

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

2022年度博士論文

咬合違和感症候群の病態分類と  
その修飾因子に関する臨床研究

2023年2月28日

藤原 基

**Motoki Fujiwara**

神奈川歯科大学 特任講師

玉置勝司教授 指導

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

2022 年度 博 士 論 文

咬合違和感症候群の病態分類と  
その修飾因子に関する臨床研究

2023 年 2 月 28 日

藤原 基

**Motoki Fujiwara**

神奈川歯科大学 特任講師

玉置勝司教授 指導

(本論文の内容の 1 部は、日本補綴歯科学会誌の 16 巻 1 号 40-48 頁に掲載済みである)

## 論文内容要旨

咬合違和感症候群(Occlusal discomfort syndrome : ODS, 日本補綴歯科学会, 2013) は様々な病態を包含している. 今回 ODS の病態分類とその修飾因子の関連性について検討した. 本研究は(学校法人神奈川歯科大学研究倫理審査委員会委員会番号: 11000995 承認番号: 第 779 番)を得て遂行された.

対象患者は, 神奈川歯科大学附属病院(2012年1月17日~2021年12月7日)に登録された患者272名の中から, 広義の ODS に該当する患者72例(男性15名:平均51.8±16.1歳, 女性57名:平均54.4±11.7歳)とした. 評価法・検査は予診票, 構造化問診表, 専門医による咬合・顎関節検査, 医療面接などで, ODS の定義により原因を病態的に分類し, また医療面接から得られた情報より, 修飾因子の抽出とそのレベル評価を行い, 統計学的な検討を行った.

その結果, 発症の契機は, 補綴・修復処置・咬合調整が52例, 矯正治療が2例, 外科治療が4例, 顎関節症治療が7例, その他が7例であった. 病態は, 歯, 歯周組織の異常に起因するもの: ODS I型 45.8%, 顎関節・咀嚼筋の異常に起因するもの: ODS II型 9.7%, 上記以外で咬合の異常に起因しないもの: ODS III型 44.5%であった. 修飾因子は, ①心理社会環境因子, ②患者-歯科医師関係因子, ③性格傾向因子, ④精神的因子, ⑤その他の要因, ⑥なしに分類し, その関与レベルを4段階で判定した結果, ODS 患者は各型ごとに修飾因子の頻度, 関与レベルが異なる傾向が認められた.

本研究から ODS を主訴に来院した患者に対しては, まず病態分類とその修飾因子と関連レベルの評価を行う必要性が明確となった.

## 論文審査要旨

学位申請論文である「咬合違和感症候群の病態分類とその修飾因子に関する臨床研究」は、咬合違和感症候群を主訴に来院した患者に対して、病態分類とその修飾因子と関連レベルの評価を行う必要性を示した論文である。

2013年、日本補綴歯科学会は咬合違和感症候群を提唱した。当時、咬合違和感症候群は、咬合問題の有無に関わらず広くとらえた広義の咬合違和感症候群と、明らかな咬合に関する客観的所見が確認できない狭義の咬合違和感症候群に分類された。しかし、臨床現場において診断、治療を行っていくうえでは未だ不明な点が多い。本論文は、上記背景から新規性のある論文テーマと評価した。

研究方法の概略は以下のとおりである。対象患者は、神奈川歯科大学附属病院（2012年1月17日～2021年12月7日）に登録された患者272名の中から、広義の咬合違和感症候群に該当する患者72例とした。評価法・検査は予診票、構造化問診表、専門医による咬合・顎関節検査、医療面接などで、咬合違和感症候群の定義により原因を病態的に分類した。また、医療面接から得られた情報から、修飾因子の抽出とそのレベル評価を行い、統計学的な検討を行った。研究テーマに対する研究方法の組み立ては論理的であり、適切な解析手法により研究が行われている。

結果として、その病態を咬合障害による咬合違和感症候群（ODS I型）、顎関節障害による咬合違和感症候群（ODS II型）、口腔心身症による咬合違和感症候群（ODS III型）に分類し、その頻度は、ODS I型は46%、II型は10%、III型は44%であった。修飾因子は、①心理社会環境因子、②患者-歯科医師関係因子、③性格傾向因子、④精神的因子、⑤その他の要因、⑥なしに分類され、その関与レベルを評価した結果、ODS I、II、III

型の群間で、有意差が認められた。以上の結果は、適切な方法により導き出された明快な結果である。

本疾患の治療に際しては、未だ明確な治療術式は確立されていないが、本研究結果は、患者対応において心理、精神的サポートを優先すべきか否かを判断する有力な指標になる可能性を示しており波及効果が認められ、本論文は発展性が期待できる。

本審査委員会は、論文内容および関連事項に関して、口頭試問を行ったところ十分な回答が得られることを確認した。さらに咬合違和感症候群における新しい知見は、今後の歯科医療拡大への貢献が期待でき、咬合違和感症候群に係る研究の発展につながるとの結論に至った。また、外国語の試験は、英語の文献読解力について申請された本論文や参考文献により行われた。そこで、本審査委員会は申請者の博士論文が博士（歯学）の学位に十分に値するものと認めた。

2023年2月28日

主 査： 山口 徹太郎

副 査： 星 憲幸

副 査： 小松 知子

## 目次

緒言	1
研究対象および方法	2
結果	6
考察	7
結論	13
謝辞	14
文献	15
図および表	
図 1 A	20
図 1 B	29
図 2	30
図 3	31
表 1	32
表 2	33
表 3	34
表 4	35
表 5	36

## 緒 言

咬合違和感は、患者が自覚する咬合時の違和感の総称であり、日常臨床において咬合時の高低感、咬み合わせの不安定感や不快感を訴え来院する患者に遭遇する頻度は極めて多い。このような咬合違和感のある患者では、訴えに見合う客観的所見が明確に確認される場合もあるが、客観的所見が確認されない場合もあり、またその客観的所見に見合わない自覚症状を訴える場合も存在する。このような咬合に関する違和感および異常感に関する報告は古くからあり<sup>1)~10)</sup>、occlusal habit neurosis<sup>1)</sup>、positive occlusal sense<sup>2)</sup>、occlusal neurosis<sup>3)</sup>、phantom bite syndrome<sup>4)</sup>、positive occlusal awareness<sup>5)</sup>、persistent uncomfortable occlusion<sup>6)</sup>、proprioception dysfunction<sup>7)</sup>、“咬合感覚異常(症)”<sup>8)</sup>、persistent uncomfortable occlusion<sup>9)</sup>、が報告されている。2003年に、Clarkらによる“occlusal dysesthesia”が提唱し、『歯髄疾患、歯周疾患、咀嚼筋ならびに顎関節疾患のいずれも認められず、臨床的に咬合異常が認められないにもかかわらず6か月以上持続する咬頭嵌合位の不快感』と定義<sup>10)</sup>されている。また、関連するレビュー<sup>11)</sup>や患者の心理社会的評価に関する報告<sup>12)</sup>が行われている。2013年、日本補綴歯科学会は咬合違和感症候群（Occlusal discomfort syndrome：以下 ODS と略す）を提唱した<sup>13) 14)</sup>。その ODS は、咬合異常の有無に関わらず、咬合に関する何らかの違和感をもつすべてのものを広義の ODS と、明らかな咬合に関する客観的所見が確認できない狭義の ODS に分類された。しかし、この ODS の定義だけでは、臨床現場において診断、治療を行っていくうえで不十分で未だ不明な点が多い。一般的に、ヒトは長期に強いストレス要因にさらされると、精神的不調を生じ、多くの場合、その前段階として身体的不調が現れる。

