

構成物だとみなされるかもしれないが、そうすると dental health index は弱いものになる。しかし、dental health index と一般的な health index は、統計学的にははっきりとした関係が認められた。

[測定方法の使用による所見]

3 項目指標のスコアは 3~12 である。回答者の 54% がスコア 12、17% がスコア 11、29% がスコア 10 或はそれ以下であった。スコアの平均は 10.9 (SD=1.6) であった。

歯痛、う蝕の増加、歯周健康の悪化が存在すると、スコアは著しく低くなる。スコアを従属変数とした回帰分析を行うと、歯痛の報告と、う蝕の数が最も重要な説明因子となった。

[考察および評価]

この調査は Rand Health Insurance Study の参加者への質問のうち、3 項目に焦点をおいて行われた。この 3 項目は歯科状態の心理学的、社会的影響を広く評価するものではないが、質問は主に歯科疾患、すなわち、痛みと苦痛、心配と懸念、社会的相互作用の減少というものによる影響を主に扱っている。参加者の健康は、HIS の一部として様々な面から評価され、dental health が独立した健康構成物の代表である一方、他の健康面と関係していることを確認できた。この調査は横断面データであり、年齢層も限られており(18~61 歳)、また、自己報告による歯科健康の測定のみである。自己報告による口腔健康の測定は改良され、患者の口腔健康の認識、特に他の健康状態との関係をより理解することを可能にした。加えて、確実に、信頼できる多次元の口腔健康測定が口腔健康への介入の有効性を評価する道具であるのと同様に、疫学的データの費用効果を知る方法として重要であろう。

Table 6.1: Dental health questions from the Rand Health Insurance Study*

1. DURING THE PAST 3 MONTHS, HOW MUCH PAIN HAVE YOUR GUMS OR TEETH CAUSED YOU?

(Circle one)

- A great deal of pain1
- Some pain2
- A little pain3
- No pain at all.....4

2. DURING THE PAST 3 MONTHS, HOW MUCH HAVE YOUR TEETH OR GUMS WORRIED OR CONCERNED YOU?

(Circle one)

- A great deal1
- Somewhat2
- A little.....3
- Not at all.....4

3. DURING THE PAST 3 MONTHS, HOW MUCH OF THE TIME HAVE PROBLEMS WITH THE WAY YOUR TEETH OR GUMS LOOK CAUSED YOU TO AVOID CONVERSATION WITH PEOPLE?

(Circle one)

- Most of the time1
- Some of the time.....2
- A little of the time.....3
- None of the time.....4

* The index score is a simple sum of the three response values, with a possible range of 3 to 12.

REFERENCES

- 1 Brook RH, Ware JE, Davies-Avery A, et al. Overview of adult health status measures fielded in Rands Health Insurance Study. *Med Care* 1979;17 (Supplement):1-131.
- 2 Ware JE, Brook RH, Davies-Avery A. et al. Conceptualization and measurement of health for adults in the Health Insurance Study. Vol.1, Model of Health and Methodology. Santa Monica:Rand R1987 1-HEW, May 1980.
- 3 Spolsky VW, Komberg KJ, Lohr KN. Measurement of dental health status. Santa Monica, CA:Rand, 1983.
- 4 Gooch, BE, Dolan, TA. Correlantes of self-reported dental health status upon enrollment in the Rand Health Insurance Experiment. *J Dent Educ* 1989; 53:629-637.
- 5 Dolan, TA. Gooch, BF. Associations of self-reported dental health and general health measures in the Rand Health Insurance Experiment. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991;19:1-8.

[指標]

THE GENERAL ORAL HEALTH ASSESSMENT INDEX (GOHAI)

[背景]

GOHAI=Geriatric Oral Health Assessment Index

GOHAI は、患者が報告する口腔内の機能問題を測定する。また、歯科治療の有効性を評価する為、口腔疾患と関係している心理社会的影響の程度を計画的に推測し、成果を測定するのに、テスト使用された。この測定は、患者を中心とした老年成人の為に定義された口腔健康をベースとし、疼痛と感染からの開放、そして患者が望んでいる社会的役割を続ける能力をみる項目を含んでいる。この患者を中心とした健康定義は、歯科医の恒例上使用している疾患中心の疫学的健康測定（疾患の有無）からは離れている。

