

## 在宅脳卒中患者を対象とした生活活動尺度の有用性の検討 — 通所リハビリテーション利用者からの分析 —

### Applicability of a Life Activity Scale for stroke patients living at home —the analysis of patients using the formal health service of day care—

梅原茂樹 砂子田 篤

#### はじめに

高齢障害者を対象とした在宅ケアの目的には、日常生活活動（以下ADL）を中心とした機能的状態を維持することがある。入院リハビリ終了後に在宅となった脳卒中患者の機能的状態に関する追跡調査では、退院後2年目以降に機能的状態が低下することが報告されている<sup>1)</sup>。最近の研究では、在宅脳卒中患者の機能的状態は、生物・医学的な要因にとどまらず、個人的要因および家族成員数、配偶者の有無といった家族状況などの環境的要因から影響を受けて変化することが知られている<sup>2)</sup>。したがって、在宅脳卒中患者のADLを中心とする機能的状態を維持するには、それに関わる様々な要因を多面的に評価し、管理する必要がある。

このような状況下において、在宅ケアにおける簡便でかつ心身機能から社会的機能に至るまでを包括し、高齢障害者の全体像を把握する評価法の構築、確立が進められている。とりわけ高齢障害者を対象とする在宅ケアにおいては、標準的なADLが完全に自立していても、ひとりで社会生活を営めるということを意味せず、社会的機能レベルを把握する必要性が指摘されている<sup>3)</sup>。老研式活動能力指標は、地域の健常老人を対象としてその社会的機能レベルを評価することを目的として開発されており、その信頼性と妥当性の高いことが示さ

れている<sup>4)</sup>。一方、活動状況調査は、脳卒中患者などの高齢障害者を対象として、日常生活で行なっている様々な活動について、その実施状況を捉えることを目的に開発されている。この検査は75の活動項目からなり、日常生活内容の多様性が評価されている<sup>5)</sup>。砂子田らは、在宅脳卒中患者に活動状況調査を実施し、それらの社会的機能レベルを把握する簡便な生活活動尺度(Life Activity Scale、以下LAS・表1)を再編した。LASは、12項目からなり一次的に構成され、スコア化が可能な尺度である。さらに、老研式活動能力指標との間で基準関連妥当性すなわち並存的妥当性が確認されている<sup>6)</sup>。

さらに砂子田は、訪問看護サービス（以下訪問看護）を利用する在宅脳卒中患者を対象にLASを実施し、それに関わる要因を分析した<sup>7)</sup>。LAS得点には、拡大ADL尺度（以下拡大ADL）、性別、配偶者の有無といった複数の要因が関与し、LASは配偶者の有無などの生活環境の変化を反映する尺度としての有用性が示唆されている。そのため、訪問看護サービスを利用する在宅脳卒中患者を対象とするとき、LASの基準関連妥当性が指摘されている。砂子田の研究の対象は、ADLで示される機能的レベルが重度に低下している在宅脳卒中患者に限定されていた。そのため、LASに関しては、地域において種々の機能レベルにある在宅脳卒中患者を対象として社会的機能レベルの指標として

表1 生活活動尺度

| 毎日の生活についてお伺いいたします。以下の事柄について<br>ここ半年ぐらいの間に行ったことがありますか。「はい」、「いいえ」でお答え下さい。 |      |       |
|---|------|-------|
| 1 家の中の掃除  | 1、はい | 2、いいえ |
| 2 庭仕事、動物の世話   | 1、はい | 2、いいえ |
| 3 日用品の買い物   | 1、はい | 2、いいえ |
| 4 家庭での勉強  | 1、はい | 2、いいえ |
| 5 友人との交際（訪問したり、訪問を受ける）  | 1、はい | 2、いいえ |
| 6 遠足、ハイキング、狩猟、釣り  | 1、はい | 2、いいえ |
| 7 散歩  | 1、はい | 2、いいえ |
| 8 創作活動（彫刻、絵、陶芸、文芸など）  | 1、はい | 2、いいえ |
| 9 室内ゲーム   | 1、はい | 2、いいえ |
| 10 旅行   | 1、はい | 2、いいえ |
| 11 新聞を読む  | 1、はい | 2、いいえ |
| 12 会話（電話を含む）  | 1、はい | 2、いいえ |

