MMPI-1, MINI, MINI-124 の世代別標準化研究

富山大学 村上 千恵子・村上 宣寛

Generational standardization of MMPI-1, MINI, and MINI-124

Chieko Murakami (*Department of Cultural Education, Toyama University, Gohoku, Toyama 930*)

Yoshihiro Murakami (*Department of Educational Psychology, Toyama University, Gohoku, Toyama 930*)

Eighty elementary-school districts were selected from thirty local governments of fifteen prefectures, which were randomly extracted out of seven blocks of Japan. Then, 4700 men and women between 15 and 80, randomly sampled, were requested by mail to cooperate with a study to standardize MMPI-1, MINI, and MINI-124. The MMPI-1 forms were returned by 1267, and 1178 found valid. They were divided into four generations: adolescents (15-22 years old), early (23-39), middle (40-59), and late adults (60 and over). Generational differences were examined, men and women separately, with one-way ANOVA, and many were significant. Adolescents were most forthright, and somewhat higher on clinical scales: somatization tendency, anxiety, tension, hypersensitivity, alienation, deviations from social norms, imagination, sensitivity, and interest in literature. Early adults tended to be defensive, a tendency strengthened in older generations, and their pathology seemed suppressed. A depressive tendency found in older generations was non-significant, perhaps because of the suppression. The older generations disliked association with others, but were no less sociable. The necessity to standardize personality tests for generations separately was discussed.

Key words: MMPI, MINI Personality Inventory, MINI-124 Personality Inventory, standardization, generational norms

MMPI の標準化研究

従来、MMPI の標準化では男女別に全年齢を一括した基準を作成してきた。アメリカで長期間使われてきたのは Hathaway & McKinley (1940) によるミネソタ基準で、正常者の標準化集団は 3 つあった。一つは大学病院の来院患者の親戚や友人で、724 名の健康な人たちであった。2 番目は大学のテスト局にガイダンスを訪れた高校生を中心とする 265 名の標準化集団、3 番目は事業企画庁の従業員からなる 265 名の標準化集団であった。全体と

して、年齢、性別、婚姻状況などは 1930 年の国勢調査のデータとほぼ一致していた。

Colligan, Osborne, Swenson, & Offord (1983) は彼らの所属するメイヨー・クリニックがミネソタ州ロチェスタにあったためか、隣接するミネソタ、アイオワ、ウィスコンシンの 3 州を選び、さらにロチェスタから半径約 50 マイルの被験者の選定に限定して標準化研究を行った。MMPI は 566 と多数の質問項目から構成されているため、メイヨー・クリニックに肯定的で、協力的な住民を想定したものと思われる。

Colliganら(1983)は、電話帳を用いて人口規模別に世帯を無作為抽出し、手紙により協力を申し込んだ後、電話で家族構成や年齢、教育歴、心身の疾病、調査への同意の有無などを調査した。同意が得られた1442世帯2658人から、心身のハンディキャップのある人や辞退者などを除外し、同意がえられた1711人中、MMPIに回答したのは1408人だった。次に、1980年合衆国国勢調査の白人成人の人口構成の基準に当てはまるように選択し、最終的に標準化に使用されたのは、男性335人、女性305人、合計640人であった。結局、最初に同意した被験者の24.1%が標準化の基準となった。年齢ではほぼ国勢調査の基準を満たしたが、教育年齢は全体的に非黒人基準より高くなった。

Colliganら(1983)はHathawayら(1940)のミネソタ基準がZ-得点による線型変換であるため、基本尺度の得点がひずんだままであり、70点以上では尺度ごとのパーセンタイル順位が異なってしまうと批判し、Box & Cox(1964)による非線型変換によるT得点を算出した。Colliganらの正規化T得点(Normalized T score)は、パーセンタイル順位との関係を解釈しやすいものにした。しかし、MMPIのプロファイル・タイプ研究(例えば、Marks, Seeman & Haller, 1974など)は単純な線型変換のZ得点に基づくものであり、Hsu(1984)は臨床的観点から正規化T得点の有用性に疑問を提出し、Colligan, Osborne & Offord(1984)との論争が生じた。いずれにせよ、今までのプロファイル・タイプの研究を利用するためには、プロファイルの変換表を作成せざるをえなくなった(Hsu & Betman, 1986)。

質問項目の修正と入れ換えを行ったMMPI-2の標準化(Butcher, Graham, Williams & Ben-Porath, 1990)では、カリフォルニア、ミネソタ、ノースカロライナ、オハイオ、ペンシルベニア、バージニア、ワシントンの7州から男性1138名、女性1462名の被験者を1980年合衆国国勢調査の人口構成に合うようにサンプリングした。ただし、具体的な

サンプリング手続きは明らかではない。

Butcherら(1990)は正規化T得点を算出するためには多くの仮定が必要になると批判し、MMPI-2の標準化では一様T得点(Uniform T score)というものを提案した。簡単に手続きを説明すると、最初にZ得点を算出し、基本尺度とK修正された尺度、計16の分布ごとにZ得点と対応するパーセンタイル順位を求め、それらを16の分布の間で平均した。一様T得点は尺度5と0を除く基本尺度、15の内容尺度で算出された。

一様T得点は分布のゆがみを平均化したが、もともとゆがみのない尺度がゆがんでしまうという弊害があるので、正規化T得点に比べて優れているとはいえない。また、704項目のMMPI-AXという試作版を用いて567項目のMMPI-2の標準化を行ったことも批判された(Helmes & Reddon, 1993)。従来のプロファイル・タイプの研究を利用するためには、線型変換のT得点を別に算出する手間が必要になった。

MMPI新日本版研究会(1993, 以下新三京房版と略す)は、東北大学のメンバーが三京房から出版した旧三京房版(日本MMPI研究会, 1973)550項目を受け継いで、翻訳の改訂と標準化を行った。旧三京房版は不応答がアメリカ人より約10倍と異常に多く(宮原・池田・堤・高見堂・小口・三浦, 1986)、翻訳に不適切なものが多く、原文からかけ離れていると指摘されてきた(村上・村上, 1988, 1992, 1994)。そのため、新三京房版の著者は東北大学から旧金沢大学のメンバーに交代し、翻訳の見直しが行われた。翻訳はアメリカ社会での好ましさと同程度の好ましい意味内容を持つ表現を心がけることを目的に、項目の是認率(「あてはまる」と回答した%)を男女大学生107名で調査した。しかし、比較された是認率の基準や詳細については明らかにされていない。また、17項目を除いて全面改訂したというが、改訂後の是認率の研究も不明である。

新三京房版MMPI (MMPI新日本版研究会, 1993)

のサンプルは、住民票や電話帳からの無作為抽出ではなく、全国190名の協力者が被験者を選定し、直接会って依頼したものである。全国を8地方に分けて、1990年の国勢調査の人口数に比例した人数が配分された。年齢、教育歴、職業も同様で、およそ一致するように案分させたが、都市別人口規模による選定は行われていない。データの収集は、1992年に冊子式で実施された。不応答が9個以下になるように教示を行い、心身のハンディキャップ等のある人は除外された。合計1233名のうち、30個以上の不応答者と国勢調査の配分比率に合わない被験者を除いて、最終的に男性500名、女性522名、合計1022名が選定された。基準は男女別に一つの基準が作成されたが、削除された211名の理由と内訳は不明である。そして、基本尺度と特殊尺度16の平均と標準偏差が出された。標準化は線型変換のZ得点によって行われている。

以上、近年の標準化研究を概観すると、人口構成比に沿った一つの基準作りが特徴で、25～30年の間隔において新しい基準が作られている。問題は、第一に新三京房版のように標本の抽出が無作為ではないとか、Colliganら（1983）のように限定された地域を対象にしていることがある。これはMMPIの項目数が多いために、協力が得られないのではという危惧が研究者にあったと考えられる。

第二に、人口構成が10～15年で急速に変化する側面が考慮されていない点がある。日本の人口ピラミッドは、1950年までは若年人口の多い「富士山型」で、その後出生数の急速な減少から「つぼ型」、「星型」、さらに1980年頃からは「ひょうたん型」へと著しく変化した（総務庁統計局、1992）。将来は出生数の減少からイギリス、フランスの人口停滞型の「つり鐘型」に変化する可能性がある。

第三には、思春期基準（Marksら、1974；Archer、1987）は成人と比べてF、Pd、Pt、Sc、Maが上昇することなどが指摘されており、思春期の被験者には、これらの尺度を割り引いて解釈する必要がある。Marksら（1974）のプロファイル・タイ

プの研究以降、青年の素点を成人基準ではなく、思春期基準を作成して解釈すべきであるという議論が主流をしめ、15歳基準、18歳基準が作成された（Archer、1987）。ただ、MMPIの質問項目は成人向きに執筆されており、青年には不向きな質問もある。Archer（1992）はこれらの質問項目を青年向きに手直しをした青年用のMMPIとしてMMPI-Aを作成した。一方、成人用としてはButcherら（1990）によるMMPI-2がある。結局、アメリカのMMPIは、青年用と成人用の2種類に分化することによって世代差に対応したと考えられる。しかし、成人でも高齢者の場合は解釈の妥当性が乏しくなるのは否定できない。近年の生涯発達研究（Levinson、1978、1986；岡本、1994）を考慮すると、単一の基準や思春期だけに特定の基準を作るだけでは不十分で、世代別の基準が必要と思われる。

