

自己顔に対する意識に関する研究 ―日韓における違い―

カリフォルニア矯正歯科 三軒茶屋（元：北海道大学病院咬合系歯科矯正歯科）

日下部 豊 寿

The purpose of this study was to investigate how laypersons are aware of their own faces via a questionnaire between Japanese and Korean. The selected subjects were Sixty Japanese and 60 Korean females from 18 to 27 years old, who are students in Dental Hygienist Academy. All subjects are asked to fill out a questionnaire about awareness of their own facial appearance describing focusing on the visual impression. The Japanese and Koreans are similar anatomically. However, they chose the one that will completely different likes of own face. In addition, Japanese compared to Koreans, had to feel about the front than profile, and especially for nasolabial. Compare Koreans, Japanese felt a very dissatisfaction for their own profile.

1. 緒 言

近年、歯科の中でも矯正治療に対する意識が向上し、虫歯の治療だけではなく歯並びや顎の位置がずれているかみ合わせを治す歯科矯正治療を希望する患者が増加している。特に、成人になってから矯正治療を希望する患者数は大きく増加している¹⁾。歯科矯正治療のゴールは「きれいな歯並びを獲得する」という目的のみならず、正しい口腔機能を達成するための「個性正常咬合(正しいかみ合わせ)」を確立するという目的がある。また、近年ではかみ合わせの善し悪しが健康長寿や体の不具合に深く関連するとも考えられていることから、医科からも注目を集める部分である。一方、歯科矯正治療は歯並びやかみ合わせの改善と同時に歯と口唇との相互位置も変化することから、口元を中心とした顔貌の改善を主訴として治療を期待する患者も少なくない。口元は側貌の美しさを決める上で重要な意味を持つと考えられており、歯科矯正治療ではTweedが「顔面線(横顔)の調和」を治療目標の1つに掲げるなど、実際の治療ゴールを考える上では側貌(横顔)形態が歯科矯正学においては重要な位置づけにある。この側貌形態の計測には、Tweed分析²⁾や一般的にも有名なRickettsのEsthetic line(E-line)³⁾などの軟組織分析がある。顔面は頭蓋骨や顔面骨さらには顎骨などの骨組織の上に多種多様の筋肉や脂肪がのっており、この上に皮膚組織がのって軟組織を形成している。さらに、上下顎骨にある歯槽骨には歯が植立しており、この位置が口唇の状態を決める大きな要因となる。このため、側貌を考える時にはこれら歯や骨組織や筋肉、

さらには皮膚や脂肪組織なども大きく影響することを踏まえる必要があることは言うまでもない。これを背景に、歯科矯正治療では側面のレントゲン写真(セファログラム)から硬軟組織に関わる各種解析を行い、いわゆる「美しい横顔」を一つのゴールとして提案している。しかし、(1)日本人はそもそも横顔に対する認識が強いという報告⁴⁾、(2)各種メディアの普及により美しさに対する認識がボーダーレスになってきている可能性があること、(3)顔面軟組織形態は骨格に大きく左右されること、(4)ほうれい線の問題などagingに対する認識が強くなっていること、など、従来からある古典的な手法のみで美しさを判断、提案するには不十分と言わざるを得ない環境に直面している。これまでの研究手法では「術者が」あるいは「一般人が」他人の側貌に関してどのような印象を持つかというものが主体であったが、そもそも自分自身が自分の顔をどのように感じているのか、という視点に欠けるものであった。このようなことを背景に今回、術者サイドからのretrospectiveな研究ではなく、「一般人や矯正患者が自分自身の自己顔に対してどのような意識をもっているのか、また、これが本人の顔面軟組織形態とどのような関連にあるのか、さらにこれらの個々人がどのような顔貌を好むのか、を明らかにすること」とした。このような目的で、以前当財団の協力により、日本人の自己顔に関する意識調査をさせていただく機会をもらった。結果、一般人のE-line(横顔から鼻と顎に接する線)からの平均的な口元の位置は、Rickettsの言う好ましいシルエットに近似しているにも関わらず、自己顔の“横顔の全体印象”や“横顔の輪郭”はやや不満の傾向にあった。また、“口や口元周囲”、“鼻”そして“顎”など横顔の印象は、やや不満に感じていた。これらから、鼻、唇そして顎から成り立つE-lineが、好みの横顔を理解する上でとても重要であることを示すと考えた。一方、これらの結果はまた、口唇とE-lineの距離と同時に、構成要因や形の間で包括的な関係が、横顔の好みを決定することも示唆する。すなわち自己顔は、口元が後方にあり、好みの横



