

講座名 **肥満メタボリックケア**

代表者 (職名) 特任准教授 (氏名) 愛甲 丞

【 講座概要 】

高齢化や食生活の欧米化に伴い、肥満・骨格筋減少（サルコペニア）といった代謝栄養関連の疾患が社会的な課題になっている。当社会連携講座では、肥満やサルコペニアに対する基礎研究、臨床研究を通して、その機序の解明や新たな治療法・デバイスの開発に関する研究を行っている。社会医療法人蘇西厚生会、社会医療法人河北医療財団、ライザップ株式会社のご賛意により活動している。

【 研究内容 】

以下を研究テーマとして活動すると同時に、協力講座である胃食道外科と共同で、肥満症・サルコペニアに関する臨床評価について後方視的な検討を重ねている。

新たな肥満症治療デバイスの開発

現在行われている肥満手術に代わるより低侵襲な内視鏡治療器機の開発を行うことを目標に、動物実験を通して、消化管経路変更が消化管ホルモンの動態や血糖に与える影響について研究を行っている。

消化吸収に関する新たな臨床評価法の確立

炭素の放射性同位体である C13 を用いた食物の消化吸収能の新しい評価方法の開発を行っている。本年度は周術期の症例を対象に、臨床的評価を行いデータを集積している。

周術期のサルコペニア予防に関する検討

胃癌周術期の症例を対象に臨床研究を行い、高齢者における周術期のサルコペニア予防に対する運動・栄養療法の評価を行っている。

【 今後の展望 】

上記、研究内容について、データを蓄積・解析したうえで報告することが次年度の目標である。デバイスの開発においては、動物実験を通して消化管留置デバイスによる糖尿病・肥満の改善効果を示すことができれば、糖尿病の新たな治療法を築くことが可能である。サルコペニアの予防に関する臨床研究は、周術期の適切な栄養・運動の管理方法の開発につながり、さらなる手術成績の向上につながるとともに、一般の高齢者においても有効な予防法を提示できると考えられる。また、協力講座である胃食道外科と協力し、東京大学医学部附属病院で肥満症に対する腹腔鏡手術を施行しており、その臨床効果の評価を予定している。

【 平成30年度活動実績 】

<論文・著書>

■ 和文論文

1. 【ここがポイント!-サルコペニアの病態と対処法】サルコペニア改善の取り組み サルコペ

ニアに対する運動・栄養介入の方法と効果. 愛甲 丞, 瀬戸 泰之. 臨床外科 73巻13号
Page1495-1498, 2018

2. 【食道癌(第2版)-基礎・臨床研究の進歩-】 食道癌の治療 外科治療 胸部食道癌に対する手術 ロボット支援手術. 瀬戸 泰之, 愛甲 丞, 八木 浩一, 山形 幸徳, 森 和彦. 日本臨床 76巻増刊8 食道癌 Page290-295, 2018
3. 【胃癌治療ガイドライン最新版を読み解く-改定のポイントとその背景】 幽門保存胃切除術の適応. 瀬戸 泰之, 奥村 康弘, 若松 高太郎, 西田 正人, 八木 浩一, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世. 臨床外科 73巻10号 Page1201-1204, 2018
4. 【あたらしい外科局所解剖全図-ランドマークとその出し方】 上部消化管 Special Lecture モロゾ間膜の解剖. 森 和彦, 愛甲 丞, 瀬戸 泰之. 臨床外科 73巻11号 Page25-28, 2018
5. 【癌手術エキスパートになるための道】 領域別 食道癌手術エキスパートへの道. 瀬戸 泰之, 森 和彦, 愛甲 丞, 八木 浩一, 西田 正人, 奥村 康弘, 山下 裕玄, 野村 幸世. 臨床外科 73巻9号 Page1073-1077, 2018
6. 【外科医のがん研究】 血清Trefoil Factor Family (TFF) は血液検査による乳がん検診を可能にするのか. 石橋 祐子, 菊池 弥寿子, 丹羽 隆善, 西岡 琴江, 大津 洋, 池村 雅子, 内田 恵博, 三浦 洋菜, 愛甲 丞, 郡司 俊秋, 松橋 信行, 大本 安一, 佐々木 毅, 小川 利久, 多田 敬一郎, 瀬戸 泰之, 田辺 真彦, 野村 幸世. 日本外科学会雑誌 119巻3号 Page293-298, 2018
7. 【縦隔を覗き, さらにくり抜く-これからの食道・胃外科手術】 非胸腔アプローチによる食道癌手術 非胸腔アプローチによる縦隔解剖の詳細. 森 和彦, 愛甲 丞, 瀬戸 泰之. 臨床外科 73巻5号 Page572-581, 2018
8. 【これからはじめるロボット手術】 ロボット手術導入に際する注意点 非開胸ロボット支援下食道癌根治手術. 瀬戸 泰之, 愛甲 丞, 八木 浩一, 西田 正人, 奥村 康弘, 山下 裕玄, 野村 幸世, 山形 幸徳, 森 和彦. 臨床外科74巻3号 Page303-307, 2019

