

令和 2 年 6 月 8 日現在

機関番号：23903

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K18006

研究課題名（和文）遺伝環境交互作用を考慮した新規頭頸部がん予後予測モデルの構築

研究課題名（英文）The predictive model adjusted with gene-environment interaction on clinical outcomes in patients with head and neck cancer

研究代表者

川北 大介 (Daisuke, Kawakita)

名古屋市立大学・医薬学総合研究院（医学）・講師

研究者番号：70584506

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は個別化頭頸部がん予後予測モデルを構築することを目的とする。具体的には、1)喫煙との交互作用が知られているDNA修復酵素遺伝子多型の頭頸部がん予後への影響を検討する、2)中咽頭がん症例の血清抗体を用いて、ヒト乳頭腫ウイルス抗体価をELISA法で測定し予後予測への有効性について検討することである。

研究成果としては、頭頸部がん患者コホートの拡充（1,099症例）と中咽頭がん106例からのゲノムDNAの抽出を行い、パラフィン包埋組織検体を用いたp16の免疫組織学的検討を行った。血清検体を用いたHPV抗体価の測定に関しては継続中である。DNA修復酵素遺伝子多型について追加検討中である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでの疫学研究は予防に重点が置かれており、予後への影響を検討した研究は限られている。疫学手法を用いて、生活習慣・遺伝的因子の頭頸部がん生存への影響について検討することは、個別化頭頸部がん予後予測モデルの構築において重要と考える。疫学研究は得られた知見が臨床への早期の応用が可能であること（禁煙、節酒など）などが特徴に挙げられ、早期の介入効果が期待できる。

研究成果の概要（英文）：The aim of this study is to establish the predictive model adjusted with gene-environment interaction on clinical outcomes in patients with head and neck cancer using epidemiological approach. First, we have expanded our head and neck cancer patient cohort (1,099 cases), and extracted DNA from the buffy coat fraction in 106 cases with oropharyngeal cancer. Next, we have examined p16 status in patients with oropharyngeal cancer using paraffin-embedded tissue sample. As for genetic polymorphisms in DNA repair gene, we continue to investigate whether which genetic polymorphisms in DNA repair gene are associated with clinical outcomes in patients with head and neck cancer.

研究分野：がん疫学

キーワード：頭頸部がん HPV DNA修復酵素 遺伝環境交互作用 予後

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

頭頸部がん患者の約 6 割は進行期で発見されるため予後不良であり、確立された予後因子は、原発部位・臨床病期・併存症であるが、その他の因子は明らかではない。発症には喫煙・飲酒を代表とする環境因子が強く影響を与えている。近年欧米では Human papilloma virus (HPV) 感染と中咽頭がんとの関連が報告され注目を集めている。その特徴としては、HPV は発症因子かつ予後因子である点である。一方では喫煙・飲酒をはじめ他の環境因子の予後への影響は明らかではない。また個人が持つ遺伝子多型が環境因子と交互作用をもつことが頭頸部がん発症においては知られているが予後に関する影響は不明確である。

本研究の着想に至った経緯は、申請者はこれまで愛知県がんセンターで行われている病院疫学研究データベースより頭頸部がん患者を抽出し病院での臨床情報と組み合わせた頭頸部がん患者コホートの作成に従事してきた。症例数は 437 例と疫学情報から臨床情報まで網羅した頭頸部がん患者コホートとしては国内で最大のものである。それを元に申請者らは DNA 合成・メチル化に関わることが知られている葉酸と頭頸部がん予後への影響を検討した。葉酸摂取量が多い症例は少ない症例と比べて有意に予後良好であり、かつ代謝酵素である MTHFR・TYMS の遺伝子多型はその関係性に影響を与えなかった。また口腔がんにおける喫煙の予後への影響も検討した。喫煙者においては喫煙量が増加するほど有意に予後不良であるということを示したが、非喫煙者口腔癌も予後不良であることも示し、環境因子ではない遺伝的背景の関与が示唆された。また平成 27 年度よりは日本学術振興会よりの科学研究助成金を得て、飲酒習慣の頭頸部がん予後への影響について検討を行い、その影響がアルデヒド脱水素酵素遺伝子多型によって修飾を受けることを発見し報告した。しかしまだ予後への関与が不明確な遺伝子多型は存在し、喫煙との交互作用が知られている DNA 修復酵素遺伝子多型がある。肺がんではヌクレオチド除去修復に関わる遺伝子多型がプラチナ製剤を代表とする化学療法の効果に影響することも報告されているが、頭頸部がんにおいては不明確である。また日本における HPV 感染の中咽頭がん罹患・予後への影響については不明確であり、血清検体を用いて HPV 抗体価を測定し、頭頸部がん予後への影響について喫煙・飲酒習慣との交互作用も考慮した疫学的検討を行うことは重要と考える。

