

# 活動の質評価法（A-QOA）と既存評価との関連性

## —大学生を対象としたトランプゲームを用いた検討—

松本 真奈<sup>1)</sup> #, 伊藤千歳<sup>1)</sup> #, 西田征治<sup>2)</sup>, 小川真寛<sup>1)</sup>

Mana Matsumoto # ・ Chitose Ito # ・ Seiji Nishida ・ Masahiro Ogawa

1) 神戸学院大学 総合リハビリテーション学部

2) 県立広島大学 保健福祉学部

#このマークがついている著者はこの論文と同じように貢献した。

【要約】 認知症など自らの意思の言語表出が困難な対象者への作業療法において、その人にとって意味ある作業を見出すことが難しいことがある。そのため、観察からその評価をできるように活動の質評価法（Assessment of Quality of Activities; A-QOA）を開発してきた。しかしながら、A-QOA を用いて評価した結果が既存評価とどう関係するか十分な知見がなく、それを理解することが A-QOA の評価としての位置づけを明確化でき、意義があると考えた。そのため、本研究の目的は、A-QOA が活動のどのような側面を評価しているのかを、既存評価との関係から明らかにすることにした。本研究では、大学生を対象としトランプゲームを用いて A-QOA と既存評価との相関を分析した。本研究の結果、A-QOA と AI 感情分析ソフトの楽しみの項目に弱い相関が認められ、他のストレス指標や感情の指標には相関が認められなかった。この結果から A-QOA は活動への参加や他者との関りの評価に関する項目で構成されたものであるが、活動中のポジティブな表出の側面を捉えられる可能性が示された。

キーワード：活動の質評価法（Assessment of Quality of Activities; A-QOA）、関連性、大学生、トランプゲーム

### I. 緒言

2018 年（平成 30 年）に日本作業療法士協会<sup>1)</sup> は作業療法の定義の改訂を行い、作業療法は「作業に焦点を当てた治療、指導、援助である」とした。また、作業とは「対象となる人々にとって目的や価値を持つ生活行為を指す」と説明した。この定義にあるように作業療法の臨床では対象者の作業に着目し、対象者にとって意味ある活動を評価することは不可欠である。しかしながら、実際の臨床場面において、作業療法の対象となる全ての人が自分の意味ある活動について言語的に表出

できるとは限らない。例えば、認知症高齢者や重度心身障害児等、自分の意思を上手く他者に表現できない対象者に対して、作業療法士は何らかの活動を通じて働きかけ、その反応を観察から分析しどのような活動が本人にとって意味があるかを検討している<sup>2) 3)</sup>。

これらの観察の視点を具体化し、整理することで、自らの意思表出が困難な対象者の目的や価値を持つ活動が何かを知ることができる。この視点から、筆者らは観察から意味ある活動の分析を可能にする活動の質評価法（Assessment of Quality of Activities; A-QOA）を開発してきた<sup>4)</sup>。活動の

質 (Quality of Activities ; QOA) は、「活動と対象者の結びつきの強さ」と定義され、活動の遂行や言語表出・感情表出、社会交流が生む状態や活動の結果から得られる対象者への影響といった複合的な要素を観察から判断される概念である。

しかし、この A-QOA の視点から評価される概念は新しく開発してきたため、その概念が既存評価に対してどのような関係を示すかについて十分な根拠がない。そのため、他の既存評価と A-QOA の関連性について調べることが、A-QOA の評価を特徴づけ評価の作業療法学上の位置づけを明確にできると考えた。つまり、A-QOA で評価される概念が何であるか、より明確な説明ができれば、臨床場面などで A-QOA の評価結果の意味を説明する根拠となりうる意義があると考えた。

そこで本研究の目的は、大学生を対象としたトランプゲームを通し A-QOA と既存評価との関連性を明らかにすることとした。本研究において大学生を対象とした理由は、意思表示が困難な対象者に統一した活動を提供した上で様々な評価指標を測定することは臨床的にも倫理的にも難しい点があり、他の既存評価と比較しようとした場合、活動を統一した状態で評価することが望ましいと考えたためである。これらの理由から、本研究では大学生を対象にトランプゲームを活動の課題として選択した。トランプゲームを選択した理由は、誰もが経験したことのある活動で、ルールが比較的わかりやすく、研究のデータ収集時に定点のカメラから撮影しやすい活動であるためである。

