

令和 5 年 6 月 23 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18K09742

研究課題名(和文) 舌癌腫瘍浸潤バリア理論構築によるMinimum Invasive Surgery

研究課題名(英文) Minimum Invasive Surgery with using Barrier Theory Construction against the Invasion of Tongue Cancer

研究代表者

大倉 正也 (OKURA, MASAYA)

大阪大学・大学院歯学研究科・招へい教員

研究者番号：10281130

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：口腔癌治療後の口腔機能解析を行った結果、開口量と対側咬合に関連する歯数が、食べられる物や外食の選択範囲を決定する因子であった。口腔癌ハイリスク群の中でもLevel IV/V転移は、さらに強いハイリスク群で、アジュバント療法は、RT単独でもCCRTに非劣勢であった。舌への癌細胞の浸潤は、筋肉を足場に浸潤することは希で、癌細胞周囲に炎症反応を引き起こし、腫瘍周囲間質反応Desmoplasiaが誘導され、その間質を足場に浸潤すると決定できた。治療前低体重であることは、リンパ節転移、さらに遠隔転移を起こしやすく、疾患特異的累積死亡率上昇につながるということがわかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究によって、希少癌に分類される口腔癌について様々なEBMを日本人で検証することができた。欧米と同じ結果のものは少なく、日本人に限定された結果を示すものであった。これらの結果は、術前の評価すべき項目、手術法の選択、術後のAdjuvant療法の選択など、今後の臨床に大きく役立つものである。舌癌の浸潤様式は、新しい知見が得られた。この知見を完全に証明することが今後の課題であるが、舌癌切除法のMinimum Invasive Surgeryを確立できると考えている。

研究成果の概要(英文)：Oral function analysis after oral cancer treatment showed that the amount of mouth opening and the number of teeth associated with contralateral occlusion were determinants of the foods eaten and the range of food choices for eating out. Level IV/V metastasis was an even stronger high-risk group for oral cancer, and adjuvant therapy was non-inferior to RT alone and to CCRT. The invasion of cancer cells into the tongue was determined to be a rare case of invasion into the muscle scaffold, causing an inflammatory reaction around the cancer cells, inducing a peritumoral stromal reaction Desmoplasia, and invading the stroma into the scaffold. Low pretreatment body weight was found to be associated with an increased risk of lymph node metastasis and further distant metastasis, leading to increased disease-specific cumulative mortality.

研究分野：口腔外科

キーワード：口腔癌 舌癌 浸潤様式 生存率 累積死亡率

1. 研究開始当初の背景

口腔・咽頭がんの2017年予想罹患数は22,800人で死亡数は7,700人と、現在の集計データより明らかに増加すると予測され、特に罹患数の増加が大きい。すなわち、口腔がん患者は増加し、生存率向上だけでなく、がんサバイバーのQOLを考慮した治療が必要であり、このことは2017年末に成立した改訂がん対策基本法に明記されている。口腔がん治療は現在切除手術が治療の第一選択であるが、拡大切除は再発率を減少させると予想されるが、一方で口腔機能低下と、サバイバーのQOL低下をもたらす。現在、切除安全域は一般的に10mm以上で、15mm以上を選定している報告もある。しかし、この数値の根拠は乏しく、伝来的あるいは経験則に基づいている。病理組織切除マージンは組織収縮を考慮し、再発率が高くなると考える近接は5mm以下が基準であったが、Zanoniらは2017年に舌癌で2.2mmの新基準を示した(JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 June 01; 143(6): 555-560)。縮小切除がQOL向上を導くと考えるが、どの程度影響するのか不明で、また2.2mmが本邦でも妥当なのか?何故2.2mmなのか論理の欠落がある。2007年Upileらは、頭頸部癌切除には、安全域のマージン設定という概念と、バリア概念とさらに両者のハイブリッド概念が3つ存在することを報告したが、口腔癌には安全域設定のみが有効と考えた。2011年Calabreseらは、舌癌の切除方法についてcompartmental tongue surgery (CTS)を提唱し、正中マージンを舌中隔、外側マージンは下顎骨膜、後方マージンは茎突舌筋、下方マージンは顎舌骨筋と考えに基づき、舌拡大半側切除法と一般的な舌癌の10mmマージン切除を比較検討し、CTS手術の再発率が低いことを報告した。すなわち、拡大舌半側切除は再発率を低下させそうだが、浸潤部位や大きさに関わらず、舌拡大半切を施行する理論の妥当性は乏しい。1993年Steinhartらは、口底癌の浸潤様式を舌下腺浸潤、内舌筋浸潤、オトガイ舌筋浸潤の3つの方向性があることを43例から示し、再発を減らすためにこの浸潤様式を理解する必要があることを強調したが、シェーマのみで実際の腫瘍浸潤を示しておらず、最終結論には至っていない。舌内にバリアが存在するという理論は、舌中隔を越えにくいという経験則しか現在存在せず、舌中隔以外に舌の隙(脂肪組織)にも癌細胞浸潤のバリアが存在する可能性は残されている。また、口腔癌は希少癌であるので、まだまだ世界的にも本邦においてもEvidenceに乏しく、特に欧米で示されたEvidence Based Medicine(EBM)が本邦でも有用であるのか、検証も全くと言って良いほど、論証されていない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、本邦における口腔癌EBMの構築と、新しい舌癌の腫瘍浸潤バリアの証明と、それによって舌癌切除法の新しい概念の提唱と理論的で根拠のあるMinimum Invasive Surgery(MIS)の確立である。

