通年性アレルギー性鼻炎患者における QOL調査（JRQLQとRQLQJの比較）

川 島 佳代子¹⁾, 菊 守 寛²⁾, 玉 城 晶 子³⁾, 入 船 盛 弘⁴⁾
松 本 達 始⁵⁾, 岩 田 伸 子⁶⁾, 荻 野 敏⁷⁾

¹⁾国家公務員共済組合連合会大手前病院耳鼻咽喉科, ²⁾菊守耳鼻咽喉科, ³⁾たまき耳鼻咽喉科,

⁴⁾いりふね耳鼻咽喉科, ⁵⁾まつもと耳鼻咽喉科, ⁶⁾いわた耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック,

⁷⁾大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

通年性のアレルギー性鼻炎と診断された患者を対象に、日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票（JRQLQ）、アレルギー性鼻結膜炎QOL調査票日本語版（RQLQJ）の両質問票を実施し、両者を比較した。JRQLQ、RQLQJはすべての領域で有意な相関を示し、総JRQLQスコアと総RQLQJスコアでも同様であった。領域別では鼻症状が強い相関を示した。また両調査票の最も異なる点である睡眠の評価についても有意な相関関係がみられた。また通年性鼻炎で最も問題となる鼻閉について、睡眠、日常生活と検討した。鼻閉が増悪するにつれて睡眠、日常生活に支障を及ぼしていることがいずれの調査票も示唆された。RQLQJにおいて、以前Okudaraによって報告されている花粉症患者スコアと、今回の通年性鼻炎患者のスコアを比較したところ、通年性鼻炎患者は全般的に低い傾向がみられた。今回の検討より通年性鼻炎患者に対してもJRQLQとRQLQJは有意な相関がみられ、かつJRQLQは、RQLQJに比べ簡便で有用性も高く現状の把握に適していることが示唆された。

キーワード：アレルギー性鼻炎, JRQLQ, RQLQJ日本語版, アンケート調査

Evaluation of the Quality of Life of Patients with Perennial Allergic Rhinitis (Comparison of the JRQLQ and RQLQJ)

Kayoko kawashima¹⁾, Hiroshi Kikumori²⁾, Akiko Tamaki³⁾, Morihiro Irifune⁴⁾,
Tatsuji Matsumoto⁵⁾, Nobuko Iwata⁶⁾, Satoshi Ogino⁷⁾

¹⁾Otemae Hospital, Association of Government Official Cooperative Association Society

²⁾Kikumori ENT Clinic

³⁾Tamaki ENT Clinic

⁴⁾Irifune ENT Clinic

⁵⁾Matsumoto ENT Clinic

⁶⁾Iwata ENT & Allergy Clinic

⁷⁾Graduate School of Allied Health Sciences, Faculty of Medicine, Osaka University

We performed a survey using the JRQLQ and RQLQJ of patients diagnosed with perennial allergic rhinitis and compared the results. The responses to the two questionnaires showed significant correlations in all areas

and the total score. The correlation was particularly strong concerning nasal symptoms. A significant correlation was also noted in sleep, which differed most notably between the two questionnaires. The relationships of nasal obstruction, which is the most frequent complaint of perennial rhinitis patients, with sleep and daily life were evaluated. Both questionnaires indicated increasing disturbance of sleep and daily life with the exacerbation of nasal obstruction. The statistical comparison is difficult, but the RQLQJ scores of perennial rhinitis patients were generally lower than those of pollinosis patients previously reported by Okuda et al. This study showed significant correlations between the results of the JRQLQ and RQLQJ, and suggested that the JRQLQ is simpler, more useful, and more appropriate for evaluation of the state of perennial allergic rhinitis than the RQLQJ.

