

若年発症顎関節症の研究

桑 原 未代子*

要約：若年発症顎関節症の頻度、生育歴、習癖、咬合との関連を調べるため、中・高校生に対するアンケート調査、および女子患者の咬合模型と頭部X線規格写真分析を行った。中・高校生で顎関節雑音を訴えた者は12.1%で、人工乳哺育者や、歯ぎしり、偏咀嚼をする者が多かった。またⅡ級の不正咬合が多く、顎骨は小さく、上顎第2大臼歯は遠心傾斜していた。これらのことから、本症には顎発育不全と咀嚼習癖が関わっており、原因は哺乳形式にまでさかのぼることが示唆された。

見出し語：顎関節症、顎発育、咀嚼習癖、不正咬合

研究方法：アンケート調査の対象は、名古屋大学附属中学校と高等学校の生徒、男子 304名、女子 308名である。調査の内容は、顎関節雑音、生育歴、習癖、乳歯蝕等の既往に関するものである。

咬合模型分析の対象は、昭和58年 4月から60年9月までの 2年6か月に、名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科、藤田学園保健衛生大学病院歯科口腔外科およびライオンファミリー歯科診療所で、若年発症顎関節症と診断された12~20歳の欠損歯のない女子42例である。診断基準は、関節雑音、顎関節部の疼痛

および顎運動異常があり、著明な炎症症状や顎関節部のX線学的な器質的变化を認めず、発症が11~20歳のものとした。顎関節リウマチ、下顎頭骨折の後遺症、亜脱臼、腫瘍は除外した。対照は、罹患群と同じ地域に住む同世代で、顎関節部に異常を認めない女子49名である。検査項目は、咬合分類のほか、歯冠幅径、歯槽基底、歯列弓などの大きさである。

頭部X線規格写真の分析には、昭和58年 4月より61年4月までの3年 1か月間に上記3診療施設で本症と診断された12~20歳の欠損歯のない女子39例を対象とした。対照は女子30

* 藤田学園保健衛生大学医学部 歯科口腔外科

(Department of Dentistry and Oral Surgery, Fujita-Gakuen Health University)

名で、選択基準は咬合模型分析の場合と同じである。計測項目は、咬合平面とFH平面に対する上顎第2小臼歯、上顎第1大臼歯、上顎第2大臼歯の歯冠軸の傾斜である。

結果：

1. アンケート調査
 中・高校生で顎関節雑音を自覚した者は74名、12.1%で、男子40名、

13.2%、女子34名、11.0%で性差は認められなかった。学年別では高校2年生が18.6%で最も多く、中学1年生が7.2%で最も低かったが、学年間、学校間に有意差はなかった(表1、図1)。

雑音群のうち、雑音のみを自覚する者は52.7%で半数を越え、雑音と疼痛を自覚する者8.1%、雑音と開口障害を自覚する者29.7%、雑音・疼痛・開口障害をすべて自覚する者は9.5%で、性差は認められなかった。複数の症状をもつ者は、高校2年生10.2%、高校3年生6.1%、高校1年生5.5%で高校生に多く、学年間および学校間に有意差があり、学年が進むにつれて症状が多様化していた。

雑音は、ときどき自覚する者が74.3%で大部分を占めたが、常に自覚する者も20.3%あった。雑音を自覚するのは開口中期が68.9%で最も多く、開口終期と初期はそれぞれ14.9%と12.2%であった。罹患側をみると、両側が23.9%、片側は68.9%で左右差はなかった。雑音の種類は、カクン・カクカクといったクリッキングが89.2%と多く、ザリザリ・ギンギンといった捻撥音は10.8%であった。

表1. 中・高校生における顎関節症の頻度

	調査対象			雑音あり			頻度		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計
中学1年	42	41	83	3	3	6	7.1	7.3	7.2
2年	42	43	85	3	8	11	7.1	18.6	12.9
3年	42	42	84	8	2	10	19.0	4.8	11.9
合計	126	126	252	14	13	27	11.1	10.3	10.7
高校1年	65	62	127	7	3	10	10.8	4.8	7.9
2年	56	62	118	10	12	22	17.9	19.4	18.6
3年	57	58	115	9	6	15	15.8	10.3	13.0
合計	178	182	360	26	21	47	14.6	11.5	13.1

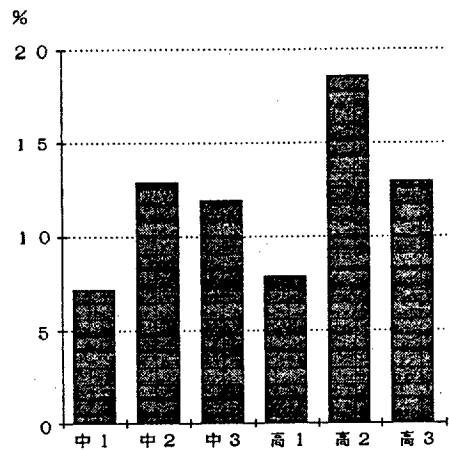


図1 顎関節雑音の頻度

初発時期をみると、中学2年生が23.9%、中学3年生17.9%、中学1年生13.4%で、中学時代に発症する者が55.2%となり半数を越していた。なお、高校時代は35.7%、小学時代10.5%であった(図2)。