## II. 研究方法

### A. 対象

対象者は、神戸学院大学に在籍する 18 歳以上の健常学生 45 名とした。除外基準は、自律神経系に影響を与える薬物 (緩下剤、睡眠補助薬、降圧薬) を服薬している者、月経によって唾液分泌量に差異が出ることを防ぐために月経周期外の者とした<sup>5) 6)</sup>。また、被験者には実験の 1 時間前から飲食を禁止するよう伝えた。これらの除外基準は、唾液アミラーゼ測定に影響がでないようにするためであった。

調査前に対象者には研究の目的や方法、個人情報管理等に関して、書面および口頭による説明し同意を得て、調査を行った。本研究は神戸学院大学倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号: 22-08)。

### B. 調査内容と手順

調査内容は A-QOA の結果との関連性を見る既存評価として、感情表出、気分およびストレスの変化の 3 項目を選定した。感情表出の分析は AI 表情分析ソフトを使用した。気分およびストレスの指標には、POMS2 (Profile of Mood States Second Edition) 短縮版と唾液アミラーゼ活性値を選定した。これらの調査内容を選定した理由は、感情等の主観的な指標と、客観的な指標の代表的評価として選択した。被検者はトランプゲームをペアで行い、2 名とも測定の対象とした。

測定手順は図 1 に示す。トランプゲームを実施



図 1 調査手順

する前に、年齢や性別等の一般情報に関して情報収集をした。また、トランプゲーム前に POMS2 短縮版を実施し、唾液アミラーゼ活性値の分析のための唾液摂取を行った。その後、トランプゲームの内容が記載された紙を提示しペアの人と話し合いトランプゲームの内容を選択すること、5分経過した時点でゲームのきりが良いところで自主的に終了しても良いことを伝え、10分経過したら活動を終了することを伝えた。トランプゲーム中は A-QOA と AI 表情分析ソフトで分析するために動画で撮影をした。トランプゲーム終了後に再度、POMS2 短縮版と唾液アミラーゼ活性値を測定した。撮影した動画は後日、AI 表情分析ソフトと、A-QOA 認定評価者によって分析した。

本研究のトランプゲームの内容は、活動中の感情・意思表示が出にくい内容は除外するために、ババ抜き、ジジ抜き、七並べ、神経衰弱、スピード、豚のしっぽから対象者に合議で選んでもらった。トランプゲームの内容を選択する際には、机の上にトランプゲームの内容が記載された紙を使用した。

調査は静かな個室で行った。トランプゲームを行う際には対象者は向かい合って座り、活動の様子をビデオカメラで撮影した。(図2)



図2 活動の様子

### C. 調査項目

#### 1 活動の質評価法 (A-QOA)

A-QOA を用いて、対象者がトランプゲームを

している様子を A-QOA 認定評価者 1 名が評価した。評価項目は、活動の遂行、活動の結果、活動時の感情表出、他者との関り、言語表出の 5 領域、21 の下位項目の観察視点からなり、それぞれの項目を 1~4 点の 4 段階で評定する。採点基準は、4 点は非常に強く、3 点は観察される、2 点は観察されるがその程度が限定的、1 点は観察されない。21 項目の観察視点を表 1 に示す。A-QOA の評価は、撮影された動画を 1 度のみ評価者が観察して採点した。

#### 2 AI 表情分析ソフト

表情分析ソフトには、感情表出の客観的な評価項目として心 sensor (株式会社シーエーシー社製) を用いた。心 sensor は、ローカルベースの感情分析サービスで、専用ソフトウェアを使用して動画やリアルタイムの映像の分析が可能である。このソフトを用いて、動画内のフレーム (1/30 秒) ごとに顔を自動で検出し、表情の動きを読み取った結果を情動評定値として記録した。統計量サマリーの各項目の情動平均値を用いて、動画中の人物の表情を、怒り、軽蔑、嫌悪、恐怖、喜び、悲しみ、驚きの 7 種類の感情を分析し 0~100% の間で数値化した<sup>7-10)</sup>。

#### 3 POMS2 短縮版

気分の主観的な評価尺度として POMS2 短縮版を用いた。これは気分を評価する質問紙法の 1 つとして開発された質問紙である POMS の改訂版である。35 項目の質問に対して「まったくなかった (0 点)」「少しあった (1 点)」「まあまああった (2 点)」「かなりあった (3 点)」「非常に多くあった (4 点)」の 5 段階のうち最もあてはまるものを選択する。これを採点し、「怒り-敵意」「混乱-当惑」「抑うつ-落ち込み」「疲労-無気力」「緊張-不安」「活気-活力」「友好」の 7 つの気分尺度に対して 0~20 点で得点をつけ、その後、TMD (Total Mood Disturbance; 総合的気分状態) 得点を算出した<sup>11)</sup>。

