

インスリンによらない1型糖尿病の薬物治療の可能性

研究代表者 森山 賢治(武庫川女子大学薬学部臨床病態解析学 教授)

研究のゴール 1型糖尿病の治療法開発

研究の特徴

可能な限り速やかにインスリン治療を経口薬物治療に切り替えることを目指しています。医療用医薬品としてすでに使用されている薬剤を用いて目指しているので、治療薬として販売するまでに必要なステップにおいて時間短縮が図れることが最大のメリットです。

研究概要

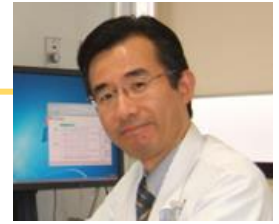
すでに販売され臨床応用されている薬剤の中には、膵臓の細胞をインスリン産生・分泌細胞として再出現させる可能性のあることが分かりました。根治に至る迄の過程の選択肢として、服薬で血糖コントロールが維持されるような治療法の開発を目指しています。

これまでの研究結果・成果

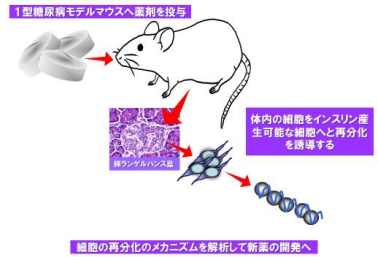
研究を大きく前進させるためには下記の「3つの基本的な出来事」の解析が必要です。

- (1) 薬剤により影響を受けた遺伝子の網羅的解析
- (2) 薬剤により影響を受けて再出現したインスリン分泌細胞の出所の探索
- (3) (1)と(2)を照合して、再分化誘導(マウスなどの生体で起きたことを、培養細胞でも再現し現象を確認すること)のメカニズムの解明することです。

これまでに(1)の“遺伝子の網羅的解析”を終えました。現在、アプローチを変えて膵島自体に薬剤を作用させるなどして遺伝子の発現変化を検索しています。



膵臓の細胞の再分化



現在の状況

現在の課題は、上記にあるような3つの課題解決事項のうち残り2つを解析することです。研究を進めるためには、非常に高度・高価な実験機器を用いるため、専門機関との共同研究が欠かせません。一方、本研究は、2018年の台風第21号に係る停電(9月4日)により、超低温フリーザーに収納していた、試料、研究試薬の一切を失い研究は振り出しに戻りました。目下、再実験を進めて居るところです。また過去、4年間のコロナ禍では実験の進捗が乏しいことから、新しいアプローチで可能性を探索しはじめました。進捗については次年度報告させていただきます。

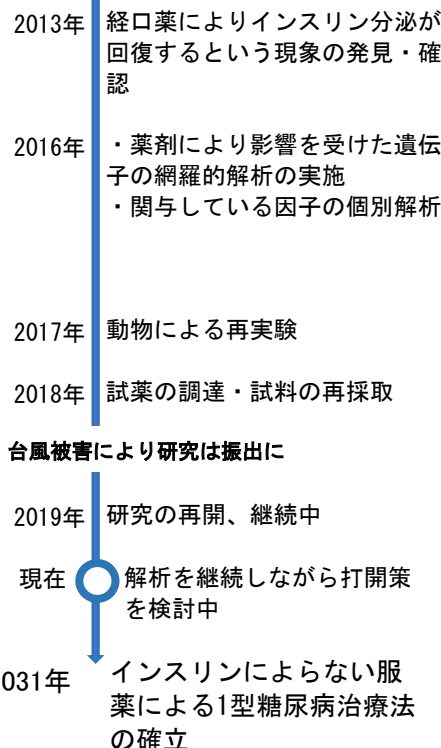
この研究で患者の生活や他の研究にどのような波及効果があるか(期待されるか)

研究が進展すれば、インスリン治療が服薬治療(錠剤)になると期待しています。更にその先には、成人におけるインスリン産生細胞の再分化のメカニズムの理解が進み、新薬開発に弾みがつくと考えています。

患者・家族、寄附者へのメッセージ

ご支援頂きましてありがとうございました。患者の皆様、家族の皆様、関係者の皆様からのご支援や励ましは、大変貴重で研究の推進力になります。また大変ありがたく感じております。一日も早い治療法の確立に向けて、これからも弛まぬ努力で研究を進めています。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

ロードマップ 現在の進捗率 25%



●森山 賢治先生プロフィール【①座右の銘 ②趣味 ③特技 ④尊敬する人 ⑤好きな食べ物】
①日々是好日 ②旅行と読書。いつか、バイクで世界を旅してみたい。本も持参で ③普通すぎて見当たりません
④私にできないことが出来る方 ⑤クリームブリュレなどのスイーツ系とビール・パーボン・赤ワイン