Key words: Allergic rhinitis, JRQLQ, Japanese version of RQLQ, questionnaire survey

(2013年5月16日受稿, 2013年9月25日受理)

I はじめに

アレルギー性鼻炎は完全な治癒をえるのは困難な慢性疾患であることから, 生活の質 (Quality of Life; QOL) の向上を治療目標に求める傾向が強い¹⁾。QOLの評価には主に調査票が用いられ, アレルギー性鼻結膜炎疾患特異的調査票として世界的にはJuniperらが開発したRhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ) が用いられている²⁾。これを日本で使用するために奥田らはアレルギー性鼻結膜炎QOL調査票日本語版 (the Japanese version of the Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire; RQLQJ) を国際的に承認された方法で作成した^{3,4)}。これとは別に日本におけるアレルギー性鼻炎の実情の調査, 日本に適したQOLの調査票を作成すべく, 奥田らを中心に日本アレルギー性鼻炎QOL標準調査票 (NO. 1) (Japanese Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire; JRQLQ) が作成された^{4,5)}。スギ花粉症においてはOkudaら⁶⁾によってこの2者の比較がされ良好な関連が報告されているが, 通年性鼻炎においては現在まで検討がなされていない。今回, 通年性アレルギー性鼻炎患者において, JRQLQとRQLQJの質問票を用いてアンケートを行い, 関連などについて比較検討した。

II 対象と方法

1. 対象

2011年7月より2012年1月に, 大阪府における6施設 (ありもと耳鼻咽喉科, 入船耳鼻咽喉科, いわた耳鼻咽喉科クリニック, 菊守耳鼻咽喉科, たまき耳鼻咽喉科, まつもと耳鼻咽喉科) の耳鼻咽喉科診療所外来を受診した, 通年性に鼻炎症状を訴えアレルギー性鼻炎と診断さ

れた患者57名を対象とした (表1)。男性25名, 女性32名, 年齢は平均 37.8 ± 14.9 歳で, 20代が最も多く次いで40代であった。鼻炎罹病期間は1年未満, 2年未満, 3年未満の患者が少なく, 6年以上の患者が75.4%を占めた。多くは症状を持ちながら通院治療中の患者であるが, 一部は初診患者も含まれている。重症度は軽症の患者が多く, 病型では充全型, 鼻閉型が6割以上を占めた¹⁾。調査はヘルシンキ宣言を遵守して遂行された。

表1 患者背景

		人数 (人)	割合 (%)
総数		57	
性別	男	25	43.9
	女	32	56.1
年齢	[平均 $\pm$ SD]	37.8 $\pm$ 14.9	
	19歳以下	4	7
	20~29歳	20	35.1
	30~39歳	9	15.8
	40~49歳	13	22.8
	50~59歳	6	10.5
	60歳以上	5	8.8
鼻炎罹病期間	1年未満	0	
	2年未満	1	1.8
	3年未満	3	5.3
	5年未満	9	15.8
	6年以上	43	75.4
	未回答	1	1.8
病型	くしゃみ・鼻漏型	20	35.1
	充全型	25	43.9
	鼻閉型	12	21.1
重症度	軽症	29	50.9
	中等症	15	26.3
	重症	8	14.0
	最重症	5	8.8

表2 JRQLQのカテゴリー

QOL領域 1 (日常生活) 勉強・仕事・家事の支障 精神集中不良 思考力の低下 新聞や読書の支障 記憶力低下	QOL領域 4 (睡眠) 睡眠障害
QOL領域 2 (戸外活動) 野外活動の支障 外出の支障	QOL領域 5 (身体) 倦怠感 疲労
QOL領域 3 (社会生活) 人付き合いの支障 他人と会話・電話の支障 まわりの人への迷惑感	QOL領域 6 (精神生活) 気分が晴れない いらいら感 ゆううつ 生活の欲求不満
合計 6領域 17項目	

2. 方法

1) 調査方法

来院時に質問票記入の同意を口頭で得たのち、JRQLQとRQLQJの両調査票を配布し、自己記入をお願いした。質問票には年齢、性別、罹病期間も含んだ。

2) JRQLQ NO. 1 (表2)

JRQLQ NO. 1調査票は日本におけるアレルギー性鼻炎の実情の調査に適した調査票として現在日本でのQOL評価に頻用されている。表2にその領域、項目を示す。領域は6領域、項目数は17となっている。