2. 研究の目的

本研究の目的は、頭頸部がんの予後に関わる生活習慣と遺伝的背景を明らかにし、個別化頭頸部がん予後予測モデルを構築することにある。研究計画の進め方として、

頭頸部がん患者コホートのうち血液サンプルのある 267 例よりゲノム DNA を抽出する。

ヌクレオチド除去修復酵素の遺伝子多型を Taqman 法で調べる。

中咽頭がん症例の血清検体より HPV 抗体価を ELISA 法を用いて測定する。

中咽頭がん症例の HPV 感染の有無について、パラフィン包埋検体に対して p16 を用いた免疫組織化学的検討を行う。その結果と HPV 抗体価の相関関係について検証を行う。

3. 研究の方法

a. 患者ゲノム DNA の抽出

頭頸部がんコホートで血液サンプルの採取に同意の得られた 267 症例に対して Buffy coat にてゲノム DNA の抽出を行う。

b. ヌクレオチド除去修復酵素の候補遺伝子多型の選定

DNA 修復酵素に関してはヌクレオチド除去修復に関与する因子である XPA、XPC、XPD、XPF、XPG、ERCC1、ERCC2 遺伝子の存在する多型について他癌種での報告を参考に候補遺伝子多型を選定する。

c. 候補遺伝子多型の同定

抽出したゲノム遺伝子を用いて、選定したヌクレオチド除去修復酵素遺伝子型を Taqman 法を用いて同定する。

d. 血清検体を用いた HPV 抗体価の測定

血液サンプルの採取に同意の得られた中咽頭がん症例について ELISA 法を用いて HPV 抗体価の測定を行う。High-risk 群である HPV16 を標的として E1, the N-terminal fragment of E2 (NE2), E6 の IgG 抗体について測定を行う。

e. ホルマリン固定パラフィン包埋組織検体を用いた p16 の免疫組織学的検討

頭頸部がん患者コホートの中咽頭がん症例について、ホルマリン固定パラフィン包埋組織検体を使用して p16INK4a(p16)の免疫組織化学的検討を行う。International Agency for Research on Cancer の定義した形態学的診断基準に基づき、陽性であった場合に HPV 陽性中咽頭がんを診断する。

f, 遺伝子多型、p16、血清 HPV 抗体価の喫煙・飲酒習慣、臨床予後因子を調整した生存解析
臨床関連予後因子 (原発部位、臨床病期、併存症、治療法)の情報を得る。それらと飲酒・喫煙
習慣を調整した上で、ヌクレオチド除去修復酵素遺伝子多型の頭頸部がん予後への影響、
p16・血清 HPV 抗体価の中咽頭がん予後への影響について生存解析を行う。 に関しては、p16 と
HPV 抗体価についての相関関係についても検討を行う。関連の指標としては Cox 比例ハザードモ
デルによるハザード比と 95%信頼区間を用いる。さらに喫煙・飲酒習慣とこれらの遺伝子多型を
組み合わせて解析し遺伝子環境交互作用も検討する。また治療法別などの層別化解析も引き続
き行う。