[測定方法の開発]

以前の研究や文献をもとに、文献での批評、ヘルスケア・プロバイダーと患者の相談を参考に、36項目の試験的な手段が開発された。ヘルス・プロバイダーとの相談、ある歯科診療質に通う人々への質問調査をもとに、さらに項目が追加された。

3つの特質（[1]身体的機能・食べる、話す、嚥下を含む [2]口腔健康についての心配や関心事・外観の不満、口腔健康の自覚、口腔問題の為に社会的接触の逃避を含む [3]疼痛や不快・口腔由来の疼痛や不快感を和らげる為の薬品使用を含む）について人々に影響を及ぼす問題を反映する項目が選ばれた。

プレテスト：GOHAI は訂正され、ロサンゼルスでのメディケア受容者 1911 人を対象に使用された（メディケア：65歳以上の老人を対象とした老人医療保証）。対象者のうち 1755 人に対し、処理を行った。プレテスト時の手段は36項目からなっており、Likert スケール（[5]いつも～[1]なし）を使用し、問題の頻度の評価を行った。この手技について評価が行われ、頻度の分布、項目と評価の関係が評価され、スケール内部相関（Cronbach's α ）が調査された。最終版は12項目からなり、6点式 Likert スケール（[5]いつも、[4]とても、頻繁に、[3]しばしば、[2]時々、[1]稀、[0]なし）が使用された。

スコアリング：GOHAI スコアを算出する前に、9項目（①歯科問題による食物の制限、②咬合と咀嚼の問題、③使用されているメディケア、④温感、⑤歯に対して神経質であること、⑥人と一緒に食べる事への不快、⑦会話の妨げ、⑧歯についての心配、⑨人々との接触の制限）に関してはスコアリングを逆転させた。これは、GOHAI が口腔健康をポジティブに表すようにする為である。もし、3項目以上の回答が欠けていた場合、その対象者のデータは使用しなかった。1、或は2項目について回答が欠けていた場合は、その項目の平均値を、その対象者のデータとして使用した。GOHAI スコアは12項目のスコアの合計により決まる（ $0 \leq \text{GOHAI} \leq 60$ ）。

[測定方法の評価]

初期のサンプルを用いて、信頼度と有効性について評価した。Cronbach's α 、inter-item 相関、item-scale 相関で評価された。Rand Health Insurance Experiment、GOHAI スコアと口腔健康状態に関与すると知られている他変数に関する研究により、GOHAI 構成物の有効性は評価され

た。

[測定方法の使用による所見]

初期の結果は、信頼度、有効性とも満足のものであった。若年令、女性、白人、高度教育、高収入で、正の関係が認められた。臨床的所見は、より多くの歯、義歯の装着がない、動揺歯、根面う蝕、歯冠う蝕が少ない、で正相関が認められた。

Table7.1 にメディケアサンプルのデータ分析(初年)結果を示した。天然歯を多く有する人は、より高い GOHAI スコアであった。個々の項目では、天然歯のある人は明らかに、食物選択の制限問題、咬合と咀嚼の問題が殆んどなく、不快感を感じことなく食べ、温度を感じる、という事が証明された。人々との接触の制限、人々との食事での不快感を反映した社会心理的問題も殆んどないと報告された。外観に満足を感じる、と、歯や話す事について心配があることに関しては違いがなかった。

最近の GOHAI を使用した研究では、6 点式とは異なるタイプの Likert スケールが使用されている。多くの調査者が 5 点式を使用し、3 点式(いつも、時々、まったくない)を使用した人はわずかであった。よって、初期の GOHAI データとそれらの調査結果とを、直接比較する事はできない。初期のメディケア対象者 1911 人について、6 点式で算出された GOHAI を、5 点式(カテゴリー: 1~5、 $12 \leq \text{GOHAI} \leq 60$)、3 点式(カテゴリー: 1~3、 $12 \leq \text{GOHAI} \leq 36$)で再び算出した(Table7.2 参照)。

