

訪問看護サービスの相対的価値付けに関する研究

緒方 泰子^{*、2*} 横手 恵伊子^{3*} 橋本 通生^{4*} 福田 敬^{*}
 中野 夕香里^{5*} 森 克美^{*} 乙坂 佳代^{6*} 郡司 篤晃^{7*}

目的 「仕事の大変さ」という概念を用いて、訪問看護サービスの相対的価値付けを行い、「仕事の大変さ」が訪問看護サービスの質的側面を反映した総合的評価となり得ているかを検証することを目的とした。

方法 首都圏の訪問看護ステーション（以下ステーション）20カ所の訪問看護職110人を対象に調査票を用いた面接調査を行った。訪問看護サービス20種類について、「仕事の大変さ」（サービスに要する時間のみならず密度をも考慮した総合的評価）および3評価次元（身体的疲労、精神的疲労、時間）のうち身体的疲労・精神的疲労の相対評価値を得た。3評価次元のうち時間については、サービスに要する時間を分単位で尋ねた。「仕事の大変さ」を従属変数、3評価次元を独立変数とした重回帰分析、回答者個人等を因子とした共分散分析を行い、「仕事の大変さ」が看護資源投入量の一指標となり得るかを検討した。Kステーションの看護職によって提供された各訪問看護サービスの提供時間の実測値と、回答された時間の値を基に回答値の妥当性を検討した。回答者の一部（28人）に再調査を行い、2回の回答値を比較した。

結果 有効回答者は107人で、全員女性、平均年齢36.6歳であった。95.3%が病棟看護経験者で、現ステーションでの勤務年数は平均2.2年であった。「仕事の大変さ」および3評価次元は、先行研究に従って常用対数変換後、分析に用いた。「仕事の大変さ」はサービスの種類によって有意に異なっていた。重回帰分析の結果、「仕事の大変さ」は評価次元によって57.3%が説明され、さらに回答者個人を因子として加えると73.1%が説明された。時間については、ほとんどの看護サービスにおいて回答値と実測値間で有意差はなかった。再調査による2回の回答値間の相関は比較的高く、3評価次元により「仕事の大変さ」の50～60%が説明されていた。

結論 以上より、回答者個人による影響は無視できないものの、「仕事の大変さ」という概念が評価次元という質的側面（密度）をも反映した看護資源投入量の一指標となることが示唆された。さらに、「仕事の大変さ」を、看護資源投入量を反映した報酬体系の確立に向けて応用していくためには、患者類型の違いによる「仕事の大変さ」への影響に関する検討が必要であると考えられた。

Key words : 在宅ケア, 訪問看護サービス, 訪問看護ステーション, 相対評価, RBRVS, 費用償還

I はじめに

入院時医学管理料や看護料に平均在院日数が要件とされたり¹⁾、急性期入院医療の定額払い方式の試行が公的病院を対象に開始されたり²⁾と、在院日数短縮へ向けた政策的誘導の様相が強まっている。さらに介護保険導入により、在宅療養者数の更なる増加と、それを支える在宅ケアサービスの量的・質的確保の必要性が予測される。

* 東京大学大学院医学系研究科保健経済学分野

^{2*} 日本学術振興会特別研究員

^{3*} 虎ノ門病院

^{4*} 横浜市立大学医学部付属病院医療安全管理学部門

^{5*} 日本看護協会政策企画室

^{6*} 港北医療センター訪問看護ステーション

^{7*} 聖学院大学総合研究所

連絡先：〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

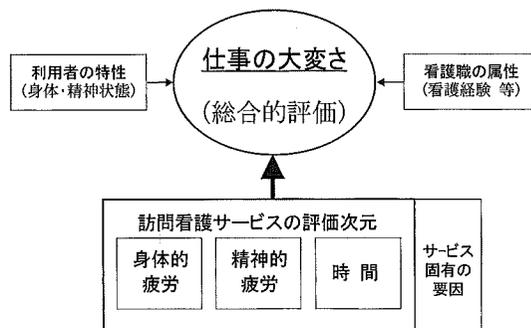
東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻保健経済学分野 緒方泰子