本研究の目的は、村上ら（1992）のMMPI-1¹⁾、MINI²⁾、MINI-124³⁾の世代別標準化である。なお、MINIとMINI-124の標準化は、費用の関係からMMPI-1からのデータ変換によって行うことにした。標準化の基準は思春期以降の全世代を一括した基準ではなく、世代別基準を作成する。年齢区分は国勢調査やMMPI-1の分析結果を考慮するが、

- 1) MMPIオリジナル版の忠実な翻訳に基づいて、完全コンピュータ化し、129尺度1指標を標準化したものである。MMPI基本尺度のほか、下位尺度、ウィギンズ内容尺度、トライアン・スタイン・チュー・クラスター尺度、ラシャール・ローベル危機項目、その他の特殊尺度、ゴウルドバーグ指標である。基本尺度の再検査信頼性は0.77～0.92の間で、新三京房版より信頼性が高い（村上・村上、1994）。
- 2) MMPI-1基本尺度と0.90以上の相関を保ちながら、同程度の係数を持つように項目選択された250項目の短縮・改訂版である。因子分析に基づく9の内容尺度と、建て前、非行、ストレス症状の特殊尺度、ゴウルドバーグ指標が追加されている。再検査信頼性は基本尺度で0.76～0.92、内容尺度で0.81～0.92と高い。基本尺度ではMMPI-1と極めて類似した結果が得られ、情報量はほとんど変わらない（村上・村上、1996）。
- 3) MMPI-1基本尺度と0.80前後の相関を保ちながら、項目の低減を試みたもので、124項目から構成される。MINIの短縮版でもあり、MINIの基本尺度、すべての内容尺度とストレス症状尺度が利用できる。MINI尺度との相関は0.80～0.90程度、再検査信頼性は基本尺度で0.74～0.83、内容尺度で0.78～0.92である（村上、1996）。

主としてLevinson (1978) にしたがうことにした。MMPI解釈の観点からは、正規化T得点や一様T得点の利点は認められないので、標準化は線型変換のZ得点によって行う。Z得点への換算表をすべて報告することは紙数の関係で不可能であるため、ここでは各尺度の平均と標準偏差のみを報告する。

方 法

サンプリング手続き

多段階無作為抽出法を採用した。まず、四国、沖縄を除いて全国を7ブロックに分け、15都道府県、30区市町村、80小学校区を抽出した。東京都特別区と政令指定都市を含む大都市、人口10万人以上の中都市、10万人未満の小都市、及び町村にわけ、各ブロックにそれぞれが含まれるように配慮した。地方ブロックによって大都市のない場合は、含めなかった。

住民票の作成や学校区の区切り方が市町村によって異なるため、小学校区は1区市町村で2つ以上とした。各市町村によっては住民票の閲覧に各種の制約がある。料金の有無やそれに関する制約、時間の制約、一日に閲覧できる人数の制約、申し込みの時期など多岐に渡った。

住民票からの抽出は乱数表にもとづいて行い、各世代の人数や性別ができるだけ片寄らないようにした。最終的に15歳から80歳までの男女4700名を無作為抽出した。

調査手続き

被験者全員に依頼書、調査票、MMPI-1小冊子、マークカード、高齢者用回答用紙を郵送した。依頼書はMMPI-1の研究目的、回答方法と所要時間、返送期間、代理人の選定方法、希望者にはコンピュータによる結果の無料送付を行うこと、問い合わせ先などを記述したものである。本人が忙しいか、身体の都合が悪い場合は、15歳以上の日本人であれば、家族、友人などに代理を頼んでも良い旨を

記した。高齢者用の回答用紙は細かな作業が不得手な被験者のために同封した。

調査票は、氏名、性別、生年月日、婚姻状態、教育歴、職業、健康状態、性格検査の結果の希望の有無の記入欄を設けた。婚姻状態は、未婚、有配偶（内縁関係を含める）、死別・離別に分類した。教育歴は小・中学校、高校・旧制中学、短大・高専・専門学校、大学・大学院に分け、それぞれ在学中と卒業が分かるように分類した。

調査は1993年10月から12月の間に行った。返送は原則として1カ月以内とした。1カ月後に未返送の被験者には協力依頼をうながす葉書を送付した。返却の最終締め切りは1994年3月末とした。

被験者の内訳

1267通が返送された。有効な回答は1178名。有効回収率25%、男性494名(42%)、女性684名(58%)であった。除外した者は89名で、通院中の者55名、調査票の未添付など20名、不応答数が10以上の者7名(平均21)、検査態度の不審な被験者7名であった。60歳以上で通院中の除外者は19名だが、身体的な慢性疾患があっても日常生活に著しい支障がない場合は被験者に含めた。60歳未満で通院中の被験者は除外した。

検査態度の不審な被験者とは、90%以上「いいえ」と回答したか、精神的に混乱した状態で回答した者、でたらめな回答をしたと推定される者7名(0.6%)であった。90%以上「いいえ」と回答することは通常ではあり得ないし、Fが110前後になると精神的に混乱した状態で回答したと推定される。また、再検査(TR)、不注意(CLS)尺度でも人工的に合成したデータの90%以上は検出できるため(Nichols, Greene, & Schmolck, 1989; 村上ら, 1992)、これらも参考にした。

分析手続き

データファイルを世代別に結合し、MMPI-1のローデータ、素点、標準得点などのデータ行列を

作成し、平均、標準偏差、歪度、尖度などの基礎的統計量を算出した。次にMMPI-1のローデータのデータ行列をユーティリティでMINIとMINI-124のデータ行列に変換し、そこから素点や標準得点のデータ行列を作成し、同様にして平均、標準偏差などの統計量を算出した。さらに、世代差を調べるために、男女別にMMPI-1 (130変量)、MINI (27変量)、MINI-124 (25変量) の一要因分散分析を行った。

結 果

調査票の分析結果

被験者を地方別に分類すると、北海道81名6.9% (4.6%)、東北108名9.2% (7.9%)、関東334名28.4% (31.3%)、中部242名20.5% (17.0%)、関西197名16.7% (17.8%)、中国・四国97名8.2% (9.7%)、九州119名10.1% (11.8%) であった。() 内は住民基本台帳 (自治省行政局振興課, 1993) による%である。なお、中国に四国を含めたのは、四国に転居した被験者がいたためである。

市町村別人口規模による被験者の分布はTable 1に示した。大都市、中都市、小都市、町村はほぼ同じ割合になった。

卒業者の教育歴は、Table 2, 3のようになった。在学中の被験者 (267名) は高校が51%、短大・高専が10%、大学・大学院が37%であった。

職業では、就業中の者を4部門別に見ると、Table 4, 5のようになった。非就業者は、男性では72%が学生、女性では46%が学生で、家事従事者が47%であった。

なお、被験者の婚姻状態では男女とも国勢調査より未婚が11%~15%多く、有配偶の割合は7%~10%少なかった。男性では死別・離別した人の割合は国勢調査と類似していたが、女性では約1/3の3.5%であった。

年齢区分

年齢区分は、国勢調査やMMPI-1の分析結果も

考慮し、主としてLevinson (1978) に従った。村上ら (1992) の大学生基準で分析すると、TR (再検査)、CLS (不注意)、L (虚言) などの尺度が50

Table 1 人口規模による市町村の被験者数と割合
(全体1178名)

	被験者数	%	住民基本台帳%
大都市 (東京都特別区と50万以上の市)	307	26.1	(24.8%)
中都市 (人口10万人以上の市)	390	33.1	(33.8%)
小都市 (人口10万人未満の市)	220	18.7	(18.9%)
町 村	261	22.2	(22.5%)

Table 2 卒業者の教育状況別による被験者数と割合
(男性375名)

	被験者数	%	1990年国勢調査
小学・中学	83	22.1	(25.5%)
高校・旧中	164	43.7	(45.8%)
短大・高専	27	7.2	(5.7%)
大学・大学院	101	26.9	(21.9%)

Table 3 卒業者の教育状況別による被験者数と割合
(女性536名)

	被験者数	%	1990年国勢調査
小学・中学	108	20.1	(26.2%)
高校・旧中	253	47.2	(51.2%)
短大・高専	107	20.0	(15.2%)
大学・大学院	68	12.7	(6.0%)

Table 4 職業4部門別による就業者数と割合
(男性329名)

	被験者数	%	1990年国勢調査
I 農林漁業関係職業	21	6.4	(6.4%)
II 生産・運輸関係職業	116	35.3	(41.9%)
III 販売・サービス関係職業	79	24.0	(21.7%)
IV 事務・技術・管理関係職業	113	34.3	(29.4%)

Table 5 職業4部門別による就業者数と割合
(女性360名)

	被験者数	%	1990年国勢調査
I 農林漁業関係職業	23	6.4	(8.0%)
II 生産・運輸関係職業	95	26.4	(24.7%)
III 販売・サービス関係職業	80	22.2	(24.9%)
IV 事務・技術・管理関係職業	162	45.0	(41.9%)