3. 研究の方法

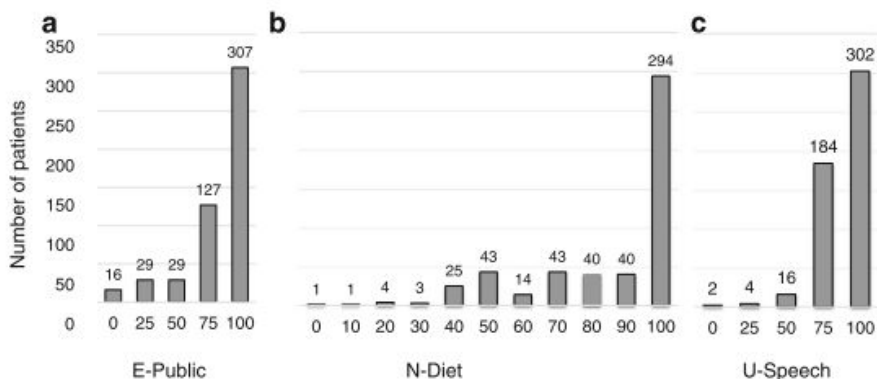
舌中核以外の舌バリア理論の根拠を明確にするために、舌癌冠状断切片の再切り出しと220例の連続標本作成とによる舌癌浸潤臓器組織(舌下腺、GG、傍舌隙)の組織反応検討、傍舌隙の線維化と腫瘍の関連、腫瘍先端部位での腫瘍細胞と隣接する組織(リンパ球、線維、筋肉、脂肪)を同定した。Desmoplasiaの同定にはCancer associated fibroblastをSMA染色を用いた。本邦における口腔癌EBMを作成のため、多施設共同研究を行った。それぞれの課題に対し、各施設のIRBの許可を得て、データを作成し、検討した。参加施設は大阪大学歯学部口腔外科学第一教室、北海道がんセンター 口腔腫瘍科、北海道大学大学院 顎顔面外科学、信州大学医学部 歯科口腔外科、済生会松阪総合病院 歯科口腔外科、奈良県立医科大学 口腔外科、神戸大学大学院 医学研究科 口腔外科学、長崎大学医歯薬総合研究科 口腔腫瘍治療学、大分赤十字病院 口腔外科である。腫瘍切除マージン、Body Mass Index (BMI)、下顎管浸潤、顎骨原発口腔癌、後発リンパ節転移、などを多変量解析で検討した。Performance Status Scale Head & Neck (PSS-HN)は大阪大学単施設で検討した。