Investigation of Consciousness for Own Facial Appearance between Japanese and Korean

Toyohisa Kusakabe
California Orthodontics Sangenjaya

顔も口元が後方にあったが、一般人は自己顔についてやや不満を感じていた。それを受けて、大韓民国は日本に一番近い国であると同時に、日本人に最も近い民族といわれている。そんな隣国でありながら、審美に対する意識は、美容外科の普及をみても、日本人より高いことがうかがえる。そこで今回、日本人と韓国人の間で、自己顔の意識にどのような違いがあるか明らかにすることを目的に、研究を行った。

2. 実験

2.1. 対象

本研究は北海道大学病院倫理委員会とウルサン大学ASAN病院倫理委員会の審査を経て行うものである。研究対象は本研究への同意がえられた18歳以上の女性で、北海道大学病院咬合系歯科にて実習を行った衛生士学校学生の女性60人と、韓国ASAN病院矯正歯科(ソウル)にて実習を行った衛生士学校学生の女性60人を対象とした(18歳から27歳)。

2.2. 顔面写真撮影方法

被験者顔貌写真を規格化して撮影した。すなわち、頭部固定を左右のイヤードットにておこない、被写体、カメラ間距離を1.5mとして撮影を行った。カメラはNikon社製D40にて焦点距離55ミリのレンズを用いた。さらにパソコン上での計測のため、ルーラーを同じ画面に写すこととした。顔面規格写真の撮影は正面、45度斜位、側面の方向から行った。撮影条件としては、噛んだ状態(最大咬頭嵌合位)で上下口唇を軽く触れる状態、および歯をみせる笑顔でも行った。

2.3. 資料

撮影した画像データから等倍に印刷した側面の顔貌写真(以下側貌写真)を作成し資料とした。次に、側貌写真上で各対象のE-lineを設定し上下口唇との距離を計測した。な

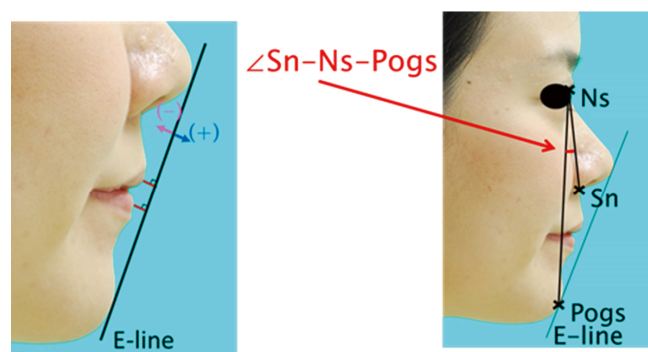


Fig. 1 側貌写真上にE-lineを設定し、上下口唇との距離およびSn-Ns-Pogsの角度を計測した。

お、E-lineの設定は鼻尖とオトガイを結ぶ接線とした(Fig. 1)。また、計測に際しては、E-lineより前方に口唇がある場合を「+」、後方にある場合を「-」とした。

