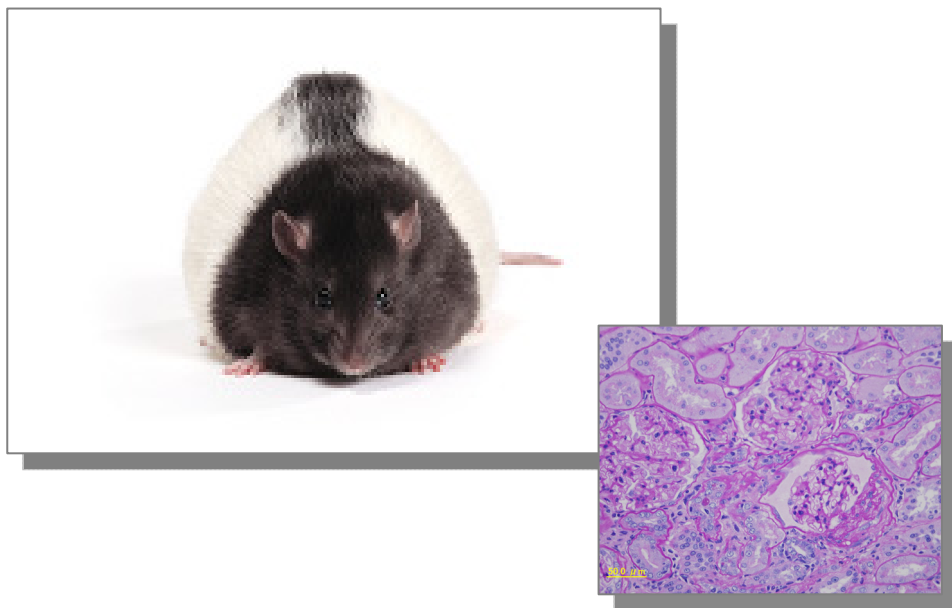


## Ⅱ型糖尿病モデルラット ZDF-*Lepr<sup>fa</sup>*/Cr |Cr |jの膵臓および腎臓の病理組織検査



糸球体メサンギウム基質の増生、ポーマン  
囊基底膜の肥厚が中程度に認められました

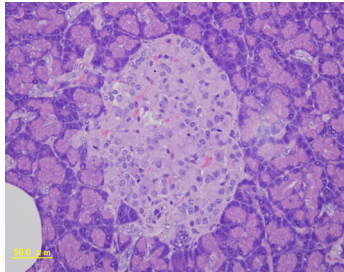
ZDFラット (Zucker Diabetic Fatty rat) につきまして膵臓および腎臓の病理組織標本の作製・検査を行いました。膵臓および腎臓組織の病理変化の参考データとしてご活用下さい。なお、病態モデルの表現系は環境要因により大きく変化致します。本データは弊社施設環境下の参考データになります。膵臓および腎臓組織の病理変化の参考データとしてご活用下さい。

日本チャールス・リバー株式会社

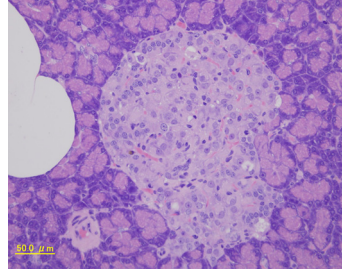
## 膵臓の病理組織標本像およびインスリン陽性細胞のカウント

### HE染色

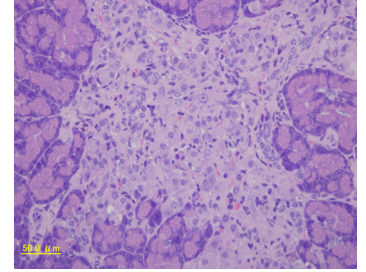
20~40週齢：ごく軽度の単核細胞の浸潤が軽度に見られました。



20週齢



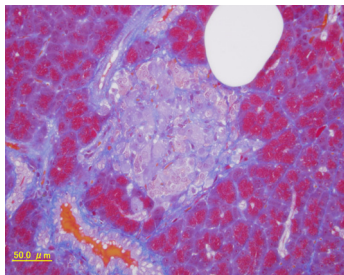
30週齢



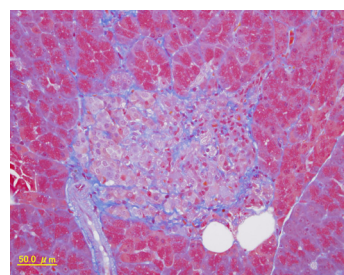
40週齢

### マッソントリクロム染色

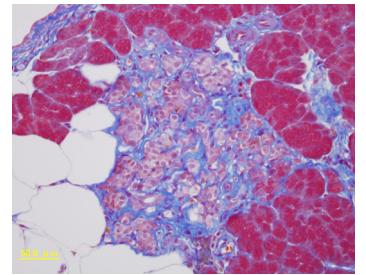
20~30週齢：軽度の繊維化が見られました。40週齢：中程度の繊維化が観察されました。



