Psychometric validation of the Japanese version of Alcohol Quality of Life Scale (AQoLS-Japan) in the treatment of patients with alcohol use disorder

Susumu Higuchi MD, PhD, Yoshiya Moriguchi MD, PhD, Kristin Hui Xian Tan, MPH

Corresponding author: Professor Susumu Higuchi, Director, National Hospital Organization Kurihama Medical and Addiction Center, 5-3-1 Nobi, Yokosuka, Kanagawa, 239-0841, Japan
h-susumu@db3.so-net.ne.jp

Table e1. AQoLS UK Version
Over the last 4 weeks this has applied to me ...Not at all/A little/Quite a lot/Very much

|   | Description                                                                 |
|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | I have felt I miss out on everyday activities with family and friends         |
| 2 | It has been difficult for me to follow through on plans                       |
| 3 | I have been restricted in the places I can go because of alcohol             |
| 4 | I have struggled doing physical activities due to alcohol (e.g. DIY, walking, cycling) |
| 5 | It has been too much effort to do jobs around the house due to alcohol (e.g. cleaning, gardening, maintaining the house) |
| 6 | Alcohol has interfered with my ability to work                                |
| 7 | I have cut myself off from other people                                      |
| 8 | I have neglected the people close to me                                       |
| 9 | Alcohol has damaged my close relationships                                   |
|10 | I have behaved badly towards other people                                    |
|11 | I have felt I miss out on family life because of alcohol                      |
|12 | I have felt that people have no trust in me                                  |
|13 | Alcohol has interfered with my sex life                                      |
|14 | Alcohol has interfered with my relationships with friends                    |
|15 | I have struggled to keep on top of my everyday household affairs (e.g. dealing with mail, organizing appointments) |
|16 | Alcohol has had a negative effect on my housing situation                    |
|17 | All my money has gone on alcohol                                              |
|18 | Alcohol has caused me financial difficulties                                  |
|19 | I have felt ashamed of myself                                                 |
|20 | I have felt that people look down on me                                       |
|21 | I have felt that I am wasting my life                                         |
|22 | I have worried about the effect alcohol has been having on my health         |
|23 | I have worried about alcohol causing problems in my life                     |
|24 | I have had no appetite                                                       |
|25 | I have neglected my appearance                                                |
|26 | I have neglected my general health                                           |
|27 | I have put myself in risky situations                                        |
|28 | I have felt that nothing matters more than alcohol                           |
|29 | Alcohol has controlled me                                                     |
|30 | My life has revolved around alcohol                                           |
|31 | I have planned my days around alcohol                                         |
|32 | I have felt as though I have not been in control of myself                   |
|33 | I have not had a good night’s sleep                                           |
|34 | I have not been getting enough sleep                                          |
|                              | Low or medium DRL (N=117) | High or very high DRL (N=33) |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| **Sex; n (%)**               |                          |                               |
| Male                         | 97 (82.9%)               | 26 (78.8%)                   |
| Female                       | 20 (17.1%)               | 7 (21.2%)                    |
| **Age (years); mean (SD)**   | 53.3 (12.7)              | 51.3 (10.0)                  |
| **Living status; n (%)**     |                          |                               |
| Alone                        | 44 (37.6%)               | 14 (42.4%)                   |
| Not alone                    | 73 (62.4%)               | 19 (57.6%)                   |
| **Employment status; n (%)** |                          |                               |
| On a job                     | 44 (37.6%)               | 18 (54.5%)                   |
| Working at home              | 3 (2.6%)                 | 3 (9.1%)                     |
| Retired                      | 14 (12.0%)               | 4 (12.1%)                    |
| No job                       | 56 (47.9%)               | 8 (24.2%)                    |
| **Current smoker; n (%)**    | 80 (69.0%)               | 20 (60.6%)                   |
| **Alcohol use disorder; n (%)** |                      |                               |
| Abuse                        | 4 (3.4%)                 | 0 (0.0%)                     |
| Dependence                   | 113 (96.6%)              | 33 (100.0%)                  |
| **Total alcohol consumption (g/day) over 28 days; mean (SD)** | 15.8 (18.6) | 112.5 (44.3) |
| **Number of drinking days; mean (SD)** | 8.4 (10.0) | 23.8 (5.0) |
| **Number of heavy drinking days; mean (SD)** | 4.4 (7.4) | 23.1 (5.4) |
| **Age at onset of drinking problem (years); mean (SD)** | 38.4 (13.9) | 41.2 (12.6) |
| **Time since diagnosis (years); mean (SD)** | 4.2 (5.4) | 2.3 (5.1) |
| **Number of previous attempts to abstain or reduce alcohol consumption; mean (SD)** | 9.9 (21.9) | 4.7 (5.9) |
| **Comorbidities; n (%)**     |                          |                               |
| Cardiovascular               | 26 (22.2%)               | 7 (21.2%)                    |
| Gastric                      | 24 (20.5%)               | 4 (12.1%)                    |
| Hepatic                      | 49 (41.9%)               | 15 (45.5%)                   |
| Metabolic                    | 23 (19.7%)               | 4 (12.1%)                    |
| Psychiatric                  | 44 (37.6%)               | 11 (33.3%)                   |
Table e3 Generic quality of life measures at Baseline and follow-up visits

