

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 10 日現在

機関番号：12602

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25861831

研究課題名(和文)補綴治療後の咬合異常感に関する研究

研究課題名(英文)Study of occlusal discomfort with prosthetic treatment

## 研究代表者

佐藤 佑介(SATO, YUSUKE)

東京医科歯科大学・医歯(薬)学総合研究科・助教

研究者番号：10451957

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：咬合異常感患者は多くの場合に歯科での咬合調整に関連する治療経験を有しており、患者本人が咬合面形態や咬合高径に強いこだわりを有している点が特徴的だった。精神科的な合併症の割合は高くなく、歯科で対応すべき疾患であると考えられた。SPECTによる画像診断では、口腔異常感患者の脳内血流量に左右差が認められ、病態への脳機能の関与が示唆された。多くの場合患者は咬合面の修正を執拗に要求するが、咬合異常感治療には主に三環系抗うつ薬やアリピプラゾールなどの向精神薬の少量の使用が有効であった。また、共分散構造分析を用いて義歯患者の神経症傾向と口腔関連QOLの関連を確認した。

研究成果の概要(英文)：Most of Phantom Bite Syndrome patients had treated occlusion in dental hospital. They were strongly particular about their occlusion. Phantom Bite Syndrome is generally not associated with severe psychiatric disorders. Absence of a dental trigger predicts a psychiatric comorbidity, which affects the psychopharmacological outcome. Antidepressant or antipsychotic therapy may be effective for symptom management in Phantom Bite Syndrome. The visual assessment by SPECT revealed a right > left perfusion asymmetry in broad areas of the brain among the patients. We analyze Oral health related QOL of neurotic complete denture wearers by using SEM.

研究分野：歯科補綴学

キーワード：歯科補綴学 歯科心身症 咬合異常感

## 1. 研究開始当初の背景

歯科治療が、インプラント治療の普及や検査機器とマテリアルの改良で華やかに発展する一方で、補綴処置後の咬合違和感を訴える患者への対応は遅れているのが現状である。咬合異常感とは、明らかな咬合の不調和を認めないにも関わらず違和感を訴える疾患で、しばしばその訴えは執拗なものとなる。主観的な訴えと客観的な所見の乖離から、歯科医師と患者の関係を悪化させることも多い。また顎顔面領域だけでなく首や肩、背中と全身に及び痛みの訴えもしばしばみられる。この症状については古くから知られており、海外では Phantom bite (Marbach, 1976)、Occlusal dysesthesia (Clark, 1997)、本邦では、咬合違和感、咬合異常感、咬合感覚異常などの用語が用いられてきたが、歯科医学的な定義は明確でない。歯冠修復、咬合調整、歯列矯正、スプリント治療、経過観察など、多岐にわたる治療オプションが担当医の経験と判断で選択されているが、その多くにエビデンスは存在しない。

咬合異常感の研究を困難にする要因の一つに、“正しい咬合”の概念がある。補綴治療には、ナソロジーを源流に長い進歩の歴史があり、その理論が枝分かれしながら高度に発展してきた結果、全貌を見渡すことはむしろ困難になった。そのため、歯科医師は患者の咬合が“正しい咬合”かどうか断言できず、患者の訴えに巻き込まれて展望のない咬合調整を行ってしまう傾向がある。既存の咬合の概念だけでは、咬合異常感の説明できていない。補綴学の大家 Carlsson は、咬合の概念や複雑な補綴術式にはいわゆる教条主義(ドグマ)が含まれることを指摘している (Carlsson, 2010)。満足度には補綴物の質よりも、うつ病 (John, 2007) や神経症傾向 (Fenlon, 2007) が強い関連を持つという報告は、咬合を形態以外の観点から考察するうえでも示唆に富む。一方で、Toyofuku らは咬合異常感を、器質的に異常の見られない口腔内症状、いわゆる歯科心身症として扱い、抗うつ薬への反応性から、疾患に脳内神経伝達物質が関与していることを示した (Toyofuku, 2006)。現在では、「脳内の神経伝達物質系における生化学的異常」と「大脳皮質連合野における情報処理過程の歪み」の二つの側面が仮定されている。後者の情報処理過程の歪みは、歯科医師によって医原性に修飾された問題の可能性もある。咬合異常感に対して、従来の補綴的な枠にとらわれないアプローチが求められている (Hara, 2012) と言える。すなわち、補綴のみならず、顎関節、心身医学、脳科学、心理学など各分野の知見を結集した対応が必要と考えられる。そのため研究代表者らは、義歯外来と歯科心身症外来との連携を密にし、専門性を発揮して咬合異常感患者の治療・研究にあたってきた。病態には多様性があり難治性も多いこと、認知