4. 研究成果

舌癌の舌下腺方向の浸潤は、内舌筋に留まっている腫瘍(InCA)が54%、内舌筋と舌下腺の間質(LCT-SG)に浸潤している腫瘍(LSTCA)は34%、舌下腺浸潤腫瘍(SGCA)は12%に認められた。舌下腺内の炎症反応は、InCAの場合51%、LSTCA87%、SGCA100%と浸潤が進行するほど舌下腺炎が認められた。LCT-SGに本来存在する脂肪組織は、InCAでは100%存在していたが、LSTCAでは57%、SGCAでは0%しか認められず、癌細胞浸潤の進行と共にLCT-SGは消失しており、その代わりに-SMA陽性Desmoplasiaを認めた。舌正中方向への浸潤先端は、InCAは74%、内舌筋とおとがい舌筋(GG)との間質(LCT-GG)に浸潤している腫瘍LSTCAが18%、GGに浸潤している腫瘍GGCAが9%であった。LCT-GGの脂肪間質は、InCAでは100%存在していたが、LSTCAでは42%に消失しており、GGCAでは67%で認められなかった。LCT-GGのDesmoplasiaはInCAでは0%、LSTCAでは50%、GGCAでは33%に認めた。GGCAで33%の間質反応が留まったの

は、GG 方向への経路が、LCT GG を通過して浸潤せず、頭側の内舌筋内を浸潤する経路が存在するためであると考えた。これらの結果、口腔癌細胞が舌下腺隙・傍舌隙の LCT に浸潤するには、そのままの構造では浸潤困難で、炎症と Desmoplasia による変化が必要であると考えられた。

口腔癌治療後機能を検討するため、PSS HN を口腔癌 508 例で検討した。検討項目は、外食できる割合 (E-Public)、食べられるもの (N-Diet)、相手の発語理解度 (U-Speech) で、それぞれ 100% 可能症例は 50-67% に見られた (下図)。一方、50% 未満しか機能しない強い低下が E-Public と N-Diet で 15% に見られ、U-Speech は 4% に認められた。重回帰分析の結果、癌の進行、加齢、軟組織の再建、開口障害、反対側の咀嚼可能な歯数が少ないことが、E-Public と N-Diet に悪影響を及ぼしていた。頸部郭清、骨再建、両側の歯数減少が U-Speech を低下させた。特に開口障害と反対側の残存歯数が口腔癌治療後の口腔機能に影響することが明らかになった。



69 例の口腔悪性黒色腫の検討では、積極的な手術治療を行った方が、有意に生存率が高く、原発癌そのものの進行によって生存率が悪くなることが明らかになった。

Stage I-II の 337 例の舌癌の予後について、簇出 (Fig 1) と腫瘍浸潤先端の隣接組織を共変量として考慮した検討を行った。Cox 多変量解析で、T 分類、DOI、5 個以上の簇出、舌筋との隣接が予後に影響する独立因子となった。

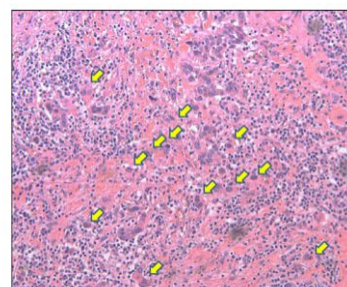
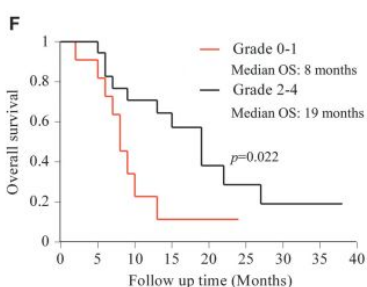
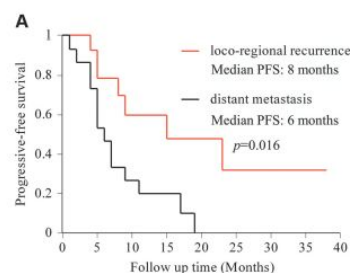


FIGURE 1 Histopathological analysis of tumor budding at the tumor invasive front (arrow; 20× magnification) [Color figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]



