

〔原 著〕

花粉大量飛散ピーク時における花粉症患者の QOL

—SF-8 を用いて—

¹⁾大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

²⁾NPO 大阪アレルギー・健康支援機構 (OHCASS)

藤井つかさ¹⁾ 萩野 敏¹⁾²⁾ 有本啓恵²⁾ 入船盛弘²⁾

岩田伸子²⁾ 大川内一郎²⁾ 菊守 寛²⁾ 瀬尾 律²⁾

竹田真理子²⁾ 玉城晶子²⁾ 馬場謙治²⁾ 野瀬道宏²⁾

【目的】 スギ花粉症患者の QOL について SF-8 を用いて調査し、その有用性を検討した。

【方法】 2005 年のスギ花粉飛散ピーク時に、大阪府・兵庫県の診療所においてスギ花粉症で受診した患者に、SF-8 による QOL を含むアンケート調査を行い、シーズン中に全く治療を受けていない症例のうち有効回答の得られた 204 名を解析対象とした。

【結果】 SF-8 の国民標準値と比較すると、スギ花粉症患者では精神面の QOL が有意に低値を示した。特に、女性では有意差が認められた。男女別に比較すると、SF-8 のサマリースコアおよびほとんどのドメインにおいて、女性の方が身体面・精神面共に QOL が障害されていた。年齢別に分析すると、加齢に伴い、特に身体面での QOL が低下した。また、くしゃみや鼻づまりなどの症状の重症化に伴い、精神面において QOL の低下が認められた。

【結語】 本研究では、花粉飛散ピーク時の QOL について、従来の SF-36 を用いた研究と同様の結果が得られた。SF-8 は、感度は良くないが、より短時間で行うことができ、大人数の症例検討や他疾患との比較において、今後有用な質問票になると示唆された。

Key words : Japanese cedar pollinosis — quality of life (QOL) — SF-8

はじめに

スギ花粉症は、いまや日本人の約 10~15% にまで広がっており¹⁾、新しく罹患する患者の急増に加え、自然治癒が極めて少ないことから社会問題にもなっている。花粉症は、くしゃみ・鼻漏・鼻閉などの鼻症状、

眼のかゆみや流涙などの眼症状、および喉のかゆみなどの咽頭症状をきたす疾患であるが、これらの症状に伴う身体面・精神面への影響も多大なものである。したがって、花粉症治療において、鼻や眼の症状改善のみならず、QOL の改善も治療目的として重要である²⁾。

QOL 調査票には、疾患特異的なものと疾患非特異的なものがある。アレルギー性鼻炎の疾患特異的な調査票として、世界的には Juniper による RQLQ (rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire)³⁾ が用いられている。日本においては、2002 年に奥田らによって発表された JRQLQ (日本アレルギー性鼻炎標準 QOL 調査票)⁴⁾ が広く使用されている。また、疾患非特異的な調査票としては、SF-36 (medical outcome study short form-36)⁵⁾ が使用されることが多く、アレルギー性鼻炎に対する検討が欧米では数多くみられる。わが国でも、福録による通年性アレルギー性鼻炎における

Received : December 28, 2005

Accepted : June 2, 2006

Abbreviations : BP bodily pain ; GH general health ; MCS mental component summary ; MH mental health ; OTC over the counter ; PCS physical component summary ; PF physical functioning ; QOL quality of life ; RE role emotional ; RP role physical ; SF social functioning ; SF-8 medical outcome study short form-8 ; VT vitality
萩野 敏 : 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
〔〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-7〕

E-mail : ogino@sahs.med.osaka-u.ac.jp

Table 1 10 hospital and clinics

The name of hospital and clinics
有本耳鼻咽喉科
いりふね耳鼻咽喉科
大川内耳鼻咽喉科
菊守耳鼻咽喉科
瀬尾耳鼻咽喉科
たまき耳鼻咽喉科
丹生医院
野瀬耳鼻咽喉科
馬場耳鼻咽喉科
大阪中央病院

