

Prognostic significance of CD44 variant 2 upregulation in colorectal cancer

(大腸癌の腫瘍再構築におけるCD44 variant2の重要性と予後予測因子としての意義)

小 澤 真由美

【序論】 正常組織の発生、成長、修復には幹細胞の存在が欠かせないが、腫瘍の形成においてもがん幹細胞を頂点とした階層的な細胞社会が存在するという概念が提唱されている。腫瘍形成能はこれら少数のがん幹細胞のみが有するとされ、さらにはがん幹細胞は化学・放射線療法に耐性を示し、転移・再発など予後に関与するイベントを引き起こす特別ながん細胞であるとされる (Reya et al, 2001, Jessup et al, 1989)。しかし、固形腫瘍ではそのheterogeneityのため決定的なマーカーの同定が進んでいない。

大腸癌におけるがん幹細胞関連マーカーにはCD24, CD29, CD44, CD133, CD166, epithelial cell adhesion molecule (EpCAM), Musashi-1, Aldehyde dehydrogenase-1 (ALDH1), さらには腸管幹細胞として同定されたleucine-rich-repeat containing G protein-coupled receptor 5 (LGR5) などが報告されている (Todaro et al, 2010)。中でもCD133, CD44は腫瘍形成能を有する細胞のマーカーとして注目されてきたが、大腸癌原発巣から得られた細胞の腫瘍形成能におけるマーカーとしての評価は十分ではなかった (Ricchi-Vitiani et al, 2007 ; O' Brien et al, 2007 ; Dalerba et al, 2007 ; Du et al, 2008)。本研究の目的は大腸癌原発巣から分離したがん細胞による腫瘍形成能の確認を行い、CD133, CD44を含む大腸癌または大腸正常粘膜の幹細胞として報告された各マーカーの重要性を明らかにし、予後予測マーカーとしての価値を評価することである。

【実験材料と方法】 外科的に切除された大腸癌77例を直ちに単細胞化しフローサイトメトリを施行した。CD133, CD44発現により細胞を分離し、各分画をNOD/SCIDマウスの皮下に移植し腫瘍形成アッセイを施行した。皮下癌移植片 (xenograft) の遺伝子発現解析から、腫瘍再構築における重要なマーカーを同定した。さらに大腸癌167例から作成されたcDNAライブラリ (Oshima et al, 2008) を用いて各マーカーの発現と予後予測因子としての重要性を評価した。

【結果】 CD44⁺, CD133⁺, CD133⁺CD44⁺の各細胞分画は未分離の総細胞よりも有意に高い腫瘍形成能を示したがマーカーによる差は認められなかった。XenograftにおけるCD133, CD44, LGR5, Musashi-1, CD166, ALDH1, NANOG, BMI1, EphrinB2, EphrinB3の発現は正常粘膜、原発巣と比較し発現が上昇していたがいずれも有意差はなかった。CD44についてはvariantが存在し (Ohata et al, 2012 ; Al-Maghrabi et al, 2012)、特にCD44 variant 2 (CD44v2) は正常粘膜と比較し、腫瘍とxenograftで発現が有意に上昇していた。cDNAライブラリにおいて、Xenograft解析で高発現傾向にあったマーカーの発現を検討したところ、CD133, CD44 (CD44 variant 2), LGR5, EphB2, Musashi-1は正常組織に比較して腫瘍組織で有意に高発現であったが、Bmi1やNANOGではその傾向を認めなかった。予後解析ではCD44v2高発現グループ (n=84, 5-year overall survival (5-OS) ; 74%) は低発現グループ (n=83, 5-OS ; 88%) と比較して有意に予後不良であった。単変量解析で有意差を認めたマーカーはCD44のみであり、さらに多変量解析でも病期、術後補助化学療法と並んで独立した予後予測因子であった。

【考察】 CD44, CD133は原発巣におけるがん幹細胞関連マーカーであることが示唆された。なかでもCD44 variant 2は腫瘍再構築の際に重要であることに加え、予後予測因子としての意義を認めた。今後、転移における役割や腫瘍再構築のメカニズムを含めさらに追及する必要があると考えられる。

