

研究論文

# 日本語版 Measurement of Expressive and Musical Behavior (MAKS-J) の作成とその信頼性、妥当性の検討

澤田 悦子<sup>1)</sup> 今井 必生, MD, PhD<sup>2)</sup> 西尾 宇広, BA<sup>3)</sup> 風岡 祐貴, MA<sup>3)</sup>  
林 英哉, BA<sup>3)</sup> Dorothee von Moreau, Prof. Dr. rer. Medic<sup>4)</sup>

1) 北翔大学短期大学部こども学科 2) 京都大学大学院医学研究科/社会健康医学系専攻健康増進・行動学分野

3) 京都大学大学院文学研究科ドイツ語学ドイツ文学専修

4) Department of Music Therapy, Faculty of Therapeutic Sciences, SRH University Heidelberg Maaßstraße 26, 69123, Heidelberg

## 抄 録

背景：音楽療法に関する尺度は我が国でもいくつか作成されてきたが、多くの尺度で対象者が限定されていたり、妥当性の検討がなされていなかったりするという限界があった。Measurement of Expressive and Musical Behavior (MAKS) はドイツのモロー博士によって妥当性が検証された尺度で、音楽行動やクライアントと治療者の関係性を評価することができる。我々は今回、MAKSの日本語版 (MAKS-J) を作成し、その妥当性と信頼性を検討した。

方法：MAKSを日本語に翻訳しさらに、翻訳版をドイツ語に逆翻訳し、ドイツ語専門家によって翻訳を検討した。音楽療法士と精神科医は翻訳された専門用語を検討した。以上の過程を修正がなくなるまで繰り返した。尺度の信頼性・妥当性の検討では対象は14名の大学生が参加した音楽療法セッションのデータを用いた。15分間の音楽療法セッションを録画した。1名の音楽療法士と1名の精神科医がそれぞれ独立にMAKS-Jを用いて、録画したビデオを評価し、評価者間信頼性を評価した。また音楽療法士が1カ月後に再度ビデオを評価し、テスト再テスト信頼性を評価した。妥当性はthe Short polarity profile for the assessment of expression of performances (SPP) およびBarrett-Lennard Relationship Inventory-Empathy Scale (BLRI) との相関を用いて評価した。

結果：再テスト信頼性は表現行動に関する尺度で級内相関係数 (ICC) = .88, コミュニケーション行動に関する尺度でICC = .91であった。評価者間信頼性は表現行動に関する尺度でICC = .36, コミュニケーション行動に関する尺度でICC = .36であった。表現行動に関する尺度、コミュニケーション行動に関する尺度の要素はSPPやBLRIに有意な相関が認められた。

結論：MAKS-Jは十分な妥当性と信頼性があることが確かめられたが、使用する項目によっては信頼性が低くなるため、評価には注意を要する。同一評価者による介入前後での比較が最も適切な使用方法であると考えられる。MAKS-Jは音楽に関する様々な領域で使用できるが、さらなる改善の余地もある。

キーワード：表現行動, コミュニケーション, 尺度, 信頼性, 妥当性

## I. 背 景

音楽療法の効果の客観的評価のために、様々な尺度が用いられてきた。気分や不安などの尺度としてProfile Of Mood States (POMS)<sup>1)</sup>, Zung Self-rating Depression Scale (SDS)<sup>2)</sup>, Beck Depression Inventory (BDI)<sup>3)</sup>, State

-Trait Anxiety Inventory (STAI)<sup>4)</sup> などその他多くの尺度が知られている。しかし、音楽療法で特異的な尺度は少なく、本邦では音楽行動チェックリスト (MCL-S)<sup>5)</sup>, 認知症音楽療法尺度 (Dementia Music Therapy Scale : DMTS)<sup>6)</sup>, 認知症用愛媛式音楽療法評価表 (Ehime Music therapy Scale for Dementia : D-EMS)<sup>7)</sup> などが知られている。MCL-Sは老人性慢性疾患, 脳血管障害の

後遺症による手足の麻痺や言語障害などを持つ人を対象とした尺度で、音楽的行動を積極性、持続性、協調性、情緒性、知的機能、歌唱、手の操作、粗大運動の8つの点から評価する。DMTSは認知症患者を対象にし、社会行動量、リズム知覚、満足感、大脳機能の賦活、情緒の安定、見当識、協調性、幸福感という9つの側面から介入の効果を評価する。いずれも高齢者や脳血管障害の後遺症を持つ者を対象にしている点や音楽内容そのものの評価がないという点で対象に限界がある。また信頼性、妥当性を評価されているD-EMSも認知症患者のみを対象にしている。音楽療法は様々な精神障害や状態態に適応されるため、これらの対象を評価できないのは大きな問題である。音楽内容については質的な研究が多く、行動の記述や内容によって分析が試みられている<sup>8</sup>。