症などを合併している場合もあり医科との連携が欠かせないこと、補綴治療に薬物治療を併用する術式の有効性などを報告してきた。

## 2. 研究の目的

補綴領域における咬合異常感患者の実態把握を行う。本学義歯外来および歯科心身症外来受診患者のうち、補綴治療後の咬合異常感を主訴とする患者を対象として、補綴物のクオリティの評価を経験豊富な補綴専門医が厳密に行い、症状改善が得られない理由が補綴物の問題ではないと判断された患者群を調査する。主訴、現病歴、既往歴などに加えて、補綴学的評価も併せて行う。こうして得られたデータを基に補綴歯科心身症の実態を把握する。また、同意を得られた患者には、SPECT による脳画像検査も積極的にを行い特徴を検索する。症例報告を行いながらデータを蓄積し、統計学的に解析する。

## 3. 研究の方法

研究期間を通じて、補綴処置後の咬合異常感と考えられる患者群の資料収集を行う。所定のプロトコルに則って補綴学的な診査に力点を置く。また、多彩な愁訴が予想されるので、それらを余さずに回収するために複数のアンケート調査を行う。中枢での機能異常の可能性を探索するために、同意を得られた患者には本学医学部附属病院にて SPECT による脳画像検査を行う。補綴の処置、心身症的対応による症状の変化を追跡し得られた資料から、病態を整理し、疾患概念の整理を行う。3 年間に得られた全データを数値化し統計処理を行い、診査の結果や介入の種類、順序、期間などを変数とする多変量解析を進める。歯科医学的に矛盾なく、患者にも説明のできる、妥当性のある咬合異常感の病態モデルを構築する。

### 被験者

被験者は、本学義歯外来を受診した患者で、補綴処置後歯科医学的に咬合に問題を認めないが違和感を訴える患者および、本学歯科心身外来に、咬合異常感、義歯不耐症など補綴的な愁訴で紹介受診した患者とする。問題の補綴処置が以前に行われたものか本学で行ったものかは問わない。長期間展望のないままにテンポラリークラウンや義歯の調整に通い続けている患者は、義歯外来の歯科医師ならば数人は抱えているのが現状であり被験者候補は多数存在する。精神疾患を疑う患者は本学精神科に紹介し、精神科病名がつかない場合は除外して対象患者を絞り込む。近縁患者とされる感情障害、心気症、認知症などの合併例については、必要に応じて専門科への対診を行い慎重な検討を行う。

### 診査

対象患者について、同一のプロトコルに

従って補綴専門医が診査を行う。主訴、現病歴、治療歴、全身既往の聴取、歯牙残存状況、咬合支持域、補綴物の適合、咬合接触状況、粘膜の性状、顎関節症状の有無、咀嚼筋群の診査ならびに口腔内写真、パノラマレントゲン写真の撮影を行う。また、これらの患者群に特有の臨床症状や過去の歯科的介入に対する治療抵抗性についての聴取に十分に時間を掛ける。次に、通法に従って診断用模型を半調節性咬合器にマウントして咬合診査を行う。その他に補綴的に、主観的、客観的評価を行う。

#### 主観的評価

患者の多彩な訴えをできるだけもれなく掘りあげるために複数のアンケート調査を行う。咬合の違和感を尋ねる VAS アンケート、口腔関連 QOL 評価のための OHIP 日本語版 (Inukai, 2008) OHIP-EDENT 日本語版 (Sato, 2012) 摂食可能食品アンケート (内田, 2003) パーソナリティ評価のための単純化アイゼンク調査票日本語版を使用する。

#### 客観的評価

客観的な咬合評価として、当科にて開発したキシリトールガム咀嚼力判定用、色彩色差計 CR-13 を用いたガムの色変わり試験 (Isihikawa 2007) デンタルプレスケール (DePROS GC) を用いた咬合接触面積、咬合圧の精査を行う。これらの補綴学的な診査は術前および、歯科的な介入があればその都度行いデータを収集する。