側貌写真からは、上下顎の骨の前後的位置関係を調べた。レントゲンを使わず、佐藤の方法で軟組織から計算⁵⁾した(Fig. 1)。

2.4. アンケート調査

被験者に対して、以下の自己顔に対する意識に関するアンケート⁶⁾調査を行った(Table 1)。アンケートは30項目からなるが、内訳は(1)正面顔、横顔、斜め顔の印象、アウトラインの印象、など顔全体に関する印象からなる9項目、ならびに(2)目、鼻、口、口元、かみ合わせ、歯、唇、あご、えら、などの個々のパーツからなる15項目と、横顔やほうれい線に関する意識調査の6項目とした。これらのアンケートは満足から不満までの5段階評価の尺度順位の形式をとるものである。さらに本アンケートに加えて、(3)我々が所蔵する日本人側貌の平均シルエットを基準にE-lineをもとに上下口唇部を一塊にして前後に2mmずつ移動させて作製した8枚のシルエットと、同様にオトガイ部を前後に2mmずつ移動させて作製した8枚からなる2種類のシルエットシリーズを作製し、それぞれで「最も好ましいもの」を抽出させた(Fig. 2)。また、(4)今までに自分の横顔を写真やビデオ等で意識してみたことがあるか、化粧の時(髪ではなく)、横顔を意識して見たことがあるか、一日に何度くらい鏡をのぞくか、化粧の時に特に注意する

Table 1 アンケートの一部

	1満足	2どちらかというと満足	3どちらともいえない	4どちらかというと不満	5不満
正面顔全体の印象	(1	2	3	4	5)
斜め顔全体の印象	(1	2	3	4	5)
横顔全体の印象	(1	2	3	4	5)
顔の輪郭(正面)	(1	2	3	4	5)
顔の輪郭(側面)	(1	2	3	4	5)
顔の各部分のバランス	(1	2	3	4	5)
顔の左右のバランス	(1	2	3	4	5)
口元全体の印象	(1	2	3	4	5)
唇全体の印象	(1	2	3	4	5)
まゆ	(1	2	3	4	5)
まぶた	(1	2	3	4	5)
目	(1	2	3	4	5)
ひたい(おでこ)	(1	2	3	4	5)
鼻	(1	2	3	4	5)
耳	(1	2	3	4	5)
ほほ	(1	2	3	4	5)
上唇	(1	2	3	4	5)
下唇	(1	2	3	4	5)
あご	(1	2	3	4	5)
えら	(1	2	3	4	5)
歯	(1	2	3	4	5)
歯並び	(1	2	3	4	5)
自分の横顔は好きですか?	(1	2	3	4	5)
自分の笑顔は好きですか?	(1	2	3	4	5)

点はどこか、などの日常生活に関するアンケートを行った。一方、これらのアンケートの後に先に撮影した本人の顔貌の画像データをタブレットPC (iPad 2, Apple社) 上に描出し、(5) アンケート (1), (2) 上で自己顔に対して「満足」もしくは「不満」という点数を与えた項目についての具体的内容に関しての聞きとり調査を行った。

3. 結 果

上下口唇の突出度の平均値 (Table 2) と好みのシルエット (Fig. 3) は、日本人の衛生士学校の学生群も、韓国の衛生士学校の学生群も共に平均的なものを選んでいった。これは、解剖学的には極めて近似している両群であったが、自

