

# Begg 法による不正咬合の1治験例

福原達郎 鈴木弘之

新潟大学歯学部歯科矯正学教室（主任 福原達郎教授）

亀田紀夫

新潟市開業

（昭和47年11月30日受付）

Orthodontic case report treated with the Begg technique

Tatsuo FUKUHARA<sup>+</sup>, Hiroyuki SUZUKI<sup>+</sup> & Norio KAMEDA<sup>++</sup>

<sup>+</sup>*Department of Orthodontics, Niigata University School of Dentistry*  
(Director: Prof. Tatsuo Fukuhara)

<sup>++</sup>*Niigata City*

## はじめに

Begg 法が、矯正治療における新たな方法としてわが国に紹介されたのは、今から約10年前のことである。その頃、ようやくわが国にも Edgewise 法、Jarabak 法など、いわゆる multi-banded techniques（全帯鏝装置）が続々と導入される気運にあり、それまでの主流ともいわれる Labio-lingual technique 唇舌側弧線装置、Twin-wire arch appliance 双線弧線装置ないしは F.K.O. 機能的顎矯正法を次第に追放する傾向にあった。

新らしい矯正治療の術式が要求されるにはそれだけの根拠がある。従来の術式の根本的欠陥は、たとえば小臼歯などを抜去して治療をする場合、その抜歯後のスペースの閉鎖が不完全なこと、隣接歯の歯軸の upright 整直が不可能なことなどあげられる。のみならず、上下顎の歯のより優れた咬頭嵌合 interdigitation を確保するためには、Edgewise, Jarabak とならんでこの Begg 法は、従来の方法とは比較にならぬ長所をもっているのである。

もっとも、何れの術式であるにせよ、それが完

全に master され、かつ長い遠隔成績を経てはじめてその真の評価がきまるはずのものである。わが国の矯正学界の主流が、長く multi-banded 法を受け入れなかったひとつの理由に、治療後の歯根吸収などがあげられているが、この問題ひとつにしても、約10年間の遠隔成績が必要となるかもしれない。

今回、私共が報告する治験例は、multi-band 法のひとつの代表である Begg 法による、下顎前突と叢生を伴う不正咬合に対するものである。

（症例）初診時年齢16歳の女子。主訴は反対咬合ならびに上顎両側犬歯の唇側転位。

（既往症および家族歴）特記すべき異常はない。

（全身所見その他）栄養体格ともに中等度で健康体である。

（咬合所見）（図1, 図2および図3-A）

上下顎はすべて永久歯であるが、第三大臼歯はすべて萌出前の状態である。上下顎とも歯列は乱れ、叢生状態であり、とくに上顎の両側犬歯は萌出余地の不足のため低位唇側転位となっている。上下顎前歯部の咬合は、いわゆる反対咬合で、上顎前歯群は舌側転位を示し、逆の被蓋関係となっ

