

(別添1)

平成 28 年度～29 年度厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等政策研究事業

食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査

平成 28 年度～29 年度 総合研究報告書

研究代表者 龍野 一郎

平成 30 (2018) 年 3 月

(別添2)

目 次

I . 総合研究報告 食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査 龍野一郎	----- 1
II . 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 25

(別添3)

厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患研究事業)
(総合)研究報告書

食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査

研究代表者 龍野一郎

東邦大学医学部医学科内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌学分野 教授

研究要旨:

高度肥満は健康障害の発症や重症化を来しやすく、また内科的減量治療に抵抗性である。この高度肥満に対し日本でも一部の術式が保険収載され、平均 30%程度の体重減少や合併症の改善を認めている一方で、ほとんど体重減少が得られない症例も一部で存在する。これらの症例に共通するのは、食欲が非常に強く、自己コントロールが不良で、外科治療でも抑制できないことである。この食行動の食欲中枢異常による高度肥満症は生活習慣病とは独立した病態で、比較的若年で発症し、内科・外科治療に反応が乏しく、合併症の悪化に伴い予後の悪い難病と考えられる。今回、難治性高度肥満症の実態を明らかにするため3つの調査が計画され、以下のような経過・成績が得られた。

食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査(術後体重減少不良例の実態調査): 対象はスリーブ状胃切除術を施行し、術後2年以上経過した369例の日本人症例。総体重減少率(%TWL)15%未満の「術後体重減少不良症例」では糖尿病などの併存疾患の改善率が悪く、背景因子としては術前の摂取エネルギーが高く、また精神疾患や知的障害の有病率が高い傾向が認められた。この集団は「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」に合致していると思われた。またこの集団は、術前のBMIが高い事や小児期からの肥満が多い傾向も認めら、この病態には小児期から成人期へのトランジションや精神心理の問題が複雑に関わっていることも考えられた。

透析患者における過去最大体重に関する調査: 透析患者の過去最大BMIは国民平均と比較して高く、BMI35以上の割合も10%と高かった。糖尿病患者では、過去最大BMIが高いほど透析導入年齢が若い傾向があった。

高度肥満症の全国調査: 糖尿病患者のうち高度肥満合併患者は2.7%で、このうち肥満外科治療を検討したのは11.1%、実施あるいは紹介したのは3.4%であった。また全国で高度肥満を有する糖尿病患者数は25.6万人、肥満外科治療が検討対象となる患者数は2.9万人と推測された。

これらの成果をまとめ、今後は「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」の診断基準の作成、関連学会を含めたパブリックコメントの募集、診断基準最終案の策定を行い、加えて日本人肥満 2 型糖尿病患者に対する肥満外科手術の有効性や適応についても診療ガイドラインの作成を目指す。

研究分担者：岡住慎一（東邦大学消化器外科教授） 佐々木章（岩手医科大学消化器外科教授） 内藤剛（東北大学消化器外科准教授） 瀬戸泰之（東京大学消化器外科教授） 横手幸太郎（千葉大学内分泌代謝教授） 松原久裕（千葉大学消化器外科教授） 山本寛（草津総合病院第 2 外科部長） 卯木智（滋賀医科大学内分泌代謝講師） 太田正之（大分大学消化器外科准教授） 齋木厚人（東邦大学内分泌代謝准教授）

研究協力者：石垣泰（岩手医科大学糖尿病代謝教授） 入江潤一郎（慶応義塾大学腎臓内分泌代謝講師） 笠間和典（四谷メディカルキューブ減量外科センター長） 関洋介（四谷メディカルキューブ減量外科センター医員） 辻野元祥（多摩総合医療センター内分泌代謝部長） 清水英治（多摩総合医療センター外科医長） 北原綾（千葉大学内分泌代謝医員） 白井厚治（みはま香取クリニック院長） 小野崎彰（東葛クリニック病院腎臓内科部長） 林果林（東邦大学精神神経科講師） 宮崎安弘（大阪大学消化器外科助教） 正木孝幸（大分大学内分泌代謝講師） 日下部徹（京都医療センター内分泌代謝高血圧研究部研究室長）

* 本研究の研究費配分は研究代表者に一括計上のため、研究報告書は研究代表者が一括して記載する。

A. 研究目的

BMI35 以上の肥満は高度肥満と定義され、我が国の約 0.5%存在するといわれている。高度肥満は健康障害の発症や重症化を来しやすく、また減量治療に抵抗性であることが問題である。この高度肥満に対し海外では肥満外科治療が活発に行われ、約 30%の体重減少やそれに伴う糖尿病などの合併症改善効果の高さは広く周知されている。日本でも 2014 年 4 月から一部の術式が保険収載された。

一方で、肥満外科治療を行ったにもかかわらず体重減少が得られない例も少なくない。

東邦大学医療センター佐倉病院の事前調査では、肥満外科治療を行ったうちの 10%の症例は、2 年後の体重減少が 10%未満と極めて不良状態にとどまっている。これらに共通しているのは、食欲が非常に強く摂取エネルギーが 5000kcal/日以上あり、食行動の自己コントロールがきわめて不良で、外科治療でもそれらを抑制できないことである。食欲中枢異常による高度肥満症は生活習慣病とは独立した希少な病態で、比較的若年で発症し、内科的治療、肥満外科治療に反応が乏しく、合併症の悪化に伴い今後の悪い難病と考えられる。精神疾患としての過食症などの摂食障害と重なるところも

あるが、精神状態の代償行為とは異なり、食欲中枢異常が一義的な異常としての疾患概念である。治療としては食欲中枢に作用する薬剤が求められ、食欲調節因子としてレプチン、グレリン、Peptide-YY (PYY) などが見出されてきているが、十分な治療のレベルにはまだ至らず、またわが国で承認されている食欲抑制剤はマジンドール 1 剤のみという現状も問題である。

この食欲中枢異常による高度肥満は、人口の 0.1% に満たない程度で存在することが想定される。これらの症例は現時点では有効な治療法がなく、その放置は合併症の蔓延や突然死をもたらす、結果として医療経済的な損失も多大であるため対策が必要でありながら、これまで全国的な調査は行われていなかった。今回、難治性高度肥満症の実態を明らかにするため、3 つの調査を行うことを目的とする。

食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査（術後体重減少不良例の実態調査）: 関連研究施設に受診した高度肥満のうち、肥満外科治療症例を対象とし、その中で食欲中枢異常があり術後の体重減少が得られない症例を抽出し、術後体重減少不良の定義を行うとともに、そのような症例の背景要因や合併症、予後などを明らかにする。

透析患者における過去最大体重に関する調査: 透析患者の過去最大体重を調査し、透析導入の原因に及ぼす高度肥満の影響をみることで、医療経済的な問題点を明らかにする。

高度肥満糖尿病症例の全国調査: 日本糖尿病学会の認定教育施設を対象に、全国の糖尿病総患者数に対する高度肥満患者や肥満外科治療検討者などの割合を明らかにする目的でアンケート調査を行う。

最終的には、「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」の診断基準を策定することを本班研究の目的とする。

B. 研究方法

食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査（術後体重減少不良例の実態調査）:

【対象】

- ・2011 年 1 月～2014 年 12 月に日本肥満症治療学会認定 10 施設でスリーブ状胃切除術を施行した日本人。
- ・手術適応条件は、18～65 歳で BMI30.0～34.9 かつ 1 つ以上の肥満関連健康障害、あるいは BMI35 以上。
- ・内分泌性、薬物性などの二次性肥満が否定されている。
- ・術後 2 年以上経過し、体重減少が得られない。
- ・標準体重から算出された適正エネルギーに対し、2 倍以上の摂取がある。
- ・過食症、むちゃ食い障害厚など中枢性摂食異常症（摂食障害）は除外する。
（可能性の否定できない患者は、精神科医、心療内科医の診断を受ける必要がある。）
- ・説明文書を用いて研究内容を説明し、研究参加に対し文書による同意が得られた患者

【観察期間】

2～5年（うしろ向き調査）

【観察項目】

年齢、性別、身長、体重、BMI、血圧、糖脂質代謝、肝機能、腎機能、動脈硬化性疾患の有無、睡眠時無呼吸症候群の有無、心不全の有無、腎不全の有無、無月経の有無（女性）、関節障害の有無、精神疾患の有無、悪性腫瘍の有無、幼少時からの体重推移、家族歴、社会的・経済的な状況、家庭の状況

体重減少の指標：国際的に標準化されつつある総体重減少率（%TWL）を適用した。

【関連研究施設】

本研究は肥満外科療法を主導的に推進してきた日本肥満症治療学会の後援の下に、現在の国内で肥満外科治療を行っている大多数の施設による多施設共同研究である。

研究代表者：龍野一郎

研究分担者：岡住慎一、佐々木章、内藤剛、瀬戸泰之、横手幸太郎、松原久裕、山本寛、卯木智、太田正之、齋木厚人

研究協力者：石垣泰、正木孝幸、入江潤一郎、林果林、宮崎安弘、北原綾、辻野元祥、笠間和典、関洋介、清水英治

透析患者における過去最大体重に関する調査：**【対象】**

みはま香取クリニック、東葛クリニック病院に通院する維持透析中の患者で、2010年6月1日から2016年5月31日までに透析

導入となった全926名のうち、同意が得られかつ過去最大体重の明らかな724名を対象とし調査した。平均年齢は65.2歳、透析歴は2.6年、糖尿病有病率は54.1%であった。

【関連研究施設】

研究代表者：龍野一郎

研究協力者：白井厚治、小野崎彰

【観察項目】

年齢、性別、身長、血圧、現体重（2016年6月1日時点のドライウェイト）、透析導入時の体重、過去最大体重、糖尿病性網膜症の有無、著しい視力低下の有無、網膜症レーザー治療歴、網膜症硝子体手術歴、心筋梗塞既往歴、冠動脈治療歴（カテーテル・手術）、閉塞性動脈硬化症（ABI 0.7）、足血管治療歴、足切断歴、睡眠時無呼吸症候群治療歴、脳卒中既往歴

高度肥満症の全国調査：**【方法】**

日本糖尿病学会の認定教育施設686施設を対象に、糖尿病総患者数に対する高度肥満患者や肥満外科治療検討者などの割合を明らかにする目的でアンケート調査を行った。

【アンケート調査項目】

糖尿病総患者数

高度肥満糖尿病患者（BMI35kg/m²以上）の数

高度肥満糖尿病患者のうち外科治療を検討した数

高度肥満糖尿病患者のうち外科治療を実施、または紹介した数

(倫理面への配慮)

本臨床研究はヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づく規定を遵守し、東邦大学医療センター佐倉病院、および分担研究者、研究協力者は各関連研究施設で開催される倫理委員会で研究許可を受け、臨床研究計画書を遵守して実施された。患者の臨床研究への参加にあたっては、事前に本臨床研究に関する概要(目的、方法、利益と不利益、倫理的事項、個人情報保護など)について十分説明を行い、研究参加は、担当医による十分な説明の後、患者の自由意思によって決められ、開始後の撤回も自由であり、これらによりいかなる意味でも患者に不利益をもたらすことはない。研究中に得られる参加者の検査成績を含むプライバシーに関するすべての情報は厳重に個人情報管理者のもと保護、管理され研究成果の公表等においても個々の参加者の成績が示される事はない。

C. 研究結果

D. 考察

食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査(術後体重減少不良例の実態調査):

平成28年度の調査では、体重減少不良のひとつの目安となる超過体重減少率(%EWL)50%未満は、全体の30.0%存在した。そのような術後体重不良例は学童期以前の肥満や発達障害スペクトラムの症例が多い傾向にあることが明らかにされた。平成29年度の調査では、術式はスリーブ胃切除術単一とし、「難治性肥満」の定義に用い