海外では、音楽行動を理論に基づきカテゴリー化し数値化する尺度が開発されてきた。しかし、下記に例示したようないずれの尺度も使用目的が限定されている。Moller<sup>9</sup>やPlahl<sup>10</sup>、Schumacher<sup>11</sup>らの尺度は発達心理学に基づき音楽行動を評価するため、発達に障害を持つ患者が対象である。Steinbergらの尺度は、音楽行動を全般的に評価できるが、治療者との関係に関わる音楽行動を評価できない。これらの欠点を補うために、1996年MoreauらはMeasurement of Expressive and Musical Behaviour (MAKS)を開発し、2003年と2010年にその信頼性、妥当性を検証した<sup>13,14</sup>。2003年の研究では正常2名を含む精神科クリニックの16歳から17歳の青年の10の音楽療法セッションをビデオで録画し、52名の音楽療法士が評価した。この研究では障害間の弁別的妥当性が確認されたが、評価者間信頼性は低かった<sup>13</sup>。そのため、2010年の研究では尺度に改善を加え、38名の児童思春期病棟の患者と24名の健常児童を対象に音楽療法セッションを行った結果を3名の音楽療法士が評価した。この結果評価者間信頼性は $r=0.9$ から $r=0.7$ と高いことが示され、またセッション中の音楽行動の評価では変化に対する感度も高いことが示された<sup>14</sup>。この尺度は音楽行動（楽器演奏）に関係して、音楽の形式や構成、表現の質、治療者との関係など広範な観点から音楽療法を評価する尺度である。我々の知る限り、音楽表現行動に関する定量的尺度は本邦にはない。

これまでの研究で音楽行動と精神障害との関連が示唆されてきた。内因性うつ病ではテンポが気分により変化し、他の障害ではこの現象は観察されなかった<sup>15</sup>。また寛解期の内因性うつ病患者の演奏は、流れが良く、生き生きとして、専門的な様式の演奏方法になるという研究もある<sup>16,17</sup>。音楽療法において、音楽表現行動に注目することは、障害の状態変化や診断に寄与する可能性があ

る。特に言語的な表現が困難な場合は有用であろう。一方で、楽器扱いや身体的な運動が困難な障害ではより言語的な評価を選択する必要がある。

今回、原著者のDr. Moreauの承諾を受け、MAKS尺度の翻訳および信頼性・妥当性の評価を行ったので報告する。

## II. 方 法

### 1. 対象

対象は北翔大学短期大学部こども学科1年および2年の14名（全て女性）で、平均年齢（標準偏差）は19.7（1.5）歳であった。

### 2. 音楽療法セッション

音楽療法は全体で15分の能動的音楽療法を中心とした前半の導入と後半のセッションである。4名乃至5名の小集団で、導入は音楽療法士（以下セラピストとする）とのフレームドラムを用いたセッションである。セラピストは、“太鼓をたたこう”をアカペラで歌唱し、フレームドラムを参加者に提示して、叩くことを促した。“太鼓をたたこう”は歌と楽器演奏の応答を交互に行う形式で、歌はセラピストのみとし強弱とテンポの緩急をつけた。楽器演奏は参加者の表現をセラピストが模倣したり、逆にセラピストの表現を参加者が模倣したりした。緩やかな音楽の枠組みとし、それに応じた参加者の即興的な演奏で、主に音楽療法士との関係および演奏の内容を観察した。後半の即興演奏では、20個の楽器の中から参加者に任意の楽器を選択させた。その後CD、アロハヘブンよりカナエ・メドレーヒイクアのハワイアンミュージックをCDラジカセプレイヤーで再生し、それに合わせながらセラピストが参加者を指名しながら即興演奏を促した。一定のテンポ、構成など音楽の枠組みのある中で主に演奏の内容を観察した。前半のセラピストとの交流を主とした演奏、後半の個人の即興演奏とで構成した。前半の目的は即興性や創造性を主に観察する目的、後半はセラピストとの相互交流を観察することを目的に行った。前半の即興演奏ではセラピストはランダムに独奏を参加者に促し、指名に対する即自的な反応も観察した。

介入（前述した音楽療法セッション）と同時にビデオ撮影を行い、評価者はその撮影されたビデオを見て評価した。評価者は2名おり、そのうち1名はセラピストと同一人物が行った。

