

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 5月11日現在

機関番号：12602

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21592642

研究課題名（和文） 歯科心身症の診断・治療と病態解明に関する研究

研究課題名（英文） Clinical Study on Diagnosis and Treatment for Oral Psychosomatic Disorders

研究代表者

豊福 明（TOYOFUKU AKIRA）

東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授

研究者番号：10258551

研究成果の概要（和文）：

原因不明の口腔内の慢性疼痛や歯の噛み合わせや味覚などの異常感など、いわゆる歯科心身症に関する診断・治療について臨床的検討を行った。歯科的な診断基準のみならず、潜在する精神科的疾患についても注意が必要であることが明らかとなった。また有痛性疾患では抗うつ薬を中心とした薬物療法で良好な治療経過が得られやすいが、咬合など異常感に対しては予後が不良であった。脳血流 SPECT による検討では、本症の病態に前頭葉や側頭葉機能のアンバランスの関与が示唆された。

研究成果の概要（英文）：

Oral psychosomatic disorders have various “medically and psychiatrically unexplained oral symptoms”. In the diagnosis and treatment for this syndrome, more careful attention should be paid to not only oral symptoms but also subclinical mental disorders from our results. Antidepressants were effective for chronic oral pain, but not enough for oral(occlusal) dysesthesia. Our SPECT study suggested asymmetries of brain perfusion in these patients.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1400000	420000	1820000
2010年度	800000	240000	1040000
2011年度	1200000	360000	1560000
年度			
年度			
総計	3400000	1020000	4420000

研究分野：社会系歯学

科研費の分科・細目：歯科心身医学

キーワード：歯科心身症、舌痛症、非定型歯痛、口腔内セネストパチー、脳画像研究

1. 研究開始当初の背景

1)「歯科心身症」とは

従来、歯科治療を契機に咬合の異常感、味覚障害や口腔内の慢性疼痛や異常感など様々な原因不明の症状が出現し、医療機関を転々とする患者群の存在が知られている。舌痛症や非定型歯痛、一部の顎関節症などが代

表的疾患である。このような患者は、心理的要因が疑われ「歯科心身症」と呼ばれてきた。本症患者は歯科に行けば「心療内科へ行け」と一蹴され、心療内科や精神科では「歯の事は分からない」と匙を投げられ、「どこへ行ったら良いのか分からなくなった」と彷徨しているのが現状である。我々は、このような

「医療の隙間」に陥ってしまい、医療難民化した患者の病態解明と、より効果的で効率的な治療法の開発を目指してきた。

我々はこれまでの一連の臨床的研究から、歯科心身症の病態仮説として「脳内の神経伝達物質系に関する生化学的異常」と、「思考や記憶などに関する大脳皮質連合野における情報処理過程の歪み」という2つの側面を想定してきた。すなわち本症患者はウソをついているのではなく、脳の中で「そう感じるようなエラー」が生じていると言える。よって治療においては、訴えの根底にある口腔感覚異常の問題を取り上げる必要があることがわかってきた。

さらに、近年 SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor) や SNRI (Serotonin and Noradrenaline Reuptake Inhibitor) への反応性から、この感覚異常にはセロトニンやノルアドレナリン、あるいはドーパミンなどの脳内神経伝達物質が関与していることが示唆されている。またその責任病巣には感覚を処理する視床や自律神経の中核である視床下部、さらに思考や記憶との参照などの高次機能を司る大脳皮質連合野を巻き込んだ脳内神経回路網などの関与が推測されている。

2) 歯科心身症に対するリエゾン精神医学の功罪と死角

これまで本症に対しては「歯科の問題ではない」と忌避する歯科医師が多いのが実情であった。いわゆる「こころの専門家」に支援を求めるために、10 数年前から歯科領域でも精神科へのリエゾン・コンサルテーションの必要性が唱えられてきた。

しかし、歯科治療の特殊性や口腔の解剖生理学的特性のため、歯科心身症は他科領域の心身症とは様相がやや異なる。しかも本症は精神科専門医から明確な精神障害と診断されることは少なく、40%以上は精神医学的には「何ら問題ない」と診断されている。そのため相談を受けた精神科・心療内科の専門医も、本症の診断や治療に難渋することが多いことが明らかになってきた。

一方、実際の歯科臨床場面においては、患者やその家族から精神科受診を拒否されたり、ようやく受診したかと思えばすぐに「私は頭がおかしいのではない」と自己中断し、再び「この歯が治れば全て解決するはず」と無意味な歯科治療を執拗に要求してくる難治例もしばしば経験される。このような症例では、これという治療の手立てがなく、延々と歯の愁訴を訴え続け、何らかの口腔内の処置を強く希望しながらも、処置を行えばかえって症状の悪化を訴える患者に歯科医師は翻弄されるしかないような状況が続いている。