在宅療養を支える重要な在宅ケアサービスの一つとして、1992年の老人訪問看護の制度化を機に、全国に訪問看護ステーション（以下ステーション）が創設された。1993年10月のステーション事業所数277カ所、利用者総数8,262人に対し、2000年3月には事業所数4,354カ所、利用者総数187,531人と増加し、訪問看護サービスの需要が高まってきていることが推測できる。このような状況において、ステーションの果たす役割は、今後も益々増大することが予想され、ステーションの提供するケアの質の維持・向上を図っておくことは、在宅療養の継続性を保証していく上で非常に重要であると考えられる。

ステーションの提供したケアに対する診療報酬は、そのほとんどが訪問回数に依存するという構造を有しており^{3,4)}、重症者管理加算が算定できるようになったものの、これは患者の状態に対する評価であり提供した看護行為が適切に評価されているとは言い難いのが現状である。また介護報酬上の評価も、看護内容によるものではなく訪問滞在時間による評価となっている。

良質なサービスを継続して提供していくためには、資源投入量に応じた「適正なコスト」をサービス提供者に対して償還する仕組みが必要であり⁵⁾、このような「適正なコスト」を設定するためには、投入された資源のうち、特にサービス提供に要する労働を適切に評価できる必要があると考えられる。看護の経済的評価へ向けた先行研究では、サービス提供に要する時間に注目したものが多く⁶⁾、現在のところ、看護の資源投入量を測定するための確立した方法論はない。時間以外の要素すなわち密度は、客観的測定が困難であり、Hsiaoら^{7,8)}は、Resource Based Relative Value Scale (RBRVS) 研究の中で医師の仕事を相対評価によって測定する際、時間のみならず、mental effort and judgement, technical skill and physical effort, stress を含めた4評価次元を設定し、密度の代理変数とした。1996年、RBRVS 研究に基づき、我々は全国の全ステーションを対象とした訪問看護サービスの相対的価値付け（郵送調査）を行った。この時、密度の代理変数として6評価次元（専門的判断、手順の複雑さ、専門的技術、精神的疲労、身体的疲労）を設定したが、主成分分析の結果、6つの評価次元は、第一主成分「専門

図1 「仕事の大変さ」と評価次元の関係



的判断、手順の複雑さ、専門的技術、精神的疲労」、第二主成分「身体的疲労」、第三主成分「時間」の3つに集約された⁹⁾。第一主成分には、4つの精神活動の側面が含まれているが、身体的疲労に相対する評価次元として、本研究では「精神的疲労」と表現することとし、密度を表現するために、時間および身体的疲労、精神的疲労といった3評価次元を設定した。

本研究では、RBRVS 研究にもとづき、「仕事の大変さ」という概念を用いて訪問看護サービスの相対的価値付けを行い、「仕事の大変さ」が時間および訪問看護サービスの質的側面（密度等）をも反映した総合的評価、すなわち資源投入量の代理変数となり得るかを検証することを目的とした。「仕事の大変さ」とは、「サービスに要する時間のみならず密度をも考慮した総合的評価」として定義した。なお、本研究では、「仕事の大変さ」を訪問看護サービス単位で測定している。

本研究における「仕事の大変さ」と評価次元間の関係を図1に示した（図1）。「仕事の大変さ」は、評価次元や評価するサービスの種類、回答者である訪問看護職の影響を受けることが予想される。本研究では、「仕事の大変さ」とこうした変数との関連についても検討を行った。また、看護について考える場合には、患者類型による「仕事の大変さ」の変動についても考慮する必要があると考えられるが、本研究では、「仕事の大変さ」が資源投入量の代理変数となり得るかについて検証することを第一目的としたため、患者類型が異なる場合の「仕事の大変さ」の違いについては言及していない。

