—臨　　床—

顎関節疾患の臨床統計的研究

第一報　いわゆる顎関節症患者の病態分析について

関　敏雄　広瀬達男　中島民雄
宮里　修　常葉信雄
新潟大学歯学部口腔外科学教室（主任　常葉信雄教授）

（昭和48年11月15日受付）

Clinical statistic study of the temporomandibular disorders
Part I. Clinical study of the so-called temporomandibular arthrosis

Toshio SEKI, Tatsuo HIROSE, Tamio NAKAJIMA, Osamu MIYAZATO, Nobuo TOKIWA

Department of Oral Surgery, Niigata University School of Dentistry
(Director: Prof. Nobuo Tokiwa)

はじめに

日常の歯科診療で顎運動のなんらかの障害を主訴として来院する患者は少なくない。それらの中で，口腔外科領域で最も高頻度に遭遇するものは，顎関節部には明らかな炎症々状のみられない症候群で，いわゆる顎関節症である。病因については，咬合の異常，関節突起過可動性，咀嚼筋緊張，精神緊張などがあげられているが，それらの確認は難しい場合が多い。治療法についても現在一般に，薬物療法，顎運動制限，咬合調整が主体となっているが適確な方法が決まっていない。我々は本症の病態を究明すると共に，診断・治療方針の確立を計るためには，先ずその臨床像を詳細に追求することが必要と考え，今回外来カルテをもとに主として初診時の所見を中心にした臨床統計的検討を加えたので報告する。

検討症例について

昭和42年9月より同47年12月までの5年4カ月間に新潟大学歯学部附属病院口腔外科を訪れた患者で，顎関節疾患274例について検討を加えた。そのうちで最も多い症例は，顎関節症（192例，70.1%）で，次が外傷性顎関節炎（関節突起骨折を含む。69例，25.2%）である。これらのうち，今回我々は，内在性外傷に起因すると思われるものや，原因不明で顎関節症と診断された192例を対象とした。（表1）

年度別症例数は，42年5例，43年36例，44年34例，45年39例，46年41例，47年37例で，42年が少ないのは，歯学部附属病院が9月に開設されて間も無いためである。

表1　顎関節疾患

	症例数	百分率
顎関節症	192	70.1%
外傷性(骨折を含む)	69	25.2%
習慣性脱臼	7	2.6%
顎関節強直症	4	1.5%
変形性顎関節炎	2	0.6%
リウマチ性顎関節炎	0	0%
化膿性顎関節炎	0	0%
計	**274**	**100.0%**