Table7.3 に GOHAI を利用した研究を挙げた。最近の調査では、老年成人だけではなく、様々な年代のサンプルが含まれており、口腔問題を測定する疫学的道具として GOHAI が使用され、研究が行われている。また、支出を測定する為に、様々な研究で使用されている。

[代替様式]

3 点式では、全てが報告された情報を使用しているが、5 点式では、個々の項目を調査した時、調査員あるいは臨床家が頻繁に問題が生じる原因物があると判断しチェックすることを許可していた。

[考察および評価]

GOHAI は様々な研究で使用されている。初期の意向は反映されており、口腔機能問題の自己報告の概要を情報として得られている。GOHAI スコアは、口腔健康の臨床的測定と、対象者の社会経済状態に関連している。さらに GOHAI は、老年者、若年者、白人、アフリカ系アメリカ人、スペイン系アメリカ人、と様々な対象者でテストされおり、信頼度テストからもその結果が信頼できるものであることが示されている。また、GOHAI の敏感度予備テストにより、支出測定について、GOHAI は歯科治療の影響を評価するのに有益であることが示された。GOHAI は全ての年令で、満足できる信頼度、有効性が得られているので、GOHAI の名前を、General Oral Health Assessment(GOHI)に変えることを勧める。

まだ、様々な問題が残っている。Patrick は、QOL や回復力の要素をより反映する為に、初期の GOHAI に項目を追加することを試みるのは有益であろうとしている。また、年令に応じた健康認識がどのようにして変化するかが問題である。著者達は、女性サンプルが GOHAI スコアと

高い関連性があることを示したが、メディケアサンプルでは、若い程、口腔問題の報告は少なく、結果として **GOHAI** スコアは高くなる一方、老年者は臨床的な口腔健康問題を蓄積する。

Table 7.3: Comparison of GOHAI findings in a variety of settings and samples

Author	Sample size	Mean age	No. (range) of response categories	mean	GOHAI range	sd	Refer to reference
<u>USE IN EPIDEMIOLOGIC MEASUREMENT</u>							
Atchison and Dolan	1,755	74	6 (0-5)	52.5	5-60	7.8	#1
rescored	1,911		5 (1-5)	53.8	16-60	6.7	*
rescored	1,911		3 (1-3)	34.3	16-36	2.5	*
Dolan et al	331	81	5 (1-5)	53.1	21-60	7.2	#3
Marcus et al	299	39	5 (1-5)	47.1	14-60	8.3	#4
Atchison and Der-Martirosian	280	39	5 (1-5)	46.8	21-60	8.6	#6
Kressin et al	957	63	3 (1-3)	31.2	17-36	4.4	#7
Calabrese et al -							
dentist interview	50	81	5 (1-5)	48.2		7.2	#8
physician interview	50	51	5 (1-5)	48.6		9.3	#8
<u>USE AS OUTCOME MEASURE</u>							
Dolan	200		5 (1-5)	52.1	22-60	8.9	#9
Tourville et al							
control	353	41	5 (1-5)	54.1	12-60	4.9	#10
experimental	406	41	5 (1-5)	53.6	12-60	5.4	#10
Weyant	111	75	5 (1-5)	46.1	30-52	3.7	#11

* Unpublished

Table 7.1: Comparison of GOHAI mean scores* (sd) and item means†, by dentition status among subjects participating in the clinical examination for year 1 of the medicare screening and health promotion trial

	Dentate (n=609)	Edentulous (n=71)
GOHAI (mean, sd)	53.1 (7.6)	50.6 (8.9) ‡
*How often did you limit the kinds or amounts of food you eat because of problems with your teeth or dentures?	0.52	0.89 ‡
*How often did you have trouble biting or chewing any kinds of food, such as firm meat or apples?	0.70	1.81 ‡
How often were you able to swallow comfortably?	4.70	4.66
*How often have your teeth or dentures prevented you from speaking the way you wanted?	0.26	0.45
How often were you able to eat anything without feeling discomfort?	3.92	3.23 ‡
*How often did you limit contacts with people because of the condition of your teeth or dentures?	0.08	0.25 ‡
How often were you pleased or happy with the looks of your teeth and gums, or dentures?	3.48	3.54
*How often did you use medication to relieve pain or discomfort from around your mouth?	0.31	0.44
*How often were you worried or concerned about the problems with your teeth, gums or dentures?	0.74	0.80
*How often did you feel nervous or self-conscious because of problems with your teeth, gums or dentures?	0.44	0.69
*How often did you feel uncomfortable eating in front of people because of problems with you teeth or dentures?	0.25	0.52 ‡
*How often were your teeth or gums sensitive to hot, cold or sweets?	0.71	0.30 ‡