#### 用意した楽器

カスタネット、鈴、トライアングル、カバサ、タンブリー

ン、グロックンシュピール、ウッドブロック、シンバル、フレームドラム、ニノフレームドラム、テンブルブロック、小太鼓、ボンゴ、カホン、トゥバニート、ジャンベ、コンガ、スリットドラム、大太鼓、グランドピアノ

### 3. 測定項目

日本語版 *Measurement of Expressive and Musical Behaviour* (MAKS-J)

MAKSは1996年にMoreauによって開発された尺度である。小児期・青年期を主な対象としているが、特定の障害に使用は限定されていない。また2003年、2010年の検討では健常小児を含む評価にも使用されており、健常・障害の区別なく広く使用できる尺度と言える。2003年の論文では検証はされていないものの、成人にも適用できる可能性、特に言語障害や内省が難しく自記式質問紙が適応できない場合の応用も示唆されている。これまでの尺度にない幅広い応用が可能である。ある特異的な障害に限定した研究では障害特異的な尺度を用い、ある障害に限定されない対象を目的とした研究ではMAKSのような包括的尺度の活用が必要である。

演奏形態についても特に限定はない。楽器選択の項目を考慮すると即興演奏の評価色が濃くなるが、原著では楽器選択を除外して評価することも許可されており、これを除くことでより広い演奏形態での評価が可能となる。

尺度はExpression scale（表現行動に関する尺度）とCommunication scale（コミュニケーション行動に関する尺度）という二つの尺度から構成されている。さらにそれぞれ4つの領域とその中の細項目から構成される。尺度を構成する項目については表1に記載した。

それぞれが7段階の尺度で評価するようになっているが、表現行動に関する尺度の表現の質とコミュニケーション行動に関する尺度の論理構造は5段階で評価する。

スコアの使用法は特に決まりがなく、原著では各項目の信頼性と妥当性が検討されている。今回の解析では、尺度全体の信頼性および各項目の妥当性とそれぞれの領域の妥当性を検証した。原著では楽器選択の項目は検討から除外されており、我々も検討から除いた。しかしながら、原著者との議論でも、楽器選択は音楽療法や音楽行動に重要な要素である可能性もあり、評価すべき

表1. Measurement of Expressive and Musical Behaviourの項目概要

大分類	評価領域	評価項目
表現行動に関する尺度 (Expression scale)	楽器の取り扱い	楽器選択
		楽器の使用部位 (Tonal range : TR)
		自立・独創性 (Initiative : IN)
	形式の付与・構成	形式形成力 (Formal shaping : FG)
		構造的性 (Structure : ST)
		変奏 (Variation : VR)
	活気・表現の強弱	緊迫感 (Tension : SP)
		演奏の力強さ (Vigor : SK)
		活発さ (Vivacity : LB)
		演奏の流れ (Flow : SF)
	表現の質	強弱・テンポの変化 (Dynamics : DY)
		音響の質 (Sounds quality : KQ)
		表現の質 (Expressive quality : AU)
		感情的なアピール力 (Emotional expressivity : EA)
コミュニケーション行動に関する尺度 (Communication scale)	関与全般	感情体験 (Perception : EL)
		楽器選択
		自立・独創性 (Autonomy : AT)
	形式的側面	演奏への関わり (Involvement : BT)
		楽器の使用部位 (Use of space : RA)
		演奏されたフレーズの長さ (Length of phrases : DA)
	相手との関係	論理構造 (Logical structure : LA)
		志向性 (Relatedness : BZ)
		関係の強度 (Contact intensity : KI)
		関係表現行動 (Contact behavior : KV)
	表現の質	行動の変容性 (Variability in acting : VV)
		優位性 (Dominance : DO)
		動的な質 (Quality of flow : DQ)
		情感の質 (Quality of affects : AQ)
		演奏の質 (Quality of play : SQ)

項目ではある。今後の研究課題の意味も込めて、検討には含めないものの尺度には残すこととした。

また、再現性の点から形式形成力、構造的、感情的なアピール力、楽器の使用部位（以上、表現行動に関する尺度）、演奏されたフレーズの長さ、志向性（以上、コミュニケーション行動に関する尺度）は除いて使用することも許されているため、これらの項目を除いた場合についても検討した。

MAKSの日本語版の作成では、ドイツ語専門家による翻訳を行った。翻訳された日本語訳は音楽療法士および精神科医がドイツ語専門家とともに検討し、不正確な語彙の使用を修正した。その後、ドイツ語専門家が逆翻訳を行い、原文と比較し協議の上、不適切な部分を修正した。上記の過程を修正点がなくなるまで行い、全ての過程が終了したものを最終的な日本語版とした。原文の細かな意味のニュアンスがドイツ語専門家、音楽療法士、精神科医で決定できない場合は、原著者に問い合わせ確認した。

