

## 岩手医科大学歯学会 第 87 回例会抄録

日時：令和元年 12 月 7 日（土）午後 1 時より

会場：岩手医科大学歯学部第四講義室（C 棟 6 階）

### 特別講演

臨床から研究生活へ

ーヒスタミン研究から学んだ多くのことー

From bedside to research

ー Learned a lot of lessons from histamine research ー

○小笠原 正人

岩手医科大学薬理学講座病態制御学分野

私は東邦大学医学部を卒業してから本学の内科（旧第二内科）に入局し、循環器を専門とする医師としての第一歩を踏み出しました。肥大型心筋症の兄弟例の経験を機に遺伝病、遺伝学に興味を持ち、小児の先天代謝異常症から筋萎縮性側索硬化症の遺伝子解析まで手掛けて参りました。米国 NIH 留学を機に生化学、細胞生物学に取り組むことになり、低分子量 GTP 結合蛋白質 ARF の新規調節因子の精製、遺伝子クローニング取り組んでまいりました。愛媛大学医学部薬理学教室に助手として赴任してからは本格的にヒスタミンの研究に取り組むこととなりました。ヒスタミンは今から 100 年以上も前に発見された生体内物質で、その拮抗薬は抗アレルギー薬、消化性潰瘍治療薬、ピロリ菌の除菌にも使われ、抗ヒスタミン薬の臨床応用はよく知られています。現在ヒスタミン受容体は 4 種類知られ、ヒスタミンは産生酵素（HDC）によって触媒され、肥満細胞、好塩基球、ECL 細胞、神経細胞などで産生され、受容体刺激を介して開口分泌されます。しかしながら HDC が欠損しても血液中、皮膚などのヒスタミンはゼロにはなりません。腸内細菌が産生するヒスタミンの腸管から吸収が原因で、OCT 3 トランスポーターによって腸管から血中に取り込まれます。体内（血液中）のヒスタミンのおよそ 3 分の 1 は腸管からの吸収によるものです。ヒスタ

ミンを産生する腸内細菌や赤身魚に寄生するヒスタミン産生菌はヒスタミン中毒の原因となります。OCT3 の注目し、オランダの癌研究所から OCT3 欠損マウスの提供を受け感染症モデル、脳虚血モデル、ドキシソルピシン誘発心筋障害モデルを扱ってきました。本学に赴任してからは抗ヒスタミン薬の口腔癌の癌関連微小環境に対する効果について口腔外科との共同研究を行っております。

### 優秀論文賞受賞講演

1. インスリン様成長因子はヘルトヴィッヒ上皮鞘の断裂と有細胞セメント質形成を促進する。

Insulin-like growth factor-I stimulates the disintegration of Hertwig's epithelial root sheath and cellular cementogenesis in mouse molars in vitro.

○藤原 尚樹

岩手医科大学解剖学講座機能形態学分野

歯根形成は歯冠形成が終了したあと、エナメル器の歯頸部端のエナメル上皮から 2 層の細胞層であるヘルトヴィッヒ上皮鞘（HERS）が形成され、伸長することから始まる。我々は歯根形成の観察に特化したオリジナルの器官培養系を報告し、歯根形成初期での成長因子の役割を報告してきた。この方法は従来の器官培養法を応用し、気相と液相の界面で培養する試料において歯周組織を歯胚周囲に残すよう処理を施したものである。また我々は歯根形成初期のマウス臼歯を用いて HERS に対するインスリン様成長因子（IGF-I）の役割について検討し、IGF-I は 2 層の上皮のうち特に外層を構成する細胞の増殖を促進し HERS を伸長させ、結果として歯根伸長を促すことを報告した。IGF-I は歯根形成の間 HERS に発現していることが報告されており、