再発転移口腔癌の 1st ラインは現在 EXTREME の CF 療法であるが、極めて毒性が強く、残された生存期間を有意に過ごせるとは言えない。31 例の再発転移口腔癌の Cetuximab + PTX 療法を検討した。Progression-free survival (PFS) は中央値 6 ヶ月、Overall survival (OS) は中央値 13 ヶ月で、プラチナ製剤を使用した 1st ラインと比較して非劣勢であった。また、副作用は少なく、すべて Grade 4 までで回復可能であった。また Grade 2 以上の副作用が認められた症例の方が OS は有意に高く (Fig. F)、遠隔転移がある症例より、局所所属リンパ節の再発症例の方が有意に PFS が高かった (Fig. A)。



治療前 BMI と予後を 2,023 例の口腔癌で競合リスクを考慮して累積死亡・再発転移発生率を Gray's Test そして Fine&Gray test で多変量解析し検討した。口腔癌の場合、Obesity Paradox というよりは、低体重であることそれ自体が、標準体重より 1.51 倍口腔癌による累積死亡リスクが高い、ハイリスク因子であり、頸部リンパ節転移を起こしやすく遠隔転移率も高く、高い累積死亡率に関連していると考えられた (下図 Fig.1)。治療前低体重であるということは、頸部の

予防郭清術など治療法選択や Adjuvant 療法の選択に考慮すべき重要な因子とあることを明らかにした。

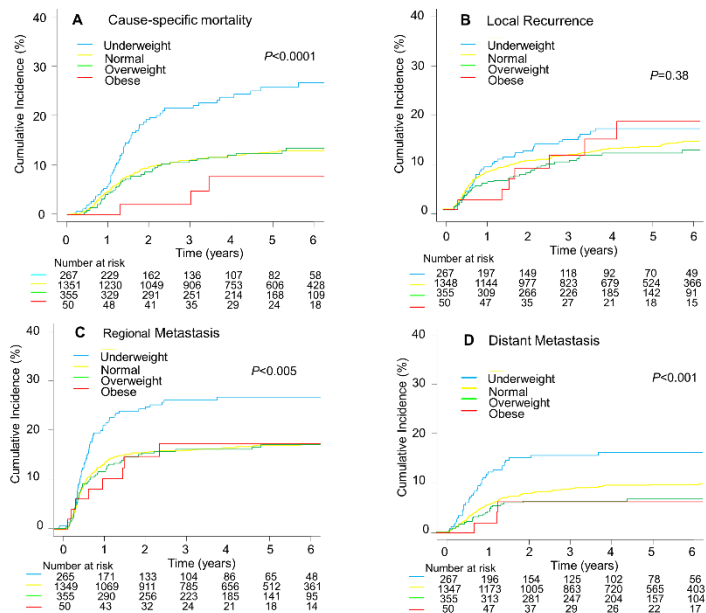


Figure 1. Cumulative incidence function curves of Cause-specific mortality (A), Local recurrence (B), Regional metastasis (C), and Distant metastasis (D) of oral SCC stratified by BMI categories, with Gray test. SCC, squamous cell carcinoma; BMI, body mass index.

Stagel-II 舌癌 564 例の切除マージンを水平断面と垂直断面マージンを検討した、ROC 解析の結果、水平断端距離は 3.3mm、垂直断端 3.1mm が妥当であった。この結果より、日本人の場合、病理組織 5mm の設定は必要がないことが明らかになった。

AJCC/UICC の口腔癌の TNM 第 8 版が 2018 年に公開されて以来、Depth of invasion (DOI) と Extranodal extension (ENE) の取り入れた新しい TNM を論文上評価されているが、全て手術切除標本から得られた pathological pDOI, pENE で代用されて評価されており、その評価結果はまちまちである。そこで 2,118 例の口腔癌を再度初診時の clinical cDOI, cENE で再検討した。その結果、T 分類は 4% で upstage され、13% で downstage された。cDOI の導入は C-index と Hazard ratio の向上を導き、より層状に区別が可能となった。cENE の導入も高再発リスクである症例の N3b を新たに 3.6% 選別することに成功していた。このように cDOI, cENE の導入は、極めて予後不良な症例を導き出すことが可能となった。