検討⁶⁾をはじめとして、スギ花粉症患者においても、薬剤効果の検討などに用いられている⁷⁾。

これらの調査票を用いて、花粉飛散ピーク時に QOL が著明に障害されることは既に報告されているが、SF-36 の短縮版である SF-8 を用いた報告はまだない。そこで今回、本邦で初めて、SF-8 を用いてスギ花粉症患者の QOL を測定し、その有用性の検討を行った。

方 法

1. 対象

2005 年のスギ花粉飛散ピークと考えられた 3 月 14 日から 3 月 26 日の 2 週間に、大阪府・兵庫県における計 10 施設 (Table 1) の耳鼻咽喉科診療所外来を受診したスギ花粉症患者 411 例にアンケート調査を行った。2005 年のシーズン中に OTC も含め、花粉症治療薬を全く使用していない症例 218 例のうち、有効回答の得られた 204 例 (男性 63 名、女性 141 名) を分析対象とした。

2. 調査内容

1) 患者記入データ (Table 1)

患者自己記入式質問紙として、後述する SF-8 アキュート版 (1 週間版) および JRQLQ No. 1 を用い、Table 1 に示した各施設において、受診時待合室にて対象患者が自己記入した。なお SF-8 と JRQLQ の質問項目以外に、年齢、性別、職業、合併症、既往歴、鼻症状以外の症状、服薬状況、罹病期間、今年の症状開始時期についても患者が自己記入した。また、担当医師にはスギ花粉症に対する治療状況を別途記載しても

Table 2 SF-8 health status scales

Subscale (Japanese)	Abbreviation	Subscale (English)
全体的健康感	GH	General Health
身体機能	PF	Physical Functioning
日常役割機能 (身体)	RP	Role Physical
体の痛み	BP	Bodily Pain
活力	VT	Vitality
社会生活機能	SF	Social Functioning
心の健康	MH	Mental Health
日常役割機能 (精神)	RE	Role Emotional

らった。

2) SF-8 (Table 2)

SF-8 の概要を簡単に記載する。SF-8 は、すでに日本でも広く使用されている健康関連 QOL (HRQOL: health related quality of life) 尺度 SF-36 と同様に、健康状態を測定し、包括的で多目的に使用できる疾患非特異的な短縮版調査票である。SF-8 プロジェクトは、1992 年に Ware らが SF-6 のグローバル項目を発表したことから始まった。日本においては、福原らによって翻訳され⁸⁾、2004 年 10 月より新たに使用できるようになった。

SF-8 は、SF-36 と同様に健康の 8 領域を測定することができ、それぞれ 1 つの質問項目だけで構成されている。8 つの領域の日本語名、原版名、略語は Table 2 に示すとおりである。回答選択肢は 5 または 6 のリカート型の形式を取っており、SF-36 と同じ測定基準上で得点されるように構成された SF-36 の得点が割り振られる。SF-36v2 と同様に、NBS (norm-based scoring: 国民標準値に基づいたスコアリング) によって得点化され、国民標準値と比較して点数を解釈することができる。なお、各項目のスコアは高いほど状態が良いことを示している。また、8 つの下位尺度をもとにした換算式により、2 つのサマリースコア、「身体的健康 (PCS: physical component summary)」と「精神的健康 (MCS: mental component summary)」を算出することができる。以下、SF-8 の特徴をまとめる。

①SF-36 の 8 つの健康概念それぞれに 1 項目ずつを持つ。

②平均 2 分以内に回答できる。

③一般住民調査において、SF-36 の 8 つの下位尺度、それぞれのバイアスのない推定値となる得点を算出できる。

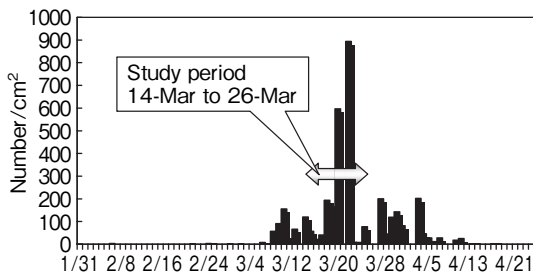


Fig. 1. Daily cedar pollen count between February 1 and April 25 in Osaka.