■ 英文論文

- 1) Mori K, Ino K, Yoshimura S, Aikou S, Yagi K, Nishida M, Mitsui T, Okumura Y, Yamagata Y, Yamashita H, Nomura S, Seto Y. Mediastinoscopic view of the bronchial arteries in a series of surgical cases evaluated with three-dimensional computed tomography. *Esophagus*. 2018 Jul;15(3):173-9.
- 2) Shimizu N, Oki E, Tanizawa Y, Suzuki Y, Aikou S, Kunisaki C, Tsuchiya T, Fukushima R, Doki Y, Natsugoe S, Nishida Y, Morita M, Hirabayashi N, Hatao F, Takahashi I, Choda Y, Iwasaki Y, Seto Y. Effect of early oral feeding on length of hospital stay following gastrectomy for gastric cancer: a Japanese multicenter, randomized controlled trial. *Surg Today*. 2018 May 2. doi: 10.1007/s00595-018-1665-4. [Epub ahead of print]
- 3) Mitsui T, Yamashita H, Aikou S, Niimi K, Fujishiro M, Seto Y. Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery for gastrointestinal stromal tumor. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2018 Mar 16;3:17. doi: 10.21037/tgh.2018.03.02. eCollection 2018.
- 4) Yoshimura S, Mori K, Yamagata Y, Aikou S, Yagi K, Nishida M, Yamashita H, Nomura

S, Seto Y. Quality of life after robot-assisted transmediastinal radical surgery for esophageal cancer. *Surg Endosc.* 2018 May;32(5):2249-54.

5) Urabe M, Yamashita H, Uemura Y, Tanabe A, Yagi K, Aikou S, Seto Y. Non-linear association between long-term outcome and preoperative neutrophil-to-lymphocyte ratio in patients undergoing curative resection for gastric cancer: a retrospective analysis of 1335 cases in a tetrachotomous manner. *Jpn J Clin Oncol.* 2018 Apr 1;48(4):343-9.

6) Okumura T, Seto Y, Aikou S, Moriyama M, Sekine S, Hashimoto I, Shibuya K, Hojo S, Yoshioka I, Nagata T, Fujii T. Mediastinoscopic salvage esophagectomy for recurrent esophageal squamous cell carcinoma after definitive chemoradiotherapy in a previously pneumonectomized patient. *Asian J Endosc Surg.* 2018 Nov 8. doi: 10.1111/ases.12658. [Epub ahead of print]