【結語】 大腸癌においてCD44 variant2はがん幹細胞マーカーとして重要であり、予後予測因子として有用であると考えられた。

Immunological impact of neoadjuvant chemoradiotherapy in patients with borderline resectable pancreatic adenocarcinoma

(膵癌に対する放射線化学療法による局所免疫能変化)

本 間 祐 樹

【背景・目的】 膵癌診断時に切除可能な症例は全体の10-20%と依然低く、そのため様々な集学的治療が行われている。術前放射線化学療法 (Neoadjuvant chemoradiotherapy : NACRT) もその一つであり、1992年にEvansらが5-FUと放射線治療を術前に施行した報告以降、特にBorderline resectable膵癌に対し施行されている。

腫瘍浸潤リンパ球 (tumor infiltrating lymphocyte : TIL) は宿主の抗腫瘍免疫を表す一つと考えられており、胃癌、大腸癌、卵巣癌、乳癌、肺癌、そして膵癌などで予後との関連を含めた報告がされている。本研究では腫瘍浸潤リンパ球変化を検討することで術前放射線化学療法が抗腫瘍免疫を修飾されるかを検討した。

【対象及び方法】 2006年4月から2011年3月までに切除を行った膵癌症例52例を対象とした。術前放射線化学療法群 (NACRT群) 22例、切除先行群 (non-NAC群) 30例と2群に分け比較検討を行った。術前放射線化学療法のレジメンはTS-1+塩酸ゲムシタビン+放射線治療21例、塩酸ゲムシタビン+放射線治療1例であった。検討項目としてhematoxylin-eosin (HE) 染色での効果判定はEvans分類を用いた。TILの免疫組織染色ではCD4, CD8, Foxp3 (regulatory T 細胞)、CD68 (M1マクロファージ)、CD163 (M2マクロファージ) の免疫染色を行った。

【結果】 HE染色での組織学的効果判定で腫瘍細胞壊死を50%以上であった症例 (Evans分類IIb, III) は12例 (54.5%) であった。TILsの変化ではNACRT群においてCD4+及びCD8+細胞が有意に増加していた ($p=0.04$, $p=0.003$)。その他、リンパ球マーカー及びMHC Class 1発現は差を認めなかった。いずれのリンパ球マーカーも組織学的効果判定、臨床的効果判定において有意な差は認めなかった。またNACRT群と切除先行群の2群間で生存率の差は認めなかった。NACRT群においてCD8+細胞が高浸潤群と低浸潤群の2群間では2年生存率が78.5%、0%であり有意に高浸潤群で生存期間が延長した ($p=0.004$)。

【考察】 NACRT後には腫瘍局所に浸潤するCD8+T細胞が増加し、局所に誘導できた症例は生存期間に延長を認めたことからNACRTは抗腫瘍免疫に対し増感作用があり、更にCD8+細胞は新たなバイオマーカーになる可能性がある。

Patients with CD133-negative colorectal liver metastasis have a poor prognosis after hepatectomy

(大腸癌肝転移におけるCD133陰性は肝切除後の予後不良因子)

山 本 晋 也

【序論】 近年癌幹細胞の概念の重要性が提唱されているが、その多くが原発巣における研究に基づくものであり、転移巣での癌幹細胞の位置付けについてはほとんど報告がみられない。大腸癌肝転移巣検体を用いて、①原発巣と転移巣で癌幹細胞マーカー発現が同一であるか、②転移巣での癌幹細胞マーカー発現は予後規定因子になり得るかを明確にすることを目的とした。

【方法】 1998年から2008年までに当科で切除術を施行した大腸癌肝転移症例103例を対象とした。このうち44例は原発巣での評価も行った。CD44、CD133の免疫組織学的発現を検討した。また浸潤能、増殖能、抗癌剤耐性能を評価するためMIB-1、E-カドヘリン、ABC-G2の発現に関しても検討した。

【結果・考察】 CD44の発現率は原発巣で41.4%、転移巣で58.7%であった。原発巣と転移巣で発現にmarginalな相関を認めた ($r=0.250$, $p=0.071$)。CD133の発現率は原発巣で53.6%、転移巣で44.6%であった。原発巣と転移巣で発現に相関は認めなかった ($r=0.219$, $p=0.135$)。肝転移巣のCD133発現は独立予後良好因子であった (Hazard ratio 0.320, $p=0.0016$)。肝転移CD133陰性群は陽性群に比し有意にMIB-1 indexが高く (61.6 vs 46.3%, $p=0.003$)、E-カドヘリン発現が低かった (29.3 vs 46.8%, $p=0.001$)。