| EQ-5D-3L Mobility | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| I have no problems in walking about | 118 (80.3%) | 123 (86.6%) | 110 (85.9%) |
| I have some problems in walking about | 26 (17.7%) | 17 (12.0%) | 18 (14.1%) |
| I am confined to bed | 3 (2.0%) | 2 (1.4%) | 0 (0.0%) |
| Missing (n) | 3 | 3 | 5 |

| EQ-5D-3L Self-care | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| I have no problems with self-care | 129 (87.2%) | 134 (93.1%) | 124 (95.4%) |
| I have some problems | 19 (12.8%) | 10 (6.9%) | 5 (3.8%) |
| I am unable to wash or dress myself | 0 (0.0%) | 0 (0.0%) | 1 (0.8%) |
| Missing (n) | 2 | 1 | 3 |

| EQ-5D-3L Usual activities | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|---------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| I have no problems performing my usual activities | 110 (74.3%) | 114 (79.7%) | 111 (84.1%) |
| I have some problems performing my usual activities | 31 (20.9%) | 25 (17.5%) | 19 (14.4%) |
| I am unable to perform my usual activities | 7 (4.7%) | 4 (2.8%) | 2 (1.5%) |
| Missing (n) | 2 | 2 | 1 |

| EQ-5D-3L Pain/discomfort | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|--------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| I have no pain or discomfort | 91 (62.3%) | 86 (59.7%) | 87 (66.9%) |
| I have moderate pain or discomfort | 48 (32.9%) | 50 (34.7%) | 36 (27.7%) |
| I have extreme pain or discomfort | 7 (4.8%) | 8 (5.6%) | 7 (5.4%) |
| Missing (n) | 4 | 1 | 3 |

| EQ-5D-3L Anxiety/depression | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|----------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| I am not anxious or depressed | 84 (57.1%) | 88 (61.1%) | 94 (71.8%) |
| I am moderately anxious or depressed | 53 (36.1%) | 48 (33.3%) | 34 (26.0%) |
| I am extremely anxious or depressed | 10 (6.8%) | 8 (5.6%) | 3 (2.3%) |
| Missing (n) | 3 | 1 | 2 |

| Score in VAS | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|--------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 68.5 (20.3) | 70.4 (21.0) | 75.3 (18.7) |
| Median (Q1-Q3) | 70.0 [60.0-81.5] | 75.0 [60.0-82.0] | 80.0 [70.0-90.0] |
| Range | (8.0, 100.0) | (7.0, 100.0) | (10.0, 100.0) |
| Missing (n) | 9 | 11 | 6 |

| EQ-5D-3L index value | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|---------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 0.8 (0.2) | 0.8 (0.2) | 0.8 (0.2) |
| Median (Q1-Q3) | 0.8 [0.7-1.0] | 0.8 [0.7-1.0] | 0.8 [0.7-1.0] |
| Range | (0.1, 1.0) | (0.2, 1.0) | (0.2, 1.0) |
| Missing (n) | 5 | 4 | 7 |

| SF-36: Physical functioning | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|-----------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 85.7 (16.3) | 84.4 (18.2) | 86.6 (16.0) |
| Median (Q1-Q3) | 90.0 [80.0-95.0] | 90.0 [75.0-95.0] | 90.0 [80.0-100.0] |
| Range | (10.0, 100.0) | (15.0, 100.0) | (35.0, 100.0) |
| Missing (n) | 0 | 0 | 3 |

| SF-36: Role limitation due to physical health | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|---------------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 73.3 (26.3) | 73.0 (25.4) | 77.3 (24.5) |
| Median (Q1-Q3) | 75.0 [56.3-100.0] | 75.0 [50.0-100.0] | 87.5 [58.3-100.0] |
| Range | (0.0, 100.0) | (0.0, 100.0) | (0.0, 100.0) |
| Missing (n) | 0 | 0 | 3 |

