

聴力を指標にした歯科治療により耳症状を含む全身症状に 改善のみられた症例

長坂歯科

長坂俊幸、長坂 齊

A case showing improvements in systemic symptoms including symptoms of the ears after dental treatments using hearing as an indicator

Nagasaki Dental Clinic

Toshiyuki Nagasaki and Hitoshi Nagasaki

日本全身咬合学会雑誌 第26巻 第2号 別刷

Reprinted from

The Journal of the Japanese Academy of Occlusion and Health
Vol. 26, No. 2 (2020)

症例報告

聴力を指標にした歯科治療により耳症状を含む全身症状に改善のみられた症例

長坂歯科

長坂俊幸、長坂 齊

A case showing improvements in systemic symptoms including symptoms of the ears after dental treatments using hearing as an indicator

Nagasaki Dental Clinic

Toshiyuki Nagasaki and Hitoshi Nagasaki

和文抄録：かみあわせの不調が全身症状を引き起こすことがある。耳症状を含む全身症状と口腔内症状を有し、全身症状については、さまざまな専門診療科による治療を受けるも改善がみられずにいた患者が、自身の全身症状の原因をかみあわせではないかと考え、当院を受診した。オージオメータで測定した聴力値をセンサーとし、聴力値がイコライジング・スクビライジングするように歯科治療を行った。また、歯科治療と並行し、偏ったかみ方を改善する目的で、かみ癖が減少するように、全顎でバランス良くかむことのできるようなかみ方の指導（咀嚼訓練）を行った。その結果、かみあわせが正常な位置で安定し、口腔内症状のみならず全身症状も改善した。聴力値は、治療前では正常範囲外にあったが、咀嚼訓練後では改善がみられ、歯科治療後ではほぼ正常範囲内に回復し、治療効果を客観的に評価することができた。

キーワード：聴覚、咬合バランス、咀嚼指導、歯周病

Abstract : Disorders in occlusion can cause systemic symptoms in some cases. A patient who had systemic symptoms including those of the ears and symptoms within the oral cavity, who had shown no improvement in systemic symptoms after receiving treatments from various specialists, visited our clinic suspecting that the cause of the systemic symptoms might be occlusion. We used the hearing value measured with an audiometer as the indicator and provided dental treatments so as to equalize and stabilize the hearing values. At the same time as the dental treatments we also provided instructions on biting (mastication training) to reduce an unfavorable biting habit of masticating on only one side and allow the patient to learn to masticate with the entire jaws in a good balance. As a consequence, occlusion became stable at the proper position, and not only the symptoms inside the oral cavity but also the systemic symptoms improved. The hearing value, which had been outside the normal range before treatment, improved after the mastication training, and nearly entered the normal range after the dental treatments, resulting in favorable objective evaluation of the treatment effects.

Key words : hearing, balance of occlusion, mastication instruction, periodontal disease

I. はじめに

かみあわせの異常から全身症状が引き起こされることが報告^{1~6)}されていることから、かみあわせが原因で全身症状が発症することが一般に認識されるようになってきている。そのためと思われるが、当院でも

全身症状を主訴に来院する患者数が年々増加傾向にある。さらに、これまで歯科治療に対しては積極的ではなかったものの、全身症状との関連性を知ったことによりかみあわせに関心を持ち受診するという患者も増えてきている。耳症状を含む全身症状と口腔内症状を有し、全身症状については、さまざまな専門診療科による治療を受けるも改善がみられずにいた患者が、偶然新聞でか

みあわせと全身症状の関連についての記事を読んだことから、自身の口腔内症状と全身症状との関連性を疑い、当院を受診した。診察の結果、耳症状を有することから、聽力データを指標にした歯科治療を行った結果、口腔内症状の改善とともに全身症状が消失し、治療効果を聽力データの指標により、客観的に評価することができたので、報告させていただく。

