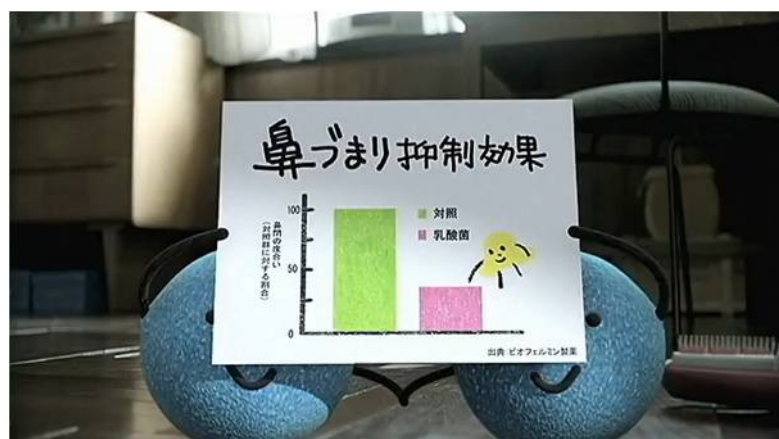


アレルギー性鼻炎と乳酸菌(110329、140516)

140516 参考文献 2, 3 を追記

アレルギー性鼻炎の患者から、「やっぱり、薬を飲んで、ヨーグルトを食べるしかないですか？」と言われた。そう簡単に「そうですね」とは言えない…。確かに、最近のコマーシャルや種々の情報は、あたかも乳酸菌が花粉症に効くような印象を与えているような感じがする。もちろん、効かないという明確な根拠があるわけでもないの、あくまで中立な立場をとりたい。

少なくとも、副作用が無い(極端に少ない)薬であれば、個人的には目くじらを立てずに見守っておきたいが、乳酸菌を過信して、有効な治療を受けずに困るようなことがあっては困る。アレルギー性鼻炎に対する乳酸菌の効果を検討した論文を読んでみた。



(↑ 乳酸菌?)

●PECO

P: 40 subjects with a clinical history of JCP (Japanese cedar pollinosis) for 10 weeks.

E: Lactobacillus GG (LGG) and L. gasseri TMC0356 (TMC0356)、Fermented milk prepared with the tested bacteria

C: placebo yoghurt

O: Subjective symptoms, self-care measures and blood samples were compared between the two groups.

つまり、スギ花粉の花粉症のある患者に対して、Lactobacillus GG (LGG)と L. gasseri TMC0356 (TMC0356)を含む発酵乳を引用させると、プラセボのヨーグルトと比較して、自覚症状や自己対処方法、血液データが改善するかどうかを検討した研究であることが分かる。

自覚症状については真のエンドポイントでいいと思う。評価方法は以下のように、各種症状をスコア化したものを用いている。鼻症状、眼症状、咽喉頭症状がそれぞれスコア化されていると思う。

Nasal symptoms (sneezing, rhinorrhoea, blockage and itching), eye symptoms (itching, redness and weeping) and throat symptoms (itching and redness) were recorded separately. Patients evaluated their symptom scores on a five-point scale defined by the Japanese Society for Allergology: 0, absent (no symptoms); 1, mild; 2, moderate; 3, severe; 4, very severe (Okuda et al., 2005).

medication score、symptom-medication score というスコアもあるようだが、薬の使用状況のスコア化や症状スコアとの合計で評価するという方法と思う。Minds のホームページの鼻アレルギーのガイドラインにヒントがある。 http://minds.jcqh.or.jp/stc/0024/1/0024_G0000062_0023.html

The patients were permitted to use medication for allergic symptoms, and daily records were made of the use of medicines (times, name of medicine and purpose of medication). Patients recorded the medication score on a three-point scale defined by the Japanese Society for Allergology (Okuda et al., 2005). The sum of the symptom score and medication score was used as the symptom-medication score. These scores were evaluated as weekly averages.