このような状態を日本心身医学会では、心身症とし、「身体疾患の中で、その発症や経過に心理社会的な因子が密接に関与し、器質的ないし機能的障害が認められる病態としている。ただし、神経症やうつ病など、他の精神障害に伴う身体症状は除外する」と定義<sup>15)</sup>し、歯科治療においても同様に、患者の病態認識や興味の方角性、周囲との人間関係や生活環境、症状による生活への影響、対人コミュニケーションのパターン、治療者との関係性なども考慮する必要性がある。

そこで、本研究では ODS の病態を必要な検査、医療面接などから詳細に分析し、ODS 患者をその病態から分類し、さらにその修飾因子との関連性について検討を行った。

## 研究対象および方法

### 1. 対象患者

神奈川歯科大学附属病院の専門外来（2012～2021 年、かみ合わせリエゾン診療科、特殊義歯・咬合リエゾン診療科、医科歯科連携センター、包括的咬合機能回復外来）を受診し、本研究に同意を得た明らかな精神疾患患者を除く 272 名の中から、何らかの咬合違和感（広義の ODS）に該当する患者 72 例（男性 15 名：平均  $51.8 \pm 16.1$  歳、女性 57 名：平均  $54.4 \pm 11.7$  歳）を本研究の対象患者とした。広義の ODS の対象となる患者の抽出方法は、顎関節、歯周組織、咬合に関する症状を訴え、これまで他院で治療効果が得られず、本学初診科、他科、また他大学病院、外部施設から紹介または自ら当専門外来に来院した患者とした。

### 2. 実施検査

1) 予診票および神奈川歯科大学式構造化問診票（構造化問診票）による発症契機の特定



患者が当外来を初診で受診する前に、独自の予診票（症状、QOL への影響、症状に対する思い、現病歴、家族構成、ストレスなどを記載）（図 1 A）を事前に自宅に郵送し、患者自身で記入した予診票を当日持参していただいた。初診当日は、症状の発症の契機、主訴に対する現病歴、通院歴、症状の visual analogue scale (VAS) の変化などを構造化問診票（図 1 B）に術者が記入した。予診票と初診時に記入した構造化問診票、医療面接などの情報から、咬合違和感の発症契機を補綴・保存処置・咬合調整、顎関節治療、外科的治療、矯正治療、その他（外傷、不明）に分類し、該当数を調べた。

## 2) 対象患者の主訴

患者の主訴の内容を、咬頭嵌合時の違和感、機能時の違和感、咬合の高さに関する違和感、その他（咬合違和感から発生する口腔以外の身体の症状）の 4 つに分類した。

## 3) ODS の病態分類のための検査

### (1) 咬合異常の検査

日本補綴歯科学会における咬合異常の診療ガイドライン<sup>16)</sup>に従い、早期接触、咬頭干渉、無接触の有無について、咬合紙検査法、シリコーン検査法、模型咬合検査法（フェイスボウによる半調節性咬合器付着）の検査を行った。咬合異常がないとする診断基準は、咬頭嵌合位が顎頭安定位にあること、咬頭嵌合位への閉口時に早期接触がなく、安定した咬合接触があること、偏心滑走運動時に咬頭干渉がなく、適正なガイドがあることとした。

### (2) 顎関節の検査

初診時の所見（開口状態、雑音の有無、開閉口時の痛み）、検査（関節可動域、顎関節、咀嚼筋の触診）とパノラマ X 線写真（下顎頭の変形の有無）と必要に応じて左右顎関節の MRI 画像（関節円板の変形、転位の有無）を検査資料とした。日本顎関節学会の

『顎関節症治療の指針 2020』<sup>17)</sup>に従い、咀嚼筋痛障害（Ⅰ型）、顎関節痛障害（Ⅱ型）、顎関節円板障害（Ⅲ型 a 復位性, b 非復位性）、変形性顎関節症（Ⅳ型）として病態分類を行った。

### 3. ODS の病態分類

咬合の違和感を発症する原因として、咬合自体の異常、そして咬合の支点となる顎関節、そして下顎を偏心させる咀嚼筋の異常、さらにそれらの異常が認められないそれ以外の病態が考えられる。そこで、咬合自体の異常は、早期接触、咬頭干渉、無接触に分類し、顎関節・咀嚼筋の異常は、咀嚼筋痛障害（Ⅰ型）、顎関節痛障害（Ⅱ型）、顎関節円板障害（Ⅲ型 a 復位性, b 非復位性）、変形性顎関節症（Ⅳ型）の異常に起因するものとし、それ以外のものを口腔心身症によるものとし、それぞれ ODS Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型とした。

### 4. 症状の修飾因子とその関与レベル評価

#### (1) 医療面接による情報収集

2. 3) (1) (2)の結果を基本に、複数の日本補綴歯科学会専門医、歯科顎関節症専門医、日本歯科心身医学会専門医による心身医学的な医療面接を実施（1回以上）し、患者のこれまで受診した他医療機関での診断名とそれに対して行われた処置、治療内容、そしてその効果など咬合治療に関連する情報収集を行った。

#### (2) 修飾因子の関与レベル評価

心身症の患者では、心理社会的因子、特に患者自身の病態認識に基づいた分類が有効<sup>18)</sup>とされている。そこで我々は、ODS 症状の発症に最も関与したと考えられる因子を修飾因子として、①心理社会環境因子（ストレス）：家族・会社・学校等での人間関係、仕事

の過重, 経済問題など, ②患者-歯科医師関係の因子: 歯科医師および治療に対する不信感, ラポールの形成不良, 不十分なインフォームドコンセントなど, ③性格傾向: 神経症傾向, 自動思考<sup>19)</sup>, 内向傾向, 被暗示性傾向など, ④精神疾患因子として: 精神疾患の既往あり, またはその疑いが強いなど, ⑤その他の要因, ⑥なしに分類した.