#### 4 唾液アミラーゼ測定

ストレスの客観的な評価指標として唾液アミラーゼ活性値を用いた。唾液の摂取・測定には酵素分解装置唾液アミラーゼモニター（ニプロ株式会社製）を使用した。測定方法は、唾液摂取のためにシートの先端部分を舌下部に約 30 秒入れ唾液を摂取した。その後、専用の唾液アミラーゼモニターにチップをセットし唾液アミラーゼ活性値を測定した。測定時間は、対象者の都合の良い時間（11:30～16:30）とし、唾液の日内変動を考慮し、唾液の分泌量に影響が少ないよう配慮した。

#### D. データ分析

統計処理の前の事前分析として、A-QOA の採点を認定評価者が行い、専用ソフトウェアを用いて probit 値にデータを変換した。probit 値は A-QOA のデータを代表する値で、観察項目の 21 項目を入力し算出される。ラッシュモデルで正規化データを probit 変換したうえで、平均 2.5probit、標準偏差を  $\pm 1.0$  に補正した値であり、0.0 から 5.0 に約 99% のデータが入るように調整されている。AI 表情分析ソフトは、専用ソフトを入れた PC にて自動分析された。活動中の A-QOA のデータと比較するため、POMS2 短縮版の 7 つの気分尺度と唾液アミラーゼ測定の結果は、トランプゲームの前後で差を算出した。この計算には、算出される変数の数値が正を示すとポジティブな変化が捉えられるように、それぞれの測定項目に合わせて計算方法を変更した。具体的には、数値が大きいほど POMS2 短縮版は感情がポジティブな変化を示し、また唾液アミラーゼ活性値の変化量が大きいほどストレスの少なさを示せるように計算した。

A-QOA と既存評価との関連性の検討のため、A-QOA の probit 値および 21 の観察項目と、既存評価との関連を Spearman の順位相関係数にて分析した。データの統計処理は SPSS Statistics ver.27 を使用して実施した。有意水準は 5% とした。

### III. 結果

#### A. 一般情報および評価結果の概要

対象者は 45 名で、男性 24 名、女性 21 名、平均年齢は  $21.4 \pm 0.8$ （平均値  $\pm$  標準偏差）歳、トランプゲームの平均時間は 8 分 53 秒  $\pm$  2 分 40 秒であった。

各評価結果の基礎統計量として、各評価の平均値と標準偏差を以下に示す。A-QOA の probit 値は  $2.82 \pm 0.57$  probit、心 sensor の情動平均値は、怒り  $0.49 \pm 0.66\%$ 、軽蔑  $0.36 \pm 0.41\%$ 、嫌悪  $1.88 \pm 3.08\%$ 、恐怖  $0.31 \pm 0.23\%$ 、喜び  $27.61 \pm 16.18\%$ 、悲しみ  $0.73 \pm 1.40\%$ 、驚き  $0.44 \pm 0.46\%$  であった。A-QOA の下位項目の平均値と標準偏差は、表 1 に示す。POMS2 短縮版と唾液アミラーゼ活性値の測定結果は活動前後のデータを表 2 に示す。

#### B. A-QOA と既存評価の関連性

表 3 に示すように、A-QOA の probit 値と既存評価との相関分析の結果、有意な関係が認められたのは、心 sensor の喜び ( $\rho = 0.37$ ,  $P = 0.01$ ) と驚き ( $\rho = 0.33$ ,  $P = 0.02$ ) の項目のみであった。特に、A-QOA の下位項目である「笑顔がみられる」と心 sensor の喜び ( $\rho = 0.64$ ,  $P = 0.01$ ) の項目で有意な関係がみられた。

### IV. 考察

本検討の結果、A-QOA の probit 値と心 sensor の一部項目に弱い相関が認められ、他の評価や項目には関連が認められなかった。A-QOA の評価の特性として、A-QOA の一部の観察項目がポジティブな感情表出の側面をとらえている結果であることが示唆される。これらについて以下に考察する。