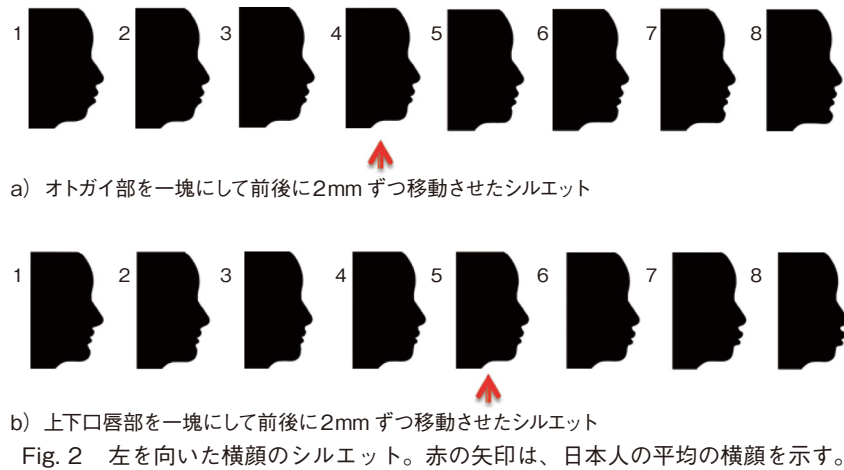


Table 2 日本人と韓国人の、上下口唇と E-line との距離の平均値、最大値、最小値、中央値。

Japanese	ave.	max.	min.	median
upper lip	-0.8	4.5	-6.0	-0.5
lower lip	0.9	5.4	-4.6	1.0

Korean	ave.	max.	min.	median
upper lip	-0.4	3.6	-5.1	-0.2
lower lip	1.0	4.7	-4.1	1.4

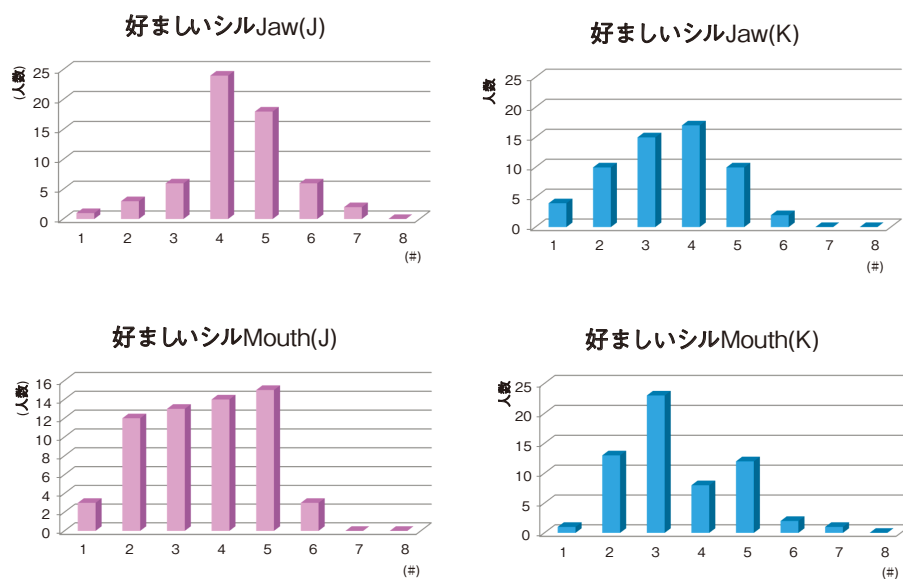


Fig. 3 日本人(J)と韓国人(K)の、好ましいシルエット

己顔に対する好み (Table 3-1) は全く異なる傾向を示した。また、どちらかという日本人は韓国人より、横顔を意識しないが、正面から見られるほうれい線やその深さを気に