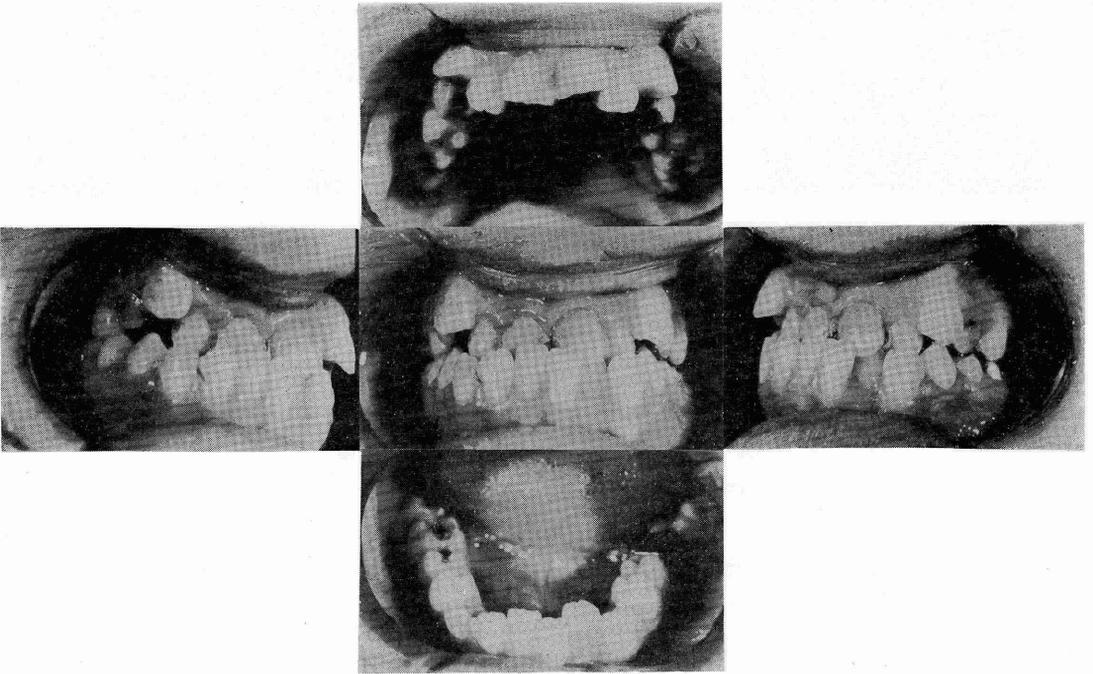


図1 治療前の口腔内写真  
上顎前歯部のカリエスは著るしい。

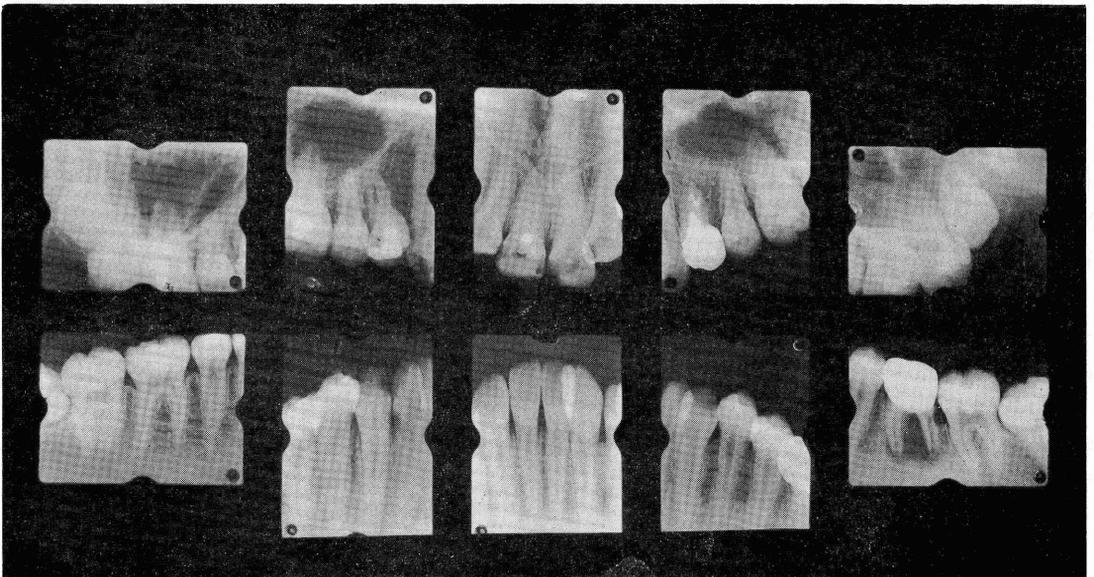


図2 治療開始前の口腔内レントゲン写真  
上顎前歯部のカリエス. |4, |6に注目.

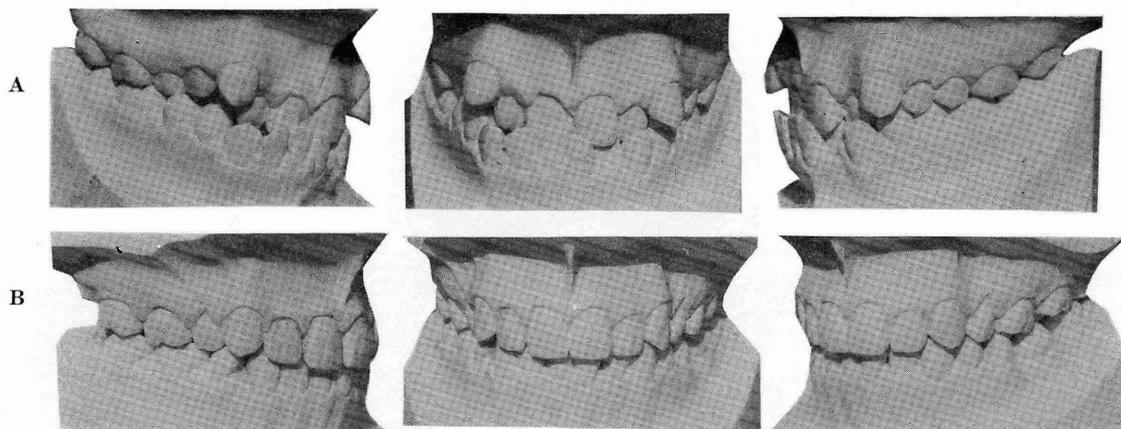


図3 治療前後の石膏模型

A: 治療前 B: 治療後

ている。大臼歯部の咬合関係は典型的なIII級関係一下顎近心咬合となっている。また口腔内は不潔で、とくに上顎前歯群の叢生は、隣接面のみならず、唇面のカリエスを示し、エナメル質は暗紫色を呈している。