#### A. AI 表情分析ソフトと A-QOA の関係性

本検討の結果、A-QOA の probit 値と心 sensor

表 1 A-QOA の下位項目の平均値

| A-QOAの下位項目                                  | 平均値(点) | (標準偏差) |
|---|--------|--------|
| 活動の遂行                                       |        |        |
| 1. 活動を開始する                                  | 2.33   | (0.47) |
| 2. 活動の対象に視線を向ける                             | 3.11   | (0.31) |
| 3. 活動の対象に体を位置づける                            | 3.00   | (0.30) |
| 4. 活動を継続する                                  | 3.31   | (0.46) |
| 5. 活動に集中する                                  | 3.13   | (0.34) |
| 6. 活動に関わる知識や技術を増やす                          | 2.91   | (0.51) |
| 7. 活動中に内容を選択する/好みを示す                        | 1.78   | (0.92) |
| 8. 活動が円滑に進むように工夫する                          | 2.31   | (0.96) |
| 活動の結果                                       |        |        |
| 9. 活動の結果として満足感を得る                           | 2.36   | (0.95) |
| 10. 有能感を得る                                  | 2.00   | (0.89) |
| 11. 次の活動への意欲を示す                             | 1.20   | (0.58) |
| 活動時の感情表出                                    |        |        |
| 12. 笑顔が見られる                                 | 3.11   | (0.71) |
| 13. 高揚する                                    | 1.64   | (0.87) |
| 他者とのかかわり                                    |        |        |
| 14. 活動を通して交流する                              | 3.24   | (0.64) |
| 15. 一緒に協調して活動する                             | 2.93   | (0.25) |
| 16. 活動に関係した知識・技術を教える                        | 1.31   | (0.66) |
| 17. 他者に意思を伝える                               | 2.11   | (0.80) |
| 18. 他者を思いやる                                 | 1.69   | (0.81) |
| 19. 活動から喚起される感情を他者と共有する                     | 1.49   | (0.78) |
| 言語表出  |        |        |
| 20. 発語の流暢さがある                               | 2.91   | (0.55) |
| 21. 回想する                                    | 1.09   | (0.35) |
| A-QOA (Assessment of Quality of Activities) |        |        |
| 表中の数値は平均値(標準偏差)を示す。                         |        |        |
| <b>採点基準</b>                                 |        |        |
| 4点: 非常に強く/例外的に観察される                         |        |        |
| 3点: 観察される                                   |        |        |
| 2点: 観察されるがその程度が限定的/疑問                       |        |        |
| 1点: 観察されない                                  |        |        |

表 2 活動前後の POMS2 短縮版と唾液アミラーゼ活性値

|                         | 活動前                  | 活動後                |
|-------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>POMS2短縮版(点)</b>      |                      |                    |
| 怒り-敵意                   | 1.04 (1.59)          | 0.42 (1.08)        |
| 混乱-当惑                   | 3.84 (3.22)          | 2.07 (2.52)        |
| 抑うつ-落ち込み                | 2.38 (2.21)          | 1.16 (1.81)        |
| 疲労-無気力                  | 3.49 (2.90)          | 2.13 (2.68)        |
| 緊張-不安                   | 4.8 (3.64)           | 2.44 (3.06)        |
| 活気-活力                   | 7.91 (3.40)          | 8.56 (4.09)        |
| 友好                      | 11.89 (3.11)         | 10.71 (4.04)       |
| TMD得点                   | 7.64 (11.82)         | -0.33 (9.49)       |
| <b>唾液アミラーゼ活性値(KU/L)</b> | <b>10.87 (11.27)</b> | <b>9.09 (5.75)</b> |

表中の数値は平均値(標準偏差)を示す。  
TMD(Total Mood Disturbance, 総合的気分状態)  
POMS2(Profile of Mood States Second Edition)短縮版