の妥当性を検討することが必要となる。通所リハビリテーションサービス（以下通所リハビリ）を利用する在宅脳卒中患者は、訪問看護を利用する在宅脳卒中患者に比し、一般的に要介護度が低く機能的レベルが高いと推測されている。今回は、通所リハビリを利用する在宅脳卒中患者にLASを実施し、その個人情報などを得てLASに関わる要因を分析し、LASの有用性を検討することでその妥当性について考察する。

## 方 法

本研究の対象は、2002年8月に、札幌市内の介護老人保健施設リラコート愛全（以下リラコート）の通所リハビリを利用していた在宅脳卒中患者で、男性18名、女性16名の合計34名、平均年齢77.1歳、標準偏差7.96であった。これらの患者に対して作業療法士1名が、LASを用いて聞き取り調査を実施した。なお、対象者のうち1名に関しては、重度失語症で会話不能であったため専属のホームヘルパーに対して聞き取り調査を実施した。LASの各項目について、最近6ヶ月間に経験したものについては「はい」、していないものについては「いいえ」と記入した。調査対象となる活動は自宅にて行なったものとし、通所リハビリで実施しているものは除外した。各項目に対して「はい」の場合は1点を与え、その合計点数を求めた。

患者の個人特性として、本人や職員への聞き取りおよびリラコートの通所リハビリ個人記録より情報収集し、以下の14変数を用いた（カッコ内に各変数のカテゴリーを示す）。すなわち①調査時年齢（歳・以下年齢）、②発症～調査までの期間(月)、③通所リハビリ開始～調査までの期間(月)、④本人を除く家族成員数（人・以下家族成員数）、⑤発作回数（1回、2回以上）、⑥一週間の通所リハビリ利用回数（回・以下通所リハビリの回数）、⑦拡大ADL、⑧N式老年者用精神状態尺度（以下NMスケール）、⑨性別（男性、女性）、⑩疾患名（脳出血と脳梗塞、脳出血、脳梗塞）、⑪配偶者の有無（無、有）、⑫麻痺側（右、左、無）、⑬要介護度（要支援、1、2、3、4、5）、⑭他の介護保険サービス利用の有無（無、有・以下他のサービスの有無）であった。他の介護保険サービスは、訪問介護、訪問リハビリ、訪問看護、短期入所療養介護、短期入所生活介護、福祉用具貸与・購入、通所介護とした。

## 結 果

### (1)患者集団の特徴

患者集団の個人特性を表2に示す。量的変数である8変数（年齢、発症～調査までの期間、通所リハビリ開始～調査までの期間、家族成員数、発作回数、通所リハビリの回数、拡大ADL、NMス

表2 対象者の個人特性

(1)量的変数

| 変数                | 平均 (標準偏差)    | 範囲    |
|-------------------|--------------|-------|
| 年齢 (歳)            | 77.1 (7.96)  | 60~90 |
| 発症～調査までの期間(月)     | 78.3 (67.22) | 8~310 |
| 通所リハ開始～調査までの期間(月) | 22.3 (21.31) | 1~118 |
| 家族成員数 (本人を除く)     | 1.9 (0.95)   | 0~4   |
| 発作回数              | 1.2 (0.42)   | 1~2   |
| 通所リハビリの回数 (週)     | 2.2 (0.94)   | 1~5   |
| 拡大ADL             | 6.4 (3.11)   | 0~12  |
| NMスケール            | 43.1 (7.72)  | 4~50  |

※発作回数が複数である場合は、調査時から近い発症月日を用いた

(2)カテゴリー変数

| 変数                    | 人数       |
|-----------------------|----------|
| 性別 (男性:女性)            | 18:16    |
| 疾患名 (脳出血と脳梗塞:脳出血:脳梗塞) | 2:8:24   |
| 配偶者の有無 (無:有)          | 15:19    |
| 麻痺側 (右:左:無)           | 15:12:7  |
| 要介護度 (要支援、1:2:3:4、5)  | 8:14:6:6 |
| 他のサービスの有無 (無:有)       | 23:11    |

ケール)を(1)に、カテゴリー変数である6変数(性別、疾患名、配偶者の有無、麻痺側、要介護度、他のサービスの有無)を(2)とした。量的変数間の相関を表3に示す。年齢は家族成員数と、通所リハビリの回数との間に有意な正の相関が認められた。つまり、年齢が高いほど家族成員数、通所リハビリの回数が多かった。拡大ADLはNMスケールとの間に有意な正の相関が認められた。すなわち、拡大ADL得点が高いほどNMスケール得点が高かった。カテゴリー変数間の相関を検討した(表