していた (Table 3-2)。特に、側貌形態は、平均値は比較的近似していたが (Fig. 4, 5)、極めて不満の程度が高いことが解った。

Table 3-1 日本人 (Japanese) と韓国人 (Korean) のアンケート結果

Japanese					Korean				
	1:満足、5:不満 ave.	max.	min.	median.		1:満足、5:不満 ave.	max.	min.	median.
正面顔全体の印象	3.7	5	1	4	正面顔全体の印象	3.2	5	1	3
斜め顔全体の印象	3.7	5	2	4	斜め顔全体の印象	3.4	5	1	3
横顔全体の印象	3.9	5	3	4	横顔全体の印象	3.5	5	1	4
顔の輪郭(正面)	3.9	5	2	4	顔の輪郭(正面)	3.3	5	1	3
顔の輪郭(側面)	3.8	5	2	4	顔の輪郭(側面)	3.7	5	2	4
顔の各部分のバランス	3.6	5	2	4	顔の各部分のバランス	3.3	5	1	3
顔の左右のバランス	3.7	5	1	4	顔の左右のバランス	3.5	5	1	4
口元全体の印象	3.7	5	2	4	口元全体の印象	3.2	5	1	3
唇全体の印象	3.5	5	1	4	唇全体の印象	3.0	5	1	3
まゆ	3.3	5	1	3	まゆ	2.5	4	1	3
まぶた	3.5	5	1	4	まぶた	2.7	5	1	3
目	3.5	5	1	4	目	2.6	5	1	2.5
ひたい(おでこ)	3.1	5	1	3	ひたい(おでこ)	2.9	5	1	3
鼻	3.6	5	1	4	鼻	3.2	5	1	3
耳	2.7	5	1	3	耳	2.3	5	1	2
ほほ	3.5	5	1	3	ほほ	2.9	5	1	3
上唇	3.3	5	1	3	上唇	2.6	5	1	3
下唇	3.3	5	1	3	下唇	2.6	4	1	3
あご	3.6	5	1	4	あご	3.5	5	1	3.5
えら	3.4	5	1	3	えら	3.5	5	1	3
歯	3.1	5	1	3	歯	3.1	5	1	3
歯並び	3.2	5	1	3	歯並び	3.1	5	1	3
かみ合わせ(前歯)	3.1	5	1	3	かみ合わせ(前歯)	3.0	5	1	3
かみ合わせ(奥歯)	2.8	5	1	3	かみ合わせ(奥歯)	2.5	5	1	2

Table 3-2 日本人 (Japanese) と韓国人 (Korean) のアンケート結果

Japanese

	1 よくある	2 どちらかというところ	3 どちらともいえない	4 どちらかというところ	5 全くない	ave.	max.	min.	median
今までに自分の横顔を写真やビデオ等で意識してみたことがありますか?						2.8	5	1	2
化粧の時(髪ではなく)、横顔を意識して見たことがありますか?						3.4	5	1	3
1:気になる 2:どちらかという気になる 3:普通 4:どちらかという気にならない 5:気にならない									
ほうれい線は気になりますか?						3.1	5	1	3
ほうれい線の深さは気になりますか?						3.3	5	1	3

Korean

	1 よくある	2 どちらかというところ	3 どちらともいえない	4 どちらかというところ	5 全くない	ave.	max.	min.	median
今までに自分の横顔を写真やビデオ等で意識してみたことがありますか?						2.0	5	1	2
化粧の時(髪ではなく)、横顔を意識して見たことがありますか?						2.0	5	1	2
1:気になる 2:どちらかという気になる 3:普通 4:どちらかという気にならない 5:気にならない									
ほうれい線は気になりますか?						3.4	5	1	3
ほうれい線の深さは気になりますか?						3.7	5	1	4