表 3 A-QOA と既存評価との関係

|  | $\rho$ | p値     |                   | $\rho$      | p値          |
|--|--------|--------|-------------------|-------------|-------------|
| <b>心sensor</b>                                     |        |        | <b>POMS2短縮版</b>   |             |             |
| 怒り   | 0.14   | 0.40   | 怒り-敵意             | 0.15        | 0.32        |
| 軽蔑   | 0.20   | 0.20   | 混乱-当惑             | -0.04       | 0.78        |
| 嫌悪   | 0.25   | 0.09   | 抑うつ-落ち込み          | 0.02        | 0.90        |
| 恐怖   | 0.10   | 0.51   | 疲労-無気力            | -0.03       | 0.84        |
| 喜び   | 0.37   | 0.01 * | 緊張-不安             | -0.01       | 0.41        |
| 悲しみ  | 0.19   | 0.22   | 活気-活力             | 0.21        | 0.16        |
| 驚き   | 0.33   | 0.02 * | 友好                | 0.11        | 0.45        |
|  |        |        | <b>唾液アミラーゼ活性値</b> | <b>0.12</b> | <b>0.44</b> |
| POMS 2 (Profile of Mood States Second Edition) 短縮版 |        |        |                   |             |             |
| Spearmanの順位相関係数                                    |        |        |                   |             |             |
| *p<0.05  |        |        |                   |             |             |

の喜びと驚きに弱い相関が認められた。A-QOA は 21 項目の観察項目で、活動に対する主体性や他者との交流等の様々な側面を幅広く評価している。一方で、心 sensor は表情筋によって表出される表情のみを機械的に評価したものである。これらの特徴が反映され、この 2 者は弱い相関にとどまったことが考えられる。裏付けとなるのが、A-QOA の「笑顔が見られる」の項目とで中等度の有意な相関がみられた一方で、他の項目は相関が低い、あるいはないことである。そのことから、A-QOA は、活動への参加や他者との関りの評価に関する項目で構成されたものであるが、活動中のポジティブな表出の側面を捉えられる可能性が示された。

### B. POMS2 短縮版・唾液アミラーゼ測定と A-QOA の関係性

POMS2 短縮版と A-QOA、唾液アミラーゼ測定と A-QOA では相関が認められなかった。その原因としては、今回のサンプルの感情的な特性とし

てポジティブな傾向が高かったことである。例えば、POMS2 短縮版の 1 つの小項目である「怒り-敵意」は、POMS2 日本語版マニュアル<sup>11)</sup> の平均値と比較すると値が低い傾向がみられた。他の小項目も同様に平均値と比較して値が低い傾向がみられた。これらの結果より、対象者(集団)の属性が全体的にネガティブな感情が比較的低く、活動前後での変化が表れにくかったと推測される。また、唾液アミラーゼ測定に関しても、活動前の平均値が  $10.87 \pm 11.27$  KU/L で活動後が  $9.09 \pm 5.75$  KU/L であった。唾液アミラーゼ測定の基準値として、0 KU/L から 30 KU/L はストレスがない<sup>12)</sup> とされている。そのことから、本研究で対象としたサンプルはストレスの値が低い傾向の人が多かったことが推測される。よって、今後の研究では活動前にストレス負荷課題として計算問題などを実施し、対象者にストレスを与え、活動によるストレス軽減効果が測定できるように調査の方法を検討する必要があるだろう。

### C. 研究の限界と今後の展望

本研究では、トランプゲームを用いて大学生を対象とした検討のみを行った。その他の活動や対象者ではまた結果が異なる可能性がある。そのため、将来的には、その他の課題や対象者でも同様な検討を重ねることにより、より A-QOA の評価としての特性の把握につながるであろう。

本研究の結果では、A-QOA の評価項目中の感情・気分の側面を除いた、活動への関わりや他者との関わりに関する評価は、AI 表情分析ソフト、POMS2 短縮版、唾液アミラーゼ活性値による測定では困難であると示唆される。そのため今後は、活動への関わりや他者との関わりに焦点を当てた既存評価との関係性を検討する必要がある。

### V. 結論

本研究は、大学生を対象としてトランプゲームを行い、A-QOA と既存評価との関連性を検討した。既存評価には、心 sensor、POMS2 短縮版、唾液アミラーゼ測定を用いた。その結果、A-QOA の probit 値と既存評価との有意な関係が認められたのは、心 sensor の喜びと驚きの項目のみであった。

本研究の結果から、A-QOA の評価の特性として、活動中のポジティブな表出の側面をとらえた上で、今回測定した評価にない活動への関りや他者との関りの側面を評価に含んでいるという特徴があると考えられる。