II. 症例

1. 患者：75歳、男性。
2. 初診月：2018年8月。
3. 主訴：左の耳鳴り、こめかみの痛み、耳づまりがあります。聽力も以前より下がって、めまいもあります。新聞でかみあわせと全身症状との関連についての記事を読み、自分の症状と似ていました。今までしっかりと歯科治療をやったことがなく痛いところも放置していたので、一度みてください。
4. 現病歴：10年以上前、上顎左右第一、第二大臼歯が重度慢性辺縁性歯周炎で動揺し抜歯処置を行った。部分床義歯は作ったものになります。食事しているうちに痛くなってくるため、人前に出るとき以外は使用しないようになった。2015年より左の耳鳴り、耳づまり、頸関節痛が生じた。耳鼻咽喉科・脳神経外科・心療内科を受診するも原因はわからないが難聴と診断された。
5. 既往歴：高血圧。
6. 生活歴：妻と二人暮らし。
7. 現症：
 - 1) 全身所見：左耳鳴り、耳づまりがあり左低音難聴がある。めまい・頭痛・肩こり・頸部の痛み・腰痛がある。
 - 2) 局所所見：
 - (1) 頚口腔所見（図1）：開閉口時左右頸関節痛・開閉口時左右頸関節音・最大開口3横指程度・#16, 17, 26, 27欠損・#24, 25はフィステルがあり動揺しており、かむと痛い・#14, 15は補綴装置歯頸部に齲蝕・#33から#43まで暫間固定されている。
 - (2) 聽力検査結果（図2）：
 初診時：左側の聽力が低周波で著しく低下し、難聴であった。右側の聽力も低周波～高周波で30dBを上回っていた。
8. 診断：
 - 1) 診断名
 - ・全顎的歯周炎
 - ・齲蝕歯：#14, 15, 22, 23, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37,
 - 2) 診断根拠