II 対象と方法

本研究では、面接調査によって「仕事の大変さ」および評価次元(時間, 身体的疲労, 精神的疲労)を測定し, 訪問看護サービス提供時間を他計式タイムスタディにより実測した。

1. 面接調査に用いた調査票の内容(付表1)

訪問看護サービス20種類の「仕事の大変さ」, 身体的疲労および精神的疲労について, Magnitude Estimation法を用いて相対値を求め, 時間については各訪問看護サービスに要する時間を分単位で求めた。調査票中では, 「仕事の大変さ」・身体的疲労・精神的疲労・時間毎に, 一ページに訪問看護サービス20種類を表示し, 同一訪問看護サービスの「仕事の大変さ」や各評価次元間で相互に値を参照できないよう工夫した。

1) Magnitude Estimation法

本研究では, RBRVS研究^{7,8)}に基づき, Magnitude Estimation法を用いて訪問看護サービスの相対的価値付けを行った。Magnitude Estimation法は, 量的変数を人間の知覚に基づく主観的判断から推定するというものであり, 人間の量的感覚が指数関数的である¹⁰⁾という考え方に基づいている。そのため, この主観的判断は基準値に対する比で表現され, 先行研究によって「同刺激比は同主観比である」ことが確認されている¹¹⁾。つまり, 刺激レベル間の比の関係が, それに対して主観的に判断された比の關係に反映されるということである。また, この關係が光の強度や音の大きさ, 線分の長さといった刺激のみならず, 社会心理的変数の推定へも応用可能であることが示されている。

本研究では, 訪問看護サービスのうち, 「足浴」に50という基準値を割り当て, 他の訪問看護サービス各々の「仕事の大変さ」, 身体的疲労, 精神的疲労が, 基準値50に対して何倍という数値で表現できるかを求めた。例えば, 全身清拭の「仕事の大変さ」を足浴の7倍であると判断した場合には, 全身清拭の「仕事の大変さ」は350と表現され, 0.5倍であれば25となる。回答に際し, 数値の上限下限は設けておらず, 回答者は, 0や∞および負の値以外のあらゆる数値を回答することができる。精神的疲労, 身体的疲労についても, 同様の方法で訪問看護サービス20種類について相対

値を得た。訪問看護サービスのうち, 「足浴」に基準値を割り当てたのは, 現職の訪問看護職の意見を参考にした上で, 「足浴」が, どの訪問看護職も必ず実施経験がありイメージのバラツキが少ないサービスであると考えられたためである。RBRVS研究では, 基準値に100を用いている^{7,8)}が, 本研究では50を採用した。これは, プレテストの段階で, 100には満点というイメージがあるため100を越える値を答え難く, 1や10では小さい値を答え難いという意見があったためである。

2) 調査を行う訪問看護サービスの選択

調査票中に含めた訪問看護サービス20種類は, 訪問看護サービスの教育ニーズに関する先行研究¹²⁾や, 全国の全ステーションを対象に別途行った郵送調査⁹⁾の自由記載欄のコメントをもとに選択した。選択に際し, ステーションにおける実施頻度が比較的高いこと¹³⁾, ある程度難易度がばらつくことを考慮した。回答者による個々の訪問看護サービスへのイメージがある程度一定になるよう, 看護技術のテキストや現役の訪問看護職の意見をもとに, 訪問看護サービス20種類の定義を調査票中に示し, 面接調査時には必ず説明を加えた。すべての訪問看護サービスは準備から後片付けまでを含み, 一人の訪問看護職が訪問先で行うものとした。

3) 回答者の背景, ステーションの概要

回答者の性別, 年齢, 看護経験(病棟看護経験や訪問看護経験), 過去1年間の訪問看護サービス20種類の実施状況(選択肢5つ: ほぼ毎日・週に数回・1カ月に数回・1年に数回・この1年間まったく行っていない)等について求めた。