* GOHAI mean scores computed after reversal of response categories for questions marked with an asterisk

† Item mean scores for all individual questions computed using 6 response categories coded 0=Never to 5=Always

‡ P < 0.05

Table 7.2: Alternative scoring used in studies with the GOHAI

	Always	Very Often	Often	Some-times	Seldom	Never
Original metric	5	4	3	2	1	0
Rescoring (5 categories)	5	4.5	4	3	2	1
Rescoring (3 categories)	3	3	3	2	2	1

REFERENCES

- 1 Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ* 1990;54;680-87.
- 2 Brook RH, Ware JE, Davies-Avery A, et al. Overview of adult health status measures field in Rands health insurance study. *Med Care* 1979;17;10-15.
- 3 Dolan TA, Crum P, Atchison KA, Raube K, Steiner A, Beck JC. Perceived oral health and utilization in an aged (75+) population. *J Dental Research* 1990; 69(IADR Abstracts):266 Abstract No.1261.
- 4 Marcus M, Atchison K, Coulter I. Relationship between clinical and self perceived oral health status. *J Dental Research* 1996;75:(IADR Abstracts):83, Abstract No.527.
- 5 Marcus M, Koch AL, Gershen JA. A Proposed Index of Oral Health Status: A Practical Application. *JADA* 1983;107:729-737.
- 6 Atchison KA, Der-Martirosian C. Relationship of a self-reported oral health status measure to patient characteristics in a Hispanic sample. American Public Health Association Abstracts, 123rd Annual Meeting. Page 418, Session 3241. San Diego, CA, Oct. 29-Nov. 2, 1995.
- 7 Kressin NR. Association among different assessments of oral health outcomes. *J Dent Educ* 1996;60(6):501-507.
- 8 Calabrese JM, Friedman PK, Rose L, Jones JA. Oral health assessment of a frail elderly homebound population. *J Dental Research* 1996;75(IADR Abstracts):152, Abstract No.1078.
- 9 Dolan TA. Data presented in JADR symposium, March 1996. Symposium Abstract No. 3073. Unpublished data, personal communication, May, 1996.
- 10 Tourville LF, Marcus M, Schreier AC. Baseline results from the Minnesota oral health values outcomes study. *J Dental Research* 1996;75(IADR Abstracts):83, Abstract.No.528.

[指標]

THE DENTAL IMPACT PROFILE (DIP)

[背景]

歯と口腔がどのように人々の日常生活に影響するかについての研究は、限定されたままである。本測定法は「歯と口腔は、人々の人生にとってどれ位重要か？」という質問に答えるために開発された。

もし、歯と口腔が人生の重要な要因とみなされるならば、異なる人口集団はこれについて異なる意見を持つだろうか？さらに、もしあるとするならば、口腔組織の価値や影響に対する認識と、文化、民族性との関係とは何か？

健康問題が生活の質、損傷、障害及び機能にどのように影響するかについての調査は、健康に関する不平の有無だけでは、主観的健康状態評価の説明因子としては不十分であることを示唆する。疾病影響の概念は、類似した状態であっても各個人で異なる評価を生じるとともに、健康および社会的価値観が健康状態の解釈に影響を与えるとの主張に基づいている。

通常の疾病影響測定法は身体又は身体の一部の健康機能が回答者の生活にどのように影響を及ぼすのかを検証するものではない。— しかし、デンタル・インパクト・プロファイルは口腔に関してそれを試みる。デンタル・インパクト・プロファイルでは以下の質問を行う：天然歯あるいは義歯は、肯定的・否定的な意味で、社会的、心理的、生物学的機能と生活の質にどう影響するのか？

[測定法の開発]