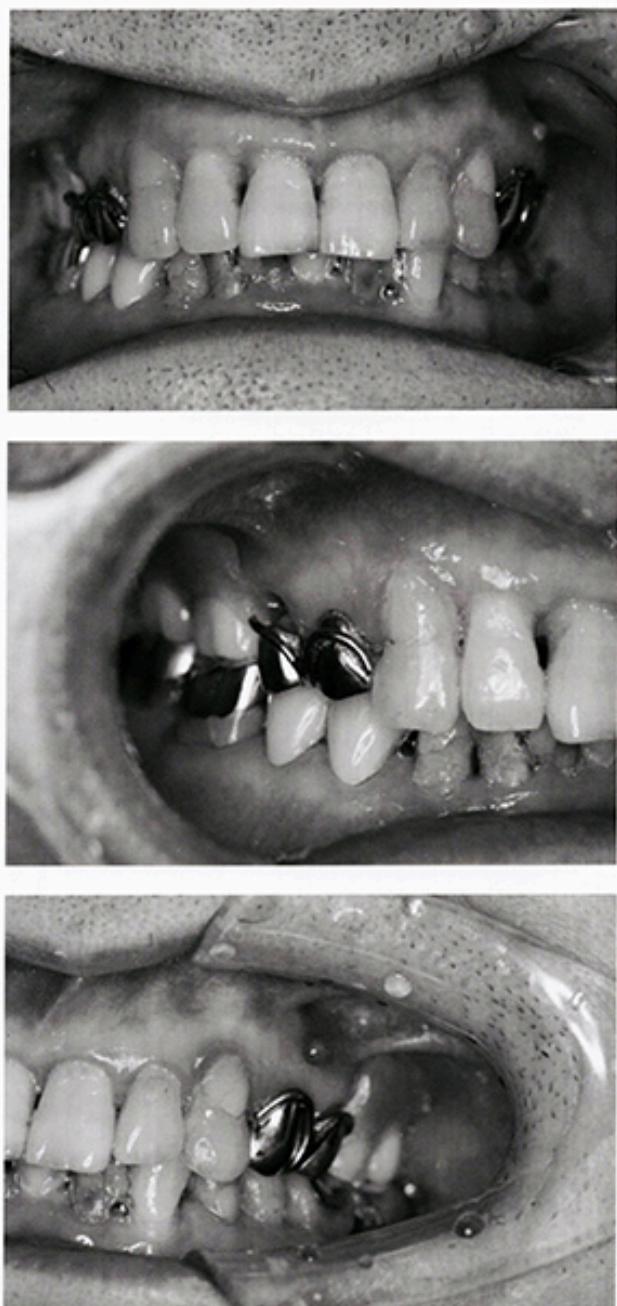


図1 初診時口腔内写真

41, 42, 43, 44, 45

- ・慢性化膿性根尖性歯周炎：#14, 15, 24, 25, 36
- ・不良補綴装置：#14, 15, 24, 25, 31, 34, 35, 36, 37, 44, 45
- ・暫間固定：#33～43
- ・欠損未補綴歯：#16, 17, 26, 27

2) 診断根拠

パノラマX線写真（図3）：全顎的に水平性骨吸収像が確認できる。

歯周基本検査(図4)：上顎小白歯部では左右ともに6mm以上の歯周ポケットが測定される。下顎大白歯部でも左右ともに6mm以上の歯周ポケットが測定される。BOP+の部位も多数認められた。

聴力検査の結果：左右ともに聴力が高周波・低周波ともに低く、難聴である。左右で比較すると左側の聴力値が右側に比べ低下している。この結果から左右的にみると左でかむ傾向が強く、前後にみると大臼歯でかむ傾向が強いことが示唆される⁷⁾。

9. 治療計画

不良補綴装置を除去し、再補綴処置。根尖性歯周炎部位は感染根管処置を行う。また上顎欠損部は部分床義歯により補綴処置を行う。補綴装置の咬合調整は咬合紙・オージオメータによる聴力の変化を指標とし決定する。左右聴力がイコライジングおよびスタビライジングする

ように咬合調整をしていく。イコライジングとは前後で均等にかむときにみられる聴力値で、スタビライジングとは左右で均等にかむときにみられる聴力値である^{8,9)}。オージオメータを用いた聴力検査は治療ごとに行い、治療でどのように変化していくかを記録する。歯科治療と並行し、偏ったかみ方を改善する目的で、かみ癖が減少するように、全顎でバランス良くかむことのできるようなかみ方の指導を行う。具体的には、起床時と毎食後の1日4回、前歯部でロールワッテを10回かむ練習を行った。

本症例ではオージオメータで測定した聴力の結果から、大臼歯部での偏ったかみ方の傾向が確認された。長年の大臼歯部のみでの偏ったかみ方により大臼歯が喪失し、そのかみ方のまま欠損部に部分床義歯を装着したため痛くて使用できない状況になっていることが予想される。前歯を意識的に使用する指導を行った。補綴処置中も暫間被覆冠や暫間義歯を用いる。歯周病処置は、歯周基本治療(スケーリング)を行い、外科処置は行わない。