4 . 研究成果

研究成果としては、頭頸部がん患者コホートの拡充 (1,099 症例) と中咽頭がん 106 例からのゲ
ノム DNA の抽出を行い、中咽頭がん症例のパラフィン包埋組織検体を用いた p16 の免疫組織学
的検討を行った。血清検体を用いた ELISA 法による HPV 抗体価の測定に関しては継続中である。
DNA 修復酵素遺伝子多型として ERCC1(C118T・T19007C・C8092A)、ERCC2(Lys751Gln・Asp312Asn)
を候補していたが、さらなる候補遺伝子について追加検討中である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計17件（うち査読付論文 17件／うち国際共著 6件／うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Kawakita Daisuke, Lee Yuan-Chin Amy, Gren Lisa H., Buys Sandra S., La Vecchia Carlo, Hashibe Mia	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Fiber intake and the risk of head and neck cancer in the prostate, lung, colorectal and ovarian (PLCO) cohort	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Cancer	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.32162	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 該当する
1. 著者名 Matoba T, Imai M, Ohkura N, Kawakita D, Ijichi K, Toyama T, Morita A, Murakami S, Sakaguchi S, Yamazaki S.	4. 巻 144(11)
2. 論文標題 Regulatory T cells expressing abundant CTLA-4 on the cell surface with a proliferative gene profile are key features of human head and neck cancer.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Cancer	6. 最初と最後の頁 2811-2822
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.32024	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 Takahashi H, Tada Y, Saotome T, Akazawa K, Ojiri H, Fushimi C, Masubuchi T, Matsuki T, Tani K, Osamura RY, Hirai H, Yamada S, Kawakita D, Miura K, Kamata SE, Nagao T.	4. 巻 37(2)
2. 論文標題 Phase II Trial of Trastuzumab and Docetaxel in Patients With Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Positive Salivary Duct Carcinoma.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 125-134
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1200/JCO.18.00545	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 Urano M, Hirai H, Tada Y, Kawakita D, Shimura T, Tsukahara K, Kano S, Ozawa H, Okami K, Sato Y, Fushimi C, Shimizu A, Takase S, Okada T, Sato H, Imanishi Y, Otsuka K, Watanabe Y, Sakai A, Ebisumoto K, Togashi T, Ueki Y, Ota H, Sato Y, Saigusa N, Nakaguro M, Hanazawa T, Nagao T.	4. 巻 73(6)
2. 論文標題 The high expression of FOXA1 is correlated with a favourable prognosis in salivary duct carcinomas: a study of 142 cases.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Histopathology	6. 最初と最後の頁 943-952
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/his.13706	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 Rosato V, Kawakita D, Negri E, Serraino D, Garavello W, Montella M, Decarli A, La Vecchia C, Ferraroni M.	4. 巻 73(1)
2. 論文標題 Processed meat and risk of selected digestive tract and laryngeal cancers.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Journal of Clinical Nutrition	6. 最初と最後の頁 141-149
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41430-018-0153-7	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 該当する

1. 著者名 Fushimi C, Tada Y, Takahashi H, Nagao T, Ojiri H, Masubuchi T, Matsuki T, Miura K, Kawakita D, Hirai H, Hoshino E, Kamata S, Saotome T.	4. 巻 29(4)
2. 論文標題 A prospective phase II study of combined androgen blockade in patients with androgen receptor-positive metastatic or locally advanced unresectable salivary gland carcinoma.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Annals of Oncology	6. 最初と最後の頁 979-984
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/annonc/mdx771	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 Saida K, Murase T, Ito M, Fujii K, Takino H, Masaki A, Kawakita D, Ijichi K, Tada Y, Kusafuka K, Iida Y, Onitsuka T, Yatabe Y, Hanai N, Hasegawa Y, Shinomiya H, Nibu KI, Shimozaoto K, Inagaki H.	4. 巻 9(24)
2. 論文標題 Mutation analysis of the EGFR pathway genes, EGFR, RAS, PIK3CA, BRAF, and AKT1, in salivary gland adenoid cystic carcinoma.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Oncotarget	6. 最初と最後の頁 17043-17055
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18632/oncotarget.24818.	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 Shimura T, Tada Y, Hirai H, Kawakita D, Kano S, Tsukahara K, Shimizu A, Takase S, Imanishi Y, Ozawa H, Okami K, Sato Y, Sato Y, Fushimi C, Takahashi H, Okada T, Sato H, Otsuka K, Watanabe Y, Sakai A, Ebisumoto K, Togashi T, Ueki Y, Ota H, Ando M, Kohsaka S, Hanazawa T, Chazono H, Kadokura Y, Kobayashi H, Nagao T.	4. 巻 9(2)
2. 論文標題 Prognostic and histogenetic roles of gene alteration and the expression of key potentially actionable targets in salivary duct carcinomas.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Oncotarget	6. 最初と最後の頁 1852-1867
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18632/oncotarget.22927.	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 Kawakita D, Lee YA, Gren LH, Buys SS, La Vecchia C, Hashibe M.	4. 巻 118(2)
2. 論文標題 The impact of folate intake on the risk of head and neck cancer in the prostate, lung, colorectal, and ovarian cancer screening trial (PLCO) cohort.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 British Journal of Cancer	6. 最初と最後の頁 299-306
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/bjc.2017.383.	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 該当する