(口腔内レントゲン写真所見) (図2)

上顎中・側切歯は  $C^2 \sim C^2$  程度のカリエス。 $|4$  は不完全な根管治療の所見がみられる。とくに下顎左第一大臼歯  $|6$  の根尖病巣は大きい。歯数異常はない。

(セファログラムの分析所見) (図4, 表1)

Facial plane angle, Convexity, A-B plane angle, Y-axis,  $\angle SNB$ ,  $\angle ANB$  および  $U_1$  to NP 等の角度的または距離的計測値はすべて下顎前突 class III 的所見に一致している。

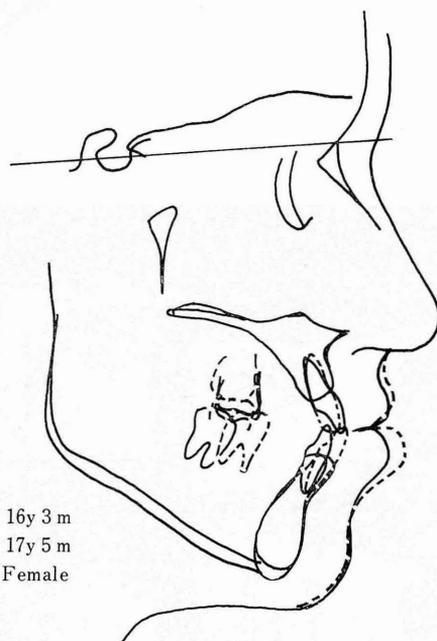
$\angle SNA$  のみは、ほとんど正常値に一致している。つまり、正常に近い上顎基底部に対し下顎基底部は前突の傾向を示している。

(診断および分類) 上顎前歯部の舌側転位と叢生、両側犬歯低位唇側転位および下顎前歯の叢生を伴う下顎前突。Angle III 級。

(治療目標) 上下前歯部のreversed relation。臼歯部のIII級関係。叢生および犬歯の唇側転位。

(治療方針) 1. カリエスの処置。上顎中・側切歯部の根管治療。2.  $\frac{4}{4}$ / $\frac{4}{6}$  の抜歯による Begg 法の

使用。3. 矯正治療後の上顎前歯々冠補綴。



----- 16y 3 m  
 ———— 17y 5 m  
 A.M. Female

図4 治療前後のセファログラムの重ね合わせ

(治療経過) (図5, 図3)

カリエスの処置とくに上顎中・側切歯の根管治療は、本学保存科に依頼した。根管充填の完了と

表 1. Skeletal Pattern Analysis (Female Adult)

	Mean(S.D)	MEAN				16y 3 m	17y 5 m
		79.0	82.0	88.0	91.0		
Facial plane angle	85.0 (3.0)					89.5	88.0
Convexity	7.5 (5.0)	17.5	12.5	2.5	-2.5	4.0	7.0
A-B plane angle	-5.0 (3.5)	-11.5	-8.5	-1.5	2.0	0	-2.0
Y-axis	65.0 (5.5)	76.0	70.5	59.5	54.0	62.0	64.5
SNA	82.0 (3.5)	89.0	85.0	78.5	75.0	82.0	83.0
SNB	79.0 (3.5)	72.0	75.5	82.5	86.0	81.0	81.0
ANB	3.5 (2.0)	7.5	5.5	1.5	-0.5	1.0	2.0
U <sub>1</sub> to NP	11.5 (3.0)	17.5	14.5	8.5	5.5	6.5	10.0
		Class II		Class I		Class III	