<学会・講演会発表>

■ 国内学会

1. 装着型万歩計とスマートフォンアプリ型万歩計の術前減量期間内における1日目標歩数達成率の前向き単純割り付け比較による検討. 若松 高太郎, 関 洋介, 笠間 和典, 武澤 歩惟, 愛甲 丞, 梅澤 昭子, 瀬戸 泰之, 黒川 良望. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京 2018/4/5-7、東京
2. 胃癌肝転移に対する Conversion Surgery. 川崎 浩一郎, 山下 裕玄, 八木 浩一, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 愛甲 丞, 西田 正人, 小川 雅子, 野村 幸世, 河口 義邦, 阪本 良弘, 長谷川 潔, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京
3. 進行食道癌に対する3剤併用術前化学療法の短期成績. 西田 正人, 佐藤 靖祥, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 八木 浩一, 愛甲 丞, 小川 雅子, 山下 裕玄, 森 和彦, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京
4. 幽門狭窄を伴う進行胃癌の治療成績およびステント挿入術の有効性についての検討. 奥村 康弘, 山下 裕玄, 吉田 俊太郎, 三ツ井 崇司, 西田 正人, 小川 雅子, 八木 浩一, 愛甲 丞, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京
5. 食道胃接合部腺癌に対する術式別の治療成績. 山下 裕玄, 八木 浩一, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 愛甲 丞, 西田 正人, 小川 雅子, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京
6. 胸部食道癌におけるNo. 104 リンパ節郭清意義の後方視的検討. 岩田 亮平, 愛甲 丞, 奥村 康弘, 三ツ井 崇, 小川 雅子, 八木 浩一, 西田 正人, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京
7. 胃癌、膵癌、乳癌早期発見バイオマーカーとしての血清 TFF3 とその起源の解明. 野村 幸世, 豊田 武士, 大津 洋, 石橋 祐子, 愛甲 丞, 長田 梨比人, 市田 晃彦, 菅原 寧彦, 國土 典弘, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京
8. POCY1 胃癌に対する治療方針 切除先行か化療先行か. 八木 浩一, 山下 裕玄, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 西田 正人, 小川 雅子, 愛甲 丞, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京
9. cT4b 食道癌に対する根治的放射線療法と根治的放射線療法後 salvage 手術の

治療成績. 菅原 弘太郎, 西田 正人, 八木 浩一, 三ツ井 崇史, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京

10. 乳がんスクリーニング検査における血清 Trefoil Factor Family (TFF) 1、2、3 のバイオマーカーとしての可能性 Scientific Reports. 石橋 祐子, 野村 幸世, 菊池 弥寿子, 丹羽 隆善, 西岡 琴江, 大津 洋, 池村 雅子, 内田 恵博, 郡司 俊秋, 松橋 信行, 大本 安一, 三浦 洋菜, 愛甲 丞, 佐々木 毅, 小川 利久, 多田 敬一郎, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京

11. 食道癌根治術における至適アプローチ-開胸 vs 胸腔鏡 vs 縦隔鏡- ロボット支援下非開胸食道癌手術の縦隔郭清手技とその長期成績. 愛甲 丞, 吉村 俊太郎, 八木 浩一, 森 和彦, 山形 幸徳, 西田 正人, 三ツ井 崇史, 小川 雅子, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本外科学会 2018/4/5-7、東京

12. 高度肥満症外科手術の導入に伴う栄養管理体制の構築. 澤田 実佳, 高見 真, 中村 衣里, 長谷川 陽子, 若松 高太郎, 愛甲 丞, 庄嶋 伸浩, 伊地知 秀明, 関根 里恵, 山内 敏正, 門脇 孝, 瀬戸 泰之, 窪田 直人. 日本内分泌学会. 2018/4/26-28、宮崎

13. サルベージ食道切除例におけるGPSスコアを用いた長期予後予測の妥当性についての検討. 菅原 弘太郎, 八木 浩一, 愛甲 丞, 西田 正人, 森 和彦, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本食道学会 2018/6/28-29、宇都宮 2018/6/28-29、宇都宮

14. cT4 食道癌に対する Conversion Surgery の経験. 高橋 一哉, 西田 正人, 奥村 康弘, 若松 高太郎, 八木 浩一, 愛甲 丞, 小川 雅子, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本食道学会 2018/6/28-29、宇都宮