原発巣と転移巣でCD133発現に相関は認めなかった。肝転移巣のCD133陰性は予後不良因子であり、増殖能や浸潤能に関連している可能性がある。

CD133は癌幹細胞マーカーとして癌幹細胞モデルの研究に頻用され、さらに臨床研究として CD133発現と予後に関する研究は多数報告されている。しかしCD133自体の機能に関しては未だ不明である。CD133陽性群ではなくCD133陰性群が予後不良であった点から、CD133が逆説的ではあるが、原発巣における癌幹細胞特異的ブレーキのような存在であり、CD133陰性細胞は、その制御が外れ悪性度が増している可能性が考えられた。悪性度の一つとして増殖能や浸潤能があげられる。CD133自体の機能について今後さらに解明する必要があると考えられた。

論文奨励賞

金 賞（1年間で論文のIFが最も高い者）

廣島幸彦（H15）（28.741）Oncotarget, Br J Pharmacol, PLOS ONE（2回）,
J Cell Biochem, J Surg Oncol, J Surg Res, J Laparoendosc Adv Surg Tech A,

銀 賞（1年間で最もIFが高い論文を書いた者）

小澤真由美（H15）（5.157）Br J Cancer,

銅 賞（若手（大学院入学前）で論文、学会発表の内容から選出）

清水康博（H22）和文論文3編・学会発表7編



論文奨励賞を受賞して

廣島幸彦（平成15年卒）



この度、受賞の連絡をいただき、大変有り難く思っています。このような賞がいただけたのは大変光栄なことであるとともに、研究を進めていくうえで大きな励みになると感じています。この場を借りて、このような機会を設けていただきました遠藤教授、ならびに同門会、医局員の皆様に心からお礼申し上げます。

私は、昨年、一昨年に引き続き3回目の受賞となりますが、このような賞がいただけたのは、ご指導頂いた先生方、留学時代にお世話になったラボの方々や共同研究者の先生方のお蔭だと考えております。これからは、この受賞に満足することなく、これまで以上に精進を積み、皆様のご期待に添えるよう、頑張りたいと思います。また、今後は後輩の先生方の指導にも尽力できたらと考えております。いままでと変わらぬご支援のほどをお願い申し上げます。



論文奨励賞 受賞のことば

小澤真由美（平成15年卒）



このような立派な賞を受賞することになり大変恐縮しております。自省の念とともに振り返りますが、今回奨励賞をいただくきっかけになった論文は大学院での研究論文になります。大学院の研究テーマとして臓器再生医学教室で進めていた大腸癌幹細胞研究をまとめ上げるという使命をいただきました。大腸癌検体を扱う研究でしたが大学、市大センター、県立がんセンターの先生方の多大な協力もあって、研究は思っていた以上に短期間で一段落しました。しかし論文掲載まで長い年月を費やしてしまいました。その間論文を添削（ほとんど原文が不明なほど）し、reviewer commentについてともに考えてくださった市川靖史先生には本当に感謝しております。また追加実験を施行してくださった臓器再生医学・鄭先生のお力添えがなければacceptは得られなかったと思います。

最近臨床においても研究においてもなかなか貢献できない状況が続いておりますが、このような存在を受け入れてくださっている遠藤教授、ならびに医局員の先生方に日頃より感謝しております。今後とも御指導御鞭撻のほど宜しく申し上げます。



論文奨励賞を受賞して

清水康博（平成22年卒）



この度は論文奨励賞銅賞という、過分な評価をしていただき、誠にありがとうございます。この賞を頂けたのも、ひとえにご指導いただいた先生方のおかげと心より感謝しております。

私が論文や学会発表の重要性を教えていただいたのは、入局1年目に恩師である亀田先生、長嶺先生の下、横須賀市立市民病院で勤務させていただいた時でした。その時に教えていただいた事を基に、各施設で様々な先生方のお力添えをいただき、今回このような素晴らしい賞をいただく事ができました。本当にありがとうございます。今後とも、臨床はもちろん論文執筆・学会発表にも尽力して参る所存ですので、若輩者ではございますがご指導ご鞭撻のほど宜しく申し上げます。