ゴール：

デンタル・インパクト・プロファイルは、口腔の健康と構造が生活の質をどのように損ない、あるいは高めたかを示すために作成された。これは、個人または集団について、歯がどの程度重要あるいは突出したものであるかを示すための自己申告測定法である。この測定法では、様々な文化・民族・人種集団の価値観と経験を反映し、集団に依存すると仮定した。このことは、歯または義歯の価値観に対する、ある程度の文化的影響として理解し得る。

質的インタビュー：

デンタル・インパクト・プロファイルは、歯科医、社会学者に質問、インタビューすることによって開発された。

37項目のオリジナルのリストは、年輩者および大学生の回答者で予備テストが行われ、25項目に修正された。予備テスト・サンプル集団の半分以下の者にとってのみ重要だった項目は、スケールから除外した。自己記述式およびインタビュー・フォーマットは、異なる評価スケールとして、参加者の意見を面接者管理によるものと三者択一式によるもので実施された。

集団対象のパイロット調査：

デンタル・インパクト・プロファイルは、栄養サイトおよびショッピングセンター内の高齢者組織を通してパイロット・テストが行われた。

歯や義歯による影響は年齢に依存していると仮定された。そして、このパイロット研究は、異なる社会的な特徴をもつ同一年齢層（60歳以上）の2つの集団グループにおいて、歯が重要であるかについての認識を共有しているかどうかを調べ、そして、彼らの認識を文書化するために実施された。

66人の低所得回答者を含む、パイロットの栄養サイトからのサンプルは、オレンジ郡およびダラム郡（ノースカロライナ州）の4つの昼食&レクリエーション地域センターから抽出された。訓練された面接者が実施した。

パイロットのショッピングセンターからのサンプルは、半公開の環境でインタビューされることに同意した60歳以上の73人の回答者を含んでいる。

歯科学士の面接者は、オレンジ郡とダラム郡（ノースカロライナ州）の3つのショッピングセンターで活用された。

パイロット・サンプルでは、人種、世代および教育がデンタル・インパクト・プロファイルの回答に影響したかどうかの調査を考慮した。

デンタル・インパクト・プロファイルの説明：

デンタル・インパクト・プロファイル（DIP）の25項目は順不同で並べられた。回答者には歯と義歯が生活のいろいろな面において、影響を及ぼしたかどうかについて、3つの選択肢（良い影響、悪い影響、影響なし）が示された（表 8.1）。

『良い影響』の回答は、社会的に最も受け入れやすいものとみなされ、肯定的な傾向の回答バイアスの可能性が存在する。『良い影響』および『悪い影響』の回答はそれぞれが独立に意味を持つ一方、それらは歯の影響の評価においては結合されることもある。

歯科的影響が肯定的か否定的かに関係なく、歯が生活の局面に影響を及ぼすとみなされるならば、デンタル・インパクトではその項目に注目する。『影響なし』の回答は、歯科的影響がないことの指標とみなされる。

サブスケールの開発:

心理測定スケールの改良は、社会学者であるチェリル A. セクリスト博士との協力でなされた。この作業では、地域集団サイトからのパイロット・データを用いてサブスケールを定義した。因子分析法が行われ、4つのサブスケールが定義された。

4つのサブスケールおよびその構成要素は、以下の通りであった

1. 食べることに関するサブスケール: 食べること、噛むこと・咀嚼、食べる楽しみ、食物選択、味覚
2. 健康・幸福に関するサブスケール: 心地よい感覚、生活の楽しみ、一般的幸福、健康状態、食欲、長生き
3. 社会的関係に関するサブスケール: 顔貌 (他人にとって)、顔貌 (自身にとって)、微笑・笑い、ムード、スピーチ、息、周囲の信頼、活動への参加、仕事上の成功
4. ロマンスに関するサブスケール: 社会生活、ロマンチックな関係、性的魅力、キス

4つのサブスケール得点および全体のデンタル・インパクト・プロフィールの点数が算出される。サブスケールを定義したが、この測定法の大部分の使用では、サブスケールではなく、全体の得点を基本とした。

集計 (スコアリング):

パーセントとして表される点数は、4つのサブスケールそれぞれとデンタル・インパクト・プロファイル全体として計算される。インパクト・スコアは、回答された全ての項目について肯定的な回答と否定的な回答を加えた割合として、スケールおよびサブスケールについて計算される。

