

口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

1. 教室の歴史

口腔外科学教室

昭和40年4月、本学の歯学部開設に伴って、口腔外科学教室が創設された。中村平蔵先生(東京医科歯科大学名誉教授)が同教室の初代教授に就任し、次いで同年6月藤岡幸雄先生(岩手医科大学名誉教授)が教授に就任した。また開設時、工藤啓吾先生、小川邦明先生が助手として着任し、工藤先生は昭和42年に講師に昇任した。中村教授が昭和44年3月に退職後、その後任として同年4月に大橋靖先生が教授として着任した。また、6月に関山三郎先生が助教授として着任した。その後、昭和45年に工藤啓吾先生が助教授に、小川邦明先生が講師に昇任した。昭和48年の講座制施行に伴い、口腔外科教室は口腔外科第一講座と口腔外科学第二講座の二つの講座に分かれた。

歴代教授

- 中村平蔵 教授
(昭和40年4月～昭和44年3月)
- 藤岡幸雄 教授
(昭和40年6月～昭和48年3月)
- 大橋 靖 教授
(昭和44年4月～昭和48年3月)

口腔外科学第一講座

口腔外科学第一講座の初代教授には藤岡幸雄先生が就任し、平成4年3月まで講座を主宰した。その間、昭和46年に本学歯学部一期生が卒業し、はじめて本学の卒業生を医局員として迎えた。以後毎年、本学歯学部の卒業生が入局している。大屋高德先生(本学歯学部二期)が昭和53年に助手から講師に、55年に助教授に昇任した。平成4年8月、工藤啓吾先生が助教授から教授に昇任し、また工藤先生の教授昇任に伴い、平成4年10月に横田光正嘱託講師(本

学歯学部八期)が講師に昇任した。平成13年11月には大分医科大学から水城春美先生が教授として着任した。平成16年に横田先生が助教授に昇任した。平成18年7月石川義人先生が講師に昇任した。平成22年4月横田先生が岩手県立中央病院歯科口腔外科部長に就任した。口腔外科学第一講座は、平成22年10月口腔外科学講座顎口腔外科学分野と講座名を変更した。また、平成24年4月に口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野と講座名が変更され、口腔外科学第二講座と統合した。

歴代教授

- 藤岡幸雄 教授
(昭和48年4月～平成4年3月)
- 工藤啓吾 教授
(平成4年8月～平成13年3月)
- 水城春美 教授
(平成13年11月～24年3月)

口腔外科学第二講座

口腔外科学第二講座は、昭和48年4月1日に大橋靖教授(新潟大学名誉教授)のもとに開講された。大橋教授は昭和48年12月に新潟大学へ転出され、昭和50年4月に関山助教授(岩手医科大学名誉教授)が教授に昇任し、平成16年3月の退職まで29年間教室の運営を担当した。そして同年12月に杉山芳樹助教授が教授に昇任した。平成17年4月星秀樹先生が准教授に昇進した。口腔外科学第二講座は、平成21年10月、口腔外科学講座歯科口腔外科学分野と講座名を変更した後、平成24年口腔外科学第一講座と統合し、口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野と改名し現在に至る。

歴代教授

- 大橋 靖 教授
(昭和48年4月～昭和48年12月)

関山三郎 教授
 (昭和50年4月～平成16年3月)
 杉山芳樹 教授
 (平成16年12月～平成24年3月)

口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

平成24年4月水城春美教授と杉山芳樹教授の指導のもと口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野がスタートした。平成26年10月星秀樹先生が特任教授に昇任した。平成27年青村知幸先生が講師に、八木正篤先生が特任講師に昇任した。平成27年6月星秀樹先生は、青森県立中央病院の部長として転出した。平成27年12月山田浩之が鶴見大学より准教授として赴任した。水城春美先生は平成28年3月に退任され、後任として4月に山田が教授に昇任した。同年4月八木正篤先生は、岩手県立中央病院の部長に就任した。平成29年1月に宮本郁也先生が九州歯科大学から准教授として赴任し、同年3月に杉山芳樹教授が退任した。平成30年1月飯島伸助教が講師に昇進した。また、同年10月に宮本郁也先生が特任教授に、大橋祐生助教が講師に昇任し、11月東北大学から川井忠先生が講師として着任し現在に至っている。

