

哺乳形式と乳歯咬合に関する研究

桑原 未代子*

要約：愛知県内の7つの歯科診療施設を受診した3歳児334名を対象として、哺乳形式が乳歯咬合に及ぼす影響を調べた。結果として母乳哺育群には上顎乳切歯の捻転や養生が少なく、第2乳臼歯の咬合関係にはdistal step type が少なかった。また、離乳開始が早いほど上顎乳側切歯の捻転や養生が少なかったが、上顎乳中切歯の前突は多く、乳児期の口腔周囲筋の機能が顎発育に影響を及ぼしていることが示唆された。

見出し語：母乳哺育、人工乳哺育、顎発育、不正咬合

研究方法：愛知県内の7つの歯科診療施設を昭和59年に受診した3歳児、男児 153名、女児 181名を対象とした。哺乳形式に関して、哺乳形式、離乳開始時期、離乳終了時期の3項目を母親に質問した。乳歯咬合に関しては、第2乳臼歯の咬合関係、発育空隙の数、上顎乳犬歯尖頭間距離、上顎乳中切歯前突の有無、上顎乳側切歯の捻転および養生の有無の5項目を観察した。ただし乳犬歯尖頭間距離はノギスで計測した。哺乳形式の判定は、生後2、6、10か月のすべての時期に母乳あるいは人工乳哺育であったものを母乳哺育、人工乳哺

育とし、それ以外を混合乳哺育とした。哺乳形式と離乳時期の影響の分析は、母乳哺育群および人工乳哺育群のみを対象として、項目間の相関分析を行った。

研究成績：

1. 哺乳と離乳の状況

哺乳形式は、母乳哺育25.7%、人工乳哺育35.3%、混合乳哺育39.0%で混合乳哺育が多く、母乳哺育は少ない。離乳開始時期は母乳哺育が生後 4.6 ± 1.5 か月、人工乳哺育が生後 4.8 ± 1.4 か月、離乳終了時期は母乳哺育が生後 14.3 ± 5.2 か月、人工乳哺育が生後 $13.2 \pm$

* 藤田学医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)

4.4 か月で、ともに

有意差はなかった。

2. 乳歯咬合

咬合関係は、第2

乳臼歯の terminal

plane により分類し

た。母乳哺育群にお

いてはmesial step type 53.7%、

vertical plane type 39.0%、

distal step type 7.3%、人工乳

哺育群ではmesial step type 39

.1%、vertical plane type 45.2

%、distal step type 15.7%で、

有意差はなかった(表1)。

発育空隙の数は、母乳哺育群で

は6.9個、人工乳哺育群では7.0個

で、差は有意でなかった。上顎乳犬歯尖頭間

距離は、母乳哺育群では29.9mm、人工乳哺育

群においては29.8mmで、差がなかった。

上顎乳中切歯の前突については、正常被蓋

をしていて下顎乳中切歯の唇面が上顎乳中切

歯舌面に接していないものを前突ありとした。

前突があるものは母乳哺育群25.3%に対して

人工乳哺育群36.8%と多かったが、有意差は

なかった。

上顎乳前歯部に生理的空隙がなく、上顎乳

側切歯の捻転および叢生のあるものは、母乳

哺育群17.9%、人工乳哺育群31.6%で、 χ^2

検定の結果母乳哺育群が有意に少なかった。

3. 相関分析

以上の成績をもとに、項目間の相関係数を

算出した。結果は表2の如く、哺乳形式と上

表1. 哺乳形式と乳歯咬合

	Terminal plane			上顎前歯部の配列不正	
	Mesial step	Vertical plane	Distal step	有り	無し
母乳哺育	53.7	39.0	7.3	17.9	82.1
人工乳哺育	39.1	45.2	15.7	31.6	68.4

表2. 哺乳・離乳と乳歯咬合の相関

	哺乳形式	離乳開始	離乳終了
離乳開始	0.092		
離乳終了	-0.079	-0.032	
Terminal plane	0.237**	0.024	-0.049
発育空隙	0.014	0.138	-0.122
乳犬歯間距離	-0.010	0.102	0.058
上顎前歯の前突	-0.131	-0.254**	0.003
上顎前歯の不正	-0.212*	-0.211*	-0.072