歳代でやや上昇し、60歳代では顕著な上昇がみられた。また、生活環境も60歳を境に無職の人が増加した。それで、標準化の年齢区分は、青年期15～22歳（男性122名、女性187名）、成人前期23～39歳（男性107名、女性218名）、成人中期40～59歳（126名、女性168名）、成人後期60歳以上（男性139名、女性111名）とした。

被験者の平均年齢は、青年期では男性18.2歳（SD=1.8）、女性18.6歳（SD=1.9）、成人前期では男性30.0歳（SD=5.2）、女性30.3歳（SD=5.0）であった。成人中期では男性50.0歳（SD=5.9）、女性48.7歳（SD=5.9）、成人後期では男性65.7歳（SD=4.4）、女性64.6歳（SD=3.7）であった。なお、被験者の最高齢者は男性78歳で、マークカードで回答した最高齢者は男性75歳、女性76歳であった。

MMPI-1 世代別標準化の結果

世代別素点の平均と標準偏差と一要因分散分析はTable 6, 7, 8, 9に示した。一見して明らかなように大部分の尺度に世代差がみられた。各尺度の世代差については、具体的にはTable 6からTable 9を参照のこと。

MINI 世代別標準化の結果

世代別素点の平均と標準偏差と一要因分散分析はTable 10, 11に示した。MMPI-1と同様に、大部分の尺度に世代差がみられた。

MINI-124 世代別標準化の結果

世代別素点の平均と標準偏差と一要因分散分析はTable 12, 13に示した。MINIと同様に、大部分の尺度に世代差がみられた。

考 察

不応答について

MMPI-1の世代別のデータから不応答はきわめて少なく、4つの世代別で男性0.25～0.47、女性0.38～0.72であった。MINI, MINI-124ではさら

に少なく、正常な被験者ではゼロと見なせる値であった。本研究では、郵送法でもあり、不応答の数については全く強制しなかった。一方、新三京房版（1993）では9個以下になるよう教示し、さらに30個以上の不応答を除外した結果、男性1.5、女性2.6という値になったことを考えると、MMPI-1の質問項目は新三京房版と比較して不応答は少なく、日本語としてわかりやすかったと考えられる。

受検態度について

MMPI-1, MINI, MINI-124のデータでは、Lは年齢とともに上昇する傾向が顕著であった。Fは年齢とともに下降し、Kは上昇していた。また、MINIのAttitudeは上昇していた。Lの上昇は成人中期以降に顕著であり、意図的によい印象を与えようとし、頑固で道徳主義的な傾向が見られると解釈できる。Fの低下は不穏な内容を認めないように用心深く振る舞うことを示し、Kの上昇も洗練された防衛的態度を示している。MINIのAttitudeも成人中期から得点が上昇し、社交的で、自信があり、有能であるという印象を与えようとしていると解釈できる。成人中期から成人後期では防衛的態度が強まり、建前的で頑固な傾向も見られる。MMPI-1の世代別標準化は、世界にも例がないため比較は難しいが、Colliganら（1983）のデータには、年齢と基本尺度との相関が記載されている。それによると、1%水準の有意な相関があったのは、男性（646名）ではL, F, Kが.42, -.11, .11、女性（762名）ではLが.44であった。女性のFとKでは有意な相関が見いだされていない。日本人男女とアメリカ人男性の場合は、年齢とともに粗雑な防衛的態度と洗練された防衛的態度がともに目立つようになるが、アメリカ人女性の場合は粗雑な防衛的態度のみが目立つようになると解釈できる。

抑鬱傾向について

抑鬱傾向を示す基本尺度として、MMPI-1, MINI,

Table 6 MMPI-1 (男性) の世代別素点平均と標準偏差

MMPI-1 scales		Adlescents		Eary Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,493)
		means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
1	?	0.311	0.928	0.245	0.768	0.468	1.071	0.417	1.141	1.218
2	TR	1.451	1.591	1.573	1.310	2.095	1.817	2.719	1.930	15.039**
3	CLS	3.844	1.735	3.945	1.755	3.865	1.830	3.288	1.854	3.723*
4	L	4.607	2.397	4.727	1.915	5.175	2.397	6.237	2.513	13.265**
5	F	12.869	5.280	11.046	5.393	10.079	4.147	10.604	3.749	8.456*
6	K	15.115	5.169	16.373	5.661	16.540	5.317	16.827	5.148	2.546
7	Hs	10.025	4.428	9.118	4.977	8.357	4.324	8.353	4.655	3.757*
8	Hs+.5K	17.779	4.145	17.582	4.211	16.905	4.266	17.014	4.678	1.196
9	D	29.156	5.349	28.836	5.764	28.325	5.083	29.403	5.154	0.990
10	D-O	15.393	5.740	14.536	5.743	13.627	4.933	14.626	4.960	2.285
11	D-S	13.754	2.351	14.327	2.599	14.635	2.541	14.813	2.327	4.562**
12	D ₁	13.738	4.451	12.936	4.866	11.960	4.011	12.496	3.775	3.858*
13	D ₂	7.893	2.003	7.845	2.134	8.008	2.122	8.201	1.611	0.834
14	D ₃	4.410	1.453	4.300	1.437	4.127	1.302	4.209	1.482	0.909
15	D ₄	4.852	2.813	4.536	2.580	4.532	2.311	5.281	2.309	2.606
16	D ₅	4.467	2.239	3.927	2.237	3.159	1.865	3.094	1.853	13.018**
17	Hy	26.131	4.587	25.327	4.068	24.675	4.848	23.619	5.277	6.488**
18	Hy-O	11.705	4.451	10.546	4.508	10.159	3.891	9.784	4.278	4.787**
19	Hy-S	15.107	4.339	15.546	4.300	15.230	4.277	14.547	4.353	1.185
20	Ad	11.508	4.598	10.336	4.570	9.833	3.949	9.540	4.245	5.064**
21	Dn	13.853	4.374	14.355	4.338	14.087	4.191	13.432	4.316	1.042
22	Hy ₁	3.254	1.742	3.327	1.798	3.675	1.810	3.547	1.766	1.471
23	Hy ₂	5.582	2.321	5.673	2.538	5.206	2.246	4.849	2.252	3.328*
24	Hy ₃	5.975	2.750	5.700	2.684	5.119	2.554	4.942	2.502	4.344*
25	Hy ₄	5.623	2.514	4.600	2.672	4.722	2.226	4.568	2.528	4.997**
26	Hy ₅	3.738	1.316	4.136	1.296	4.056	1.438	3.806	1.484	2.292
27	Pd	20.697	4.427	20.473	4.995	19.071	4.708	17.748	4.435	11.258**
28	Pd+.4K	26.746	4.185	27.046	4.532	25.698	4.594	24.460	4.574	8.727*
29	Pd-O	10.148	4.191	9.400	4.661	8.206	3.825	7.791	3.570	9.079*
30	Pd-S	10.549	2.268	11.073	2.270	10.865	2.395	9.957	2.797	5.020**
31	Pd ₁	3.131	1.889	2.873	2.037	2.183	1.483	1.777	1.346	17.287**
32	Pd ₂	4.549	1.687	5.373	1.625	4.984	1.649	4.432	1.633	8.198**
33	Pd ₃	6.803	2.810	7.291	2.521	7.357	2.467	7.439	2.297	1.609
34	Pd _{4A}	7.967	3.157	6.873	3.443	5.675	2.939	5.583	2.753	17.076**
35	Pd _{4B}	5.951	2.848	5.182	2.861	4.921	2.667	4.806	2.467	4.572
36	Pd ₄	13.918	5.565	12.055	5.983	10.595	5.179	10.389	4.840	11.621**
37	Mf	28.631	3.740	26.909	4.246	26.278	3.927	25.885	3.951	11.840**
38	Mf ₁	8.016	2.742	6.955	2.846	6.143	2.311	6.043	2.413	15.917**
39	Mf ₂	3.631	1.877	3.445	2.088	4.246	2.096	4.511	2.128	7.465**
40	Mf ₃	5.320	1.506	5.055	1.426	5.024	1.755	5.180	1.495	0.917
41	Mf ₄	1.762	0.761	1.809	0.784	1.897	0.768	1.835	0.839	0.623
42	Mf ₅	3.770	1.019	3.591	1.191	4.151	1.059	4.252	1.036	10.345**
43	Mf ₆	4.943	1.607	4.882	1.770	4.833	1.770	4.734	1.718	0.345
44	Pa	12.730	3.833	12.218	3.701	10.635	3.268	9.727	3.316	19.869**
45	Pa-O	5.311	3.288	4.745	3.374	3.833	2.706	3.669	2.486	8.681**
46	Pa-S	7.385	2.103	7.473	2.119	6.786	2.138	6.036	2.418	11.623**
47	Pa ₁	3.467	2.710	2.855	2.732	2.095	2.167	2.007	2.045	10.294**
48	Pa ₂	2.770	1.690	2.645	1.536	2.643	1.434	2.237	1.300	3.239*
49	Pa ₃	4.467	1.750	4.518	1.976	3.794	1.826	3.576	2.000	7.906**
50	Pt	19.205	8.748	15.809	8.494	13.619	7.081	13.863	7.157	13.500**
51	Pt+1K	34.320	5.720	32.182	5.347	30.159	4.713	30.691	5.197	15.742**
52	Sc	21.992	9.758	17.573	9.712	16.071	7.247	16.122	6.686	13.869**
53	Sc+1K	37.107	6.659	33.946	7.394	32.611	5.368	32.950	5.387	13.617**
54	Sc _{1A}	6.918	3.324	5.200	3.571	4.556	2.643	4.496	2.323	18.131**
55	Sc _{1B}	2.328	1.566	2.155	1.383	2.175	1.290	1.993	1.025	1.407
56	Sc ₁	9.246	4.372	7.355	4.405	6.730	3.419	6.489	2.733	13.955**
57	Sc _{2A}	2.557	2.151	1.655	1.683	1.492	1.558	1.770	1.691	8.614*
58	Sc _{2B}	4.049	2.748	3.155	2.288	3.206	1.957	3.360	1.646	4.360**
59	Sc _{2C}	2.311	1.682	1.773	1.530	1.349	1.310	1.460	1.193	11.344**
60	Sc ₂	8.918	5.729	6.582	4.801	6.048	3.898	6.590	3.530	9.848**
61	Sc ₃	3.820	2.587	3.009	2.525	2.897	2.043	2.914	2.198	4.437**
62	Ma	18.451	4.710	16.655	4.156	15.540	4.094	15.331	3.857	14.547**
63	Ma+.2K	21.426	4.272	19.909	3.885	18.857	3.687	18.691	3.573	13.462**
64	Ma-O	8.680	3.301	7.345	2.797	6.675	2.564	6.022	2.512	21.062**
65	Ma-S	9.770	2.538	9.309	2.369	8.865	2.521	9.309	2.458	2.765
66	Ma ₁	2.836	1.153	2.718	1.134	2.556	1.262	2.540	1.051	1.898
67	Ma ₂	5.615	2.217	4.764	2.054	4.357	2.034	3.921	1.915	15.782**
68	Ma ₃	3.467	1.617	3.218	1.667	3.278	1.643	3.446	1.647	0.678
69	Ma ₄	3.082	1.669	2.827	1.619	2.659	1.550	2.978	1.520	1.687