歴代教授

水城春美 教授
 (平成24年4月～平成28年3月)
 杉山芳樹 教授
 (平成24年4月～平成29年3月)
 星 秀樹 教授
 (平成26年10月～平成27年6月)
 山田浩之 教授 (平成28年4月～現在)
 宮本郁也 教授 (平成30年10月～現在)

2. 最近10年間の歩みと現状

(1) 教育

学部学生教育においては、口腔外科学の講義を担当している。平成22年の口腔外科の講義は3年生の10月から開始され、4年生の11月まで14ヶ月間をかけて1週間で1コマのペー

スで行われていた。総講義時間は、60時間であった。実習は、4年生の6月から7月にかけて12時間の枠が組まれていた。平成24年からコース制が導入され、1年以上かけて行っていた講義を約1か月間に集中して行う体制になった。令和1年には、4年生の9月に口腔外科的治療として、115.5時間が組まれて、総講義時間は約2倍となった。加えて、少人数のグループに与えられてた課題について自ら調べて学習するアクティブラーニングの演習(7.5時間)を平成29年度から導入している。また、口腔外科の実習は、3年生の口腔治療学に集約され、医療面接、頭頸部の診察、手洗い、抜歯、縫合などの内容についてこれまでと同じ12時間の実習が行われている。歯科医師国家試験では、タシキソノミーII、IIIの考える力を要求する問題が今後も増加すると予想されるため、これに対応できる思考を育成するカリキュラムを編成している。また、医学部4年生に対する歯科学の講義は毎年担当している。

6年生に対しては、平成22年から総合講義として6年間の総まとめの講義が行われており、現在、口腔外科は61コマを担当している。

大学院教育では高度臨床歯科医育成コースとして口腔外科学特論と実習を行っている。

卒後臨床教育では、セカンダリーステージの全身管理研修として歯科医師卒後臨床研修センターから毎月2～3人の臨床研修医を病棟に受け入れ研修を行っている。

(2) 臨床

当科では、口腔外科外来に特殊外来として口腔内科および顎関節口腔顔面痛外来を併設している。口腔外科が扱う疾患には、口腔顎顔面にみられる先天異常・発育異常、損傷、炎症性疾患、粘膜疾患、嚢胞、腫瘍などがある。すなわち、口腔に関連する組織・器官の各種疾患のうち、主として観血的手術療法が対象となるものであった。しかし、近年手術療法以外の治療が増加している。現在併設されている口腔内科は、口腔粘膜疾患、顎関節症、神経疾患など、従来、口腔外科で治療していた疾患の中で、外科的な

治療が必要のない疾患の診断と治療を行う外来である。口腔内科の治療は薬物・理学療法などが中心となる。

歯科の診療科としての口腔外科の特徴の一つに入院施設を使用していることがあげられる。これまで西 6-B 病棟に 32 床の病床があり、主として全身麻酔下での手術治療を行ってきた。2019 年 9 月 21 日矢巾新病院へ移転してからは、全身麻酔下の手術と入院管理はすべて矢巾新病院で行っている。

当科の患者は、岩手県全域はもとより、秋田県、青森県、北海道の道南までの広い地域から来院している。岩手医科大学歯科医療センターは北東北の広大な地域をカバーしている歯科医療の中核病院である。その中で口腔外科は、初診患者数や紹介患者数、外来病棟稼働額合計から、この歯科医療センターの中心的な役割を担っているといえる。

(3) 研究

1. 下顎骨骨髓炎に関する研究

下顎骨のびまん性硬化性骨髄炎は治療しにくい疾患で、抗菌薬や手術、また高気圧酸素治療などの補助療法も効果を示さないことが多い。ビスフォスフォネート製剤は、骨粗鬆症や癌の骨転移などの治療薬として広く用いられており、安全性や有効性が確認されている。ビスフォスフォネート製剤の適応疾患にはびまん性硬化性骨髄炎は含まれていないが、最近、びまん性硬化性骨髄炎にビスフォスフォネート製剤を投与すると良好な効果が得られることが報告されている。論文報告や当科における使用経験から、本治療法はびまん性硬化性骨髄炎に有効であることが予想される。本研究ではビスフォスフォネート製剤の投与によってびまん性硬化性骨髄炎を治療した症例を蓄積することにより、この難治性疾患に対する治療法の確立を目指している。

2. 咬合再建に関する研究

腫瘍切除や外傷などによって下顎骨の連続性が失われると、咀嚼機能をはじめとする顎口腔機能が相応に障害される。また、下顎の患側偏位や顔面の陥凹などによる整容的障害も必発す