る指標をさらに検討するため、評価指標は基本的には国際的に標準化されつつある%TWLを用いる方向とし、また%EWLや%EBMILを用いる際の標準体重はBMI25とすることとした。また評価項目は体重のみならず、糖尿病やその他の身体的合併症の改善度を含めることとした。

対象全体の369例では、平均体重119.25kg、BMI43.71、HbA1c 7.07%、インスリン使用率15%であった。SAS、月経異常、関節障害の有病率は30~70%であった。精神疾患は19.8%で、うつ病などの気分障害が多かった。肥満になった時期は、学童期、青年期以降の2つに分かれた。術前平均摂取エネルギーは3000kcal/dayであった。

術前BMIの高い群では、小児からの肥満が多く、高度に皮下脂肪が蓄積し、関節障害やSASが多い一方で、糖尿病などの代謝異常に乏しい傾向にあり、心理社会面では知的能力や運動習慣を有する頻度、経済的自立の頻度が低く、未婚率が高い傾向にあった。BMI35未満の群では、内臓脂肪がより蓄積し糖尿病などの代謝異常が目立つ傾向にあった。

全体における術後2年間の%TWLは29.91、糖尿病完全寛解率は75.3%で、その他の健康障害も改善傾向にあった。ただし関節障害の改善には大きな体重減少を要した。%TWLが15未満の体重減少不良群では、術前のHbA1cや投薬数、摂取エネルギーが高く、関節障害、精神疾患、知的障害の頻度が高い傾向にあった。また同群では糖脂質代謝や血圧の改善度が悪く、特に糖尿病不

良例ではほとんど寛解がみられなかった。さらに体重減少不良群では体重の再増加もみられ、同時に内臓脂肪や摂取エネルギーの再増加がみられる傾向があった。この%TWL15未満の頻度は6.48%であった。また東邦大学佐倉病院の調査では、内科治療のうちの33%の症例で糖尿病の改善が得られなかった。これを「内科治療抵抗性」すなわち肥満外科治療適応患者の頻度と仮定すると、「術後体重減少不良例」の想定患者数は全国で約1万人前後が想定された(図1)。

一方で、腎機能と蛋白尿の改善、高血圧とSASの有病率の低下は、%TWL30以上のみでみられた。

透析患者における過去最大体重に関する調査：

透析患者の現BMIと過去最大BMIの実態や、糖尿病をはじめとした合併症との関係を明らかにするため、研究協力者である白井厚治(みはま香取クリニック)、小野崎彰(東葛クリニック病院)の所属する施設に通院する維持透析中の患者で、2010年6月1日から2016年5月31日までに透析導入となった全926名のうち、同意が得られかつ過去最大体重の明らかな724名を対象とし調査した。平均年齢は65.2歳、透析歴は2.6年、糖尿病有病率は54.1%であった。

透析患者の過去最大BMIは国民平均と比較して高く(過去最大BMIの平均は28.0)、BMI25以上の割合は全体で約70%、糖尿病群では80%以上と高値であった。BMI35以上の割合も9.7%と高く、高度肥満が将来

の腎不全に関与している可能性が示唆された。糖尿病患者では非糖尿病患者に比べて過去最大BMIが有意に高く、過去最大BMIが高いほど導入年齢が若い傾向があり、また網膜症を有する場合も導入時年齢がより若年であった。糖尿病、網膜症合併例、虚血性心疾患、下肢閉塞性動脈硬化症、SAS合併例ではいずれも過去最大BMIが高かった。過去最大BMIは、虚血性心疾患、睡眠時無呼吸の独立した寄与因子であった。過去最大BMI35以上では突然死の頻度が高かった。

高度肥満症の全国調査：

「食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査」の平成28年度の中間解析結果を踏まえ、わが国の高度肥満症患者の総数や通院状況、合併症の実態を調査する必要性が再確認された。確実な母数の把握のために、糖尿病集団を対象としてその中における高度肥満の有病率を明らかにする方針とし、日本糖尿病学会の認定教育施設(686施設)を対象にアンケート送付を行った。

148施設(21.6%)より回答を得た。糖尿病患者のうち高度肥満合併患者は2.7%であり、このうち肥満外科治療を検討した割合は11.1%で、実施あるいは紹介した割合は3.4%であった。肥満外科治療実施施設(10施設)において肥満外科治療を検討した比率は47.2%、実施あるいは紹介した割合は23.6%であったのに対し、肥満外科治療非実施施設(138施設)においてはそれぞれ9.0%、2.3%と低く、両施設間に差を認めた。本調査結果と全国の糖尿病患者推計値を用いると、全国の高度肥満を有する糖尿病患者

数は 25.6 万人、肥満外科治療が検討対象となる数は 2.9 万人と推測された。

E. 結論

平成 28・29 年度の本研究事業「食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査（龍野班）」では腹腔鏡下スリーブ胃切除術後 369 例の調査が行われた。術後 2 年の平均体重減少率（%TWL）は 30%だったが、%TWL が 15%未満の「術後体重減少不良症例」では糖尿病などの併存疾患の改善率が悪く、背景因子としては術前の摂取エネルギーが高く、また精神疾患や知的障害の有病率が高い傾向が認められた。この集団は「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」に合致していることが想定された。この研究結果は本年 6 月開催予定の第 36 回日本肥満症治療学会学術集会（東京）において特別企画として公表、討論が行われる予定である。さらに日本肥満学会、日本糖尿病学会などの関連学会に広くパブリックコメントを求めた上で、この定義を周知する。また本研究班の解析から、この集団は術前の BMI が高い事や小児期からの肥満が多い傾向も認めら、この病態には小児期から成人期へのトランジションや精神心理の問題が複雑に関わっていることも考えられた。従って、本疾患の病態の解明に向けては小児医学、メンタルヘルス、統計疫学の専門家を加えて、高度肥満症に対する一生に亘る内科治療の長期予後を含めた有効性と限界、その上での肥満外科治療の適応、さらに肥満外科術後でさえも体重減少不良である「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」への対処を含めた新たなガイドラインの作成を進める必要がある。

また本研究班の調査により、肥満 2 型糖尿病患者の中にもある程度の高度肥満患者が存在し、肥満外科手術の必要性が認められるが、日本人の肥満 2 型糖尿病に対する有効性や再発を加味した上での手術適応の確立や肥満外科手術のための施設整備が不十分であり、肥満 2 型糖尿病患者の肥満外科手術に対しても新たな治療ガイドラインの作成が必要と思われる。今後の研究計画は以下の通りである。

（1）日本肥満症治療学会（6 月 15 日）にて特別企画を開催する。

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）「食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査」（龍野班）班会議報告

司会：瀬戸泰之（東京大学・研究分担者）
白井厚治（みはま香取クリニック・研究協力者）

1. 班研究の概要：龍野一郎（東邦大学医療センター佐倉病院・研究代表者）
2. 透析患者における過去最大体重に関する実態調査：小野崎彰（東葛クリニック病院・研究協力者）
3. スリーブ状胃切除術を施行した日本人における肥満関連疾患と心理社会的背景、および術後体重減少不良例の特徴（多施設研究 J-SMART）：齋木厚人（東邦大学医療センター佐倉病院・研究分担者・研究班事務局）

(2) 研究成果発表予定について。

2018 ECO Congress in Vienna
(Austria): 2018年5月24日

Atsuhito Saiki, Takashi Yamaguchi, Sho Tanaka, Noriko Ishihara, Akira Sasaki, Takeshi Naitoh, Yasuyuki Seto, Koutaro Yokote, Hisahiro Matsubara, Shinichi Okazumi, Satoshi Ugi, Hiroshi Yamamoto, Masayuki Ohta, Kazunori Kasama, Yosuke Seki, Motoyoshi Tsujino, Hideharu Shimizu, Yasuhiro Miyazaki, Ichiro Tatsuno. Japanese Survey of Morbid and Treatment-Resistant Obesity group (J-SMART Group): Background characteristics and the low effectiveness on obesity-related comorbidities in Japanese obese patients with insufficient weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy.

Atsuhito Saiki, Takashi Yamaguchi, Sho Tanaka, Noriko Ishihara, Akira Sasaki, Takeshi Naitoh, Yasuyuki Seto, Koutaro Yokote, Hisahiro Matsubara, Shinichi Okazumi, Satoshi Ugi, Hiroshi Yamamoto, Masayuki Ohta, Kazunori Kasama, Yosuke Seki, Motoyoshi Tsujino, Hideharu Shimizu, Yasuhiro Miyazaki, Ichiro Tatsuno. Japanese Survey of Morbid and Treatment-Resistant Obesity group (J-SMART Group): Relationship of preoperative BMI to obesity-related comorbidities and psychosocial background in Japanese severely obese

patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy.

第36回日本肥満症治療学会学術集会(一般演題・優秀演題): 2018年6月15日

齋木厚人、山口崇、佐々木章、内藤剛、松原久裕、卯木智、山本寛、太田正之、笠間和典、関洋介、辻野元祥、清水英治、宮崎安弘、龍野一郎。スリーブ状胃切除術を施行した日本人における術前 BMI 別の肥満関連疾患とその経過および心理社会的背景の実態調査(多施設研究 J-SMART)

第50回日本動脈硬化学会総会・学術集会:
2018年7月12日あるいは13日

齋木厚人、山口崇、佐々木章、内藤剛、松原久裕、卯木智、山本寛、太田正之、笠間和典、関洋介、辻野元祥、清水英治、宮崎安弘、龍野一郎。腹腔鏡下スリーブ状胃切除術を施行した日本人における術前 BMI 別の肥満関連疾患とその経過および心理社会的背景の実態調査(多施設研究 J-SMART)

そのほか、術前 BMI 別の肥満関連疾患とその経過および心理社会的背景の実態調査、ならびに術後体重減少不良例の解析結果については、英文論文化を行う。

(3) 今後の継続研究と「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」の診断基準策定について。

「肥満外科術後体重減少不良症

例」の病態解明を行うため、本班研究で抽出された%TWL15%未満の体重減少不良群 20 症例について詳細な二次調査を行い、小児科、メンタル、統計疫学の専門家を加えて病態解明を行う。

「肥満外科術後体重減少不良症例」の特徴と長期予後を解明するために、日本人高度肥満症患者における内科治療の有効性と限界（内科治療抵抗例）を明らかにする必要があり、高度肥満症患者について肥満症治療学会に関連した肥満診療専門施設約 10 か所で共同し高度肥満患者 500 ~ 1000 症例のデータベース化を行い、その実態を明らかにする。

日本人肥満 2 型糖尿病患者における肥満外科手術の有効性や適応を検討するため、本班研究で収集したデータを用いて、糖尿病治療への有効性や限界を検討するとともに、日本の糖尿病診療での肥満外科治療の現状を明らかにするために、日本糖尿病学会に協力を依頼して、糖尿病教育認定施設を対象に「糖尿病専門医が肥満外科治療を検討する患者像」に関するアンケート調査などを行う。

本班研究の研究成果と、 の成果をまとめ、「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」の診断基準の作成、関連学会を含めたパブリックコメントの募集、診断基準最終案の策定を行う。加えて、日本人肥満 2 型糖尿病患者に対する肥満外科手術の有効性や適応についても診療ガイドラインの作成を目指す。これらのガイドラインの啓発を通じて、この診療領域の向上をはかる(図