●妥当か

抄録中に A double-blind とあり、本文からは Randomised の記載が拾える。ITT 解析は行われていない。44 人中 38 人が解析に加えられている。少数かもしれないが、スコア次第では結果が逆転する可能性も否定できないので、無視できない除外と思う。内的妥当性にはやや問題がある。

●結果

結果はなぜか、鼻症状、特に鼻閉をメインに述べている……。結論的には乳酸菌は有効である可能性を述べているが、鼻症状、眼症状、咽喉頭症状全体でどうなのかは検討されていない。鼻症状に関しても、くしゃみ、鼻水、痒みについては差が無いという結果であった。他の症状のほとんどで差が無いのに、鼻閉だけを取り上げて効果ありとするのはあまりいただけない。いただけないと言うのは、偶然の結果を無視しているのではないかということである。

Consumption of the fermented milk significantly decreased the mean symptom score for nasal blockage after 9 weeks ($P<0.05$) and mean symptom-medication scores after 9 and 10 weeks when compared with the placebo group ($P<0.01$ and $P<0.05$ respectively).

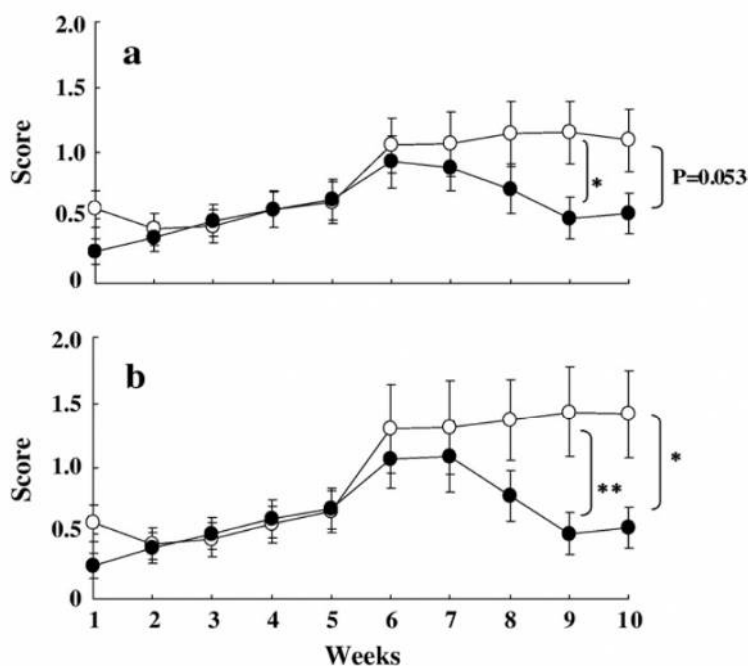


Fig. 4. Symptom scores (a) and symptom-medication scores (b) for nasal blockage in subjects receiving fermented milk prepared with LGG and TMC0356 (closed circles) and placebo yogurt (open circles). Points represent weekly means of daily values and bars represent the standard errors (LGG-TMC0356, $n=20$; placebo, $n=18$). $**P<0.01$; $*P<0.05$.

(参考文献 1 より引用)