る。このような下顎骨欠損に対する最近 20 年間の治療の主力は、やはり血管柄付きの自家骨（腸骨、腓骨、肩甲骨）移植である。しかしながら、これらブロック骨による再建では、下顎骨の 3 次元的形態を正確に再現したり、最終的な補綴治療を見据えた再建骨の形態を自由に設定することは困難である。そこでわれわれは、CAD / CAM の技術と歯科技工の技術を駆使することで、個々の患者の元来の下顎骨の外形を持ち、最終的な歯科補綴治療を念頭に置いた 3 次元的形態を付与したカスタムメイド・チタンメッシュトレーを作製して下顎骨再建に用いている。この方法を用いて補綴インプラント学講座との共同治療により咬合再建を目指している。

3. 口腔白板症におけるマイコプラズマの細胞内局在に関する研究

口腔白板症は口腔前癌病変の一つで、臨床上重要な疾患であるが、その発症原因はまだ不明である。口腔白板症の発生に口腔マイコプラズマの細胞内寄生が関与しているとの仮説を立て、当教室で作製した抗マイコプラズマ・ポリクローナル抗体と抗マイコプラズマ・サリバリウム・モノクローナル抗体を用いた免疫組織化学、電顕により、白板症の上皮細胞内にマイコプラズマ・サリバリウムの局在を観察した。その結果、白板症の上皮細胞内にマイコプラズマ・サリバリウムが局在していることが明らかになった。これは、ヒトの生きた細胞内にマイコプラズマが感染することを明らかにした、世界で初めての成果である。今後も口腔白板症の発症原因におけるマイコプラズマの関与を証明すべく研究を重ねる。

4. 口腔組織の微量元素分析に関する基礎的研究

PIXE 法にて口腔内組織の微量元素分析を行っている。特に金属アレルギーとの関連が指摘されている口腔扁平苔癬組織、唾液、血清中の金属元素分析を行い、同疾患の原因金属を検索および金属アレルギーの原因金属の同定に関する新たな検査法としての微量元素分析を検討して、その結果を論文として報告した。

5. 口腔粘膜疾患の発症に関するコホート調査研究

2011年から岩手県大槌町住民を対象に「東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査」における歯科健康調査で口腔粘膜疾患調査研究を行っている。初年度の調査で、2,010名中口腔癌患者2名をはじめ、白板症9名、口腔扁平苔癬6名の前癌病変・前癌状態の粘膜疾患を発見している。これら初年度調査症例を除いた、2012年から2015年の間の4年間の調査対象者は、年平均1,382名であった。この期間に2名(0.14%)の口腔癌患者と32名(2.32%)の白板症患者、23名(1.66%)の口腔扁平苔癬患者がみられた。現在、対象患者を追跡調査することで口腔粘膜疾患の発症因子などに関するコホート研究を行っている。

3. 人事(令和元年5月1日現在の教職員)

教室員

教授 山田 浩之
 特任教授 宮本 郁也
 講師 大橋 祐生・川井 忠
 助教 古城 慎太郎・山谷 元気・小野寺 慧・角田 直子・小松 祐子・樋野 雅文・小原 瑞貴・小泉 浩二
 任期付助教 古屋 出・鈴木 舟

研究員 阿部 美智夫・古枝 和也・橋本 圭・野宮 孝之・中谷 寛之・阿部 亜希・松尾 伸一・澤田 剛光・角田 耕一・秋本 祐基・原 康文・齋藤 大嗣・中田 絵美・西平 宗功・宮形 養・南館 英明・寺内 友里子・岩崎 賢介・油井 諒子・中畑 健太郎・三田 綾子・及川 大成・高橋 美香子

