日本人高齢者の歯列審美感

加 藤 恭 裕* ・南 益 祐**・淵 朋 子*
島 田 直 子***・宮 崎 秀 夫*

*九州歯科大学口腔衛生学教室 (主任: 竹原直道教授)

**九州歯科大学歯科矯正学教室 (主任: 山田建二郎教授)

***北九州市保健福祉局 (主任: 岡田光由)

平成7年2月27日受理

Perceptions of Dental Aesthetics in Japanese Elderly People

Yasuhiro Katoh*, Ikwoo Nam**, Tomoko Fuchi*,
Naoko Shimada*** and Hideo Miyazaki*

*Department of Preventive Dentistry (Chief: Prof. Tadamichi Takehara)

**Department of Orthodontics (Chief: Prof. Kenjiro Yamada)

Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

***Kitakyushu City Public Health and Welfare Bureau (Director, General: Mitsuyoshi Okada)
Kitakyushu, Japan

To be truly useful, an index must be applicable universally without modification. The Dental Aesthetic Index (DAI) is an orthodontic index based on socially defined aesthetic standards, and it is useful both in epidemiological surveys to identify need for orthodontic treatment as shown by its use by WHO in ICS-II and as a screening device to determine priority for subsidized orthodontic treatment. The DAI is an orthodontic index in the form of a regression equation that links the public's rating of the social acceptability of occlusal conditions (SASOC) with their clinically measured orthodontic traits.

The previous study indicated that rankings of 25 stimuli (photographs of dental configurations) by Japanese students correlated highly with rankings by students from the USA, the German Democratic Republic, Australia, Korea and Thai land; and adults from the USA, the German Democratic Republic and Australia; and orthodontists from the USA. This study indicated the utility of the DAI in Japanese younger populations.

When 221 elderly people living in Kitakyushu rated 25 occlusal stimuli for dental aesthetics, their ratings of these stimuli when arranged in rank order correlated highly with those of students from Japanese, the USA, the German Democratic Republic, Australia, Korea and Thai land; and adults from the USA, the German Democratic Republic, Australia; and orthodontists from the USA. The correlations shown were sufficiently high to assure us that perceptions of dental aesthetics by Japanese elderly people are very similar to those of other groups. The social norms for dental aesthetics do not differ in Japanese elderly people.

We conclude that the DAI could have utility for both Japanese students and elderly people

to assess need for orthodontic treatment. The data presented in this article support the use of the DAI without modification to assess need for orthodontic treatment in Japanese populations.

Key words : DAI / Dental aesthetics / Malocclusion / SASOC

緒 言

不正咬合の数量的評価方法の一つである Dental Aesthetic Index (DAI) の提唱者である Cons ら (1980)¹⁾ は、社会的歯列審美感覚の指標として Social Acceptability Scale of Occlusal Conditions (SASOC)²⁾ を考案し、各集団の歯列に対する審美的評価を可能にした。Cons らは各国研究者との共同研究により各国集団の間には歯列審美感覚の差が認められないことから、DAI が各国で共通に有用であることを示した³⁻⁷⁾。しかし、この報告は、一般的に歯科矯正治療の対象となる中・高校生の年代の集団および成人の代表である両親の年代の集団の2つの世代を対象としており、他の世代については歯列審美感覚の評価および比較は未だ行われていない。

ところで、日本人の歯列審美感覚には、“受け口”や“八重歯”など欧米とは異なる歯列咬合状態が好まれる風潮が認められてきた。しかし、このような特殊な歯列審美感覚は過去のものであり、現在の日本人中・高校生と各国中・高校生および成人の間には歯列審美感覚の差はないことが示されている⁸⁾。本研究では、さらに一世代上の集団となる日本人高齢者が若い世代とは異なる歯列審美感覚を有しているかどうかを検証することを目的として、北九州市の高齢者に対して日本人中・高校生と同様のアンケート調査を行った。

対象および方法

1994年4月に北九州市立年長者研修大学校「周望学舎」の受講者221名（男性103名、女性118名）を対象としてアンケート調査を行った。対象者の年齢は60歳から83歳であり、平均年齢は67.9歳（男性68.5歳、女性67.4歳）であった。

アンケートは Cons ら (1980) の方法³⁾に従い、スライドで映写された25組の歯列を見て各歯列の審美性についての質問に答えてもらう形式で行った。歯列審美性の評価の対象となる25組の歯列は、ニューヨーク州アップステイトの50万人の歯列模型の中からあらゆる

歯列咬合状態を網羅するように選ばれたものである⁸⁾。この歯列模型を用いて作製されたスライドは“stimuli”と呼ばれ、歯列のみを評価の対象とするために軟組織の形態を隠し、色調も影響を与えないよう排除されている。

