



甲状腺内分泌学講座

国内唯一の内科外科合同の甲状腺専門講座



主任教授 鈴木 眞一

本講座は東日本大震災後、本学に新設された放射線災害関連講座の1つとして、2013年3月に誕生いたしました。長期にわたり実施する「県民健康調査」甲状腺検査を指導、支援する人材を育成する講座として、本邦初の内科外科合同、かつ内分泌もカバーする講座として、さらに昨年からは、以前、寄附講座であった多機能幹細胞学講座が合併し、多機能幹細胞ユニットとして日々最新の研究を行い、医局員全員で研究成果につき毎週議論をしています(図1)。

本講座の特徴は、甲状腺、副甲状腺、副腎疾患を満遍なく担当し、本邦では少ない本格的な内分泌外科医局であるということです。本講座で行っている数々のトピックスのうち今回は3つにつきご紹介いたします。

1. 内視鏡甲状腺手術

首に創が残らない手術として本講座で独自に開発した甲状腺内視鏡手術を国内で1、2位を争う時期から導入し、数多くの症例を経験しています。これは腋窩(わきの下)と乳輪に約0.5から1cmの皮膚切開を3、4か所おいて手術を行う方法であり、頸部には創が全くつかずに整容性にすぐれた手術方法です(AAA-ETS、トリプルエーエッツと呼ぶ)(図2)。私たちは先進医療Aの承認を受け、先進医療と保険診療の併用で治療を行ってきましたが、2016年4月から、甲状腺、副甲状腺の良性疾患において、2018年4月からは甲状腺悪性疾患に関して内視鏡手術の保険収載が認められています。これにより患者さんの経済的負担を少なく治療することが可能な、全国でも数少ない認定施設となっており、附属病院の診療科には他県から患者さんの紹介を数多くいただいています。



図2 内視鏡下甲状腺切除 (AAA-ETS)

故後の手術例から小児・若年性甲状腺癌の遺伝子変異解析し、チェルノブイリ事故後の小児甲状腺癌の遺伝子異常と大きく異なっていることを解明しました。一方、手術前の穿刺吸引細胞診では診断をつけることが困難な甲状腺濾胞癌についても私たちは網羅的遺伝子発現解析をおこなうことにより、重要な鑑別マーカーの候補を発見しており、臨床に応用できる日も近づいていると考えています。

3. 多能性幹細胞研究ユニットの研究紹介

iPS細胞(人工多能性幹細胞)は、初期胚で発現する数種類の遺伝子群を体細胞に導入し、人を構成するほぼ全ての細胞に分化できる分化万能性と自己複製能を持たせた細胞のことです。我々は、このiPS細胞を起点とした、遺伝性疾患に関する創薬モデルの確立とゲノム修復治療を目的とした研究を行っています。これまでに甲状腺に関連した家族性腫瘍の患者様から疾患特異的なiPS細胞を多数樹立しました(図3-1)。それと平行して甲状腺を構成する機能細胞群をiPS細胞から分化誘導する手法を開発しています(図3-3)。また昨年度からは疾患の原因となる遺伝子変異をiPS細胞の段階でゲノム編集ツールを用いて正常化させる研究を始めています(図3-2)。この手法を確立することで、様々な疾患のゲノム修復治療(図3-6)が可能になることが期待できます。



図1

2. 甲状腺癌の分子メカニズムの解明

甲状腺癌のBRAF、RAS遺伝子変異について本邦でも他の研究機関に先駆けて報告してきました。さらに、福島原発事

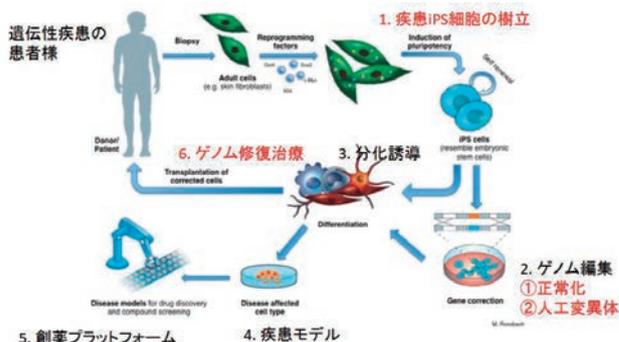


図3 疾患iPS細胞を用いた創薬とゲノム修復治療