*... P < .05 **... P < .01

Table 7 MMPI-1 (男性) の世代別素点平均と標準偏差 (続き)

MMPI-1 scales		Adlescents		Eary Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,493)
		means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
70	Si	34.066	8.972	31.864	9.339	31.238	8.065	31.655	7.954	2.707
71	Si ₁	11.656	6.040	10.282	6.028	9.310	5.215	10.072	5.208	3.760*
72	Si ₂	4.967	2.260	4.655	2.223	5.444	2.272	5.065	2.171	2.524
73	Si ₃	8.082	2.521	7.818	2.624	8.214	2.816	7.748	2.708	0.858
74	Si ₄	3.828	1.817	3.255	2.169	2.841	1.782	3.353	1.801	5.702**
75	Si ₅	5.516	2.231	4.618	2.201	4.921	1.978	5.036	2.012	3.698*
76	Si ₆	3.951	1.563	3.673	1.848	3.016	1.789	2.734	1.653	13.831**
77	SOC	12.615	5.627	11.946	4.876	12.619	5.226	12.007	4.830	0.638
78	DEP	12.312	6.222	10.291	6.399	9.040	5.123	8.849	4.776	10.122**
79	FEM	11.713	3.049	11.273	3.100	11.857	3.131	12.763	2.906	5.408**
80	MOR	11.418	5.174	9.582	5.407	8.460	4.541	9.281	5.025	7.620**
81	REL	2.877	2.107	2.945	1.755	2.429	1.986	2.324	1.904	3.216*
82	AUT	8.861	3.491	8.618	3.225	9.286	3.317	9.187	3.117	1.035
83	PSY	10.500	5.626	8.873	5.908	8.381	4.951	8.338	4.318	4.773**
84	ORG	9.615	4.905	8.200	4.882	8.706	4.161	8.899	4.867	1.810
85	FAM	5.000	3.012	4.073	3.013	3.048	2.280	2.367	1.904	26.032**
86	HOS	10.516	4.550	9.827	4.285	10.064	4.359	10.000	4.105	0.551
87	PHO	9.680	4.611	9.464	4.910	9.651	4.150	10.317	4.153	0.913
88	HYP	11.803	4.137	10.782	3.740	10.397	3.847	10.748	3.866	2.973
89	HEA	8.189	3.505	8.291	3.832	7.548	3.777	6.820	3.380	4.524**
90	I	12.648	5.181	12.036	4.848	11.278	5.038	11.216	4.722	2.384
91	B	9.443	4.703	9.145	5.179	8.563	4.394	7.885	4.329	2.847
92	S	9.459	4.567	8.418	5.067	9.032	4.339	9.576	4.490	1.532
93	D	12.238	6.029	10.536	5.986	9.563	4.913	9.518	4.638	7.017**
94	R	8.877	4.357	7.445	4.289	7.103	3.726	7.180	3.715	5.309**
95	A	9.049	4.420	6.891	3.938	6.230	3.682	6.511	3.781	13.000**
96	T	13.303	6.048	11.973	6.377	11.230	5.453	11.662	5.789	2.843
97	LW ₁	3.975	2.294	3.327	2.155	3.063	1.909	3.281	1.741	4.661**
98	LW ₂	5.787	3.799	4.736	3.264	3.841	2.869	3.691	2.648	11.848**
99	LW ₃	1.115	1.122	1.045	1.273	0.960	1.031	1.245	1.221	1.406
100	LW ₄	3.025	2.262	2.718	2.327	2.063	1.756	1.727	1.740	11.008**
101	LW ₅	1.959	1.577	1.609	1.563	1.214	1.191	1.144	1.237	9.343**
102	LW ₆	1.344	0.943	1.373	1.065	1.421	1.162	1.007	0.959	4.452**
103	LW ₇	2.508	1.433	2.936	1.558	2.698	1.364	2.439	1.211	3.086
104	LW ₈	1.434	0.979	1.436	1.063	1.063	0.892	0.777	0.799	15.081**
105	LW ₉	1.557	1.129	1.455	1.063	1.294	0.859	1.151	0.825	4.377**
106	LW ₁₀	2.262	1.297	1.645	1.481	1.508	1.468	1.633	1.330	7.296**
107	LW ₁₁	4.959	3.336	4.745	3.528	4.675	2.785	4.813	3.285	0.172
108	A	17.992	8.714	13.509	8.977	12.683	7.590	12.892	7.632	11.550**
109	Ca	15.607	6.126	13.964	6.106	13.270	5.391	13.158	5.248	4.919**
110	Cn	27.320	4.943	26.446	4.302	25.302	4.066	24.158	4.545	12.148**
111	Do	16.615	3.407	17.673	2.983	18.127	3.020	17.518	3.039	5.090**
112	Ds-r	13.402	4.808	11.400	5.321	10.524	4.071	10.309	3.893	12.271**
113	Dy	26.574	9.520	23.136	10.551	20.492	8.790	21.201	9.020	10.370**
114	Es	42.672	6.312	44.882	6.148	45.167	5.369	43.935	4.949	4.768**
115	Ie	26.459	4.186	26.618	4.517	26.587	3.999	25.496	3.821	2.232
116	Lb	12.648	2.405	12.555	2.368	12.460	2.643	12.108	2.755	1.120
117	MAC	18.131	3.868	19.409	4.120	19.389	3.958	19.374	3.612	3.229*
118	MAD	27.066	12.863	21.764	12.886	19.151	10.604	18.950	10.429	13.158**
119	MAS	21.713	8.838	19.036	9.557	16.333	7.991	16.655	7.810	10.756**
120	Mt	19.861	7.603	17.146	7.752	15.976	6.803	16.345	6.270	7.634**
121	N	36.230	8.791	34.409	9.825	33.119	8.531	33.216	7.909	3.449*
122	O-H	13.320	3.129	13.709	2.865	12.770	3.163	13.547	2.769	2.318
123	Pr	12.713	4.700	11.373	4.466	11.762	4.070	12.065	3.980	2.040
124	R	20.623	4.552	21.236	4.525	21.500	4.933	21.568	4.514	1.085
125	R-S	54.344	20.912	46.709	21.389	43.548	17.608	44.187	17.671	8.179**
126	Re	21.492	4.241	21.527	3.601	22.214	3.445	22.755	3.230	3.546*
127	St	19.254	4.020	20.018	3.506	19.643	3.191	19.468	3.529	0.950
128	Tp	57.484	15.921	64.018	16.371	65.897	13.067	65.338	13.302	8.727**
129	Ts	20.967	9.884	17.555	9.860	14.754	7.909	14.863	7.459	13.963**
130	Gi	-6.008	7.285	-6.618	6.980	-6.413	7.046	-5.396	7.110	0.736