15. 当科における75歳以上高齢者食道癌患者に対する手術成績の検討. 八木 浩一, 西田 正人, 奥村 康弘, 若松 高太郎, 小川 雅子, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 森 和彦, 瀬戸 泰之. 日本食道学会 2018/6/28-29、宇都宮

16. 縦隔鏡下食道がん手術における 3-D CT による気管支動脈の評価の有用性と限界. 森 和彦, 吉村 俊太郎, 愛甲 丞, 八木 浩一, 西田 正人, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本食道学会 2018/6/28-29、宇都宮

17. 胃切除術の違いによる術後 QOL、体組成の経時的変化についての検討. 川崎 浩一郎, 山下 裕玄, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 八木 浩一, 愛甲 丞, 西田 正人, 小川 雅子, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

18. 【食道】食道癌サルベージ手術-時期、適応、工夫- 食道癌に対するサルベージ手術の短長期成績. 西田 正人, 菅原 孝太郎, 森 和彦, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 愛甲 丞, 八木 浩一, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

19. 十二指腸 LECS におけるポリグリコール酸シートとフィブリン糊を用いた縫合線補強の有効性. 三ツ井 崇司, 奥村 康弘, 若松 高太郎, 八木 浩一, 小川 雅子, 西田 正人, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

20. cT4 食道癌に対する Conversion Surgery の経験. 高橋 一哉, 西田 正人, 奥村 康弘, 若松 高太郎, 八木 浩一, 愛甲 丞, 小川 雅子, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

21. 当科における縦隔鏡下上縦隔リンパ節郭清手技. 岩田 亮平, 愛甲 丞, 奥村 康弘, 八木 浩一, 西田 正人, 小川 雅子, 山下 裕玄, 森 和彦, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科

学会 2018/7/11-13、鹿児島

22. 頸部縦隔鏡による食道癌手術において必要な上縦隔の解剖構造の確認と解説. 森 和彦, 八木 浩一, 愛甲 丞, 三井 崇司, 西田 正人, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

23. 胸部食道癌手術の超急性期におけるERAS時代の輸液管理に対する当院の取り組み. 大矢 周一郎, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 若松 高太郎, 西田 正人, 小川 雅子, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

24. 残胃癌切除症例における再発形式に関する検討. 坂本 啓, 山下 裕玄, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 八木 浩一, 愛甲 丞, 西田 正人, 小川 雅子, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

25. 病理学的深達度 T1b-3 食道扁平上皮癌において CT による術前転移リンパ節診断が予後に与える影響の検討. 菅原 弘太郎, 山下 裕玄, 八木 浩一, 西田 正人, 奥村 康弘, 愛甲 丞, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

26. 食道癌患者術後短期成績への術前サルコペニアの影響. 田邊 麻美, 吉村 俊太郎, 愛甲 丞, 三ツ井 崇司, 小川 雅子, 八木 浩一, 西田 正人, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

27. ESD 非治癒切除の症例に対する追加切除の検討. 鳥海 哲郎, 八木 浩一, 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 西田 正人, 小川 雅子, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

28. 【胃】胃 GIST に対する治療戦略 胃 GIST に対する、非穿孔にこだわった腹腔鏡下切除. 奥村 康弘, 三ツ井 崇司, 若松 高太郎, 西田 正人, 小川 雅子, 八木 浩一, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本消化器外科学会 2018/7/11-13、鹿児島

29. 手首装着型運動センサによる内視鏡下鉗子操作技量評価 手首傾斜角と回旋角による手術鉗子操作状況の可視化. 松下 宗一郎, 菅野谷 知佳, 出口 智基, 八木 浩一, 愛甲 丞, 瀬戸 泰之. 日本コンピュータ外科学会. 2018/11/9-11、奈良