検討内容

1) 年齢別および性別発生頻度（表2）

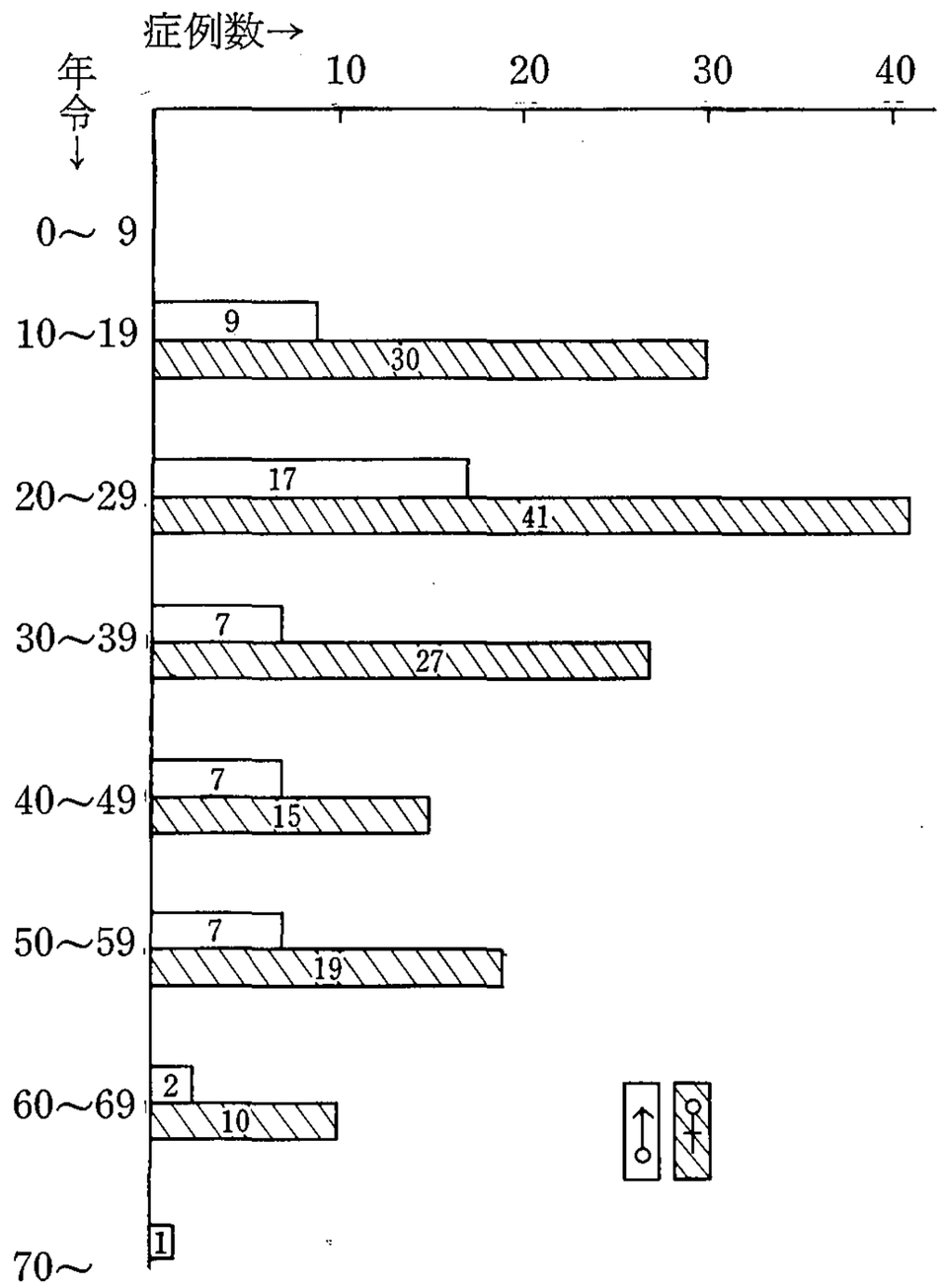
年齢別では，男女共に13歳から71歳までの広い年齢層にわたっているが，特に20歳代が最も多く，男女合わせて58例・30.1%を占めた。次が10歳代で39例だが，このうち30例は15歳～19歳に集中しているので，15歳～29歳に含まれる症例は88例・45.8%をしめた。20代ピークの後は，増齢的に減少するが，50代でわずかに増加傾向がみられた。

性別では，男性50例，女性142例で，女性が男性のおよそ3倍多く，特に20歳代の女性の罹患率が高かった。

2) 部位別発生頻度

片側性167例，両側性25例と片側性のものが大差で多く，左右別では片側性167例中，左側85例，右側82例と差はなかった。

表 2 年齢別及性別



3) 初発症状（表3）

関節痛単独例が76例・39.6%と最も多く，次に雑音単独例の45例・23.4%，開口障害単独例は13例・6.8%であるが，関節痛と雑音との合併症例，関節痛と開口制限との合併症例が多く，前者の症候群は58.4%，後者では40%で，患者の約60%に関節痛を伴い，次いで関節雑音を伴う場合が多いことになる。

表 3 初発症状

初発症状	症例数	百分率
関節痛	76	39.6%
雑音	45	23.4%
関節痛と雑音	18	9.4%
関節痛と開口制限	17	8.9%
開口障害	13	6.8%
違和感	10	5.2%
雑音と開口制限	5	2.6%
耳症状	2	1.0%
関節痛と雑音と開口制限	1	0.5%
脱臼	1	0.5%

