

○プロジェクト研究0529-1

研究課題 「いばらき「心の活力」推進ネットワークの構築」

サブテーマ 「サクセスフル・エイジングの心理・作業療法的検討」

○研究リーダー 作業療法学科 助手 今井忠則

○研究年度 平成18年度

(研究期間) 平成17年度～平成19年度(3年間)

1. 目的

本研究の目的は、日本の文化的・社会的環境を反映した幸福感を測定する尺度の開発と、その幸福感を従属変数の一つとして、“作業遂行を人と環境と作業の間に生涯続くダイナミックな関係の結果とみる作業療法の視点”(CAOT, 1991)から、サクセスフル・エイジングの関連要因を再検討し、有効な介入モデルを構築することである。

昨年度は、日本の文化的・社会的環境を反映した幸福感である“生きがい意識”の構造を実証的に明らかにすることを目的に、高齢者310名を対象に質問紙調査を実施した。主に探索的方法(探索的因子分析、多次元尺度法)にて分析した結果、老年期の生きがい意識は、3つの因子(「楽天的気分」、「社会的役割意識」、「未来への積極的態度」)から構成されていることが明らかとなった。

本年度は、老年期の“生きがい意識”の因子構造の構成概念妥当性と因子不変性を検討する。

2. 方法

以下の集団を対象に、多母集団の同時分析を行う。

集団①:シルバリーハビリティ体操指導士養成講座受講生174名(女性116名、男性58名、平均年齢64.1±5.0歳、範囲50-80歳)

集団②:昨年度と同じ集団の305名(女性58名、男性247名、平均年齢69.2±5.5歳、範囲60-87歳)

年齢及び性別構成は、両集団間に有意な差が認められた($p<.001$)。

モデル:昨年度の探索的分析の結果をもとに、“生きがい意識”の内部構造と考えられた3因子を潜在変数(因子)とする3因子モデルを作成した。観測変数は、各因子に所属する項目から因子負荷量を参考に3項目で代表させた計9項目とした。このモデルは、①各質問項目が3つの因子のうち所属する1つのみに負荷をもつ、②質問項目はそれぞれ1つの残差分散(e)をもつ、③3つの因子は互いに相関するという斜交回転モデルである。モデルの識別性を確保するために、④各潜在因子の分散を1に拘束し、⑤誤差変数から観測変数への各パスを1に拘束した(Figure)。

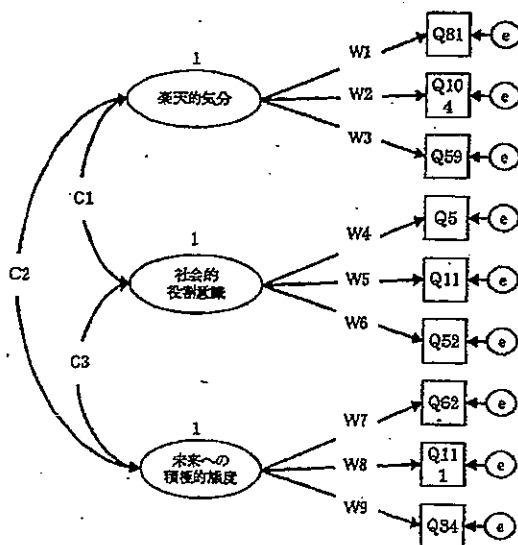


Figure 老年期の生きがい意識の3因子モデル

第I因子「楽天的気分」は「81.自分は幸せだと感じることが多い」、「104.生活を楽しく過ごしている」、「59.生きていて良かったと思うことが多い」の3項目で代表させた。第II因子「社会的役割意識」は「5.自分は何か他人や社会のために役立っていると思う」、「11.自分でなければできないと思える仕事や役割がある」、「52.自分の存在は、何かや、誰かのために必要だと思う」の3項目で代表させた。第III因子「未来への積極的態度」は「62.何か新しいことを学んだり、始めたいと思う」、「111.色々なものに興味がある」、「34.自分の可能性を伸ばしたい」の3項目で代表させた。