歯列の審美性に対する質問用紙は、相対する意味を持つ5組の形容詞、すなわち、良い/悪い、満足な/不満な、見栄えがする/見苦しい、魅力的な/魅力のない、美しい/醜い、が記載されており、それぞれの形容詞対の間が6段階に分割されているものを用いた。これを基にスライドの歯列審美性の程度を各形容詞ごとに6段階に評価してもらった。この評価から得られた30から5の間の数値を各スライドの歯列に対する審美的評価値とし、アンケート解答者の平均値により25枚のスライドに順位をつけた。この結果と Cons らの行ったアメリカ、旧東ドイツ、オーストラリアの中・高校生、およびその両親の集団ならびにアメリカ人歯科矯正医³⁾、タイの中・高校生⁴⁾、またわれわれが行った日本⁵⁾、韓国⁶⁾の中・高校生のそれぞれの集団の結果とを Spearman の順位相関⁹⁾を用いて比較した。

結 果

I. 日本人高齢者と各国中・高校生との比較

表1に、調査に用いた25枚のスライドの歯列審美評価の順位について、日本人高齢者と日本、アメリカ、旧東ドイツ、オーストラリア、韓国、タイの各国中・高校生との間における Spearman の順位相関係数を示す。各集団間における Spearman の順位相関係数は0.81から0.94の間であり、全ての順位相関係数は0.01%以下の危険率で統計学的に有意であった。

II. 日本人高齢者と各国成人ならびにアメリカ人歯科矯正医との比較

表2に、調査に用いた25枚のスライドの歯列審美評価の順位について、日本人高齢者と、アメリカ、旧東ドイツ、オーストラリアの成人、およびアメリカ人歯科矯正医との間における Spearman の順位相関係数を示した。各国集団間の順位相関係数は0.83から0.97の間で

表1 日本人高齢者および日本, アメリカ, 旧東ドイツ, オーストラリア, 韓国, タイ人学生間の SASOC におけるスピアマンの順位相関係数

	JPN	USA	GDR	AUS	ROK	THA
JPN-Old	0.89	0.84	0.83	0.83	0.94	0.83
JPN		0.92	0.92	0.95	0.98	0.89
USA			0.89	0.94	0.93	0.81
GDR				0.96	0.91	0.83
AUS					0.94	0.83
ROK						0.88

JPN-Old : 日本人高齢者, JPN : 日本人学生, USA : アメリカ人学生, GDR : 旧東ドイツ学生, AUS : オーストラリア人学生, ROK : 韓国人学生, THA : タイ人学生

表2 日本人高齢者およびアメリカ, 旧東ドイツ, オーストラリア成人およびアメリカ人歯科矯正医間の SASOC におけるスピアマンの順位相関係数

	USA-Ad	GDR-Ad	AUS-Ad	USA-Or
JPN-Old	0.86	0.87	0.88	0.83
USA-Ad		0.94	0.97	0.92
GDR-Ad			0.96	0.86
AUS-Ad				0.88

JPN-Old : 日本人高齢者, USA-Ad : アメリカの成人, GDR-Ad : 旧東ドイツの成人, AUS-Ad : オーストラリアの成人, USA-Or : アメリカ人歯科矯正医

あり, すべての順位相関係数は 0.01% 以下の危険率で統計学的に有意であった。

考 察

一般人の歯科矯正治療受診の動機において, 歯列審美性の改善が口腔機能の改善を上回っており, 一般人にとって歯科矯正治療を受診する際の主訴はその審美性の向上にあるものと考えられる⁹⁾。Lew (1993)¹⁰⁾ は歯科矯正受診患者に対するアンケート調査から, 矯正受診の主な目的は審美性の回復による自己への自信回復であると述べている。また, Jenny (1975)¹¹⁾ は社会生活における身体的審美性の重要性を強調しており, 歯列審美性の向上が職業などの社会的成功において重要であると報告している。

Cons ら (1983)⁸⁾ は DAI の開発段階においてこの点に着目し, 社会的歯列審美感覚の指標として SASOC を考案し, この SASOC を目的変数, 不正咬合の各評価項目を SASOC の説明変数とした重回帰分析を行った。この重回帰分析より得られた各評価項目の偏回帰係数より, 不正咬合の構成因子 (各評価項目) に対する Weight を算出した¹²⁾。Cons ら (1986)⁹⁾ は不正咬合の各評価項目

の値に審美的な重み (Weight) を乗ずることにより不正咬合を数量化し, 歯列審美感覚を基準とした不正咬合の評価方法である DAI を提唱した。しかし, この DAI の Weight はアメリカ人の歯列審美感覚を基準としていたため, 他の集団に対して DAI を用いる場合にはその集団とアメリカ人の歯列審美感覚の間に差がみられないことを確認する必要があった。