TNM 第一版から、採用されている顎骨骨髓浸潤のある口腔癌を最も進行した T4 に分類することが、最も新しい第 8 版でも採用されている。この骨髓浸潤についてすでに下顎歯肉癌では、新しい下顎管 Mandibular canal (MC) 分類の方が優れていることを報告している (Cancer Med 2016, 5 (12) 3378-85.)。口腔癌全体では、有用かを検討した。2,118 例の口腔癌一時症例を対象に、骨髓浸潤の代わりに下顎管浸潤を指標にした MC-T 分類を第 8 版 T 分類と比較した結果、MC-T 分類の優位性を証明することができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計11件（うち査読付論文 11件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Kurioka Kyoko, Rin Shin, Otsuru Mitsunobu, Naruse Tomohumi, Hasegawa Takumi, Yamakawa Nobuhiro, Yamada Shin-ichi, Hirai Eiji, Yamamoto Kozo, Ueda Michihiro, Kirita Tadaaki, Akashi Masaya, Kurita Hiroshi, Ohiro Yoichi, Okura Masaya	4. 巻 75
2. 論文標題 The Impact of Pretreatment Low Body Mass Index on Cause-Specific Mortality in Patients with Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nutrition and Cancer	6. 最初と最後の頁 520 ~ 531
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/01635581.2022.2125989	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamada Shin-ichi, Hasegawa Takumi, Yamakawa Nobuhiro, Tamura Masashi, Takizawa Atsushi, Kakei Yasumasa, Okura Masaya, Naruse Tomofumi, Otsuru Mitsunobu, Rin Shin, Ueda Michihiro, Yamashita Tetsuro, Kirita Tadaaki, Ota Yoshihide, Kurita Hiroshi	4. 巻 26
2. 論文標題 Oral melanoma: a multicenter study of 69 patients from Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Clinical Oral Investigations	6. 最初と最後の頁 6187 ~ 6193
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00784-022-04568-w	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 NARUSE TOMOFUMI, YANAMOTO SOUICHI, OTSURI MITSUNOBU, YAMAKAWA NOBUHIRO, KIRITA TADAAKI, SHINTANI YUKARI, MATSUMURA TATSUSHI, OKURA MASAYA, SASAKI MASASHI, OTA YOSHIHIDE, YAMADA SHIN-ICHI, KURITA HIROSHI, UMEDA MASAHIRO, JAPAN ORAL ONCOLOGY GROUP (JOOG)	4. 巻 41
2. 論文標題 Multicenter Retrospective Study of Weekly Cetuximab Plus Paclitaxel for Recurrent or Metastatic Oral Squamous Cell Carcinoma	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Anticancer Research	6. 最初と最後の頁 5785 ~ 5791
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.21873/anticancerres.15395	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Ota Y, Noguchi T, Ariji E, Fushimi C, Fuwa N, Harada H, Hayashi T, Hayashi R, Honma Y, Miura M, Mori T, Nagatsuka H, Okura M, Ueda M, Uzawa N, Yagihara K, Yagishita H, Yamashiro M, Yanamoto Si, Kirita T	4. 巻 26
2. 論文標題 General rules for clinical and pathological studies on oral cancer (2nd edition): a synopsis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 623 ~ 635
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10147-020-01812-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yanamoto S., Denda Y., Ota Y., Hasegawa T., Akashi M., Okura M., Yamada S.-I., Kurita H., Yamakawa N., Kirita T., Ueda M., Umeda M.	4. 巻 49
2. 論文標題 Postoperative adjuvant therapy for patients with loco-regionally advanced oral squamous cell carcinoma who are at high risk of recurrence	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	6. 最初と最後の頁 848 ~ 853