3) RQLQJ (表3)

QOL評価で世界的に多く用いられているRQLQの日本語訳版として奥田らが2003年に作成した。表3に領域、項目を示す。領域は7領域、項目数は28項目である。

3. 解析方法

回収された質問票のうち、JRQLQは日常生活、戸外活動、社会生活、睡眠、身体、精神の6領域を領域ごとに平均し、鼻症状、眼症状もそれぞれ平均した。RQLQについても日頃の運動、睡眠、目・鼻の諸症状以外、実生活のわずらわしさ、鼻の症状、目の症状、感情面の7領域について領域ごとに平均した。群間の比較、項目間の比較はPearsonの相関係数を求め、 $P < 0.05$ を有意とした。

III 結果

1. 解析結果

1) JRQLQ NO. 1とRQLQJの相関関係

a) 領域間比較 (表4)

JRQLQとRQLQJの領域間の比較を表4に示す。JRQLQとRQLQJはPearsonの相関係数ですべての領域にてよ

表3 RQLQJのカテゴリー

QOL領域 1 (日頃の活動) 30項目から3項目選択	QOL領域 5 (鼻の症状) 鼻づまり 鼻水 くしゃみ 後鼻漏
QOL領域 2 (睡眠) なかなか寝付けない 夜中に目がさめる 満足な睡眠がとれない	QOL領域 6 (目の症状) 目のかゆみ 涙目 目の痛み 目の腫れ
QOL領域 3 (目・鼻の諸症状以外) だるさ のどの渇き 能率の低下 眠気 集中力の低下 頭痛 疲労困憊、疲れ切っている	QOL領域 7 (感情面) もどかしい イライラする・落ち着かない 怒りっぽい 自分の症状が恥ずかしい
QOL領域 4 (実生活のわずらわしさ) ティッシュやハンカチを 常時携帯する面倒さ 目・鼻をこする 何度も鼻をかむ	合計 7領域 28項目

表4 JRQLQとRQLQJの各領域の相関

JRQLQ	RQLQJ	Pearsonの相関係数
鼻症状	鼻の症状	0.854 ($P < 0.01$)
眼症状	目の症状	0.835 ($P < 0.01$)
日常生活	日頃の活動	0.712 ($P < 0.01$)
社会生活	日頃の活動	0.662 ($P < 0.01$)
睡眠	睡眠	0.794 ($P < 0.01$)
精神生活	感情面	0.805 ($P < 0.01$)
身体	目・鼻の諸症状以外	0.811 ($P < 0.01$)
日常生活	目・鼻の諸症状以外	0.807 ($P < 0.01$)
鼻症状	実生活のわずらわしさ	0.761 ($P < 0.01$)
総括 (face scale)	Overall RQLQJ	0.658 ($P < 0.01$)
総QOLスコア	総RQLQJ	0.899 ($P < 0.01$)

い相関を示した。特に鼻症状、眼症状、総JRQLQと総RQLQJには強い相関関係が見られた。

b) JRQLQとRQLQJの鼻症状各項目比較 (図1)

両調査票の鼻症状の共通項目である鼻閉、くしゃみ、鼻水について相関関係を検討した (図1)。3症状とも非常に良好な相関関係を認めた。

c) 睡眠項目の検討 (図2)

JRQLQとRQLQJの最大の相違であると思われる睡眠について検討した (図2)。

睡眠に関して、“症状がない” (どちらも質問票でもスコア0) の患者を多数認めたが、JRQLQの“睡眠障害”

図1 鼻症状各項目別のJRQLQとRQLQJの比較。鼻症状である鼻水、くしゃみ、鼻閉においてそれぞれJRQLQとRQLQJを比較検討したがどの症状も良好な相関を示した。その中でも鼻閉についてはきわめて高い相関を示した。