生育歴をみると、雑音群のうち母乳哺育は33.8%、混合乳哺育43.2%、人工乳哺育21.6%で、非雑音群に比べて差がなかった。しかし女子のみについてみると、非雑音群の母乳哺育38.3%、混合乳哺育42.3%、人工乳哺育17.2%に対して、雑音群では母乳哺育29.4%、混合乳哺育35.5%、人工乳哺育35.3%で、母

乳哺育・混合乳哺育が少なく人工乳哺育が多く、両群の差は有意であった。

習癖については、歯ぎしりをする者は雑音群で20.3%、男子20.0%、女子20.6%に対し、非雑音群では7.4%、男子8.0%、女子6.9%で、全体としてもまた男女別にみても雑音群に有意に多かった。偏咀嚼をする者も、男子において非雑音群の30.7%に対して雑音群は50.0%で、有意に多かった。しかし硬固物の嗜好には有意差がなく、乳歯齲蝕や耳疾患の既往との間にも関連がなかった。

2. 咬合模型の分析

咬合状態は、対照群で正常咬合30.6%、不正咬合はAngle I級38.8%、II級14.3%、III級16.3%であるのに対して、罹患群では正常咬合9.5%、Angle I級31.0%、II級45.2%、III級14.3%で、Angle II級の不正咬合が有意に多かった。なお、罹患群のAngle I級とIII級症例では歯列弓の形態に異常のある者が多かったが、Angle II級症例には認められなかった。

分析結果において、罹患群の歯槽基底長径は上顎 $19.8 \pm 2.9\text{mm}$ 、下顎 $18.4 \pm 4.8\text{mm}$ で対照群の上顎 $23.3 \pm 2.6\text{mm}$ 、下顎 $20.3 \pm 4.1\text{mm}$ より有意に小さい。また前歯、小白歯の歯冠幅径総和に対する歯槽基底長径の比率も、上顎において罹患群は 26.8 ± 3.5 で対照群の 30.8 ± 3.7 より有意に小さい。その他の項目には有意差が認められなかった。

3. 頭部X線規格写真の分析

歯冠軸の傾斜で有意差があったのは、咬合平面およびFH平面と上顎第2大臼歯歯冠軸

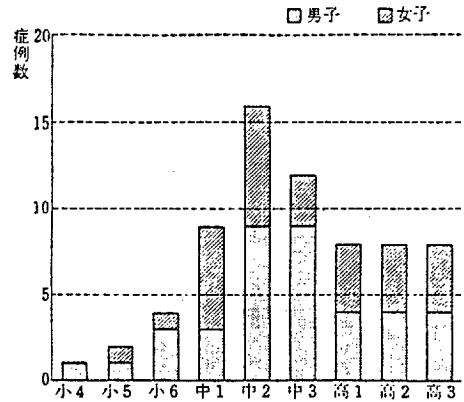


図2 初発時期

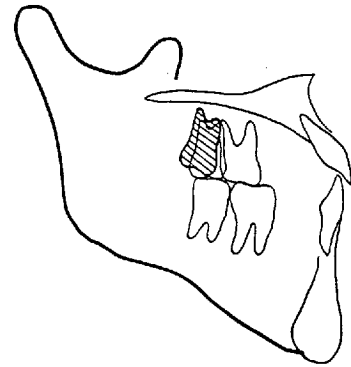


図3 上顎第2大臼歯の遠心傾斜

との交角で、前者は罹患群 $82.0 \pm 6.5^\circ$ 、対照群 $85.7 \pm 8.2^\circ$ で有意に小さく、後者は罹患群 $113.0 \pm 6.8^\circ$ 、対照群 $108.4 \pm 8.5^\circ$ で有意に大きく、上顎第2大臼歯の遠心傾斜を示していた(図3)。

考察：顎関節症患者を対象とした報告では、疼痛を主訴とする者が多く、顎関節雑音を主訴とする者は少ない。しかし一般集団を対象とした報告では、顎関節雑音が最も多い。本研究と類似の年齢層の報告をみると、浅田らの10~19歳では15.8%¹⁾、Raoらの16~25歳では19.9%²⁾、Solbergらの19~25歳では28.3%³⁾で、本研究の12.1%より高い傾向がある。

しかし調査の場所や、時期、方法が違うので単純に比較できない。

顎関節症は一般に女子に多いとされ、例えば Solbergらの報告³⁾でも男子21.7%に対して女子35.0%となっている。しかし本研究では有意差はなく、Rao らの報告²⁾でも男子17.3%、女子16.5%で差はないので、対象によって必ずしも一定ではないようである。

初発時期は中学時代が多く全体の55.2%を占めていたが、この時期には第2大白歯が萌出し、それに伴う咬合の変化が関与していると考えられる。なお、雑音群で複数の症状をもつ者は高校生に多く、学年が進むにつれて多様化する傾向があったが、第3大白歯の萌出とも重なって中学時代に初発した症状が次第に悪化することが考えられる。