4)。性別は配偶者の有無との間に有意な連関があり、男性で配偶者のいる者、女性で配偶者のいない者の割合が多かった。その他のカテゴリー変数間では、有意な連関は無かった。表5に量的変数とカテゴリー変数の両者間の連関を示す。年齢は性別および疾患名との間で有意な連関があった。75歳以上の者に比べ75歳未満の者で男性の割合が、75歳以上の者で脳梗塞の割合が多かった。通所リハビリ開始～調査開始までの期間は麻痺側との間に有意な連関があり、通所リハビリ開始からの期

表3 量的変数間の相関

|              | 年齢 | 発症～調査までの期間 | 通所開始～調査までの期間 | 家族成員数 | 発作回数  | 通所リハビリの回数 | 拡大ADL | NMスケール |
|--------------|----|------------|--------------|-------|-------|-----------|-------|--------|
| 年齢           |    | 0.16       | 0.23         | 0.35* | -0.08 | 0.40*     | -0.19 | -0.28  |
| 発症～調査までの期間   |    |            | 0.38*        | 0.09  | -0.28 | 0.10      | 0.11  | 0.13   |
| 通所開始～調査までの期間 |    |            |              | 0.16  | -0.12 | 0.28      | -0.17 | -0.08  |
| 家族成員数        |    |            |              |       | -0.08 | 0.18      | -0.07 | 0.11   |
| 発作回数         |    |            |              |       |       | 0.04      | -0.07 | -0.09  |
| 通所リハビリの回数    |    |            |              |       |       |           | -0.20 | -0.29  |
| 拡大ADL        |    |            |              |       |       |           |       | 0.06*  |
| NMスケール       |    |            |              |       |       |           |       |        |

数字は相関係数を表示  
 量的変数は表2に表示

\*P<0.05

表4 カテゴリー変数間の連関

|           | 性別 | 疾患名  | 配偶者の有無 | 麻痺側  | 要介護度  | 他のサービスの有無 |
|-----------|----|------|--------|------|-------|-----------|
| 性別        |    | 0.38 | 23.07* | 5.47 | 9.63  | 0.37      |
| 疾患名       |    |      | 3.75   | 3.36 | 10.30 | 0.49      |
| 配偶者の有無    |    |      |        | 2.85 | 4.88  | 0.72      |
| 麻痺側       |    |      |        |      | 17.35 | 4.22      |
| 要介護度      |    |      |        |      |       | 5.88      |
| 他のサービスの有無 |    |      |        |      |       |           |

数字は $\chi^2$ 値を表示

\*P&lt;0.05

カテゴリー変数および各カテゴリーは表2に表示

表5 量的変数とカテゴリー変数間の連関

|                               | 性別    | 疾患名    | 配偶者の有無 | 麻痺側    | 要介護度   | 他のサービスの有無 |
|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 年齢(歳)<br>(75<,75≥)            | 4.86* | 6.48*  | 3.78   | 3.27   | 3.96   | 0.36      |
| 発症～調査までの期間<br>(24<,24≥,72≥)   | 2.20  | 6.67   | 3.89   | 1.32   | 1.34   | 3.13      |
| 通所開始～調査までの期間<br>(12<,12≥,24≥) | 3.42  | 7.36   | 4.00   | 10.71* | 0.10   | 1.63      |
| 家族成員数<br>(1≤,2≥,3≥)           | 2.12  | 1.69   | 2.34   | 2.28   | 1.25   | 0.58      |
| 発作回数<br>(1≥,2≥)               | 2.04  | 7.14*  | 4.24*  | 0.43   | 3.86   | 0.26      |
| 通所リハビリの回数<br>(1≥,2≥,3≥)       | 2.37  | 13.22* | 6.19*  | 7.44   | 4.38   | 1.04      |
| 拡大ADL<br>(7<,7≥,9≥)           | 2.18  | 6.60   | 2.18   | 8.73   | 17.46* | 6.91*     |
| NMスケール<br>(43<,43≥,48≥)       | 0.58  | 1.66   | 0.60   | 1.90   | 12.52* | 5.49      |