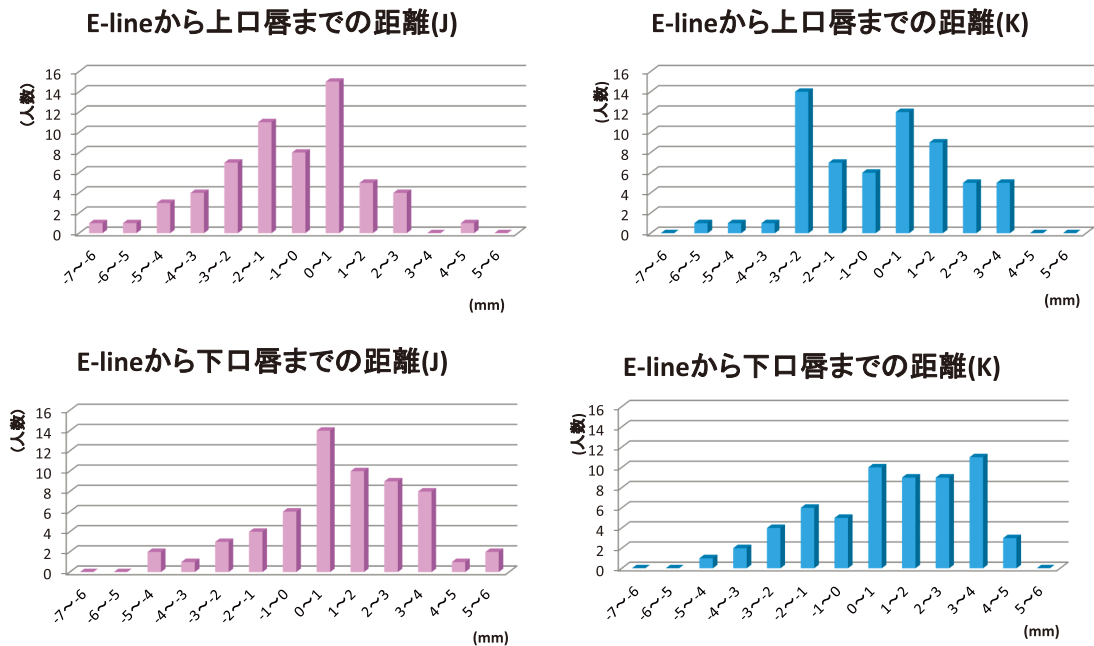


Fig. 4 日本人(J)と韓国人(K)の、上下口唇とE-lineとの距離

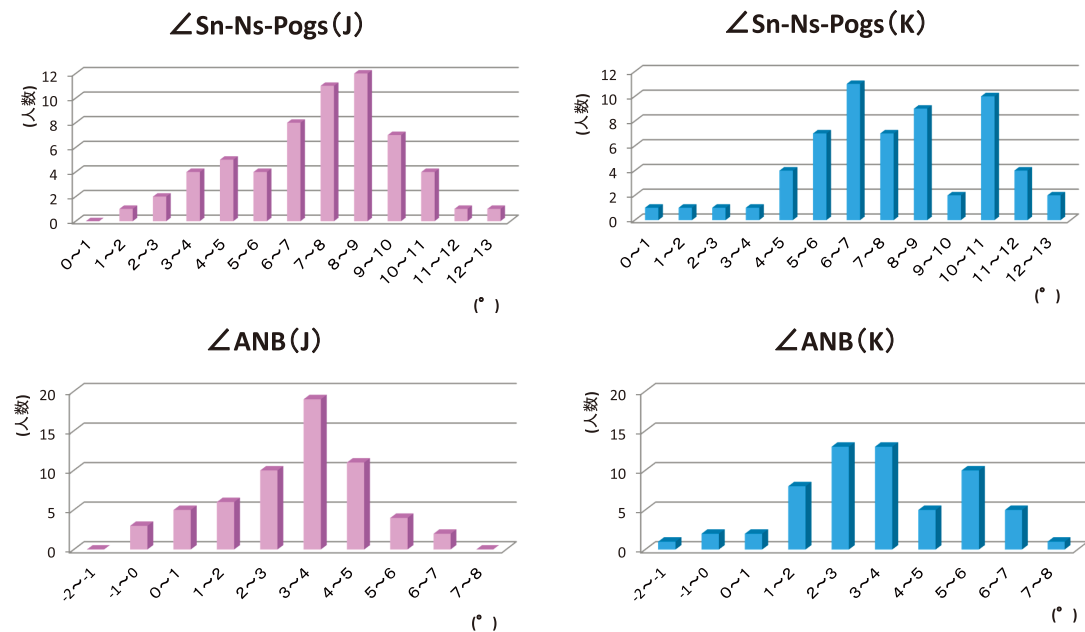


Fig. 5 日本人(J)と韓国人(K)の、Sn-Ns-PogsとANBの角度

4. 考 察

両外来ともに、1年を通して複数の歯科衛生士学校の実習生が来るため、日本と韓国で同時に平行して実験を行うことで、研究成果の抽出に時間的な効率化を図ることができた。そのため、1. 実験の周辺整備、2. 途中経過そして、3. データがそろったところの2回現地に赴き、短期間で話し合いをもつことができた。一方、両外来に実習に来ている歯科衛生士学校の学生を選択した理由は、1. 両被験者