30. StageIV/再発性胃癌に対する Conversion Therapy. 浅岡 礼人, 山下 裕玄, 若松 高太郎, 竹上 正之, 奥村 康弘, 西田 正人, 八木 浩一, 愛甲 丞, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 胃外科・術後障害研究会. 2018/11/9-10、金沢

31. 術式による PGSAS45 の経時的変化の違いについて. 川崎 浩一郎, 山下 裕玄, 若松 高太郎, 竹上 正之, 奥村 康弘, 西田 正人, 八木 浩一, 愛甲 丞, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 胃外科・術後障害研究会. 2018/11/9-10、金沢

32. 胃癌に対する内視鏡腹腔鏡合同手術の経験. 奥村 康弘, 西田 正人, 八木 浩一, 新美 恵子, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 藤城 光弘, 瀬戸 泰之. 胃外科・術後障害研究会. 2018/11/9-10、金沢

33. 非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術 (NEWS) のこれまでの成績とこれから導入する際のコツ. 三ツ井 崇司, 箱崎 悠平, 三輪 快之, 齋藤 一幸, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 瀬戸 泰之, 大矢 雅敏. 日本内視鏡外科学会. 2018/12/6-8、福岡

34. 腹腔鏡下胃切除後の QOL 幽門側胃切除、幽門保存胃切除における術後骨格筋量の変化に対する開腹、腹腔鏡下手術の影響. 田邊 麻美, 愛甲 丞, 岩田 亮平, 若松 高太郎, 奥村 康弘,

竹上 正之, 八木 浩一, 西田 正人, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本内視鏡外科学会. 2018/12/6-8、福岡

35. 胃 GIST に対する Tailored surgery 当院における非穿孔にこだわった胃 GIST に対する術式の選択. 奥村 康弘, 竹上 正之, 若松 高太郎, 八木 浩一, 西田 正人, 愛甲 丞, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本内視鏡外科学会. 2018/12/6-8、福岡

36. 高齢者胃癌における術前呼吸機能が予後に与える影響の検討. 菅原弘太郎, 山下 裕玄, 八木 浩一, 西田 正人, 奥村 康弘, 愛甲 丞, 瀬戸 泰之. 日本成人病 (生活習慣病) 学会. 2019/1/12-13、東京

37. 胃癌取り扱い規約第 15 版における「食道胃接合部」. 瀬戸 泰之. 日本胃癌学会. 2019/2/27-3/1、静岡

38. 高齢者の術後骨格筋量減少における危険因子の検討. 田邊 麻美, 愛甲 丞, 岩田 亮平, 大矢 周一郎, 川崎 浩一郎, 若松 高太郎, 奥村 康弘, 竹上 正之, 八木 浩一, 西田 正人, 山下 裕玄, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本胃癌学会. 2019/2/27-3/1、静岡

39. 高齢者胃癌における術前呼吸機能が長期予後に与える影響の検討. 菅原 高太郎, 山下 裕玄, 西田 正人, 八木 浩一, 奥村 康弘, 愛甲 丞, 瀬戸 泰之. 日本胃癌学会. 2019/2/27-3/1、静岡

40. 深達度が MP 以深であった胃癌に対する幽門保存胃切除の治療成績. 板本 孝太, 山下 裕玄, 奥村 康弘, 若松 高太郎, 竹上 正之, 西田 正人, 八木 浩一, 愛甲 丞, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本胃癌学会. 2019/2/27-3/1、静岡

41. 早期肝転移再発の臨床病理学的特徴. 浅岡 礼人, 山下 裕玄, 若松 高太郎, 竹上 正之, 奥村 康弘, 西田 正人, 八木 浩一, 愛甲 丞, 野村 幸世, 瀬戸 泰之. 日本胃癌学会. 2019/2/27-3/1、静岡

<講演会>

手術結果にコミット? 周術期の運動栄養管理. 愛甲 丞, 第80回日本臨床外科学会 ランチョンセミナー、2018/11/24