数字は $\chi^2$ 値を表示

\*P&lt;0.05

名義的変数のカテゴリーはカッコ内に表示

間が24ヶ月以上で麻痺の無い者の割合が多かった。発作回数は疾患名、配偶者の有無との間で有意な連関があった。発作回数が1回で脳梗塞の者の割合が、発作回数が2回以上で配偶者のいる者の割合が多かった。通所リハビリの回数は疾患名と、配偶者の有無との間に有意な連関があった。1週間に2回通所リハビリを利用している者で脳梗塞の者の割合が、そして配偶者のいる者の割合が多かった。拡大ADLは、要介護度および他のサービスの有無との間で有意な連関があった。拡大ADL得点9点以上で要介護度2の者の割合が、拡大ADL得点7～8点で他のサービスを利用していない者の割合が多かった。NMスケールは要介護度との間に

有意な連関があり、NMスケール得点43～48点で要介護度2の者の割合が多かった。したがって、今回対象となった患者群では、75歳以上の者で脳梗塞の割合が多く、発作回数が1回と再発が少なく、通所リハビリを週2回程度利用する者が多かった。

## (2)LASに関わる要因について

LAS得点を、通過率の低い順(全患者数に対する遂行していた患者数の割合)にみると、①室内ゲーム、①旅行、③遠足やハイキングなど、④庭仕事や動物の世話、④創作活動、⑥家の中の掃除、⑦日用品の買い物、⑦友人との交際、⑨散歩、⑩家庭での勉強、⑪新聞を読む、⑫会話、であった

表6 生活活動尺度の各項目の通過率

|          |         |       |         |        |         |
|----------|---------|-------|---------|--------|---------|
| ①室内ゲーム   | ①旅行     | ③遠足など | ④庭仕事    | ④創作活動  | ⑥家の中の掃除 |
| 14%      | 14%     | 17%   | 22%     | 22%    | 28%     |
| ⑦日用品の買い物 | ⑦友人との交際 | ⑨散歩   | ⑩家庭内の勉強 | ⑪新聞を読む | ⑫会話     |
| 31%      | 31%     | 44%   | 58%     | 67%    | 97%     |

表7 生活活動尺度と量的変数間の相関

|        | 年齢     | 発症～調査<br>までの期間 | 通所開始～<br>調査までの期間 | 家族成員数 | 発作回数  | 通所リハビリ<br>の回数 | 拡大ADL | NMスケール |
|--------|--------|----------------|------------------|-------|-------|---------------|-------|--------|
| 生活活動尺度 | -0.36* | 0.16           | 0.07             | -0.03 | -0.19 | -0.40*        | 0.59* | 0.56*  |

数字は相関係数を表示

\*P<0.05

表8 生活活動尺度とカテゴリー変数間の連関

|        | 性別   | 疾患名  | 配偶者の有無 | 麻痺側  | 要介護度  | 他のサービスの<br>有無 |
|--------|------|------|--------|------|-------|---------------|
| 生活活動尺度 | 3.06 | 4.88 | 1.52   | 7.00 | 12.18 | 1.67          |

数字は $\chi^2$ 値を表示

表9 段階的重回帰分析結果

| 変数       | 標準偏回帰係数 ( $\beta$ ) | 相関係数 ( $\gamma$ ) | F-value   |
|----------|---------------------|-------------------|-----------|
| 拡大ADL    | 0.521***            | 0.588*            | 11.454*** |
| 通所リハビリ回数 | -0.302*             | -0.404*           |           |

\*P<0.05

R<sup>2</sup>(寄与率)=0.425

\*\*\*P<0.001

(表6)。LAS得点の平均は4.4±2.78(平均±標準偏差)、範囲は0～9点であった。LAS得点に関わる要因について分析した。LAS得点と患者の個人特性として用いる量的変数との間で相関係数を求めた(表7)。LAS得点は、年齢、通所リハビリの回数との間で有意な負の相関さらに拡大ADL、NMスケールとの間で有意な正の相関があった。その他の4変数との間では有意な相関は認められなかった。したがって、LAS得点が高くなるほど年齢は若く、通所リハビリの回数は少なくなり、逆に拡大ADL、NMスケールの得点は高くなった。LAS得点とカテゴリー変数としての6変数との間の連関を、 $\chi^2$ 検定を用いて検討した。その際にLAS得点を0～1、2～3、4～6、7以上という4段階に分類し