#### 4. 研究成果

主に補綴処置後の咬合異常感、その他舌痛症、味覚異常などの歯科心身症患者についての資料を収集し報告した。歯科心身症の病態は多様で特に咬合に関連する訴えは内容がそれぞれ異なっており、バックグラウンドも多様であった。しかし、多くの場合に歯科での咬合調整に関連する治療をきっかけとしており、患者本人が咬合面形態や咬合高径に強いこだわりを有している点は特徴的だった。ともすれば精神科の適応とされがちな咬合異常感であるが、精神科的な合併症の割合は高くなく歯科で対応するべき疾患であると考えられた。SPECT による画像診断では、口腔異常感患者の脳内血流量に左右差が認められ、病態への脳機能の関与が示唆された。咬合異常感治療には主に三環系抗うつ薬やアリピプラゾールなどの向精神薬の少量の使用が有効であった。多くの場合患者は咬合面の修正を執拗に要求するが、半調節性咬合器を用いた一般的な咬合診査による咬合調整がこれらの患者に有効だった症例は見られなかった。Fenlon らの報告にある神経症傾向が口腔関連 QOL に及ぼす影響については約 100 人のデータを収集し現在解析している。

#### 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 4 件)

Psychiatric comorbidities and psychopharmacological outcomes of phantom bite syndrome. Watanabe M, Umezaki Y, Suzuki S, Miura A, Shinohara Y, Yoshikawa T, Sakuma T, Shitano C, Katagiri A, Sato Y, Takenoshita M, Toyofuku A. J Psychosom Res 78(3) 255-9, 2015. DOI 10.1016/j.jpsychores.2014.11.010 査読あり

Brain perfusion asymmetry in patients with oral somatic delusions. Yojiro Umezaki, Ayano Katagiri, Motoko Watanabe, Miho Takenoshita, Tomomi Sakuma, Emi Sako, Yusuke Sato, Akira Toriihara, Akihito Uezato, Hitoshi Shibuya, Toru Nishikawa, Haruhiko Motomura, Akira Toyofuku. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience 263(4)315-23, 2013. DOI10.1007/s00406-013-0390-7 査読あり

アリピプラゾールが奏効した口腔乾燥症(口腔セネストパチー)の2例 片桐綾乃, 梅崎陽二郎, 渡邊素子, 吉川達也, 竹之下美穂, 佐藤佐介, 安彦善裕, 豊福明. 日本歯科心身医学会雑誌 28(1,2)26-9, 2013 査読あり

症状の改善に伴い局所脳血流量の変化が見られた phantom bite syndrome の1例 梅崎陽二郎, 渡邊素子, 竹之下美穂, 吉川達也, 佐久間朋美, 酒向絵美, 片桐綾乃, 佐藤佐介, 豊福明. 日本歯科心身医学会雑誌 28(1,2)30-4, 2013 査読あり

(学会発表)(計 5 件)

SEM Analysis of OHIP Subscales for Neurotic Complete Denture Wearers. Hitomi Soeda, Eijiro Yamaga, Yusuke Sato, Shunsuke Minakuchi. 93<sup>rd</sup> In General session of International Association for Dental Research. Boston(USA). 2015.

舌痛症の抗うつ薬治療における口腔乾燥感と唾液分泌量の経時的変化鈴木スピカ, 渡邊素子, 三浦杏奈, 篠原優貴子, 吉川達也, 佐久間朋美, 舌野知佐, 片桐綾乃, 梅崎陽二郎, 佐藤佐介, 竹之下美穂, 豊福明. 第29回日本歯科心身医学会 神奈川歯科大学横浜クリニック(横浜) 2014

アリピプラゾールが奏効した非定型歯痛の2例. 竹之下美穂, 梅崎陽二郎, 渡邊素子, 鈴木スピカ, 片桐綾乃, 佐藤佑介, 酒向絵美, 佐久間朋美, 吉川達也, 豊福明. 第28回日本歯科心身医学会 福岡歯科医師会館(福岡) 2013

症状の改善に伴い局所血流量の変化が見られた phantom bite syndrome の1例. 梅崎陽二郎, 渡邊素子, 竹之下美穂, 吉川達也, 佐久間朋美, 酒向絵美, 片桐綾乃, 佐藤佑介, 豊福明. 第28回日本歯科心身医学会福岡歯科医師会館(福岡) 2013

Phantom bite syndrome(PBS):精神科的疾患の comorbidity や治療反応性に関する臨床統計的検討. 渡邊素子, 梅崎陽二郎, 佐久間朋美, 酒向絵美, 片桐綾乃, 吉川達也, 竹之下美穂, 佐藤佑介, 豊福明. 第28回日本歯科心身医学会福岡歯科医師会館(福岡) 2013

〔図書〕(計 0 件).

〔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

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

佐藤 佑介 (YUSUKE SATO)  
東京医科歯科大学・医歯学総合研究科・助教

研究者番号: 10451957

### (2)研究分担者

( )

研究者番号:

### (3)連携研究者

( )

研究者番号: