

## パス解析モデルによる 在宅脳血管障害患者の QOL の解析

岡山大学医学部公衆衛生学教室 (指導: 武田和久教授)

香川 幸次郎

(平成8年7月2日受稿)

**Key words :** cerebrovascular disease, QOL, extended ADL, depression, path analysis

### 緒 言

1951年から1981年の30年間、我が国の死因の第1位であった脳血管障害に対し、リハビリテーション医療は、患者の機能障害や能力障害ととりわけ日常生活動作 (Activities of daily living: ADL) の回復を主たる目的として取り組まれてきた。1980年代に入り、ADLの自立を目的とした考え方に批判が<sup>1)</sup>出され、Quality of life (QOL) を志向した新たな目標や考え方が提示されるとともに<sup>2,3)</sup>、脳血管障害患者を対象とした QOL に関する研究が着手され、発病前後における社会的活動の変化や生活の満足度の低下が明らかにされ、これらの変化に關与する要因の検討が行われるようになった<sup>4-7)</sup>。

QOL の概念は非常に広く、医療に關連する QOL (Health-related QOL) においても、その概念や構成要素の検討は緒についたところである<sup>8)</sup>。脳血管障害患者の主観的 QOL の評価にお

いても、生活全体の満足度を測定するのみで、ADL レベルの低い者やうつ状態にある者は満足度が低いと報告されているに過ぎない<sup>9)</sup>。

QOL という言葉が一人歩きし、各人各様のイメージを抱いている現状にあるが、リハビリテーション医学の領域においても、QOL の研究に取り組まなくてはならない時代にきている<sup>3)</sup>。そこで本研究では、在宅脳血管障害患者を対象に、満足感以外に主観的 QOL を構成する因子を確かめるとともに、主観的 QOL に關与する要因の分析方法として、パス解析を試行し分析方法としての有用性を検討した。

### 対象と方法

調査対象は1989年6月1日から1994年6月30日までの間に、東北大学医学部付属病院鳴子分院にリハビリテーションを目的として1カ月以上入院し、調査時点まで在宅生活を継続していた脳血管障害患者327名とした (表1)。調査方

表1 調査対象と方法

調査対象: 東北大学医学部付属病院鳴子分院退院患者327名
調査方法: 郵送法
調査期間: 1994年11月1日~同11月15日
調査内容: 性別, 年齢, 配偶者の有無, Berthel index, Geriatric depression scale 短縮版, 老研式活動能力指標, 主観的 QOL (満足感, 心理的安定感, 生活のハリ・活力, 病気による不自由感, 自立)
回収票: 219票 (自己回答89名, 他者回答130名)
分析対象: 67名

表2 主観的 QOL 質問項目 (回答形式: はい—どちらでもない—いいえ)

- 
- 1 満足感
    - 今の生活に満足していますか
    - 今までの生活にかなり満足していますか
    - 今幸福だと思いますか
  - 2 心理的安定感
    - ささいなことが気になって眠れないことがありますか
    - 何となく不安にかられることがありますか
    - 気分の落ち込むことがありますか
  - 3 生活のハリ・活力
    - 若い頃と同じように、興味ややる気がありますか
    - 趣味や楽しみごとを持って生活していますか
    - 何かするとき、活力をもってやっていますか
  - 4 病気による不自由感
    - 病気のために非常に不自由だと感じていますか
    - 病気のために趣味や余暇活動が制限されたと感じていますか
    - 病気があっても生活に支障を感じなくなりましたか
  - 5 自立
    - 病気があっても自分なりの生活ができていると思いますか
    - 自分の周囲に起きた問題は自分で解決するようにしていますか
    - 家族以外のまわりの人とうまくいっていますか
- 

厚生省研究班 (藤井潤班長1992年度) 作成

法は郵送法を用い、調査内容は性別、年齢、配偶者の有無、Berthel index<sup>10)</sup> (BI), 老研式活動能力指標<sup>11)</sup> (活動能力), Geriatric depression scale 短縮版<sup>12)</sup> (GDS), 厚生省研究班<sup>13)</sup> (藤井潤班長1992年度) で作成された主観的 QOL の満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力、病気による不自由感、自立を構成する15項目 (表2) とした。調査期間は1994年11月1日から11月15日であった。なお診断名、麻痺側、発症時年齢、退院時 mini-mental state (MMS), 発症ならびに退院から調査までの期間については、鳴子分院の患者データベースに入力されている情報を用いた。

調査票の回収は327名のうち219名 (67.0%) から得られた。219名のうち調査対象者自身が回答した者は89名で、このうち BI, 活動能力, GDS, 満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力の総ての回答に欠損のない67名 (20.5%) を分析の

対象とした。

満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力の回答は3項選択肢法で、「はい」に2点、「どちらでもない」に1点、「いいえ」に0点を与え、得点が高いほど主観的 QOL が高くなるようにし、各領域毎に回答を積算した。拡大 ADL は細川等<sup>14)</sup> に従い、BI の8項目と活動能力のうち的手段的 ADL 4項目を統合した12項目による拡大 ADL 尺度を用いた。本評価尺度は12点満点で、点数が高いほど拡大 ADL レベルが高いことを表している。GDS は15点満点であり、Yesavage の基準<sup>12)</sup> に従い、6点以上をうつ状態ありと判定した。分析方法は因子分析 (主因子法)、t 検定及びパス解析を用い、パス係数0.05 以下は削除して分析した。

## 結 果

## 1. 分析対象者の特性

分析に用いた者（分析対象者）と家族等が回答した者（他者回答者）の比較を表3に示した。分析対象者は他者回答者に比して、性別では男性が、麻痺側は左片麻痺が多く、退院時 MMS や拡大 ADL レベルは有意に高かった。年齢や診断名、発症後経過月数には有意な差は認めら

れなかった。

## 2. 主観的 QOL の因子構造の検討

脳血管障害患者の主観的 QOL の因子を明らかにするため、病気による不自由感と自立を除く満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力を構成する9項目を用い、探索的因子分析を行った結果4つの因子が抽出され(表4)、固有値が1以上の因子は3つで、第1因子は満足感を、第2因子は生活のハリ・活力を、第3因子は心

表3 分析対象者と他者回答者の変数の比較\*

変数	分析対象者	他者回答者	検 定
性別 男	51名 (76.1%)	80名 (61.5%)	P<0.05
性別 女	16名 (23.9%)	50名 (38.5%)	
年齢	60.3歳 (SD 8.65) n=67	62.4歳 (SD 9.55) n=130	ns.
麻痺側 右	27名 (40.3%)	71名 (55.9%)	P<0.0001
麻痺側 左	40名 (59.7%)	39名 (30.7%)	
麻痺側 その他	0名	17名 (13.4%)	
診断名 脳出血	40名 (59.7%)	56名 (40.1%)	ns.
診断名 脳梗塞	24名 (35.8%)	60名 (47.2%)	
診断名 その他	3名 (4.5%)	11名 (12.7%)	
退院時 MMS	25.8点 (SD 3.82) n=65	20.7点 (SD 8.25) n=124	P<0.0001
拡大 ADL	10.0点 (SD 2.74) n=67	6.6点 (SD 3.83) n=128	P<0.0001
発症後経過月数	38.9月 (SD 18.13)	39.7月 (SD 17.39)	ns.

\*、MMS (mini-mental state 嚙子版) ; ns., 有意差なし。

表4 主観的 QOL 9項目の因子分析結果 (バリマックス法 直交回転)

変数名	因子負荷量				共通性
	因子1	因子2	因子3	因子4	
今の生活に満足していますか	0.873	-0.096	-0.089	0.017	0.780
今までの生活にかなり満足していますか	0.873	-0.136	-0.181	-0.082	0.821
今幸福だと思いますか	0.809	-0.045	-0.152	0.080	0.686
ささいなことが気になって眠れないことがありますか	-0.023	0.027	-0.697	-0.098	0.497
何となく不安にかられることがありますか	0.232	-0.146	-0.649	0.059	0.501
気分の落ち込むことがありますか	0.250	-0.174	-0.761	0.055	0.676
若い頃と同じように、興味ややる気がありますか	0.015	-0.628	-0.198	-0.141	0.454
趣味や楽しみごとを持って生活していますか	0.102	-0.845	0.019	0.087	0.734
何かするときに、活力をもってやっていますか	0.131	-0.803	-0.076	0.055	0.671
因子の負荷量の2乗和	2.326	1.837	1.598	0.060	
因子の寄与率 (%)	25.852	20.420	17.765	0.675	
累積寄与率 (%)	25.852	46.273	64.038	64.713	

理的安定感を示すもので、全体の64.0%が説明された。9項目全体及び満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力のCronbachの $\alpha$ 係数は0.789, 0.912, 0.785, 0.821といずれも高値であり、高い信頼性を認めた。

3. 主観的 QOL 3領域の得点の比較と相関関係

主観的 QOL 3領域の得点の比較と偏相関係数を表5に示した。各領域の得点を見ると、満足感は3.7、心理的安定感は3.2、生活のハリ・活力は3.9で、生活のハリ・活力は心理的安定感より有意に大きかった。偏相関係数は、満足感と心理的安定感に0.28 (P<0.05)と正の有意な相関があったが、満足感と生活のハリ・活力、心理的安定感と生活のハリ・活力の間には有意な相関は認められなかった。

表5 主観的 QOL 3領域間の得点の比較および相関関係

得 点		偏相関係数
3.7 (2.31)	満足感	0.14
3.2 (2.30)	心理的安定感	
3.9 (2.16)	生活のハリ・活力	
ns		0.28 *
*		0.16

\*, p<0.05; ( ) 標準偏差; ns., 有意差なし

4. 主観的 QOL に対する拡大 ADL の関与

パス解析は変数間の関係をパス・ダイアグラムで図示し、変数間の影響の大きさをパス係数(標準偏回帰係数)で表すものである。また、目的変数に対する説明変数の影響を、直接的な影響(直接効果)と、他の変数を介して伝えられる間接的な影響(間接効果)とに分けて評価することが出来る。そこで、主観的 QOL に対する拡大 ADL の関与を検討した。

年齢、性別、麻痺側、発症後経過月数を外生変数とし、拡大 ADL、うつ状態の有無、満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力を内生変数とし、質的変数である性別、麻痺側、うつ状態の有無については、男性に0女性に1、右片麻痺に0左片麻痺に1、うつ状態無しに0有りに1のダミー点数を与えた。パス解析に用いた変数の分布は表6のとおりであった。

満足感(図1)に対する拡大 ADL のパス係数は-0.117、年齢は-0.109、麻痺側は-0.105と小さな値であったが、うつ状態は-0.523 (P<0.0001)とうつ状態のみが有意な負の値を示し、重相関係数は0.526 (P<0.001)で、寄与率は27.7%であった。心理的安定感(図2)に対する拡大 ADL のパス係数は0.059、性別は-0.073といずれも極めて小さな値であったが、うつ状態は-0.396 (P<0.01)と有意な負の値を示し、重相関係数は0.426 (P<0.01)で、寄与率は18.1%であった。生活のハリ・活力(図3)に対する拡大 ADL のパス係数は0.214、性別は-0.161、麻痺側は0.164、発症後経過期間は0.081であった。うつ状態は-0.369 (P<0.01)

表6 パス解析に用いた変数の分布

変 数 名	標本数	平均値	標準偏差
年齢	67	60.3	8.65
性別 (0:男 1:女)	67 (男性51名, 女性16名)		
麻痺側 (0:右片麻痺 1:左片麻痺)	67 (右片麻痺27名, 左片麻痺40名)		
発症後経過期間 (月数)	67	38.9	18.13
拡大 ADL	67	10.0	2.74
うつ状態の有無 (0:無 1:有)	67 (無し21名, 有り46名)		
満足感	67	3.7	2.31
心理的安定感	67	3.2	2.30
生活のハリ・活力	67	3.9	2.16

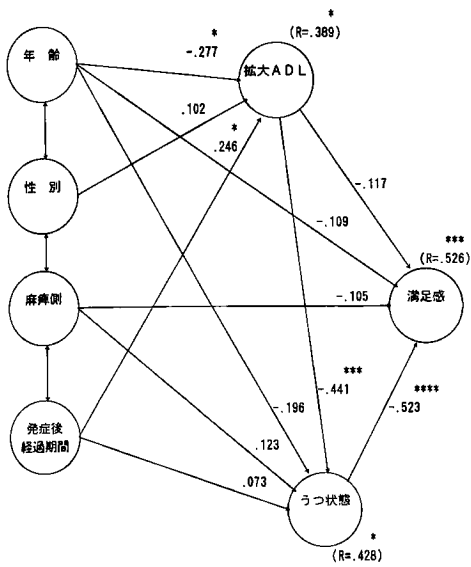


図1 満足感のパス図  
 \*, P<0.05; \*\*\*, P<0.001;  
 \*\*\*\*, P<0.0001 ( )は重相関係数

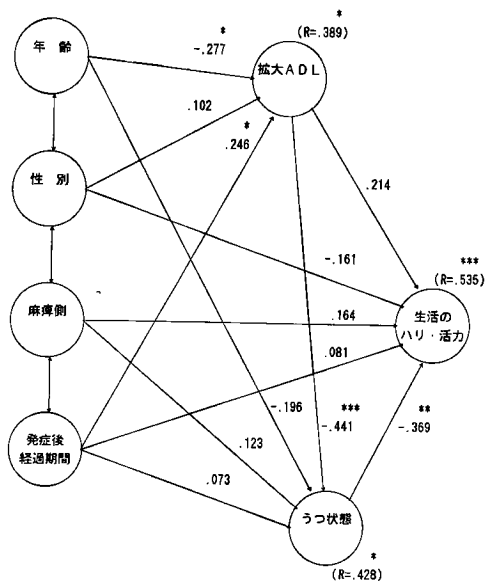


図3 生活のハリ・活力のパス図  
 \*, P<0.05; \*\*, P<0.01;  
 \*\*\*, P<0.001 ( )は重相関係数

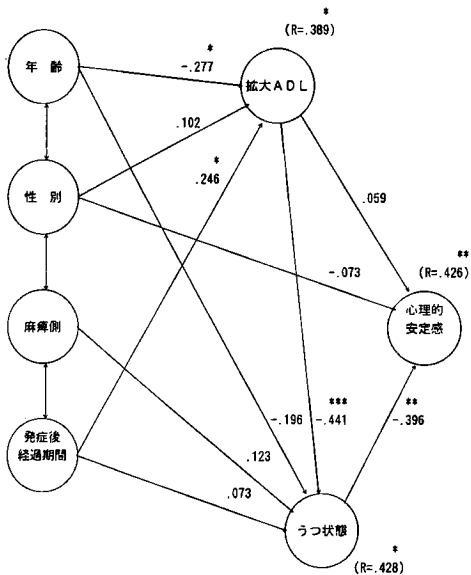


図2 心理的安定感のパス図  
 \*, P<0.05; \*\*, P<0.01;  
 \*\*\*, P<0.001 ( )は重相関係数

と有意な値を示した。重相関係数は0.535 (P<0.001)で、寄与率は28.6%であった。

次に満足感、心理的安定感、生活のハリ・活

力を目的変数に、年齢、性別、麻痺側、発症後経過期間、拡大ADL、うつ状態を説明変数とし、各変数を間接効果と直接効果に分割し検討した(表7)。拡大ADLの満足感に対する直接効果は-0.117、間接効果は0.231と間接効果の値が大きかった。直接効果はマイナスの値を示した。心理的安定感においてもうつ状態を経由する間接効果の方が大きく、直接効果は0.059と極めて小さく、間接効果は0.175であった。一方、生活のハリ・活力は直接効果が0.214、間接効果が0.163と直接効果の方が大きな値を示し、総効果でもうつ状態と同様の値を示した。うつ状態は、何れの目的変数に対しても負の値を示し、効果は満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力の順に大きな値であった。

考 察

在宅の多数の患者を対象者とし、横断的に調査したため、調査法としてアンケートによる郵送法を用いた。回収率は67%であったが、データの信頼性を高めるために、回答に当たり調査対象者自身が回答したか、対象者以外の者が回答したかを確認し、対象者自身が回答したもの

表7 満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力に対する説明変数の効果

		目的変数								
		満足感			心理的安定感			生活のハリ・活力		
		直接効果	間接効果	総効果	直接効果	間接効果	総効果	直接効果	間接効果	総効果
説明変数	年齢	-0.109	0.104	-0.005	/	0.014	0.014	/	0.019	0.019
	性別	/	-0.012	-0.012	-0.073	0.006	-0.067	-0.161	0.022	-0.139
	麻痺側	-0.105	-0.064	-0.169	/	-0.049	-0.049	0.164	-0.049	-0.115
	発症後経過期間	/	-0.067	-0.067	/	-0.014	-0.014	0.081	0.026	0.107
	拡大 ADL	-0.117	0.231	0.114	0.059	0.175	0.234	0.214	0.163	0.377
	うつ状態	-0.523		-0.523	-0.396		-0.396	-0.369		-0.369

/ ; 標準偏回帰係数0.05以下。

を分析対象としたため67名(20.5%)と有効回答率は低くなった。地域的に広い範囲に分散する対象者を調査する方法としては郵送法を採用せざるを得なかった。又調査に応じるために必要な身体的な機能等に障害を持っているため家族などが回答せざるを得ない者を除去すると、有効回答率の減少は避けられないことが認められた。

満足感といった主観的 QOL は年齢により異なる<sup>15)</sup>。分析対象者の年齢は最低が42歳、最高が84歳と年齢に大きな開きがあったため、回答に偏りがあると考えられたが、症例数が少なく、この点の確認は出来なかった。また性別にも偏りがあり、今後症例数を増やし検討しなくてはならないであろう。

今回用いた主観的 QOL 評価表は、厚生省研究班(藤井潤班長1992年度「QOL(生活の質)の保持向上を目的とする高齢者循環器病管理システムの研究」)が作成したものである。60歳以上で、軽症で日常生活を営める者を対象とし、高血圧、虚血性心疾患及び脳卒中の三者を一括して、循環器病患者用として開発されたものである<sup>13)</sup>。今回は60歳未満の者も多数おり、年齢については問題を残したが、障害の程度は適切であった。主観的 QOL 評価表は満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力、病気による不自由感、自立の5領域で構成されている。このうち病気による不自由感と自立の質問項目は、因子の帰属が不明確であり、Cronbach の $\alpha$ 係数も低く<sup>16)</sup>、満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力の9項目を用いて、主観的 QOL を測定した。

因子分析を行った結果、満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力の3因子が確認され、因子寄与率にも大きな偏りがなく、これら三者で主観的 QOL の64%を説明することが出来ることが明らかになった。また、全質問及び満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力それぞれの Cronbach の $\alpha$ 係数は約0.8以上<sup>17)</sup>であり、尺度の内的整合性が確認され、主観的 QOL を測定する質問項目としては妥当なもの判断された。

生活の満足度に関連を持つ要因の分析方法としては、重回帰分析を用い個々の変数と満足度との関連について検討されている<sup>4,15,18)</sup>。パス解析は、変数間の関係を因果モデルをもとに分析し、目的変数に対する説明変数の関連をパス係数を用いて表すものである。これまでの研究では ADL が満足感に対する説明変数として用いられているが、今回は拡大 ADL を用いた。拡大 ADL は、身体的 ADL と手段的 ADL を統合したもので、細川等は<sup>14)</sup>拡大 ADL を用い在宅脳血管障害患者の機能を一元的に評価出来ることを明らかにしている。今回の対象者は在宅患者で他人の介護がなくても調査に応じることのできた者を選択したため、ほとんどの者が身体的 ADL が自立しており、身体的 ADL だけでは、その能力の差異を表すことができないと考え拡大 ADL を用いた。

脳血管障害患者のうつ状態を評価する方法として Hamilton Rating Scale が使用されることが多いが、本法は他者評価法であるため今回自己評価法である GDS を用いた。Agrell<sup>19)</sup>は脳血管障害患者を対象にうつ状態の評価法の比

較検討を行い、自己評価法では GDS が最も Sensitivity がよく、Hamilton Rating Scale との相関も高いことを報告している。また GDS 短縮版<sup>20)</sup>は施行時間が短く、集中力にかける者や身体的疾患のある者には有効で、「はい」「いいえ」の 2 項選択肢法のため回答もしやすかった。

ADL がうつ状態に影響を及ぼしているかどうかについては、いまだ明らかにされていないが<sup>21)</sup>、パス図を設定するにあたり、拡大 ADL をうつ状態の原因変数として分析した。その結果うつ状態に対するパス係数は $-0.441$ と負の大きな値を示し、拡大 ADL レベルの低下がうつ状態に関与していたことを認めた。

Ahlsjö<sup>9)</sup>や Viitanen<sup>7)</sup>は ADL レベルの低い者は満足度が低いと指摘し、林等<sup>15)</sup>は 65 歳未満の者は 65 歳以上の者と比較して、ADL レベルや生命予後が良好にもかかわらず満足度が低いと報告している。本研究においても、拡大 ADL は満足度の低下に関連し、満足感に対するパス係数は $-0.117$ であった。又、年齢と満足感は有意な値ではなかったが負の相関を示した。次にうつ状態を介する拡大 ADL の間接効果をみると $0.231$ と間接効果の方が大きく、拡大 ADL はうつ状態を介してより強く関与していた。同様に心理的安定感に対する拡大 ADL の関与について検討すると、直接効果は $0.059$ と極めて小さく、うつ状態を介する間接効果の方が大きかった。一方、生活のハリ・活力に対する拡大 ADL のパス係数は $0.214$ と間接効果よりも大きく、拡

大 ADL はうつ状態を介するというよりも、直接的に生活のハリ・活力に関与していることを明らかにすることができた。

## 結 語

在宅脳血管障害患者の主観的 QOL を構成する因子を、厚生省研究班が作成した質問項目を用いて検討した結果、満足感、心理的安定感、生活のハリ・活力の三因子を抽出できた。また、尺度構成の内的整合性から、これら三者を用いて在宅脳血管障害患者の主観的 QOL を評価することの妥当性が示唆された。

パス解析を用いて、満足感や心理的安定感、生活のハリ・活力に対する拡大 ADL の関与を検討したところ、直接的な関与の程度とうつ状態を介する間接的な関与の程度の相違を明らかにすることが出来た。またこれら三者に対する直接的な関与の程度が異なることも確認出来た。こうした結果から、在宅脳血管障害患者の主観的 QOL に関与する要因の分析方法として、パス解析を用いることの有用性が示唆された。

稿を終えるにあたり、御指導、御校閲を賜りました岡山大学医学部公衆衛生学教室武田和久教授に謹んで感謝の意を表します。また、御助言、御指導を頂きました公衆衛生学教室の諸先生に深謝致します。本調査研究に御協力いただきました東北大学鳴子分院の諸先生方に深謝致します。

## 引 用 文 献

- 1) Anderson TP : Quality of life of the individual with a disability. Arch Phys Med Rehabil (1982) 63, 55.
- 2) Kottke FJ : Philosophic considerations of Quality of life for the disabled. Arch Phys Med Rehabil (1982) 63, 60-62.
- 3) 上田 敏 : ADL から QOL へ ; リハビリテーションにおける目標の転換. 総合リハ (1984) 12, 261-266.
- 4) Niemi ML, Laaksonen R, Kotila M and Waltimo O : Quality of life 4 years after stroke. Stroke (1988) 19, 1101-1107.
- 5) Ahlsjö B, Britton M, Murray V and Theorell T : Disablement and quality of life after stroke. Stroke (1984) 15, 886-890.
- 6) Aström M, Asplund K and Aström T : Psychosocial function and life satisfaction after stroke. Stroke (1992) 23, 527-531.