肯定的又は否定的な影響のそれぞれのパーセンテージを計算することもある。

[測定法の評価]

各サブスケールおよび全体スコアの信頼性および内部整合性を評価するために Cronbach アルファ係数が求められた。2つのパイロット・サンプルにおけるこれらの係数を表 8.2 に示す。サブスケール・スコアへの各サブスケール項目の関連を示すアルファ係数は、0.68-0.86であり、高い内部整合性を示すと共に、各質問・項目とサブスケールとの相関を示した。

25 項目（全ての 4 つのサブスケールから）結合した全体デンタル・インパクト・プロファイルスコアと個々の項目の関係が検証され、Cronbach アルファ係数は予備研究（両方のサンプル）で 0.93、集団対象の研究で 0.85 であった。試験-再試験信頼性は、検討されなかった。

内容妥当性は、定性的およびスケール開発の予備テスト段階で考慮された。スケールの形式および内容は、面接者および被験者によって申し分ないと判断された。

このスケールを被験者が理解し、使用する際の容易さは、その文面上の妥当性のいくらかの根拠となる。三択式の回答形式はより複雑な回答パターンより選ばれたが、この選択は予備テスト段階で確かめられた。

[測定方法の使用による所見]

Ronald J. Hunt が実施した自宅居住者の集団における調査¹では、高齢者は一般的に歯と義歯が彼らの日常生活面を、それを損なうものではなく、肯定的に高めるものとみなされた。歯列は多くの場合、外見、食べること、健康、ロマンスに影響を与えると見なされ、社会的な影響は一般的でないと考えられた。

歯科的影響に関する健康信念および価値観は、どのように歯科サービスがマーケティングされるべきで、高齢患者が歯科保健についてどのように動機付けされる得るのかを示す際におそらく関係するものと考えられた。

本研究のデータは、ピエモンテ高齢者健康調査の一部である部分歯科調査のピエモンテ 65 歳以上歯科調査によっている。

親調査は、ノースカロライナ州の 5 つの隣接する郡の居住者から層化無作為抽出された 4,000 人以上の 65 歳以上高齢者の集団における健康状態に関する縦断調査である。部分歯科調査（これもまた縦断調査のデザインである。）は、層化抽出において黒人及び有歯顎者をさらに抽出した。

最終的なサンプルは有歯顎者 818 人と、親調査から無作為抽出された無歯顎者 200 人（回答率 66%）からなる。

歯と義歯の知覚された影響に関するこの調査は、黒人の有歯顎者 448 人、無歯顎者 131 人、白人の有歯顎者 362 人、無歯顎者 67 人、そして部分歯科調査のベースラインインタビュー（N=1018）に参加した他の人種からの有歯顎者 8 人、無歯顎者 2 人のデータを使用している。

参加者は、5 人の訓練された歯科医師面接者の一人から自宅でインタビューと検査を受けた。

面接者の裁量で、被験者が虚弱か、あるいは項目の理解が困難であるならば、全ての項目はインタビューから省略することができる。こうした被験者（N=110）は、分析から除外された。加えて、被験者がその項目に回答するのが困難である場合、「無回答」あるいは「分から

ない」として個々の項目は記録された。それらの回答は、分析から除外された。

各影響項目についての歯と義歯の知覚された効果に従って参加者をクラス分けするために頻度表を使用した。全ての割合は、サンプル集団の現実の分布を反映するために統計学的に調節された。

歯と義歯が良いか悪いかどちらかに影響した最も一般的な項目（回答者 50%を超える）は以下のとおりである。：

他人にとっての外見、顔貌、食べる楽しみ、噛むこと・咀嚼、食べること、心地よさ

38 パーセントの高齢参加者は、歯（又は義歯）と健康状態の間に関係があった。

他方、4 分の 3 以上の者が、歯と義歯が影響すると思わなかった項目は以下のとおりである。：

ムード、体重、食欲、ロマンチックな関係、仕事での成功、活動への参加、キス

表 8.3 は、最も一般的に良好・肯定的影響が認められた項目を示す。歯と義歯は、一般的に他人および自分にとっての外見、食べることとその楽しみ、噛むこと・咀嚼を強化すると認められた。