4) 発症の発端（表4）

発症の発端，或は原因と思われるものの明らかなものは，71例・37%で，不明なものは121例・63%であった。71例は表4に示す如く，過度の開口（欠伸，大笑い，歯科診療中）25例・13%が多く，その他は食事中，片側咀嚼，硬固物咀嚼など，顎運動時のものが大部分を占めた。不良補綴物とは，充填物，補綴物の装着後明らかに高い感じがしていたが，我慢しているうちに発症したもののみを取上げた。

表 4 発症の発端

発端	症例数	百分率
不明	121	63.0%
過度の開口	25	13.0%
食事中	13	6.8%
片側咀嚼	12	6.2%
硬固物の咀嚼	9	4.7%
不良補綴物	6	3.1%
歯牙欠損	3	1.7%
その他	2	1.0%
歯ぎしり	1	0.5%

5) 症状の推移

発症から来院までの症状の経過は，初発症状の

ままが，92例・47.9%と約半数を占め，次に他症状を合併した，72例37.5%，同症状の反復，他症状への移行，一過性の順であった。

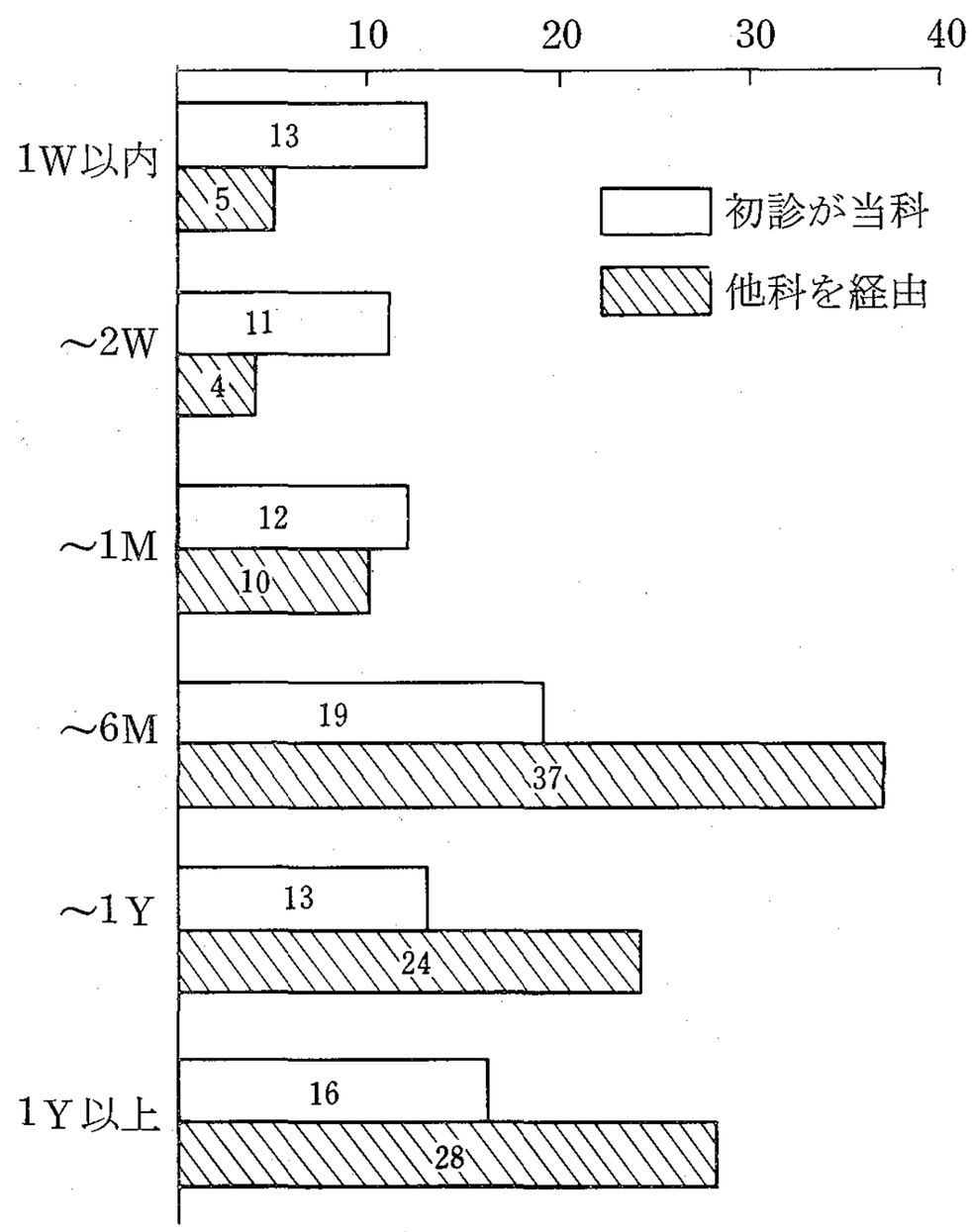
6)　**発病から来院までの期間**（表5）

2カ月以上の例が，137例・66%を占め，当科が初診の例ではその分布に大きな差はなく，他科経由のものは2カ月以上経過してから来院するものが多くなっていた。

7)　**当科受診までの転医数**

発症後，即ぐ当科を受診した例は，84例・43.8%で，他科を経由してきた例は，108例・56.2%と過半数をしめ，その内訳は，1回32.3%，2回15.6%，3回以上8.3%であった。

表 5　発病から来院までの期間



8)　**初診医療機関と治療内容**（表6）

他科経由の108例について調査した所，整形外科30例が最も多く，歯科，内科，耳鼻科の順であった。治療内容は，薬物療法と関節腔内注射(steroid 製剤)が非常に多い。電気療法，マッサージ，湿布，太陽燈照射など物理療法が12例にみられた。その他は，咬合調整，齲歯の処置，X線撮影，他科へ紹介，正常と診断されたものなどである。