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijom.2019.12.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamada Shin-ichi, Hasegawa Takumi, Okuyama Kohei, Yamakawa Nobuhiro, Okura Masaya, Hashidume Masao, Yanamoto Souichi, Akashi Masaya, Kirita Tadaaki, Umeda Masahiro, Kurita Hiroshi	4. 巻 24
2. 論文標題 Clinical significance of the G8 screening tool in elderly patients with oral squamous cell carcinoma	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Clinical Oral Investigations	6. 最初と最後の頁 1953 ~ 1961
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00784-019-03056-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hasegawa Takumi, Yanamoto Souichi, Otsuru Mitsunobu, Kakei Yasumasa, Okura Masaya, Yamakawa Nobuhiro, Yamada Shin Ichi, Ota Yoshihide, Umeda Masahiro, Kirita Tadaaki, Kurita Hiroshi, Ueda Michihiro, Komori Takahide, the Japan Oral Oncology Group (JOOG)	4. 巻 41
2. 論文標題 Multicenter retrospective study of the prognosis and treatment outcomes of Japanese oral squamous cell carcinoma patients with level IV/V metastasis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Head & Neck	6. 最初と最後の頁 2256 ~ 2263
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/hed.25672	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamakawa Nobuhiro, Kirita Tadaaki, Umeda Masahiro, Yanamoto Souichi, Ota Yoshihide, Otsuru Mitsunobu, Okura Masaya, Kurita Hiroshi, Yamada Shin ichi, Hasegawa Takumi, Aikawa Tomonao, Komori Takahide, Ueda Michihiro, Japan Oral Oncology Group (J00G)	4. 巻 119
2. 論文標題 Tumor budding and adjacent tissue at the invasive front correlate with delayed neck metastasis in clinical early stage tongue squamous cell carcinoma	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Surgical Oncology	6. 最初と最後の頁 370 ~ 378
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jso.25334	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kondo Takahide, Sugauchi Akinari, Yabuno Yusuke, Kobashi Hironobu, Amano Katsuhiko, Aikawa Tomonao, Kogo Mikihiro, Okura Masaya	4. 巻 23
2. 論文標題 Performance status scale for head and neck scores for oral cancer survivors: predictors and factors for improving quality of life	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Clinical Oral Investigations	6. 最初と最後の頁 1575 ~ 1582
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00784-018-2587-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Otsuru M, Ota Y, Yanamoto S, Okura M, Umeda M, Kirita T, Kurita H, Ueda M, Komori T, Yamakawa N, Kamata T, Hasegawa T, Shibahara T, Ohiro Y, Yamashita Y, Noguchi K, Noguchi T, Karakida Ki, Naito H, Aikawa T, Yamashita T, Kabata D, Shintani A	4. 巻 26
2. 論文標題 A Multicenter Retrospective Study of Elective Neck Dissection for T1-2N0M0 Tongue Squamous Cell Carcinoma: Analysis Using Propensity Score-Matching	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Annals of Surgical Oncology	6. 最初と最後の頁 555 ~ 563
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1245/s10434-018-07089-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Otsuru Mitsunobu, Hasegawa Takumi, Yamakawa Nobuhiro, Okura Masaya, Yamada Shin-ichi, Hirai Eiji, Inomata Toru, Saito Hirokazu, Miura Kei-ichiro, Furukawa Kohei, Naruse Tomofumi, Yanamoto Souichi, Umeda Masahiro	4. 巻 30
