

プレハブ式義歯による高齢被災者の心身の復興へのサポート

児玉厚三, 西郷慶悦, 大黒英貴, 前川秀憲, 佐藤 保

Supporting Recovery of the Mind and Body in Elderly Disaster Survivors with Prefabricated Dentures

Kozo Kodama, Keietsu Saigo, Hideki Daikoku
Hidenori Maekawa, Tamotsu Sato

Abstract: The Great East Japan Earthquake caused massive earthquakes, a large tsunami, and fires that devastated Iwate Prefecture's coastal areas. The delivery of dental care was not available since most of the dental facilities were completely destroyed in local areas. The Iwate Dental Association established a Disaster Response Headquarters in coordination with the Iwate Prefectural Government and affiliate organizations. The Association provided identification work and dental health care activities, such as dentistry relief and oral health care from the day after the disaster, with the aim of swift recovery and reconstruction of dental clinics.

The onset of a major disaster forces survivors to live in evacuation shelters for long periods of time, which greatly affects their ability to manage their own health. Particularly in the field of oral care, the lack of water and oral care goods (such as toothbrushes) made it difficult for people to clean their mouth and dentures. This leads to serious problems including an increase in the severity of oral diseases and the onset of respiratory infections (such as aspiration pneumonia). Decreased masticatory function also made it difficult to maintain nutrition, particularly in elderly people, that may result into a markedly decreased quality of life. Because a relatively large proportion of elderly people lived on Iwate Prefecture's coastal areas that were affected by the disaster, the decrease in oral function needed to be minimized to allow them to withstand living in the difficult conditions at evacuation shelters in the long-term.

The results of an oral assessment survey, conducted in affected areas, indicated that many elderly disaster survivors required denture-related treatment as they faced difficulties eating due to loss of or damage to dentures. Therefore, we came up with prefabricated dentures that allows approximately two hours for completion from impression to delivery dentures. These provisional dentures work well enough for preserving oral function. We found that fitting these prefabricated dentures not only improved "masticatory function" but also improved psychological effects by recovering their esthetic prospects, encouraging conversation opportunity, and recovery of social activities.

key words : The Great East Japan Earthquake, Prefabricated Dentures,
Oral healthcare support

キーワード : 東日本大震災, プレハブ式義歯, 歯科保健医療支援

1. はじめに

世界各国での異常気象や自然災害の報道を耳にする機会が多くなり、国内においても自然災害により、各地で被害が多発していることは報道のとおりである。これら自然災害は大規模災害に至ることも多く、ライフラインは寸断され、被災者は長期にわたる避難所生活を余儀なくされる場合がある。避難所生活での災害

弱者・高齢者における健康管理は大きな課題であり、行政や地域コミュニティの日頃からの防災対策や備えの重要性を痛感するところである。特に歯科医療の立場から、水不足、歯ブラシなど口腔清掃用品の不足から、口腔内清掃や義歯の洗浄が困難となり、口腔疾患の重症化、誤嚥性肺炎に代表される呼吸器感染などの発生が大きな問題となる。とりわけ高齢者にとって

A Cohort Study on the relationship between Temporomandibular disorders and Egogram

Akiko Asano¹⁾, Norimasa Tanabe²⁾, Kiyotaka Kanemura²⁾
Tsutomu Kudo³⁾, Kazuhiko Suzuki⁴⁾, Mamoru Noda³⁾
Ishibashi Kanji⁵⁾, Masanori Fujisawa⁴⁾

エゴグラムを用いた顎機能障害発症に関するコホート研究

浅野明子¹⁾, 田邊憲昌²⁾, 金村清孝²⁾, 工藤 努³⁾
鈴木和彦⁴⁾, 野田 守¹⁾, 石橋寛二⁵⁾, 藤澤政紀⁶⁾

抄録：顎機能障害（TMD）の発症の原因として局所・身体的因子の他，心理社会的学因子も挙げられる^{1,2)}。しかし TMD 発症と心理社会的学因子の関連は明瞭ではない。そこで著者らは，1996～2005年にわたり，歯学部学生を対象コホートに設定し，TMD 発症に関わる寄与因子解明に向けた追跡調査を行った^{3,4)}。

調査対象は，追跡可能であった 128 名とした。調査方法は，1 年生時と 6 年生時に東大式エゴグラム（TEG），Life events・Life changes 質問票，顎機能に関する質問票，臨床所見の追跡調査を行った。