修飾因子の関与レベルは, VAS を用い, 関与なし (VAS: 0), 弱い (少し) (VAS: 30 未満), あり (VAS: 30~60 未満), 強い (VAS: 60 以上) として 2 名以上の経験豊富な専門医が医療面接から判定し, 得られた評価レベルの平均値を四捨五入し, 整数で評価した.

### (3) 統計解析法

ODS の病態分類と修飾因子および関与レベルとの関連性について, 統計的解析を行った. 症例数が少ないことを考慮し, フィッシャーの正確確率検定 (STATA, Version 17.0, 有意水準 0.05) を行った.

なお, 本研究は神奈川歯科大学の倫理委員会の承認 (学校法人神奈川歯科大学研究倫理審査委員会 委員会番号: 11000995 承認番号: 第 779 番) を得て遂行された.

## 結 果

### 1. 発症契機

ODSに該当した患者72名の発症の契機は、補綴・修復処置、咬合調整が52例(72.2%)、顎関節症治療が7例(9.7%)、その他が7例(9.7%)、外科的治療が4例(5.6%)、矯正治療が2例(2.8%)、咬合面を削除し形態を比較的急速に変化させ、新たに付与し再現する処置が発症契機の大部分を占めた(図2)。

### 2. ODSの病態分類

ODSの病態分類は、72例中、咬合障害によるODS(ODS I型)は33例(45.8%)、顎関節障害によるODS(ODS II型)は7例(9.7%)、口腔心身症によるODS(ODS III型)は32例(44.5%)であった(図3)。

### 3. ODSの病態と「性別」の関係

ODSの病態と性別の間には、関連性は認められなかった(表1)。

### 4. ODSの病態と「年齢層」の関係

ODSの病態と年齢層の間には、関連性は認められなかった(表2)。

### 5. ODSの病態と「主訴」の関係

ODSの病態と主訴の間には、関連性は認められなかった(表3)。

### 6. ODSの病態と修飾因子の関係

#### (1) 修飾因子の評価と検定

修飾因子の頻度72名の症状の修飾因子の頻度は、①心理社会環境因子は14例、②患者-歯科医師関係因子は14例、③性格傾向因子は14例、④精神疾患因子は14例、⑤その他

の要因は4例、⑥なしは12例で、フィッシャーの正確確率検定で各 ODS における修飾因子の頻度において有意の差 ( $p < 0.01$ ) が認められた (表4)。

## (2) 修飾因子の関与レベルの評価と検定

ODS に該当した患者 72 名の症状に対する修飾因子の関与レベルの頻度は、“なし”は 12 例，“少し”は 6 例，“普通”は 18 例，“強い”は 36 例で、フィッシャーの正確確率検定で各 ODS における修飾因子の関与レベルにおいて有意の差 ( $p < 0.01$ ) が認められた (表5)。上記の結果から、各病態分類に特有の『修飾因子』があることが確認でき、特に ODS III型の『修飾因子』のレベルは他の型と比較して、その修飾因子のレベルが強くなることが確認できた。

## 考 察

### 1. 咬合違和感について

著者らは、統計解析前に、ODS III型の例数が過半数を占めると予測していたが、実際は ODS I 型とほぼ同頻度であった。これは、当外来への紹介前医による歯、歯周組織に起因する原因見落としと、患者との関係を拗らせた結果 (その前に)、問題が更に困難になることを避けるための依頼が多いためと考える。また、ODS の病態は、必ずしも同一ではないが、患者は咬合違和感を訴えるものの、歯科医師が通常の咬合治療で改善できずに難治性であるという点では概ね一致しており、今回の結果からは、性別、年齢層、主訴の間に関連性は認められなかった。これは、本病態の解明のためには患者の心理状態を推察する必要性を示している。また、様々な身体疾患においては、ストレス (ストレス要因) が強いほど、発病率が増加し、治療反応も悪くなりやすいことが知られている<sup>20) 21)</sup>。このよ

うに、こころとからだは密接に連動しており（心身相関）、切り離せない関係にある<sup>22)</sup>。今回、患者の心理的側面に着目し、予診票の全身疾患の病歴、特に心療内科または精神科への病歴と医療面接ではその項目について検討した。このような情報と客観的所見の有無と発症要因を増悪する様々な修飾因子を設定し確認することができた。また病態分類を明確にすることで、各病態における治療計画に役立つ可能性が示唆された。

一方、医療技術が進歩すればするほど専門分化され、迅速で正確な診断と高度な専門的治療が、医療現場に求められる最重要課題となる。したがって、咬合違和感として現れる身体疾患をこころとからだの両面からアプローチする必要があると報告<sup>23)</sup>しているが、このアプローチの着目点として実際の臨床を行う上で治療の方向性を示すことができたと考えている。

ODS や『医学的に説明できない症状』（Medically Unexplained Symptom : MUS）は、特にヨーロッパにおいて研究が盛んにおこなわれ、その診断や治療法などについて、数多くの報告<sup>24)</sup>がある。ヨーロッパではかかりつけ医（GP）制度を採り入れている国が多く、患者はまずその GP を受診し、原因が明確な疾患は必要に応じて専門医に紹介するシステムである。しかしながら、MUS は適切な紹介先はなく、GP の元に留まることが推察される。そのような背景から、このように研究が進んだものと考えられる。

近年、実験的咬合干渉を付与した時に脳血流動態への影響から脳活動の変化として客観的に捉えようとする報告<sup>25)</sup>がある。最近の脳科学における知見からは、身体的な原因なく症状を感じる患者は、脳や神経系の過敏化の結果、些細な身体感覚が大きく増幅されて気になる症状として感じる（身体感覚増幅）<sup>26)</sup>、あるいは普段は外界からの多くの刺激をフィルターで処理して、必要な情報だけを脳に送っているが、何らかの機序でそのフィルタ

一機能が低下すると、多数の情報が脳に送られ、その結果、通常では感じない症状を感じてしまう機序<sup>18)</sup>もある。そのため、咬合への過度の強迫観念、正常咬合への執拗な拘り、客観的な咬合の異常はなく、大多数の歯科治療で咬合を変えた場合に発症することが想像できる。