非常勤講師 小守林 尚之・水城 春美・橋場 友幹・青村 知幸・五十嵐 修・宮手 浩樹・八木 正篤・船木 聖己・石橋 修・中山 温史・米持 武美・

坂田 謙・三澤 肇・双木 均・古内 秀幸・飯島 伸・笹森 傑・小林 礼樹・植松 浩司・岩田 雅裕・松本 直子

大学院生 平野 大輔・武田 啓・金 将・石川 雄大・星 勲・東根 まりい・太田 藍理

研修生 坂岡 丈利・安野 松王・六本木 章・中村 ますみ・宮本 将史・赤間 正欣・佐藤 勤一・田村 栄樹・棚田 雅博・中里 紘・白取 佑智

4. 最近10年間の業績

- 1) Otsu K, Kisigami R, Fujiwara N, Isizaki K, Harada H.: Functional role of Rho-kinase in Ameloblast Differentiation. *J. Cell Physiol.* 226: 2527-2534 (2011)
- 2) Miyagata Y, Nakai K, and Sugiyama Y: Clinical significance of combined CYP2C9 and VKORC1 genotype in Japanese patients requiring warfarin. *Int. Heart J.* 52:44-49 (2011)
- 3) Nishihira S, Okubo N, Takahashi N, Ishiki A, Sugiyama Y, and Chosa N.: High-cell density-induced VCAM1 expression inhibits the migratory ability of mesenchymal stem cells. *Cell Biology International*, 35: 475-481 (2011)
- 4) Kumagai A, Matsuo M, Hoshi H, Sato H, Takeda Y, and Sugiyama Y.: Oral Lichenoid Drug Reaction with Autoantibodies in Peripheral Blood: Case Report. *Oral Science International*, 8: 29-33 (2011)
- 5) Takahashi M, Okubo N, Cyosa N, Takahashi N, Ibi M, Kamo M, Mizuki H, Ishisaki A, Kyakumoto S.: Fibroblast growth factor-1-induced ERK1/2 signaling reciprocally regulates proliferation and smooth muscle cell differentiation of ligament-derived endothelial progenitor cell-like cells. *Int J Mol Med* 29: 357-364 (2012)

- 6) Kishigami R, Otsu K, Oikawa-Tabata A, Harada H.: Histological analysis of epithelial stem cells during induced pluripotent stem cell-derived teratoma development. *J Oral Bioscience* 54: 58-65 (2012)
- 7) Nakasato T, Izumisawa M, Akahane A, Kikuchi K, Ehara S, Shoji S, Kogi S, Mizuki H, Sugiyama Y: Combined intra-arterial infusion and systemic chemoradiotherapy for stage IV squamous cell carcinoma of the mandibular gingiva. *Jpn J Radiol* 30: 752-761 (2012)
- 8) Mikami T, Aomura T, Ohira A, Kumagai A, Hoshi H, Takeda Y: Three Case report of synovial chondromatosis of Temporomandibular Joint : Histopathologic Analyses of Minute Cartilaginous Loose Bodies From Joint Lavage Fluid and Comparison With Phase II and III Cases. *Japan Oral Maxillofac Surg* 70: 2099-2105, (2012)
- 9) Takahashi N, Chosa N, Hasegawa T, Nishihira S, Okubo N, Takahashi M, Sugiyama Y, Tanaka M, Ishisaki A.: Dental pulp cells derived from permanent teeth express higher levels of R-cadherin than do deciduous teeth: Implications of the correlation between R-cadherin expression and restriction of multipotency in mesenchymal stem cells". *Archives of Oral Biology*, 57 : 44-51 (2012)
- 10) Nakasato T, Izumisawa M, Akahane A, Kikuchi K, Ehara S, Shoji S, Kogi S, Mizuki H, Sugiyama Y.: Combined intra-arterial infusion and systemic chemoradiotherapy for stage IV squamous cell carcinoma of the mandibular gingiva. *Jpn J Radiol*: 30 : 752-761 (2012)
- 11) Mikami T, Furuya I, Kumagai A, Furuuchi H, Hoshi H, Iijima S, Takeda Y, and Sugiyama Y.: Pigmented squamous cell carcinoma of oral mucosa: clinicopathologic study of 3 cases, *J Oral Maxillofac Surg*. 70 : 1232-1239 (2012)
- 12) Kumagai A, Fujita Y, Endo S, Itai K.: Concentrations of trace element in human dentin by sex and age.: *Forensic science Internationala*. 219 : 29-32 (2012)
- 13) Saito D, Cyosa N, Kyakumoto S, Takahashi N, Okubo N, Ibi M, Mizuki H, Ishisaki A, and Kamo M.: Transforming growth factor- β 1 induces epithelial- mesenchymal transition and integrin α 3 β 1-mediated cell migration of HSC-4 human squamous cell carcinoma cells through Slug. *J. Biochem.* 153 : 303-315 (2013)
- 14) Mikami T, Hada T, Chosa N, Ishisaki A, Mizuki H, and Takeda Y.: Expression of Wilms' tumor 1 (WT1) in oral squamous cell carcinoma. *J. Oral Pathol. Med.* 42 : 133-139 (2013)
- 15) Mikami T, Yagi M, Mizuki H, and Takeda Y.: Congenital peripheral developing odontoma accompanied by congenital teratomatous fibroma in a 9-month-old boy: a case report. *J. Oral Sci.* 55 : 89-91 (2013)
- 16) Mikami T, Kumagai A, Aomura T, Javed F, Sugiyama Y, Mizuki H, and Takeda Y.: Cytopathologic diagnosis on joint lavage fluid for patients with temporomandibular joint disorders. *Diagnostic cytopathology*, 47 : 30-36 (2013)
- 17) Mizuki H, Kawamura T, Nagasawa D.: In situ immunohistochemical detection of intracellular Mycoplasma salivarium in the epithelial cells of oral leukoplakia. *J. Oral Pathol. Med.* 44 : 134-144 (2015)
- 18) Masuda T, Otsu O, Kumakami-Sakano M, Fujiwara N, Ema M, Hitomi J, Sugiyama Y, and Harada H.: Combined administration of BMP-2 and HGF facilitate bone regeneration through angiogenic mechanisms, *Journal of Hard Tissue Biology*. 24 : 7-16, (2015)
- 19) Ohashi Y, Kumagai A, Matusmoto N, Izumisawa M, Hoshi H, and Sugiyama Y.: A huge osteoma of the mandible detected with head and neck computed tomography, *Oral Science International*, 12 : 31-36 (2015)
- 20) Mizuki H, Kawamura T, Nagasawa D.: In situ immunohistochemical detection of intracellular