#### *Barrett-Lennard Relationship Inventory-Empathy Scale (BLRI)*

BLRIは1962年にG. T. Barrett-Lennardによって開発された尺度で、心理療法の治療者－患者関係の評価で広く用いられている尺度である。ロジャーズのパーソンセンタードモデルに基づいた対人関係技術の評価を目的とし、4つの領域について64項目で評価する。多くの研究が行われ、内的一貫性は全ての領域で0.74–0.91であることが分かっている<sup>18</sup>。16項目での評価も良いとされており<sup>19</sup>、本邦での厚生労働省認知行動療法研修事業ではBLRIのサブスケールのEmpathy scale (10項目)で評価が行われている<sup>20</sup>。今回の研究ではコミュニケーションに関する尺度の中の、相手との関連領域の妥当性を検討するため、本邦で用いられているBLRI-Empathy scaleを使用した。今回の研究では被験者に回答してもらった。

#### *Short polarity profile for the assessment of expression of performances (SPP)*

SPPは1985年にSteinbergらによって開発された、信頼性および妥当性が検証された尺度である。音楽行動・演奏に関する12の領域について対極の2つの性質を両端とし、7段階でどちらの極に近いのかを定量的に評価する。12の領域はflowing-hesitant, stable-fluctuating, fine-coarse, rhythmical-unrhythmical, peaceful-aggressive, withfeeling intense-expressionless, professional-amateur, logical-incident, bold-timid, melodious-unmelodiousからなる。音楽療法士が演奏ビデオを観察し評価した。

## 4. 分析方法

信頼性評価では、尺度全体について評価者間信頼性および再テスト信頼性を検討した。評価者間信頼性では、音楽療法士1名と精神科医1名が独立して2名で対象者の演奏ビデオを評価した。再テスト信頼性では、14名の対象者に対して、1名の音楽療法士が最初の評価後、1ヶ月後に同じ演奏ビデオを観察して評価した。いずれも級内相関係数(Intraclass correlation coefficient: ICC)を算出した。妥当性分析ではSPPとの相関および、コミュニケーション尺度の相手との関係領域についてはBLRIとの相関を検討した。 $P < 0.05$ を有意水準とした。解析にはSPSS ver19.0 (IBM Inc, Armonk, NY)を用いた。

## 5. 倫理的配慮

本研究は北翔大学大学院・北翔大学・北翔大学短期大学部研究倫理審査委員会の審査と承認を受けている。参加は任意で、参加にあたっては書面および口頭にて研究の説明を行い、書面にて同意を得た。

## Ⅲ. 結 果

### 1. 記述統計

参加14名全ての評価を行う事ができた。平均年齢（標準偏差）は19.7 (1.5) 歳で全て女性であった。コミュニケーション行動に関する尺度の平均得点（標準偏差）は53 (4.4) 点、表現行動に関する尺度の平均得点（標準偏差）は56.9 (5.3) 点であった（いずれも楽器選択を除く）。

### 2. 信頼性

尺度全体、領域、各項目別の信頼性を表2に示した。原著のMAKSではいくつかの項目を除外して使用することが許されているため、該当項目を除外した場合と、そうでない場合で信頼性を検討した。テスト再テスト信頼性は尺度を除外しない場合、表現行動に関する尺度で $ICC = .88$ 、コミュニケーション行動に関する尺度で $ICC = .91$ であった。原著者による除外推奨項目を除いた場合、表現行動に関する尺度で $ICC = .89$ 、コミュニケーションに関する尺度で $ICC = .91$ であった。テスト再テスト信頼性は表現に関する尺度の演奏体験を除いては、各項目高い信頼性を示した。

評価者間信頼性は尺度を除外しない場合、表現行動に関する尺度で $ICC = .36$ 、コミュニケーション行動に関する尺度で $ICC = .36$ であった。原著者による除外推奨