Young Investigator Travel Award (2014 APA/JPS Meeting)

村上 崇 (平成18年卒)

Local immunological effect of neoadjuvant chemoradiotherapy in patients with borderline resectable pancreatic cancer

T. Murakami¹, R. Mori¹, R. Matsuyama¹, Y. Homma¹, M. Nakazawa², Y. Tanaka¹,
K. Miyake¹, Y. Sawada¹, Y. Oota¹, Y. Hiroshima¹, T. Kumamoto¹, M. Ueda¹,
K. Takeda¹, Y. Ichikawa¹, K. Tanaka¹, and I. Endo¹

¹ Department of Gastroenterological Surgery, Yokohama City University Graduate School of Medicine,

² Department of Experimental Animal Medicine, Yokohama City University Graduate School of Medicine

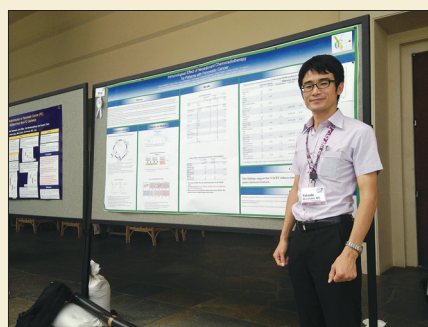
Abstract

Background : Little is known about the immunological modification due to neoadjuvant chemoradiotherapy (NACRT) in the tumor microenvironment of pancreatic cancer. We had previously reported that high accumulation of CD8⁺ tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) might be a good predictor for pancreatic cancer treated with NACRT. However, the mechanism of immunological modification of NACRT has not been fully elucidated. The aim of this study was to investigate the local immunological effect of NACRT for patients with pancreatic cancer.

Methods : The population comprised of 85 patients who underwent resection for pancreatic cancer between January 2006 and December 2012. NACRT was administered to 52 patients with borderline resectable pancreatic cancer, whereas the other 33 patients with resectable pancreatic cancer underwent surgical resection without NACRT. The resected specimens were analyzed for the presence of CD8⁺ TILs, calreticulin, heat shock protein 70 (Hsp70), and major histocompatibility complex class I-related chain A/B (MICA/B) using immunohistochemical staining.

Result : The number of CD8⁺ TILs and the expression of calreticulin, Hsp70, and MICA/B were significantly higher in patients treated with NACRT. In the NACRT group, patients with a high accumulation of CD8⁺ TILs experienced longer survival than those with a low CD8⁺ TILs.

Conclusion : We have shown that NACRT induce immunological effect both in the tumor cell and tumor microenvironment for patients with pancreatic cancer.



第50回記念会長特別賞（第50回日本腹部救急医学会総会）

清水康博（平成22年卒）

食道胃接合部癌術後の大動脈穿孔に対し 大動脈ステントグラフト内挿術により救命し得た1例

清水康博¹⁾, 木村 準¹⁾, 菅野伸洋¹⁾, 牧野洋知¹⁾, 大島 貴¹⁾, 國崎主税¹⁾, 遠藤 格²⁾

1) 横浜市立大学附属市民総合医療センター 消化器病センター

2) 横浜市立大学附属病院 消化器腫瘍外科学

症例は49歳、男性。進行度IIIの食道胃接合部癌に対して、術前DCS療法後に開腹胃全摘下部食道切除術、Roux-en-Y再建を施行した。術後5病日に食道空腸吻合部の縫合不全をきたし、吻合部ドレーンより血性排液を認めた。術後10病日に多量の吐血を認め、出血性ショックに陥ったため、同日緊急手術を施行した。吻合部背側の大動脈に約10mmの穿孔を認め、ガーゼパッキングとGelatin Resorcinol Formaldehyde (GRF) glueで一時止血を得た。術後11病日に大動脈ステントグラフト内挿入術を施行し、以後、再出血は認めなかった。術後第12病日に胸部食道切除、唾液瘻造設術を施行し、6カ月後に空腸を用いた食道再建術を施行した。その後、縫合不全を認めたが、約3ヶ月後に瘻孔閉鎖術を行い退院となった。近年、大動脈瘤に対して大動脈ステントグラフト内挿入術が積極的に行われており良好な成績が報告されているが、本症例の如く食道胃接合部癌術後の大動脈穿孔に対しても有用であると考えられた。