| SF-36: Role limitation due to emotional problems | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|-----------------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 72.0 (26.6) | 71.7 (28.1) | 78.1 (25.6) |
| Median (Q1-Q3) | 75.0 [58.3-100.0] | 75.0 [50.0-100.0] | 91.7 [58.3-100.0] |
| Range | (0.0, 100.0) | (0.0, 100.0) | (0.0, 100.0) |
| Missing (n) | 0 | 0 | 3 |

| SF-36: Vitality | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 58.4 (20.8) | 57.2 (24.0) | 64.1 (20.3) |
| Median (Q1-Q3) | 56.3 [50.0-75.0] | 56.3 [43.8-75.0] | 68.8 [50.0-81.3] |
| Range | (0.0, 100.0) | (0.0, 100.0) | (0.0, 100.0) |
| Missing (n) | 1 | 0 | 2 |

| SF-36: Mental health | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|---------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 63.0 (21.7) | 62.6 (22.2) | 68.1 (21.3) |
| Median (Q1-Q3) | 65.0 [50.0-80.0] | 70.0 [45.0-80.0] | 70.0 [55.0-85.0] |
| Range | (5.0, 100.0) | (0.0, 100.0) | (10.0, 100.0) |
| Missing (n) | 1 | 0 | 2 |

| SF-36: Social functioning | Baseline (n=150) | Week 2 (n=145) | Month 3 (n=133) |
|---------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Mean (SD) | 74.5 (27.2) | 73.7 (26.4) | 78.5 (26.0) |
| Median (Q1-Q3) | 75.0 [50.0-100.0] | 75.0 [50.0-100.0] | 87.5 [62.5-100.0] |
| Range | (0.0, 100.0) | (12.5, 100.0) | (0.0, 100.0) |
| Missing (n) | 1 | 0 | 1 |
| SF-36: Pain | Mean (SD) | Median (Q1-Q3) | Range | Missing (n) |
|------------|-----------|----------------|-------|-------------|
|            | 68.2 (25.1) | 72.0 [46.5-92.0] | (0.0, 100.0) | 1 |
| SF-36: General health | Mean (SD) | Median (Q1-Q3) | Range | Missing (n) |
|            | 55.1 (17.4) | 56.0 [45.0-67.0] | (10.0, 100.0) | 1 |
|            | 54.6 (18.5) | 57.0 [45.0-67.0] | (0.0, 100.0) | 1 |
|            | 58.0 (20.2) | 57.0 [47.0-72.0] | (0.0, 100.0) | 3 |

Table e4. Confirmatory factor analysis: AQoLS interfactor correlations (SE) at Baseline and Week 2

| AQoLS Dimension | Activities | Relationships | Living Conditions | Negative Emotions | Control | Sleep | Self-esteem |
|-----------------|------------|---------------|------------------|-------------------|---------|-------|-------------|
| Activities      | Baseline   | 1.00 (-)      |                  |                   |         |       |             |
| Relationships   | Baseline   | 0.90 (0.02)   | 1.00 (-)         |                   |         |       |             |
| Living Conditions | Baseline | 0.80 (0.04)   | 0.86 (0.04)      | 1.00 (-)          |         |       |             |
| Negative Emotions | Baseline | 0.84 (0.03)   | 0.79 (0.04)      | 0.68 (0.06)       | 1.00 (-) |       |             |
| Control         | Baseline   | 0.88 (0.02)   | 0.84 (0.03)      | 0.76 (0.05)       | 0.78 (0.05) | 1.00 (-) |             |
| Sleep           | Baseline   | 0.53 (0.06)   | 0.52 (0.07)      | 0.51 (0.06)       | 0.52 (0.08) | 0.52 (0.07) | 1.00 (-) |
| Self-esteem     | Baseline   | 0.84 (0.03)   | 0.97 (0.02)      | 0.79 (0.04)       | 0.85 (0.04) | 0.80 (0.04) | 0.42 (0.07) | 1.00 (-) |
# アルコールクオリティ・オブ・ライフ スケール (AQoLS)

## 指示をよく読んでください

本アンケートの目的は、過去4週間に、アルコールが及ぼした影響の程度を調べることです。過去4週間より前のことは回答しないでください。

ここでいう「アルコール」とは、過去4週間におけるアルコールとの全般的な関わりであって、その間飲酒していたかどうかは問いません。

各質問に対し、最も当てはまる回答を選んでください。

| 過去4週間に当てはまる回答... | 全くない | 少し | かなり | 非常に |
|----------------------------|---------|------|--------|--------|
| 1. 家族や友人との日常的な活動の機会を逸していると感じていた |   |   |   |   |
| 2. 予定されていた計画を、最後までやり通すのは困難であった |   |   |   |   |
| 3. アルコールのせいで、出かけられる場所が限られていた |   |   |   |   |
| 4. アルコールのせいで、身体的な活動が困難であった (例：日曜大工、散歩、運動) |   |   |   |   |
| 5. アルコールのせいで、家の周りの事をするのに大変な努力を要していた (例：掃除、ガーデニング、家のメンテナンス) |   |   |   |   |
| 6. アルコールのせいで、仕事をする能力に支障が出ていた |   |   |   |   |