10. 治療方法およびその経過

長年、臼歯部のみでしかんでいなかったため、前歯も含め全顎でかむような練習を行った。前歯を使用する

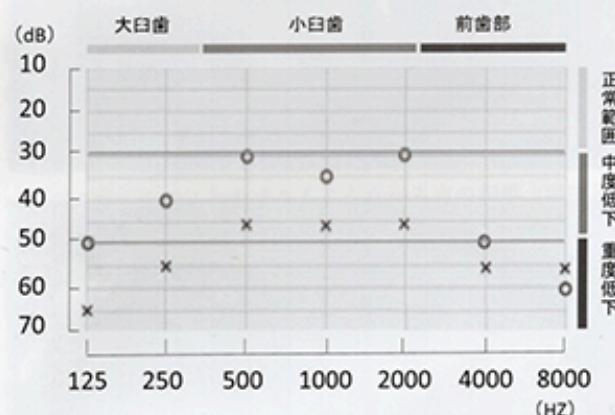


図2 初診時オージオメータ測定結果
○：右、×：左

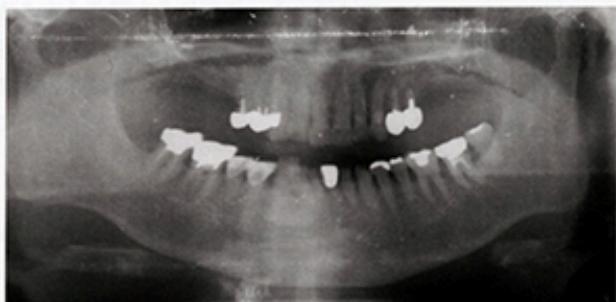


図3 初診時パノラマX線写真

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BOP | | | | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | | |
| 動搖度 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| プローピングデプス | | | | 10 | 6 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 7 | 6 | | |
| 上顎 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 下顎 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| プローピングデプス | | | | 6 | 6 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 7 |
| 動搖度 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| BOP | | + | + | - | - | + | - | + | + | + | - | + | + | + | + |

図4 初診時歯周基本検査

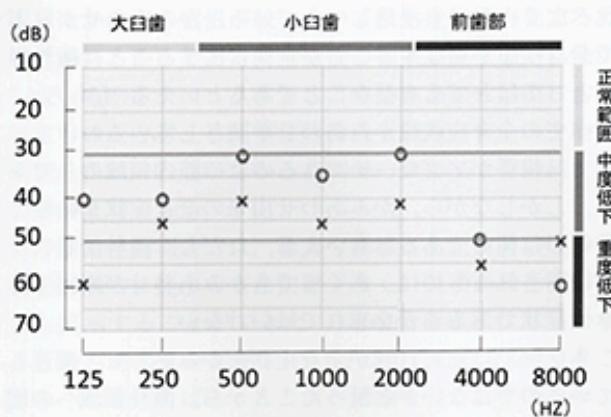


図5 前歯咀嚼練習後オージオメータ測定結果
○：右，×：左

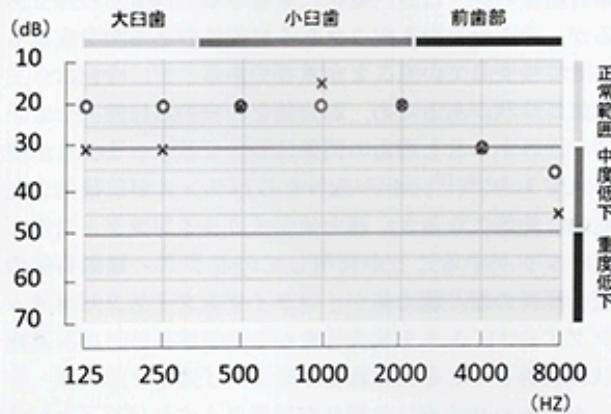


図6 治療後オージオメータ測定結果
○：右，×：左

ように意識したところ耳鳴りはその時点で半分以下に減少し、開閉口時の顎関節音・顎関節痛が消退し、開口量は3.5横指まで増加した。聽力の結果は初回と比較し左側の低音領域が改善したが依然として難聴領域であった(図5)。また全顎でかむよう心がけても#24, 25は咬合痛があった。

全顎でかめるように、上顎欠損部の補綴処置は部分床義歯を用いて行った。支台歯は齶歯処置・再補綴処置を行い、その間は暫間被覆冠・暫間義歯を使用した。暫間義歯を装着したところ、いままでものをかむという行為が全然できていなかったということを改めて実感したそうである。#24, 25は感染根管処置後に咬合痛が消退し、根面板に、#14, 15は感染根管処置後に陶材焼付铸造冠により補綴処置、#22, 23は齶歯処置を行った。支台歯の齶歯処置後は上顎欠損部に部分床義歯を装着した。上顎の部分床義歯は対合である下顎の咬合平面の不正を今後治療することを踏まえ、咬合面の修正が可能なものを作成した。上顎の歯科処置完了から、全顎で咀嚼しても