1. 著者名 Matoba T, Ijichi K, Yanagi T, Kabaya K, Kawakita D, Beppu S, Torii J, Murakami S.	4. 巻 47(11)
2. 論文標題 Chemo-selection with docetaxel, cisplatin and 5-fluorouracil (TPF) regimen followed by radiation therapy or surgery for pharyngeal and laryngeal carcinoma.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Japan Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 1031-1037
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyx115.	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 Kawakita D, Lee YA, Li Q, Chen Y, Chen CJ, Hsu WL, Lou PJ, Zhu C, Pan J, Shen H, Ma H, Cai L, He B, Wang Y, Zhou X, Ji Q, Zhou B, Wu W, Ma J, Boffetta P, Zhang ZF, Dai M, Hashibe M.	4. 巻 39(12)
2. 論文標題 Impact of oral hygiene on head and neck cancer risk in a Chinese population.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Head and Neck	6. 最初と最後の頁 2549-2557
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/hed.24929.	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 該当する

1. 著者名 Takase S, Kano S, Tada Y, Kawakita D, Shimura T, Hirai H, Tsukahara K, Shimizu A, Imanishi Y, Ozawa H, Okami K, Sato Y, Sato Y, Fushimi C, Okada T, Sato H, Otsuka K, Watanabe Y, Sakai A, Ebisumoto K, Togashi T, Ueki Y, Ota H, Hanazawa T, Chazono H, Osamura RY, Nagao T.	4. 巻 8(35)
2. 論文標題 Biomarker immunoprofile in salivary duct carcinomas: clinicopathological and prognostic implications with evaluation of the revised classification.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Oncotarget	6. 最初と最後の頁 59023-59035
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18632/oncotarget.19812.	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 Watanabe S, Nakamura M, Takahashi H, Hara M, Ijichi K, Kawakita D, Morita A.	4. 巻 11;10
2. 論文標題 Dermopathy associated with cetuximab and panitumumab: investigation of the usefulness of moisturizers in its management.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology.	6. 最初と最後の頁 353-361
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2147/CCID.S140796.	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 Sawabe M, Ito H, Takahara T, Oze I, Kawakita D, Yatabe Y, Hasegawa Y, Murakami S, Matsuo K.	4. 巻 124(1)
2. 論文標題 Heterogeneous impact of smoking on major salivary gland cancer according to histopathological subtype: A case-control study.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Cancer	6. 最初と最後の頁 118-124
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cncr.30957.	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 Kawakita D, Matsuo K.	4. 巻 36(3)
2. 論文標題 Alcohol and head and neck cancer.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Cancer and Metastasis Reviews	6. 最初と最後の頁 425-434
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10555-017-9690-0.	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 Kawakita D, Lee YA, Turati F, Parpinel M, Decarli A, Serraino D, Matsuo K, Olshan AF, Zevallos JP, Winn DM, Moysich K, Zhang ZF, Morgenstern H, Levi F, Kelsey K, McClean M, Bosetti C, Garavello W, Schantz S, Yu GP, Boffetta P, Chuang SC, Hashibe M, Ferraroni M, La Vecchia C, Edefonti V.	4. 巻 141(9)
2. 論文標題 Dietary fiber intake and head and neck cancer risk: A pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology consortium.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Cancer	6. 最初と最後の頁 1811-1821
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.30886.	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 該当する

1. 著者名 Carioli G, Negri E, Kawakita D, Garavello W, La Vecchia C, Malvezzi M.	4. 巻 140(10)
2. 論文標題 Global trends in nasopharyngeal cancer mortality since 1970 and predictions for 2020: Focus on low-risk areas.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Cancer	6. 最初と最後の頁 2256-2264
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.30660.	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 該当する

〔学会発表〕 計17件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 5件)