集団は、歯科衛生士学校の学生であること、2. 学生のためある程度の年齢に集約出来ること、3. 男性に比較して美に対する意識が高いことなど、国の違いだけである程度相似した集団のため、データのばらつきが制約されるため被験者として適当であると考えた。

これまでの研究は一般集団の個々人や歯科矯正治療を受ける患者がどのように自己顔を認識しているのか、という基本的な観点については全く検討しておらず、一般的に「美しい横顔」あるいは「矯正歯科医師が美しいと判断した横

顔」といった概念に偏在しているという大きな欠点がある。このような展開は、各個人がもつ顔面形態とこれに対する意識、さらにはagingに対する顔貌の変化とこれに対する意識の変化といった人間がもつ根源的なものを網羅できない危険性を有すると考えられる。

本研究ではこれらの点を十分に考慮することで、「各個人が自分の顔を（おそらくは社会に存在するひとりの人間として）どのようにとらえているのか」を導き出すことを目的とするものであり、個々人の認識の上にいわゆる「歯科矯正治療におけるオーダーメイド治療」の展開の可能性があるという認識である。

軟組織に関わる評価はいわゆる「attractiveness」や「preference」といったキーワードに深く関連づけられるため、評価そのものが困難であり、人種や文化のバックグラウンドを考慮する必要もあることから、一般的に研究対象の抽出には難しい面を有する。これに対してわれわれはこれまでも、「自己顔」に対する「attractiveness」という観点から軟組織側貌を検討した実績を有し、この部分の研究の有用性と重要性を示唆している⁶⁻⁸⁾。さらにわれわれは軟組織の形態は「美しさ」という点のみならず、口唇閉鎖が可能かどうかというきわめて機能的な側面と密接に関連することを示唆しており^{9,10)}、「機能的な形は優れた形態美をも有する」ことは人間においても両立するというのが着想の発端である。

結果より、今回用いた被験者のE-lineからの平均的な口元の位置は、Rickettsの言う好ましいシルエットに近似していた。この値は過去の日本人の報告に比べややE-lineに対して後方に位置するものである。一方、自己顔の“横顔の全体印象”や“横顔の輪郭”、“口や口元周囲”、“鼻”そして“オトガイ”など横顔の印象は、やや不満に感じていた。これらの項目は概ね「横顔」に関するものであることは注視すべき点である。一般集団を用いて行ったわれわれの研究⁵⁾ではE-lineに対する上下口唇の位置は今回の被験者よりもやや前方にあり一般的な「attractiveness」とはやや乖離していたために不満の程度が強いとも考えられた。しかし、今回の被験者は少なくともE-lineに対する上下口唇の位置はRickettsの言う好ましいシルエットに近似していたにも関わらず不満の程度が強かった。このことは、推察の域をでないものではあるが、日本人は横顔そのものへの抵抗（嫌悪）があるという見方をすることもできると考えられる。また、韓国人に比べると、日本人の方がより不満度が強かった。しかし、日本と韓国の女子大生に対する研究において、1994年の大坊の報告¹¹⁾では日韓ともにあまり変わらないという報告であった。また、これらの被験者においては、そもそも「横顔を意識してみることがあるか」「化粧の時（髪ではなく）、横顔を意識して見たことがあるか」の問いに対しては「あまり意識していない」という回答を示す傾

向がみられた。これらより、日本人にとっては、横顔の概念が非日常の概念につながり、若干の抵抗感を示すものとも考えられる。

現在、われわれは、歯科矯正治療を希望する患者と一般集団という異なる2つの集団で自己顔への意識の調査を、形態学的な観点を踏まえて行っている。これら2群は美に対する意識が異なり、矯正患者の方で意識が高いという仮説を立てている。今回用いたアンケートは、これら矯正患者が自己顔についてどのように認識し、良い点や悪い点をどのように認識しているか、あるいはそれに対してどのような「執着」をもって対応しているかがわかるものになっている。これらの集計から、自己顔に対する満足の程度の高い部分や不満の程度の高い部分が抽出されると予想している。いわゆるほうれい線については、メディアなどでも露出頻度は高い。しかしながら、形態学的な裏付けや個人の好みまで含めた検討は皆無である。これまで我々はMidfacial Line（横顔における頬の張り出し）の検討を行ってきた⁷⁾。矯正治療を希望する患者においてはセファログラムを撮影することから、今後はさらにほうれい線に関する調査が可能になると考えられる。