分析方法:多母集団の同時分析(豊田,1998,2003)はじめに以下の1)から3)の手順を踏み、その後、さらに制約条件を段階的に組み合わせてモデルの比較を行う。

1) 集団①と集団②で、それぞれ3因子モデルが当てはまるか確認する。適合度指標が良い値であれば、次に進む。

- 2) 両集団で3因子モデルを同時に解析する(配置不変モデル)。このときには両群間に母数の制約は入れない。
 3) 両集団間で同じ観測変数に対する因子パターンに等価の制約を入れる(測定不変モデル)。
 測定不変モデルが適合度指標により満たされれば、制約条件を段階的に増やし以下の8モデルを比較する。

モデル1測定不変モデル

(以下のモデルは測定不変に加えて)

- モデル2因子IとIIの共分散(C1)が等しいモデル
- モデル3因子IとIIIの共分散(C2)が等しいモデル
- モデル4因子IIとIIIの共分散(C3)が等しいモデル
- モデル5C1かつC2が等しいモデル
- モデル6C1かつC3が等しいモデル
- モデル7C2かつC3が等しいモデル
- モデル8全ての因子間の共分散が等しいモデル

モデルの比較には、 χ^2 値の変化によって適合度の低下を評価する。 χ^2 検定により有意な低下が観察された場合には、因子構造が集団間で異なっていたと結論する。

3. 結果

- 1) 集団①と集団②で、それぞれ3因子モデルが当てはまるか確認する。
 →集団① GFI=.949, AGFI=.904, CFI=.976, RMSEA=.062
 →集団② GFI=.978, AGFI=.958, CFI=.994, RMSEA=.030
- 2) 両集団で3因子モデルを同時に解析する(配置不変モデル)。
 →GFI=.967, AGFI=.938, CFI=.987, RMSEA=.031
- 3) 両集団間で同じ観測変数に対する因子パターンに等価の制約を入れる(測定不変モデル)。
 →GFI=.959, AGFI=.935, CFI=.983, RMSEA=.032
- 4) 制約条件を段階的に増やし8モデルを比較する(Table 1)。

Table 1 モデルの比較

| | 適合度 | | | | | χ^2 乗値の低下 | |
|------|------|------|------|-------|---------|----------------|------|
| | GFI | AGFI | CFI | RMSEA | AIC | df | p |
| モデル1 | .959 | .935 | .983 | .032 | 151.359 | | |
| モデル2 | .956 | .932 | .981 | .034 | 154.589 | 1 | .023 |
| モデル3 | .957 | .934 | .987 | .033 | 151.256 | 1 | .168 |
| モデル4 | .959 | .936 | .984 | .032 | 149.586 | 1 | .634 |
| モデル5 | .953 | .929 | .979 | .036 | 156.947 | 2 | .008 |
| モデル6 | .956 | .933 | .981 | .033 | 152.566 | 2 | .074 |
| モデル7 | .957 | .934 | .983 | .032 | 150.157 | 2 | .247 |
| モデル8 | .953 | .930 | .979 | .035 | 155.141 | 3 | .021 |

* χ^2 乗値の低下は、モデル1(測定不変)が正しいと仮定した場合

分析の結果、採用された最も制約条件の厳しいモデルは、モデル7(測定不変+因子IとIIIの共分散及び因子IIとIIIの共分散が等しい)であった。つまり、因子IとIIの間の共分散及び各観測変数の誤差分散以外の変数、パス、分散が全て等しいモデルである(Table 2)。