3) 生物学的指標に基づいた「歯科心身医学」体系構築を目指して

このような患者群に対して今まで多くの心身医学的アプローチが試みられてきた。各種薬物療法や行動療法などが有効とする報告もみられたが、必ずしも「こうすれば治る」といった特効薬や治療技法の確立には至っていないのが現状である。また本症の診断や治療の成否はこれまで患者の主観的症状に頼らざるを得なかった。このような制約が議論を空転させる結果に結びついていた面は否めない。

しかし、近年の脳機能画像研究の進歩から客観的な本症患者の高次中枢性病態の解明が可能となりつつある。SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography: 単一光子放射型コンピュータ断層撮影) や PET (Positron Emission Tomography: 陽電子放射型断層撮影) あるいは fMRI (functional MRI: 機能的 MRI) などが、うつ病や不安障害、あるいは摂食障害などの患者の病態解明に大きな貢献を果たしている。これらの検査から、本症特有の脳血流パターンや責任病巣の同定、あるいは特定の神経伝達物質の動向などが把握できる。また患者ごとの脳の活動パターンの個別性も明らかになる可能性がある。

本症の場合はこれまでの臨床研究から想定される病態、すなわち「視床下部と大脳皮質連合野との神経回路網が本症特有の口腔感覚の歪みにどのように関与しているのか」が SPECT などで解明されれば診断・治療技法の開発に直結した知見が得られることになる。

歯科領域における “medically and psychiatrically unexplained oral symptoms”。これが我々が真に対象とする病態である。本研究では、臨床的な歯科心身症の診断基準の確立とそれに基づく治療アルゴリズムの構築、および脳機能画像研究によるそれらの裏付けを目指した。

2. 研究の目的

歯科領域における “medically and psychiatrically unexplained oral symptoms” は、いわゆる歯科心身症と呼ばれてきた。このような患者群に対して今まで多くの心身医学的アプローチが試みられてきた。従来、本症は精神科医の注意を引くことが少なく、また臨床上も難治性が強調されてきた。本症は器質的な所見に乏しく、主観的な訴えが前景に表出されるという特性から、現時点では病態が不明な点が多い。また診断基準や疾患概念の未統一から精神科領域の疾患との境界も含めてその疾病学的位置づけも

曖昧なままで、臨床的研究を困難にしていた。歯科領域における本症の診断や治療の方向付けの確立が求められている。

本研究は以下の3点を目的とした。

- ①「歯科心身症」の診断基準の検討
- ②「歯科心身症」治療アルゴリズム構築
- ③脳機能画像研究による「歯科心身症」の高次中枢性病態の解明

3. 研究の方法

(1) 歯科心身症診断基準の検討

「心身症」という用語・概念自体が現在まで様々な議論を醸してきたが、近年の脳科学的知見の集積に伴い、脳と末梢（口腔）との病態生理学的関連も少しずつ解明されてきた。我々は、第23回日本歯科心身医学会総会・学術大会ワークショップにおいて「歯科心身症の診断ガイドライン案」を報告した。そのような背景をもとに現在までに当科に蓄積された本症患者について、診療録などの臨床データをもとに「歯科心身症」の診断基準の妥当性を検討した。まずは平成20年度の当科新来患者に対して上記診断基準案を適用して、疾患分類の整合性、信頼性、特異性などを確認していった。鑑別を要する周辺疾患に関しては精神科からの紹介例を基に、個別に検討した。以上のような作業に並行して、当科での症例の集積を続け、臨床データの整理・解析処理を適宜行い、学会発表や論文投稿を行っていった。

(2) 治療アルゴリズム構築の試み

前述で作成された診断基準や分類に従って規定された歯科心身症の各疾患について、歯科医師が実践する心理療法、薬物療法など心身医学的治療のアルゴリズムの構築を試みた。従来からの抗不安薬や三環系抗うつ薬などに加え、SSRIやSNRIあるいはNaSSAの歯科心身症に対する治療効果を現在までに当科に蓄積された本症患者の診療録などの臨床データをもとに長期的予後も含めretrospectiveに検討した。

また、同じSSRIでもfluvoxamineとparoxetineあるいはsertralineなどの有効例と無効例の差異、あるいはSSRIが有効な患者とSNRIが有効な患者との差異はどこにあるのかといった検討から、TCA(三環系抗うつ薬)やDSS (Dopamine System Stabilizer) などのAugmentation therapyなど、より効果的な薬物の組み合わせや至適用量を検討していった。

(3) 脳機能画像研究による「歯科心身症」の高次中枢性病態の解明

本症の診断や治療の成否はこれまで患者の主観的症状に頼らざるを得なかった。そこでSPECT(Single Photon Emission Computed Tomography:単一光子放射型コンピュータ断