20週齢



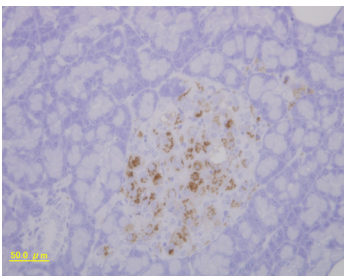
30週齢



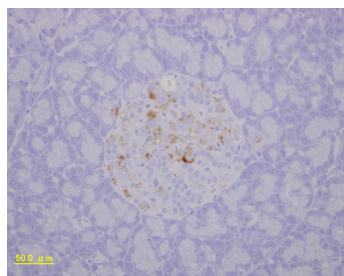
40週齢

### インスリン免疫染色

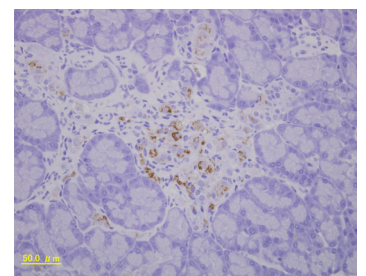
20~40週齢：インスリンはドットの塊として細胞質に偏在しています。



20週齢



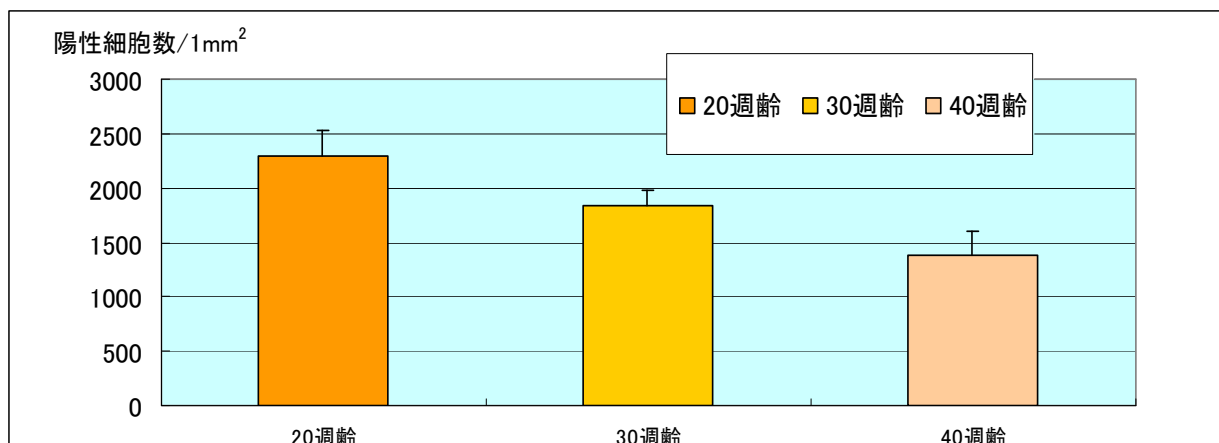
30週齢



40週齢

### インスリン陽性細胞数

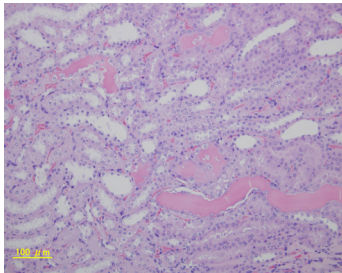
週齢が進むにつれ、陽性細胞数が減少しました



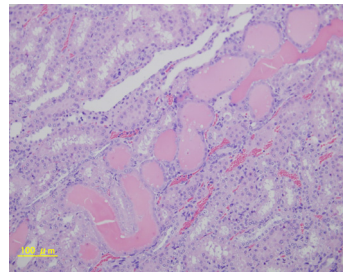
## 腎臓の病理組織標本像

### HE染色

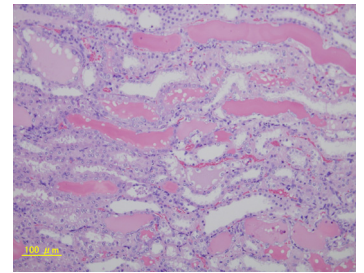
20~40週齢：皮髄境界部尿細管の拡張と尿円柱が認められました。



20週齢



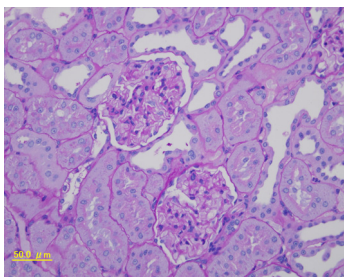
30週齢



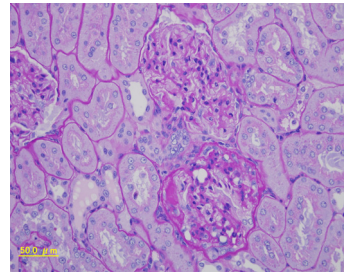
40週齢

### PAS染色

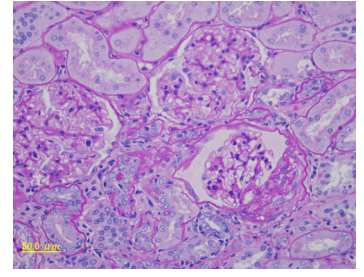
20~40週齢：糸球体メサンギウム基質の増生、ポーマン囊基底膜の肥厚が認められました



20週齢 ごく軽度



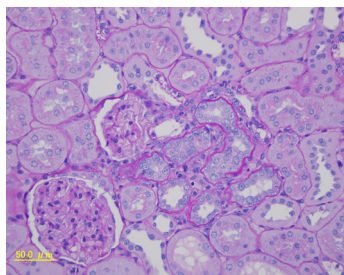
30週齢 軽度



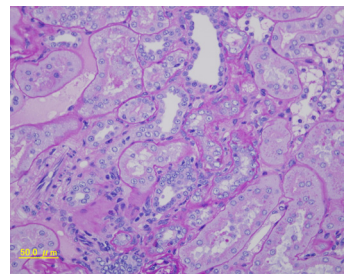
40週齢 中程度

### PAS染色

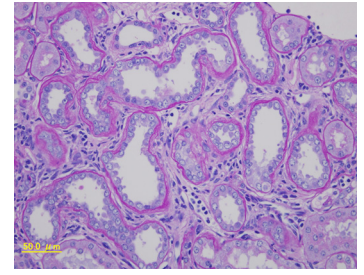
20~40週齢：再生尿細管基底膜の肥厚が認められました



20週齢 ごく軽度