2)。

本研究班は肥満外科療法を主導的に推進してきた日本肥満症治療学会の強力な支援ならびに日本肥満学会、日本糖尿病学会のご助力をいただき、現在の国内で肥満外科治療を行っている大多数の施設による多施設共同研究であり、わが国の肥満研究推進に貢献するものと思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 林果林、端こず恵、神前裕子、土川伶、浅海敬子、齋木厚人、龍野一郎、白井厚治、藤井悠、黒木宣夫、桂川修一：肥満症患者の心理的側面の特徴～ロールシャッハ変数の比較分析から～. 心身医学 56 (9) : 920-930, 2016
- (2) 林果林、加藤祐樹、山口崇、齋木厚人、大城崇司、龍野一郎、白井厚治、黒木宣夫、桂川修一：高度肥満症患者に併存する精神疾患；うつ症状を中心に. 日本心療内科学会誌 20 (4) : 267-272, 2016
- (3) 金居理恵子、齋木厚人、木下恵理、古賀みどり、鮫田真理子、秋葉崇、寺山圭一郎、小川明宏、今村榛樹、大城崇司、龍野一郎：肥満外科治療後のフォーミュラ食が、著明な体脂肪減少と骨格筋量の維持に寄与しえた 1 例. 日本臨床栄養学会雑誌 38 (2) : 97-103, 2016
- (4) Yamaguchi T, Murano T, Tatsuno I,

- Hiruta N, Suzuki T, Sawada S, Katagiri H, Shirai K, Schneider WJ, Bujo H : ANNALS EXPRESS: Severely impaired activity of lipoprotein lipase Arg243His is partially ameliorated by emulsifying phospholipids in in-vitro triolein-hydrolysis analysis. *Annals of clinical biochemistry* : Epub ahead of print , 2017
- (5) Muto T, Ohwada C, Takaishi K, Isshiki Y, Nagao Y, Hasegawa N, Kawajiri-Manako C, Togasaki E, Shimizu R, Tsukamoto S, Sakai S, Takeda Y, Mimura N, Takeuchi M, Sakaida E, Misawa S, Shimizu N, Iseki T, Kuwabara S, Nakaseko C : Safety and Efficacy of Granulocyte Colony-Stimulating Factor Monotherapy for Peripheral Blood Stem Cell Collection in POEMS Syndrome. *Biol Blood Marrow Transplant.* 23 (2) : 361 -363 , 2017
- (6) Sugita Y, Ohwada C, Kawaguchi T, Muto T, Tsukamoto S, Takeda Y, Mimura N, Takeuchi M, Sakaida E, Shimizu N, Tanaka H, Abe D, Fukazawa M, Sugawara T, Aotsuka N, Nishiwaki K, Shono K, Ebinuma H, Fujimura K, Bujo H, Yokote K, Nakaseko C : Prognostic impact of serum soluble LR11 in newly diagnosed diffuse large B-cell lymphoma: A multicenter prospective analysis. *Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry* (463) : 47 -52 , 2016
- (7) Shimizu N, Watanabe Y, Matsuzawa Y, Tatsuno I : The Simultaneous Elevation of Oxidative Stress Markers and Wilms' Tumor 1 Gene during the Progression of Myelodysplastic Syndrome. *Intern Med* 55 (24) : 3661 , 2016
- (8) Nagayama D, Imamura H, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N, Kawana H, Ohira M, Saiki A, Shirai K, Tatsuno I : Inverse relationship of cardioankle vascular index with BMI in healthy Japanese subjects: a cross-sectional study. *Journal of Vascular Health and Risk Management* (13) : 1 -9 , 2016
- (9) Tatsuno I : Is the Effect of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids Dependent on Life-Style, Severity of Disease, and Use of Concomitant Medications?. *Journal of atherosclerosis and thrombosis* 24 (3) : 256 -257 , 2016
- (10) Yamamoto T, Shimizu K, Takahashi M, Tatsuno I, Shirai K : The Effect of Nitroglycerin on Arterial Stiffness of the Aorta and the Femoral-Tibial Arteries -Monitoring with a Stiffness Parameter -Derived Vascular Index-. *Journal of atherosclerosis and thrombosis* : 1 -10 , 2017
- (11) Sato Y, Ishihara N, Nagayama D, Saiki A, Tatsuno I: 7-ketocholesterol induces apoptosis of MC3T3-E1 cells associated with reactive oxygen

- species generation, endoplasmic reticulum stress and caspase-3/7 dependent pathway. *Mol Genet Metab Rep* (10) : 56 -60 , 2017
- (12) Muto T, Ohwada C, Sawai S, Beppu M, Tsukamoto S, Takeda Y, Mimura N, Takeuchi M, Sakaida E, Sogawa K, Misawa S, Shimizu N, Iseki T, Nomura F, Kuwabara S, Nakaseko C : Acutely deteriorated extravascular volume overload during peripheral blood stem cell mobilization in POEMS syndrome: A case series with cytokine analysis. *Transfusion and apheresis science : official journal of the World Apheresis Association : official journal of the European Society for Haemapheresis* 54 (2) : 276 -281 , 2016
- (13) 齋木厚人: 生活習慣病発症ならびに重症化予防を旨とした食事のあり方 肥満症: 減量や代謝改善に優れた食事療法とは ~糖質比率の検討とフォーミュラ食について~. *New Diet Therapy* 32 (3) : 17 -24 , 2016
- (14) 番典子, 龍野一郎: 肥満とやせの性差. *医学のあゆみ* 260 (8) : 688 -691 , 2017
- (15) 齋木厚人, 龍野一郎, 白井厚治: 医学的に減量を必要とする疾患“肥満症”の病態と治療 ~名古屋宣言 2015 と新ガイドライン 2016 を中心に~ 高度肥満症の主な合併症と治療法. *内分泌・糖尿病・代謝内科* 43 (4) : 325 -332 , 2016
- (16) 林果林、齋木厚人、白井厚治、黒木宣夫、桂川修一: 高度肥満症と精神疾患. *内分泌・糖尿病・代謝内科* 43 (4) : 356 -361 , 2016
- (17) 龍野一郎: 肥満症に対する集学的治療の必要性と肥満外科治療. *Medical View Point* 37 (12) : 3 -4 , 2016
- (18) 齋木厚人, 林果林, 大城崇司, 龍野一郎: クリニカルカンファレンスから知的面のアンバランスを医療者側が理解して対応したことで、術前・術後の行動修正が得られた双極性障害合併の高度肥満症例. *肥満症治療学展望* (9) : 6 -8 , 2016
- (19) 齋木厚人、龍野一郎: 肥満症ガイドライン 2016 1-132. *ライフサイエンス出版*, 東京, 2016
- (20) 齋木厚人: 第 2 章 肥満の判定と肥満症の診断基準 (1) 肥満の判定. *肥満症診療ガイドライン 2016 4-5. ライフサイエンス出版*, 東京, 2016
- (21) 龍野一郎: 集学的肥満症治療における肥満外科治療の位置づけ-肥満症 2 型糖尿病への臨床応用とその課題-. *月刊糖尿病* 99-109. *医学出版*, 東京都, 2016
- (22) 齋木厚人, 龍野一郎: 特殊な状態の糖尿病 3. 高度肥満と糖尿病. *ここが知りたい! 糖尿病診療ハンドブック Ver.3* 196-203. *株式会社 中外医学社*, 東京, 2017
- (23) 山口崇, 齋木厚人, 龍野一郎: 2 高度肥満. *知らなかったでは済まされない! 糖尿病コンサルトの掟* 26-38. *金原出版*, 東京, 2016
- (24) 佐藤悠太、龍野一郎: 第 2 章 主要症候からのアプローチ 1. 肥満. *ここが知*

- りたい！内分泌疾患診療ハンドブック
15-21. 中外医学社, 東京, 2016
- (25) 齋木 厚人、林 果林：知的能力と教育.
肥満症治療に必須な心理的背景の把握
と対応 ~ 内科的・外科的治療の効果を
上げるために ~ 25-26. 日本肥満症治
療学会, 東京, 2016
- (26) 齋木厚人： 第 3 章：糖尿病以外の疾患
に対するメタボリックサージェリー.
メタボリックサージェリーの動向 -わ
が国での健全な定着に向けて- 31-37.
日本肥満症治療学会, 東京, 2016
- (27) 齋木 厚人、林 果林： チームとして行
う心理的治療とケアの実例「東邦大学
医療センター佐倉病院」. 肥満症治療
に必須な心理的背景の把握と対応 ~
内科的・外科的治療の効果を上げるた
めに ~ 52-55. 日本肥満症治療学会,
東京, 2016
- (28) 齋木厚人、林 果林： 認知行動的特徴
による肥満症患者 4 分類とそれに基づ
く対応. 肥満症治療に必須な心理的背
景の把握と対応 ~ 内科的・外科的治療
の効果を上げるために ~ 58-60. 日本
肥満症治療学会, 東京, 2016
- (29) Ishihara N, Suzuki S, Tanaka S,
Watanabe Y, Nagayama D, Saiki A,
Tanaka T, Tatsuno I. Atorvastatin
increases Fads1, Fads2, and Elovl5
gene expression via geranylgeranyl
pyrophosphate-dependent Rho
kinase pathway in 3T3-L1 cells. *Mol
Med Rep.* 2017 Aug 2. doi:
10.3892/mmr.2017.7141.
- (30) Imamura H, Nagayama D, Ishihara
N, Tanaka S, Watanabe R, Watanabe
Y, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N,
Kawana H, Ohira M, Endo K, Saiki A,
Shirai K, Tatsuno I. Resveratrol
attenuates triglyceride accumulation
associated with upregulation of Sirt1
and lipoprotein lipase in 3T3-L1
adipocytes. *Mol Genet Metab Rep.*
2017 May 30;12:44-50.
- (31) Whittle A, Jiang M, Peirce V, Relat J,
Virtue S, Ebinuma H, Fukamachi I,
Yamaguchi T, Takahashi M, Murano
T, Tatsuno I, Takeuchi M, Nakaseko
C, Jin W, Jin Z, Campbell M,
Schneider W, Vidal-Puig, A, Bujo H.
Soluble LR11/SorLA represses
thermogenesis in adipose tissue and
correlates with BMI in humans. *Nat
Commun.* 2015 Nov 20;6:8951.
- (32) Kusunoki-Tsuji C, Araki SI, Kume S,
Chin-Kanasaki M, Osawa N, Morino
K, Sekine O, Ugi S, Kashiwagi A,
Maegawa H. Impact of obesity on
annual medical expenditures and
diabetes care in Japanese patients
with type 2 diabetes mellitus. *J
Diabetes Investig.* 2017 Oct 25. doi:
10.1111/jdi.12766.
- (33) Ohashi N, Morino K, Ida S, Sekine O,
Lemecha M, Kume S, Park SY, Choi
CS, Ugi S, Maegawa H. Pivotal Role
of O-GlcNAc Modification in
Cold-Induced Thermogenesis by
Brown Adipose Tissue Through
Mitochondrial Biogenesis. *Diabetes.*
2017 Sep;66(9):2351-2362.
- (34) Ugi S, Morino K, 他 11 名. CCDC3 is