Table 3 Characteristics of the patients

Sex	Male	63
	Female	141
Age (years)	< 30	41
	30 ~ 50	116
	> 50	47
Duration of disease (years)	≤ 1	10
	2 ~ 3	35
	4 ~ 5	45
	≥ 6	107
Comorbid conditions	Present	30
	Absent	174

④SF-36 の身体的, 精神的サマリースコアの分散の大部分を説明できる。

⑤健康状態の急な変化をも捉えられるようにする。

3. データ解析

名義尺度データは Fisher's exact test, χ^2 test, 順序尺度データは Kruskal-Wallis test, Wilcoxon-Mann Whitney test, 間隔尺度データは一元配置分散分析を用いた。なお有意水準は両側 5% とした。

4. 倫理的配慮

本研究を行うにあたって, 以下の通り倫理的配慮を行った。質問紙の配布は, 施設長を經由して調査対象者へ配布されるが, 回答は任意であること, 質問紙は無記名式であり, 回答内容から個人を特定することはできないこと, 調査データは統計的に解析し, 研究目的以外には使用しないこと, 更に, 調査票は研究終了時に全てを破棄すること。以上三点により, 患者のプライバシーが守られていると判断した。

結 果

1. スギ花粉飛散状況

2005 年のスギ花粉飛散状況は, 大阪府吹田市で飛散総数が 3535.4 個/cm² であった。本格飛散開始日が 3 月上旬で, 飛散終了が 4 月中旬であった。調査期間の 3 月 14 日から 3 月 26 日に飛散のピークがみられた (Fig. 1)。

2. 患者背景 (Table 3)

分析対象となった 204 名の患者背景を Table 3 に示

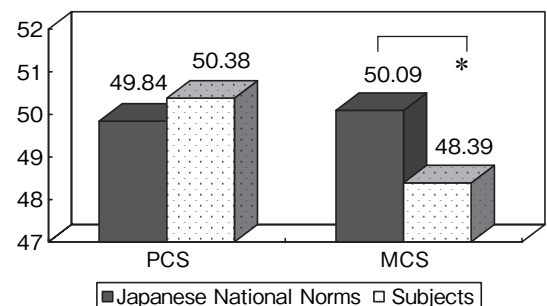


Fig. 2. Comparison of SF-8 summary scores of Japanese National Norms and subjects ($p < 0.001$).

す。年齢は, 15~74 歳に分布し, 平均年齢 $\pm$ SD は 40.1 ± 12.5 歳であった。花粉症症状については, 鼻閉に関してのみ 30 歳以下の群で, 50 歳以上の群よりも重症である割合が有意に高かったが他の症状に関しては, 有意な差は認められなかった。性別は男性より女性のほうが多かったが, 性別による重症度の差は認められなかった。罹病期間は 6 年以上の割合が高かった。合併症は有さないものの方が多かった。

3. QOL

1) 国民標準値との比較 (Fig. 2, Fig. 3)

スギ花粉症患者の SF-8 サマリースコア (PCS・MCS) と国民標準値とを比較した。PCS は, 国民標準値からの乖離も少なく, 身体的な側面における QOL は保たれていた。一方, MCS は国民標準値に比較して有意に低値であり, 精神的な側面における QOL が障害されていた。

また, 男女別に国民標準値と比較しても, 男女とも

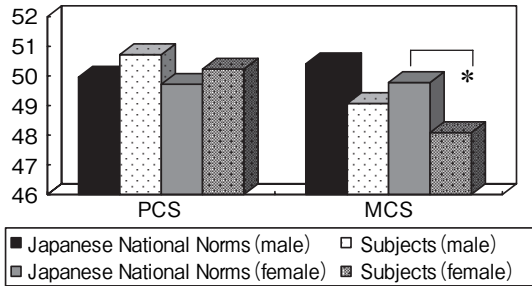


Fig. 3. Comparison of SF-8 scores of Japanese National Norms and Subjects by gender ($p < 0.05$).