層撮影)などの脳機能画像検査から、本症特有の脳血流パターンや責任病巣の同定、あるいは患者ごとの脳の活動パターンの個別性の解明を試みた。

(4) 舌神経圧迫モデルラットによる口腔領域の慢性疼痛の病態解明

歯科心身症は、器質的な所見に乏しく、主観的な訴えが前面に表出されるという特性から、現時点では病態は不明な点が多く、現時点では動物実験による検証が困難である。しかし、近年の三叉神経領域の慢性疼痛に関する知見の集積に基づき、舌神経圧迫モデルラットに発症する機械的および熱痛覚過敏に対するSatellite glial cellにおけるP2Y12 receptorの関与について基礎的実験も行った。

4. 研究成果

(1) 歯科心身症の診断基準について

従来の診断基準に基づいて得られた当科新患の臨床疫学的研究を積み重ねた。

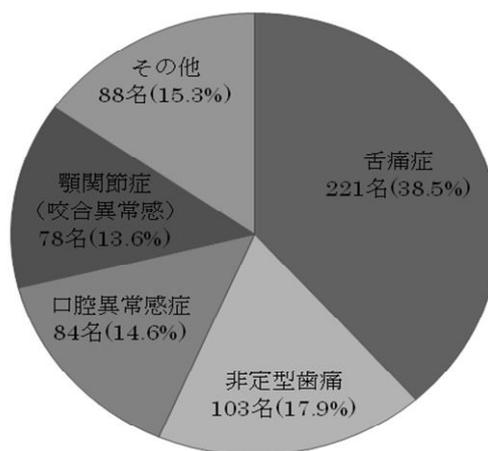


図1：当科初診患者における診断

その中でも、舌痛症と非定型歯痛とでは、同じ口腔領域の慢性疼痛が前景に立つものの、平均年齢や疼痛の性状に有意な差が認められた。このような知見は、両者における生物学的な基盤の差異を示唆するものと考えられた。

さらに歯科的（局所的）には典型的な舌痛症や非定型歯痛と診断されても、精神的には統合失調症やアルツハイマー型認知症など重篤な疾患を基盤に有する症例が混在することも明らかになってきた。

局所所見に基づく歯科心身症の診断基準の確立とともに、精神的基礎疾患の鑑別も重要であることが明白となり、いわばPsychiatry in Dental Care (PIDC) の導入も必要と考えられた。

(2) 治療アルゴリズム構築について

従来からの抗不安薬や三環系抗うつ薬などに加え、SSRI や SNRI あるいは NaSSA の歯科心身症に対する治療効果を当科に蓄積された本症患者の診療録などの臨床データをもとに retrospective に検討した。

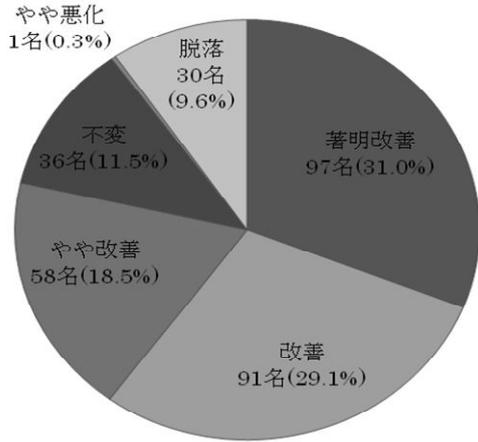


図 2 : 当科での治療成績

その結果、約 70% の患者でまずまず良好な治療成績が得られていた。特に舌痛症や非定型歯痛といった口腔領域の慢性疼痛には抗うつ薬の効果が得られやすかった。一方、咬合異常感や口腔内セネストパチーでは、服薬に導入するまでに困難を伴い、予後も不良になりがちであった。さらにこれらの疾患では薬剤反応性も有痛性疾患とは異なる印象があり、さらなる検討と治療戦略の工夫が必要と考えられた。

さらに SNRI である Milnacipran の用量反応性について前向き試験を行った。その結果、30mg/日の低用量で症状の改善が得られるケースが多いことが分かった。一方、低用量で効果不十分でも、副作用もないケースでは、Milnacipran の増量によって症状の改善が得られることが明らかとなった。

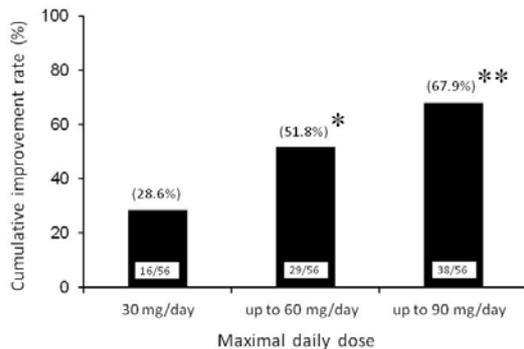


図 3 : 舌痛症に対する Milnacipran の用量反応性

また SSRI である Paroxetine の有用性の再

検討や NaSSA である Mirtazapine の有用性についても報告した。

(3) 脳機能画像研究による「歯科心身症」の高次中枢性病態の解明

舌痛症の脳血流 SPECT では一定の疾患特異的な傾向は見出せなかった。しかし、痛み以外の異常感を主訴とする口腔内セネストパチー患者では eZis における左前頭葉の血流低下と右側頭葉の有意な血流上昇がほとんどの症例で認められた。機能の局在性のみでは説明がつかない現象であり、脳機能の左右差という視点から検討を重ねている。

eZIS (increase map)