一方、咬合違和感を客観的に説明できる明らかな所見が認められないものが多いため、患者の心理社会的評価に関する報告<sup>12)</sup>が行われている。現在、ODS患者の実態解明のために、各歯科医療機関における患者の現状を把握することを目的として、咬合違和感を持つ患者に関する要因の多施設調査に関する報告<sup>27),28)</sup>、ODSをbio-psycho-social modelの観点からとらえ、一般歯科医師が本疾患患者を診療する際の指標となる診療フローチャートに関する報告<sup>29)</sup>があり、治療の標準化、均質化を図る試みが行われようとしている。また、ODSの一部には、過敏性腸症候群、慢性疲労症候群、化学物質過敏症などに代表される『機能性身体症候群 (Functional somatic syndromes)』<sup>23),30)</sup>の範疇に入るもの、あるいは心身相関の結果、自律神経への影響の結果が身体症状として表出する可能性が、ラットモデルにおける神経伝達経路メカニズムとして明らかにされた報告<sup>31),32)</sup>で示され、ヒトにおいても同様の可能性がある。従って、特にODS III型に分類された患者では、心身相関による自律神経への影響の結果、身体症状として表出する可能性があると考えられる。

広義のODS患者に対する初期対応として、適切な歯、歯周組織の診断が必要であるが、修飾因子により影響を受けた患者の主訴を傾聴することで、本来の主原因の見落としを防ぐことが重要である。そのために静的な咬合異常のみならず、下顎運動に伴う咬合異常の検査法、顎関節の構造・機能上の問題からもODSが生じる可能性を理解し、その基本的な知識と技術の修得が必須となる。

## 2. 発症契機について

今回、ODS の発症契機は、咬合面を削除し、形態を比較的急速に変化させ、新たに付与、再現する処置が多数を占めたが、これまでの報告<sup>33)</sup>においても、患者が違和感を訴える歯は、前医による補綴処置後が大多数を示すこと、また、特発性歯痛などの難治性症状においても、その7割は歯科治療から始まる症例が多い<sup>34)</sup>ことなどが示されている(図2)。

これらの多くは、今回修飾因子としてあげた要因が大きく関与するものと思われ、歯科治療、特に咬合面を変化させる場合は、十分な医療面接と術前検査を行い、患者自身に術後の咬合面の形状が変化することを十分に理解(腑に落ちる理解)させた上で、治療を開始することが重要になる。

## 3. 病態分類について

咬合違和感を発症する可能性として、今回日本補綴歯科学会における咬合異常の診療ガイドライン<sup>16)</sup>の項目、早期接触、咬頭干渉、無接触の有無を使用した。また、咬合を構築する要素として上下の歯列弓、顎関節、筋肉の影響により咬合の異常が発症することはすでに報告<sup>35)</sup>されている。従って、上下の歯列状態のみならず、顎関節や筋肉の状態に対する検査の評価は必要不可欠となる。今回の咬合に関する検査や顎関節症の検査の必要性は妥当なもので、病態分類は適切と考えられ、患者状態と診療行為の目標や標準診療計画の立案が明確になり、医療の質が向上するものと考えられる。さらに口腔内の変化に鋭敏な患者においては、心理的側面の影響が症状として現われる場合を口腔心身症による病態として ODS III型とした。この“口腔心身症による” ODS III型には、下記のものも含まれている。1) 現在の咬合異常の検査および顎関節検査の基準では鑑別できないもの(咬合異常なしと判定)。2) 心理社会的な問題が影響し、微妙な咬合変化に対しても咬合や他の



身体症状を訴えるもの（口腔症状が強いいわゆる心身症、口腔心身症）<sup>24)</sup>。3) 明らかな精神障害（統合失調症、気分障害、不安障害など）の既往が明確な場合、もしくはその既往はないが、精神障害の可能性が高いと歯科医師が判断する場合については、“口腔心身症による”ODS III型に含め、亜型（サブタイプ）として取り扱った。この病態の主体は精神障害であるため、治療の主体は歯科医師ではなく、精神科医による対応、治療が原則である。

#### 4. 修飾因子について

##### 1) 修飾因子の考え方

症状の病態を客観的に判断した ODS I 型、II 型が確定した場合においても、心理的なファクターを合わせ持つ場合がしばしばあり、修飾因子が咬合違和感を増悪させる因子となることが推察される（表 4）。また、心因的な原因で、口腔領域の症状である口腔心身症に分類された ODS III型では、その後の対応において、どの修飾因子がどれくらいのレベルで関わり、症状の発現に影響しているのかを把握しておくことが極めて重要となるため、今回修飾因子としてあげた要因を術前に把握し、歯科治療、特に咬合面を大きく変化させる場合は、十分な医療面接と咬合と顎関節に関する術前検査を行い、患者の理解（腑に落ちる理解）が十分得られることが、術後の咬合違和感を発症させる可能性を低くする要点と考えられる（表 5）。

##### 2) 修飾因子の項目について

修飾因子の項目は、①心理社会環境因子（ストレッサー）、②患者-歯科医師関係の因子、③性格傾向の頻度、④精神疾患因子、⑤その他、⑥なしとし、各 ODS 型において、それぞれの項目の関与が確認された（表 4）。このように、どの ODS 型においても、修飾因子による影響について歯科医師は認識しておくことが必要<sup>36)</sup>となり、特に ODS III型において

は、修飾因子と関与レベルを術者が認識することが、治療の成績を左右すると考えられる。

## 5. 検定結果に関する考察

### 1) 病態分類と修飾因子の検定結果

ODS I型においては、咬合異常の所見のみならず、いくつかの修飾因子の関与が確認された。しかしながら、修飾因子の項目にばらつきが認められた(表4, 5)。ODS I型の発症に特定の修飾因子はなく、また修飾因子がない場合も多く認められた。この場合の対応は、咬合違和感の原因となっている歯や歯周組織に起因する疾患の治療を主体に行うことになる。ODS II型では、今回は例数が少ないため特徴的な修飾因子を特定することは困難であったが、顎関節症に対する基本的な対応と治療が重要となる。ODS III型では、③性格傾向の頻度と、④精神疾患因子の影響が特に強いことが確認され、患者の性格傾向や精神的因子が強く反映していることが確認された。すなわち、歯科治療における術者とのコミュニケーションや内容理解の不足、危害作用のある補綴装置の装着などの外的要因と患者自身の内面的因子と環境因子が症状の発現に深く関与する傾向があると考えられる。

### 2) 病態分類と修飾因子の評価レベルの検定結果

“咬合障害による” ODS I型は修飾因子に強い関与レベル傾向は認められなかったが、“口腔心身症による” ODS III型では、強い関与レベルが認められた。口腔心身症は、心因性由来と非心因性由来が考えられ、心因性由来は陰性情動(不安, 不信など)が、自律神経への影響が高いと考えられる。これを口腔心身症<sup>36)</sup>と考える。非心因性由来は明確な精神疾患によるものに相当する(ODS III型: 亜型)。そのため ODS III型は、特定の修飾因子が原因となる場合が多く、修飾因子のレベルも強くなったと考えられる。また、複数の歯科医師による医療面接後の関与レベルのVAS評価は、面接者による診断や患者に対する印象

