストロース, カリカパパイヤ, 食用酵母のみを原料に発酵させて作られる自然な食品である
- ・ 医療用食品として多くの臨床研究データを持つ
- ・ 体内のレドックス制御システムを調整
(体が持つ抗酸化システムの活性化, 体の免疫システムを調整する働き, 抗炎症作用)

【*In vitro*】 ヒト包皮線維芽細胞, 骨髄性白血病細胞

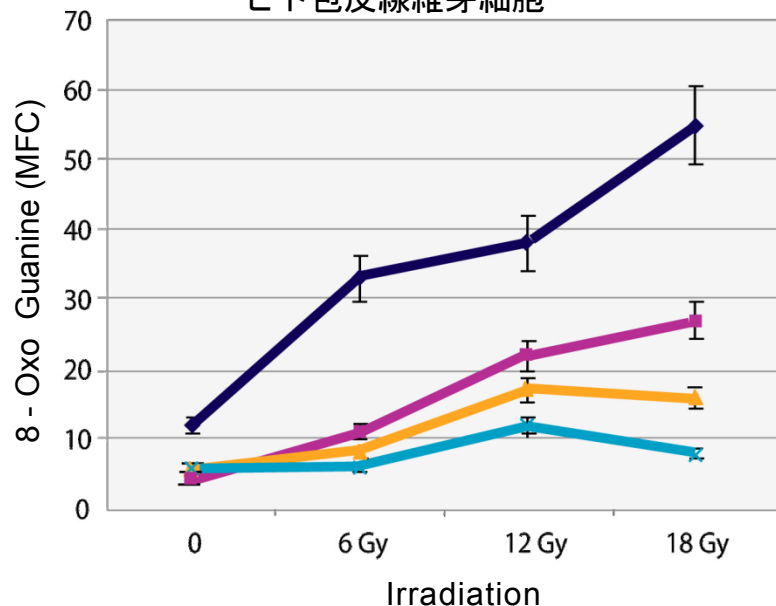
細胞生存率, アポトーシス, DNAの酸化的損傷, DNAの不安定性

【*In vivo*】 マウスの生存率とマウス大腿骨の骨髄細胞

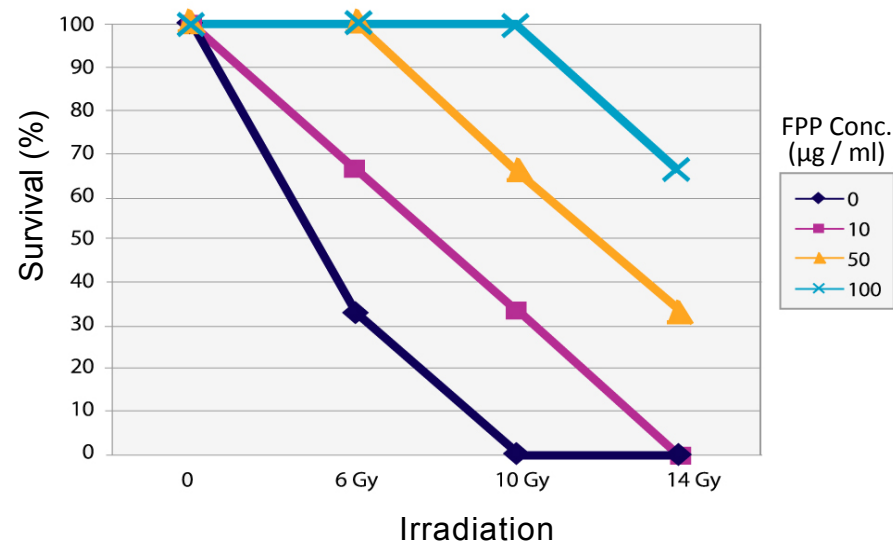
アポトーシスおよび DNAの酸化的損傷とDNAの不安定性

放射線照射によるDNA損傷で誘発された8-OGに対するFPPの影響

ヒト包皮線維芽細胞



マウスに異なる線量の放射線を照射 3週間後の生存率



【結果および考察】

*In vitro*および*In vivo*において、放射線照射により誘発されたDNAの酸化による損傷やDNAの不安定性に対しFPPは有意な改善効果があった。さらに、アポトーシスは減少し、細胞生存率は上昇した。特にマウスに10Gyを照射した3週間後の結果では、FPPを投与していないと生存率は0%だったが、FPPを投与すると濃度依存的に生存率が高まり100 μg/mlでは100%だった。この他ポスターで示す種々の結果から、放射線の短期的影響に対するFPPの防護効果が示唆されたといえる。今後、二次的な悪性腫瘍の発生などの長期的放射線の影響に対する効果についても検討していきたい。