このため Cons ら (1983, 1989)^{3,4)} は, 旧東ドイツ, オーストラリア, タイの中・高校生およびアメリカ, 旧東ドイツ, オーストラリアの成人, アメリカ人歯科矯正医を対象に調査を行い, 各集団間における歯列審美感覚に差が認められないことを報告した。われわれは Cons らとの共同研究により, 日本ならびに韓国の中・高校生を対象として SASOC を用いた歯列審美感覚に対する調査を行い, 日本および韓国の中・高校生は他の集団と同様の歯列審美感覚を有することを明らかにした⁹⁾。

今回われわれが行った日本人高齢者の歯列審美感覚に対するアンケート調査の結果から, 日本人高齢者と日本, アメリカ, 旧東ドイツ, オーストラリア, 韓国, タイの中・高校生およびアメリカ, 旧東ドイツ, オーストラリアの成人, アメリカ人歯科矯正医との間にも歯列審

美感覚の差が認められないことが明らかとなった。このことから、歯列審美感覚を基にした不正咬合の疫学的評価方法である DAI が、広く世代を越えて有用であることが確認された。

結 論

日本人高齢者も若い世代と同じ歯列審美感覚を有しているかどうかを検証することを目的として、北九州市在住の日本人高齢者の男性 103 名、女性 118 名を対象として SASOC を用いた調査を行い、Cons らの調査結果と比較検討し、以下の結論を得た。

1. 日本人高齢者と、日本、アメリカ、旧東ドイツ、オーストラリア、韓国、タイの中・高校生の各集団間の SASOC による Spearman の順位相関係数は 0.01% 以下の危険率で統計学的に有意であり、各集団の歯列審美感覚には差が認められなかった。

2. 日本人の高齢者と、アメリカ、旧東ドイツ、オーストラリアの成人、およびアメリカ人歯科矯正医の各集団間の SASOC による順位相関係数は 0.01% 以下の危険率で統計学的に有意であり、各集団の歯列審美感覚には差が認められなかった。

以上の結果より、日本人高齢者は各国の中・高校生および成人と同様の歯列審美感覚を有しており、不正咬合の疫学的指数である DAI の日本における有用性が確認された。

引用文献

- 1) Jenny, J. and Cons, N. C.: Guidelines for using the DAI. The University of Iowa, Iowa, 1988, 29-41.
- 2) Jenny, J., Cons, N. C., Kohout, F. J. and Frazier, P.

- J.: Test of method to determine socially acceptable occlusal conditions. Community Dent. Oral Epidemiol. 8: 424-433, 1980.
- 3) Cons, N. C., Jenny, J. and Kohout, F. J.: Perceptions of occlusal conditions in Australia, the German Democratic Republic and the United States of America. Int. Dent. J. 33: 200-206, 1983.
- 4) Cons, N. C., Jenny, J., Kohout, F. J., Songpaisan, Y. and Jotikastira, D.: Utility of the Dental Aesthetic in industrialized and developing countries. J. Public Health Dent. 49: 163-166, 1989.
- 5) 山口佳子, 加藤恭裕, 坂尾 滋, 宮崎秀夫, 竹原直道, ジョアンナ ジェニー, ナハム C. コンズ: 歯列審美感覚の国際比較. 口腔衛生会誌 41: 570-571, 1991.
- 6) 加藤恭裕, 坂尾 滋, 南 益祐, 山下喜久, 宮崎秀夫, 竹原直道: 韓国人の歯列審美感覚の国際比較. 口腔衛生会誌 42: 426-427, 1992.
- 7) Cons, N. C. and Jenny, J.: Comparing perceptions of dental aesthetics in the USA with those in eleven ethnic groups. Int. Dent. J. 44: 489-494, 1983.
- 8) Cons, N. C., Jenny, J. and Kohout, F. J.: DAI: The dental aesthetic index. The University of Iowa, Iowa, 1986, 31-88.
- 9) Shaw, W. C., O'Brien, K. D. and Richmond, S.: Quality control in orthodontics: factors influencing the receipt of orthodontic treatment. Br. Dent. J. 170: 66-68, 1991.
- 10) Lew, K. K.: Attitudes and perceptions of adults towards orthodontic treatment in an Asian community. Community Dent. Oral Epidemiol. 21: 31-35, 1993.
- 11) Jenny, J.: A social perspective on need and demand for orthodontic treatment. Int. Dent. J. 25: 248-256, 1975.
- 12) 山下喜久, 竹原直道: Dental aesthetic index 審美感覚による不正咬合の評価法. 歯界展望 76: 1393-1402, 1990.