以上より、日韓の間の相違は、形態の問題ではなく、文化的な違いが大きく寄与していると考えられる。

5. 統括

今回の研究では、日本人と韓国人との間では、解剖学的には極めて近似していたが、自己顔に関する好みは全く異なる傾向を示した。特に側貌に関しては、日本人の方が不満の程度が高かった。

謝辞

本研究を実施するにあたりご支援いただきました公益財団法人コスメトロジー研究振興財団に深く感謝いたします^{12,13)}。また、本研究の遂行にあたり多大なご教授を賜りました北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座歯科矯正学教室准教授 佐藤嘉晃先生に心より御礼申し上げます。

(引用文献)

- 1) 金澤成美、山本隆昭、高田賢二、藤井元太郎、石橋抄織、佐藤嘉晃、原口直子、今井徹、中村進治：北海道大学歯学部附属病院を受診した矯正患者の過去15年間の変遷。日矯歯誌 57 (2) : 92-102 (1998)
- 2) Tweed, CH : Evolutionary trends in orthodontics, past, present, and future. Am J Orthod 39 : 81-108 (1953)
- 3) Ricketts, RM : Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. Angle Orthod 27 : 14-37 (1957)

- 4) 村澤博人 顔と美 織消誌 37:558-564 (1996)
 - 5) 佐藤嘉晃, 角野晃大, 小原三郎, 他「軟組織プロファイルから硬組織の上下顎前後的位置関係を予測する」道矯誌 38(1):10-16 (2010)
 - 6) 佐藤嘉晃, 井上則子, 大滝尚子 他: 顔貌に関する意識調査 北矯歯誌 26 (1) : 21-30 (1998)
 - 7) 日下部豊寿, 佐藤嘉晃, 岡本亨, 他「骨格性下顎前突症患者の側貌の変化―下顎枝矢状分割術と矯正治療との比較―」日顎変形誌 16(1):1-7 (2006)
 - 8) 大滝尚子, 佐藤嘉晃, 梶井貴史 他: CR画像側面頭部X線規格写真によるMidfacial lineの研究 道矯誌, 30(1):40-45 (2002)
 - 9) Handa K, Sato Y, Kaneko T, Yamamoto T, and Iida J : A new method to evaluate lip sealing and its clinical application, Part 2 : Lip sealing during the daytime and sleep. Hokkaido J Dent Sci 26 : 83-93 (2005)
 - 10) Leonardo SE, Sato Y, Kaneko T, et al : Differences in dento-facial morphology in lip competence and lip incompetence. Orthodontic Waves 68 : 12-19 (2009)
 - 11) Daibou Ikuo, Hiroto Murasawa and Yong-Jin Chou : Attractive faces and affection of beauty-A comparison in preferences of feminine facial beauty in Japan and Korea. The Japanese Jopurnal of Research on Emotion, 1(2):101-123 (1994)
- (本助成金による業績)
- 12) Yoshiaki SATO, Toyohisa KUSAKABE, Junichiro IIDA : Do Japanese laypersons have Attractive Profile? 45th Annual Scientific Congress Korean Association of Orthodontics, 4th Joint Symposium of KAO and JOS, November 1-3rd, 2012, Seoul (Korea)
 - 13) 日下部豊寿, 佐藤嘉晃, 福島久夢, 飯田順一郎: 顔貌の意識に関する研究―歯科衛生士について―, 第55回北海道矯正歯科学会総会・学術大会, 2014年6月26日, 札幌