両側乳房切除術後6年目に十二指腸乳頭部転移を呈した1例

本村優佳¹, 菅江貞亨¹, 関野雄典², 窪田賢輔², 島 秀栄¹,
足立祥子³, 山田顕光³, 成井一隆³, 市川靖史⁴, 遠藤 格¹

1) 横浜市立大学 消化器・腫瘍外科学

2) 横浜市立大学 肝胆胰消化器病学

3) 横浜市立大学附属市民総合医療センター 乳腺甲状腺外科

4) 横浜市立大学 がん総合医科学

症例は85歳の女性。79歳時に左浸潤性乳管癌 (T1cN0M0、ER(+)、PgR(+)、HER2(-))、右浸潤性小葉癌 (T3N1M0、ER(-)、PgR(-)、HER2(3+)) に対して両側乳房切除術、右腋窩リンパ節郭清、左センチネルリンパ節生検施行した。術後にEC療法を施行したが、不整脈出現のため3クールで中止、ハーセプチン投与は行えなかった。84歳時にCTで縦隔内リンパ節転移と診断し、ホルモン療法を開始した。

85歳時に総ビリルビン2.0mg/dlと上昇認め、肝胆道系酵素上昇、造影CTで乳頭直上での胆管と膵管の途絶と上部胆管・尾側膵管の拡張を認めた。そのほか新たな転移や他臓器への遠隔転移所見は認めなかった。上部内視鏡検査で十二指腸乳頭部に2cmの潰瘍を伴う隆起性病変を認め、生検により小葉癌の十二指腸乳頭部転移と診断した。閉塞性肝障害に対し超音波内視鏡下十二指腸胆道吻合術 (EUS-CDS) を施行し減黄に成功した。

小葉癌は腹腔内への転移をきたすことで知られているが、十二指腸乳頭部への転移は稀で、若干の文献的考察を加えて報告する。



イレウス症状で発症した腸アニサキス症の1例

福山龍太郎, 渡辺卓央, 瀧谷泰介, 菊池章友, 森 康一, 原田真吾, 藤川善子, 戴下泰宏,
嶋田和博, 土田知史, 村上仁志, 平川昭平, 長谷川誠司, 福島忠男, 池 秀之, 今田敏夫

済生会横浜市南部病院 外科

症例は61歳男性。開腹歴なし。2014年9月、発熱、腹痛を主訴に当院を紹介受診された。理学所見では下腹部に圧痛、反跳痛と筋性防御とを認めた。血液生化学検査ではWBC 9000/ μ L, CRP 15.68mg/dL, BE 3.8mmol/L, 腹部造影CT検査で小腸の拡張と壁の限局的な肥厚、腹水貯留を認め絞扼性イレウスを否定できず、緊急手術を施行した。術中所見では、腹腔内小腸に明らかな絞扼腸管は認めなかったが、Bauhin弁から100cmの小腸に10cmほどに渡り赤色調、浮腫状の変化を認めたため同部位を切除した。切除検体で、腸管粘膜に約2.0cmの白色調のアニサキス虫体の刺入を認め、小腸アニサキス症と診断された。

小腸アニサキス症は、アニサキス症の約2.5-8%と稀な疾患であり、術前の診断は困難とされている。今回、イレウス症状に対する手術後、小腸アニサキス症と診断された1例を経験したので報告する。