本研究において、女子の罹患群に母乳、混合乳哺育が少なく、人工乳哺育が多かった。田口ら⁴⁾も、本症患者には母乳哺育が少なく人工乳哺育が多いと報告している。人工栄養児には不正咬合が多く、吸指癖が関与しているとされてきたが、人工乳哺育が乳児期の顎骨や口腔周囲筋群の発育に遅れをもたらし、それが不正咬合や若年発症顎関節症の発症に関わっていることが考えられる。

歯ぎしりは従来より顎関節症の病因の1つと考えられている⁵⁾が、罹患群には歯ぎしりをする者が有意に多かった。また、男子の罹患群には偏咀嚼をする者が有意に多かったが、田口ら⁴⁾は顎関節症の患側と咀嚼側が80%で一致しており、偏咀嚼が咀嚼側の顎関節に負担荷重と咀嚼筋群の協調不全をきたす恐れが

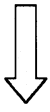
あるとしている。成長期に片側のみの咀嚼を行うと、咀嚼器官の発育に不均衡が生じやすいと考えられるが、歯ぎしりとの因果関係については不明である。

罹患群にはAngle II級の不正咬合が有意に多かったが、これについてはすでに、Mohlin⁶⁾、峰野ら⁷⁾らが報告している。岡ら¹⁴⁾は顎関節症の原因の1つに下顎頭の後方転位をあげているが、Angle II級症例では下顎が後退位をとって顎関節の構成体に何らかの影響を及ぼすことが考えられる。

模型分析において、罹患群では上下顎の歯槽基底長径が有意に小さく、上下顎骨の前後方向の発育不全がうかがわれた。このことは、頭部X線規格写真分析において、罹患群の上顎第2大白歯の歯冠軸が遠心傾斜していることと一致している。古田ら⁸⁾は、頭部X線規格写真の分析によって、若年発症顎関節症患者には上下顎骨の劣成長があることを報告している。顎骨の大きさと歯冠軸の関係についてBimler¹⁰⁾は、上顎の小白歯と大白歯の歯冠軸は正常歯列の場合ほぼ平行であるが、不正歯列ではこれが円錐型になるとしており、佐分利ら¹¹⁾は、若年発症の顎関節症には下顎第2大白歯の近心傾斜が多いという。これらの所見から、顎関節症患者には顎骨の発育不全があり、大白歯部で歯列の咬合湾曲を強くし、下顎の後退位を生じやすいと考えられる。下顎の後退位は下顎頭の偏位をもたらし、それが関節円板に異常な強制位置をとらせて、発症の素地となる円板の偏位、変形、穿孔などをもたらす可能性が考えられる。

参考文献：

- 1) 浅田 隆ほか：アンケート調査による某企業従事者の顎関節症様症状、補綴誌 29: 1336-1342, 1985.
- 2) Rao, M.B. et al.: Incidence of temporomandibular joint pain dysfunction syndrome in rural population. Int.J.Oral Surg. 10:261-265, 1981.
- 3) Solberg, W.K. et al.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. JADA 98:25-34, 1979.
- 4) 田口 望ほか：若年発症顎関節症の臨床的研究—発症誘因・素因に関する検討—。口腔科誌 35:46-60, 1986.
- 5) Ramfjord, S.P. et al.: Occlusion. W.S. Saunders Co, Philadelphia, 1983, 177-184.
- 6) Mohlin, B.: Prevalence of mandibular dysfunction and relation between malocclusion and mandibular dysfunction in a group of women in Sweden. Eur.J. Orthod. 5:115-123, 1983.
- 7) 峰野泰久ほか：若年発症顎関節症の歯科学的研究—咬合および咬合素材に関する研究—。日口外誌 32:1908-1916, 1986.
- 8) 岡 達ほか：顎関節症の診断における2, 3の問題。歯界展望 31:329-336, 1968.
- 9) 古田 浩ほか：若年発症顎関節症の臨床研究—本症患者の顎顔面頭蓋の形態に関する検討—。日口外誌 33:257-263, 1987.
- 10) Bimler, H.P.: Fernroentgenstudien ueber Zahnwanderungen waerend der Gebissentwicklung. Fortschr. Kieferorthop. 19:119-129, 1958.
- 11) 佐分利紀彰ほか：若年発症顎関節症の臨床研究、第11報下顎臼歯部歯軸に関する検討(抄)、第7回顎関節研究会誌、49, 1986.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:若年発症顎関節症の頻度、生育歴、習癖、咬合との関連を調べるため、中・高校生に対するアンケート調査、および女子患者の咬合模型と頭部X線規格写真分析を行った。中・高校生で顎関節雑音を訴えた者は12.1%で、人工乳哺育者や、歯ぎしり、偏咀嚼をする者が多かった。またⅡ級の不正咬合が多く、顎骨は小さく、上顎第2大臼歯は遠心傾斜していた。これらのことから、本症には顎発育不全と咀嚼習癖が関わっており、原因は哺乳形式にまでさかのぼることが示唆された。