表 6　初診医療機関と治療内容（他科経由108例）

	薬物療法	関節腔内注射	物理療法	その他	計
歯科	5	0	1	13	19
内科	8	0	4	6	18
耳鼻科	4	0	2	11	17
整形外科	6	17	1	6	30
外科	4	1	4	4	13
神経科	0	0	0	2	2
整骨院	0	0	0	2	2
不明	1	2	0	4	7
計	**28**	**20**	**12**	**48**	**108**

9)　**来院までの期間と主訴**（表7）

主訴別では，顎運動時の疼痛を訴えるものが，121例・63%を占めていた。この中には開口障害を伴なった症例も含まれている。次いで雑音の31例・16.1%，開口障害，雑音と疼痛などの合併，その他の順である。耳症状，違和感，咬筋部痛，頬骨部の咬合痛などは，その他とした。

来院までの期間との関連では，2週以内に来院した症例の殆どは，痛みを主訴としている。2週以後では，関節痛も多数を占めてはいるが，その他の症状も増加しつつある。雑音，開口障害を主訴とする例では，経過の長いものが多いという結果を得た。

表 7　来院までの期間と主訴

	関節痛	雑音	開口障害	合併	その他	計
1W以内	15	0	0	0	1	16(8.4%)
～2W	14	0	1	0	0	15(7.9%)
～1M	16	2	1	1	2	22(11.6%)
～6M	33	9	4	3	5	54(28.2%)
～1Y	20	9	4	4	2	39(20.4%)
1Y以上	23	11	7	1	4	46(23.5%)
計	**121**	**31**	**17**	**9**	**14**	**192**
	63%	**16.1%**	**8.9%**	**4.7%**	**7.3%**	