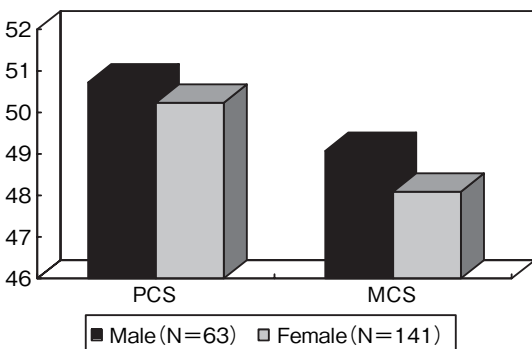


Fig. 4. Comparison of SF-8 summary scores by gender.

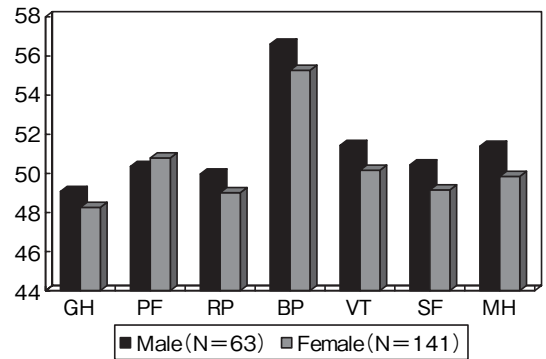


Fig. 5. Comparison of SF-8 scores by gender.

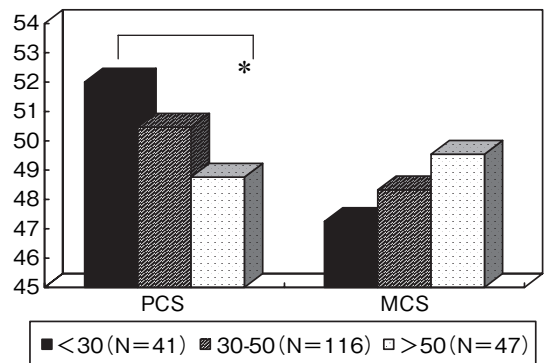


Fig. 6. Comparison of SF-8 summary scores by the age categories ($p < 0.01$).

同傾向を示した。身体的な側面における QOL は保たれており、精神的な側面における QOL が障害されていた。特に、女性の MCS においては有意差が認められた。

2) 性別比較 (Fig. 4, Fig. 5)

有意差は認められなかったが、両サマリースコア、および PF を除く全ての項目において、女性が男性に比べ低いスコアを示していた。

3) 年齢別比較 (Fig. 6, Fig. 7)

PCS において、50 歳以上の群が 30 歳未満の群に比べ、有意に低いスコアを示しており、加齢とともに身体面における QOL が障害されていた。項目別では、VT と BP の項目で加齢に伴い QOL の低下が認められた。

4) 症状の重症度別比較

症状の重症度として JRQLQ の質問項目を使用し、症状なし・軽い・やや重い・重い・非常に重い の 5 段階で一元配置分析を行い、有意差の認められたものに

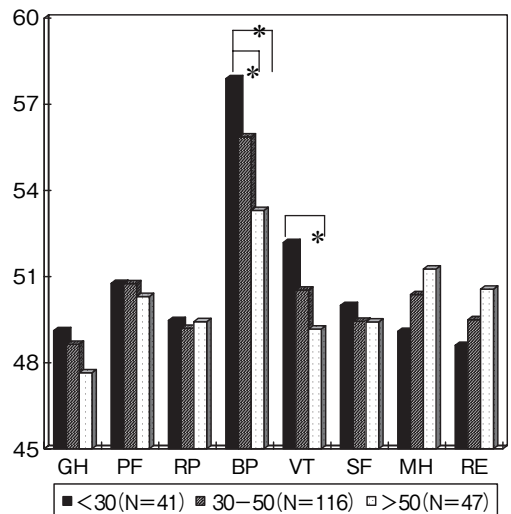


Fig. 7. Comparison of SF-8 scores by the age categories ($p < 0.05$).