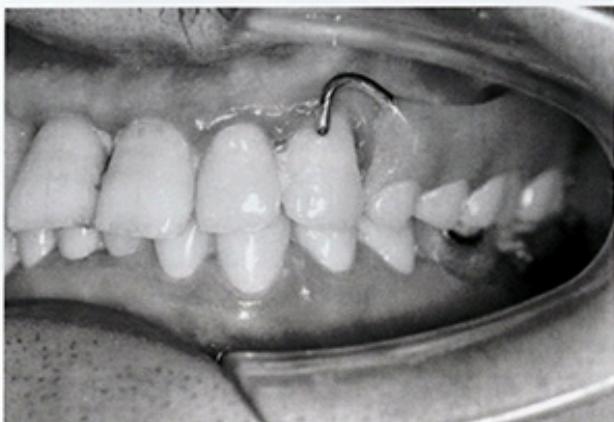
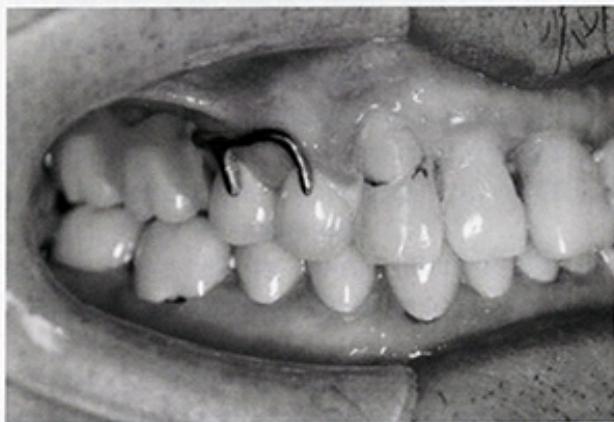
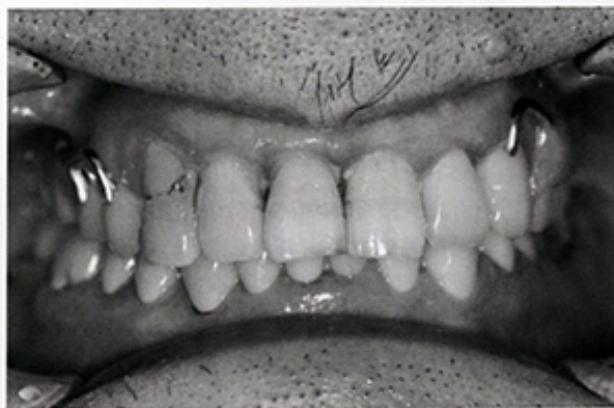


図7 治療後口腔内写真

痛みが消退し、全身疾患の耳鳴り・めまいも完全に消退した。義歯装着後のオージオメータによる聽力の結果(図6)で左右側ともに低音・高音の聽力値が改善し、さらに左右の聽力の差もなくなった。上顎処置終了後、主訴であった全身症状も消退したため患者の歯科治療に関する関心もより高まり、現在は下顎の治療中である。下顎前歯の歯周ポケットが6mmから4mmに改善したため暫間固定を外し、齶歯処置を行っている。

11. 治療結果

上顎欠損部に義歯を装着してからは、主訴である耳鳴

り・めまいの症状が消退した。全身症状では頭の痛み、肩こり、腰の痛みが改善された。またオージオメータによる聴力の結果にも変化がみられた(図6)。左側は低音領域・高音領域ともに改善がみられ、また左右の聴力間の差も縮まった。