図2 RQLQJの睡眠領域の3項目とJRQLQの睡眠障害の比較。RQLQJの睡眠領域の項目であるA “なかなか寝付けない” B “夜中に目がさめる” C “満足な睡眠がとれない” それぞれとJRQLQの睡眠障害の項目において良好な相関関係を認めた。またD RQLQJの睡眠スコア3項目とJRQLQNの睡眠障害においても良好な相関関係を認めた。

図3 鼻づまりと睡眠、日常生活との相関

表5 RQLQJにおける通年性鼻炎とスギ花粉症のスコアの比較

領域	項目数	通年性鼻炎平均スコア n=57	スギ花粉症の平均スコア (M. Okuda et al; Acta Oto-Laryngologica 2005より引用)
			n=187
日頃の活動	3	1.87 ± 1.39	3.04 ± 1.24
睡眠	3	0.78 ± 1.14	1.03 ± 1.72
目・鼻の諸症状以外	7	0.96 ± 1.00	2.06 ± 1.35
実生活のわずらわしさ	3	1.78 ± 1.47	3.47 ± 1.57
鼻の症状	4	1.81 ± 1.31	3.04 ± 1.24
目の症状	4	0.72 ± 0.86	2.14 ± 1.42
感情面	4	1.04 ± 1.02	2.19 ± 1.37

の項目に対し、RQLQJの“なかなか寝付けない”“夜中に目がさめる”“満足な睡眠がとれない”と3項目ともに有意な相関を認めた。3項目の中では“夜中に目がさめる”がもっとも相関係数が低かった。またRQLQJの睡眠3項目の平均スコアとJRQLQJの睡眠障害のスコアも有意な相関を認めた。

d) 鼻閉と睡眠、日常生活の支障との相関性 (図3)

通年性鼻炎のQOLにもっとも影響を及ぼすと考えられる鼻閉と睡眠との関係を検討した (図3)。JRQLQ, RQLQJともに鼻閉と睡眠は有意な相関を示した。また鼻閉と日常生活の支障との検討においても、鼻閉の増強

に伴って日常生活が障害されていることが両調査票ともに示唆された。

2) RQLQJにおける通年性鼻炎と花粉症とのスコアの比較 (表5)

RQLQJの領域別平均スコアを通年性鼻炎とOkudaら⁶⁾が報告した花粉症のスコアとを比較した (表5)。スギ花粉症患者の検討は187人でなされた。通年性鼻炎ではRQLQJのすべての領域で、スギ花粉症の値より低値を示した。スギ花粉症の領域別の平均スコアの中では睡眠が低値であったが、通年性鼻炎では睡眠、目の症状が最も低値を示した。

IV 考察

アレルギー性鼻炎は反復性のくしゃみ、水性鼻漏、鼻閉を3主徴とする鼻粘膜のI型アレルギー性疾患であるが、その症状の悪化により集中力の低下、不眠など日常生活における身体的、精神的に影響をうけることはよく知られている。これらの症状による患者の生活の質の低下を判断するためQOL評価を用いており、その手法として質問票を用いることが多い。

本邦では荻野ら⁷⁾が2000年に、アレルギー性鼻炎患者におけるQOLを疾患非特異的調査票であるSF-36を用いて初めて発表し、QOLへの影響は少なくなく、特に精神機能への影響が大きく、このような面を考慮する必要があると報告した。

世界的にはJuniperらが開発したRhino-conjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ) 質問票が広く用いられており、本国においても、奥田らによって日本語版(RQLQJ)が作成された。RQLQJは7つの領域に区分され合計28項目となっている。日常生活については30項目より3つ選択する。睡眠に関する項目は入眠、熟睡、早期覚醒と3項目あるのが特徴である。項目数が多いことより回答に時間がかかることが予想される。

一方JRQLQは日本におけるアレルギー性鼻炎の実情の調査、日本で使用するために開発された調査票である。この調査票はスギの花粉症患者を対象に応答性、妥当性、信頼性、感受性が検討されRQLQJに比較し、6領域17項目と項目数も少なく、10分以内に回答が可能で、日本人にあった設問内容となっている。そのため現在では通年性アレルギー性鼻炎、花粉症ともにQOLの調査に広く使用されている。