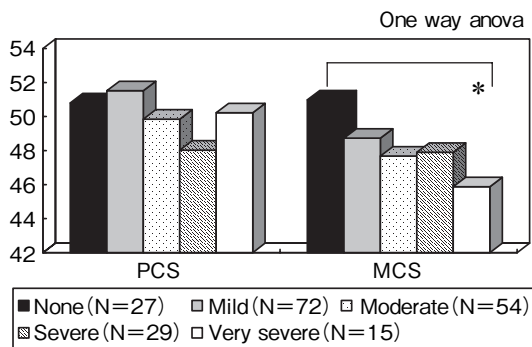


Fig. 8-1. Comparison of SF-8 summary scores by severity of pollinosis symptoms (rhinorrhea) ($p < 0.05$).

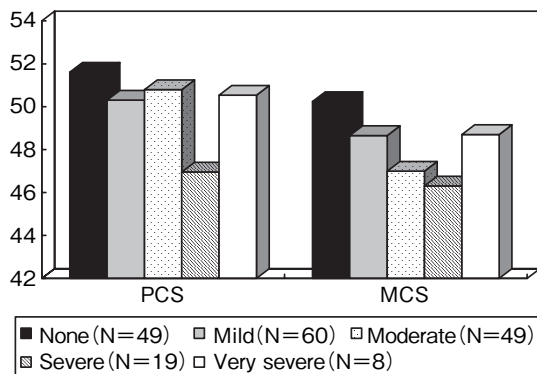


Fig. 8-3. Nasal congestion.

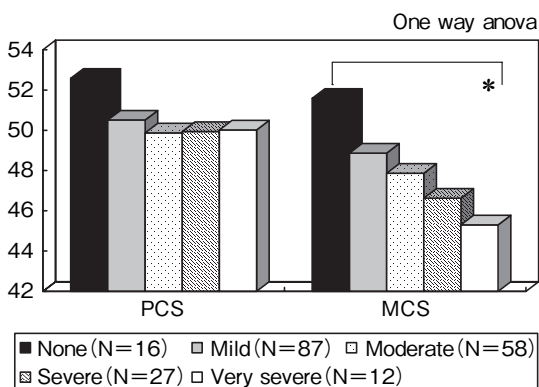


Fig. 8-2. Sneezing ($p < 0.05$).

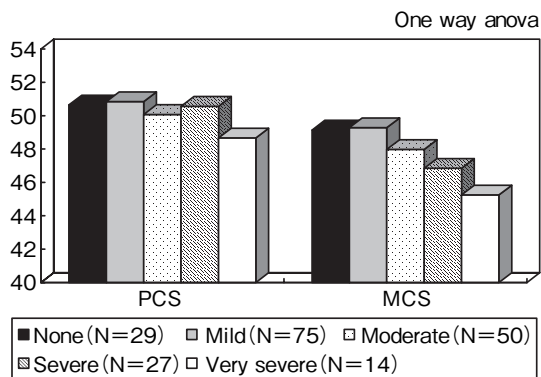


Fig. 8-4. Itchy nose.

ついて多重比較を行った。

水っばな (Fig. 8-1), くしゃみ (Fig. 8-2), 鼻づまり (Fig. 8-3), 鼻のかゆみ (Fig. 8-4), 目のかゆみ (Fig. 8-5), いずれにおいても症状の重症度化に伴い, QOL が低下する傾向にあった。特に, 水っばなとくしゃみにおいて, 症状なしの群と非常に重い群の間で, 有意な MCS の低下が認められた。

考 察

近年, 疫学研究や臨床研究においても, QOL が重要なアウトカム指標の1つとして位置づけられるようになってきている⁹⁾。わが国におけるスギ花粉症患者のQOL 研究では, 従来, SF-36 や JRQLQ が用いられ, 花