*... P < .05 **... P < .01

Table 8 MMPI-1 (女性) の世代別素点平均と標準偏差

MMPI-1 scales		Adolescents		Early Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,678)
		means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
1	?	0.535	1.453	0.382	1.100	0.719	1.679	0.712	1.557	2.232
2	TR	1.353	1.404	1.373	1.396	1.844	1.722	2.550	1.896	17.384**
3	CLS	3.775	1.708	3.986	1.899	3.455	1.678	3.009	1.998	8.048**
4	L	4.358	2.067	4.161	2.020	5.886	2.463	6.721	2.348	47.231**
5	F	12.075	4.915	10.429	4.260	9.605	3.881	9.243	3.323	14.423**
6	K	15.893	4.581	17.309	4.808	18.335	4.881	17.991	4.479	9.035**
7	Hs	10.861	4.313	9.876	4.506	9.784	4.455	9.144	4.110	4.017*
8	Hs+.5K	19.091	4.125	18.788	4.179	19.186	4.540	18.351	3.818	1.069
9	D	30.920	5.084	31.581	5.452	31.737	4.943	30.964	4.826	1.109
10	D-O	16.390	4.850	16.180	5.485	15.569	4.851	15.378	4.819	1.411
11	D-S	14.476	2.331	15.364	2.238	16.078	2.145	15.649	1.966	16.612**
12	D ₁	14.540	4.039	14.502	4.574	13.778	3.937	13.568	3.849	2.218
13	D ₂	8.187	1.823	8.756	1.772	9.078	1.763	8.658	1.575	7.905**
14	D ₃	5.021	1.395	4.465	1.417	4.461	1.325	4.342	1.575	7.928**
15	D ₄	4.893	2.291	5.147	2.652	5.192	2.476	5.721	2.289	2.658
16	D ₅	4.738	2.092	4.309	2.106	3.425	1.906	3.207	1.764	20.528**
17	Hy	26.759	4.123	26.175	4.484	27.090	5.006	25.189	4.966	4.359**
18	Hy-O	11.535	3.926	10.959	4.158	10.844	3.938	10.360	3.663	2.191
19	Hy-S	15.898	3.466	16.005	3.615	17.000	4.188	15.568	4.031	4.047*
20	Ad	11.428	4.035	10.936	4.355	10.539	3.963	10.036	3.506	3.127*
21	Dn	14.599	3.418	14.631	3.728	15.695	4.142	14.369	4.002	3.854*
22	Hy ₁	3.572	1.636	3.530	1.721	3.868	1.677	3.550	1.699	1.527
23	Hy ₂	5.888	2.051	5.631	2.062	6.234	2.415	5.360	2.211	4.259*
24	Hy ₃	6.027	2.377	5.770	2.705	5.240	2.378	5.450	2.507	3.297*
25	Hy ₄	5.492	2.701	5.065	2.467	5.443	2.391	4.703	2.070	3.152*
26	Hy ₅	3.802	1.307	4.134	1.464	4.359	1.415	4.378	1.342	6.151**
27	Pd	20.150	4.560	19.595	4.667	17.988	4.605	16.766	4.315	16.641**
28	Pd+.4K	26.481	4.148	26.502	4.286	25.365	4.431	23.973	4.144	10.934**
29	Pd-O	8.861	4.052	8.023	3.721	6.946	3.554	6.631	3.127	12.109**
30	Pd-S	11.289	2.208	11.571	2.254	11.042	2.525	10.135	2.506	9.524**
31	Pd ₁	3.476	2.098	2.894	1.842	2.168	1.703	1.667	1.569	28.085**
32	Pd ₂	4.246	1.486	4.152	1.678	3.701	1.503	3.153	1.309	14.958**
33	Pd ₃	6.824	2.579	6.599	2.658	6.437	2.512	6.315	2.292	1.150
34	Pd _{4A}	6.888	2.965	6.240	3.112	5.593	3.018	5.342	2.623	8.550**
35	Pd _{4B}	5.428	2.815	5.221	2.673	4.479	2.397	4.703	2.255	4.983**
36	Pd ₄	12.316	5.342	11.461	5.370	10.072	5.052	10.045	4.550	7.564**
37	Mf	35.166	3.462	34.963	3.907	35.287	3.485	33.514	3.675	6.296**
38	Mf ₁	7.695	2.304	7.498	2.448	6.467	2.299	5.721	2.371	22.323**
39	Mf ₂	5.433	2.491	4.931	2.427	5.479	2.164	6.063	1.937	6.106**
40	Mf ₃	6.594	1.050	6.774	1.178	6.802	1.054	6.892	0.957	2.115
41	Mf ₄	1.968	0.848	2.221	0.820	2.503	0.743	2.640	0.795	21.327**
42	Mf ₅	3.299	1.125	3.576	1.034	3.844	1.141	3.919	0.964	10.934**
43	Mf ₆	4.594	1.728	5.272	1.809	5.293	1.771	4.550	1.967	8.531**
44	Pa	12.471	3.622	11.230	3.434	10.533	3.129	9.135	3.497	23.744**
45	Pa-O	5.070	3.107	4.065	2.733	3.521	2.407	3.288	2.117	14.169**
46	Pa-S	7.321	2.038	7.106	2.169	6.994	2.243	5.793	2.573	12.100**
47	Pa ₁	2.759	2.527	2.226	2.093	1.994	1.931	1.802	1.667	6.050**
48	Pa ₂	2.818	1.646	2.742	1.496	2.485	1.270	2.036	1.401	7.779**
49	Pa ₃	4.652	1.785	4.258	1.789	4.323	1.946	3.694	2.105	6.068**
50	Pt	17.936	7.627	15.756	7.458	14.359	7.111	14.288	6.906	9.005**
51	Pt+1K	33.829	5.313	33.065	5.158	32.695	4.984	32.279	5.011	2.534
52	Sc	19.749	8.893	17.171	7.667	14.982	6.568	14.514	6.078	16.263**
53	Sc+1K	35.642	6.477	34.479	5.836	33.317	5.377	32.505	4.643	8.651**
54	Sc _{1A}	6.305	3.203	5.502	2.820	4.695	2.597	4.369	2.408	14.859**
55	Sc _{1B}	2.075	1.501	1.931	1.202	1.862	1.151	1.955	1.004	0.904
56	Sc ₁	8.380	4.130	7.433	3.366	6.557	3.162	6.324	2.933	11.533**
57	Sc _{2A}	2.123	1.893	1.705	1.776	1.539	1.605	1.730	1.695	3.589*
58	Sc _{2B}	3.412	2.427	3.207	2.045	2.964	1.813	3.207	1.663	1.403
59	Sc _{2C}	2.182	1.694	1.576	1.435	1.257	1.202	1.360	1.182	14.627**
60	Sc ₂	7.717	5.056	6.488	4.353	5.760	3.724	6.297	3.502	6.574**
61	Sc ₃	3.882	2.709	2.820	2.167	2.653	1.991	2.604	2.064	12.206**
62	Ma	17.658	4.581	14.751	4.094	14.204	3.524	14.550	3.577	28.035**
63	Ma+.2K	20.840	4.214	18.207	3.816	17.874	3.234	18.171	3.395	24.863**
64	Ma-O	7.968	3.188	6.198	2.554	5.629	2.096	5.676	2.229	30.822**
65	Ma-S	9.690	2.398	8.553	2.542	8.575	2.521	8.874	2.107	9.031**
66	Ma ₁	2.684	1.304	2.203	1.129	2.335	1.079	2.414	1.124	5.945**
67	Ma ₂	5.380	2.145	4.456	2.014	3.814	1.906	3.595	1.734	26.225**
68	Ma ₃	3.358	1.519	2.935	1.594	3.174	1.679	3.171	1.721	2.327
69	Ma ₄	2.925	1.581	2.359	1.323	2.084	1.466	2.468	1.634	10.030**

*... P < .05 **... P < .01

Table 9 MMPI-1 (女性) の世代別素点平均と標準偏差 (続き)