- Mycoplasma salivarium in the epithelial cells of oral leukoplakia *Journal of Oral Pathology & Medicine* 44 : 134-144 (2015)
- 21) Iijima S, Sugiyama Y, Matsumoto N, Kumagai A, Ishibashi S, and Sera K.: PIXE analysis of trace elements included in oral lichen planus-affected mucosa, *International Journal of PIXE* 25 : 85-92 (2015)
- 22) Yamada H, Nakaoka K, Sonoyama T, Kumagai K, Ikawa T, Shigeta Y, Harada N, Kawamura N, Ogawa T, Hamada Y.: Clinical Usefulness of Mandibular Reconstruction Using Custom-Made Titanium Mesh Tray and Autogenous Particulate Cancellous Bone and Marrow Harvested From Tibia and/or Iliac. *J Craniofac Surg.* May;27 : 586-92 (2016)
- 23) Hino M, Kamo M, Saitou D, Kyakumoto S, Shibata T, Mizuki M, Ishisaki A.: Transforming growth factor- β 1 induces invasion ability of HSC-4 human oral squamous cell carcinoma cells through the Slug/Wnt-5b/MMP-10 signalling axis. *J Biochem.* Jun;159 (6): 631-40 (2016)
- 24) Komatsu Y, Ibi M, Chosa N, Kyakumoto S, Kamo M, Shibata T, Sugiyama Y, and Ishisaki A.: Zoledronic acid suppresses transforming growth factor- β -induced fibrogenesis by human gingival fibroblasts. *International Journal of Molecular Medicine.* 38 : 139-147 (2016)
- 25) Miyamoto I, Takahashi T, Tanaka T, Hirayama B, Tanaka K, Yamazaki T, Morimoto Y, Yoshioka I.: Dense cancellous bone as evidenced by a high HU value is predictive of late implant failure: a preliminary study. *Oral Radiology:* 1-9 (2017)
- 26) Chiba T, Ishisaki A, Kyakumoto S, Shibata T, Yamada H, Kamo M.: Transforming growth factor- β 1 suppresses bone morphogenetic protein-2-induced mesenchymal-epithelial transition in HSC-4 human oral squamous cell carcinoma cells via Smad1/5/9 pathway suppression. *Oncology reports* 37 (2) : 713-720 (2017)
- 27) Saito K, Izumisawa M, Hara Y, Terasaki K, Iwata R, and Sugiyama Y.: Increase in 18F-FDG accumulation in gingival cancer with bone resorption compared with 18F-choline. *Dent J Iwate Med Univ.* 41 : 29-38 (2017)
- 28) Mizuki H, Abe R, Kogi S, Mikami T.: Immunohistochemical detection of Mycoplasma salivarium in oral lichen planus tissue. *J Oral Pathol Med.* 1-8 (2017)
- 29) Nishimura S, Tanaka T, Oda M, Habu M, Kodama M, Yoshiga D, Osawa K, Kokuryo S, Miyamoto I, Kito S, Wakasugi-Sato N, Matsumoto-Takeda S, Joujima T, Miyamura Y, Hitomi S, Yamamoto N, Uehara M, Sasaguri M, Ono K, Yoshioka I, Tominaga K, Morimoto Y.: Functional evaluation of swallowing in patients with tongue cancer before and after surgery using high-speed continuous magnetic resonance imaging based on T2-weighted sequences. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology.* 125 : 88-98 (2017)
- 30) Kito S, Koga H, Oda M, Tanaka T, Miyamoto I, Kodama M, Habu M, Kokuryo S, Osawa K, Yamamoto N, Matsumoto-Takeda S, Wakasugi-Sato N, Kawanabe N, Yoshiga D, Nishimura S, Joujima T, Kito-Shingaki A, Uehara M, Sasaguri M, Morimoto Y.: Changes in the distributions of fluorine-18-labelled fluoro-2-deoxy-D-glucose accumulation into tongue-related muscles after dissection in patients with tongue cancer. *Dentomaxillofacial Radiology.* 46 : 20160396 (2017)
- 31) Kito S, Koga H, Oda M, Tanaka T, Kodama M, Habu M, Miyamoto I, Kokuryo S, Yamamoto N, Wakasugi-Sato N, Matsumoto-Takeda S, Yoshiga D, Osawa K, Nishimura S, Joujima T, Mochida K, Kawanabe N, Matsuo K, Uehara M, Sasaguri M, Yoshioka I, Tominaga K, Morimoto Y.: Basic and important points regarding the diagnosis of oral cancers using fluorine-18-labeled fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography-computed tomography: a review *Oral Radiology.*