裏返してください
過去4週間に当てはまる回答...。

| 回答 | 全くない | 少し | かなり | 非常に |
|------|----------|-----|-------|--------|

7. 他の人との繋がりを断ち切っていた
   - 全くない: □
   - 少し: □
   - かなり: □
   - 非常に: □

8. 親しい人をおろそかにしていただけた
   - 全くない: □
   - 少し: □
   - かなり: □
   - 非常に: □

9. アルコールのせいで、身内との人間関係が損なわれていた
   - 全くない: □
   - 少し: □
   - かなり: □
   - 非常に: □

10. 他の人に対して、ひどい態度を取ってしまっていた
    - 全くない: □
    - 少し: □
    - かなり: □
    - 非常に: □

过去4週間に当てはまる回答...。

| 回答 | 全くない | 少し | かなり | 非常に |
|------|----------|-----|-------|--------|

11. アルコールのせいで、家庭生活の機会を逸して感じていた
    - 全くない: □
    - 少し: □
    - かなり: □
    - 非常に: □

12. 人に信用されていないと感じていた
    - 全くない: □
    - 少し: □
    - かなり: □
    - 非常に: □

13. アルコールのせいで、性生活に支障が出ていた
    - 全くない: □
    - 少し: □
    - かなり: □
    - 非常に: □

14. アルコールのせいで、友人との関係に支障が出ていた
    - 全くない: □
    - 少し: □
    - かなり: □
    - 非常に: □

裏返してください
過去4週間についてのみ回答してください。

過去4週間に当てはまる回答...

|   | 全くない | 少し  | かなり | 非常に |
|---|--------|------|-------|--------|
| 15. 日常の家事を適切にこなし続けることが困難であった（例：郵便物の処理、請求への支払） |   |   |   |   |
| 16. アルコールのせいで、住宅事情に悪影響があった（例：立ち退き、実家に転居） |   |   |   |   |
| 17. 自分のお金を全て、アルコールに使ってしまった |   |   |   |   |
| 18. アルコールのせいで、財政難に陥った |   |   |   |   |

過去4週間に当てはまる回答...

|   | 全くない | 少し  | かなり | 非常に |
|---|--------|------|-------|--------|
| 19. 自分のことを恥ずかしく感じていた |   |   |   |   |
| 20. 人に見下されていると感じていた |   |   |   |   |
| 21. 人生を無駄にしていると感じていた |   |   |   |   |
| 22. アルコールによる健康への影響が心配であった |   |   |   |   |
| 23. 生活に問題を引き起こすアルコールのことが心配であった |   |   |   |   |

裏返してください
過去4週間についてのみ回答してください。

過去4週間に当てはまる回答...

| 問題                                                                 | 完全に   | 少し     | かなり   | 非常に   |
|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 24. 食欲が無かった                                                   |           |          |          |          |
| 25. 外見をおろそかにしていました                                   |           |          |          |          |
| 26. 自分の健康全般をおろそかにしていました                           |           |          |          |          |
| 27. 危険な状況に身を置いていた（例：事故、けんか、法律的トラブルに巻き込まれる） |           |          |          |          |

過去4週間に当てはまる回答...

| 問題                                                                 | 完全に   | 少し     | かなり   | 非常に   |
|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 28. アルコールよりも大事なことはないと感じていた                     |           |          |          |          |
| 29. アルコールに支配されていた                                     |           |          |          |          |
| 30. 生活はアルコール中心に回っていた                                 |           |          |          |          |
| 31. アルコール中心に日々の計画を立ててきた                           |           |          |          |          |
| 32. 自分をコントロールできていないと感じていた                         |           |          |          |          |

裏返してください
過去4週間についてのみ回答してください。

過去4週間に当てはまる回答...

| 全くない | 少し | かなり | 非常に |
|----------|-----|------|------|
| 33. 夜良く眠ることができていなかった | ☐   | ☐   | ☐   | ☐   |
| 34. 十分な時間睡眠が取れていなかった | ☐   | ☐   | ☐   | ☐   |

アンケートにご協力いただきありがとうございます。

最初に戻って、各ページのすべての質問に回答していることを確認してください。