- specifically upregulated in omental adipose tissue in subjects with abdominal obesity. *Obesity* (Silver Spring). 2014, 22: 1070.
- (35) Watanabe K, Ohta M, Takayama H, Tada K, Shitomi Y, Kawasaki T, Kawano Y, Endo Y, Iwashita Y, Inomata M. Effects of sleeve gastrectomy on nonalcoholic fatty liver disease in an obese rat model. *Obes Surg*. 2017 :Epub ahead of print.
- (36) Haruta H, Kasama K, Ohta M, Sasaki A, Yamamoto H, Miyazaki Y, Oshiro T, Naitoh T, Hosoya Y, Togawa T, Seki Y, Lefor AK, Tani T. Long-term outcomes of bariatric and metabolic surgery in Japan: Results of a multi-institutional survey. *Obes Surg* 2017;27(3): 754-762.
- (37) Kawasaki T, Ohta M, Kawano Y, Masuda T, Gotoh K, Inomata M, Kitano S. Effects of sleeve gastrectomy and gastric banding on the hypothalamic feeding center in an obese rat model. *Surg Today* 2015;45(12):1560-1566.
- (38) Oshiro T, Sato Y, Nabekura T, Kitahara T, Sato A, Kadoya K, Kawamitsu K, Takagi R, Nagashima M, Okazumi S, Katoh R. Proximal Gastrectomy with Double Tract Reconstruction Is an Alternative Revision Surgery for Intractable Complications After Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2017 Dec;27(12):3333-3336. doi: 10.1007/s11695-017-2935-8.
- (39) 岡住慎一 日本肥満症治療学会データベース委員会【肥満症の外科治療】本邦の肥満症に対する外科治療の目指すもの 肥満症治療学会データベース解析 成人病と生活習慣病 (1347-0418)46 巻 5 号 Page550-555(2016.05)
- (40) 高木 隆一, 大城 崇司, 鍋倉 大樹, 川満 健太郎, 岡住 慎一, 加藤 良二 開腹スリーブ状胃切除後の難治性逆流性食道炎に対して腹腔鏡下修正手術を要した 1 例 日本内視鏡外科学会雑誌 (1344-6703)21 巻 3 号 Page323-329(2016.05)
- (41) Imamura H, Nagayama D, Ishihara N, Tanaka S, Watanabe R, Watanabe Y, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N, Kawana H, Ohira M, Endo K, Saiki A, Shirai K, Tatsuno I. Resveratrol attenuates triglyceride accumulation associated with upregulation of Sirt1 and lipoprotein lipase in 3T3-L1 adipocytes. *Mol Genet Metab Rep*. 2017 May 30;12:44-50.
- (42) Nagayama D, Imamura H, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N, Kawana H, Ohira M, Saiki A, Shirai K, Tatsuno I. Inverse relationship of cardioankle vascular index with BMI in healthy Japanese subjects: a cross-sectional study. *Vasc Health Risk Manag*. 2016 Dec 21;13:1-9.
- (43) Sato Y, Nagayama D, Saiki A, Watanabe R, Watanabe Y, Imamura

- H, Yamaguchi T., Ban N, Kawana K, Nagumo A, Ohira M, Endo K, Kurosu T, Tomaru T, Shirai K, Tatsuno I. Cardio-ankle vascular index is independently associated with future cardiovascular events in outpatients with metabolic disorders. *J Atheroscler Thromb.* 2016 May 2;23(5):596-605.
- (44) Saiki A, Sato Y, Nagayama D, Watanabe R, Watanabe Y, Imamura H, Yamaguchi T., Ban N, Kawana K, Nagumo A, Ohira M, Endo K, Tatsuno I. The role of novel arterial stiffness parameter, cardio-ankle vascular index (CAVI) as a surrogate marker for cardiovascular diseases. *J Atheroscler Thromb. J Atheroscler Thromb.* 2016 Feb 1;23(2):155-68.
- (45) Umemura A, Sasaki A, Nitta H, Baba S, Ando T, Kajiwara T, Ishigaki Y. Pancreas volume reduction and metabolic effects in Japanese patients with severe obesity following laparoscopic sleeve gastrectomy. *Endocr J.* 2017 May 30;64(5):487-498. doi: 10.1507/endocrj.EJ16-0321. Epub 2017 Mar 17.
- (46) Haruta H, Kasama K, Ohta M, Sasaki A, Yamamoto H, Miyazaki Y, Oshiro T, Naitoh T, Hosoya Y, Togawa T, Seki Y, Lefor AK, Tani T. Long-Term Outcomes of Bariatric and Metabolic Surgery in Japan: Results of a Multi-Institutional Survey. *Obes Surg.* 2017 Mar;27(3):754-762. doi: 10.1007/s11695-016-2361-3.
- (47) Shioi Y, Sasaki A, Nitta H, Umemura A, Baba S, Iwaya T, Kimura Y, Otsuka K, Koeda K, Mizuno M, Kumagai K, Kamada T, Mukaida M, Okabayashi H. Two-stage surgery to repair a dissecting abdominal aortic aneurysm in a severely obese patient: Open bifurcated graft replacement after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Asian J Endosc Surg.* 2016 May;9(2):149-51. doi: 10.1111/ases.12260.
- (48) Yamashita H, Seto Y, Sano T, Makuuchi H, Ando N, Sasako M; Japanese Gastric Cancer Association and the Japan Esophageal Society. Results of a nation-wide retrospective study of lymphadenectomy for esophagogastric junction carcinoma. *Gastric Cancer.* 2017;20(Suppl 1):69-83
- (49) Wakamatsu K, Seki Y, Kasama K, Uno K, Hashimoto K, Seto Y, Kurokawa Y. Prevalence of Chronic Kidney Disease in Morbidly Obese Japanese and the Impact of Bariatric Surgery on Disease Progression. *Obes Surg.* 2017. doi: 10.1007/s11695-017-2863-7
- (50) Ri M, Miyata H, Aikou S, Seto Y, Akazawa K, Takeuchi M, Matsui Y, Konno H, Gotoh M, Mori M,

- Motomura N, Takamoto S, Sawa Y, Kuwano H, Kokudo N. Effects of body mass index (BMI) on surgical outcomes: a nationwide survey using a Japanese web-based database. *Surg Today*.2015. 45(10):1271-9
- (51) Naitoh T, Kasama K, Seki Y, Ohta M, Oshiro T, Sasaki A, Miyazaki Y, Yamaguchi T, Hayashi H, Imoto H, Tanaka N, Unno M. Efficacy of Sleeve Gastrectomy with Duodenal-Jejunal Bypass for the Treatment of Obese Severe Diabetes Patients in Japan: a Retrospective Multicenter Study. *Obes Surg*. 2017: E-pub ahead of print.
- (52) Ando H, Gotoh K, Fujiwara K, Anai M, Chiba S, Masaki T, Kakuma T, Shibata H. GLP-1 regulates beta-cell mass through brain-derived neurotrophic factor neurons in non-diabetic obese rats. *Scientific Reports* 2017;3:807-17.
- (53) Haruta H, Kasama K, Ohta M, Sasaki A, Yamamoto H, Miyazaki Y, Oshiro T, Naitoh T, Hosoya Y, Togawa T, Seki Y, Lefor AK, Tani T. Long-Term Outcomes of Bariatric and Metabolic Surgery in Japan: Results of a Multi-Institutional Survey. *Obes Surg* 27(3): 754-762: 2017.
- (54) 松原久裕. Metabolic Surgery と肥満 2 型糖尿病治療 -Bedside to Bench-. 肥満症治療学展望 2014;4:2.
- (55) 羽成直行, 松原久裕. 肥満合併症の最新の知見 肥満により罹患リスクが上昇する癌腫と原因. 肥満症治療学会展望 2017:10.
- (56) 松原久裕. 会長講演 肥満症外科治療の黎明と長期成績向上へ向けて. 第 33 回日本肥満症治療学会学術集会. 2015.6.26-27 千葉(第 33 回日本肥満症治療学会学術集会 プログラム・抄録集,32,2015)
- (57) 山本寛, 最新医学別冊 診断と治療の ABC 肥満症 (横手 幸太郎 編集) 第 3 章 肥満症の治療 肥満症の外科療法, 最新医学社, 2017
- (58) 山本寛, 消化器疾患最新の治療 2017-2018 巻頭トピックス 3.高度肥満症に対する治療, 南江堂, 2016.
- (59) 山本寛, 肥満症診療ガイドライン 2016. 第 4 章 治療と管理・指導 1 . 治療法総論 5 . 外科療法 / 3 . 高度肥満症 5 . 外科療法
- (60) Ohara E, Tokuyama H, Kitamoto T, Kitahara A, Hayashi A, Hayashi H, Takemoto M, Yokote K. aparoscopic Sleeve Gastrectomy Resolves Low GHRP-2-Stimulated Growth Hormone Levels in Obese Patients. *Obes Surg*. 2017 Aug;27(8):2214-2217.
- (61) The obesity-related pathology and Th17 cells. Endo Y, Yokote K, Nakayama T. *Cell Mol Life Sci*. 2017 Apr;74(7):1231-1245.
- (62) Endo Y, Asou HK, Matsugae N, Hirahara K, Shinoda K, Tumes DJ, Tokuyama H, Yokote K, Nakayama T. Obesity Drives Th17 Cell

Differentiation by Inducing the Lipid Metabolic Kinase, ACC1. Cell Rep. 2015 Aug 11;12(6):1042-55.

- (63) Angela M, Endo Y, Asou HK, Yamamoto T, Tumes DJ, Tokuyama H, Yokote K, Nakayama T. Fatty acid metabolic reprogramming via mTOR-mediated inductions of PPAR directs early activation of T cells. Nat Commun. 2016 Nov 30;7:13683.

2. 学会発表

- (1) 齋木厚人：Bariatric Surgery から Metabolic Surgery へ その効果と実際 内科から見た 肥満・糖尿病外科治療の効果と実際 そして今後の展望について。第 51 回糖尿病学の進歩，京都，2017/02
- (2) 龍野一郎：肥満を起こす個人・社会的背景と集学的治療の必要性 - 肥満 2 型糖尿病を考える -。第 51 回糖尿病学の進歩，京都，2017/02
- (3) 齋木厚人，林果林：生活習慣病と臓器移植 ~ターミナルステージに対する予防的介入を考える~ 肥満糖尿病患者に対する己括的治療における心理社会的アプローチの重要性。第 29 回日本総合病院精神医学会学術総会，東京都，2016/11
- (4) 山口崇，田中翔，渡辺怜奈，渡邊康弘，今村榛樹，佐藤悠太，番典子，川名秀俊，大平征宏，齋木厚人，野口雅代，鍋倉大樹，大城崇司，岡住慎一，白井厚治，龍野一郎：当院における肥満外科治療の長期成績と体重減少不良例の要因解析。第 37 回日本肥満学会，東京都，

2016/10

- (5) 山口崇，田中翔，渡辺怜奈，渡邊康弘，今村榛樹，佐藤悠太，番典子，川名秀俊，大平征宏，齋木厚人，姜美子，鍋倉大樹，大城崇司，岡住慎一，武城英明，龍野一郎：可溶性 LR11 は脂肪細胞機能と関連し肥満外科術後の体重減少を規定する。第 37 回日本肥満学会，東京都，2016/10
- (6) 中村祥子，山口崇，田中翔，渡辺怜奈，渡邊康弘，今村榛樹，佐藤悠太，番典子，川名秀俊，大平征宏，齋木厚人，辻沙耶香，龍野一郎：睡眠時無呼吸と肺低換気症候群を来たし治療に難渋した超高度肥満(BMI70)の一例。第 37 回日本肥満学会，東京，2016/10
- (7) 龍野一郎：高度肥満患者の臨床的特徴と内科治療の限界-統合的肥満症治療としての肥満外科治療の意義-。第 37 回日本肥満学会，東京，2016/10
- (8) 金居理恵子，齋木厚人，木下恵理，古賀みどり，鮫田真理子，野口雅代，山口崇，大城崇司，岡住真一，白井厚治，龍野一郎：肥満外科治療後の栄養管理におけるフォーミュラ食の有効性について ~術後 3 年間の検討~。第 38 回日本臨床栄養学会総会・第 37 回日本臨床栄養協会総会 第 14 回大連合大会，大阪，2016/10
- (9) 古賀みどり，齋木厚人，木下恵理，金居理恵子，鮫田真理子，白井厚治，龍野一郎：高度肥満に対して胃バイパス術を施行し、6 年後に著明な栄養障害を来した 1 例。第 38 回日本臨床栄養学会総会・第 37 回日本臨床栄養協会総会 第 14 回大連合大会，大阪，2016/10