高齢者では、歯と義歯が彼らの快適さ、長生きの見込み、信頼、スピーチおよび生活の楽しみを強化すると一般的にみなした。

全ての項目で、一つ（息）を除いて、否定的影響より、肯定的な回答が上回っている点に留意する必要がある。回答者は歯と義歯が彼らの生活をそこなうより、彼らの生活を強化するものであるとみなした。

おもな肯定的回答と比較して、歯と義歯が否定的影響を有するとした人は少数だった。12のスケール項目では、回答者の10パーセントを超える者が否定的な回答をした。（表8.4）高い頻度の肯定的回答を得たいいくつかの項目が、否定的回答でも高頻度を示したことは注目すべきである。

食べる楽しみ、噛むこと・咀嚼、食べることは、肯定的および否定的回答のトップ5に含まれる項目である。これは、歯（または義歯）が食べることにに関して肯定的にも否定的にも高い要因として認識されていることを示唆する。

高齢者の19～30パーセントが、食べることに関連した項目で、歯と義歯が否定的影響を有するとしているのに対し、味覚に否定的影響があるとしたのは11パーセントだけであった。顔貌は、13～15パーセントが歯と義歯によって否定的に影響を受けた。

この集団サンプルにおける第二の研究^{2, 3}では、人種的/民族的影響を調査した。この研究において、人種および歯の残存状態は、歯と義歯の自己知覚された生活への影響と関連があった。

常に有歯顎のアフリカ系アメリカ人は、有歯顎のコーカサス人よりも、歯の生活影響について、否定的又はより少ない肯定的回答をした。人種による大きな違いは有歯顎者において認められた。

コーカサス人における調査結果と相反して、無歯顎のアフリカ系アメリカ人は、有歯顎のアフリカ系アメリカ人より、肯定的またはより少ない否定的生活影響が認められる。アフリカ系アメリカ人は、より一般的に天然歯を否定的に捉えており、無歯顎のコーカサス人より肯定的だった。

3つの別々の研究（2つのパイロットと一つの集団対象）において、全体的な調査結果と人種に関連した影響は整合していた。スコアは人種により大きく、一貫して相違があり、これにより識別能力は明白である。

[考察および評価]

デンタル・インパクト・プロファイルは、歯と義歯が測定可能な肯定的・否定的生活影響を有するという概念を導入し、健康価値観と文化的/民族的影響の研究を考慮に入れている。

他の測定法は、歯科的問題および歯列が生活の質に引き起こす問題はどのようなものかに主な焦点を当てている。そのような測定法は、人々が歯と口腔状態が機能的な制限および問題としてどのような結果を生じると信じているかを明らかにしようとしている。

デンタル・インパクト・プロファイルは、人々が自分の歯列についてどう認識するかに影響する因子のバランスを科学者が評価するため、歯の肯定的・否定的影響を調べる。本測定法は主観的に表現された健康信念および価値観に基づいている。

本測定法の利点は以下の通りである：

1. 簡単かつ単純である。
2. 肯定的、否定的双方の影響および回答を考慮に入れている。
3. 障害だけでなく、口腔状態と関連する自己認識による健康および健康的機能の指標となる得る。
4. 文化的、民族的な影響の指標として有効である。
5. 特に高齢者集団で役に立つ
6. それは、集団の価値観を示すことに役立つとともに、歯科医療サービスのマーケティングと健康増進に有用である。

本測定法の欠点は、以下の通りである

1. 口腔状態に関連する障害または機能不全を測定しない
2. 面接者によって最も管理される
3. それ以前には影響を考慮していなかった回答者に影響を教唆することになる
4. サブスケールが開発されたが、広く使われていない

謝辞：

国立歯科調査研究所からこの研究に対する支持があった。NIDR 補助金 R01-08060

この研究中の参加者は、高齢者の疫学的調査のための Duke Established Populations から選ばれた。そしてそれは NIA 契約 N01-AG4-2110 に従って実行した。

Table 8.1: The Dental Impact Profile

INSTRUCTIONS: As part of this study, I will be asking you to think about how your teeth affect your life. Answer only what you feel and have experienced, not what you think is the right answer. There is no right or wrong answer to these questions.