表2. 各尺度およびその要素の再テスト信頼性, 評価者間信頼性

	再テスト信頼性	評価者間信頼性
表現に関する尺度	.88	.36
表現に関する尺度 (除外項目除く)	.89	.36
楽器の取り扱い	.87	.52
音を出す部位	.90	.58
自立・独創性	.86	.46
形式の付与, 構成	.94	.58
形式をつくる能力	1	.26
構造性	.81	.79
変奏	1	.87
活気, 表現の強弱	.90	.33
緊迫感	0	.79
演奏の力強さ	.83	.42
活発さ	NA	NA
演奏の流れ	.80	0
強弱・テンポの変化	.95	.50
表現の質	.70	.33
表現の質 (感情的なアピール力除く)	.72	.35
音響の質	.80	.31
表現の質	.93	.58
感情的なアピール力	.61	.47
演奏体験	0	.27
コミュニケーションに関する尺度	.91	.36
コミュニケーションに関する尺度 (除外項目除く)	.91	.36
関与全般	.86	.70
自立	.87	.82
関与性	.81	0
形式的側面	.94	.56
形式的側面 (フレーズの長さ除く)	.91	.58
楽器の使用部位	.82	0
フレーズの長さ	1	.65
論理構造	1	.87
相手との関係	.93	.37
相手との関係 (志向性除く)	.94	.40
志向性	.92	0
関係の強度	.93	0
関係表現行動	.75	.37
行動の変容性	1	.46
優位性	.92	.66
表現の質	.87	.23
動的な質	.68	.096
情感の質	1	.55
演奏の質	.80	.59

数字は級内相関係数を示す。

項目を除いた場合, 表現行動に関する尺度で $ICC = .36$ , コミュニケーションに関する尺度で $ICC = .36$ であった。各項目別にみると, 評価者間信頼性は形式の付与・構成(表現に関する尺度)で信頼性が低く, 形式的側面, 表現の質(以上, コミュニケーションに関する尺度)で他の項目に比べて信頼性が低かった。

### 3. 妥当性

SPPと各領域, コミュニケーションに関する尺度の相手との関連領域とBLRIの相関を解析した。

#### 3-1. 表現行動に関する尺度の妥当性

表現行動に関する尺度の各領域とSPPの各項目との相関を表3に示した。楽器の取扱いはpeaceful-aggressiveと有意な相関があった。形式の付与, 構成はpeaceful-aggressive, subtle-undifferentiated, with feeling intense-expressionless, bold-timid, melodious-unmelodiousと有意な負の中等度の相関があった。推奨除外項目を除外した場合さらにflowing-hesitant, subtle-undifferentiatedとも有意な相関を示した。活気, 表現の強弱はflowing-hesitant, with feeling intense-expressionless, subtle-undiffer-

表 3. 表現行動に関する MAKS-J 尺度の要素と Short polarity profile for the assessment of expression of performances (SPP) 各項目との相関

	1. 楽器の取り扱い 全部		2. 形式の付与, 構成 全部 変奏のみ				3. 活気, 表現の強弱 全部		4. 表現の質 全部 アピール力除く			
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
flowing-hesitant	-.44	.12	-.45	.11	-.64	.01	-.62	.02	-.70	.01	-.66	.01
stable-fluctuating	-.45	.11	-.34	.23	-.52	.06	-.38	.19	-.51	.06	-.49	.07
fine-coarse	-.26	.37	-.18	.54	-.47	.09	-.52	.06	-.63	.02	-.58	.03
rhythmic-unrhythmical	-.28	.33	-.14	.64	-.35	.21	-.44	.12	-.56	.04	-.55	.04
peaceful-aggressive	-.72	.00	-.56	.04	-.68	.01	-.65	.01	-.58	.03	-.61	.02
with feeling intense-expressionless	-.48	.08	-.68	.01	-.78	.00	-.80	.00	-.83	.00	-.80	.00
subtle-undifferentiated	-.46	.10	-.51	.06	-.64	.01	-.68	.01	-.69	.01	-.65	.01
professional-amateur	.12	.68	.12	.69	-.12	.68	-.05	.88	-.10	.72	-.08	.80
logical-incidenta	.10	.73	.14	.64	-.06	.84	-.11	.72	-.25	.38	-.20	.49
bold-timid	-.37	.19	-.56	.04	-.68	.01	-.65	.01	-.72	.00	-.70	.01
melodious-unmelodious	-.37	.19	-.56	.04	-.68	.01	-.65	.01	-.72	.00	-.70	.01

自由度 = 12

entiated bold-timid, melodious-unmelodiousとの有意な負の中等度から強い相関を示した。表現の質はflowing-hesitant, fine-coarse, with feeling intense-expressionless, subtle-undifferentiated, bold-timid, melodious-unmelodiousと有意な負の中等度から強い相関を示した。

