



外科から糖尿病治療に アプローチ

バイパスでコントロール

糖尿病死亡率全国ワースト1の記録を持つ徳島県、それを逆手にとって糖尿病研究の最先端としていこうと、取り組む研究者たち。今回は、そんな若き医員二人と、消化器・移植外科学教授の島田光生（しまだみつお）先生の研究室を紹介いたします。

研究室は大きく分けて、消化器系と肝移植系の二つのグループで研究が進められています。柏原さんたち「消化管グループ」では、外科手術を通じて糖尿病のメカニズムを調べるための動物実験をしています。

通常、私たちが糖尿病の治療と言えば内科と考えますが、それを外科から治療する研究をしています。胃を小さくしたりする肥満手術はすでに海外ではよく知られて

います。そこで柏原さんたちは、食物の流れを考え、その吸収経路を変更すれば良いのではないかと考えています。

胃や消化器系の手術は通常、悪い部分を取り除いた後、残った胃と十二指腸を縫い合わせる方法（ビルロート1法）と、食物と消化液の通る経路を別にする方法（Rouxien-Y法）があります。柏原さんはこのRouxien-Y法を肥満改善や糖尿病治療に用いることができるのではないかと考え、日々研究に取り組んでいます。糖尿病への応用の長期的なデータがまだないので、今後の応用が注目されます。

再生細胞をコントロール

一方、山田さんは肝胆膵グループで、再生医療の視点から糖尿病



医学教育部長 医学専攻
消化器 移植外科学 分科 野
写真 左から
柏原 秀也
山田 眞一郎

かじはらひでや博士課程4年
（やまだしんいちろう）博士課程3年



研究に取り組んでいます。ここで注目されるのが、再生医療への応用が期待されているADSC（ヒト脂肪由来幹細胞）です。ADSCはヒトの脂肪から取り出すことができ、適切な培養下で骨や軟骨、脂肪組織に分化します。またADSCは傷害臓器にホーミング（血中に投与された物質が、特定の臓器へ向かうこと）され、細胞保護効果（弱った細胞を助ける）を持つという実験結果が出ています。

再生細胞とえば、近年のニュースではiPS細胞が話題ですが、倫理的な問題、また癌化の可能性が問題視されています。ADSCは倫理的な問題はなく癌化の可能性も限りなく少ないので、様々な分野の臨床応用に期待がもたれています。

糖尿病に関しては、ADSCと

最先端の研究が出来る魅力

島田先生は、九州大学医学部を卒業後、同大学院院を中心に経験と実績を積み、2004年に徳島大学へ、肝臓移植や消化器外科の医師・研究者として後継者の育成にも力を注いでいます。



「先生は九州男児。仕事や研究に關しては厳しいけれど、頼もしいですね。でも普段は優しく、頼もしいです。コミュニケーションも大事にしています。みんななかなか家に帰れなかつたり、遅くなつたりが多い仕事ですので、年に二回、家族を呼んで懺悔（さんげ）の会というのがあります（笑）」

と、柏原さん。山田さんは、「海外からの留学生も多く、個性豊かな人に囲まれて、日本最先端の研究が出来る魅力的な研究室です」とアピール。子どもたちに外科の魅力を伝える「キッズ・セミナー」なども開催しています。また島田先生をはじめ、学生時代にスポーツをやっていた人も多く、医科のサッカー大会などでは優秀な成績を上げています。

柏原さんは徳島大学を卒業後福岡の市民病院で研修医として働きました。一昨年、医員として帰ってきました。山田さんは卒業後徳島市民病院、県立中央病院の研修医を経て、同じく一昨年医員に。

やっかいな糖尿病ですが、手立ては多いに越したことがないと言います。これからは糖尿病も内科と外科の連携によって、多角的な治療が可能になり、不名誉な糖尿病の県は、その治療と研究において日本をリードしていくでしょう。



ルビノ手術 (Duodenal-jejunal bypass)

肥満手術のうち、消化吸収抑制術のひとつ。以下の効果が示されているが詳細なメカニズムは不明。
1. 体重減少効果
2. 糖尿病改善効果
3. 抗脂血症改善効果