中央で賞状を持っているのが福山先生

文部科学省科学研究、厚生労働省科学研究班、および財団からの科学研究費

<科学研究等取得一覧－2014年度分>

文部科学省科学研究費 基盤研究（C）	遠藤 格 森 隆太郎（分担） 廣島 幸彦（分担）	膵癌間質のプロテオーム解析
文部科学省科学研究費 基盤研究（C）	田中 邦哉 廣島 幸彦（分担）	大腸癌肝転移巣における癌幹細胞
文部科学省科学研究費 基礎研究（C）	千島 隆司 菅江 貞亨（分担） 山田美千代（分担）	高リスク女性に対する個別化検診をめざした乳 癌罹患定量的アルゴリズムの開発
文部科学省科学研究費 若手研究（B）	廣島 幸彦	膵癌におけるSMAD4の発現と微小環境構築によ る癌進展メカニズムの解明
厚生労働科学研究費（C）	遠藤 格（分担）	小児期発症の希少難治性肝胆膵疾患における包 括的な診断・治療ガイドライン作成に関する研究
長寿医療研究開発費	秋山 浩利（分担）	課題番号 26-10 高齢者術後せん妄予防・治療 のための標準化プログラム作成および術前CGA/ 虚弱評価による高齢者手術の安全性評価に関する 研究

教室における女性医師の働き方の問題点と今後の対策 —医局員アンケート解析をもとに—

有坂早香、松山隆生、菅江貞亨、石部敦士、小坂隆司、
森隆太郎、熊本宜文、武田和永、秋山浩利、遠藤 格

【はじめに】

近年外科医の減少が問題となっており、厚生労働省の調査では平成6年と比べて平成18年には87%に減少していると報告されています。一方で医学部入学者数に占める女性の割合は年々増加しており現在30%を超え、外科でも女性医師が増加し、活躍することが期待されています。

教室でも女性の新入医局員は平成6年頃から増加しており（図1）、平成27年度は10人の新入医局員のうち3人（30%）が女性でした。妊娠・出産・育児を経験する女性医師も増加しており、平成25年度以降に7人が経験しています。

しかし女性医師は妊娠・出産・育児の時期には男性と全く同等の働き方をすることは困難であり、この期間を乗り越えてキャリアを継続する必要があります。

そこで今回、教室における女性医師の働き方の問題点を明らかにし、今後の対策を検討することを目的として、医局員にアンケート調査を行い、第115回日本外科学会定期学術総会において報告しました。

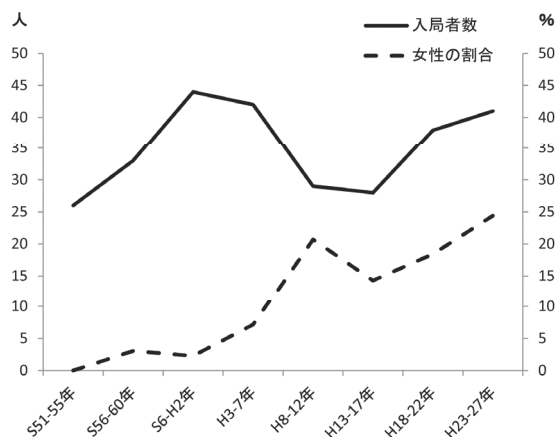


図1 入局者数と女性の割合の推移

【アンケートの対象と方法】

卒後3-22年目までの医局員109人を対象とし、無記名のアンケート調査を実施しました。男性46人と女性13人、合計59人（54.1%）から回答を得て、男女に分けて検討しました。

【アンケート項目と結果】

1. 回答者の背景（表1）

女性医局員は若手が多い傾向があり、卒後年数についても同様の結果でした。女性は小規模施設に所属しており、非常勤や大学院生が多い傾向がありました。

表1 アンケート回答者の背景

	男(n=46)	女(n=13)	p
年齢			
40代後半	5(10.9%)	1(7.7%)	0.227
40代前半	6(13.0%)	2(15.4%)	
30代後半	11(23.9%)	1(7.7%)	
30代前半	22(47.8%)	6(46.2%)	
20代	2(4.3%)	3(23.1%)	
卒後年数			
21-25年目	4(8.7%)	1(7.7%)	0.311
16-20年目	3(6.5%)	2(15.4%)	
11-15年目	14(30.4%)	1(7.7%)	
6-10年目	21(45.7%)	6(46.2%)	
1-5年目	4(8.7%)	3(23.1%)	
所属施設の規模			
600床以上	26(56.5%)	6(50.0%)	0.456
300-600床	12(26.1%)	2(16.7%)	
300床未満	6(13.0%)	2(16.7%)	
研究施設、クリニック	2(4.3%)	2(16.7%)	
勤務形態			
常勤	39(84.8%)	9(69.2%)	0.148
非常勤	1(2.2%)	2(15.4%)	
大学院生	6(13.1%)	2(15.4%)	
専門医取得率			
日本外科学会	37(80.4%)	9(69.2%)	0.389
日本消化器外科学会	18(39.1%)	1(7.7%)	0.032
日本乳癌学会	1(2.2%)	0	0.592
学位取得率	14(30.4%)	3(23.1%)	0.545
プライベート			
配偶者あり	33(71.7%)	8(61.2%)	0.481
共働き	20(43.5%)	8(61.2%)	0.250
子供あり	26(56.5%)	6(46.2%)	0.508
乳幼児育児中	23(50.0%)	5(38.5%)	0.462