- 7) Viitanen M, Fugl-Meyer KS, Bernspang B and Fugl-Meyer AR : Life satisfaction in long-term survivors after stroke. *Scand J Rehabil Med* (1988) **20**, 17-24.
- 8) 武藤正樹 : QOL の概念の評価と応用 ; Quality of life — 医療新次元の創造 —, 萬代 隆・日野原重明編, メディカルレビュー社, 東京 (1996) pp 52-60.
- 9) 中村隆一 : 脳卒中患者の機能評価 ; 脳卒中の機能評価と予後予測, 中村隆一・長崎 浩・細川 徹編, 医歯薬出版, 東京 (1991) pp 12-25.
- 10) Mahoney FI and Barthel DW : Functional evaluation : The Barthel index. *Med State Med J* (1965) **14**, 61-65.
- 11) 古谷野巨, 柴田 博, 中里克治, 芳賀 博, 須山靖男 : 地域老人における活動能力の測定 — 老研式活動能力指標の開発 —. *日本公衆衛生雑誌* (1987) **34**, 109-114.
- 12) Yesavage JA : Geriatric depression scale. *Psychopharmacol Bull* (1988) **24**, 709-710.
- 13) 長嶋紀一, 内藤佳津雄 : 高齢循環器疾患患者の QOL 評価法の開発. *Ther Res* (1993) **14**, 3313-3317.
- 14) 細川 徹, 佐直信彦, 中村隆一, 砂子田篤 : 拡大 ADL 尺度による機能的状態の評価 (2) 在宅脳卒中患者. *リハビリテーション医学* (1994) **31**, 475-482.
- 15) 林 博史, 阿彦忠之, 安村誠司 : 山形県における脳卒中発症者の予後, ならびに生活全体の満足度とその関連要因. *公衆衛生誌* (1995) **42**, 19-30.
- 16) 香川幸次郎 : 在宅脳血管障害患者の主観的 QOL と障害の関係. *日本保健福祉学会誌* (1996) **2**, 51-58.
- 17) Carmines EG and Zeller RA : テストの信頼性と妥当性. 新曜社, 東京 (1989) pp 34-49.
- 18) 山下公平, 荒記俊一, 村田勝敬, 田宮菜奈子, 佐々木和人 : 脳卒中患者の ADL の改善と QOL に及ぼす要因の解析. *日本公衛誌* (1996) **43**, 427-433.
- 19) Agrell B. and Dehlin O : Comparison of six depression rating scale in geriatric stroke patients. *Stroke* (1989) **20**, 1190-1194.
- 20) Brink TL, Yesavage J, Lum O, Heersema PH, Adey M and Rose TL : Screening tests for geriatric depression. *Clini Gerontol* (1982) **10**, 37-43.
- 21) 高橋邦丕, 青山一郎, 天野 朗, 石原義恕, 首藤和弘, 野秋富隆, 花島恒雄, 大土井淑郎 : 脳卒中リハビリテーション患者のうつ状態. *総合リハ* (1995) **23**, 223-230.



**A causal model analysis of the quality of life in patients with  
cerebrovascular diseases at home**

**Koujiro KAGAWA**

**Department of Public Health,**

**Okayama University Medical School,**

**Okayama 700, Japan**

**(Director : Prof. K. Taketa)**

The purpose of this study was to elucidate the factors of subjective quality of life (QOL) for the patients with cerebrovascular diseases and to investigate the usefulness of path analysis as an analytic method for the subjective QOL. A separate factor analysis was carried out for the 67 patients using the questionnaire developed by a research team of the Ministry of Health and Welfare in 1992. As a result, three factors could be confirmed. They were feeling of satisfaction, sense of psychological security, and volition and vitality. In addition, the internal consistency of scaling observed suggests the validity of the evaluation, using these three factors, of subjective QOL of those patients. As a result of effect of extended ADL on the feeling of satisfaction, the sense of psychological security and the volition and vitality, the degree of the direct effects and that of the indirect effects through depressive state could be clarified on these three factors. These results suggest the usefulness of path analysis as the analytic method for the subjective QOL of patients with cerebrovascular diseases at home.