### VI. 謝辞

本研究を行うにあたって、調査の対象となってくださった方々のご協力に深く感謝いたします。ありがとうございました。

### VII. 文献

- 1) 日本作業療法士協会, 日本作業療法士協会 作業療法の定義 (最終閲覧日:2022. 12. 13) <https://www.jaot.or.jp/about/definition/>
- 2) 石附智奈美、鎌倉矩子、斎藤恭子ら. 反応の乏しい重症心身障害者のコミュニケーションを促すための作業療法的働きかけに関する分析とその考察. 作業療法. 2000 ; 19(1) : 32-42.
- 3) 植田恵美子、小林法一. 高度認知症者に対する作業療法実践内容とその臨床的判断過程 - 作業療法士語りと実践場面の観察から. 首都大学東京大学院人間健康科学研究作業療法科学域修士論文. 2009.
- 4) 小川真寛、白井はる奈、西田征治. 活動の質評価法 (A-QOA) 開発の取り組み. 作業療法ジャーナル. 2020 ; 54(1) : 88-91.
- 5) 喜多村尚、小原郁夫. 女子大生の月経周期における唾液分泌反応の日内変動. 日本栄養・食糧学会誌. 2010 ; 63(2) : 79-85.
- 6) 櫻井香織、白倉京子. 作業課題における選択の自由が気分およびストレスに及ぼす影響の検討. 保健医療福祉学科. 2017 ; 20-25.
- 7) 池田幸代、小早川睦貴、井関文一ら. 介護事業所におけるコミュニケーションロボットの活用と効果. 日本遠隔医療学会. 2018 ; 14(2) : 132-135.
- 8) Senechal T, McDuff D, Kaliouby KE. Facial action unit detection using active learning an efficient non-linear kernel approximation. (accessed:2022. 12. 30) <https://www.affective.com/science-resource/facial-action-unit-detection-using-active-learning-an-d-an-efficient-non-linear-kernel-approximation/>
- 9) McDuff D, Kaliouby RE, Senechal T, et al. Affective-MIT facial expression dataset (AM-FED): naturalistic and spontaneous facial expressions collected in-the wild. (accessed:2022.12.30) <https://www.affective.com/science-resource/affective-mit-facial-expression-dataset-am-fed/>
- 10) Kodra E, Senechal T, McDuff D, et al. From dials to facial coding: automated detection of spontaneous facial expressions for media research. (accessed:2022.12.30)

[https://www.affectiva.com/science-resource/  
from-dials-to-facial-coding-automated-detection-of-s  
pontaneous-facial-expressions-for-media-research/](https://www.affectiva.com/science-resource/from-dials-to-facial-coding-automated-detection-of-spontaneous-facial-expressions-for-media-research/)

- 11) Heuchert P, Juva, McNair M, Douglas M.  
POMS®2 日本語版マニュアル初版第7版 (横山和  
仁・監訳, 渡邊一久・協力). 金子書房. 東京. 2021.
- 12) Kurihara T, Shibui M, Moriya Y, et al. The  
relationship between participation in occupational  
therapy activities and stress in elderly in a special  
nursing home for the elderly. The Journal of  
Japan Academy of Health Sciences. 2014; 17(1):  
32-42.

# Association between Assessment of Quality of Activities (A-QOA) and Other Assessments

## – Analysis of Correlations for Young Adults with Playing Cards –

Mana Matsumoto<sup>1)\*</sup>, Chitose Ito<sup>1)\*</sup>, Seiji Nishida<sup>2)</sup>, Masahiro Ogawa<sup>1)</sup>

1) Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation, Kobe Gakuin University

2) Faculty of Health and Welfare, Prefectural University of Hiroshima

\* These two authors contributed equally to this work.

**[Abstract]** In the practice of occupational therapy, patients who have difficulty expressing their intentions verbally, such as those with dementia, may find it difficult to verbally express occupations that is meaningful to them.

For this reason, we have developed Assessment of Quality of Activities (A-QOA) that can be evaluated through observation. However, there is insufficient knowledge about how A-QOA relates to existing assessments, which is meaningful because it can clarify what aspects of activities A-QOA can evaluate. Therefore, the purpose of this study was to clarify the relationship between existing assessments and what aspects of activities are evaluated by A-QOA. In this study, we analyzed correlations between A-QOA and existing assessments using playing cards for young adults. As a result of this study, a weak correlation was observed between A-QOA and enjoyment item of AI emotion analysis software, and no correlation was observed with other stress indicators or emotional indicators. These results show that A-QOA can evaluate aspects of positive expression during activities. Additionally, A-QOA is considered to have the characteristic of being able to evaluate aspects of involvement in activities and relationships with others.

**[Key Words]** Assessment of Quality of Activities(A-QOA), Association, Young adult, Playing Cards