10)　**現　　症**

初診時の臨床症状で顎運動についてみると，カルテ上に記載のあったものを全て集計したので全症例数とは一致しないが，疼痛は，240例中111例

が開口時にみられ，次いで雑音が85例中49例，運動制限は76例中36例である。

開口制限は，約半数の94例に認められ，関節部圧痛は30例に認められた。

充填物，補綴物の状態についての記載が十分でないためその評価はできなかったが，その数と症状発現との関連についてみると，歯冠修復例では，修復歯数および患側・健側のどちらにあるかについては差は認められなかった。欠損補綴では，患側・健側間では差はなかったが，修復歯数の2歯と3歯以上との間では，3歯以上のものに本症が多かった。

考　　察

顎関節部の異常について，古くは紀元前五世紀にヒポクラテス[1]が下顎の脱臼整復について記載していることに始まると言われる。顎関節症に対する概念やその治療法を歴史的にみると，過去，1934年 Costen[2]は11例の患者について，顎関節機能異常に基ずくと考えられる特有な症状をまとめて Costen 症候群として発表し，これらの症状の主因は低位咬合であり，治療法は，咬合高径を正常にもどす（歯科的治療）ことだと言った。次に1937年，Schultz[1]は，過剰運動症を唱えた。これは関節の靱帯が弛緩したための関節頭の亜脱臼が本体であると言い，治療法は，硬化剤の関節腔内注射であった。1950年代に入り，Schwartz[3]は顎運動に関与する咀嚼筋の緊張，スパスムがストレスや情緒興奮によって引き起こされ，筋の不協調の原因となり，これが痛みや clicking を起こすことを示唆した。以後，X線撮影所見，筋電図，心理学的調査など各方面で研究が行なわれているが，顎関節症の発症の病因およびその病態については明確には把握されておらず，臨床像からその原因を見つけてゆくことは，いまだ困難であることが多い。

今回，現症および既往歴の統計の結果をみると，年齢および性別では20歳代が最も多く30.1%，15歳～39歳までは，68%と比較的若い世代に集中していた。

性別分布では，男1：女3と女性に非常に多く，しかも各年齢層においても女性に多いという特徴を示した。これは，小野[4]，関[5]，岡[6]らの本症に関する報告例と一致していた。岡は，彼の提案による分類での，内在性外傷・単関節性・非炎症性顎関節症は，その発症時期が顎関節発育の終焉期に一致し，その発症と顎関節発育との間に何らかの関連を示唆するものであると述べている。顎の発育と咬合の完成の一致する時期に，それらと筋の機能などの調和がうまく構成されないと，さらに発症すると考えられる。性別について，Schwartz[3]，Freese，Scheman[7]らが，情緒的因子 (Stress, emotional tension) が，咀嚼筋の緊張を起こし，これが本症の原因と述べているが，女性が男性より精神的に不安定なことが多いと言われていることより，これも一因と考えることができる。この心理的因子に関して，Yemm[8]，Perry[9]は，筋電図を用いて筋の activity を測定したが，測定の基準となる正常者の筋電図的母数の問題や，Stress, anxiety の測定方法の問題があって，この因子は客観的に表わすことがなかなか難かしいと述べている。

初発症状で，関節痛単独例が，39.6%だったが，他の症状を合併しているものの内から疼痛を有するものを集計すれば，58.4%，同じく雑音の合併群は，40%となった。半数以上に初期症状として痛みがあり，これが来院時に主訴では63%に増加している。逆に，雑音は16.1%と減少していた。これは雑音とか運動制限は，軽度の場合は患者にとって大して苦痛にならず，症状が増悪あるいは合併して，さらに疼痛が激しくなってから来院するためであろう。又，初発症状で，雑音より疼痛が多かったが，これは，中村[10]，関[5]，岡[6]らの報告と逆の結果であった。岡は，彼の分類による内在性外傷・単関節性・非炎症性顎関節症は，圧倒的に関節雑音をもって始まるのに対し，外来性外傷・単関節性・非炎症性と，原因不明・単関節性・非炎症性と，リウマチ・多関節性・炎症性の顎関節症では，関節痛ではじまると述べ，症型による初発症状の相違を示唆している。