たが、有意な連関は認められなかった(表8)。LAS得点を従属変数として、段階式重回帰分析を実施した。独立変数は、LAS得点と有意な相関があった4変数すなわち拡大ADL、NMスケール、年齢、通所リハビリの回数に性別を加えた5変数とした。その結果を表9に示す。寄与率は42.5%で、2つの変数すなわち拡大ADLと通所リハビリの回数が抽出された。LAS得点への影響の度合いが最も大きいのは拡大ADL、次に通所リハビリの回数であった。拡大ADL得点が高いほどLAS得点も高くなった。通所リハビリの回数は、LAS得点が高くなるほど少なくなった。

## 考 察

通所リハビリを利用する在宅脳卒中患者を対象にLASを用いて調査を実施し、LASにかかわる要因を分析した。その結果、LASに最も関与するのは拡大ADLであり、拡大ADL得点が高い者ほどLAS得点が高い者が多かった。拡大ADLは、標準的ADLと手段的ADL項目を統合したものである<sup>8)</sup>。具体的にはバーセル・インデックスの食事、移乗、整容、トイレ動作、入浴、歩行、階段昇降、更衣の8項目と、老研式活動能力指標の項目であるバスや電車での外出、日用品の買い物、食事の用意、預貯金の出し入れの全12項目で構成されている。そして、在宅脳卒中患者の機能的状態とりわけ心身機能状態を簡便かつ的確に捉える指標として用いられている<sup>9)</sup>。したがって、通所リハビリを利用する在宅脳卒中患者では、心身機能状態といった機能的状態のレベルが高いほど、社会的機能レベルは高くなっていくことになる。訪問看護を利用する在宅脳卒中患者では、LAS得点と拡大ADL得点との間に同様に有意な相関が認められている。すなわち在宅脳卒中患者を対象として、それらの心身機能状態といった機能レベルが高いほど社会的機能レベルも高くなると指摘している。今回の結果は、この結果を支持するものであった。また、LAS得点が高くなるほど、NMスケールの得点も高くなる者が多かった。NMスケールは、老年者および痴呆患者の日常生活における実際的な精神機能を、様々な角度からとらえた行動観察による評価表である<sup>10)</sup>。したがって、活動尺度とNMスケールの正の相関も、上記の解釈を支持するものとなる。

次に、LAS得点に関連しているのは通所リハビリの回数であった。LAS得点が高い者ほど通所リハビリの回数は少なくなっていた。在宅ケアにおける支援の方法として、ケアマネジメントが利用されている。一般的に、障害者や高齢者を対象とするケアマネジメントでは、生態学的アプローチが前提となり、人間と環境（家族や近隣、職場、地域など）との相互作用という視点から日常生活を取り上げ必要な援助を行なっている<sup>11)</sup>。この意

味では、介護保険といった公的サービスの利用状況は利用者を取り巻く支援体制と考えられる。したがって、今回の通所リハビリの回数といったサービスの利用状況も、支援体制として環境の一部を構成するものと推察される。砂子田は、訪問看護を利用する在宅脳卒中患者すなわち、機能レベルが重度に低下している（拡大ADL得点の平均は3.7点）者では、配偶者など同居者の存在が社会的機能レベルを促進するとし、LAS得点が配偶者の有無といった環境の変化を鋭敏に反映することからその有用性を指摘している。今回の結果から、LASが在宅脳卒中患者を取り巻く支援体制の相違に関連していると推測される。したがって、LASは訪問看護や通所リハビリを利用する比較的広範な機能レベルにある在宅脳卒中患者を対象とした在宅ケアにおいて、配偶者の有無や支援体制といった環境の変化に伴う社会的機能レベルを反映することが予想される。そのため、LASの社会的機能レベルの指標としての基準関連妥当性が示唆される。ただし、今回の結果では、LASは通所リハビリの回数と関連するが、その他の介護保険サービスの利用状況とは関連しなかった。今回の対象は、一施設での通所リハビリを利用する少数で限定された患者集団であった。そのため、地域において要介護認定を受けた広範囲な脳卒中患者を対象として、今回得られた結果を検討することも課題であろう。さらに、LAS得点は、要介護度とは関連していなかった。そして、LAS得点は通所リハビリの回数と関連していたが、要介護度は通所リハビリの回数と関連していなかった。要介護度は、介護サービスの必要度を表す要介護認定基準時間を基に決定される<sup>12)</sup>。また、一般的に要介護度は、介護サービスの内容や回数を決定する際の指標として用いられている。今後は、要介護度とサービス支援体制の関連についても検討する必要があると言えよう。