3-2. コミュニケーション行動に関する尺度の妥当性

コミュニケーション行動に関する尺度の各領域とSPPの各項目との相関を表4-1に示した。関与全般はstable-fluctuation, peaceful-aggressive, with feeling intense-expressionless, bold-timid, melodious-unmelodiousと有意な負の中等度から強い相関があった。形式的側面はflowing-hesitant, rhythmical-unrhythmical, peaceful-aggressive, with feeling intense-expressionless, bold-timid, melodious-unmelodiousと有意な負の中等度から強い相関があった。推奨除外項目を除いた場合, peaceful-aggressiveの相関が有意ではなくなった。表現の質はflow-

ing-hesitant, stable-fluctuation, fine-coarse, peaceful-aggressive, with feeling intense-expressionless, bold-timid, melodious-unmelodiousと有意な負の中等度から強い相関があった。相手との関連領域とBLRI得点は推奨除外項目を含めても除いてもいずれも有意な正の強い相関を認めた(表4-2)。

表 4-2. コミュニケーション行動に関する MAKS-J 尺度の要素と Barrett-Lennard Relationship Inventory-Empathy Scale (BLRI) 合計点との相関

	3. 相手との関係			
	全部		志向性除く	
	r	p	r	p
BLRI	.80	.00	.88	.00

自由度 = 12

表 4-1. コミュニケーション行動に関する MAKS-J 尺度の要素と Short polarity profile for the assessment of expression of performances (SPP) 各項目との相関

	1. 関与全般 全部		2. 形式的側面 全部 論理構造のみ				4. 表現の質 全部	
	r	p	r	p	r	p	r	p
flowing-hesitant	-.50	.07	-.65	.01	-.64	.01	-.75	.00
stable-fluctuating	-.54	.05	-.37	.19	-.52	.06	-.58	.03
fine-coarse	-.46	.10	-.51	.06	-.47	.09	-.66	.01
rhythmic-unrhythmical	-.38	.18	-.54	.05	-.35	.21	-.47	.09
peaceful-aggressive	-.90	.00	-.60	.02	-.68	.01	-.71	.00
with feeling intense-expressionless	-.68	.01	-.76	.00	-.78	.00	-.84	.00
subtle-undifferentiated	-.53	.05	-.76	.00	-.64	.01	-.74	.00
professional-amateur	.01	.97	-.06	.85	-.12	.68	-.20	.50
logical-incidenta	.05	.87	-.06	.83	-.06	.84	-.25	.39
bold-timid	-.58	.03	-.74	.00	-.68	.01	-.71	.00
melodious-unmelodious	-.58	.03	-.74	.00	-.68	.01	-.71	.00

自由度 = 12

## IV. 考 察

音楽行動はクライアントの経過、特徴をとらえる上で評価すべき重要な項目である<sup>21</sup>。これまで本邦でも音楽行動あるいは音楽療法に特異的な尺度が作成されてきた。しかし、信頼性、妥当性が検証されているD-EMSでも対象が認知症患者であり、演奏内容を評価するものではない。MAKS-Jは本邦で初めて信頼性と妥当性が検討された音楽行動を広範な観点から評価する尺度である。

本研究で我々はMAKS-Jを作成し、全体として信頼できる妥当な尺度であることを確認した。しかし、一方で問題も明らかとなり、尺度の特性に応じた使用が望ましい。

全体としての信頼性はテスト再テスト法で、表現に関する尺度では $ICC = .88$ 、コミュニケーション行動に関する尺度では $ICC = .91$ と十分に高かった。また領域別にみても、 $ICC$ が.70から.94と高く、全体として、また領域別にも信頼できる尺度であることが証明された。原版で推奨されている除外項目を除いてもこの信頼性に大きな変動はなかった。一方、評価者間信頼性は、テスト再テスト法よりも劣り、全体として、表現に関する尺度とコミュニケーション行動に関する尺度とともに $ICC = .36$ と低かった。異なる評価者の場合、得点は一致しない可能性が高いことを示唆しているため解釈には注意が必要である。今回は音楽療法士と精神科医の評価者間信頼性を見たため、専門職や音楽の経験が似たような者が行えば信頼性は高くなる可能性もある。この点は今後の検討課題である。採点に当たっては詳細なマニュアルがあるものの、マニュアル中でも主観的な基準の域を超えておらず、将来的な改善が必要である。

以上を踏まえて、本尺度は、同一評価者が評価した音楽行動の経時的変化や同一評価者が評価した横断的な比較に用いるのが適切であると考ええる。一方、評価者間（研究間）の得点を比較する際には、得点変化率や変化量を用いたり、得点の標準化をしたりする必要があると考ええる。