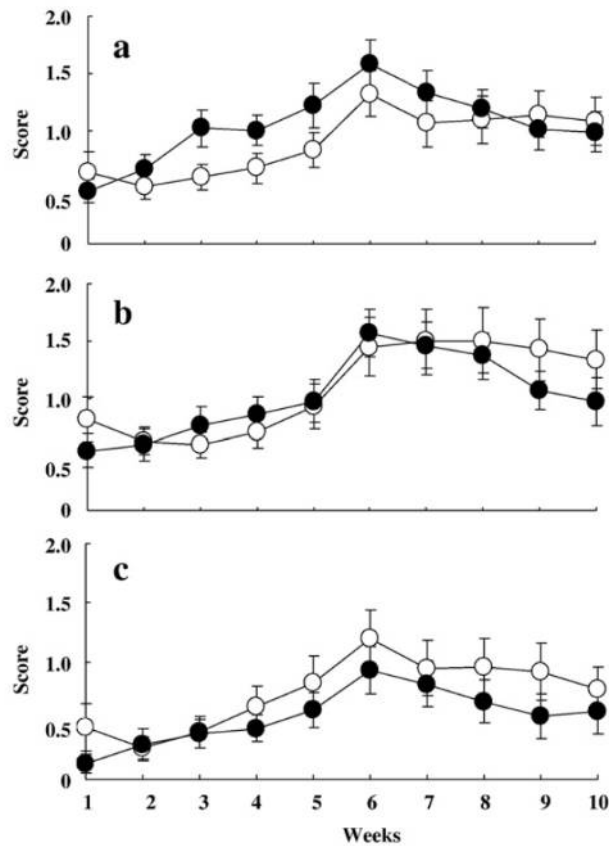


Fig. 5. Symptom scores for (a) sneezing, (b) rhinorrhoea and (c) itching for groups receiving fermented milk prepared with LGG and TMC0356 (closed circles) and placebo yogurt (open circles). Points represent weekly means of daily values and bars represent the standard errors (LGG-TMC0356, $n=20$; placebo, $n=18$).

(参考文献 1 より引用)

$P=0.05$ ということは 20 回に 1 回はまぐれで差が出てしまうことを許そうということでもある。多くの検定をする中で、1 つだけ差があるものを取り上げて、効果を誇張するやり方はちょっと古いような気がする。アレルギーに関連するほとんどの項目が有効であれば、偶然差が無い項目もフォローできると思うのだが、今回はその逆のパターンの様だ。

学生と一緒に抄読会 (GA2LEN Study) を行った。本文が入手できなかったので抄録を流し読んだ。

●PECO

P: patients with allergic rhinitis: AR to grass pollen treated with loratadine and presenting altered quality of life.

E: probiotic *Lactobacillus paracasei* subsp. *paracasei* LP-33 consumption compared All received (loratadine for 5 weeks.)

C: placebo (in addition to loratadine)

O: The primary end point was the improvement in Rhinitis Quality of Life (RQLQ) global score at the fifth week

アレルギー性鼻炎の患者に対して、loratadine に加えて乳酸菌 LP-33 株を投与すると、loratadine とプラセボを投与する場合と比較して、アレルギー性鼻炎の症状スコアである RQLQ が改善するかどうかを検討した研究であることが分かる。

●妥当か

ランダム化比較試験で、intent-to-treat analysis、a double-blind などの記載もある。

●結果

LP-33 群でプラセボ群と比較して 0.286 点 (95%信頼区間 0.035~0.536)スコアが改善していた (p=0.0255)。

A total of 425 subjects were included. Using intent-to-treat analysis, the RQLQ global score decreased significantly more in the LP-33 group than in the placebo group (P=0.0255, difference=-0.286 (95% confidence interval (CI): -0.536; -0.035)). No significant differences were noted for the change of the rhinitis total symptom score 5 global score between groups (P=0.1288, difference=-0.452 (95% CI: -1.036; 0.132)). Significant differences in ocular symptoms (RQLQ) were observed between groups (P=0.0029, difference=-0.4087 (95% CI: -0.6768; -0.1407)).