今回対象とした患者群では、旅行の項目を除けばLASの各項目の通過率順位は、砂子田の研究結果と概して一致している。砂子田は、調査日から1年以内といった調査対象期間に、LASを用いて各活動の遂行状況を尋ねている。本研究では、調

査対象期間を短縮し6ヶ月とした。それにもかかわらず通過率の項目順序が両者間で概して一致したことは、LASの評価としての一貫性すなわち信頼性を示唆している。さらに、調査対象期間の短縮は、LASの測定上の簡便性にもつながると推察される。

脳卒中患者を対象とした最近のQOLに関する研究では、配偶者の存在を活力の低さの予測因子としてあげている<sup>13)</sup>。QOLは、主観的QOLと客観的QOLという二つの構造を持つ<sup>14)</sup>。主観的QOLは、満足度、充実、生きがい、自己実現度、活力などで表現される。客観的QOLは、日常生活動作能力や社会的機能など客観的に評価できるもので構成されている<sup>15)</sup>。上記のQOLの研究は、配偶者の存在といった本人を取り巻く環境が主観的QOLに与える影響を捉えている。本研究では、LASは通所リハビリの回数といった環境が社会的機能レベルに与える影響をとらえていた。アメリカ環境保護庁によれば、QOLの構成要因には社会的環境が含まれており<sup>13)</sup>、LASはQOL評価という観点から利用できるかもしれない。今後は、LASをQOLの評価のひとつとして利用することにより、在宅ケアのなかでの有用性を検討するといった可能性もある。

## まとめ

通所リハビリを利用する在宅脳卒中患者を対象に社会的機能レベルの指標として生活活動尺度(LAS)を用いて調査を実施し、LASにかかわる要因を分析した。その結果、LASには拡大ADLと通所リハビリの回数といった複数の要因が関与していた。拡大ADL得点が高い者ほどLAS得点が高い者が多かった。したがって、在宅脳卒中患者を対象として、それらの心身機能状態といった機能レベルが高いほど社会的機能レベルも高くなることが示唆された。また、LAS得点が高い者ほど通所リハビリの回数は少なくなった。通所リハビリの回数は、介護サービスの支援体制の処遇内容であり、利用者を取り巻く環境の一部と考えられる。つまり、LASは環境の変化に伴う社会的機能レベルを反映

することが予想される。この意味で、LASの社会的機能レベルの指標としての基準関連妥当性が示唆された。

本論文を終えるにあたり、ご助言やご協力を頂いた、砂子田篤教授に心より感謝致します。

## [文献]

- 1) 須藤恵利子, 千田富義: 再入院リハビリテーションの効果. 総合リハ30: 805-809, 2002.
- 2) 砂子田篤: 機能的状態の予後予測. 総合リハ26: 1119-1125, 1998.
- 3) 中村隆一 (監修): 脳卒中のリハビリテーション. 新訂第2版, 永井書店, 2000.
- 4) 柴田博 (編): 老人保健活動の展開. 医学書院, 1992.
- 5) 中村隆一 (監修): 入門リハビリテーション医学. 第2版, 医歯薬出版, 1998.
- 6) 砂子田篤, 佐藤信彦: 在宅脳卒中患者を対象とした生活活動尺度の作成の試み. 北星論集38: 89-94, 2000.
- 7) 砂子田篤: 在宅脳卒中患者を対象とした生活活動尺度の有用性の検討—訪問看護サービス利用者からの分析—. 北星論集39: 69-74, 2002.
- 8) 細川徹, 佐藤信彦, 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. リハ医学31: 475-482, 1994.
- 9) 細川徹: ADL尺度の再検討—IADLとの統合. リハ医学31: 326-333, 1994.
- 10) 大塚俊男, 本間昭 (編著): 高齢者のための知的機能検査の手引き. 株式会社ワールドプランニング, 2001.
- 11) 白澤政和 (編著): ケアマネージャー養成テキストブック. 中央法規, 1997.
- 12) 北海道保健福祉部介護保険課 (監修): 第3回介護支援専門員実務研修テキスト. 別冊, 介護認定・認定調査手法編, 社会福祉法人 北海道社会福祉協議会, 2001.
- 13) 岡崎哲也, 赤津嘉樹, 佐伯覚, 蜂須賀研二: 脳卒中. 総合リハ29: 709-713, 2001.
- 14) 上田敏: ADLとQOLを考える—特集にあたって. 総合リハ21, 915-916, 1993.
- 15) 中江公裕: QOLをどう考えるか. 総合リハ21, 917-921, 1993.