MAKS-Jは音楽表現行動および治療者との関係を図る上でも妥当であることがわかった。それぞれの領域がSPPでとらえられる音楽表現行動のいずれかの項目と有意に強い相関を示し、MAKS-Jの各領域が音楽表現行動のある側面を表している。また、コミュニケーション行動に関する尺度の中で治療者との関係を図る領域である、相手との関係、はBLRIと強い相関があり、クライアント・セラピスト間の関係を評価する上で妥当であることが証明できた。

一方、SPPとの相関分析の結果から音楽表現行動を表す内容について新たな知見も得られた。それぞれの音楽表現行動が単一の内容を示すのではなく、様々な内容を含むこともわかった。特に表現性、安定性、大胆さ、メロディー感、攻撃性はいくつかの音楽表現行動が共通して持つものであることが明らかとなった。コミュニケーションに関する尺度でも、演奏の流れ、攻撃性、表現性、大胆さ、メロディー感はいくつかの音楽表現行動が共通してもつものであった。先行研究では、教育やトレーニングで変わるような要素は、障害間でも違いはないとされており<sup>22</sup>、今後異なる対象でも同じことがいえるのか検討が必要である。また、テンポなどは運動機能に関連するとも言われており、心理的な内容だけではなく、MAKS-Jと運動指標との関連も今後の検討課題と考えられる<sup>23</sup>。

また、今回MAKSを用いての主観的な発見は、尺度に基づいて演奏行動録画ビデオを繰り返し観察することで例えば、対象者と音楽療法士との関係もかなり精緻に観察できるということである。関係の評価は4、5名を対象にした前半7分のセッションで評価され、1名あたり1分強の時間であるが、ビデオで項目ごとに繰り返し観察することは、音楽行動の観点を養うにも有用である印象を持った。今回は短時間のラポール形成を評価できたと考えるが、長期的な関係評価もMAKS-Jを用いて行くと興味深い結果が得られる可能性はある。

本研究の限界は、対象者が基本的に健常者で、年齢が20歳前後であったことである。原著のMAKSの妥当性評価では健常者も評価対象に含まれており、今回は健常人での妥当性を評価できた点は意味があると考えられるが、今後は、障害児・者あるいは、より若年の対象者、また音楽の授業を受けていない健常人でも検討する必要がある。信頼性については、対象者によって、信頼性が高まったり（障害を持つことで反応が単純化され、観察の信頼性があがる）、低くなったり（反応が複雑になり評価困難となる）、変わらない、といういずれの可能性も考えられる。さらに、対象者数が少なかったことがある。少ない対象者でも妥当性評価で有意水準に達したことは妥当であることを示したものと言えるが、その程度については信頼区間の幅が広くなる。今後はより多数の対象での検討も必要であろう。MAKSはもともと青少年を対象にした尺度であるが、内容は大人や高齢者にも十分適用できる可能性があり、今後はより広い対象領域での検討も必要である。

## V. 結 論

MAKS-Jは十分な信頼性・妥当性をもった尺度である

が, 使用に際しては領域, 項目別の信頼性を参照しながら絶対値もしくは変化量を選択する必要がある。MAKS-Jの使用により, 広範な音楽行動の評価が可能になると考えられる。しかし, 項目の中にはさらに検討が必要と思われるものもあり, 今後さらなる修正が課題と考えられた。

#### MAKS-Jの使用について

MAKS-Jの使用に際しては, 改変せず研究目的に限り自由に使用を許可する。使用には使用マニュアル(日本語翻訳済み)が必要であり, 本論文の筆頭著者から入手できる。