5 年間の調査期間で TMD 発症率は 19.5% だった。1 年生，6 年生時のエゴグラムの平均値の比較では，1 年生時，6 年生時ともに NP 優位型を呈し，CP で 6 年生時が有意に高いスコアを示した。1 年生時の健常群と TMD 発症群のエゴグラムの比較結果では，ともに NP 優位型を呈し，NP の項目でのみ有意差が認められた。6 年生時の健常群と TMD 発症群のエゴグラムの比較結果では，NP の項目でのみ有意差が認められた。1 年生時と比較すると，NP の有意差がさらに大きくなった。回帰分析結果，NP，ライフスコアの合計，性別，歯ぎしりの調整オッズ比がそれぞれ 1.154，1.142，3.060，2.001 となり有意な値を示した。

追跡調査から，TMD の発症には，NP 優位の性格特性や，日常生活上のストレスが関与することが示唆された。

key words : Egogram, temporomandibular disorders, personality

キーワード : エゴグラム, 顎機能障害, 性格特性

¹⁾ Division of Operative Dentistry and Endodontics, Department of Conservative Dentistry, School of Dentistry Iwate Medical University (Chief: Prof. Mamoru Noda)

²⁾ Division of Prosthodontics and Oral Implantology, Department of Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry Iwate Medical University (Chief: Prof. Hisatomo Kondo)

³⁾ Kitada・Kudo Dental Clinic (Chief: Tsutomu Kudo)

⁴⁾ Suzuki Dental Clinic (Chief: Kazuhiko Suzuki)

⁵⁾ School of Dentistry Iwate Medical University (Professor Emeritus)

⁶⁾ Division of Fixed Prosthodontics, Department of

Restorative & Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry (Chief: Prof. Masanori Fujisawa)

¹⁾ 岩手医科大学歯学部歯科保存学講座う蝕治療学分野 (主任：野田 守 教授)

²⁾ 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座 (主任：近藤尚知 教授)

³⁾ 北田・工藤歯科医院 (院長：工藤 努)

⁴⁾ すずき歯科クリニック (院長：鈴木和彦)

⁵⁾ 岩手医科大学歯学部 (名誉教授)

⁶⁾ 明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野 (主任：藤澤政紀 教授)

(受付日：2016年6月20日)

連載「歯科心身医学研究に役立つ統計学講座」

第1回 分析方法の選択

松岡 紘史

Statistics lecture for the study of psychosomatic dentistry 1st Selecting the methods of analysis

Hirofumi Matsuoka

Abstract: The methods of analysis are determined based on characteristics of variables and things to be clarified. In this article, elements determining the methods of analysis are explained. These elements include characteristics of scales (nominal, ordinal, interval, ratio), distribution of variables, items to be clarified (significant difference or relationship), paired or unpaired data, the number of variables dealing at the same time.

key words : selecting the methods of analysis, characteristics of scale, parametric analysis, non-parametric analysis

キーワード：分析方法の選択、尺度の特徴、パラメトリック検定、ノンパラメトリック検定

統計解析を行う際の関門の1つとなるのは、自ら行った研究に最適な分析方法を選択することである。最適な分析方法を選択することは、正しい研究結果を提示することにつながり、自らの研究をより信頼性の高いものとするのが可能となる。分析方法を選択する際に必要な要素は、研究の中で扱われている変数にどのような特徴があるか、研究でどのような事柄を検討したいかという要素であり、これらの要素を明確にすることができれば、表1で示したように実行すべき解析方法を決定することができる¹⁾。

1. 扱われている変数の特徴

研究の中ではさまざまな変数が扱われる。何らかのバイオマーカーが用いられることもあれば、患者や医療者による評価指標が用いられることもある。統計解析を行う際には、こうした変数は名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比率尺度の4つのカテゴリーに分類される。名義尺度は、疾患の種類や性別のように順序づけができない変数である。順序尺度は、重症度（軽症、中等症、重症）のように変数の中で順序づけが可能な変数

である。間隔・比率尺度は、年齢のように、数値の間隔が等間隔の関係が仮定できる変数である。用いている変数が名義尺度、順序尺度、間隔・比率尺度のどれに分類されるかによって適用できる解析方法は異なる。

また、変数の中には、ヒストグラムを作成すると、左右対称の正規分布にならず、歪んだ形状になる場合がある。例えば、何らかの症状をヒストグラムにする際に、症状が軽症の患者が多い場合は、分布は左側に片寄る可能性がある。こうした変数を用いる場合は、分布に依存しないノンパラメトリック検定を用いる。ノンパラメトリック検定には、名義尺度や順序尺度を対象に用いられる分析方法が分類されることが多く、正規分布が仮定できた場合に用いられるパラメトリック検定と比較して、適用のための制約が少ないのが特徴である。正規分布が仮定できるかどうかはヒストグラムを作成し分布の形状を確認するとともに、コルモゴロフ・スミルノフ検定などを用いて検証する必要がある²⁾。

また、扱われている変数の特徴ではないが、サンブ