1. 発表者名 Kawakita D, Tada Y, Fushimi C, Takahashi H, Masubuchi T, Miura K, Kano S, Tsukahara K, Ozawa H, Okami K, Sato Y, Shimizu A, Imanishi Y, Hanazawa T, Ando M, Hirai H, Nagao T.
2. 発表標題 Novel approach for unresectable salivary duct carcinoma: Targeting HER2 and androgen receptor.
3. 学会等名 2018 American Society of Clinical Oncology Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kawakita D, Iwaki S, Oguri K, Murashima A, Matoba T, Takano G, Murakami S.
2. 発表標題 The impact of Lenvatinib on clinical outcome in patients with locally advanced or metastatic thyroid carcinoma.
3. 学会等名 6th Asian Society of Head and Neck Oncology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Iwaki S, Kawakita D, Oguri K, Murashima A, Matoba T, Takano G, Murakami S.
2. 発表標題 Carboplatin plus Paclitaxel in patients with recurrent/metastatic head and neck carcinoma who were unsuitable for Cisplatin-based chemotherapy.
3. 学会等名 6th Asian Society of Head and Neck Oncology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川北大介、鈴木海斗、柘植博之、的場拓磨、高野学、村嶋明大、村上信五
2. 発表標題 導入化学療法を施行した上咽頭癌の治療成績
3. 学会等名 第42回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 江崎伸一、五島典、高野学、波多野芳美、伊地知圭、川北大介、村上信五
2. 発表標題 唾液腺癌モデルマウスにおける腫瘍溶解ウイルスHF10とTS-1の併用療法の効果
3. 学会等名 第42回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 高野学、江崎伸一、五島典、波多野芳美、川北大介、伊地知圭、村上信五
2. 発表標題 マウス扁平上皮癌における腫瘍溶解ウイルスHF10とIL2搭載アンプリコンの抗腫瘍効果
3. 学会等名 第42回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 的場拓磨、川北大介、高野学、鈴木海斗、村嶋明大、柘植博之、村上信五
2. 発表標題 乳頭癌と髄様癌を同時に認めた甲状腺衝突癌
3. 学会等名 第42回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 波多野芳美、江崎伸一、五島典、高野学、伊地知圭、川北大介、足立誠、小川徹也、村上信五
2. 発表標題 薬剤耐性頭頸部扁平上皮癌におけるシグナル伝達経路の変化の検討
3. 学会等名 第42回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 村瀬貴幸、斎田昂佑、川北大介、草深公秀、長尾徹、花井信広、丹生健一、稲垣宏
2. 発表標題 唾液腺原発腺様嚢胞癌におけるEGFRタンパク高発現とその臨床病理学的意義
3. 学会等名 第42回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 川北大介、柘植博之、的場拓磨、高野学、鳥居淳一、村上信五
2. 発表標題 胸部食道癌甲状腺内転移の一例
3. 学会等名 第28回日本頭頸部外科学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kawakita D, Beppu S, Ijichi K, Murakami S.
2. 発表標題 Lenvatinib therapy for advanced or metastatic thyroid cancer in Nagoya City University Hospital
3. 学会等名 2nd Congress of Asia-Pacific Society of Thyroid Surgery (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tsuge H, Kawakita D, Ijichi K, Murakami S.
2. 発表標題 Metastasis of thoracic esophageal carcinoma to the thyroid: a case report
3. 学会等名 2nd Congress of Asia-Pacific Society of Thyroid Surgery (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鳥居淳一、伊地知圭、蒲谷嘉代子、川北大介、別府慎太郎、的場拓磨、村上信五
2. 発表標題 名古屋市立大学におけるTPFレジメンを用いた導入化学療法
3. 学会等名 第41回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 澤部倫、川北大介、伊地知圭、伊藤秀美、長谷川泰久、松尾恵太郎、村上信五
2. 発表標題 頭頸部癌における飲酒の治療法における影響の違い
3. 学会等名 第41回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 川北大介、澤部倫、伊藤秀美、村上信五、長谷川泰久、松尾恵太郎
2. 発表標題 頭頸部扁平上皮癌における根治治療後無再発期間の再発後予後への影響
3. 学会等名 第41回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 江崎伸一、五島典、鈴木亮太、波多野芳美、澤部倫、別府慎太郎、川北大介、伊地知圭、村上信五
2. 発表標題 IL2搭載HSVアンプリコンベクターによる抗腫瘍効果の検討
3. 学会等名 第41回日本頭頸部癌学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 川北大介、鈴木海斗、高木亮、柘植博之、石川元基、伊地知圭、村上信五
2. 発表標題 甲状腺悪性腫瘍手術における術中神経モニタリングとエナジーデバイスの活用-術後合併症リスク軽減を目指して-
3. 学会等名 第19回耳鼻咽喉科手術支援システム・ナビ研究会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔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
---------------------------	-----------------------	----