連絡先 e-mail address : sawadae@hokusho-u.ac.jp

#### 文献

- 1 McNair, D. M., Heuchert, J. W. P., & Shilony, E. Profile of mood states bibliography 1964-2002. Toronto, Canada : MultiHealth Systems, 2003.
- 2 Zung W. W. K. : A self-rating depression scale. Archives of General Psychiatry, 12 : 63-70, 1965.
- 3 Beck AT, Steer RA, Brown GK. BDI-II : Beck Depression Inventory Manual. Psychological Corporation. 1996.
- 4 Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene PR, Vagg PR, Jacobs AG. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y), 1983. Consulting Psychologists Press, Inc. : Palo Alto.
- 5 松井紀和 : MCL 音楽行動チェックリスト. 日本臨床心理研究所. 1991.
- 6 貫 行子 : 新訂 高齢者の音楽療法. 音楽之友社, 東京, 2009.
- 7 渡邊恭子 : 老年期認知症患者を対象とした音楽療法に関する研究. 風間書房, 東京, 2008.
- 8 菅田文子 : 臨床的設定における即興的演奏体験 健常学生を対象とした試み(その1) 音楽療法専攻学生. 日本音楽療法学会誌, 52-61, 2007.
- 9 Moller AS : Kontaktebenen-Ein Modell zur Darstellung musiktherapeutischer Prozesse in der Arbeit mit stark entwicklungsverzögerten Patienten. Musiktherapeutische Umschau 23 : 259-270, 2002.
- 10 Plahl Ch : Entwicklung fördern durch Musik. Evaluation musiktherapeutischer Behandlung. Waxmann, Munster, 2000.
- 11 Schumacher K : Musiktherapie und Saugingsforschung. Lang, Frankfurt, 1999.
- 12 Steinberg R, Raith L : Music Psychopathology II. Assessment of Musical Expression. Psychopathology, 18 : 265-273, 1985.
- 13 Musictherapyworld.net., (2015). World Federation of Music Therapy. Retrieved 9 February 2015, from <http://musictherapyworld.net>
- 14 Moreau D, Ellgring H, Goth K, Poustka F, Aldridge D : Psychometric Results of the Music Therapy Scale (MAKS) for Measuring Expression and Communication. 2(1) : 41-47, 2010.
- 15 Steinberg, R., Raith, L. Music psychopathology. I. Musical tempo and psychiatric disease. Psychopathology, 18 (5-6), 254-264, 1985.
- 16 Steinberg, R., Fani, M., Raith, L. Music psychopathology. V. Objective features of instrumental performance and psychopathology. Psychopathology, 25(5), 266-272, 1992.
- 17 Steinberg, R., Kimmig, V., Raith, L., Gunther, W., Bogner, J., Timmermann, T. Music psychopathology. IV. The course of musical expression during music therapy with psychiatric inpatients. Psychopathology, 24(3), 121-129, 1991.
- 18 Gurman, A. S. The patient's perception of the therapeutic relationship. In A. S. Gurman & A. M. Razin (Eds.), Effective psychotherapy : A handbook of research (pp. 503-543). New York : Pergamon, 1977.
- 19 Simmons J, Roberge L, Kendrick SB, Richards B : The interpersonal relationship in clinical practice. Eval Health Prof 18 : 103-112, 1995.
- 20 藤澤大輔 : 精神科専門療法の教育研修に関する取り組み - 認知行動療法 -. 精神神経学雑誌, SS14-SS 20, 2012.
- 21 Steinberg R, Raith L, Rossnagl G, Eben E : Music Psychopathology III. Musical Expression and Psychiatric Disease. Psychopathology. 18 : 274-285, 1985.
- 22 Steinberg R, Fani M, Raith L : Music Psychopathology V. Objective Features of Instrumental Performance and Psychopathology. 25 : 266-272, 1992.
- 23 Steinberg R, Raith L : Music Psychopathology I. Musical Tempo and Psychiatric Disease. Psychopathology. 18 : 254-264, 1985.



## Abstract

Introduction : Scales for music therapy have been developed in Japan. However, most of these have limitations in that their target is patients with dementia or that they are in lack of validation. Measurement of Expressive and Musical Behavior (MAKS) is a validated scale developed by Dr. Dorothee von Moreau in Germany. It evaluates musical behavior and relationships between client and therapist. We developed a Japanese version of MAKS (MAKS-J) and investigated its validity and reliability.

Methods : Participants were 14 students in the department of childhood studies of Hokusho junior college. They took part in 15-minutes of active music therapy and the session was recorded on videotape. One music therapist and one psychiatrist evaluated the session independently. The inter-rater reliability was calculated from the evaluations. The music therapist evaluated the session again after the first evaluation, from which the test-retest reliability was measured. The validity was investigated by calculating the correlation coefficient between the scores of MAKS-J and the Short polarity profile for the assessment of expression of performances (SPP) and the Barrett-Lennard Relationship Inventory-Empathy Scale (BLRI). The MAKS scale was translated into Japanese, back-translated into German, and the adequacy of the Japanese version was evaluated by researchers with full command of the German language. A music therapist and psychiatrist evaluated the usage of the terminology in the translated survey. The processes were repeated until there was no further need for revisions.

Results : The test-retest reliabilities were  $r=0.84$  in music expression behavior and  $r=0.80$  in communication behavior. The inter-rater reliabilities were  $r=0.66$  in music expression behavior and  $r=0.58$  in communication behavior. The elements of music expression behavior and communication behavior correlated significantly with the items of SPP and the total score of BLRI.

Conclusion : The study shows that MAKS-J has sufficient validity and reliability. However, it should be used with attention paid to the characteristics of the areas and items evaluated. Although it can be applied to various fields in music therapy, further amendment and improvements would be possible.

Key word : Music expression, communication, scale, reliability, validity