Table 2 生きがい意識の多母集団同時解析の結果(標準化係数)
 (モデル7 測定不変+因子IとIII及び因子IIとIIIの共分散が等しいモデル)

| | 集団① (n=174) | 集団② (n=305) |
|--|----------------|----------------|
| 因子負荷量(λ) | | |
| 因子1「現状の幸福感(楽天的気分)」(η_1) | | |
| 項目81. 自分は幸せだと感じる事が多い(y_1) | .89** | .89** |
| 項目104. 生活を楽しく過ごしている(y_2) | .77** | .81** |
| 項目59. 生きていて良かったと思う事が多い(y_3) | .84** | .81** |
| 因子2「未来への積極的態度」(η_2) | | |
| 項目62. 何か新しいことを学んだり、始めたいと思う(y_4) | .79** | .74** |
| 項目111. 色々なものに興味がある(y_5) | .77** | .69** |
| 項目34. 自分の可能性を伸ばしたい(y_6) | .74** | .69** |
| 因子3「未来に対する積極的・肯定的感情」(η_3) | | |
| 項目5. 自分は何が他人や社会のために役立っていると思う(y_7) | .80** | .85** |
| 項目11. 自分でなければできないと思える仕事や役割がある(y_8) | .77** | .72** |
| 項目52. 自分の存在は、何かや、誰かのために必要だと思う(y_9) | .71** | .78** |
| 因子間相関係数 | | |
| 因子I-因子II(C1) | | .56** |
| 因子I-因子III(C2) | .72** | .58** |
| 因子II-因子III(C3) | | .69** |
| モデル適合度 | | |
| χ^2 (2df) | | 88.167** |
| χ^2/df 比 | | 1.49 |
| GFI | | .957 |
| AGFI | | .934 |
| CFI | | .983 |
| RMSEA | | .032 |

*p<0.05, **p<0.01

4. 考察

本年度は、昨年度の研究にて明らかにされた“生きがい意識”の構造をもとに、3因子モデルを構築して確証的因子分析を試みた。分析対象は、昨年の研究で使用した集団(集団②)及び、新たに調査した集団(集団①)である。両集団は、年齢、性別構成にかなりの差があり、より厳密に構造を確認するためには、集団毎に3因子モデルが適合するかを検討することが必要と考えられた。そのことが、構成概念妥当性を担保することとなる。

そこで、まず、3因子モデルをそれぞれの集団を対象に確証的因子分析を行った。その結果、集団②の方がより適合度が高かったが、集団①においても十分に高い適合度を示し、3因子モデルの当てはまりがよいことが明かとなった。このレベルの分析結果でもって構成概念妥当性が十分に高いと結論づける研究も多いが、本研究では、より厳密に検討することを期待して、つぎに、モデルの観測変数及び潜在変数を固定した2集団の同時分析を試みた。この分析により、2集団に対して同じモデルでもって適合度を見ることとなり、より厳密な結果が得られる。さらに、このモデルをもとに、各変数へのパスや分散に制約を入れていくことで、より厳しい条件下でのモデルの当てはまりが検討可能となる。

分析の結果、採用された最も制約条件の厳しいモデルは、モデル7(測定不変+因子IとIIIの共分散及び因子IIとIIIの共分散が等しい)であった。つまり、因子IとIIの間の共分散及び各観測変数の誤差分散以外の変数、パス、分散が全て等しいモデルである。観測変数の誤差分散まで等しいということは、現実的には考えにくく、それ以外として因子Iと因子IIの共分散のみ等しくなくとも、“生きがい意識”の構造に関する大部分について等しいモデルが採用されたということは、非常に高い構成概念妥当性と因子不変性を有していることが実証されたと考えて良いだろう。

5. 成果の発表(学会・論文等、予定を含む)

・今井忠則、小川まどか、長田久雄、西村芳賀、蜂谷幸夫:老年期の生きがい意識の構造。第48回日本老年社会科学大会(神戸)、2006年6月。

・今井忠則、小川まどか、長田久雄:生きがい感に関する実証的検討:神谷美恵子の生きがい論を基にして。日本発達心理学会第17回大会(福岡)、2006年3月。