の違いを明確にする手段として有効な手法になると考えている。

口腔心身症の治療に際しては、未だ明確な治療術式は確立されていないが、発現した咬合違和感が、患者自身のストレス寛容の範囲内であるかの判断は重要である。このようなストレス寛容性は、患者の過去の経験や受けた体験の影響を受ける可能性が高いため、その情報収集による術前の患者とのラポールの獲得が最も重要となる。

今回の結果から、咬合や顎関節に関する客観的な検査が必要不可欠であるが、同時に患者のもつ背景から修飾因子やそのレベルに関する術者の評価が極めて重要であることが分かった。本研究の Limitation としては、ODS II 型患者の症例数の不足が明確な修飾因子の確定に至らなかったことが挙げられる。

## 結 論

神奈川歯科大学附属病院専門外来に登録された ODS 患者 72 例を対象に下記の点が明確になった。

1. ODS の発症の契機は、補綴・修復処置、咬合調整後が 52 例（72.2%）であり、咬合面を削除し、形態を急速に変化する処置が大部分を占めていた。
2. ODS の病態分類はこれまで言及されていなかったが、咬合障害による”ODS I 型“、“顎関節障害による”ODS II 型“、口腔心身症による”ODS III 型“に分類することができた。
3. 咬合と顎関節に対する適切な検査と診査、そして医療面接により、各 ODS に特有な修飾因子、そしてその関与レベルとの関連性が確認できた。

上記のようなことから、歯科治療を行う患者に対して、咬合を変化させる処置を行う場

合には、咬合検査、顎関節検査、医療面接などから情報収集を十分に行う必要があり、咬合違和感が生じた場合には、ODS の病態分類を行い、病態特有の修飾因子とそのレベル評価を考慮した慎重な対応が重要であることが示唆された。

## 謝 辞

稿を結ぶにあたり、咬合違和感症候群患者に関する情報提供をいただきました神奈川歯科大学総合歯科学講座顎咬合機能回復学分野、島田 淳先生、仲井太心先生、渡辺秀司先生、また統計解析についてご指導頂きました神奈川歯科大学健康科学講座社会歯科学分野、山本龍生教授に心から感謝申し上げます。

## 利益相反開示

本論文の内容に関し、開示すべき利益相反関係にある企業などはありません。

## 文 献

1. Tishler B: Occlusal habit neuroses. *Dent Cosmos*, **70**: 690-694, 1928.
2. Posselt U: Physiology of occlusion and rehabilitation. FA Davis Co, Philadelphia, 173-175, 1962.
3. Ramfjord SP: Bruxism a clinical and electromyographic study. *J Am Dent Assoc*, **62**: 1-44, 1961.
4. Marbach JJ: Phantom bite. *Am J Orthod*, **70**: 190-199, 1976.
5. Okeson J.P: Fundamentals of occlusion and temporomandibular disorder. *Mosby New York*. 1985(1): 416, 1985.
6. Harris M, Feinmann C, Wise M, *et al.*: Temporomandibular joint and orofacial pain:clinical and medicolegal management problems. *Br Dent J*, **74**: 129-136, 1993.
7. Areene P , Gelb M: Proprioception dysfunction vs phantom bite diagnostic considerations reported. *TM Diary*, **2**: 16-17, 1994.
8. 窪木拓男：咬合感覚異常の鑑別診断，特集 Orofacial Pain-歯科はどうかかわるかー第3部.歯界展望, **108**: 1019-1025, 2006.
9. Yamaguchi T, Mikami S, Okada K, *et al.*: A Clinical study on persistent uncomfortable occlusion. *Prosthodont Res Pract*, **6**: 173-180, 2007.
10. Clark GT, Simmon M: Occlusal Dysesthesia and Temporomandibular Disorders: Is There Link? . *Alpha Omegan*, **96**: 33-39, 2003.
11. Hara S, Matsuka Y, Minakuchi H, *et al.*: Review Article Occlusal dysesthesia: a qualitative systematic review of the epidemiology, aetiology and management. *J Oral Rehabil*, **39**: 30-638, 2012.
12. Tsukiyama Y, Yamada A, Kuwatsuru R, *et al.*: Bio-psycho-social assessment of occlusal

dysesthesia patients. *J Oral Rehabil*, **39**: 623-629, 2012.

13. 玉置勝司, 石垣尚一, 小川匠ほか: 日本補綴歯科学会ガイドライン作成委員会. 咬合違和感症候群. 補綴誌, **5**(4): 369-386, 2013.
14. Tamaki K, Ishigaki S, Ogawa T, *et al.*: Japan Prosthodontic Society position paper on "occlusal discomfort syndrome". *J Prosthodont Res*, **60**(3): 156-166, 2016.
15. 心身医学の新しい診療指針. 日本心身医学会教育研修委員会編: 心身医, **31**(7): 537-573, 1991.
16. 日本補綴歯科学会ガイドライン作成委員会: 歯科医療領域3疾患の診療ガイドライン. 補綴誌, **46**(4): 585-593, 2002.
17. 小見山 道: 顎関節治療の指針 2020 について. 日顎誌, **33**. Suppl.78, 2021.
18. 水野泰行, 永幹彦, 中井吉英: 心身症患者における病態認識と治療効果との関係に関する前向き研究. 心身医学, **47**(8): 721-728, 2007.
19. 出雲文子, 山本眞利子: 物語を用いた認知再構成法が自動思考に及ぼす影響. 久留米大学心理学研究, **20**. 67-77, 2021.
20. Lazarus, R. S. & Folkman, S.: Stress, appraisal, and coping. Springer Publishing Company, New York, 1984.
21. 鈴木伸一, 嶋田洋徳, 三浦正江ほか: 新しい心理的ストレス反応尺度(SRS-18)の開発と信頼性・妥当性の検討. 行動医学研究, **4**: 22-29, 1997.
22. 中井吉英. 心身相関について. 心身医, **39**(4): 301-307. 1999.