- (10) 齋木厚人：フォーミュラ食の1食置き換えによる肥満外科治療後の栄養学的フォローアップ（術後12か月間の検討）. 第38回日本臨床栄養学会総会・第37回日本臨床栄養協会総会 第14回大連合大会, 大阪, 2016/10
- (11) 齋木厚人, 金居理恵子：肥満症外科療法での医師 栄養士連携のあるべきかたち ~多職種チームにおける管理栄養士の役割と継続して介入することの重要性~. 第38回日本臨床栄養学会総会・第37回日本臨床栄養協会総会 第14回大連合大会, 大阪, 2016/10
- (12) 戸谷 俊介, 山口 崇, 田中 翔, 渡邊 怜奈, 渡邊 康弘, 今村 榛樹, 佐藤 悠太, 番 典子, 川名 秀俊, 齋木 厚人, 鍋倉 大樹, 大城 崇司, 岡住 慎一, 姜 美子, 武城 英明, 龍野 一郎：可溶性LR11は脂肪細胞機能と関連し肥満外科手術後の体重減少を規定する. 第37回日本肥満学会, 東京, 2016/10
- (13) 中村祥子, 山口崇, 田中翔, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名英俊, 齋木厚人, 野口雅代, 岡谷しのぶ, 林果林, 龍野一郎：治療に難渋した超高度肥満の1例. 第37回日本肥満学会, 東京, 2016/10
- (14) 齋木厚人：高度肥満患者に対する内科・外科のチーム医療と心理社会面を含めた全人的ケアの重要性. 第13回日本病院総合診療医学会学術総会, 東京都, 2016/09
- (15) 齋木厚人, 田中翔, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 大城崇司, 岡住慎一, 龍野一郎：高度肥満に対する内科・外科治療の効果と通院継続率の違い ~当院における2年間の実態調査~. 第13回日本病院総合診療医学会学術総会, 東京都, 2016/09
- (16) 山口崇, 田中翔, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 齋木厚人, 野口雅代, 鍋倉大樹, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎：肥満外科治療の4年経過時成績と外科治療抵抗例の要因解析. 第17回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会, 東京都, 2016/09
- (17) 山口 崇, 田中 翔, 渡邊 怜奈, 渡邊 康弘, 今村 榛樹, 佐藤 悠太, 番 典子, 川名 秀俊, 齋木 厚人, 姜 美子, 鍋倉 大樹, 大城 崇司, 岡住 慎一, 武城 英明, 龍野 一郎：血中可溶性LR11(sLR11)は高度肥満において高く肥満外科治療後の体重減少を規定する. 第17回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会, 東京, 2016/09
- (18) 姜 美子, 海老沼 宏幸, 山口 崇, 高橋 真生, 龍野 一郎, 金 文龍, Wolfgang Schneider, Antonio Vidal-Puig, 武城 英明：可溶性LR11は脂肪細胞の褐色化を抑制し、その血中濃度は脂肪量に依存する. 第48回日本動脈硬化学会総会・学術集会, 東京, 2016/07
- (19) 山口崇, 田中翔, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 齋木厚人, 野口雅代, 鍋倉大樹, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎：肥満外科治療4年経過時の代謝成績と体重減少不良例の要因解析. 第34回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07

- (20) 山口崇, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 齋木厚人, 姜美子, 鍋倉大樹, 大城崇司, 岡住慎一, 武城秀明, 龍野一郎: 可溶性 LR11 は脂肪細胞機能と関連し肥満外科術後の体重減少を規定する. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (21) 渡邊康弘, 齋木厚人, 大城崇司, 藤井悠, 山口崇, 岡谷しのぶ, 周東佑樹, 長尾元嗣, 久保田芳明, 黒木宣夫, 岡住慎一, 龍野一郎: 都内の大学病院との連携で肥満外科治療を施行しえた、離島在住の心不全合併高度肥満の一例. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (22) 金居理恵子, 齋木厚人, 木下恵理, 古賀みどり, 鮫田真理子, 野口雅代, 山口崇, 大城崇司, 岡住真一, 白井厚治, 龍野一郎: フォーミュラ食の 1 食置換え法を用いた肥満外科治療後の栄養管理 ~術後 3 年の検討~. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (23) 原敬一, 齋木厚人, 府川和樹, 西村功史, 山口崇, 大城崇司, 岡住慎一, 龍野一郎, 白井厚治, 真坂互: 高度肥満治療における薬剤数および薬剤費の推移 ~内科治療と外科治療の比較~. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (24) 古賀みどり, 南雲彩子, 木下恵理, 金居理恵子, 鮫田真理子, 藤井悠, 齋木厚人, 黒木宣夫, 白井厚治, 龍野一郎: 高度肥満を合併した Prader-Willi 症候群に対する外来栄養指導の効果とその限界について. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (25) 秋葉崇, 木下恵理, 齋木厚人, 小川明宏, 寺山圭一郎, 鮫田真理子, 今村榛樹, 山口崇, 中川晃一, 白井厚治, 龍野一郎: 高度肥満患者の身体活動量と四肢骨格筋量および筋力の関係性. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (26) 齋木厚人: 我が国における肥満手術普及に向けて ~手術 Before & After ~ 肥満外科治療後の患者を長期に follow-up することで見えてきたこと ~内科医の視点で~. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (27) 齋木厚人, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 野口雅代, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 内科・外科治療患者における体重、糖脂質代謝、血圧の推移と通院継続率の違い ~当院の高度肥満治療、2 年間の実態調査~. 第 34 回日本肥満症治療学会学術集会, 東京都, 2016/07
- (28) 齋木厚人: 増え続ける高度肥満患者にどう対応するか 高度肥満患者を生涯支えるチーム医療 ~内科医の視点から~. 第 89 回日本産業衛生学会, 福島, 2016/05
- (29) 龍野一郎: 肥満症に減量手術 (Bariatric Surgery) は必須である-肥満 2 型糖尿病への Metabolic Surgery としての意義-. 第 59 回日本糖尿病学会年次学術集会, 京都, 2016/05
- (30) 木下恵理, 齋木厚人, 金居理恵子, 古賀みどり, 鮫田真理子, 秋葉崇, 寺山

- 圭一郎, 小川明宏, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 佐藤悠太, 今村榛樹, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 南雲彩子, 白井厚治, 龍野一郎: 高度肥満患者における骨格筋量および筋力の実態 健常者と比較して. 第 59 回日本糖尿病学会年次学術集会, 京都, 2016/05
- (31) 齋木厚人, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 南雲彩子, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 高度肥満患者の内科治療、外科治療の選択と、その後の体重および糖尿病コントロールの実態 当院における 1 年間の調査. 第 59 回日本糖尿病学会年次学術集会, 京都, 2016/05
- (32) 山口崇, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 齋木厚人, 野口雅代, 鍋倉大樹, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 高度肥満患者の内科・外科治療選択における実態調査および治療成績の比較. 第 89 回日本内分泌学会学術総会, 京都市, 2016/04
- (33) 今村榛樹, 齋木厚人, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 佐藤悠太, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 南雲彩子, 大平征宏, 岡谷しのぶ, 小川明宏, 大城崇司, 白井厚治, 龍野一郎: フォーミュラ食を用いた肥満外科治療後の In Body 変化について ~ 術後 24 週の経過 ~. 第 89 回日本内分泌学会学術総会, 京都市, 2016/04
- (34) 山口崇, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 齋木厚人, 姜美子, 鍋倉大樹, 大城崇司, 岡住慎一, 武城英明, 龍野一郎: 高度肥満が生体の酸化ストレスに及ぼす影響 ~ 肥満外科治療前後における d-ROMS を用いた検討 ~. 第 89 回日本内分泌学会学術総会, 京都市, 2016/04
- (35) 川名秀俊, 山口崇, 岡谷しのぶ, 齋木厚人, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 肥満外科治療後の体組成・糖脂質代謝に関する追跡調査 ~ 3 年次報告 ~. 第 113 回日本内科学会総会・講演会, 東京都, 2016/04
- (36) 龍野一郎: 集学的肥満症治療における肥満外科治療 (減量手術、Bariatric Surgery) の展開とその課題-肥満 2 型糖尿病に対する代謝手術 (Metabolic Surgery) としての分子医学的基盤-. 第 53 回日本臨床分子医学会学術集会, 東京都, 2016/04
- (37) Ban N, Tanaka S, Watanabe R, Watanabe Y, Sato Y, Imamura H, Yamaguchi T, Kawana H, Saiki A, Oshiro T, Okazumi S, Shirai K, Tatsuno I: Bariatric surgery versus intensive medical therapy for weight reduction and diabetes in Japanese morbid obesity patients. Obesity Week 2016, ニューオリンズ, 2016/11
- (38) Nagayama D, Watanabe R, Watanabe Y, Imamura H, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N, Kawana H, Ohira M, Saiki A, Shirai K, Tatsuno I: Inverse Relationship between Cardio-Ankle Vascular Index (CAVI) and Body Mass Index in healthy Japanese subjects: a cross-sectional

- study. HYPERTENSION SEOUL 2016 (26th Scientific Meeting of the ISH)., ソウル, 韓国, 2016/09
- (39) 川久保さおり, 齋木厚人, 林田美帆, 山浦一恵, 瀬尾恵理, 金居理恵子, 鮫田真理子, 白井厚治, 龍野一郎: 胃バイパス術を施行した6年後に著明な鉄欠乏性貧血を来した1症例. Asia Pacific Metabolic and Bariatric Surgery Society 2018, Tokyo, 2017/08
- (40) Saiki A: Preoperative formula diet is useful for preoperative weight loss and lifestyle modification. Asia Pacific Metabolic and Bariatric Surgery Society 2018, 東京, 2018/03
- (41) Kanai R, Saiki A, Kawakubo S, Hayashida M, Yamaura K, Seo E, Sameda M, Tsuji S, Akiba T, Terayama K, Ogawa A, Ohshiro T, Okazumi S, Shirai K, Tatsuno I: The effects of formula diet on body fat and skeletal muscle after bariatric surgery in severe obese patients. Asia Pacific Metabolic and Bariatric Surgery Society 2018, 東京, 2018/03
- (42) Watanabe Y, Yamaguchi T, Saiki A, Nakamura S, Oka R, Tanaka S, Imamura H, Sato Y, Kawana H, Ohira M, Oshiro T, Tatsuno I: Comparison of Body Weight and Metabolic Improvements Between Surgical and Non-Surgical Treatment in Morbid Obese Patients. Asia Pacific Metabolic and Bariatric Surgery Society 2018, Tokyo, 2018/03
- (43) Yamaguchi T, Nakamura S, Tanaka S, Watanabe Y, Imamura H, Sato Y, Kawana H, Ohira M, Oshiro T, Hayashi K, Saiki A, Tatsuno I: Physiological and Psychological Features of Non-responders for Bariatric Surgery in Japanese Patients with Morbid Obesity. Asia Pacific Metabolic and Bariatric Surgery Society 2018, Tokyo, 2018/03
- (44) Yamaguchi T, Todani S, Nakamura S, Oka R, Tanaka S, Watanabe Y, Imamura H, Sato Y, Kawana H, Ohira M, Oshiro T, Tsuji S, Saiki A, Tatsuno I: Clinical Features of Obesity-related Cardiomyopathy in Japanese Patients with Decompensated Heart Failure. Asia Pacific Metabolic and Bariatric Surgery Society 2018, Tokyo, 2018/03
- (45) Saiki A: Role of bariatric physician in Japan - for good pre- and postoperative management of bariatric surgery patients. Asia Pacific Metabolic and Bariatric Surgery Society 2018, 東京, 2018/03
- (46) Saiki A: The impact of bariatric surgery on diabetes mellitus and obesity-related diseases compared with medical therapy - from the point of view of bariatric physician. The 8th edition of the Asian Diabetes Surgery Summit, Taipei, Taiwan,
- (47) 川名秀俊, 山口崇, 田中翔, 岡怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 大平征宏, 齋木厚人, 辻紗耶香, 大城崇司, 岡