- 1) 口腔内所見(図7)：開閉口時の顎関節痛なし・開閉口時顎関節音なし、最大開口量35横指・歯肉の腫脹、フィステルが消失し、咬合痛なし、全顎でかめるようになった。
- 2) X線写真(図8)：歯槽骨吸収個所の改善が認められた。
- 3) 歯周基本検査(図9)：処置前6mm以上あった上頸白歯部の歯周ポケットに改善傾向がみられる。下頸の臼歯から前歯にかけての5~6mm以上の歯周ポケットに改善傾向がみられる。BOPも減少した。

III. 考察

かみあわせが全身に影響を及ぼすということは以前に

比べて一般にも浸透してきている。かみあわせが原因で全身疾患が発症することが世間に広まることは歯科界にとってとても有益なことであるといえる。もちろん、すべての全身症状にかみあわせが関与しているわけではなく、歯科がアプローチできるのは口腔内領域のみである。しかしながら、かみあわせ由来の全身症状を治療できるのは歯科であるともいえる。ただし、歯科治療により改善されるものは、あくまでもかみあわせが原因で起きた症状であることを忘れてはいけない。

本症例では患者自身が全身症状をかみあわせと関連しているのではないかと疑ったことから、歯科領域への関心へと繋がった。その結果、歯科治療による咬合機能の回復により、耳症状では耳鳴り・耳づまり・難聴が、全身症状では頭の痛み、肩こり、腰の痛みが改善された。歯科治療の際、口腔内症状に着目するのはもちろんであるが、そこから引き起こされる可能性のある全身症状も併せて検査していくことが重要である^{10,11)}。今回は、主訴に耳症状があるため、聴力値を治療の際に検査している。かみあわせと聴力の関係についてはこれまで示唆されており^{12~17)}、かみあわせのバランスが前後的・左右的に均等になると、聴力値がイコライジング・スタビライジングすることが判明している^{18~20)}。補綴装置の咬合探得の際、聴力値がイコライジング・スタビライジングするポイントを検査しながら決定することで、耳症状が改善したと考えられる。

かみあわせ治療は欠損部を補綴さえすれば終了というわけではない。これまで欠損部を放置した状態で長年行ってきた偏ったかみ方の習慣を改善し全顎でバランスよくかめるようにトレーニングを続けていく必要がある。それは、補綴治療終了時は全身症状が改善しても、



図8 治療後パノラマX線写真

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BOP | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 動搖度 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| プローピングデプス | | | | | 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | | |
| 上顎 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 下顎 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| プローピングデプス | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 動搖度 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| BOP | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

図9 治療後歯周基本検査

偏ったかみ方の習慣が続いている場合は、症状が再発する可能性があるからである。治療後の補綴装置をいかに使用しているかをチェックすることもかみあわせ治療に含まれるものだと考える。補綴処置後も聴力のデータや全身症状を指標にしながらかみあわせのチェックを継続することが大切である。

今回の症例報告では、聴力を指標とした歯科治療の効果を客観的に提示できただけでなく、咀嚼訓練指導の効果も提示することができた。「今の全身症状はもしかするとかみあわせが関係しているのかもしれない」。そこから「そういうえばちゃんと歯科治療をしたことがなかった」「この際、歯科治療をしてみよう」に繋がっていくければ、歯科を受診する間口はよりひろがっていくと思われる。そのためにも今後ともかみあわせと全身症状に関する研究を続けていく必要がある。今後、統計処理が可能となるよう症例数を増やしていくと考えている。

なお今回はオージオメータによる聴力の結果を指標としながら歯科治療を行うことで、主訴である症状は改善したため、下顎位を画像検査等で診断することは行っていないが、症例に応じては症状の評価だけでなくそれらの診断も必要になることだろう。全身症状の改善は患者の歯科治療への関心をいっそう高め、その後も患者自身が積極的に治療に参加している。今回報告した患者は現在も不良補綴装置の治療や齶歯処置を継続中である。今後、聴力値を継続して計測し、経過をみる予定である。