まあ、問題は臨床的な意味だと思う。0.286 点改善することにどれくらいの価値があるのか。おそらく患者それぞれが判断するしかないと思うのだが、少なくとも臨床的に十分な効果が期待できるとは思えない……。

RQLQ についてはあまり上手く調べられなかった。以下は日本語版のいくつかのツール。

<p>鼻炎と結膜炎患者の クオリティー・オブ・ライフ（生活の質）調査票 (JAPANESE VERSION)</p> <p>自己記入版</p> <p>識別コード _____</p> <p>年月日 _____</p> <p style="text-align: right;">2/5 ページ</p>	<p>鼻炎と結膜炎患者の クオリティー・オブ・ライフ（生活の質）調査票 (JAPANESE VERSION)</p> <p>自己記入版</p> <p>識別コード _____</p> <p>年月日 _____</p> <p style="text-align: right;">3/5 ページ</p>																																																																																																																
<p>日頃の活動</p> <p>前のページを参考にして、最も支障をきたした活動を下欄部分に3つ書き、この1週間に、目・鼻の諸症状によってそれぞれの活動にどのくらい支障が生じたか、あてはまる□に✓印をつけて下さい。</p> <p>この1週間、目・鼻の諸症状が原因でそれぞれの活動をすることに、どの程度お困りでしたか。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>全然 困らなかつ た</th> <th>わずかに 困った</th> <th>少々 困った</th> <th>中くらい 困った</th> <th>かなり 困った</th> <th>非常に 困った</th> <th>極度に 困った</th> </tr> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. _____</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. _____</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. _____</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		全然 困らなかつ た	わずかに 困った	少々 困った	中くらい 困った	かなり 困った	非常に 困った	極度に 困った		0	1	2	3	4	5	6	1. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>目・鼻の諸症状以外</p> <p>この1週間、目・鼻の諸症状が原因で、次のような問題にどの程度お困りでしたか。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>全然 困らなかつ た</th> <th>わずかに 困った</th> <th>少々 困った</th> <th>中くらい 困った</th> <th>かなり 困った</th> <th>非常に 困った</th> <th>極度に 困った</th> </tr> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7. だるさ</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>8. のどの渇き</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>9. 能率の低下</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10. 疲労</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11. 集中力の低下</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>12. 頭痛</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>13. 疲労困憊、疲れ切つて いる</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		全然 困らなかつ た	わずかに 困った	少々 困った	中くらい 困った	かなり 困った	非常に 困った	極度に 困った		0	1	2	3	4	5	6	7. だるさ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. のどの渇き	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. 能率の低下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. 疲労	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. 集中力の低下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. 頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. 疲労困憊、疲れ切つて いる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	全然 困らなかつ た	わずかに 困った	少々 困った	中くらい 困った	かなり 困った	非常に 困った	極度に 困った																																																																																																										
	0	1	2	3	4	5	6																																																																																																										
1. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
2. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
3. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
	全然 困らなかつ た	わずかに 困った	少々 困った	中くらい 困った	かなり 困った	非常に 困った	極度に 困った																																																																																																										
	0	1	2	3	4	5	6																																																																																																										
7. だるさ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
8. のどの渇き	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
9. 能率の低下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
10. 疲労	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
11. 集中力の低下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
12. 頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
13. 疲労困憊、疲れ切つて いる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
<p>睡眠</p> <p>この1週間に、目・鼻の諸症状が原因で、睡眠をとる際にどの程度お困りでしたか。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>全然 困らなかつ た</th> <th>わずかに 困った</th> <th>少々 困った</th> <th>中くらい 困った</th> <th>かなり 困った</th> <th>非常に 困った</th> <th>極度に 困った</th> </tr> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4. なかなか寝つけない</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. 夜中に目がさめる</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6. 満足な睡眠がとれない</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		全然 困らなかつ た	わずかに 困った	少々 困った	中くらい 困った	かなり 困った	非常に 困った	極度に 困った		0	1	2	3	4	5	6	4. なかなか寝つけない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. 夜中に目がさめる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. 満足な睡眠がとれない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																									
	全然 困らなかつ た	わずかに 困った	少々 困った	中くらい 困った	かなり 困った	非常に 困った	極度に 困った																																																																																																										
	0	1	2	3	4	5	6																																																																																																										
4. なかなか寝つけない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
5. 夜中に目がさめる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
6. 満足な睡眠がとれない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										

図1 鼻・結膜炎患者のQOL調査票日本語版の一部

(参考文献 2 より引用)