このJRQLQとRQLQ日本語版(RQLQJ)の相関についての検討はOkudaら⁶⁾によって、スギ花粉症成人187人を対象に検討され、その結果スコアとドメインともに良好な相関関係を認めている⁶⁾。しかしながら、RQLQJは季節性アレルギー性鼻炎の患者について有用性は検討されているが、通年性アレルギー性鼻炎患者に対する検討はほとんどない。

一方でJRQLQは石川ら⁸⁾によって通年性アレルギー性鼻炎症例についても応用できると報告されている。そのようなことより今回JRQLQを使用して通年性アレルギー性鼻炎に対するQOL評価を行い、RQLQJとの相関性を検討した。

今回の検討ではいずれの領域においても良好な相関がみられ、RQLQJの総スコアとJRQLQの総スコアの間に有意な相関がみられた。鼻症状の各項目について検討

したが共通項目である鼻閉、くしゃみ、鼻汁いずれにおいても、きわめて高い相関を示した。これは通年性においても重要なこの3大症状でRQLQJはJRQLQとよい相関を示していることを示唆している。今回表には入っていないが、重症度別の2つの調査票の相関においてほとんどの項目でよい相関が認められた。

次にRQLQJとJRQLQの最大の相違である睡眠について検討した。JRQLQでは1項目からなる“睡眠障害”に対してRQLQJの項目では“なかなか寝付けない”“夜中に目がさめる”“満足な睡眠がとれない”の3項目から構成されている。睡眠に関して両者ともなしと回答したものが多かったが、どの項目ともに良好な相関が認められた。そのうち“なかなか寝付けない”“満足な睡眠がとれない”で高い相関が認められ、RQLQJの睡眠スコア平均とも同様な相関係数であったのに対し、“夜中に目がさめる”はやや低い値となった。回答者の睡眠障害のイメージとしては入眠障害、熟眠障害であると推測された。睡眠に関しては奥田⁹⁾は入眠、熟眠、早期覚醒は互いに相関し日本人には一つでよいと述べている。今回の結果においてもおおむねそれを裏付ける結果となった。

それに関連し、QOLに大きな影響を及ぼすものと考えられる鼻閉について睡眠障害との相関は認められるか検討した。今回の検討でもデータは示していないが、両調査とも鼻汁、くしゃみより鼻閉と睡眠との相関係数が高かった。両方の調査票ともに鼻閉と睡眠には相関関係が認められ、通年性鼻炎において鼻閉を訴える患者ほど睡眠障害を訴えているという結果となった。これは充全型、鼻閉型が6割以上を占めたことも関係しているかもしれない。また鼻閉と日常生活の支障についても相関が認められ、通年性鼻炎において鼻閉症状はQOLの阻害する要因であることが示唆された。塩盛ら¹⁰⁾はRQLQスコアで鼻閉が多く因子と相関性が認められたと報告している。

またRQLQJについて通年性鼻炎患者と以前Okudaら⁶⁾が報告した花粉症患者のスコア、QOLについて比較検討した。対象者が異なるので、統計学的に両群の比較はできないが、通年性とスギ花粉症患者の症状の相違をみることは参考となると考えた。特に目の症状については、スギ花粉症に比べ、通年性鼻炎では低値を示した。これはスギ花粉症と通年性鼻炎患者の相違を表す参考となった。また対象患者数の違いはあるが、通年性鼻炎患者の方が花粉症の患者に対して両調査票ともにスコア、QOLともに低値すなわち軽症であった。この点については、重症度分類で軽症、中等症の患者が75%を占め、それが影響している可能性が考えられた。これは通年性