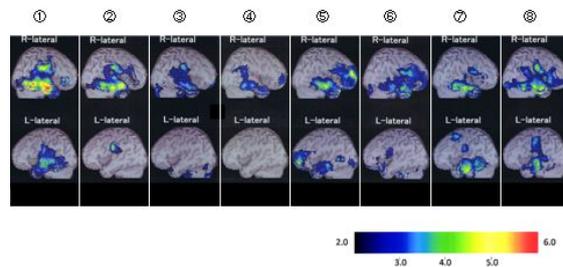


図 4 : 口腔セネストパチー患者の脳血流 SPECT

(4) 舌神経圧迫モデルラットによる口腔領域の慢性疼痛の病態解明

器質的異常所見に乏しい三叉神経領域の慢性疼痛の動物モデルとして、舌神経圧迫モデルラットを作成した。このラットに発症する機械的および熱痛覚過敏について免疫組織化学的手法も加えた生理学的実験を行った。

その結果、舌神経圧迫により舌に生じる機械・熱痛覚過敏には、三叉神経節における P2Y₁₂ receptor を介した Satellite glial cell の活性が関与している可能性が示された。

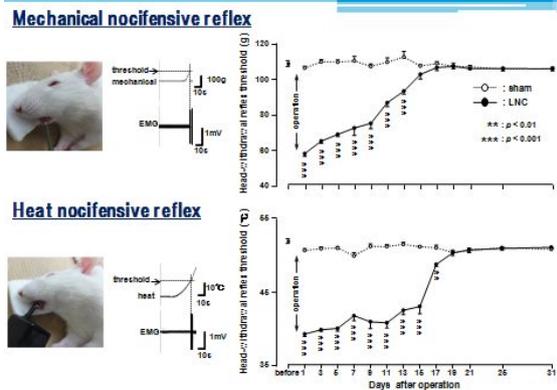


図 5 : 舌神経圧迫モデルラットにおける舌の機械・熱痛覚過敏に対する逃避行動観察

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 33 件)

1) 豊福 明 : 痛み治療の今 歯痛・顎関節痛。臨床と研究 89(2) 195-200,2012. (査読なし)

2) Ayano Katagiri, Masamichi Shinoda, Kuniya Honda, Akira Toyofuku, Barry J Sessle and Koichi Iwata ; Satellite glial cell P2Y12 receptor in the trigeminal ganglion is involved in lingual neuropathic pain mechanisms in rats. Molecular Pain 34(4)2012, 8:23. (査読あり)

3) 豊福 明 : 「こころの病」と歯科臨床。歯界時報 671:1-10、2011. (査読なし)

4) 豊福 明 ; 歯科心身医学から見た「咬合異常感」。歯界展望 117(1)142-143、2011. (査読なし)

5) 吉川達也、豊福 明 ; 高齢者によくみられる舌痛症 Geriatric Medicine (老年医学) 49(5):569-571,2011. (査読なし)

6) 吉川達也、豊福 明 ; “こころの問題”と口腔症状。調剤と情報 17(8):23-27,2011. (査読なし)

7) 豊福 明 : 痛みで困ったとき ; 非定型顔面痛・顎関節痛 JIM 21(12) : 984-985, 2011. (査読なし)

8) Kato Y, Sato T, Katagiri A, Umezaki Y, Takenoshita M, Yoshikawa T, Sato Y, Toyofuku A. : Milnacipran dose-effect study in patients with burning mouth syndrome. Clin Neuropharmacol. 2011 Jul-Aug;34(4):166-9. (査読あり)

9) Uezato A, Yamamoto N, Kurumaji A, Toriihara A, Umezaki Y, Toyofuku A, Nishikawa T. ; Delusional disorder, somatic type treated with electroconvulsive therapy and an antipsychotic with a 5-HT1A agonist property. J ECT. 2011 Oct 6. [Epub ahead of print] (査読あり)

10)佐藤智子、佐藤佑介、加藤雄一、片桐綾乃、梅崎陽二郎 竹之下美穂、吉川達也、豊福明 : 歯科インプラント治療後の非定型歯痛に対してミルタザピンが有効であった2例。日

歯心身 25(2): 61-65, 2010. (査読あり)

11) 吉川達也、佐藤智子、加藤雄一、竹之下美穂、片桐綾乃、梅崎陽二郎、香川知範、佐藤佑介、豊福 明 : 歯痛に関連した妄想に苦慮した未治療の統合失調症の1例。日歯心身 26(1) :18-22, 2011