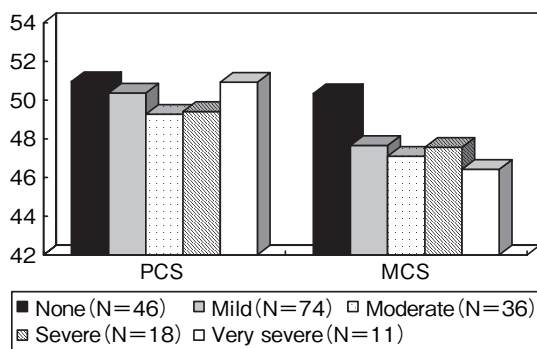


Fig. 8-5. Itchy eyes.

粉飛散ピーク時に QOL が障害されることが報告されてきた¹⁰⁾。

われわれが使用した SF-8 は, 世界的に認知された

QOL 調査票である SF-36 の短縮版調査票であり、8 つの質問から SF-36 の 8 つの健康領域と、身体的、精神的サマリースコアの分散の大部分を説明することができる。しかし、現在のところ、SF-8 を用いた QOL の研究は、わが国においてはほとんど報告されていない。今回、この SF-8 調査票を用いて、スギ花粉飛散ピーク時におけるスギ花粉症患者の QOL を検討したところ、いくつかの興味深い成績が得られた。

まず、国民標準値との比較において、スギ花粉症患者では精神面の QOL スコアが低下し、特に女性では有意差がみられた。更に、性別との関係においても、8 つのサブスケールのほとんどで女性のほうが低値となり、身体面、精神面ともに女性において QOL スコアが低下していた。以上のことから、女性は、特に精神面において QOL の障害をより受けやすい傾向があると思われる。

また、患者の年齢と QOL スコアとの関係を見ると、年齢が上がるほど、身体機能に強く関連するサブスケールで QOL スコアは低くなり、一部には有意差も生じた。サマリースコアにおいても、加齢に伴い身体的健康度は有意に低下していた。

これらの傾向は、従来の SF-36 を用いた報告⁶⁾¹⁰⁾¹¹⁾と同様であり、スギ花粉症患者において、性別、年齢が SF-8 のスコアに大きな影響を及ぼすと考えられた。

JRQLQ の質問項目を使用した症状の重症度との関係では、全体的に、症状が重症になるほど、QOL スコアが低下する傾向がみられた。特に、くしゃみ、鼻水の程度が重症になるほど、精神面での QOL が障害されていた。今回の検討は、患者自身による重症度判定で行ったが、症状の重症化に伴い QOL が障害されるという SF-36 を用いた報告¹⁰⁾と同様の傾向を示した。

以上のことから、スギ花粉症患者の QOL を検討するにあたって、従来の SF-36 同様、SF-8 調査票が有用であることが示唆された。SF-36 に比べ質問項目が少なく、より短時間で回答することができるため、疾患特異的な QOL 調査票を同時に使用しても、患者の負担は小さく、欠落項目も少ない。個人における感度が劣るという欠点もあり、まだ検討すべき点はあるが、今後 SF-8 を用いて、身体面、精神面における健康度や日常生活への影響を他の疾患と比較し、より大人数で