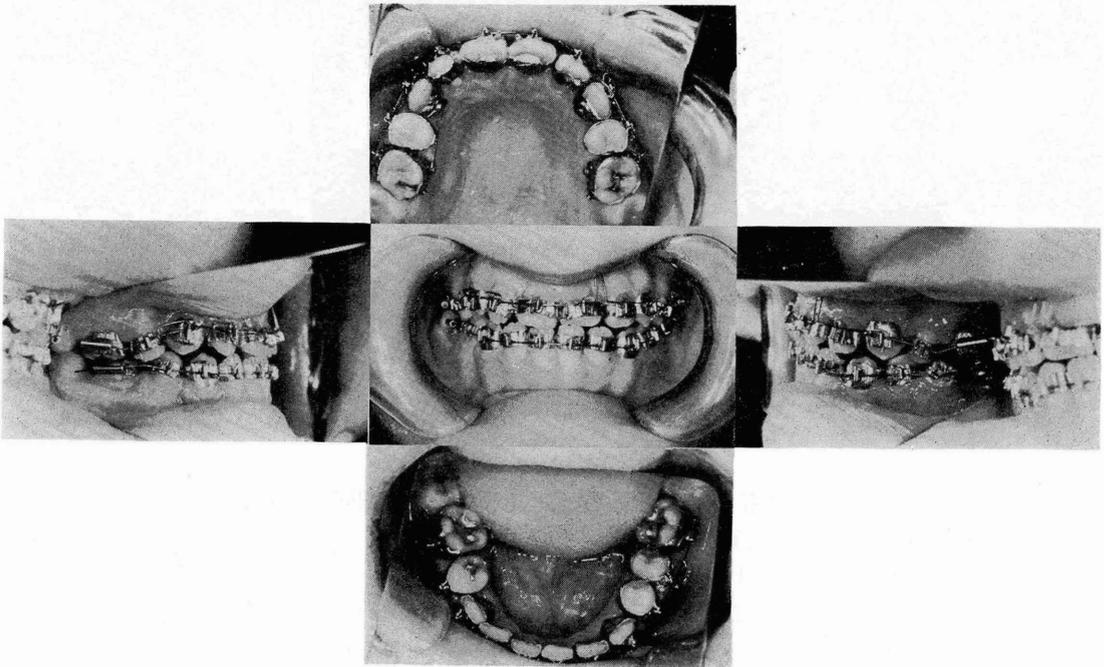


図 5 Begg 法による治療後期 (Stage II 終末)

