



公益財団法人
鈴木謙三記念医科学応用研究財団

第75回 学術講演会

日時 平成30年11月29日(木)
午後6時～8時10分

場所 名古屋マリオットアソシアホテル
16階「タワーズボールルーム」

糖尿病治療の新たな展望

代表世話人・座長 名古屋大学大学院医学系研究科
糖尿病・内分泌内科学教授

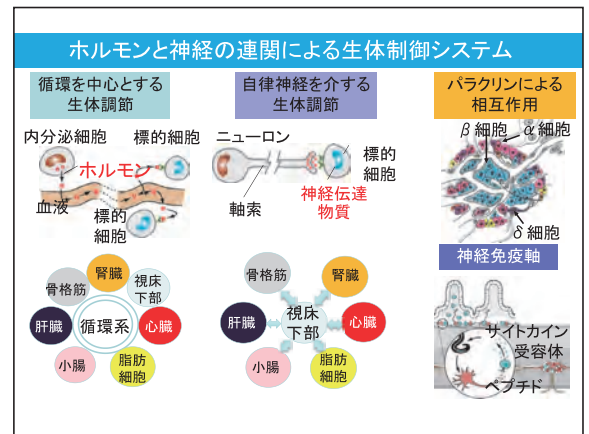
有馬 寛 先生

講演 I.

「ホルモンと神経の連関から考える 糖尿病の成因と治療」

宮崎大学医学部内科学講座
神経呼吸内分泌代謝学分野教授

中里 雅光 先生

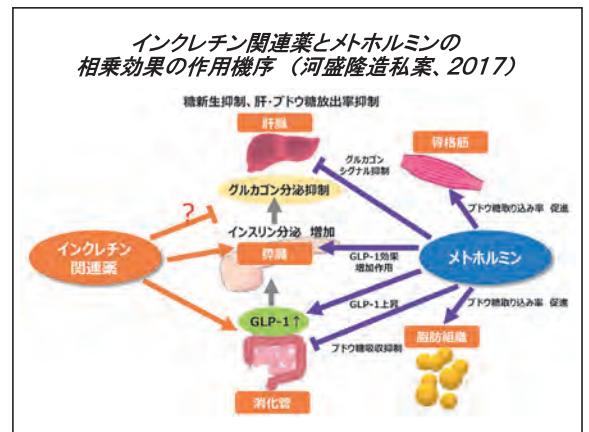


講演 II.

「今、2型糖尿病治療の第一選択薬は？」

順天堂大学名誉教授

河盛 隆造 先生



後援 / 愛知県医師会

この講演会は、日本医師会生涯教育認定講座2単位が取得できます。
カリキュラムコード：76(糖尿病)、82(生活習慣病)

講演I :

「ホルモンと神経の連関から考える 糖尿病の成因と治療」

宮崎大学医学部内科学講座
神経呼吸内分泌代謝学分野教授

中 里 雅 光 先 生



講演II :

「今、2型糖尿病治療の第一選択薬は？」

順天堂大学名誉教授

河 盛 隆 造 先 生



プロフィール

1980年 宮崎医科大学医学部卒業
1984年 宮崎医科大学医学部 大学院 医学研究科 修了
1985年 宮崎医科大学医学部 第三内科 助手
1996年 宮崎医科大学医学部 第三内科 講師
2003年 宮崎医科大学 (現 宮崎大学) 医学部
神経呼吸内分泌代謝内科学 教授
2011年 文部科学省 次世代がん研究戦略推進プロジェクト 研究代表
2014年 AMED-革新的がん医療実用化研究事業
研究代表、現在に至る
2014年 AMED-CREST 研究代表、現在に至る
2016年 AMED-次世代がん医療創生研究事業 研究代表、
現在に至る

所属学会：

日本神経内分泌学会 (理事長)、日本内分泌学会 (筆頭理事)、
日本肥満学会 (理事)、日本糖尿病・肥満動物学会 (理事)
西日本肥満研究会 (代表世話人) 等

受賞：

1991年 日本内科学会 奨励賞
1993年 日本生化学会 奨励賞
2000年 日本肥満学会 奨励賞
2002年 日本老年医学会最優秀論文賞
2002年 塩田賞
2004年 野口賞
2005年 宮崎日日新聞科学賞
2005年 宮崎県文化賞
2008年 日本医師会医学研究助成賞
2009年 武田科学振興財団 特定研究助成
2013年 杉田玄白賞
2016年 米田賞
2017年 日本内分泌学会 学会賞
2018年 日本肥満学会 学会賞
2018年 日本神経内分泌学会 学会賞

1968年 大阪大学医学部 卒業
1971年～1974年
Dept. of Physiology, School of Medicine, University of
Toronto, postdoctoral fellow
1974年～ 大阪大学医学部第一内科 医員、助手、講師を経て
1994年～2008年
順天堂大学教授・医学部内科学・代謝内分泌学講座
1994年～ 現在に至る
Prof. Dept. of Physiology, School of Medicine,
University of Toronto.
2008年～ 現在に至る
順天堂大学大学院医学研究科・(文科省事業)
スポーツロジックセンター センター長