23. 福永幹彦: 教育講演 機能性身体症候群 –木を見るか, 森を観るか–. 心身医学, **53**: 1104-1111, 2013.
24. 岡田智雄: 口腔から判明する心身症・精神疾患との関連性. ジャパンオーラルヘルス会誌. **14**(1): 5-9, 2019.
25. Ono Y, Kobayashi G, Hayama R et al.: Prefrontal Hemodynamic Changes Associated with Subjective Sense of Occlusal Discomfort. *BioMed Research International*, Volume 2015; Article ID395705, **10**, 2015.
26. 中野良信: 口腔不定愁訴を有する患者における身体感覚の増幅. 日歯心身, **18**(2): 61-68, 2003.
27. 澁谷智明, 和気裕之, 玉置勝司ほか: 咬合違和感を訴える患者の実態に関する多施設実態調査. 日顎誌, **26**(3): 196-202, 2014.
28. 澁谷智明, 和気裕之, 玉置勝司ほか: 咬合違和感患者の多設実態調査. 日歯心身, **30**: 15-21, 2015.
29. 和気裕之, 石垣尚一, 澁谷智明ほか: 咬合違和感症候群の診療フローチャートの提案. 日顎誌, **34**(2): 28-37, 2022.
30. Barsky A, Borus J.: Functional somatic syndromes. *Ann Int Med*, **130**(11): 910-921, 1999.
31. Nakamura K, Nakamura Y, Kataoka N, et al.: A hypothalamomedullary network for physiological responses to environmental stresses. *Nat Rev Neurosci*, **23**: 35-52, 2022.
32. Kataoka N: A central master driver of psychosocial stress responses in the rat. *Science*, **367**: 1105-1112, 2020.

33. Oguchi H, Yamauchi Y, Karube Y, et al.: Occlusal Dysesthesia: A Clinical Report on the Psychosomatic Management of a Japanese Patient Cohort. *Int J Prosthodont*, **30**(2): 142-146, 2017.
34. Ikawa M, Yamada K.: Efficacy of amitriptyne for treatment of somatoform pain disorder in the orofacial region: A case series. *J Orofac Pain*, **20**(3): 234-40, 2006.
35. 山口泰彦, 後藤田章人. 顎関節や咀嚼筋を考慮した咬合異常への対応法. 補綴誌, **13**(3): 213-218, 2021.
36. 松香芳三, 玉置勝司, 葉山莉香ほか: 咬合違和感の診断と対処法. 補綴誌, **10**(2): 129-133, 2018



## 図および表

図 1 A. 予診票

図 1 B. 神奈川歯科大学式構造化問診票

図 2. 発症の契機

図 3. 咬合違和感症候群の分類と頻度

表 1. ODS 病態と「性別」のクロス集計表

表 2. ODS 病態と「年齢層」のクロス集計表

表 3. ODS 病態と「主訴」のクロス集計表

表 4. ODS 病態と「修飾因子」のクロス集計表

表 5. ODS 病態と「修飾子レベル」のクロス集計表

咬合リエゾン診療科を初診される方への予診票 (No.3)

診察の日までに、以下の予査票にご記入いただき、お持ちください。

お名前： \_\_\_\_\_ 様 男・女 \_\_\_\_\_ 歳 記載日：20 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

今回、受診された一番の目的は何ですか？ 具体的にお書き下さい。

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

今回、受診された一番の目的は、いつごろ、どのように症状がはじまり、どのような経過をたどっているのか、過去に受診した病院や、その病院での検査や治療内容（投薬も含めて）、時間を追ってお書きください。

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

症状に波のある方は、その症状がどのようなことで悪化する、もしくは、改善する理由やきっかけに思い当たることがあれば、お教えください。

.....

.....  
.....  
.....

1. 最近の 1 か月間、からだの症状や悩み等で日常生活（家庭や職場、学校等）の支障はどの程度ありましたか？下の線の上に×を付けて、支障の程度を示して下さい。 （VAS 10cm）

[日常生活の支障はなかった]

[日常生活がほとんど出来ない]



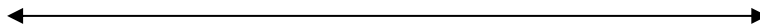
日常生活の支障となる問題に順番を付けて、具体的に記入して下さい。

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....

2. 最近の 1 週間、口やアゴ、顔等の症状はどの程度ですか？ 下の線の上に×を付けて下さい。

[全くない]

[これまで経験した中で一番強い]



3. 現在、通院している医療機関はありますか？

ある  ない

あると答えた方は、通院している科の全てに○を付けて下さい。

- 1) 歯科、 2) 内科、 3) 外科、 4) 耳鼻咽喉科、
- 5) 整形外科、 6) 脳外科、 7) 神経内科、 8) 心療内科または精神科、
- 9) その他の科： [ ]

4. 現在、医者からもらって飲んでいるお薬があれば記入して下さい。

.....

.....  
.....

5. これまで入院や手術、また長期間治療を受けたことはありますか。

1) 手術を受けたことは、ありますか？

- ある → 何科ですか？（                      科 ）、（              ）歳頃
- ない

2) 入院をしたことはありますか？

- ある → 何科ですか？（                      科 ）、（              ）歳頃
- ない

3) 長期間の治療を受けたことは、ありますか？

- ある → 何科ですか？（                      科 ）、（              ）歳頃
- ない

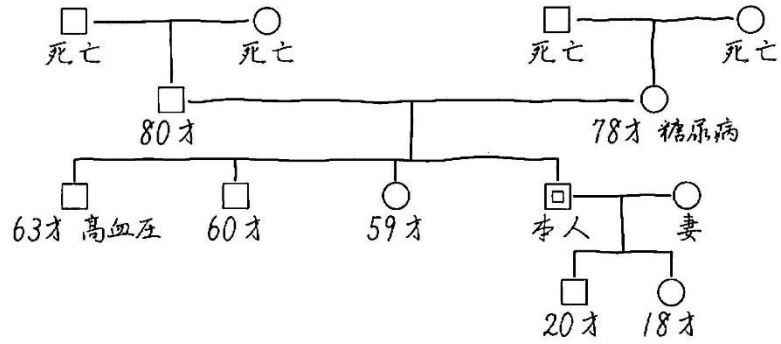
4) 睡眠薬や安定剤をもらって飲んだことはありますか？

- ある → 何科からですか？（                      科 ）、（              ）歳頃
- ない

6. ご家族について記入して下さい。

ご両親、ご兄弟、妻または夫、お子様を、性別ごとに、下図の例のようにお書きください。

祖父母  
 父母  
 兄弟姉妹  
 子供



男性は□、女性は○（本人は二重）で、お亡くなりの方は黒塗りにしてください。

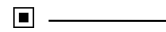
また、年齢とお病気についても、お書きいただき、同居者は○で囲んでください

亡くなっている場合は、その際の年齢と病名を、お書きください。

祖父母

父母

兄弟姉妹



(本人)

子供

7. お仕事について、○をつけてお答え下さい。

現在、仕事をされていますか？

している → 常勤ですか？パートですか？

常勤  パート

→ 職種を教えてください ( )