- 住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 肥満外科治療による減量および糖・脂質代謝改善効果と治療抵抗例の要因解析. 第 33 回日本静脈経腸栄養学会学術集会, 横浜, 2018/02
- (48) 鮫田真理子, 齋木厚人, 龍野一郎: 当院におけるフォーミュラ食を用いた肥満患者の栄養管理とチーム医療. 第 21 回日本病態栄養学会年次学術集会, 京都, 2018/01
- (49) 齋木厚人: 高度肥満症外科手術 高度肥満症に対する外科治療という選択肢 ~ 内科医の役割とチーム医療 ~. 第 52 回日本成人病 (生活習慣病) 学会学術集会, 東京, 2018/01
- (50) 金居理恵子, 齋木厚人, 川久保さおり, 林田美帆, 山浦一恵, 瀬尾恵理, 鮫田真理子, 辻沙耶佳, 小川明宏, 今村榛樹, 山口崇, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: フォーミュラ食 1 食置換えおよび運動習慣が肥満外科治療後の体脂肪・骨格筋に与える影響 ~ 術後 1 年の検討 ~. 第 21 回日本病態栄養学会年次学術集会, 京都, 2018/01
- (51) 川名秀俊, 山口崇, 田中翔, 岡怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 大平征宏, 齋木厚人, 辻紗耶香, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 肥満外科治療による減量および糖・脂質代謝改善効果と治療抵抗例の要因解析. 第 21 回日本病態栄養学会年次学術集会, 京都, 2018/01
- (52) 齋木厚人: 肥満 2 型糖尿病に対する内科・外科治療とその根幹をなす食事療法 ~ 低糖質食とフォーミュラ食 ~. 第 15 回日本機能性食品医学学会総会, 東京, 2017/12
- (53) 山口崇, 戸谷俊介, 高橋真生, 中村祥子, 岡怜奈, 田中翔, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 川名秀俊, 大平征宏, 齋木厚人, 龍野一郎: 肥満心筋症の病態と心機能特性. 第 27 回臨床内分泌代謝 Update, 神戸, 2017/11
- (54) 山口崇, 中村祥子, 岡怜奈, 田中翔, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 川名秀俊, 大平征宏, 辻沙耶佳, 鍋倉大樹, 大城崇司, 林果林, 齋木厚人, 龍野一郎: 肥満外科治療抵抗性を示す難治性肥満患者の特徴. 第 27 回臨床内分泌代謝 Update, 神戸, 2017/11
- (55) 木下恵理, 齋木厚人, 川久保かおり, 林田美帆, 山浦一恵, 金居理恵子, 古賀みどり, 鮫田真理子, 秋葉崇, 寺山圭一郎, 小川明宏, 辻沙耶佳, 大城崇司, 岡住慎一, 龍野一郎: 高度肥満患者の骨格筋量および筋力の実態 ~ 健常者と比較した横断調査と肥満外科治療後の縦断調査 ~. 第 39 回日本臨床栄養学会総会・第 38 回日本臨床栄養協会総会 第 15 回大連合大会, 千葉市, 2017/10
- (56) 川名秀俊, 山口崇, 田中翔, 岡怜奈, 渡邊康弘, 力武麻実, 今村榛樹, 佐藤悠太, 大平征宏, 齋木厚人, 辻沙耶佳, 野口雅代, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 肥満外科治療による減量および糖・脂質代謝改善効果と治療抵抗例の要因解析. 第 39 回日本臨床栄養学会総会・第 38 回日本臨床栄養協会総会 第 15 回大連合大会, 千葉市, 2017/10
- (57) 齋木厚人, 金居理恵子: 糖尿病、肥満

- 症の難治症例に対する管理栄養士と医師のチームプレイ 極端な低糖質食療法を行おうとする肥満糖尿病症例へのチームアプローチ. 第39回日本臨床栄養学会総会・第38回日本臨床栄養協会総会 第15回大連合大会, 千葉市, 2017/10
- (58) 鮫田真理子, 齋木厚人, 川久保かおり, 林田美帆, 山浦一恵, 木下恵理, 金居理恵子, 古賀みどり, 辻沙耶佳, 大城崇司, 岡住慎一, 龍野一郎: 術後1年の栄養摂取状況と摂取不足に関わる身体的症状の出現時期、それに対するフォーミュラ食の効果. 第39回日本臨床栄養学会総会・第38回日本臨床栄養協会総会 第15回大連合大会, 千葉市, 2017/10
- (59) 齋木厚人: 糖尿病・肥満症の療養における食事療法を再考する ~ディベートディスカッション~ 総カロリー制限 vs 糖質制限 糖質比率 40~50%食の有用性について. 第39回日本臨床栄養学会総会・第38回日本臨床栄養協会総会 第15回大連合大会, 千葉市, 2017/10
- (60) 山口崇, 中村祥子, 岡怜奈, 田中翔, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 川名秀俊, 大平征宏, 辻沙耶佳, 鍋倉大樹, 大城崇司, 林果林, 齋木厚人, 龍野一郎: 肥満外科治療後体重減少不良例の身体的・心理社会的特徴. 第38回日本肥満学会, 大阪市, 2017/10
- (61) 龍野一郎: 肥満外科治療から見た肥満・代謝障害への消化管制御の意義. 第38回日本肥満学会, 大阪市, 2017/10
- (62) 山口崇, 戸谷俊介, 中村祥子, 岡怜奈, 田中翔, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 川名秀俊, 大平征宏, 高橋真生, 辻沙耶佳, 齋木厚人, 龍野一郎: 肥満心筋症の心機能的特徴~非代償性心不全合併高度肥満患者9名における検討~. 第38回日本肥満学会, 大阪市, 2017/10
- (63) 龍野一郎: 行動療法の強化を目指したフォーミュラ食の新しい使い方. 第38回日本肥満学会, 大阪市, 2017/10
- (64) 齋木厚人: 高度肥満症チーム医療における内科医の役割~BaRiatric Physicianの育成を~. 第38回日本肥満学会, 大阪市, 2017/10
- (65) 龍野一郎: 肥満症治療における肥満外科治療の役割~「難治性疾患政策研究事業 食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査(龍野班)」から見えるもの~. 第2回九州沖縄肥満・糖尿病治療セミナー, 博多, 2017/08
- (66) 齋木厚人, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 永山大二, 村野武義, 大城崇司, 龍野一郎: 高度肥満患者の代謝学的特徴と、内科および外科治療によるその変化~ヘパリン静注前血清リポ蛋白リパーゼを中心に~. 第49回日本動脈硬化学会総会・学術集会, 広島市, 2017/07
- (67) 鮫田真理子, 木下恵理, 金居理恵子, 古賀みどり, 大城崇司, 岡住慎一, 齋木厚人, 龍野一郎: 術後1年の栄養摂取状況と摂取不足に関わる身体的症状の出現時期、それに対するフォーミュラ食. 第35回日本肥満症治療学会学術

- 集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (68) 辻沙耶佳, 野口雅代, 齋木厚人, 力武麻実, 田中翔, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 大城崇司, 岡住慎一, 龍野一郎: 手術適応の高度肥満患者における、内科および外科治療選択の実態とその後の経過について(コーディネーターの視点から)。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (69) 金居理恵子, 齋木厚人, 木下恵理, 古賀みどり, 鮫田真理子, 大城崇司, 岡住慎一, 龍野一郎: 肥満外科治療後のリバウンドに対するフォーミュラ食の効果とそれを支えるチーム医療。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (70) 金居理恵子, 齋木厚人, 木下恵理, 古賀みどり, 鮫田真理子, 辻沙耶佳, 小川明宏, 今村榛樹, 山口崇, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 肥満外科治療後の体脂肪・骨格筋に対するフォーミュラ食1食置換えおよび運動習慣の影響~術後1年間の検討~。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (71) 山口崇, 田中翔, 石原典子, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 辻沙耶佳, 大城崇司, 林果林, 齋木厚人, 龍野一郎: 当院における肥満外科治療後体重減少不良例の特徴。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (72) 田中翔, 山口崇, 戸谷俊介, 辻沙耶佳, 中村祥子, 力武麻実, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 齋木厚人, 龍野一郎: 日本人肥満心筋症の病態と心機能特性~非代償性心不全9名における検討~。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (73) 渡邊康弘, 山口崇, 齋木厚人, 力武麻実, 田中翔, 渡邊怜奈, 佐藤悠太, 今村榛樹, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 辻沙耶佳, 大城崇司, 岡住慎一, 龍野一郎: 高度肥満患者における内科および外科治療時の体重および代謝改善度についての検討~当院における実態調査~。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (74) 龍野一郎, 松原久裕, 岡住慎一, 瀬戸泰之, 佐々木章, 内藤剛, 太田正之, 山本寛, 関洋介, 清水英治, 横手幸太郎, 石垣泰, 卯木智, 正木孝幸: 「食欲中枢異常による難治性高度肥満症の実態調査」のための研究班(龍野班)の使命と今後の取り組み。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (75) 濱崎祥子, 竹本優, 三木菜々子, 玉川智子, 林果林, 大城崇司, 齋木厚人, 龍野一郎, 飯塚理江: 高度肥満症患者に対する看護師の役割を考える-チーム医療の中で看護師が抱く困難な思い-。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (76) 齋木厚人: チームビルディングを目指して~外科治療を支える内科的チーム医療~。第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06
- (77) 齋木厚人, 田中翔, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 山口崇, 番典

子, 川名秀俊, 永山大二, 村野武義, 辻沙耶佳, 大城崇司, 白井厚治, 龍野一郎: ヘパリン静注前血清リポ蛋白リパーゼからみた高度肥満患者の代謝学的特徴と、内科および外科治療によるその変化. 第35回日本肥満症治療学会学術集会, 岩手県盛岡市, 2017/06

(78) 山口崇, 戸谷俊介, 美甘周史, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 大平征宏, 齋木厚人, 龍野一郎: 日本人肥満関連心筋症の病態と心機能の特徴 ~ 非代償性心不全9例における検討 ~. 第60回日本糖尿病学会年次学術総会, 名古屋, 2017/05

(79) 川名秀俊, 山口崇, 田中翔, 渡邊怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 大平征宏, 齋木厚人, 辻紗耶香, 野口雅代, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 肥満外科治療による減量および代謝改善効果と治療抵抗例の要因解析. 第60回日本糖尿病学会年次学術総会, 愛知県名古屋市, 2017/05

(80) 齋木厚人: 高度肥満の放置がもたらす実態と、それを防ぐ内科治療 ~ フォーミュラ食を含めて ~. 第90回産業衛生学会, 東京, 2017/05

(81) 山口崇, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 齋木厚人, 野口雅代, 辻沙耶佳, 鍋倉大樹, 大城崇司, 岡住慎一, 白井厚治, 龍野一郎: 肥満外科治療の長期成績および外科治療抵抗例に関する検討. 第90回日本内分泌学会学術総会, 京都, 2017/04

(82) 山口崇, 渡辺怜奈, 田中翔, 渡邊康弘,

今村榛樹, 佐藤悠太, 番典子, 川名秀俊, 齋木厚人, 鍋倉大樹, 大城崇司, 岡住慎一, 姜美子, 武城英明, 龍野一郎: 可溶性LR11が肥満外科治療後の体脂肪量変化に及ぼす影響. 第90回日本内分泌学会学術総会, 京都, 2017/04

(83) 齋木厚人, 田中翔, 渡辺怜奈, 渡邊康弘, 今村榛樹, 佐藤悠太, 山口崇, 番典子, 川名秀俊, 龍野一郎: 高度肥満に対する内科・外科治療が体重、糖脂質代謝、インスリン感受性マーカーLPLに及ぼす影響 ~ 当院2年間の実態調査 ~. 第114回日本内科学会総会, 東京, 2017/04

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特記すべきことなし

2. 実用新案登録

特記すべきことなし

3. その他

特記すべきことなし

(別添5)

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
岡住慎一	本邦の肥満症に対する外科治療の目指すもの	成人病と生活習慣病編集委員会	成人病と生活習慣病	東京医学社	東京	2016	550-555
岡住慎一	重症肥満の外科治療	ドクターサロン編集部	ドクターサロン	キョーリンメディカルサブライ	東京	2016	743-746
遠藤裕一, 太田正之, 猪俣雅史	肥満外科手術とメタボリックサージェリー Up-to-date	竹原徹郎, 金井隆典, 下瀬川徹, 島田光生	Annual Review 2016 消化器	中外医学社	東京	2016	237-242
山本寛	外科治療の効果とそのメカニズム メタボリックサージェリーへの期待	岩橋博見, 下村伊一郎	月刊糖尿病	医学出版	東京	2016	90-98
山本寛	巻頭トピックス 3. 高度肥満症に対する治療	小池和彦, 山本博徳, 瀬戸泰之	消化器疾患最新の治療 2017-2018	南江堂	東京	2017	9-13
山本寛, 佐々木章	第4章 治療と管理・指導 1. 治療総論 5. 外科療法/ 3. 高度肥満症 5. 外科療法	宮崎滋 他	肥満症診療ガイドライン 2016	ライフサイエンス出版(日本肥満学会)	東京	2016	45-47, 64-65
卯木智, 前川聡	アディポサイエンス・クリニカル肥満症外科治療のフロンティア	小川佳宏	Diabetes Frontier	メディカルレビュー社	大阪	2016	356-361
卯木智, 前川聡	減量手術とインクレチン	山田裕一郎	最新医学	最新医学社	大阪	2016	73-78
卯木智, 前川聡	肥満症患者に対する栄養療法	一般社団法人日本静脈経腸栄養学会	静脈経腸栄養テキストブック	南江堂	東京	2016	479-485
卯木智, 前川聡	周術期における糖尿病管理	大路正人	今日の眼疾患治療指針第 3 版	医学書院	東京	2016	834-836
齋木厚人, 龍野一郎	肥満症ガイドライン 2016	日本肥満学会	肥満症ガイドライン 2016	ライフサイエンス出版	東京	2016	1-132

齋木厚人	第2章 肥満の判定と肥満症の診断基準 (1) 肥満の判定	日本肥満学会	肥満症ガイドライン2016	ライフサイエンス出版	東京	2016	4-5
龍野一郎	集学的肥満症治療における肥満外科治療の位置づけ-肥満症2型糖尿病への臨床応用とその課題	岩橋博見, 下村伊一郎	月刊糖尿病	医学出版	東京	2016	99-109
齋木厚人, 龍野一郎	特殊な状態の糖尿病 3. 高度肥満と糖尿病	岩岡秀明, 栗林伸一	ここが知りたい! 糖尿病診療ハンドブック Ver.3	中外医学社	東京	2016	196-203
山口崇, 齋木厚人, 龍野一郎	2 高度肥満. 知らなかったでは済まされない!	岩岡秀明, 栗林伸一	糖尿病コンサルトの掟	金原出版	東京	2016	26-38
佐藤悠太, 龍野一郎	第2章 主要症候からのアプローチ 1. 肥満	岩岡秀明, 栗林伸一	ここが知りたい! 内分泌疾患診療ハンドブック	中外医学社	東京	2016	15-21
齋木厚人, 林果林	知的能力と教育	日本肥満症治療学会	肥満症治療に必須な心理的背景の把握と対応 ~ 内科的・外科的治療の効果を上げるために ~	日本肥満症治療学会	東京	2016	25-26
齋木厚人	第3章: 糖尿病以外の疾患に対するメタボリックサージェリー	日本肥満症治療学会	メタボリックサージェリーの動向 - わが国での健全な定着に向けて -	日本肥満症治療学会	東京	2016	31-37
齋木厚人, 林果林	チームとして行う心理的治療とケアの実例「東邦大学医療センター佐倉病院」	日本肥満症治療学会	肥満症治療に必須な心理的背景の把握と対応 ~ 内科的・外科的治療の効果を上げるために ~	日本肥満症治療学会	東京	2016	52-55
齋木厚人, 林果林	認知行動的特徴による肥満症患者4分類とそれに基づく対応	日本肥満症治療学会	肥満症治療に必須な心理的背景の把握と対応 ~ 内科的・外科的治療の効果を上げるために ~	日本肥満症治療学会	東京	2016	58-60

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Daiji Nagayama, Haruki Imamura, Ichiro Tatsuno et al.	Inverse relationship of cardioankle vascular index with BMI in healthy Japanese subjects: a cross-sectional study	Vascular Health and Risk Management	13	1-9	2017
Hidenori Haruta, Kazunori Kasama, Masayuki Obinata, Akira Sasaki, Hiroshi Yamamoto, Yasuhiro Miyazaki, Takashi Oshiro, Takashi Oshiro, Takashi Oshiro	Long-Term Outcomes of Bariatric and Metabolic Surgery in Japan: Results of a Multi-Institutional Survey	Obesity Surgery	27	754-762	2017
Yosuke Seki, Kazunori Kasama, Kenkichi Hashimoto	Long-Term Outcome of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in Morbidly Obese Japanese Patients	Obesity Surgery	26	138-145	2016
Umemura A, Sasaki A, Nitta H, Baba S, Ando T, Kajiwara T, Ishigaki Y	Pancreas volume reduction and metabolic effects in Japanese patients with severe obesity following laparoscopic sleeve gastrectomy	Endocrine Journal	Doi: 10.1507/endocrj.EJ16-0321	Epub ahead of print	2017
佐々木章, 大塚幸喜, 新田浩幸, 肥田圭介, 水野大	高度肥満症を伴う非アルコール性脂肪性肝炎に対する肥満外科手術の効果	外科と代謝	50(4)	213-216	2016
太田正之, 遠藤裕一, 高山洋臣, 嵯峨法裕, 猪俣雅史	糖尿病と肥満外科手術: 肥満外科手術はどのくらい血糖コントロールを改善させるか	糖尿病診療マスター	14(4)	255-259	2016

太田正之, 遠藤裕一, 猪俣雅史, 北野正剛	外科療法	内科	117(1)	87-90	2016
加隈哲也, 太田正之, 桶田俊光	肥満を有した2型糖尿病の治療 ~ 中枢性抗肥満薬開発の現状と外科治療の進歩 ~	日本体質医学会雑誌	78(2)	94-98	2016
太田正之, 遠藤裕一, 川崎貴秀, 渡邊公紀, 高山洋臣, 嵯峨法裕, 猪俣雅史	「肥満手術が代謝に及ぼす影響」スリーブ状胃切除術の糖代謝や摂食中枢に与える影響	外科と代謝	50(4)	223-228	2016
遠藤裕一, 太田正之, 猪俣雅史	糖尿病治療の未来 肥満外科手術	肥満診断と治療	104Suppl.	345-350	2016
山本寛, Vo Nguyen Trung, 貝田佐知子, 山口剛, 村田聡, 谷真至	ブドウ糖負荷に対する糖代謝ホルモン動態の消化管の部位による違い	外科と代謝・栄養	50(4)	199-204	2016
Ugi S, Maegawa H, Morino K, Nishio Y, Sato T, Okada S, Kikawa Y, Watanabe T, Nakajima H, Kashiwagi A	Evaluation of a Novel Glucose Area Under the Curve (AUC) Monitoring System: Comparison with the AUC by Continuous Glucose Monitoring	Diabetes and Metabolism Journal	40(4)	326-333	2016
林果林, 端こず恵, 神前裕子, 土川怜, 浅海敬子, 齋木厚人, 龍野一郎, 白井厚治, 藤井悠, 黒木宣夫, 桂川修一	肥満症患者の心理的側面の特徴 ~ ロールシャッハ変数の比較分析から ~	心身医学	56(9)	920-930	2016

林果林、加藤祐樹、山口崇、齋木厚人、大城崇司、龍野一郎、白井厚治、黒木宣夫、桂川修一	高度肥満症患者に並存する精神疾患；うつ症状を中心に	日本心療内科学会誌	20(4)	267-272	2016
金居理恵子、齋木厚人、木下恵理、古賀みどり、鮫田真理子、秋葉崇、寺山圭一郎、小川明宏、今村榛樹、大城崇司、龍野一郎	肥満外科治療後のフォーミュラ食が、著明な体脂肪減少と骨格筋量の維持に寄与しえた1例	日本臨床栄養学会雑誌	38(2)	97-103	2016
Yamaguchi T, Murano T, Tatsuno I, Hiruta N, Suzuki T, Sawada S, Katagiri H, Shirai K, Schneider WJ, Bujo H	ANNALS EXPRESS: Severely impaired activity of lipoprotein lipase Arg243His is partially ameliorated by emulsifying phospholipids in in-vitro triolein-hydrolysis	Annals of clinical biochemistry	Epub ahead of print		2017
Muto T, Ohwada C, Takaishi K, Isshiki Y, Nagao Y, Hasegawa N, Kawajiri-Manako C, Togasaki E, Shimizu R, Tsukamoto S, Sa	Safety and Efficacy of Granulocyte Colony-Stimulating Factor Monotherapy for Peripheral Blood Stem Cell Collection in POEMS Syndrome	Biol Blood Marrow Transplant	23(2)	361-363	2017
Sugita Y, Ohwada C, Kawaguchi T, Muto T, Tsukamoto S, Takeda Y, Mimura N, Takeuchi M, Sakaida E, Shimizu N, Tanaka H, Ab	Prognostic impact of serum soluble LR11 in newly diagnosed diffuse large B-cell lymphoma: A multicenter prospective analysis	Clinical chemistry; international journal of clinical chemistry	463	47-52	2016
Shimizu N, Watanabe Y, Matsuzawa Y, Tatsuno I	The Simultaneous Evaluation of Oxidative Stress Markers and Wilms' Tumor 1 Gene during the Progression of Myelodysplastic Syndrome	Intern Med	55(24)	3661	2016
Nagayama D, Imamura H, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N, Kawana H, Ohira M, Saiki A, Shirai K, Tatsuno I	Inverse relationship of cardioankle vascular index with BMI in healthy Japanese subjects: a cross-sectional study	Journal of Vascular Health and Risk Management	13	1-9	2016

Tatsuno I	Is the Effect of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids Dependent on Life-Style, Severity of Disease, and Use of Concomitant Medications?	Journal of atherosclerosis and thrombosis	24(3)	256-257	2016
Yamamoto T, Shimizu K, Takahashi M, Tatsuno I, Shirai K	The Effect of Nitroglycerin on Arterial Stiffness of the Aorta and the Femoral-Tibial Arteries -Monitoring with a Stiffness Parameter -Derived Vascular Index	Journal of atherosclerosis and thrombosis		1-10	2017
Sato Y, Ishihara N, Nagayama D, Saiki A, Tatsuno I	7-ketocholesterol induces apoptosis of MCF3T3-E1 cells associated with reactive oxygen species generation, endoplasmic reticulum stress and caspase-3/7 dependent	Mol Genet Metab Rep	10	56-60	2017
Muto T, Ohwada C, Sawai S, Bepu M, Tsukamoto S, Takeda Y, Mimura N, Takeuchi M, Sakaida E, Sogawa K, Misawa S, Shimizu	Acutely deteriorated extravascular volume overload during peripheral blood stem cell mobilization in POEMS syndrome: A case series with cytokine analysis. Trans	official journal of the European Society for Hemapheresis	54(2)	276-281	2016
齋木厚人	生活習慣病発症ならびに重症化予防を目的とした食事のあり方 肥満症：減量や代謝改善に優れた食事療法とは～糖質比率の検討とフォーミュラ食について～	New Diet Therapy	32(3)	17-24	2016
番典子, 龍野一郎	肥満とやせの性差	医学のあゆみ	260(8)	688-691	2017
齋木厚人, 龍野一郎, 白井厚治	医学的に減量を必要とする疾患“肥満症”の病態と治療 ～名古屋宣言2015と新ガイドライン2016を中心に～高度肥満症の主な合併症と治療法	内分泌・糖尿病・代謝内科	43(4)	325-332	2016

林果林、齋木厚人、白井厚治、黒木宣夫、桂川修一	高度肥満症と精神疾患	内分泌・糖尿病・代謝内科	43(4)	356-361	2016
龍野一郎	肥満症に対する集学的治療の必要性と肥満外科治療	Medical View Point	37(12)	3-4	2016
齋木厚人、林果林、大城崇司、龍野一郎	クリニカルカンファレンスから 知的面のアンバランスを医療者側が理解して対応したことで、術前・術後の行動修正が得られた双極性障害合併の高度肥満症例	肥満症治療学展望	9	6-8	2016
Ishihara N, Suzuki S, Tanaka S, Watanabe Y, Nagayama D, Saiki A, Tanaka T, Tatsuno I.	Atorvastatin increases Fads1, Fads2, and Elovl5 gene expression via geranylgeranyl pyrophosphate-dependent Rho kinase pathway in 3T3-L1 cells.	Mol Med Rep.	2	7141	2017
Imamura H, Nagayama D, Ishihara N, Tanaka S, Watanabe R, Watanabe Y, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N, Kawana H, Ohira M, Endo K, Saiki A, Shirai K, Tatsuno I.	Resveratrol attenuates triglyceride accumulation associated with upregulation of Sirt1 and lipoprotein lipase in 3T3-L1 adipocytes.	Mol Genet Metab Rep.	30	44-50	2017
Kusunoki-Tsuji C, Araki SI, Kume S, Chin-Kanasaki M, Osawa N, Morino K, Sekine O, Ugi S, Kashiwagi A, Megawa H.	Impact of obesity on annual medical expenditures and diabetes care in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus.	J Diabetes Investig.	25	1111	2017

Ohashi N, Morino K, Ida S, Sekine O, Lemecha M, Kume S, Park SY, Choi CS, Ugi S, Maegawa H.	Pivotal Role of O-GlcNAc Modification in Cold-Induced Thermogenesis by Brown Adipose Tissue Through Mitochondrial Biogenesis.	Diabetes.	66	2351-2362	2017
Watanabe K, Ohtsuka M, Takayama H, Tada K, Shitomi Y, Kawasaki T, Kawano Y, Endo Y, Iwashita Y, Inomata M.	Effects of sleeve gastrectomy on nonalcoholic fatty liver disease in an obese rat model.	Obes Surg.	Epub ahead of print		2017
Haruta H, Kasama K, Ohta M, Sasaki A, Yamamoto H, Miyazaki Y, Oshiro T, Naitoh T, Hosoya Y, Togawa T, Seki Y, Lefor AK, Tani T.	Long-term outcomes of bariatric and metabolic surgery in Japan: Results of a multi-institutional survey.	Obes Surg	27	754-762	2017
Oshiro T, Sato Y, Nabekura T, Kitahara T, Saito A, Kadoya K, Kawamitsu K, Takagi R, Nagashima M, Okazumi S, Katoh R.	Proximal Gastrectomy with Double Tract Reconstruction Is an Alternative Revision Surgery for Intractable Complications After Sleeve Gastrectomy.	Obes Surg.	27	3333-3336	2017
Nagayama D, Imamura H, Sato Y, Yamaguchi T, Ban N, Kawana H, Ohira M, Saiki A, Shirai K, Tatsuno I.	Inverse relationship of cardioankle vascular index with BMI in healthy Japanese subjects: a cross-sectional study.	Vasc Health Risk Manag.	21	1-9	2016
Sato Y, Nagayama D, Saiki A, Watanabe R, Watanabe Y, Imamura H, Yamaguchi T, Ban N, Kawana K, Nagumo A, Ohira M, Endo K, Kurosu T, Tomaru T, Shirai K, Tatsuno I.	Cardio-ankle vascular index is independently associated with future cardiovascular events in outpatients with metabolic disorders.	J Atheroscler Thromb.	22	596-605	2016

Saiki A, Sato Y, Nagayama D, Watanabe R, Watanabe Y, Imamura H, Yamaguchi T, Ban N, Kawana K, Nagumo A, Ohira M, Endo K, Tatsuno I.	The role of novel arterial stiffness parameter, cardio-ankle vascular index (CAVI) as a surrogate marker for cardiovascular diseases.	J Atheroscler Thromb.	1	155-68	2016
Umemura A, Sasaki A, Nitta H, Baba S, Ando T, Kajiwara T, Ishigaki Y.	Pancreas volume reduction and metabolic effects in Japanese patients with severe obesity following laparoscopic sleeve gastrectomy.	Endocr J.	64	487-498	2017
Haruta H, Kasama K, Ohta M, Sasaki A, Yamamoto H, Miyazaki Y, Oshiro T, Naitoh T, Hosoya Y, Togawa T, Seki Y, Lefor AK, Tani T.	Long-Term Outcomes of Bariatric and Metabolic Surgery in Japan: Results of a Multi-Institutional Survey.	Obes Surg.	27	754-762	2017
Shioi Y, Sasaki A, Nitta H, Umemura A, Baba S, Iwaya T, Kimura Y, Otsuka K, Koeda K, Mizuno M, Kumagai K, Kamada T, Murakaida M, Okabayashi H.	Two-stage surgery to repair a dissecting abdominal aortic aneurysm in a severely obese patient: Open bifurcated graft replacement after laparoscopic sleeve gastrectomy.	Asian J Endosc Surg.	9	149-51	2016
Yamashita H, Seto Y, Sano T, Makuuchi H, Ando N, Sasako M	Japanese Gastric Cancer Association and the Japan Esophageal Society. Results of a nation-wide retrospective study of lymphadenectomy for esophagogastric junction carcinoma.	Gastric Cancer.	20	69-83	2017
Wakamatsu K, Seki Y, Kasama K, Uno K, Hashimoto K, Seto Y, Kurokawa Y.	Prevalence of Chronic Kidney Disease in Morbidly Obese Japanese and the Impact of Bariatric Surgery on Disease Progression.	Obes Surg.	28	489-496	2017

Naitoh T, Kasama K, Seki Y, Ohta M, Oshiro T, Sasaki A, Miyazaki Y, Yamaguchi T, Hayashi H, Imoto H, Tanaka N, Unno M.	Efficacy of Sleeve Gastrectomy with Duodenal-jejunal Bypass for the Treatment of Obese Severe Diabetes Patients in Japan: a Retrospective Multicenter Study.	Obes Surg.	28	497-505	2017
Ando H, Gotoh K, Fujiwara K, Anai M, Chiba S, Masaki T, Katakuma T, Shibata H.	GLP-1 regulates beta-cell mass through brain-derived neurotrophic factor neurons in non-diabetic obese rats.	Scientific Reports	3	807-17	2017
Haruta H, Kasama K, Ohta M, Sasaki A, Yamamoto H, Miyazaki Y, Oshiro T, Naitoh T, Hosoya Y, Togawa T, Seki Y, Lefor AK, Tani T.	Long-Term Outcomes of Safe Bariatric and Metabolic Surgery in Japan: Results of a Multi-Institutional Survey.	Obes Surg	27	754-762	2017
Ohara E, Tokuyama H, Kitamoto T, Kitahara A, Hayashi A, Hayashi H, Takemoto M, Yokote K.	Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Resolves Low GHRP-2-Stimulated Growth Hormone Levels in Obese Patients.	Obes Surg.	27	2214-2217	2017
The obesity-related pathology and Th17 cells. Endo Y, Yokote K, Nakayama T.	Cell Mol Life Sci.		74	1231-1245	2017
Angela M, Endo Y, Asou HK, Yamamoto T, Tumes DJ, Tokuyama H, Yokote K, Nakayama T.	Fatty acid metabolic reprogramming via mTOR-mediated induction of PPAR directs early activation of T cells.	Nat Commun.	30	13683	2016
羽成直行, 松原久裕.	肥満合併症の最新の知見 肥満により罹患リスクが上昇する癌腫と原因.	肥満症治療学会展望	10		2017

「術後体重減少不良例」の推定患者数

わが国の高度肥満（BMI35以上）の推定人数

約30～60万人（全人口の約0.3～0.5%）

内科治療良好例

内科治療抵抗例の推定人数

約10～20万人（内科治療の約33%）

術後体重減少良好例

術後体重減少不良例の推定人数

約1万人前後（外科治療の約6～7%）

（本研究の%TWL15以下の頻度に一致）

② 「内科治療抵抗例」 のデータベース化

内科治療症例
(対象予定：500～1000例)

%TWLが5～10%未満
あるいは
併存疾患の改善が得られない症例



「内科治療抵抗例」の抽出

外科治療を
検討すべき症例

* 施行済み

「術後体重減少不良症例」
の二次調査

① 「肥満外科術後体重減少不良症例」の病態解明

(対象：20症例)

③ 日本人肥満2型糖尿病患者における 肥満外科手術の有効性や適応の調査

外科治療症例
(対象：369例)

糖尿病教育認定施設を対象とした
「糖尿病専門医が肥満外科治療を
検討する患者像」に関する
アンケート調査

外科症例のデータベース
を用いて糖尿病治療への
有効性や限界を検討

%TWL15%未満
「術後体重減少不良症例」
・糖尿病などの改善度が悪い
・術前の摂取エネルギーが高い
・精神疾患や知的障害が多い

手術症例の6～7%存在
(患者数は1万人前後か)

- ・ 遺伝的背景 (家系調査、遺伝子解析：単一遺伝子、SNP解析)
- ・ 胎児環境 (DOHaD仮説、胎児期)
- ・ より細な成育歴 (食行動の習慣化プロセスへの影響)
- ・ 現在の生活環境および生活習慣の調査
- ・ 精神疾患、知的な問題
- ・ 腸内細菌

「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」
の病態解明、集学的治療の開発へ。

内科系調査
(データベース、アンケート調査)

外科系調査
(データベース)

小児科・メンタル・統計疫学
の専門家を加えての病態解明

継続研究内容の流れ図

日本人肥満2型糖尿病患者に対する
肥満外科手術の有効性や適応についても
診療ガイドラインの作成を目指す。

「食欲中枢異常による難治性高度肥満症」の診断基準を含め
診療ガイドラインの作成を行う。