30週齢 軽度



40週齢 中程度



## 総括および方法

### 総括

---



膵臓においては20、30、40週齢とも、膵島の繊維化および単核細胞の浸潤が認められ、40週齢の個体が強い傾向にあった。

インスリン染色では、各週齢ともインスリンがドット状の塊として、細胞質に偏在していた。

インスリン陽性細胞は20週齢が最も多く、30、40と週齢を重ねるにしたがって減少していた。

統計的には20週齢と40週齢の比較で有意の差( $P < 0.05$ )が認められた。

腎臓においては20、30および40週齢とも皮質の糸球体メサンギウム基質の増生、ポーマン囊基底膜の肥厚、再生尿細管基底膜の肥厚がみられた。

また尿細管の拡張および尿円柱形成がみられた。

これらの所見はいずれも週齢を重ねるにしたがって強くなった。

### 標本作成／評価の方法

---

弊社基準に準じた環境で飼育したZDF-*Lep<sup>fa</sup>*/CrjCrjラットから

20、30および40週齢時の膵臓および腎臓を採材、10%中性緩衝ホルマリンに浸漬した。

乗法に従いパラフィン包埋を行い、約3  $\mu$ mの切片を作成した。

作成した切片に各種染色を施した。

膵臓: HE染色、マッソントリクロム染色、インスリン免疫染色

腎臓: HE染色、PAS染色

膵臓および腎臓の切片について、一般病理組織学的検査法に従って組織検査を行った。

また膵島のインスリン免疫染色切片についてはインスリン陽性細胞数のカウントを行い、

単位面積当たり(1mm<sup>2</sup>)の値に変換し、Studentのt-検定を行った。

試験委託先: 株式会社バイオ病理研究所

### お問い合わせ

本データおよびZDFラットに関するお問い合わせ先

日本チャールス・リバー株式会社  
www.crj.co.jp

カスタマーサポートセンター(東日本) TEL:045-474-9340  
カスタマーサポートセンター(西日本) TEL:072-686-6651