- 33 : 170-177 (2017)
- 32) Yamaya G, Miyamoto I, Abe R, Saito D, Takeda Y, Yamada H.: Nonsebaceous lymphadenoma of the sublingual gland: A case report and literature review. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology*. 29 : 559-562 (2017)
- 33) Mikami T, Ohashi Y, Bologna-Molina, R, Mosqueda-Taylor A, Fujiwara N, Tsunoda N, Yamada H, and Takeda Y.: Primordial Odontogenic Tumor: A case report with histopathological analyses. *Pathology International*. 1-6 (2017)
- 34) Abe R, Miyamoto I, Sato H, Saitou D, Yamaya G, and Yamada H.: An unusually large osteochondroma of the mandibular angle: a case report. *World Journal of Surgical Oncology*. 15 : 201 (2017)
- 35) Udompatanakorn C, Yada N, Ishikawa A, Miyamoto I, Sato Y, Matsuo K.: Primary Neuroendocrine Carcinoma Combined with Squamous Cell Carcinoma of the Soft Palate: A Case Report and Review of Literature. *Open Journal of Stomatology*. 8 : 90 (2017)
- 36) Miyamoto I, Takahashi T, Tanaka T, Hirayama B, Tanaka K, Yamazaki T, Morimoto Y, Yoshioka I.: Dense cancellous bone as evidenced by a high HU value is predictive of late implant failure: a preliminary study. *Oral Radiology*. 34 (3) : 199-207 (2018)
- 37) Kumagai A, Iijima S, Nomiya T, Furuya I, Ohashi Y, Tsunoda K, Onodera K, Tsunoda N, Komatsu Y, and Hirano T.: A pilot study of the clinical evidence for the methodology for prevention of oral mucositis during cancer chemotherapy by measuring salivary excretion of 5-fluorouracil. *BDJ Open*. 4 : 17041 (2018)
- 38) Kogi S, John DS, Mikasa Y, Lee C, Nagai S, Yang Q, Kihara H, Abe R, Yamada H.: Knowledge and Practice of Oral Cancer Screening in Teaching Faculty-Comparison of Specialty and Year of Clinical Experience-. *Journal of Cancer Education*. 21 (2018)
- 39) Yamada H, Takeda Y, Ohashi Y, Abe R, Miyamoto I.: Oral diverticulum: a case report with histopathological findings. *J Surg Case Rep*. 2019 Jun 14;2019 (6) : rjz170. doi: 10.1093/jscr/rjz170.