12) 片桐綾乃、佐藤佑介、梅崎陽二郎、佐藤智子、渡邊素子、竹之下美穂、吉川達也、豊福 明 : アルツハイマー型認知症を併発した高齢者の舌痛症の1例。日歯心身 26(1): 35-39, 2011

13) 豊福 明 : 歯科心身症患者さんにどう対処するか?—インプラントと歯科心身症—。群馬県歯科医学会雑誌 15 : 1-14, 2011. (査読なし)

14) 吉川達也、加藤雄一、竹之下美穂、佐藤智子、片桐綾乃、梅崎陽二郎、佐藤佑介、豊福 明 : 当科における平成 20 年度初診患者の臨床統計的検討。日歯心身 25(1)7-13、2010. (査読あり)

15) 豊福 明 : 「舌痛」「ドクターサロン」vol54 (7) 39-43,2010. (査読なし)

16) 豊福 明 : 救急外来で遭遇する歯や口の不定愁訴とその対応。ERmagazine7(1)48-49, 2010. (査読なし)

17)豊福 明 : 口腔領域の慢性疼痛と歯科心身症。港区医師会報 122 号、70-72、2010.6(査読なし)

18) 豊福 明 : 「歯科からみた女性のライフサイクルにおける心身医療」女性心身誌 15(1)104-110,2010. (査読なし)

19) 豊福 明 : こころと身体全体を見据えた歯科医療 福岡歯大誌 36(2)73-80、2010. (査読なし)

20) Miho Takenoshita, Tomoko Sato, Yuichi Kato, Ayano Katagiri, Tatsuya Yoshikawa, Yusuke Sato, Eisuke Matsushima, Yoshiyuki Sasaki, Akira Toyofuku : Psychiatric diagnoses in patients with burning mouth syndrome and atypical odontalgia referred from psychiatric to dental facilities. Neuropsychiatric Disease and Treatment Vol.6 : 699 - 705,2010. (査読あり)

21) 佐藤智子、佐藤佑介、竹之下美穂、加藤雄一、片桐綾乃、吉川達也、豊福 明 : 咬合

異常感を呈した薬物(MDMA)乱用の1例。日歯心身 24(1)34-37,2009. (査読あり)

21) 佐藤智子、加藤雄一、竹之下美穂、片桐綾乃、佐藤佑介、吉川達也、豊福 明：舌痛症に対する塩酸パロキセチンの有用性についての再検討。日歯心身 24(1)23-28,2009. (査読あり)

22)豊福 明：日常診療で遭遇頻度が急増する歯科心身症患者への対応。基礎編：「歯科心身症」と「精神病」の違いと臨床現場でのとらえ方。ザ・クインテッセンス 28(2)145-152,2009. (査読なし)

23)豊福 明：日常診療で遭遇頻度が急増する歯科心身症患者への対応 (2) 臨床編：「歯科心身症」に開業医が対応できる境界線をケースから学ぶ。ザ・クインテッセンス 28(3)135-143,2009. (査読なし)

24)豊福 明： 歯科心身症とは 健康教室 703：69-72、2009. (査読なし)

25)豊福 明：神経性ドライマウスの捉え方と対処法。日口外誌 55(4):163-168,2009. (査読なし)

26)豊福 明：歯科における「心身症」医療の現状。歯界展望 113 (6) :1127, 2009. (査読なし)

27)豊福 明：脳内の情報伝達系の障害と歯科心身症。歯界展望 113 (6) :1134, 2009. (査読なし)

28)豊福 明：歯科・口腔領域の疾患とうつ病。Prog.Med.29(10):2443-2447,2009. (査読なし)

29)豊福 明：咬合に関連した歯科心身症のとらえ方。国際顎頭蓋機能学会日本部会学会誌 6(1)1-5,2009. (査読なし)

30)安彦善裕、斎藤正人、松岡紘史、坂野雄二、豊福 明：ドライマウスの原因を心身医学的背景から考える。日歯心身 24(1)2-6,2009. (査読あり)

31)豊福 明：救急外来で知っておくべき歯科心身症の基礎。日本こころとからだの救急医学会 newsletter 2009.12. (査読なし)

32) 安彦善裕、松岡紘史、畠山翔太、佐藤 淳、吉田光稀、斎藤正人、坂野雄二、豊福 明：認知行動療法とミルナシプランの処方によって症状の消失をみた舌痛症の1例。日歯心

身 24(2)79-83、2009. (査読あり)

33) 竹之下美穂、吉川達也、加藤雄一、佐藤智子、豊福 明；当科を受診した非定型歯痛の2例、日歯心身 23:46-50,2008. (査読あり)

[学会発表] (計 49 件)

1) 佐藤智子、加藤雄一、片桐綾乃、梅崎陽二郎 竹之下美穂、吉川達也、豊福 明：歯科インプラントに関する不定愁訴の心身医学的検討。第 65 回日本口腔科学会学術集会総会、平成 23 年 4 月 21・22 日、東京。

2) 片桐綾乃、梅崎陽二郎、佐藤智子、加藤雄一、竹之下美穂、吉川達也、豊福 明：舌神経圧迫後に発症する痛覚過敏に対する satellite glial cell の関与。第 65 回日本口腔科学会学術集会総会、平成 23 年 4 月 21・22 日、東京。

4) Akihito Uezato, Naoki Yamamoto, Akeo Kurumaji, Akira Toyofuku, Toru Nishikawa ; Cases of oral cenesthopathy, a form of somatic type delusional disorder: presentation and treatment options, The 164th Annual Meeting of the American Psychiatric Association, Honolulu, Hawaii, May 14-18, 2011.

