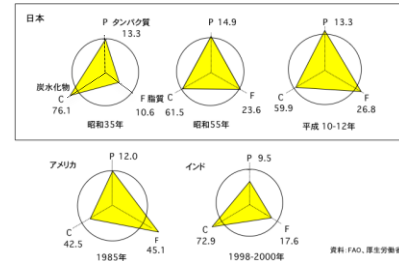
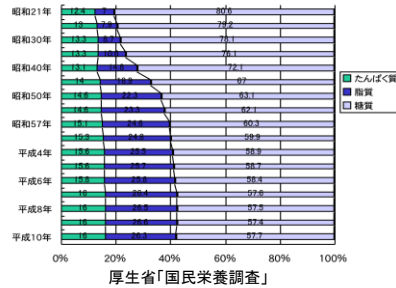


脂肪およびデンプンのマウス生存率(寿命)に対する影響 ー脂肪含量と米とトウモロコシデンプンの影響ー

背景

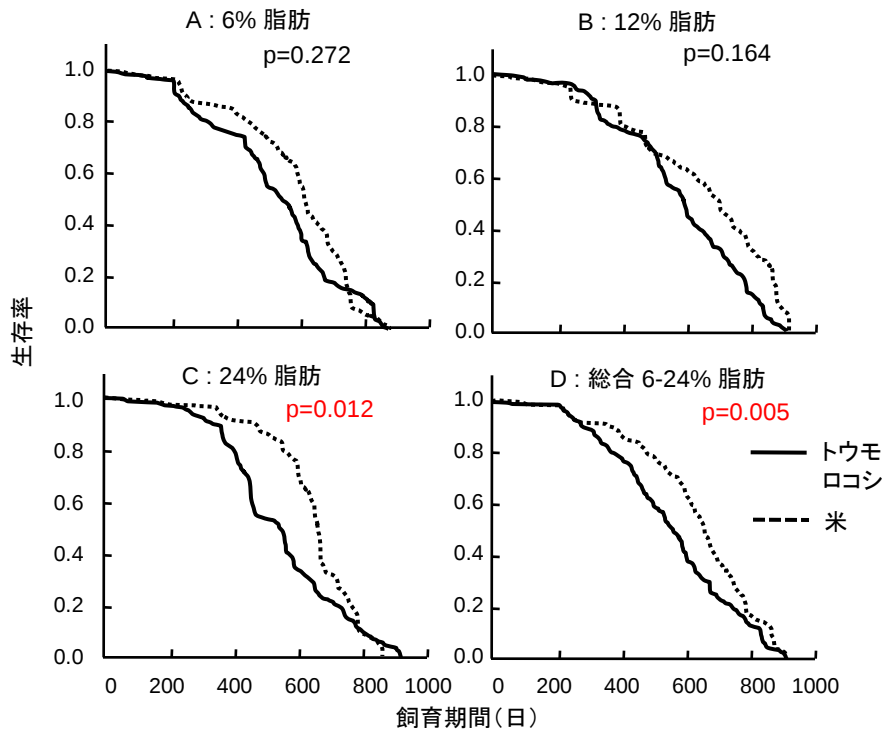
- ・昭和30年代から徐々に脂質摂取が上昇(厚生省「国民栄養調査」)。
- ・昭和35年頃はインド型食事(FAO厚生労働省資料)。
- ・平成12年頃まで欧米型食事(FAO厚生労働省資料)。
- ・日本型と欧米型でんぷん食を比較する。
- ・脂肪含量とデンプンの影響を調べた。



実験方法

- ・ICR系雄性マウス
- 3週齢に米とトウモロコシデンプン脂質含有食(6%~24%、右表)を摂取させ飼育。
- ・一定間隔で体重測定。寿命確認

成分(g/Kg)	脂肪含量		
	6%	12%	24%
コーンまたは米デンプン	431	393	317
α化デンプン	143	130	105
ショ糖	108	99	79
大豆油	60	120	240
大豆タンパク	160	160	160
セルロース	50	50	50
ミネラル混合	35	35	35
ビタミン混合	10	10	10
塩化コリン	2.5	2.5	2.5
DL-メチオニン	0.5	0.5	0.5



結果

- ・すべての群で米デンプン食は生存率を上昇させた(右図)。
- ・特に高脂肪24%群では有意な生存率上昇が確認された。
- ・平均寿命で、トウモロコシ群と米群では有意な米群の上昇が確認された(右下図)。
- ・脂肪含量の影響に関しては有意な差は確認されなかった。

今後の展開

- ・デンプンの違いによる消化吸収の差と寿命に因する因子を調べる必要がある。
- ・高脂肪食の影響をより大きな観点(遺伝子発現、免疫パラメータなど)から考察する。

参考

1. Yamaki K, Ide T, Takano-Ishikawa Y, Shinohara K. Comparative effects of non-gelatinized corn and rice starches on the life-span of ICR mice. *Biosci Biotechnol Biochem.* **69**(1), 13-18, (2005).
2. Yamaki K, Takano-Ishikawa Y, Goto M, Shinohara K. Effect of dietary fat on skin reactivity against histamine, Th1 and Th2 cytokine levels and some serum parameters in mice. *Immunobiology.* **209**(10), 703-709. (2005)