花粉症に関する日常生活の質 (Quality of Life) の調査にご協力ください。

日本アレルギー学会標準QOL調査票 (JRQLQ N01)

アレルギー性鼻炎 (花粉症を含む) 患者さんへ
 現在の医療では、体の病気を治すだけでなく、患者さんがよりよい生活ができるよう治療すべきという考えが広まっています。そこであなたの病気がどれほど生活を障害し、治療により改善されるか調査するものなのでご協力下さい。これは診療上の機密に及び、あなたのプライバシーは固く守られます。

以下の問いは難しく考えたと答えられないかも知れませんが、あなたの印象で答えてください。

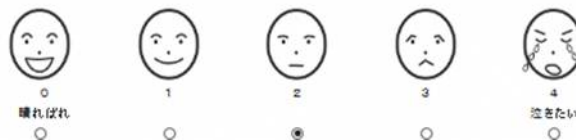
I. 最近1〜2週間でもっともひどかった鼻・眼の症状の程度についてチェックして下さい。

鼻・眼の症状	0 症状なし	1 軽い	2 やや重い	3 重い	4 非常に重い
水っぽさ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
くしゃみ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
鼻づまり	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
鼻のかゆみ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
目のかゆみ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
涙目 (なみため)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II. Iの症状 (鼻・眼) のために、同じく最近1〜2週間でもっともひどかったQOL質問項目の程度についてチェックして下さい。Iの症状 (鼻・眼) と関係がないことがはっきりしている項目は、「0 なし(いいえ)」にチェックして下さい。

QOL質問項目	0 なし(いいえ)	1 軽い	2 ややひどい	3 ひどい	4 とてもひどい
1. 勉強・仕事・家事の支障 (さしさわり)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 精神集中不良	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 思考力の低下 (考えがまとまらない)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 新聞や読書の支障 (不便)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 記憶力の低下 (ものおぼえが悪い)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. スポーツ、ピクニックなど野外生活の支障	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 外出の支障 (控えがち)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 人とつぎ合いの支障 (控えがち)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. 他人と会話・電話の支障 (さしさわり)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. まわりの人が気になる	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. 睡眠障害 (眠りが良くない)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. 倦怠 (けんたい) 感 (だるい)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. 疲労 (つかれやすい)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. 気分が晴れない	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. いろいろ悲	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. ゆうつ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. 生活に不満足	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

III. 総合的状態
 最近1〜2週間のあなたの状態 (症状、生活や気分を含めて) 全数を表わす顔の番号にチェックをして下さい。



(NPO花粉情報協会 <http://www.pollen-net.com/enquete/>)

アレルギーの話は置いておき、乳酸菌は楽しく、おいしく摂取して、あとはおまけでいいと思う。おまけに期待してもいいし、期待しなくてもいい。しばらくはそんな感じでやっていきたい。

参考文献

1. Kawase M, He F, Kubota A, Hiramatsu M, Saito H, Ishii T, Yasueda H, Akiyama K. Effect of fermented milk prepared with two probiotic strains on Japanese cedar pollinosis in a double-blind placebo-controlled clinical study. *Int J Food Microbiol.* 2009 Jan 15;128(3):429-34.
2. Costa DJ, Marteau P, Amouyal M, Poulsen LK, Hamelmann E, Cazaubiel M, Housez B, Leuillet S, Stavnbjerg M, Molimard P, Courau S, Bousquet J. Efficacy and safety of the probiotic *Lactobacillus paracasei* LP-33 in allergic rhinitis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial (GA2LEN Study). *Eur J Clin Nutr.* 2014 May;68(5):602-7. doi: 10.1038/ejcn.2014.13. Epub 2014 Feb 26. PubMed PMID: 24569538.
3. 奥田稔.日本語版 QOL について教えてください.PROGRESS IN MEDICINE 23(5): 1469-1470, 2003.