発症の発端について，不明例では，高久[11]が14%としているのに，63%と高頻度であった。し

かし，来院までの期間をみると80%は2週間以内に来院しているのに比べ，我々の症例では2カ月以上経過してから来院するものが66%と多い。期間が長くなるに従って記憶が不鮮明となるであろうし，突発的に発症した症例は患者の記憶も明確であるが，潜行性であるものは，はっきりした発端を欠くものが多い。またこのような例は原因が不明なことより他医での治療が難行し，来院までの期間が長くなることも考えられる。事実他科を経由してから来院したものが過半数を越えている。発端の明らかなものでは，過度の開口が最も多く，この症例では，開口終期に雑音とともに痛みの発生した例が多い。過度の開口を含め，食事中，片側咀嚼，硬固物の咀嚼など顎運動中に発症したものが殆どである。

症状の推移について，初発症状のままの例では関節痛が殆どであり，他症状を合併するものでは雑音や違和感，開口制限に関節痛が伴うものが多かった。同一症状を繰返し反復する例では，関節痛と雑音の症例が多い。他症状への移行では，雑音・違和感から痛みに移行する例が多い。

発病から来院までの期間では，既述のように2カ月以上経過したものが多く，しかも他医を経由してきた症例が多いことは，本症が慢性な経過をもってしかも難治性であることを示している。

初診医療機関と治療内容に関しては，整形外科での関節腔内注射（Steroid 製剤）が目につくが，症状は一時的に消失してもしばらくすると再発するために，再び転医している例が多い。原因が真に関節内にあるものでは有効であろうが，口腔内や咀嚼筋にある場合は効果は望めない。一般的に対象療法が行なわれているのは，現在の段階では関節痛の発症原因・病態を正確に判断する決め手は少なく，特に発症機転のあいまいな顎関節症では，その病因の決定が困難な場合が多いためであろう。しかし，本症における咬合の重要性からみれば，本来は歯科領域で取り扱うべきものである。

主訴における関節痛63%は，顎運動時に発現するものが殆どで，これは他の報告例と一致する。来院までの期間との関連性では，痛みを伴なわないものは，その期間が長い例が多いのに比べて，痛みを伴うものについては早期（2週以内）に来院するものもあるが全体の比率をみると，痛みがあっても必ずしも早期に来院しているとはいえない。これは前記した如く他科経由した症例が多いこと，又痛みの程度が患者にとって耐え得る程度のものが多いものと考えられる。

現症については，規格化されたカルテがないためにカルテ上に記載されたものについて，可能な限り検討してみた。欠損補綴の3歯以上に，本症との関連性がみられたが，咬合所見から原因を究明することは容易ではない。関[5]は，咬合異常を大きく2つに分け，1つはいわゆる咬頭干渉，他は咬合高径の不正であり，年齢別にみると10代～30代は咬頭干渉が圧倒的に多く，高径の不正は僅かであるが，40代にはこの傾向が幾分変化して，咬頭干渉が次第に減少し，逆に咬合高径の不正が増加し，そして50代～70代になるに従い著明にあらわれて逆転すると述べている。今回の我々の調査では，個々の歯牙の詳細なチェック，補綴物の適合性の良否および動的咬合関係については触れえなかったが，口腔内因子としての重要性から今後詳しく追求する必要があろう。

疼痛の発現の時期が，開口時に多いことは他の報告例と一致している。これは，下顎頭の移動に伴うべき周囲組織の円滑な機能が障害されているためで，咀嚼筋の緊張，筋スパスムは，その重要な原因の1つと考えられる。そして精神緊張，ストレスが，筋スパスムに関係していると言われ，中富[12]らの精神安定剤による症状改善例の報告などはこれを裏付けるものであろう。この精神的因子は，Schwartz が唱えて以来，追求されているにもかかわらず，定量化が困難であった。しかし，1972年 Rothwell[13]が，心理学を基にした性格テストを行ない，患者と正常者間に，emotional difference を証明し，数量化に成功したので，筋電図と併用すれば，初診でのふるい分けテストとして十分活用できると言っている。