2. 論文標題 A Multicenter Study on the Effect of Margin Distance on Survival and Local Control in Stage 1?2 Squamous Cell Carcinoma of the Tongue	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Annals of Surgical Oncology	6. 最初と最後の頁 1158 ~ 1166
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1245/s10434-022-12462-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計11件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 山川延宏1,8, 桐田忠昭1,8, 梅田正博2,8, 柳本惣市2,8, 大鶴光信2,8, 大倉正也3,8, 相川友直3,8, 太田嘉英4,8, 栗田 浩5,8, 山田慎一5,8, 明石昌也6,8, 長谷川巧実6,8, 上田倫弘
2. 発表標題 早期舌扁平上皮癌における頸部後発転移の新たな予測因子
3. 学会等名 日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山川延宏、桐田忠昭、梅田正博、柳本惣市、大倉正也、他
2. 発表標題 早期舌扁平上皮癌における頸部リンパ節転移に関する検討ー多施設共同研究の結果
3. 学会等名 日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 長谷川巧実、寛康正、山川延宏、桐田忠昭、大倉正也、他
2. 発表標題 術後再発転移高リスク因子の再考とその対応ー多施設共同研究から
3. 学会等名 日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山川延宏、大倉正也、他
2. 発表標題 下顎歯肉癌の治療成績の検討及び外科的治療の再考ー多施設共同研究から
3. 学会等名 日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鳴瀬智史、大鶴光信、長谷川巧実、明石昌也、大倉正也、他
2. 発表標題 顎骨中心性扁平上皮癌の治療成績に関する多施設共同後ろ向き観察研究
3. 学会等名 日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田慎一、長谷川巧実、柳本惣市、鎌田孝広、大鶴光信、山川延宏、田村優志、大倉正也、他
2. 発表標題 口腔悪性黒色腫の治療と予後—多施設共同後ろ向き研究より
3. 学会等名 日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 寛康正、長谷川巧実、山川延宏、桐田忠昭、大倉正也、他
2. 発表標題 術後原発頸部制御例における遠隔転移高リスク因子の再考—多施設共同研究から
3. 学会等名 日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大鶴光信、長谷川巧実、明石昌也、山川延宏、桐田忠昭、大倉正也、他
2. 発表標題 多施設後ろ向き試験による舌癌における手術断端近接症例の検討
3. 学会等名 日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小田切 宏樹、山田慎一、長谷川巧実、柚島宏和、山川延宏、傳田祐也、伊藤隆一、大倉正也、柳本惣市、明石昌也、桐田忠昭、太田嘉英、梅田正博、栗田浩
2. 発表標題 口腔顎顔面領域における肉腫に関する多施設共同後ろ向き観察研究
3. 学会等名 第38回日本口腔腫瘍学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山川 延宏、桐田 忠昭、梅田 正博、柳本 惣市、太田 嘉英、大鶴 光信、大倉 正也、相川 友直、栗田 浩、山田 慎一、古森 孝英、長谷川 巧実、上田 倫弘、日本口腔がん臨床研究グループ
2. 発表標題 希少がんである口腔癌を多方面から考える 早期舌癌における顎部後発転移に対する新規予測因子の検討
3. 学会等名 56回日本癌治療学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Madoka Funahara, Souichi Yanamoto, Michihiro Ueda, Takatsugu Suzuki, Yoshihide Ota, Fumihiro Nishimaki, Hiroshi Kurita, Nobuhiro Yamakawa, Tadaaki Kirita, Masaya Okura, Yasuaki Mekaru, Keiichi Arakaki, Masahiro Umeda
2. 発表標題 Prevention of surgical site infection after oral cancer surgery by topical tetracycline: Results of a multicenter randomized control trial.
3. 学会等名 ASCO Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 太田嘉英、野口忠秀、長塚仁、有地榮一郎、上田倫弘、鶴澤成一、大倉正也、桐田忠昭、林孝文、林隆一、伏見千宙、不破信和、本間義崇、三浦雅彦、森泰昌、柳下寿郎、八木原一博、柳本惣市、山城正司	4. 発行年 2019年
2. 出版社 金原出版	5. 総ページ数 180
3. 書名 口腔癌取扱い規約 第2版	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	柳本 惣一 (Yanamoto SOUICHI) (10315260)	広島大学・医系科学研究科・教授 (15401)	
研究協力者	山川 延宏 (YAMAKAWA NOBUHIRO) (00526709)	奈良県立医科大学・医学部・准教授 (24601)	
研究協力者	大鶴 光信 (OTSURU MITSUNOBU) (60384864)	長崎大学・病院(歯学系)・講師 (17301)	
研究協力者	長谷川 巧実 (HASEGAWA TAKUMI) (50546497)	神戸大学・医学研究科・講師 (14501)	
研究協力者	山田 慎一 (YAMADA Shin ichi) (50380853)	富山大学・歯科口腔外科学講座・准教授 (13201)	
研究協力者	林 信 (RIN SHIN) (70839927)	独立行政法人国立病院機構北海道がんセンター・臨床研究部・口腔腫瘍外科医師 (80126)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関