5) 吉川達也、佐藤佑介、香川知範、佐藤智子、片桐綾乃、梅崎陽二郎、宋 綾子、渡邊素子、竹之下美穂、豊福 明：執拗な咬合異常感を訴えた統合失調症の2例。第 26 回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成 23 年 7 月 16. 17 日、札幌。

6) 竹之下美穂、佐藤智子、片桐綾乃、梅崎陽二郎、宋 綾子、渡邊素子、吉川達也、豊福 明：当科を受診した非定型歯痛患者の臨床的検討。第 26 回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成 23 年 7 月 16. 17 日、札幌。

7) 佐藤智子、片桐綾乃、梅崎陽二郎、渡邊素子、宋 綾子、竹之下美穂、吉川達也、佐藤佑介、豊福 明：インプラント関連の歯科心身症の治療転帰に影響する要因について。第 26 回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成 23 年 7 月 16. 17 日、札幌。

8) 片桐綾乃、宋綾子、渡邊素子、梅崎陽二郎、佐藤智子、竹之下美穂、吉川達也、豊福 明：舌神経圧迫モデルラットに発症する機械的および熱痛覚過敏に対する Satellite glial cell における P2Y12 receptor の関与。第 26 回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成 23 年 7 月 16. 17 日、札幌

9) 渡邊素子, 宋綾子, 佐藤智子, 片桐綾乃, 梅崎陽二郎, 竹之下美穂, 吉川達也, 佐藤佑介, 豊福 明: パーソナリティの問題が疑われた非定型歯痛の2例。第26回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成23年7月16.17日、札幌。

10) Tomoko SATO, Yojiro UMEZAKI, Ayano KATAGIRI, Ayako SO, Motoko WATANABE, Miho TAKENOSHITA, Tatsuya YOSHIKAWA, Yusuke SATO, Akira TOYOFUKU; A Clinical study on unfavorable cases of Dental Implant from the perspective of psychosomatic dentistry. The 21st World Congress on Psychosomatic Medicine, Korea, Seoul, August 25-28, 2011.

11) Ayano Katagiri, Masamichi Shinoda, Akira Toyofuku, Koichi Iwata; Involvements of P2Y12 receptors in satellite glial cell in mechanical and thermal hyperalgesia following lingual nerve crush in rats. The 21st World Congress on Psychosomatic Medicine, Korea, Seoul, August 25-28, 2011.

12) Yojiro UMEZAKI, Tomoko SATO, Ayano KATAGIRI, Ayako SO, Motoko WATANABE, Tatsuya YOSHIKAWA, Miho TAKENOSHITA, Akihito UEZATO, Akira TORIIHARA, Akira TOYOFUKU; Two cases of oral-cenesthopathy effectively treated with low-dose aripiprazole. The 21st World Congress on Psychosomatic Medicine, Korea, Seoul, August 25-28, 2011.

13) Tatsuya YOSHIKAWA, Miho TAKENOSHITA, Tomoko SATO, Ayano KATAGIRI, Yojiro UMEZAKI, Ayako SO, Motoko WATANABE, Akira TOYOFUKU; Clinical Study on Patients with Atypical Odontalgia. The 21st World Congress on Psychosomatic Medicine, Korea, Seoul, August 25-28, 2011.

14) 片桐綾乃, 佐藤智子, 吉川達也, 豊福明: Satellite glial cell の P2Y12 receptors は舌神経圧迫モデルラットに発症する機械・熱痛覚過敏に関与する。第56回日本口腔外科学会総会 平成23年10月21日~23日 大阪。

15) 梅崎陽二郎, 豊福 明: 口腔セネストパチーの脳機能画像所見。第119回日本心身医学会関東地方会 平成23年10月22日 東京

16) Ayano Katagiri, Masamichi Shinoda, Akira Toyofuku, Koichi Iwata: Satellite cell-P2Y12 receptor in the trigeminal ganglion is

involved in mechanical and thermal hyperalgesia in rats with lingual nerve injury. Sfn Washington D.C. November 12-16, 2011.