の症例検討をする際に有用な手段になると思われる。

文 献

- 1) 鼻アレルギー診療ガイドライン作成委員会. 鼻アレルギー診療ガイドライン. 改訂第 4 版. 東京: ライフ・サイエンス; 2002. P. 8-11.
- 2) 岡野光博. 花粉症 (季節性アレルギー性鼻炎) の QOL の検討—特に第 2 世代抗ヒスタミン薬の治療効果について—. *Pharma Medica* 2004; 22: 57-60.
- 3) Juniper EF, Guyatt GH, Dolovich J. Assessment of quality of life in adolescents with allergic rhinoconjunctivitis: Development and testing of a questionnaire for clinical trials. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93: 413-23.
- 4) 奥田 稔, 大久保公裕, 後藤 稔, 岡本美孝, 今野昭義, 馬場廣太郎, 他. 日本アレルギー性鼻炎 QOL 標準調査票作成委員会. 日本アレルギー性鼻炎 QOL 標準調査票 (2002 年度版). アレルギー 2003; 52 (補): 21-56.
- 5) Bousquet J, Bullinger M, Fayol C, Marquis P, Valentin B, Burtin B. Assessment of quality of life in patients with perennial allergic rhinitis with the French version of the SF-36 Health Status Questionnaire. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 94: 182-8.
- 6) 福録恵子, 荻野 敏. 通年性アレルギー性鼻炎患者の QOL: SF-36 を用いて. アレルギー 2001; 50: 385-93.
- 7) 荻野 敏, 武田憲昭, 原田 保, 中村克彦, 田村公一, 記本晃治, 他. スギ花粉症患者における塩酸セチリジン初期投与の有用性 (第二報) QOL に対する効果. 耳鼻と臨床 2003; 49: 118-24.
- 8) 福原俊一, 鈴鴨よしみ. SF-8 日本語版マニュアル. NPO 健康医療評価研究機構, 京都, 2004.
- 9) 福原俊一. 患者・社会にとって意味のあるアウトカムとは?—p 値を超えて—. *Prog Med* 2005; 25: 862-7.
- 10) 荻野 敏, 入船盛弘, 坂口喜清, 丹生真理子, 馬場謙治, 三宅陽子, 他. アレルギー性鼻炎患者における QOL (第 1 報) スギ花粉症飛散期の QOL. 耳鼻と臨床 2000; 46: 131-9.
- 11) 荻野 敏, 武田憲昭, 原田 保, 中村克彦, 田村公一, 記本晃治, 他. スギ花粉症患者に対する塩酸セチリジン初期投与による有用性 (第三報) SF-36 による PCS/MCS. 耳鼻と臨床 2004; 50: 28-36.

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH JAPANESE CEDAR POLLINOSIS :
USING THE SF-8 HEALTH STATUS QUESTIONNAIRE (JAPANESE VERSION)

Tsukasa Fujii¹⁾, Satoshi Ogino¹⁾²⁾, Hiroe Arimoto²⁾, Morihiro Irifune²⁾, Nobuko Iwata²⁾,
Ichiro Ookawachi²⁾, Hiroshi Kikumori²⁾, Ritsu Seo²⁾, Mariko Takeda²⁾,
Akiko Tamaki²⁾, Kenji Baba²⁾ and Michihiro Nose²⁾

¹⁾*Graduate School of Allied Health Sciences, Faculty of Medicine, Osaka University*

²⁾*Osaka Health Care and Allergy Supporting Systems*

Background : The number of patients with Japanese cedar pollinosis (JCP) is increasing, and now, has extended up to about 15% of the Japanese. It is reported that the QOL is an important outcome in the JCP treatment. This study aimed to evaluate the QOL in patients with JCP by means of the SF-8 Health Survey (Japanese Version), a new, even shorter generic health survey.

Methods : 411 patients with JCP who visited 10 ENT clinics in Osaka from March 14 to March 26 (peak pollen season) were questioned, and 204 patients without any treatments in this season were engaged in this study as subjects. In this study, the QOL scores were evaluated using the SF-8. This is an 8-item version of the SF-36 that yields a comparable 8-dimension health profile and comparable estimates of summary scores for the physical and mental components of health.

Results : The QOL score depressed in the patients with JCP compared with healthy subjects (Japanese national norms). Both Mental Component Score (MCS) and Physical Component Score (PCS) scores decreased more in females than in males. In females, MCS were significantly lower than national norms. The older the patients were, the lower PCS scores were showed. The severity of nasal symptoms influenced the PCS scores.

Conclusion : These results showed the tendency similar to the early studies using SF-36 questionnaire. The sensitivity of SF-8 in the individual is not better than that of other specific QOL questionnaires, but SF-8 can be answered in a short time compared with other questionnaires including SF-36. We suggested that SF-8 become a useful questionnaire in the future.