鼻炎で目・鼻以外の症状，感情面が低値であったことからもうかがわれる。また今回調査した通年性鼻炎患者は小児が少なく，20代から40代が多く，罹患期間が6年以上が75%を占めており，おそらく小児期より発症しており，罹患年数が長いことにより症状に対する慣れが生じ日常生活の支障を感じていない可能性が考えられた。一方スギ花粉症では日頃の活動，実生活のわずらわしさ，鼻の症状が比較的高い値を示した。飛散時期に一気に悪化する症状とともにQOL障害をきたしていることが示唆されており，それに比較して通年性鼻炎はQOL障害が少ないことが示唆された。スギ花粉症患者においては岡野ら¹¹⁾の報告のように非飛散期と飛散期の比較などでQOL，症状を複数回アンケート調査している報告が多い。しかし，通年性鼻炎に関しては複数回QOLをみている報告はなく，今後は通年性鼻炎でも症状のオンオフ時において，複数回アンケートをみていく必要があると思われる。

以上のように今回検討した患者数は少ないなどの問題点はあるが，JRQLQは項目数が少なく短時間で施行できるうえ，RQLQでは“日頃の活動”の領域の項目が日本人には答えにくい項目である一方，JRQLQはどの領域でも日本人に適した項目となっていること，最大の相違である睡眠の領域でもRQLQと相関を認めるなど，世界的に用いられているRQLQとの高い相関を認めることより，日本においては通年性鼻炎患者に対してもJRQLQはRQLQJに比べ，簡便で有用性も高く現状の把握に適していることが示唆された。

まとめ

1. 通年性鼻炎患者を対象に，JRQLQとRQLQの両調査票を使用しQOL評価を行なった。調査票間には有意な相関が認められ，特に鼻症状ではよい相関が認められ，そのなかでも鼻閉症状の相関はきわめて高かった。
2. 統計学的には比較は難しいが，RQLQJにおいて，通年性鼻炎患者のスコアはすべての領域で花粉症患者より低く，特に眼の症状は低値であった。
3. 通年性鼻炎患者に対しても，JRQLQはRQLQJに比較し，簡便で有用性も高く現状の把握に適していることが示唆された

本論文の要旨は第51回日本鼻科学会総会・学術講演会(2012年9月9日27～29日，千葉市)で発表した。

参考文献

- 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 通年性鼻炎と花粉症 2009年版，ライフサイエンス，東京，2008.
- 2) Juniper EF, Guyatt GH, Dolovich J, et al : 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 : 413-424.
- 3) 奥田 稔, Crawford B, Juniper E, 他：アレルギー性鼻炎・結膜炎QOL調査票 (RQLQ) 日本語版およびアレルギーによる作業能率の低下，活動性調査障害調査票 (WPQI-AS) 日本語版の開発. アレルギー 2003 ; 52 : 70-86.
- 4) 奥田 稔：アレルギー性鼻炎QOL調査票—その開発と利用—日本アレルギー性鼻炎QOL調査票作成委員会. アレルギー 2003 ; 52 : 1-20.
- 5) 奥田 稔, 大久保公裕, 後藤 譲, 他：日本アレルギー性鼻炎QOL標準調査票 (2002年度版) 日本アレルギー性鼻炎QOL標準調査票作成委員会. アレルギー 2003 ; 52 : 21-56.
- 6) Okuda M, Ohkubo K, Goto M, et al : Comparative study of two Japanese rhinoconjunctivitis quality-of-life questionnaires. Acta Oto-Laryngologica 2005 ; 125 : 736-744.
- 7) 荻野 敏, 入船盛弘, 坂口喜清, 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 2000 ; 46 : 131-139.
- 8) 石川 哮, 宗 信夫, 増山敬祐：通年性アレルギー性鼻炎症例を対象としたQOL調査. アレルギー 2003 ; 52 : 57-69.
- 9) 奥田 稔：アレルギー性鼻炎のQOL. アレルギー・免疫 2004 ; 11 : 87-93.
- 10) 塩盛輝夫, 宇高 毅, 橋田光一, 他：アレルギー性鼻炎患者におけるQOL評価. 産業医科大学雑誌 2007 ; 29 : 159-167.
- 11) 岡野光博, 大久保公裕：2009年におけるスギ花粉症に対する第2世代抗ヒスタミン薬による初期療法の有用性—JRQLQ NO. 1を用いたQOL評価— アレルギー・免疫 2010 ; 17 : 102-108.