休んでいる

していない

8. 全般的な健康度について、お教えてください。

1) 現在の全般的な「からだ」の健康度は、10点満点中何点ですか？

(        ) 点 / 10 点・

以前より下がったと感じている方は、いつ頃からですか？ : (        ) 頃

2) 現在の全般的な「メンタル」の健康度は、10点満点中何点ですか？

(        ) 点 / 10 点・

以前より下がったと感じている方は、いつ頃からですか？ : (        ) 頃

3) 食事関連

① 食事は1日何食ですか？

(        ) 食 / 日

② 家族と同じ、普通の食事を食べられますか？

( できる・避けている食べ物がある・ほとんど食べられない )

避けている食べ物がある場合は、具体的に何ですか (        )

③ 食欲はありますか？

ある

ない → いつ頃からですか？ (    年    月頃から )

4) 身長と体重を教えてください。

身長は (        ) c m、

体重は : (        ) k g

体重の増減はありますか？

ある → いつ頃：( 年 月)頃、何キロ：( )キロ(増・減)

ない

5) 睡眠時間は、平均して何時間程度ですか？

約( )時間、

不眠(眠れない)の自覚はありますか？

ある → どんな不眠ですか？(寝るとき・寝ている間・朝早く起きてしまう・

ない  熟眠できない

6) 楽しみはどのようなことですか？

( )

趣味、テレビ、会食、買い物等を楽しめますか？

楽しめる

楽しめない → いつ頃からですか？：( 年 月頃から)

7) ストレスの自覚はありますか？

ある → 具体的にはどのようなことですか？

ない ( )

8) 気分

① 憂うつ感はありますか？  ない  ある

② 不安感はありますか？  ない  ある

③ 緊張感はありますか？  ない  ある

④ 気力はありますか？  ない  ある

⑤ 集中力はありますか？  ない  ある

⑥ 興味はありますか？  ない  ある

⑦ 能率の低下はありますか？

ある → いつ頃からですか？：( 年 月頃から)

ない

9) 今の症状が悪化するのはいつですか 起床時、午前中、午後、夜・就寝中

10) 今の症状が比較的改善するのはどんな時がありますか ある ( ) ない

11) 今の症状について相談出来る人は、主にだれですか ( )



## 咬み合わせリエゾン診療科を初診される方への予診票—13 項目評価 (No.2)

お名前： \_\_\_\_\_ 様 男・女 \_\_\_\_\_ 歳 記載日：20 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

次の質問について、①から④の中から一番自分にあうものを一つ選んで番号に○をつけて下さい。

1. 今回、あなたが受診することになった症状は、どのくらいの期間続いていますか？  
① 1ヶ月未満、 ② 1～6ヶ月未満、 ③ 6～12ヶ月未満、 ④ 12ヶ月以上
2. 今回、あなたが受診することになった症状のために、これまでに何ヶ所の医療機関（歯科医院、他の科の医院、総合病院など）を受診しましたか？  
① なし（今回が初めて）、 ② 1～2ヶ所、 ③ 3～4ヶ所、 ④ 5ヶ所以上
3. 頭痛、肩首のこり、めまい、耳鳴、手足のしびれ、背中や腰の痛みなどの症状のために医療機関（医院や病院など）で診察や検査を受けて、「異常がない」または「治療の必要がない」、と言われたことがありますか？  
① 全くない、 ② ほとんどない、 ③ しばしばある、 ④ ほとんどいつもある

以下の質問は、過去1週間のあなたの状態についてお答え下さい。

4. 1日の起きている間、どのくらいお口のことを気にになりましたか？  
① 全く気にならない、 ② ほとんど気にならない、  
③ しばしば気になる、 ④ ほとんどいつも気になる
5. 不安を感じて緊張したことはありましたか？  
① 全くない、 ② ほとんどない、 ③ しばしばある、 ④ ほとんどいつもある
6. いらいらして、おこりっぽくなることはありましたか？  
① 全くない、 ② ほとんどない、 ③ しばしばある、 ④ ほとんどいつもある
7. 心配ごとがあって、よく眠れないことはありましたか？

① 全くない、 ② ほとんどない、 ③ しばしばある、 ④ ほとんどいつもある

8. ほとんど1日中、ずっと憂うつであったり、沈んだ気持ちでいましたか？

① 全くない、 ② ほとんどない、 ③ しばしばある、 ④ ほとんどいつもある

9. ほとんどの事に興味がなくなっていたり、大抵いつもなら楽しめていた事が楽しめなくなっていましたか？

① 全くない、 ② ほとんどない、 ③ しばしばある、 ④ ほとんどいつもある

10. いつもストレスを感じましたか？

① 全くない、 ② ほとんどない、 ③ しばしばある、 ④ ほとんどいつもある

咬み合わせの異常感

11. かみ合わせの違和感、を感じますか？

① 感じる、 ② 感じない

12. どこで噛んだらいいかわからない、と感じますか？

① 感じる、 ② 感じない

13. かみ合わせが不安定、と感じますか？

① 感じる、 ② 感じない

ご記入ありがとうございました。

神奈川歯科大学咬み合わせリエゾン診療科

(日本補綴歯科学会症型分類から引用)

図1A. 予診票

包括的咬合機能回復外来 構造化問診(2022.6版) 記入日 年 月 日, 記載者:			
患者名:		歳、男・女, 職業:	
カルテ番号:		通院時間: 時間 分, 手段: 電車・車・徒歩・付添の有無	
住居: 県 市		連絡先: 自宅 ☎ 携帯	
紹介元:		担当医: 連絡先:	
主訴(患者の表現で記入)		主訴①: ② ③	
症状の発症時期		年 月 頃 ( 年前)	
症状の発症契機		<input type="checkbox"/> 歯科治療以外: <input type="checkbox"/> 歯科治療: 補綴・修復・歯周・歯内・矯正・外科・咬合調整	
受診医療機関①	名称・科・場所	治療内容:	
	担当医名		
	時期(いつから~いつまで)		
	診断名		
	術前VAS(0~100)	0 50 100	
	処置	内容:	
術後VAS(0~100)	0 50 100		【治療結果: -・+・+++】 【担当医の対応: -・+・+++】 【施設の対応: -・+・+++】
受診医療機関②	名称・科・場所	治療内容:	
	担当医名		
	時期(いつから~いつまで)		
	診断名		
	術前VAS(0~100)	0 50 100	
	処置	内容:	
術後VAS(0~100)	0 50 100		【治療結果: -・+・+++】 【担当医の対応: -・+・+++】 【施設の対応: -・+・+++】
受診医療機関③	名称・科	治療内容:	
	場所・担当医		
	時期(いつから~いつまで)		
	診断名		
	術前VAS(0~100)	0 50 100	
	処置	内容:	
術後VAS(0~100)	0 50 100		【治療結果: -・+・+++】 【担当医の対応: -・+・+++】 【施設の対応: -・+・+++】
受診医療機関④	名称・科・場所	治療内容:	
	担当医名		
	時期(いつから~いつまで)		
	診断名		
	術前VAS(0~100)	0 50 100	
	処置	内容:	
術後VAS(0~100)	0 50 100		【治療結果: -・+・+++】 【担当医の対応: -・+・+++】 【施設の対応: -・+・+++】
包括的咬合機能回復外来	初診日	20 年 月 日	
	自覚症状	自覚① 自覚② 自覚③	患者の主な修飾因子
	他覚所見の有無	有・無 有・無 有・無	<input type="checkbox"/> 心理社会的な因子(少し・ある・強い)
	具体的所見	[ ] [ ] [ ]	<input type="checkbox"/> 患者-術者関係の因子(少し・ある・強い)
	初診時 M-W分類	<input type="checkbox"/> タイプA (自覚症状のみ) <input type="checkbox"/> タイプB (自覚症状と他覚所見の乖離)	<input type="checkbox"/> 性格傾向の因子(少し・ある・強い)
		<input type="checkbox"/> タイプC (精神疾患併存) <input type="checkbox"/> タイプD (心身症) <input type="checkbox"/> タイプE (一致)	<input type="checkbox"/> 精神疾患の因子(少し・ある・強い)
		既往歴:	
初診時VAS(0~100)	0 50 100	患者印象: 明朗・多弁・暗い・他責・攻撃的	診断名:

図 1 B. 神奈川歯科大学式構造化問診票

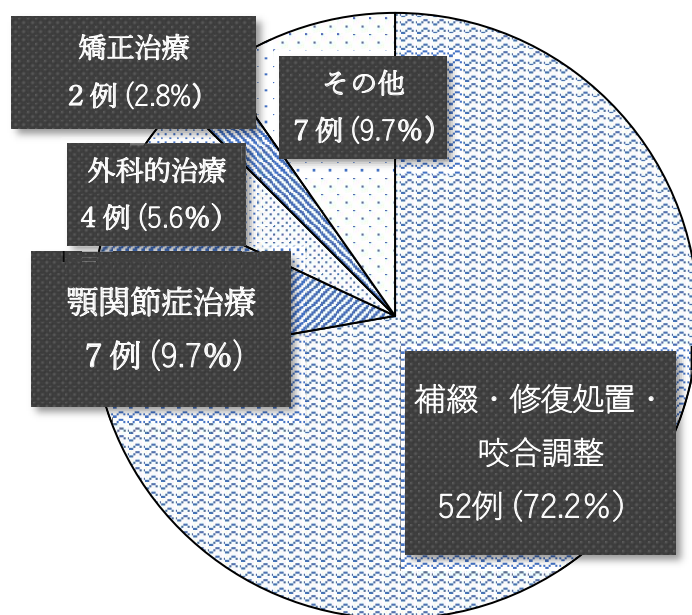


図2. 発症の契機

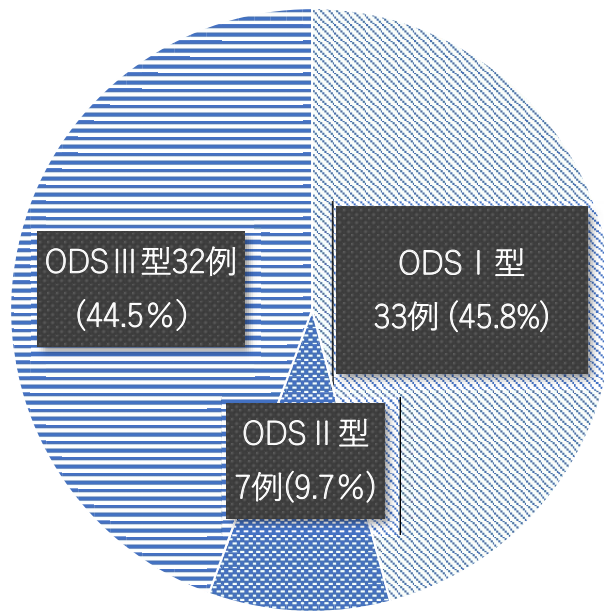


図3. 咬合違和感症候群患者の分類と頻度

表1 ODS病態と「性別」のクロス集計表

	女性	男性	合計
ODS I 型	28	5	33
ODS II 型	5	2	7
ODS III 型	24	8	32
合計	57	15	72

(例数)

Fisher's exact test  $p=0.537$

表2 ODS病態と「年齢層」のクロス集計表

	20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計
ODSⅠ型	0	1	8	13	6	5	33
ODSⅡ型	1	1	0	4	1	0	7
ODSⅢ型	2	2	10	8	4	6	32
合計	3	4	18	18	11	11	72

(例数)

Fisher's exact test p=0.281

表3 ODS病態と「主訴」のクロス集計表

	咬頭嵌合した時の違和感	機能した時の違和感	咬合の高さに関する違和感	その他（咬合違和感の結果口腔以外にも身体部位に症状がある）	合計
ODS I型	23	6	3	1	33
ODS II型	6	0	0	1	7
ODS III型	19	4	2	7	32
合計	48	10	5	9	72

(例数)

Fisher's exact test p=0.276



表4 ODS病態と「修飾因子」のクロス集計表

		心理社会 環境因子	患者-歯科 医師間 関係因子	性格 傾向 因子	精神的 因子	その他 の要因	なし	合計
**	ODS I	7	7	5	3	1	10	33
	ODS II	1	1	0	1	2	2	7
	ODS III	6	6	9	10	1	0	32
	合計	14	14	14	14	4	12	72

(例数)

\*\* Fisher's exact test  $p < 0.01$

表5 ODS 病態と「修飾因子レベル」のクロス集計表

		なし	少し	普通	強い	合計
**	ODS I	10	3	10	10	33
	ODS II	2	2	1	2	7
	ODS III	0	1	7	24	32
合計		12	6	18	36	72

(例数)

\*\* Fisher's exact test  $p < 0.01$

2022年度博士論文，論文名『咬合違和感症候群の病態分類とその修飾因子に関する臨床研究』に下記の誤りが認められました。

神奈川歯科大学特任講師 藤原基

### 正誤表

お詫びして訂正致します。P.33

表2 ODS病態と「年齢層」のクロス集計表

## 誤

	20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計
ODSⅠ型	0	1	8	13	6	5	33
ODSⅡ型	1	1	0	4	1	0	7
ODSⅢ型	2	2	10	8	4	6	32
合計	3	4	18	18	11	11	72

## 正

	20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計
ODSⅠ型	0	1	8	13	6	5	33
ODSⅡ型	1	1	0	4	1	0	7
ODSⅢ型	2	2	10	8	4	6	32
合計	3	4	18	<b>25</b>	11	11	72