今回は，本症の初診時の臨床像を分析することにとどまったが，今後，各種治療法による遠隔成績の分析や，補綴科など，総合的なアプローチによって本症をさらに究明してゆきたいと考えてい

る。

結　論

昭和42年9月より同47年12月までの5年4カ月間に経験した顎関節疾患274例中，顎関節症192例について外来カルテをもとに，臨床統計的検討を加えた結果，次のような結果を得た。

1. 年齢別では，男女共に20代が最も多く30.1%を占め，性別では男性50例，女性142例で，女性が男性の約3倍であった。

2. 部位別では，片側性167例，両側性25例で，片側性が多いが，左右別では差がなかった。

3. 初発症状は，関節痛が最も多く，ついで雑音であった。

4. 発症の発端は，不明が121例，明らかなものは71例で，そのうちでも過度の開口による症例が多かった。

5. 症状の推移は，初発症状のまま継続する例が多く，47.9%を占めた。

6. 発病から来院までの期間は，他科を経由して2カ月以上経てから来院するものが137例66%を占めた。

7. 初診医療機関は，整形外科が最も多く，ついで歯科，内科，耳鼻科の順で，治療内容は，内服的薬物療法と Steroid 製剤の関節腔内注射が多かった。

8. 来院までの期間と主訴の関係について，主訴は顎運動時の疼痛が最も多く63%を占め，発症後2週以内に来院したものは殆どが痛みを主訴としていた。しかし，2週以後に来院の例では痛みの他に雑音，開口障害などの症状，およびそれを合併したものが増加していた。

9. 初診時の臨床症状は，開口時の疼痛，雑音が多数を占め，開口障害は約半数にみられた。充填物，補綴物の数と症状発現との関連では，欠損補綴が2歯までと3歯以上の例を比較すると後者に多くみられた。

（本文の要旨は，昭和48年度第2回新潟歯学会にて発表した。）

文　献

1) Schwartz, L., 著，河村洋二郎訳：顎関節異常．医歯薬出版，東京，1962, p. 3-4.
2) Costen, J. B. : A symdrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint problems, Ann. Otol. Rhino. & Laryng, **43**: 1-15, 1934.
3) Schwartz, L. L. : Pain associated with the temporomandibular joint. J. A. D. A. **51**: 393, 1955.
4) 小野尊睦，他：顎関節症治療の遠隔成績について，口外誌，**17** (2)：137-140, 1971.
5) 関　秀孝：顎関節症の補綴学的研究，第一報顎関節症患者の咬合に関する研究，口病誌，**35**：213-227, 1968.
6) 岡　達：顎関節症の研究—成因および臨床像を中心に—口科誌，**16**：116-123, 1967.
7) Freese, A. S. & Scheman, P. : Management of temporomandibular joint problems Mosby Co., St. Louis, 1962, p. 30-44.
8) Yemm, P. : Temporomandibular Dysfunction and Masseter Muscle Response to Experimental Stress, Br. Dent. J. **127**: 508-509, 1969.
9) Perry, H. T., Lammie, G. A., Main, J., and Teuscher, G. W. : Occlusion in a Stress Situation, J. Am. Dent. Assoc, **60**: 626-633, 1960.
10) 中村允也：顎関節症の臨床的研究，口病誌，**26**：986-1012, 1959.
11) 高久　暹，太田勝美：外傷性顎関節炎の臨床的観察，日口外誌，**15**：20-25, 1969.
12) 中富憲治郎，他：顎関節症の臨床的研究，日口外誌，**16**：223, 1970.
13) Rothwell, P. S. : Personality and temporomandibular dysfunction, J. of Oral Surg, **34** (5): 734-742, 1972.