顎乳側切歯の捻転および叢生との間には負の

相関、第2乳臼歯の咬合関係との間には正の

相関が認められた。また、離乳開始時期と上

顎乳中切歯の前突および上顎乳側切歯の捻転、

叢生との間には、負の相関があった。

考察：乳児期の顔面の成長率は高く、生後3

週から7か月まではとくに高さとの成長が

著名であるといわれている。これには哺乳形

式も影響を及ぼしていると考えられるが、十

分な検討は行われていない。

わが国においては第2次大戦後人工乳哺育

が普及し、昭和40年代には母乳哺育を凌ぐよ

うになったが、最近では母乳哺育が見直され

増加しているという。しかし昭和55年の厚生

省資料によると、3~4か月児では母乳哺育

34.6%、混合乳哺育24.9%、人工乳哺育40.5

%で、必ずしも母乳哺育が多いとはいえない。本研究でも、母乳哺育と人工乳哺育はそれぞれ25.7%、35.3%しかなく、混合乳哺育が39.0%と多かった。

乳歯咬合にみられる不正として、上顎乳側切歯の捻転および叢生は母乳哺育に少なく、また離乳開始が早いほど少なかった。萌出前の乳歯は顎骨内で叢生状態にあり、萌出後にこの叢生状態が解消するのは、大江¹⁾によれば1歳9ヶ月頃という。母乳哺育群に叢生が有意に少なかったことは、母乳哺育によって顎発育が促進されることを示している。一方、離乳時期が早いほど叢生が少なかったが、これも早期に咀嚼機能を営むことによって上顎骨の成長が促進されることをうかがわせる。ただし母乳哺育群と人工乳哺育群で発育空隙の数に差がなかったが、詳細な検討のためには空隙の大きさの計測が必要と思われた。なお、離乳開始が早かったものに上顎乳中切歯の前突が多かったことについては、指しゃぶり等の習癖の関与が考えられたが不明である。

第2乳臼歯の咬合関係は、小野ら²⁾が1950年代生まれの2.5歳～6.5歳の小児110名を調べた結果では、mesial step type 28.2%、vertical plane type 59.1%、distal step type 12.7%であった。本研究では、これらはそれぞれ45.2%、42.6%、12.2%で、彼らの報告よりmesial step typeが多く、vertical plane typeは僅かに少なく、distal step typeはほぼ同程度である。新生児の多くは下顎遠心咬合で、1年後には下顎の前方成長によって正常な上下顎関係に移行するといわれ

ている。本研究では、人工乳哺育群にdistal step typeが多く、下顎骨の成長が不良であると推察された。Gary³⁾によると、人工乳哺育は上気道のアレルギー性浮腫性粘膜炎を起こしやすく、口呼吸や、ひいては不正咬合や顎関節症に連なる可能性があるという。鍋田ら⁴⁾によれば、乳歯列期のdistal step typeは永久歯列期にすべてAngle II級の不正咬合に移行したという。田口ら⁵⁾によれば、若年発症の顎関節症患者には人工乳哺育者が多く、峰野ら⁶⁾の観察でも、若年発症顎関節症患者にAngle II級の不正咬合が有意に多い。

最近では母乳にきわめて近い人工乳が開発され、乳児期における全身発育には母乳哺育と差がない⁷⁾という。したがって人工乳哺育群の咬合にみられた特徴は、主として乳汁吸啜時の機能の差が影響していると考えられる。吸啜運動は、口腔内陰圧による吸引と舌などによる圧出の二つの機序で行われるが、母乳を吸啜する場合には下顎と舌による圧出機構が大きく関与し、人工乳の場合には吸引が主力を占めるといわれている^{8,9)}。また母乳の吸啜には多くのエネルギーを使い、それが顔面筋の成長発達を促して顔面骨の成長にも好影響を与えるとの報告¹⁰⁾もある。母乳哺育の意義については、これまで主として母子関係からみた精神的利点¹¹⁾や、感染防御面の利点¹²⁾が述べられてきたが、顎顔面の成長発育に關しても利点があることを強調したい。

引用文献：

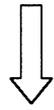
- 1)大江規玄：歯の発生学、一形態編一、医歯薬出版、東京、1968、91-93。

- 2)小野博志ほか：歯列の成長変化に関する研究、第1報、乳歯列の成長変化について、
口病誌、27:361-367,1960.
- 3)Gary, J.L.:Early iatrogenic orofacial muscle, skeletal and TMJ dysfunction. Morgan, D.H. et al.Ed.:Disease of the temporomandibular apparatus, 2nd ed. C.V.Mosby Co. St Louis, 1982,42-53.
- 4)鍋田和孝ほか：永久歯萌出に関する観察、第2報、Terminal planeと第1大臼歯咬合関係、小児歯誌、20:411-418,1982.
- 5)田口 望ほか：若年発症顎関節症の臨床的研究、一発症誘因、素因に関する検討一、
口科誌、35:46-60,1986.
- 6)峰野泰久ほか：若年発症顎関節症の歯科学的研究、一咬合および咬合素材に関する研究一、日口外誌、32:1908-1916,1986.
- 7)高石昌弘：母乳栄養児の乳児期の発育、周産期医学、10:521-528,1980
- 8)Ardran, G. M. et al.: A cineradiographic study of bottle feeding. Brit.J. Radiol..31:11-22,1958.
- 9)Ardran, G. M. et al.: A cineradiographic study of breast feeding. Brit.J. Radiol.31:156-162,1958.
- 10)小林 臻：哺乳力の発達、周産期医学、16:536-537,1986.
- 11)小林美智子：母子関係からみた母乳哺育の利点、周産期医学、10:509-513,1980.
- 12)植地正文：感染防御からみた母乳栄養の利点、周産期医学、10:503-508,1980.



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:愛知県内の7つの歯科診療施設を受診した3歳児334名を対象として、哺乳形式が乳歯咬合に及ぼす影響を調べた。結果として母乳哺育群には上顎乳切歯の捻転や叢生が少なく、第2乳臼歯の咬合関係にはdistal step typeが少なかった。また、離乳開始が早いほど上顎乳側切歯の捻転や叢生が少なかったが、上顎乳中切歯の前突は多く、乳児期の口腔周囲筋の機能が顎発育に影響を及ぼしていることが示唆された。