受賞：

2002年 日本糖尿病学会総会 会長など多くの学会長歴任
日本糖尿病学会ハーグドーン賞、日本糖尿病学会坂口賞、
日本糖尿病合併症学会 Distinguished Investigator Award、
日本体質医学会学会賞、6th Mizuno Award for Sportology
などの学会賞受賞

「ホルモンと神経の連関から考える糖尿病の成因と治療」

宮崎大学医学部内科学講座
神経呼吸内分泌代謝学分野教授

中 里 雅 光

体重は、食事とエネルギー燃焼としての3つの因子である基礎代謝、運動、熱産生のバランスにより調節されています。この中で、随意にコントロールできるのは食事と運動で、両者が生活習慣病での治療のポイントになります。運動は、エネルギー燃焼全体の3割です。したがって、理想的な体重を維持するには、1に食事、2に運動と言われていきます。日本人の2型糖尿病患者の平均BMI（体格指数）は徐々に増加し、2013年には肥満の基準となる25に達しましたが、以後少しずつ低下しています（2017年の平均BMIは24.7）。このことは、肥満研究の進歩とともに、体重減少に作動する糖尿病治療薬が広く使用されるようになったことにも起因しています。

摂食は、中枢と末梢で産生される摂食亢進物質と抑制物質の相互作用により、複雑かつ巧妙に調節されています。生活習慣を変えなければ、1日にわずか10kcal（アイスクリーム1口分）毎日増えるだけでも、10年後には5kgも体重が増加します。摂食は、グルコースや脂質による調節に加え、レプチンやグレリンをはじめとする多くのホルモンの

発見により、そのメカニズムが次第に明らかになりつつあります。報酬系や情報（例えば見た目）、記憶（例えば食事が楽しかった思い出）などと結びついた摂食は快楽的摂食（hedonic feeding）と言われ、ヒトでは脳による快楽的摂食が複雑に絡みあうことにより、食行動の理解を複雑にしています。

高脂肪食は脂肪組織、膵臓、肝臓のみならず脳の視床下部にも慢性炎症をもたらし、肥満や糖尿病の発症や進展に深く関与することが明らかになってきています。運動は単にエネルギーを燃焼するだけでなく、炎症を抑える役割もあることがわかり、生活習慣の改善効果が分子レベルでも実証されつつあります。肥満・糖尿病のメカニズム、特にホルモンや神経による摂食調節機構の解明が進み、新たな視点から薬剤が開発されています。肥満・糖尿病の成因と治療を中心に講演します。

「今、2型糖尿病治療の第一選択薬は？」

順天堂大学名誉教授

河 盛 隆 造

全身臓器はエネルギー源としてブドウ糖を毎日300 - 700gも消費し活動し続けており、その大半を食事からの炭水化物で補う必要がある。「高血糖」とは、全身臓器がブドウ糖を利用できないため血液中にブドウ糖がだぶついていること、一方で、細胞内はブドウ糖不足状況であることを示している。したがって、糖尿病の治療は内因性インスリン分泌を活用し、肝、脳、筋をはじめとする臓器でブドウ糖を有効利用させ、臓器機能を正常域に維持すること、その改善状況を血糖応答から評価することになる。

演者らは、軽度であれ食後の高血糖を放置することが、膵 β 細胞インスリン分泌能を低下させ、さらなる高血糖を引き起こすこと、さらにこの時期に動脈硬化を発症・進行させることなどを分子生物学検討により種々証明してきた。

糖尿病発症後の最初のサインである「食後のみの一過性の過剰な血糖値の上昇」は、肝に流入したブドウ糖が肝に十分量取り込まれず、全身に流れでていることを示している。演者らは、肝・ブドウ糖取り込み率を

高め、食後血糖応答を正常化するためには、①肝へのブドウ糖の流入を緩やかにする、②肝でのインスリン作用を高める、③肝にインスリンを速やかに供給する、④食前血糖値を正常域に保ち、肝門脈域-肝静脈のブドウ糖濃度勾配を大きくする、⑤膵のグルカゴン分泌を抑制する、⑥筋量、筋質を高め、インスリンによるブドウ糖取り込み率を高める、ことなどが必須であることを示し、臨床の場で実践してきた。一方で、進行して空腹時高血糖、加えて食後には顕著な高血糖が持続している状況であっても、食後血糖応答の改善に努めていると、内因性インスリン分泌の回復が見られ、空腹時血糖値が正常域に復することが多く見られる。そのような治療を積極的に施すことが求められよう。

本講演では、数多い糖尿病治療薬の中で、それぞれ第一選択薬として汎用されているメトホルミンとDPP-4阻害薬が、実はお互いに最高の助っ人であり、相乗効果を発揮し、前述の肝でのブドウ糖処理能を高める①から⑥の全ての因子に好影響を及ぼし、優れた血糖応答を維持し得ることを最新の成績から披露したい。