外科専門医と乳癌専門医、学位については男女で取得率に差はありませんでしたが、消化器外科専門医は女性の取得率が低値でした。

プライベートの状況について、男女差はありませんでした。

2. サブスペシャリティ (図2)

男性医局員は入局時に専門を決めていない人が有意に多いものの、入局後には希望専門領域がある人が大半でした。逆に女性は入局時には希望の専門領域を考えているにも関わらず、入局後に肝胆膵や上部消化管といった手術時間が長く重症患者も多い分野を諦めて、下部消化管や乳腺に進路変更したり、専門を持たなくなったりする傾向が認められました。

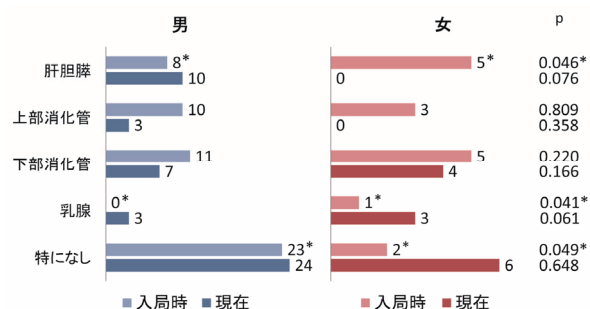


図2 入局時の希望と現在のサブスペシャリティ

3. 現状の満足度 (図3)

「仕事が充実している」と答えたのは女性医局員に多く、「仕事が辛過ぎる」と答えたのは男性医局員のみであり、女性の方が仕事の満足度が高い傾向がありました。

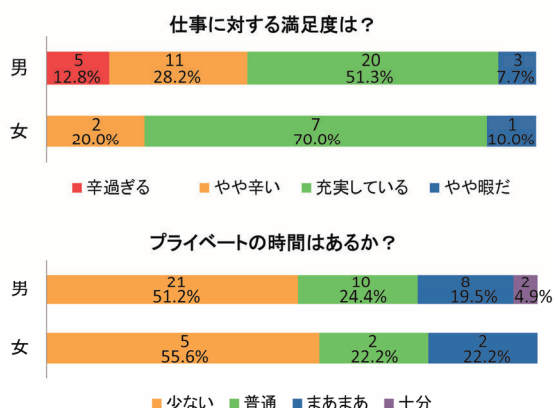


図3 現状の満足度

プライベートの満足度について男女差はなく、約半数が「プライベートの時間が少ない」と答えていました。

4. 女性医師が外科で働く上での問題点 (図4)

女性医師が外科で働く上での問題点として考えられている事は、「勤務時間の長さ」が最多で、「子供の預け先」が次に多く、男女共に同じ問題意識を持っていました。

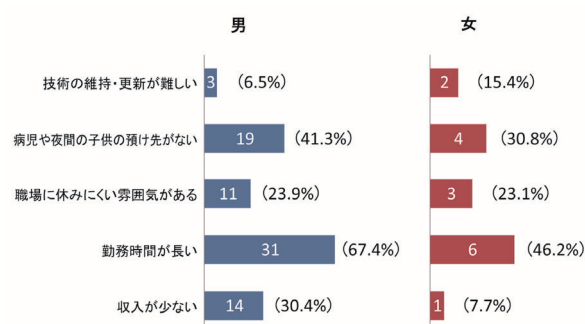


図4 女性医師が外科で働く上での問題点は何か？

5. 院内保育 (図5)

