

ZDF-*Lepr^{fa}* /CrlCrlj (Zucker Diabetic Fatty) の飼料による特性変化評価試験

2009年1月
日本チャールス・リバー株式会社

1. 目的

ZDF-*Lepr^{fa}* /CrlCrlj における Purina5008 (Lab diet) と CRF-1 (日本チャールス・リバー) 給餌による体重および血糖値の差を評価した。

2. 群設定

ZDF-*Lepr^{fa}* /CrlCrlj ラットは♂15匹に個体番号を付けて識別した。

Purina5008 群：Purina5008 を給餌継続させた。

CRF-1 群：5週齢までは Purina5008 を給餌、5週齢以降は CRF-1 を給餌させた。

3. 飼育条件およびスケジュール

飼育施設：弊社 厚木飼育センター

使用ケージおよび収容匹数：5匹/Jケージ (ただし、15週齢以降は3匹/ケージに変更した。)

床敷：ホワイトフレック (日本チャールス・リバー(株))

飲水：フィルター濾過した市水

動物飼育環境：温度：20-25°C (管理目標値 21-23°C)

湿度：45-65% (管理目標値 55±5%)

照明：明 6:00~18:00 暗 18:00~6:00 自動制御

飼料：Purina5008(粗蛋白質 23.5%, 粗脂肪 6.5%, 粗繊維質 3.8%, 粗灰分 6.8%)

CRF-1(粗蛋白質 22.4%, 粗脂肪 5.7%, 粗繊維質 3.1%, 粗灰分 6.6%)

ラット選抜：2006年8月23日

試験開始：2006年8月28日~11月17日 (毎週水曜日血糖値測定を実施)

4. 血糖値および体重の測定

1) 測定週齢

6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16 週齢

2) 使用機器

ダイアメーター (ヘキストマリオンセル(株))

3) 5週齢時体重測定および試験動物の選出

5週齢時に試験用動物を無作為に選出した後、2群間に体重差が生じないように動物を群分した。

4) 血糖値測定操作

血糖値の測定は午前中 (AM9:00~AM11:00) に実施した。

体重を測定後、動物の尾をアルコール綿で十分に拭いた後、動物を十分に保定し、尾静脈穿刺により全血を採取後ダイアメーターにて測定した。



5. 結果

1) 体重推移 (グラフ 1)

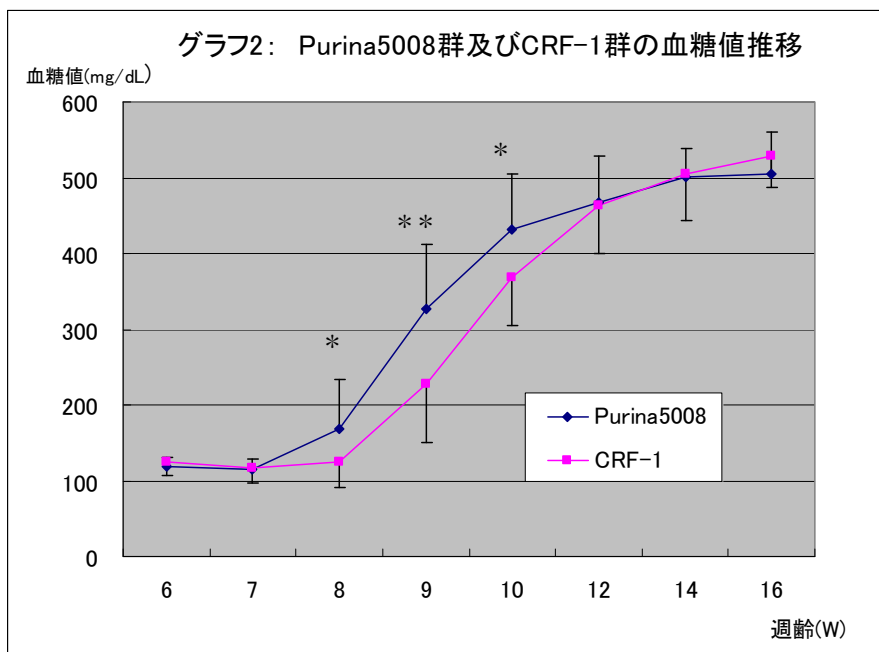
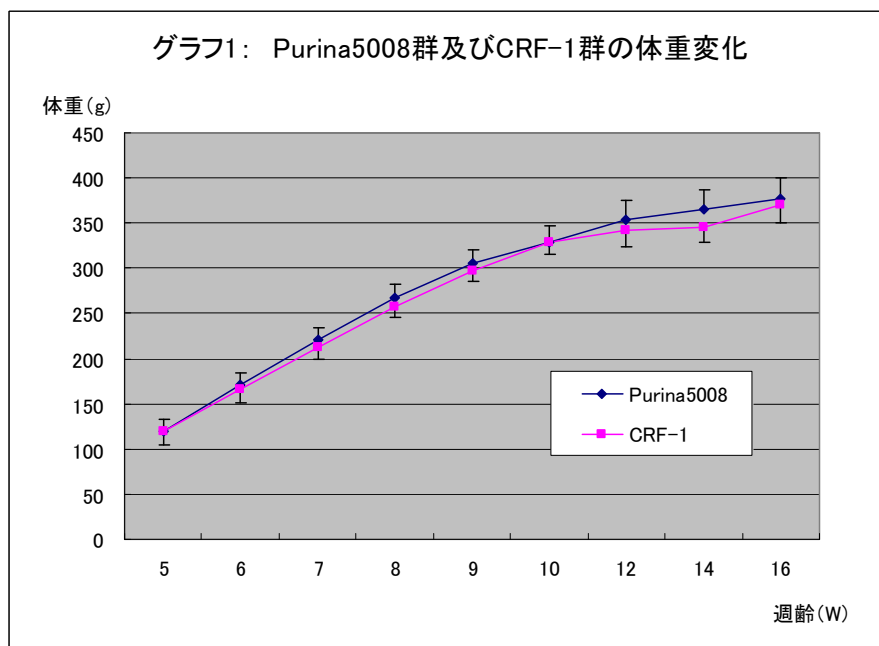
体重推移では、両群間に差はみられなかった。

2) 血糖値推移 (グラフ 2)

8 週齢～10 週齢間で、CRF-1 群が Purina5008 群と比べ有意な低下を示した。しかし 12 週齢以降では、両群に血糖値の差はみられなかった。

6. まとめ

ZDF-*Lep^{fla}*/CrlCrlj の基本的特性である 8 週齢前後からの血糖値上昇は、給餌される飼料 (Purina5008 と CRF-1) の違いによって異なり、飼育環境 (主に飼料) により ZDF-*Lep^{fla}*/CrlCrlj の特性発現に影響を及ぼす可能性が示唆された。



Purina5008 : 平均+S.D
 CRF-1 : 平均-S.D.
 * : P<0.05
 ** : P<0.01