DO YOU THINK YOUR TEETH OR DENTURES HAVE A GOOD (POSITIVE) EFFECT, A BAD (NEGATIVE) EFFECT OR NO EFFECT ON YOUR: _____

Response codes:

- 1. Good Effect
- 2. Bad Effect
- 3. No Effect

- | | |
|--|-------|
| 1. feeling comfortable | _____ |
| 2. having confidence around others | _____ |
| 3. eating | _____ |
| 4. tasting | _____ |
| 5. living a long life | _____ |
| 6. chewing and biting | _____ |
| 7. appearance to other people (how you look to others) | _____ |
| 8. moods | _____ |
| 9. kissing | _____ |
| 10. general health | _____ |
| 11. attendance at activities | _____ |
| 12. success at work | _____ |
| 13. appetite | _____ |
| 14. smiling and laughing | _____ |
| 15. having sex appeal | _____ |
| 16. facial appearance (how your face looks to you) | _____ |
| 17. social life | _____ |
| 18. enjoyment of eating | _____ |
| 19. speech | _____ |
| 20. breath | _____ |
| 21. foods you chose to eat | _____ |
| 22. enjoyment of life | _____ |
| 23. romantic relationships | _____ |
| 24. general happiness | _____ |
| 25. weight | _____ |

Table 8.2: Internal reliability (Cronbach's alpha) in two study samples

<u>Subscale:</u>	<u>Nutrition site</u> <u>(n=66)</u>	<u>Mall</u> <u>(n=73)</u>
1) Eating	0.68	0.77
2) Health/well-being	0.76	0.87
3) Social Relations	0.86	0.79
4) Romance	0.83	0.74

Table 8.3: The "good effects" of teeth or dentures in older adults rank ordered by positive effect

<u>Perceived Effect of Teeth or Dentures on:</u>	<u>N</u>	<u>Percent of People by</u> <u>Type of Effect</u>		
		<u>Good</u>	<u>Bad</u>	<u>None</u>
Appearance to others (how you look to others)	845	46	15	40
Facial appearance (how your face looks to you)	880	44	13	43
Enjoyment of eating	902	43	19	38
Chewing and biting	903	42	30	28
Eating	908	42	25	33
Feeling comfortable	899	38	19	44
Living a long life	761	36	4	60
Having confidence	888	32	10	58
Speech	890	32	12	56
Enjoyment of life	893	31	5	63
General health	866	31	7	62
Smiling and laughing	896	31	11	58
Foods you chose to eat	901	28	21	51
General happiness	891	26	3	71
Social life	883	24	4	73
Having sex appeal	766	21	5	75
Attendance at activities	884	19	2	79
Success at work	698	19	1	80
Kissing	782	18	4	78
Romantic relationships	754	17	3	81
Tasting	885	16	11	74
Appetite	896	14	5	81
Breath	869	14	17	69
Weight	861	9	6	85
Moods	879	9	4	88

Table 8.4: The most common "bad effects" of teeth or dentures in older adults rank ordered by negative effect ($\geq 10\%$)

<u>Perceived Effect of Teeth or Dentures on:</u>	<u>N</u>	<u>% of people reporting bad effect</u>
Chewing and biting	903	30
Eating	908	25
Foods you chose to eat	901	21
Enjoyment of eating	902	19
Feeling comfortable	899	19
Breath	869	17
Appearance to others (how you look to others)	845	15
Facial appearance (how your face looks to you)	880	13
Speech	890	12
Smiling and laughing	896	11
Tasting	885	11
Having confidence	888	10

REFERENCES

1. Strauss RP, Hunt RJ. Understanding the value of teeth to older adults: Influences on the quality of life. JADA 1993 Jan, 124: 105-110.
2. Strauss RP, Hunt RJ. How Teeth Matter : Race and Dental Beliefs among ' Older Adults. JDR 1993 (Special Issue), 72: Abstract #1296: 265.
3. Hunt RJ, Slade GD, Strauss RP. Racial Variations in the Impact of Oral Disorders in Older Adults. JDR 1993 (special issue), 72: Abstract #1295: 265.