MMPI-1 scales		Adlescents		Eary Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,678)
		means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
70	Si	33.973	8.315	35.489	8.888	34.186	7.976	35.099	6.539	1.478
71	Si ₁	11.594	5.330	11.424	5.289	10.629	4.985	11.396	4.395	1.224
72	Si ₂	4.529	2.208	4.968	2.189	5.216	2.140	5.432	2.096	4.966**
73	Si ₃	8.278	2.458	9.548	2.533	9.820	2.535	9.505	2.331	13.940**
74	Si ₄	4.626	1.846	4.318	1.615	3.988	1.537	4.360	1.367	4.535**
75	Si ₅	5.075	2.275	4.779	1.981	4.593	2.135	5.315	2.063	3.263*
76	Si ₆	4.166	1.784	3.834	1.610	3.341	1.707	2.432	1.605	27.546**
77	SOC	12.235	4.997	12.926	5.556	12.958	4.914	12.964	4.270	0.895
78	DEP	12.305	5.535	11.161	5.369	9.796	4.833	9.369	4.696	10.484**
79	FEM	16.861	3.256	16.737	3.115	17.844	2.947	19.018	2.873	16.657**
80	MOR	11.781	4.363	10.691	4.554	10.012	4.445	10.730	4.334	4.837**
81	REL	3.273	1.768	3.018	1.732	2.970	2.095	3.523	2.071	2.543
82	AUT	7.578	3.037	7.258	2.849	6.778	3.003	7.748	3.123	3.085
83	PSY	9.513	5.700	7.710	4.594	7.216	4.217	7.306	3.789	8.998**
84	ORG	9.294	4.675	8.235	4.333	8.898	4.139	8.775	3.958	2.070
85	FAM	5.021	2.996	4.401	2.835	3.521	2.664	2.721	2.150	19.766**
86	HOS	9.733	4.053	9.097	3.731	8.174	3.930	8.189	3.502	6.395**
87	PHO	12.016	4.243	11.848	4.746	12.270	4.444	13.198	3.889	2.481
88	HYP	11.209	3.758	9.866	3.494	9.347	3.629	9.811	3.367	8.980**
89	HEA	8.775	3.059	7.935	3.289	7.503	3.372	6.739	3.065	10.293**
90	I	12.439	4.509	13.069	4.849	12.234	4.692	12.153	4.277	1.477
91	B	9.850	4.522	9.005	4.480	9.204	4.625	8.351	3.958	2.814
92	S	7.840	3.955	7.069	3.735	7.102	3.587	8.405	4.100	4.090*
93	D	12.144	5.069	11.415	5.243	10.060	4.714	9.937	4.415	7.565**
94	R	8.412	3.692	7.581	3.593	6.281	3.392	6.405	3.410	13.548**
95	A	8.422	4.140	7.101	3.534	5.838	3.608	5.604	3.323	19.937**
96	T	14.070	5.159	12.922	5.700	12.563	5.317	13.153	5.478	2.560
97	LW ₁	3.898	1.877	3.221	2.011	3.240	1.921	3.369	1.799	5.154**
98	LW ₂	5.620	2.904	4.802	3.280	4.281	2.914	4.351	2.536	7.245**
99	LW ₃	1.053	1.120	0.995	1.108	1.204	1.200	1.387	1.097	3.449*
100	LW ₄	2.594	2.041	1.954	1.592	1.713	1.537	1.279	1.409	15.985**
101	LW ₅	1.824	1.592	1.304	1.411	1.018	1.273	0.847	0.983	15.463**
102	LW ₆	1.209	0.992	1.092	1.000	0.868	0.796	0.486	0.631	17.144**
103	LW ₇	2.053	1.230	1.889	1.185	1.725	1.101	1.685	1.079	3.378*
104	LW ₈	1.663	0.989	1.369	0.959	1.012	0.944	0.712	0.888	28.138**
105	LW ₉	1.310	0.962	1.051	0.851	0.994	0.832	0.829	0.749	8.180**
106	LW ₁₀	1.326	0.998	1.249	1.230	1.012	1.018	1.099	1.044	2.933
107	LW ₁₁	5.289	3.449	4.825	3.270	5.222	3.031	4.532	2.818	1.790
108	A	17.578	8.102	14.986	7.634	13.509	7.038	13.883	7.123	10.162**
109	Ca	14.909	5.089	14.161	5.477	13.659	4.963	13.360	4.704	2.744
110	Cn	26.765	4.622	25.963	4.062	24.042	4.240	22.550	3.999	29.198**
111	Do	16.396	2.833	17.608	2.652	17.497	2.659	16.739	2.658	8.633**
112	Ds-r	13.690	4.188	12.323	4.141	11.323	3.850	10.775	3.392	16.322**
113	Dy	27.615	8.066	25.876	8.707	22.808	8.587	24.162	8.228	10.578**
114	Es	40.872	5.415	42.189	5.336	40.952	4.995	39.793	4.977	5.623**
115	Ie	24.808	3.557	25.111	3.972	25.162	4.237	24.523	3.727	0.817
116	Lb	13.037	2.556	12.747	2.412	12.952	2.776	12.360	2.547	1.840
117	MAC	17.834	3.678	17.244	3.838	17.299	3.372	17.793	3.125	1.338
118	MAD	28.021	10.666	24.599	10.938	22.761	10.579	22.865	10.091	9.006**
119	MAS	22.348	7.207	19.825	8.224	18.437	7.451	18.063	7.092	10.736**
120	Mt	20.027	6.413	18.369	7.139	17.186	6.414	17.036	5.992	7.241**
121	N	36.765	7.664	35.502	8.081	34.533	7.986	35.378	7.178	2.470
122	O-H	14.567	2.834	13.857	2.688	14.761	2.504	15.387	2.839	8.572**
123	Pr	11.620	3.914	11.304	3.547	11.228	3.645	12.360	3.847	2.507
124	R	21.722	4.081	23.387	4.183	23.976	4.097	23.856	3.880	11.238**
125	R-S	52.834	17.311	48.327	17.662	44.090	16.806	44.730	15.958	9.280**
126	Re	21.813	2.986	22.217	3.132	22.994	3.167	23.631	2.760	10.361**
127	St	19.690	3.282	19.336	3.352	18.665	3.368	17.856	3.405	8.252**
128	Tp	59.209	13.422	63.687	13.055	65.934	12.272	64.631	11.837	9.195**
129	Ts	19.588	8.696	17.323	8.212	15.156	7.465	14.469	6.566	13.536**
130	Gi	-8.118	7.468	-9.369	6.400	-10.048	6.684	-9.108	7.341	2.391

*... P < .05 **... P < .01

Table 10 MINI (男性) の世代別素点平均と標準偏差

MINI scales	Adlescents		Eary Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,493)
	means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
1 ?	0.164	0.551	0.091	0.396	0.206	0.511	0.209	0.756	1.059
2 L	3.730	2.037	3.791	1.626	4.246	1.862	5.151	1.974	15.754**
3 F	6.566	3.861	5.118	3.823	4.722	2.963	4.676	2.759	8.710**
4 K	5.795	2.703	6.627	3.019	6.913	2.915	7.151	2.624	5.610**
5 Hs	4.492	2.676	4.127	2.949	3.810	2.576	3.532	2.674	2.978
6 D	14.738	3.854	14.427	3.813	14.214	3.334	14.957	3.403	1.085
7 Hy	14.943	3.788	14.427	3.390	14.198	3.714	13.655	4.101	2.596
8 Pd	15.271	3.844	14.846	4.354	13.960	3.804	12.978	3.586	8.844**
9 Mf	13.607	2.950	12.673	3.454	12.040	3.115	11.856	3.117	7.933**
10 Pa	8.434	3.204	7.855	3.245	7.048	2.701	6.518	2.409	11.092**
11 Pt	5.557	3.455	4.255	3.526	3.190	2.886	3.424	2.978	13.922**
12 Sc	5.615	4.077	3.718	3.427	2.929	2.752	2.640	2.624	21.486**
13 Ma	12.549	4.291	10.446	4.088	9.183	3.893	8.496	3.717	25.295**
14 Si	18.853	7.456	17.100	7.419	16.532	6.800	16.669	6.826	2.817
15 DEP	16.262	6.441	14.446	6.069	12.778	5.083	12.676	5.128	11.143**
16 ASS	10.156	4.025	10.191	3.837	10.968	3.907	10.014	3.847	1.553
17 SUS	11.853	3.794	11.273	3.900	10.500	3.676	10.317	3.616	4.580**
18 PAR	4.180	3.697	3.255	3.932	2.929	2.740	2.986	2.607	3.958*
19 BOD	13.033	4.916	11.346	4.911	9.889	4.309	9.324	4.282	16.556**
20 SOC	14.746	6.899	13.036	6.906	12.143	6.190	12.806	6.527	3.468*
21 TEN	9.721	4.956	8.545	5.430	7.492	4.439	7.432	4.327	6.424**
22 FEM	15.328	3.456	14.373	3.758	14.913	3.101	15.734	3.037	3.747*
23 SAD	8.033	4.388	6.091	4.031	5.778	3.672	4.806	3.114	16.175**
24 Attitude	18.943	7.970	20.627	7.939	22.238	7.260	22.446	7.004	5.928**
25 Stress	8.672	5.187	6.564	5.044	5.254	4.151	6.029	4.345	12.151**
26 Delinquency	9.475	3.500	9.700	3.407	9.952	3.139	10.151	2.805	1.084
27 Gi	-2.721	5.073	-3.318	4.593	-3.167	4.291	-2.770	4.840	0.469