17) 片桐綾乃, 篠田雅路, 豊福 明, 岩田幸一: Satellite glial cell の P2Y12 receptors は舌神経圧迫モデルラットに発症する機械・熱痛覚過敏に関与する。第5回三叉神経領域の感覚-運動統合機能研究会 平成23年12月3日~4日 松本。

18) 片桐綾乃, 篠田雅路, 豊福 明, 岩田幸一: Satellite glial cell の P2Y12 receptors は舌神経圧迫モデルラットに発症する機械・熱痛覚過敏に関与する。平成23年度岡崎生理研研究会“痛みの病態生理と神経・分子機構”平成23年12月21日~22日 岡崎。

19) 豊福 明: 「歯科心身医学はどこから来たのか、何者か、どこへ行くのか？」第50回日本心身医学会九州地方会 特別講演、平成23年2月25日、福岡。

20) 豊福 明: 働く人の歯科心身症 第84回日本産業衛生学会 産業歯科保健部会・前期研修会、平成23年5月19日、東京。

21) 豊福 明: 「徹底討論!精神科救急。若手医師とベテラン?医師のこころとからだのTED」こころとからだの救急学会パネルディスカッション 平成23年11月12日、東京

22) Tomoko SATO, Yuichi KATO, Ayano KATAGIRI, Yojiro UMEZAKI, Tomonori KAGAWA, Yusuke SATO, Miho TAKENOSHITA, Tatsuya YOSHIKAWA, Akira TOYOFUKU: Two cases of burning mouth syndrome after dental implants placement. The 14th Asian College of Psychosomatic Medicine, Beijing, China, September 10-11, 2010.

23) Yojiro UMEZAKI, Yuichi KATO, Tomoko SATO, Ayano KATAGIRI, Tatsuya YOSHIKAWA, Miho TAKENOSHITA, Akira TORIIHARA, Mina SATO, Akira TOYOFUKU: Evaluation of oral-cenesthopathy by 99mTc-ECD single photon emission computed tomography (SPECT). The 14th Asian College of Psychosomatic Medicine, Beijing, China, September 10-11, 2010.

24) Miho TAKENOSHITA, Tomoko Sato, Yuichi Kato, Ayano Katagiri, Yojiro Umezaki, Tatsuya Yoshikawa, Akira Toyofuku: Two cases of Atypical Odontalgia patients treated with Duloxetine. The 14th Asian College of Psychosomatic Medicine, Beijing, China, September 10-11, 2010.