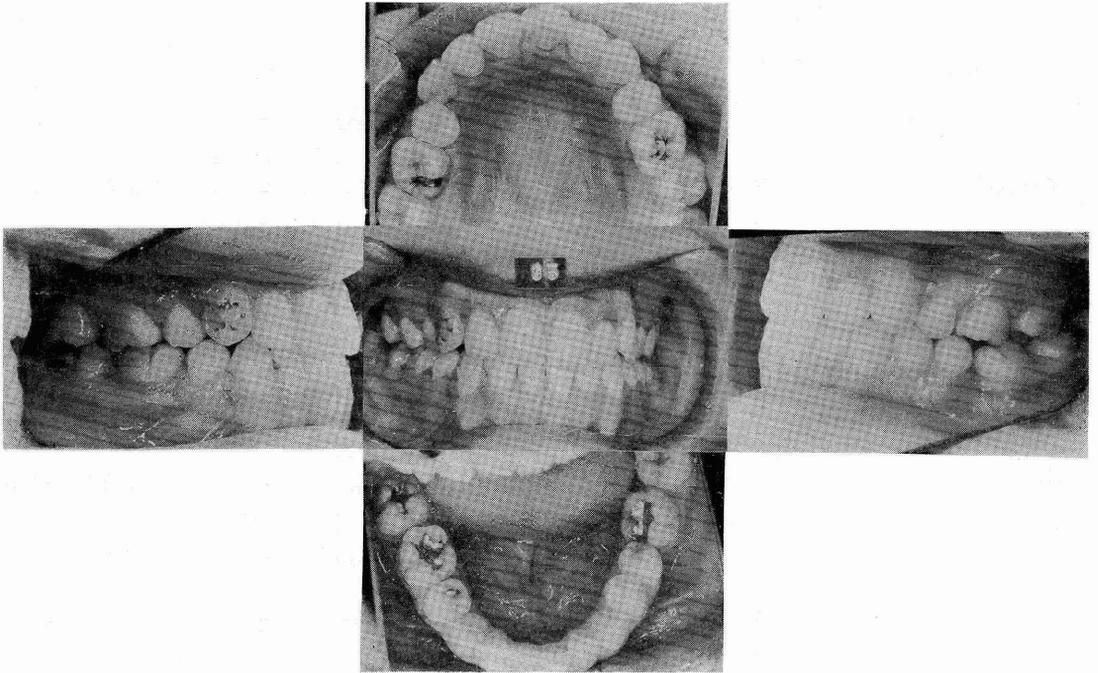


図 6 前歯部歯冠補綴終了時 上顎前歯部はポーセラレンジャケット冠

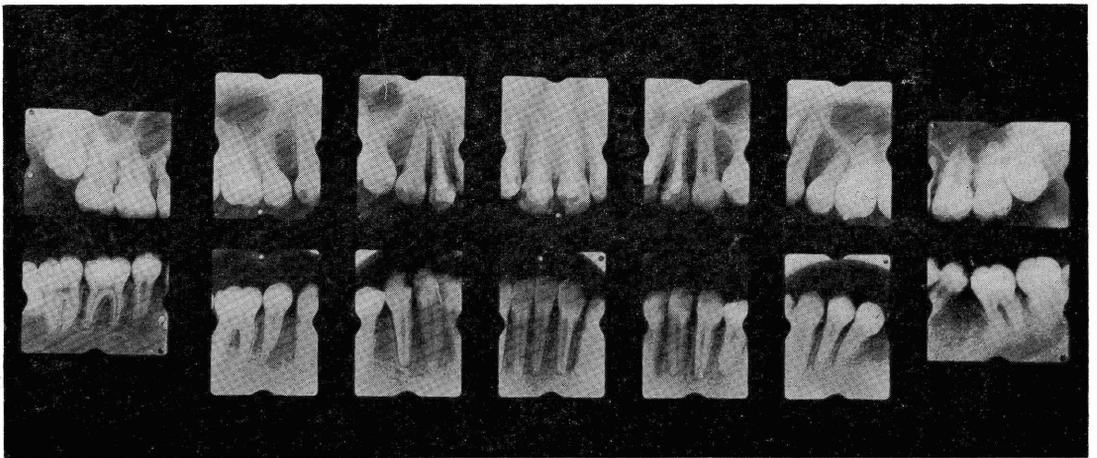


図 7 矯正完了時の口腔内レントゲン写真

ともに、通法により Band を装着した。0.016 インチのカンガルー・ワイヤーを上下顎に挿入し、III 級ゴムを使用した。Stage I は約 3 カ月、Stage II および III には 10 カ月を要した。

なお、Stage III の終末処置は、患者の大学進学のため図 6 の状態で中止せざるをえなかった。

通算動的処置期間は約 1 年半。

#### 考 按

図 4 に示すごとく、治療前後におけるセファログラムの重ね合わせ (S 点を原点とし、SN 重ね合わせ) でみるとおり、上下前歯の咬合関係は改

善され、かつ上下唇部の側貌関係も改善されている。しかしながら、口腔内レントゲン写真(図7)に示されるごとく下顎前歯部に若干の歯根吸収像がある。また下顎左第2小臼歯および第2大臼歯の歯軸はいまだ改善されていない。これらに示される如く、Begg法のひとつの特長であるuprightは不完全であり、更に同法に習熟する必要が認められた。本法は、本教室での最初のBegg法の治験例のひとつであり、今後の技術的改善によって更に良好な成績をえたいと念願している。また、根管治療を必要とするほどのカリエスの進行、抜去を必要とするような第一大臼歯の状態は、われわれ矯正科医にとってはなほだしく治療上の不利を与えるものであったが、保存科および補綴専門開業者の協力によって、ほとんど完全な治療結果を収めることができた。

稿を終るに当り、根管治療をはじめとする保存処置について協力された元本学(付属病院)保存科第1教室羽成助教授に厚く御礼申し上げる。

### 参考文献

- 1) 榎 恵: BeggのLight arch wire techniqueについてのノート. 歯学, **49**: 225-250, 1962.
- 2) 本橋康助: Begg法による上顎前突の5治験例. 日矯歯誌, **24**: 72-94, 1965.
- 3) 本橋康助ほか: Begg法による叢生の5治験例について. 日矯歯誌, **25**: 89-105, 1966.
- 4) 曾根静男: Begg法による上顎前突治験例の頭部X線規格写真的検討について. 日矯歯法, **27**: 46-74, 1968.
- 5) 本橋康助ほか: Begg法のStage IIIにおける諸問題について. その1, その2, その3, 日矯歯誌, **27**: 306-334, 1968.
- 6) 本橋康助ほか: Begg法による上顎前突の治験例とその治療経過について. 歯学, **57**: 232-259, 1969.
- 7) 亀田 晃: Begg法による唇口蓋裂患者の矯正治験例と治療経過, 日矯歯誌, **31**: 216-229, 1972.
- 8) Begg, P. R. & Kesling, P. C.: Begg Orthodontic Theory and Technique. W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, Toronto, 1971.