*... P < .05 **... P < .01

Table 11 MINI (女性) の世代別素点平均と標準偏差

MINI scales	Adlescents		Eary Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,678)
	means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
1 ?	0.251	0.759	0.152	0.536	0.210	0.569	0.279	0.886	1.147
2 L	3.663	1.694	3.525	1.672	4.934	1.955	5.432	1.876	43.019**
3 F	5.476	3.606	4.783	3.050	4.144	2.784	3.712	2.368	9.707**
4 K	6.107	2.592	6.848	2.760	7.467	2.404	7.450	2.235	10.544**
5 Hs	4.599	2.934	4.253	2.717	4.299	2.817	3.883	2.514	1.583
6 D	15.882	3.423	16.014	3.834	16.012	3.457	15.964	3.382	0.057
7 Hy	15.310	3.635	14.959	3.652	15.605	3.862	14.441	3.928	2.441
8 Pd	14.112	3.613	14.028	3.748	13.102	3.825	12.451	3.484	6.764**
9 Mf	19.797	3.052	19.714	3.261	20.264	2.938	18.577	3.088	6.762**
10 Pa	8.316	2.798	7.498	2.670	7.036	2.576	6.189	2.616	16.009**
11 Pt	5.214	3.311	4.180	3.333	3.802	3.032	3.721	3.016	7.718**
12 Sc	4.545	3.683	3.203	3.095	2.365	2.277	2.090	2.279	22.192**
13 Ma	11.765	4.304	9.129	3.876	7.635	3.412	7.450	3.397	45.234**
14 Si	18.647	6.892	19.263	7.257	17.904	6.671	18.910	5.458	1.317
15 DEP	15.412	5.816	15.277	6.277	13.778	5.438	12.487	4.520	8.473**
16 ASS	9.481	4.469	11.622	4.067	11.922	4.168	10.559	3.780	13.012**
17 SUS	11.455	3.666	11.567	3.423	9.389	3.653	9.036	3.357	22.785**
18 PAR	3.471	3.418	2.608	2.592	2.593	2.279	2.730	2.393	4.297*
19 BOD	13.230	4.865	11.802	4.482	11.090	4.249	10.802	3.811	9.744**
20 SOC	15.390	5.860	14.760	6.420	13.581	6.273	14.775	5.318	2.699
21 TEN	8.877	4.470	7.323	4.306	6.904	4.099	6.856	4.257	8.375**
22 FEM	20.770	3.599	20.465	3.102	21.054	2.875	21.487	3.092	2.785
23 SAD	7.027	4.257	5.456	3.626	4.766	3.193	4.315	2.776	17.594**
24 Attitude	18.417	6.648	18.433	7.478	20.204	6.952	20.577	5.964	4.352**
25 Stress	8.166	4.388	7.078	4.316	6.000	4.008	6.207	3.913	9.294**
26 Delinquency	9.348	3.284	8.350	3.559	8.647	3.266	9.423	2.785	4.406**
27 Gi	-4.000	4.734	-4.912	4.207	-5.072	4.629	-4.450	4.496	2.096

*... P < .05 **... P < .01

Table 12 MINI-124 (男性) の世代別素点平均と標準偏差

MINI-124 scales		Adolescents		Early Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,493)
		means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
1	?	0.082	0.354	0.045	0.209	0.071	0.259	0.129	0.536	1.140
2	L	1.943	1.281	2.236	1.149	2.389	1.145	2.835	1.040	13.608**
3	F	3.008	1.998	2.573	1.789	2.452	1.412	2.496	1.643	2.743
4	K	2.893	1.347	3.282	1.447	3.429	1.422	3.568	1.274	5.737**
5	Hs	2.287	1.518	2.155	1.592	1.952	1.522	1.784	1.438	2.749
6	D	4.852	2.060	4.836	2.007	4.698	1.843	4.741	2.062	0.171
7	Hy	8.598	2.671	8.491	2.533	8.111	2.746	7.892	2.776	1.907
8	Pd	7.180	2.546	6.327	2.796	5.754	2.406	5.496	2.266	11.358**
9	Mf	4.869	1.786	4.291	2.087	4.286	1.819	3.878	1.742	6.229**
10	Pa	5.262	2.851	4.718	3.101	4.040	2.454	3.540	2.158	10.543**
11	Pt	2.041	1.592	1.509	1.555	1.238	1.274	1.065	1.211	11.670**
12	Sc	2.213	1.731	1.727	1.465	1.198	1.180	1.022	1.213	18.723**
13	Ma	4.975	2.217	3.709	2.074	3.024	1.786	3.029	1.655	28.371**
14	Si	3.918	1.664	3.918	1.762	4.119	1.831	4.360	1.655	1.907
15	DEP	5.672	2.608	5.245	2.542	4.865	2.351	4.878	2.195	3.124
16	ASS	3.033	1.885	3.300	1.956	4.063	1.930	3.770	1.931	7.142**
17	SUS	7.131	2.837	6.473	2.646	6.167	2.539	5.978	2.158	5.014**
18	PAR	3.197	3.140	2.400	2.953	1.897	2.216	1.971	2.200	6.408**
19	BOD	2.434	1.781	2.164	1.700	2.048	1.609	2.115	1.651	1.256
20	SOC	6.959	3.108	5.982	3.168	5.381	2.977	6.065	3.027	5.561**
21	TEN	8.246	3.832	7.027	4.081	6.206	3.350	5.669	3.037	12.614**
22	FEM	2.516	1.528	2.536	1.775	3.063	1.884	3.165	1.688	4.937**
23	SAD	4.418	2.834	3.036	2.763	2.571	2.299	2.201	2.147	18.918**
24	Stress	5.852	3.737	4.345	3.554	3.341	2.837	3.655	2.970	14.521**
25	Gi	-1.221	3.400	-1.318	3.670	-1.722	3.786	-1.561	3.679	0.484

*... P < .05 **... P < .01

Table 13 MINI-124 (女性) の世代別素点平均と標準偏差

MINI-124 scales		Adolescents		Early Adults		Middle Adults		Late Adults		F(3,678)
		means	SD	means	SD	means	SD	means	SD	
1	?	0.112	0.419	0.065	0.327	0.072	0.302	0.108	0.366	0.837
2	L	2.070	1.150	2.277	1.181	2.976	1.202	3.099	1.120	29.982**
3	F	2.572	1.869	2.641	1.856	2.383	1.793	1.919	1.502	4.433**
4	K	3.166	1.364	3.396	1.323	3.892	1.087	3.793	1.080	12.546**
5	Hs	2.369	1.662	2.419	1.654	2.323	1.599	1.919	1.466	2.585
6	D	5.059	1.879	5.180	2.044	5.072	2.035	4.982	1.935	0.279
7	Hy	8.578	2.621	8.894	2.546	9.042	2.640	8.450	2.739	1.646
8	Pd	6.513	2.354	6.000	2.423	5.395	2.352	5.351	2.105	9.053**
9	Mf	9.631	2.240	10.171	2.270	10.491	2.027	9.919	1.982	5.028**
10	Pa	5.000	2.658	4.359	2.448	4.024	2.239	3.568	1.998	9.571**
11	Pt	2.021	1.474	1.558	1.343	1.347	1.197	1.198	1.271	11.543**
12	Sc	1.909	1.568	1.475	1.421	1.108	1.213	0.793	1.045	18.834**
13	Ma	4.829	2.143	3.369	2.096	2.449	1.563	2.595	1.522	55.493**
14	Si	4.230	1.554	4.885	1.658	4.749	1.492	4.973	1.311	8.080**
15	DEP	5.428	2.486	6.000	2.698	5.353	2.447	4.676	2.010	7.258**
16	ASS	2.802	2.016	3.917	1.864	4.425	1.909	4.171	1.818	24.600**
17	SUS	6.380	2.613	5.696	2.580	4.677	2.572	4.892	2.462	15.525**
18	PAR	2.524	2.618	1.982	2.343	1.749	2.136	1.865	1.914	3.871*
19	BOD	2.604	1.862	2.544	1.644	2.838	1.781	2.703	1.616	0.998
20	SOC	7.123	2.712	6.700	2.848	6.054	2.738	6.730	2.628	4.513**
21	TEN	8.872	3.455	8.037	3.625	6.581	3.157	5.856	3.021	24.996**
22	FEM	4.374	2.105	4.028	2.164	4.503	1.913	5.108	1.899	6.962**
23	SAD	3.866	2.807	2.954	2.403	2.228	2.053	1.955	1.724	21.093**
24	Stress	5.524	3.168	4.691	2.952	3.910	2.779	3.838	2.507	12.061**
25	Gi	-1.620	3.669	-2.341	3.189	-2.281	3.441	-2.189	3.198	1.798

*... P < .05 **... P < .01

MINI-124ではDがあり、いずれも世代差は見られなかった。一方、内容尺度ではMINI-124のDEP（男性）を除き、他のDEPはすべて世代差が顕著だった。MINI-124（女性）で成人前期が高得点になるほかは、青年期ほど高得点で、年齢とともに得点は低下していた。青年期に抑鬱傾向が強く、その後この傾向は低下すると解釈できる。しかし、先に述べたように防衛的態度も強くなるので、そのような解釈は留保する必要がある。MMPI-1のD-Sを見ると、1%水準で世代差があり、男女とも年齢とともに得点は上昇していた。内容尺度のように質問項目の意図が分かりやすい場合は防衛的態度の結果、得点が上昇しないが、質問項目の内容がわかりにくいD-Sのような場合には検知されてしまうと考えられる。Colliganら（1983）のデータを見ると、Dと年齢との間には男性で.21、女性で.20の有意な相関があった。アメリカ人は年齢とともに素直に抑鬱傾向を表現するようになるが、日本人の場合は抑圧されるようになると解釈できる。

心気症・身体症状について

身体表現性障害に関する基本尺度として、MMPI-1, MINI, MINI-124ではHsとHyがある。MMPI-1のHsは5%水準、Hyは1%水準の世代差があった。男性は青年期が、女性は成人中期が高得点であった。しかし、MINI, MINI-124のHsとHyはいずれも有意な世代差はなかった。身体症状に関する尺度としては、MMPI-1のHEA, MINIのBODでは男女とも1%水準の世代差があり、年齢とともに得点は低下する傾向があった。Colliganら（1983）のデータによると、Hsと年齢の間には男性で.18、女性で.24の有意な相関があり、日本とは逆の関係であった。ただ、Hyでは1%水準の相関はなかった。一般的に高年齢になるにつれて健康上の問題も増加するのが普通であり、HEAやBODの得点の低下は不自然である。防衛的態度の結果ではないかと推測される。

