

様式3

群馬大学生体調節研究所内分泌・代謝学共同研究拠点共同研究報告書

平成 28 年 3 月 25 日

群馬大学生体調節研究所長 殿

所 属 機 関 名 滋賀医科大学
職 名 講師
研究代表者 山 本 寛

下記のとおり平成27年度の共同研究成果を報告します。
記

(課題番号: 15007)

1. 共同研究課題名	減量手術による糖尿病改善効果の機序の解明			
2. 共同研究目的	減量手術による糖尿病改善効果におけるグルカゴンシグナルの役割の解明			
3. 共同研究期間	平成 27 年 4 月 1 日 ~ 平成 28 年 3 月 31 日			
4. 共同研究組織				
氏 名	所属部局等	職名等	役 割 分 担	
(申請代表者) 山本 寛	滋賀医科大学	講師	総括、研究デザイン、臨床研究	
(分担研究者) 北村 忠弘 小林 雅樹 前川 聡 卯木 智 山口 剛 貝田 佐知子	群馬大学生体調節研究所 群馬大学生体調節研究所 滋賀医科大学 滋賀医科大学 滋賀医科大学 滋賀医科大学 滋賀医科大学	教授 助教 教授 講師 助教 特任助教	研究デザイン指導 動物実験 研究デザイン、臨床研究指導 臨床研究 臨床研究 臨床研究	
5. 群馬大学生体調節研究所 の共同研究担当教員	分野名	生活習慣病解析センター	氏名	北村 忠弘

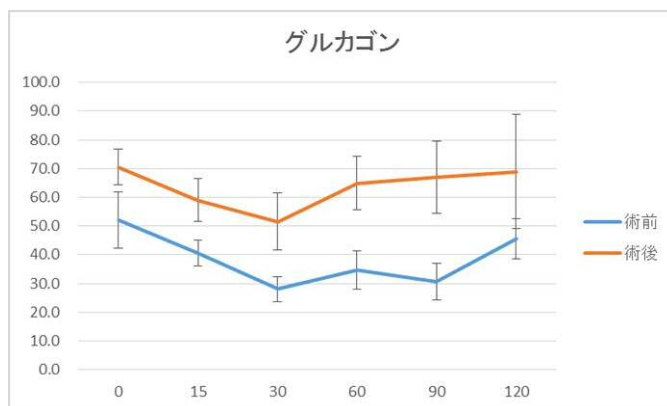
※ 次の6, 7, 8の項目は、枠幅を自由に変更できます。但し、6, 7, 8の項目全体では1頁に収めて下さい。

6. 共同研究計画

- ・現在、共同研究を進めている糖尿病合併高度肥満患者に対する減量手術前後のブドウ糖負荷試験における血液サンプルを用いて、血中グルカゴンを測定する。
- ・グルカゴン KO マウスおよび WT マウスの十二指腸・上部小腸におけるグルカゴン分泌細胞の分布を免疫組織化学にて比較検討する。
- ・グルカゴン KO および WT の食餌性肥満マウスを用いて、減量手術(スリーブ状胃切除、胃バイパス術)モデルを作成し、減量効果と糖尿病改善効果を評価する。

7. 共同研究の成果

・滋賀医科大学で減量手術を行った患者の臨床検体を用いて、北村教授の作成された信頼性の高い特異的グルカゴン抗体により血中グルカゴンの術前後の変化を測定した。平成 27 年度の研究で、本抗体がこれまでの市販の抗体と異なった測定結果を呈することが明らかになった。また、術前後の糖負荷後の本抗体を用いたグルカゴン値は右図のような値を示し(n=10)、術前に比べ術後高値を示すことが明らかとなった。しかし、GLP-1 に見られるような糖負荷後の一過性上昇は認めなかった。



・グルカゴン KO マウスおよび WT マウスの十二指腸・上部小腸におけるグルカゴン分泌細胞の免疫組織化学による検討、グルカゴン KO および WT の食餌性肥満マウスの減量手術モデルを用いた検討は、進捗がなかったため、平成 28 年度の研究課題として、申請させていただいた。

8. 共同研究成果の学会発表・研究論文発表状況

特になし。