有床の関連病院23施設のうち院内保育施設を併設しているのは16施設 (70%) でした。300床以上の18施設に限定すると院内保育がないのは1施設 (6%) だけで94%に院内保育が併設されていますが、夜間保育 (24時間保育) を実施しているのは9施設 (33%) で、病児保育は福浦の大学付属病院のみ1施設 (4%) しか実施していませんでした。

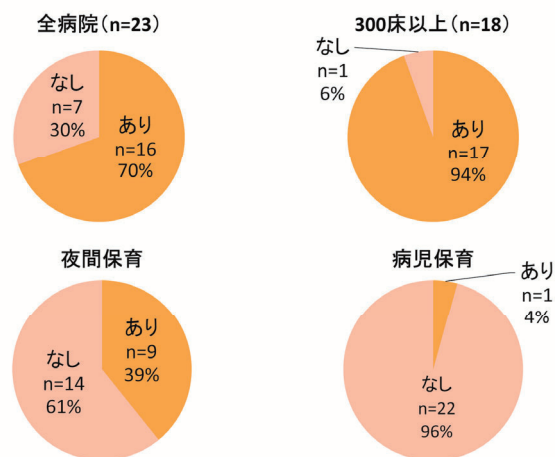


図5 関連病院の院内保育整備状況

【女性の働き方の問題点】

アンケート結果より、女性の働き方の問題点は以下の4点と考えました。

- ①小規模施設に所属し、非常勤が多い傾向がある。
- ②サブスペシャリティを持っていない。
- ③勤務時間が長く、家事・育児の時間が確保しにくい。
- ④夜間や子供が病気の時、急な仕事の時には子供の預け先が少ない。

【今後の対策】

① 病児保育、夜間保育の整備

子供が病気の時には通常の保育園では預かってもらえず、代替の施設として横浜市や院内の病児保育施設、ベビーシッターなどがあります。しかし病児保育は施設数が少ない上に、少人数しか受け入れられず、急な発熱時など緊急の利用はできません。両親などに子供を預けられないと、本人か配偶者が仕事を休むしかない為、重症患者や急患の多い基幹病院や大学病院では勤務しにくくなります。また当直は医師としては当たり前の勤務形態ですが、横浜市などの認可保育園では夜間保育はありません。院内に病児保育や夜間保育が整備されていれば、育児中の女性医師も働きやすくなります。

②男女を問わず勤務時間を短縮できるような仕組み作り

アンケート結果で男性の方が仕事の満足度が低い原因は、男性の仕事量がより多く、勤務時間が長い為と予想されます。本来ならば男女や既婚・未婚、子供の有無に関係なくプライベートの時間を確保すべきですが、特に育児中の女性は家事・育児の時間が必要です。

病児保育や夜間保育などの育児支援制度が整って

もなお問題となるのが勤務時間の長さであり、施設毎の医師数の増員や外勤の必要のない給与体系の確立、ワークシェアなどを導入し、外科全体として勤務時間を短縮できるような仕組みが必要です。

③女性も夢を諦めないような体制作り

女性のサブスペシャリティ取得率が低い原因として、「小1の壁」があると言われています。「小1の壁」とは、子供が小学校に進学すると子育てが一段落するように思われるものの、現実には逆に小学生対象の学童保育が整備されていない為にキャリア継続が困難になる事を意味しています。女性の出産年齢がおおむね30歳頃であり、卒後10～15年目のサブスペシャリティ取得の時期に子供の就学が重なる為に、サブスペシャリティの取得が難しいと言われています。

教室で育児中の女性医師のアンケート調査の回答では、「第二子の妊娠出産に重なり、専門医試験を受験する余裕がない」「上司に勧められて緊急手術の少ない分野に転向した」「カンファレンスが夜に行われているので参加できず、専門性も失われてしまう」という意見がありました。しかし教室においては育児の有無に関係なく女性医師のサブスペシャリティ取得率は低く、育児以外にもサブスペシャリティ取得を諦めたり、専門を持たなくなったりする原因があるはずです。なぜ諦めてしまうのか、根本的な問題を明らかにする為には外科学会などで全国規模の調査が必要です。

アンケート調査に協力して頂いた先生方へ難うございました。学会や各施設で対策が行われ、女性が働きやすい職場になることで外科全体の職場環境も改善されることが望まれます。