- 25) 片桐綾乃、佐藤智子、豊福 明：アルツハイマー型認知症を発症した高齢者の舌痛症の一例。第 19 回日本有病者歯科医療学会総会、平成 22 年 4 月 22-23 日、神戸。
- 26) 佐藤智子、片桐綾乃、竹之下美穂、加藤雄一、吉川達也、豊福 明：歯科用インプラント術後の非定型歯痛に Mirtazapine が有効であった 2 例。第 64 回日本口腔科学会学術集会総会、平成 22 年 6 月 24-25 日、札幌。
- 27) 片桐綾乃、佐藤智子、加藤雄一、竹之下美穂、吉川達也、豊福 明：aripiprazole が奏功した口腔乾燥症（歯科心身症）の 1 例。第 64 回日本口腔科学会学術集会総会、平成 22 年 6 月 24-25 日、札幌。
- 28) 吉川達也、加藤雄一、佐藤智子、片桐綾乃、竹之下美穂、梅崎陽二郎、香川知範、佐藤佑介、豊福 明：歯科治療に関連した妄想により対応に苦慮した未治療の統合失調症の 1 例。第 25 回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成 22 年 7 月 17-18 日、広島。
- 29) 佐藤智子、加藤雄一、片桐綾乃、梅崎陽二郎、香川知範、佐藤佑介、竹之下美穂、吉川達也、豊福 明：歯科インプラント治療を契機に発症した非定型歯痛と舌痛症の合併症例。第 25 回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成 22 年 7 月 17-18 日、広島。
- 30) 梅崎陽二郎、加藤雄一、佐藤智子、片桐綾乃、香川知範、佐藤佑介、吉川達也、竹之下美穂、豊福 明：当科における平成 21 年度外来初診患者の臨床的検討。第 25 回日本歯科心身医学会総会・学術大会、平成 22 年 7 月 17-18 日、広島。
- 31) 豊福 明：「インプラント患者にみられる歯科心身症とその対応」。第 3 回日本口腔検査学会総会・学術大会特別講演、平成 22 年 9 月 18-19 日、札幌
- 32) 豊福 明：「心身医学的アプローチによる歯科領域の難治性疼痛治療への方向付け」。第 39 回日本歯科麻酔学会総会・学術大会シンポジウム I 「顎顔面領域の難治性疼痛を考える」 —どのようにアプローチするか— 平成 22 年 10 月 8 日、横須賀
- 33) 豊福 明：「歯科心身医学の目指すもの」第 25 回日本歯科心身医学会基調講演 平成 22 年 7 月 17 日、広島
- 34) 上里彰仁、成島健二、山本直樹、豊福 明、車地暁生、西川 徹：電気けいれん療法と perospirone の併用療法が奏功した口腔内セネストパチーの一例。第 20 回日本臨床精神神経薬理学会・第 40 回日本神経精神薬理学会 平成 22 年 9 月 16 日、仙台。
- 35) 片桐綾乃、岩田幸一、篠田雅路、豊福 明：舌神経圧迫モデルラットに発症する機械的および熱痛覚過敏。第 15 回日本口腔顔面痛学会学術集会 平成 22 年 10 月 1-3 日、福岡
- 36) 吉川達也、佐藤智子、片桐綾乃、豊福 明：歯科治療と関連付けられた妄想に苦慮した統合失調症の 1 例。第 55 回 日本口腔外科学会総会・学術大会、平成 22 年 10 月 16-18 日、千葉。
- 37) 佐藤智子、吉川達也、片桐綾乃、豊福 明：歯科インプラント経過不良例に関する心身医学的検討。第 55 回 日本口腔外科学会総会・学術大会、平成 22 年 10 月 16-18 日、千葉。
- 38) 片桐綾乃、岩田幸一、篠田雅路、豊福 明：舌神経圧迫モデルラットに発症する機械的および熱痛覚過敏。第 4 回三叉神経領域の感覚 - 運動統合機能研究会、平成 22 年 11 月 27-28 日、大阪。
- 39) Tomoko SATO, Yuichi KATO, Miho TAKENOSHITA, Ayano KATAGIRI, Tatsuya YOSHIKAWA, Yusuke SATO, Akira TOYOFUKU : A Typical Case of Serious Phantom Bite Syndrome. The ICPM 20th World Congress, Turin, Italy, September 23-26, 2009.
- 40) Yuichi Kato, Miho Takenoshita, Tomoko Sato, Ayano Katagiri, Tatsuya Yoshikawa, Yusuke Sato, Akira Toyofuku ; Effects of milnacipran on Buring Mouth Syndrome The ICPM 20th World Congress, Turin, Italy, September 23-26, 2009.
- 41) Miho TAKENOSHITA, Tomoko SATO, Yuichi KATO, Ayano KATAGIRI, Tatsuya YOSHIKAWA, Yusuke SATO and Akira TOYOFUKU : Psychiatric diagnoses of oral psychosomatic disorder in patients with chronic orofacial pain The ICPM 20th World Congress, Turin, Italy, September 23-26, 2009.
- 42) 豊福 明 「歯科からみた女性のライフサイクルにおける心身医療」第 1 回日本心身医学 5 学会合同集会 合同シンポジウム 6 「女性のライフサイクルにおける心身医療」、東京、平成 21 年 6 月 7 日。
- 43) 豊福 明 「歯科医師が実践する「心身医

学」とは？」第1回日本心身医学5学会合同集会 日本歯科心身医学会研修会、東京、平成21年6月7日。

44) 豊福 明口臭の薬物療法—halitophobiaを中心に。口鼻臭臨床研究会 第4回学術集会シンポジウム、福岡、平成21年7月12日。

45) 豊福 明「救急外来で知っておくべき歯科心身症の基礎」第1回日本精神科救急学会教育講演、東京、平成21年9月19日。

46) 豊福 明「こころとからだ全体を見据えた歯科医療」第36回福岡歯科大学学会総会シンポジウム「全身を診据える歯科医療…口腔医学を目指して」。福岡、平成21年12月23日。

47) 佐藤智子、加藤雄一、竹之下美穂、吉川達也、豊福 明；歯科心身症に対する塩酸パロキセチンの有用性についての再検討。第63回日本口腔科学会総会、浜松、平成21年4月16日。

48) 竹之下美穂、佐藤智子、加藤雄一、吉川達也、豊福 明；いわゆる歯科心身症患者の精神科診断名に関する検討。第63回日本口腔科学会総会、浜松、平成21年4月16日。

49) 吉川達也、佐藤智子、片桐綾乃、豊福 明；当科における平成20年度外来初診患者の臨床的検討。第54回日本口腔外科学会総会・学術大会、札幌、平成21年10月10日。

〔図書〕(計4件)

1) 豊福 明；歯科心身症と思われる患者が矯正治療を希望したら(高戸毅 監修：医師・歯科医師のための口腔診療必携)、金原出版、東京、p.67、2010。

2) 豊福 明；口腔の病気とこころの病。(田中健蔵 他監修「口腔の病気と全身の健康」)118-122、福岡歯科大学、2011。

3) 豊福 明；歯科心身症。(研修医のためのこころとからだの救急患者医療)、メディカ出版大阪、67-72、2011。

4) 豊福 明；「舌がピリピリと痛む」と訴える患者。(研修医のためのこころとからだの救急患者医療)、メディカ出版 大阪、145-148、2011。

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等
<http://atoyofpsd.net/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

豊福 明 (Akira Toyofuku)
東京医科歯科大学大学院 教授
研究者番号：10258551

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：