IV.まとめ

耳症状を含む全身症状を有し、患者自身が口腔内症状と全身症状との関連を疑って受診した症例に対し、聴力を指標とした歯科治療と咀嚼訓練指導を行った結果、口腔内症状とともに全身の症状が消失すること、また歯科治療と咀嚼訓練指導の効果を聴力値で客観的に提示することができた。

V.文献

- 佐々木啓一、渡辺 誠、田辺泰一、橋井哲司、菊池雅彦、許 重人、小澤一仁、服部佳功、目黒 修、小野寺秀樹、齊藤 寛、高橋智幸、後藤正敏：頸関節症における各臨床症状の発現様式とその関連性、補綴誌、36:791~798、1992。
- 宮島智房、甲斐貞子、甲斐裕之、田代英雄：頸関節症における関連症状についての臨床的観察、日頸誌、4:107~121、1992。
- 吉田友明：いわゆる咬合関連症候群の症状と診断、全身咬合、1:123~126、1995。
- 石川達也：21世紀の咬合－未来を開く咬合関連症候群－、日歯評論、687:101~112、2000。
- 佐藤恭子、三村義昭、小野寺ひとみ、石川達也：咬合と直立二足歩行第1報 咬合の再構築と直立二足歩行との関連について、全身咬合、7:114~123、2001。
- 小林義典：咬合と全身の機能との関係、日歯技工会誌、23:1~15、2002。
- 長坂 齊、中村昭二、青木 聰、星 詳子、松久保 隆、石川達也：咬合と聴力に関する臨床的研究（1）噛み癖が及ぼす聴力低下とその客観的診断法（オージオメータ）、日顎咬合会誌、6:28~29、2003。
- 長坂 齊、佐藤 亨、高江洲義矩、石川達也：聴力は咬合のセンサーか、日歯評論、61:1~9、2001。
- 長坂 齊、佐藤 亨、高江洲義矩、石川達也：聴力は咬合のセンサーか（2）、日歯評論、61:115~124、2001。
- 吉田友明、吉田裕明、西園寺永康：咬合関連症候群に関する臨床的総合研究－特に歯科医療への定着を実現する為に、年報:327~330、2008。
- 石川達也、松久保 隆、小林義昌、杉山利子、高橋 賢：咬合と不定愁訴と姿勢制御を再考する、全身咬合、15:21~25、2009。
- 黒田直行：咬合干渉と聴力能との関連、日大口腔科学、16:134~144、1999。
- 佐々木啓一、渡辺 誠：頸関節症と耳症状、日歯医師会誌、52:15~26、1999。
- 長坂 齊、佐藤 亨、高江洲義矩、石川達也：咀嚼習癖に起因する聴力の変化、歯科学報、100:491~498、2000。
- 小林義昌、松久保 隆、佐藤 亨、石川達也：頸・口腔機能を変化させた時の聽覚野脳磁場応答の解析：コットンロール噛みしめによる影響、歯科学報、104:18~19、2004。
- 石川達也、松久保 隆、小林義昌、杉山利子、高橋 賢：咬合咀嚼機能と聽覚野応答、全身咬合、15:65~70、2009。
- Kobayashi, Y.: Effect of cotton roll biting on auditory evoked magnetic fields. Bull Tokyo Dent Coll. 58:137~143, 2017.
- 長坂 齊：低周波領域における聴力と咀嚼部位の関係、全身咬合、8:73~81、2002。
- 長坂 齊：咬聴計の特性と咀嚼部位診断法の基礎、全身咬合、11:17~27、2005。
- 長坂 齊、石川達也、松久保 隆、渡辺 誠、星 詳子：頸関節症や咬合関連症候群のための聴力をセンサーとした咀嚼部位の判定法、歯科医療冬号、24:108~116、2010。