緊張感や心労について

緊張感や心労の程度を表す基本尺度としてMMPI-1, MINI, MINI-124にはPtがあり、いずれも1%水準の顕著な世代差があった。得点は年齢とともに減少していた。MINI, MINI-124のTENには、いずれも1%水準の顕著な世代差があった。青年期で緊張感や心労が強いと解釈できる。一方、Colliganら（1983）のデータによると、Ptと年齢の相関は男性で-.16であったが、女性では有意ではなかった。アメリカでは男性のみに世代差があると推測される。

過敏・疎外傾向について

過敏で社会的刺激を誤って解釈しやすい傾向を示す基本尺度としてMMPI-1, MINI, MINI-124にはPaがあり、いずれも1%水準の顕著な世代差があった。また、環境への不適応や自己疎外を表すScでも同様の世代差があり、得点は年齢とともに減少していた。内容尺度ではMMPI-1のPSYは1%水準の顕著な世代差があった。MINI, MINI-124ではPSYに似た尺度PARがあり、5%水準か1%水準で世代差があった。青年期は、過敏で社会的刺激を誤って受け取りやすく、疎外感が強く、心理的に異常な経験を持つ傾向が見られた。また、MINI, MINI-124のSADも1%水準の世代差があり、青年期には精神病的な興奮状態に陥りやすい傾向があると考えられる。Colliganら（1983）のデータによると、Paと年齢の相関は、男性で-.19、女性で-.16、Scでは男性のみに-.20の有意な相関があった。アメリカ人女性では年齢と疎外感の関係はないが、過敏傾向は日本人と同様の傾向があると推測される。

社会的態度について

社会的規範からの逸脱については、MMPI-1, MINI, MINI-124のPdがあり、いずれも1%水準の顕著な世代差があった。得点は年齢とともに減少していた。内容尺度ではMMPI-1のFAMに

顕著な世代差があった。青年期では社会的規範からの逸脱や家庭での問題が多いと解釈される。Colliganら（1983）のデータによると、Pdと年齢の相関は男性で $-.30$ 、女性で $-.22$ であり、日本と同じ傾向があった。

社交性については、MMPI-1, MINI, MINI-124のSiがあり、MINI-124（女性）のほかは、いずれも世代差はなかった。しかし、交際嫌いについてのMINI, MINI-124のASSを見ると、MINIの男性を除き、1%水準の顕著な世代差があり、成人中期がもっとも高得点であった。社交性については世代差がないものの、高齢になるにつれ、対人関係が苦痛になっていくと推測される。一方、Colliganら（1983）のデータは逆で、Siと年齢の相関は男性で $.11$ 、女性で $.19$ であり、年齢とともに内向的になる傾向があった。

興味の方向としては、MMPI-1, MINI, MINI-124のMfに1%水準の顕著な世代差があった。男性では青年期に得点が高く、年齢とともに低下した。すなわち、青年期はやや文学的、感覚的で想像的な傾向が見られるが、年齢とともにこの傾向は低下した。一方、女性では成人中期にもっとも得点が高く、やや男性的な興味をもつ傾向が見られた。Colliganら（1983）のデータはやや異なり、年齢との相関は男性で $-.17$ 、女性で $-.19$ であった。日米とも男性は似通った興味の変化をたどるが、女性ではやや異なっていると考えられる。

活動性について

活動性の指標については、MMPI-1, MINI, MINI-124のMaに1%水準の顕著な世代差があった。青年期に高得点で、年齢とともに低下した。Colliganら（1983）のデータも同等の傾向を示し、男性で $-.38$ 、女性で $-.25$ であった。青年期に活動性が高く、社会的な制約をわずらわしく感じやすいと思われる。

世代別標準化について

MMPI-1, MINI, MINI-124のように世代別に標準化された心理テストは世界でも例がない。また、コンピュータ採点のみしかサポートしない心理テストも例外的存在であろう。手採点の方法がないため、利用者が限定されるという欠点があるが、コンピュータを用いると採点は瞬時に終了し、自動解釈まで利用できるのも、利点は大きい。採点盤などによる手採点の方法では、尺度別・世代別に換算表を作成する必要があるが、手間や費用がかさんでしまうが、コンピュータ採点では、入力された年齢によって世代別のオーバーレイ・プログラムを呼び出せばよいだけで、素点からT得点への換算が自動的になされる。

受検態度がもっとも素直なのは青年期であり、大部分の臨床尺度の得点は高く、心気症・身体症状、緊張感や心労、過敏性や疎外感、社会的規範からの逸脱、文学的、感覚的で想像的な傾向などが見られた。成人前期以降では防衛的受検態度が強まり、成人中期、成人後期に特に顕著であり、精神病理的側面は抑圧される傾向がみられた。世代差がみられなかったのは抑鬱傾向であるが、年齢とともにMMPI-1ではD-S尺度の得点が上昇することから、抑圧されていると解釈される。また、社交性も世代差がなかったが、MINI, MINI-124のASS尺度の得点は年齢とともに上昇していた。成人前期以降で交際嫌いの傾向が現れ、成人中期で対人関係がもっとも苦痛であると推測される。

世代別に標準化された心理テストがなかったため、世代差について明確に報告された例は少ない。素点に顕著な違いはないものの、大部分の尺度に無視できない世代差があった。本研究は、今後は心理テストといえども生涯発達の視点を取り入れ、世代別に標準化する必要があることを示したと言えよう。

引用文献

- Archer, R. P. 1987 *Using the MMPI with adolescents*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Archer, R. P. 1992 *MMPI-A: Assessing adolescent psychopathology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Box, G. E. P., & Cox, D. R. 1964 An analysis of transformations. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, **26**, 211-243.
- Butcher, J. N., Graham, J. R., Williams, C. L., & Ben-Porath, Y.S. 1990 *Development and use of the MMPI-2 content scales*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Colligan, R. C., Osborne, D., & Offord, K. P. 1984 Normalized transformations and the interpretation of MMPI T scores: A reply to Hsu. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **52**, 824-826.
- Colligan, R. C., Osborne, D., Swenson, W. M., & Offord, K. P. 1983 *The MMPI: A contemporary normative study*. New York: Praeger Publishers.
- Hathaway, S.R., & McKinley, J.C. 1940 A multiphasic personality schedule (Minnesota): I. Construction of the schedule. *Journal of Psychology*, **10**, 249-254.
- Helmes., E., & Reddon, J.R. 1993 A perspective on developments in assessing psychopathology: A critical review of the MMPI and MMPI-2. *Psychological Bulletin*, **113**, 453-471.
- Hsu, L. M. 1984 MMPI T scores: Linear versus normalized. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **52**, 821-823.
- Hsu, L. M., & Betman, J. A. 1986 Minnesota multiphasic personality inventory T score conversion tables, 1957-1983. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **54**, 497-501.
- 自治省行政局振興課 (編) 1993 全国市町村要覧 (平成5年版) 第一法規出版
- Levinson, D. J. 1978 *The seasons of a man's life*. New York: The Sterling Load Agency, Inc.
- 南 博 (訳) 1992 ライフサイクルの心理学 講談社
- Levinson, D. J. 1986 A conception of adult development. *American Psychologist*, **41**, 3-13.
- Marks, P. A., Seeman, W., & Haller, D. L. 1974 *The actuarial use of the MMPI with adolescents and adults*. New York: Oxford University Press.
- 宮原英夫・池田憲昭・堤 邦彦・高見堂正彦・小口徹・三浦貞則 1986 MMPI尺度得点プロフィールと質問項目別回答パターンに見られる翻訳差 行動計量学, **14**, 30-38.
- MMPI 新日本版研究会 (編) 1993 MMPI マニュアル (1993年版) 三京房
- 村上千恵子 1996 自分でできる心の健康診断 三一書房
- 村上宣寛 1993 最新コンピュータ診断性格テスト 日刊工業新聞社
- 村上宣寛・村上千恵子 1988 MMPI自動診断システム(1) — 翻訳, 標準化, および, 実施プログラム 日本心理学会第52回大会発表論文集, 337.
- 村上宣寛・村上千恵子 1992 コンピュータ心理診断法 学芸図書
- 村上宣寛・村上千恵子 1994 MMPI-1の再検査信頼性と内的整合性について 精神科診断学, **5**, 457-469.
- 村上宣寛・村上千恵子 1996 MINI, MINI-124の再検査信頼性について 富山大学教育学部紀要, **48**, 137-140.
- Nichols, D. S., Greene, R. L., & Schmolck, P. 1989 Criteria for assessing inconsistent patterns of endorsement on the MMPI: Rationale, development, and empirical trials. *Journal of Clinical Psychology*, **45**, 239-250.
- 日本 MMPI 研究会 (編) 1973 日本版 MMPI ハンドブック 三京房
- 岡本祐子 1994 生涯発達心理学の動向と展望 — 成人発達研究を中心に 教育心理学年報, **33**, 132-143.
- 総務庁統計局 1992 21世紀に向けての人口構造とそ
の変化 (財) 日本統計協会
- 総務庁統計局 1993 平成2年国勢調査報告 第4巻—
第3次基本推計結果 その1 全国編 総務庁統計
局
- 1995. 7. 3. 受稿, 1996. 3. 27受理 —