ステーションの概要は, 管理者のみに回答を依頼し, スタッフ構成, 訪問件数(平成10年2月), 利用者の状況(主疾患, 病状)等について回答を得た。

2. 面接調査の方法

「仕事の大変さ」および3評価次元は, 調査票を用いた小人数面接調査により測定した。

調査対象は, 都県単位のステーション連絡協議会代表者等により質の高い看護を提供していると推薦され協力の得られた首都圏のステーション20カ所の訪問看護職である。協力の得られた訪問看護職は110人であった。調査期間は, 平成10年3~5月であり, 同年12月に3ステーションの訪

付表1 調査項目の概要

仕事の大変さ*

: 足浴 '50' に対する各訪問看護サービスの「仕事の大変さ」の程度を、相対的に判断して数値で回答する。

1* 仕事の大変さ: サービスに要する時間や行為の数だけでなく、身体的な疲労度や判断・精神的負担などの質をも考慮した総合的評価。

3 評価次元

「身体的疲労度」、「精神的疲労度」: 「仕事の大変さ」と同様、足浴 '50' に対する各訪問看護サービスの「身体的疲労度」、「精神的疲労度」の程度を相対的に判断して数値で回答する。

「時間」: 訪問看護サービス20種類各々に要する時間を分単位で回答する。

訪問看護サービスを行う頻度

: 訪問看護サービス20種類の日頃の実施状況として、「1. ほぼ毎日実施, 2. 週に数回, 3. 1カ月に数回, 4. 1年に数回, 5. この1年間まったく行っていない」のうち該当する状況を訪問看護サービス毎に選択する。

回答者の属性・看護経験

: 性別, 年齢, 病棟・外来における看護経験, 訪問看護経験 (現ステーション勤務前の経験年数, 現ステーション勤務年数, 勤務形態), 離職の有無および期間

各訪問看護ステーションの概要 (管理者が回答)

: スタッフ構成, 平成10年2月の利用者実数・総訪問回数, 訪問先への移動時間, 主な看護提供形式, 利用者の主疾患, 利用者の病状 (機能回復期, 症状安定・生活援助期, 医療依存度が高い・症状不安定期, ターミナル, その他), 在宅療養指導管理料関連のサービス実施状況

回答上の注意点とした内容

- 各訪問看護サービスは、別紙に掲載した患者像※に対して行うものとする。
- 各看護サービスは1つ1つ別々に、看護婦1人で行うものとする。
- 実施時の準備や後片付け (訪問中に行われるものに限る) も含まれるものとする。
- すべての看護サービスは、身体を使って実施するだけでなく、考えたり判断したりすることも含む。(別紙に、各看護サービスについての定義を示した。)

※ 調査時には訪問看護サービスをイメージしやすいよう、別紙に患者像 (脳血管疾患患者が再発作を起こし、新たに発見された胃癌が骨転移して死亡する) を示した。

<調査票の一例>

◆問1. 訪問看護サービス20種類の大変さについてうかがいます。

1) 仕事の大変さ

各看護サービスを行う際の「仕事の大変さ1*」は、「足浴」の仕事の大変さを50とすると相対的にどのくらいの数値ですか。数値の上限・下限はありません。

例) 足浴の10倍の大変さなら500, 20倍なら1000, 1/10倍なら5

上から順番に回答し、1度お答えになった数値は訂正なさらないで下さい。

サービスの種類	仕事の大変さ
1. 足浴	(50)
2. バイタルサインの測定	()
3. 移乗介助	()
4. 機能訓練	()
5. 入浴介助	()
<再発作後>	
6. 陰・臀部洗浄	()
7. 全身清拭	()
8. 吸引・実技	()
9. 胃管の挿入・交換	()
10. 経管栄養法の管理の指導	()
11. 膀胱留置カテーテルの交換	()
12. 膀胱留置カテーテル管理の指導	()
13. 浣腸	()
14. 摘便	()
15. 褥瘡処置	()
16. 褥瘡予防に関する指導	()
<胃がんの骨転移>	
17. 癌性疼痛管理	()
18. 中心静脈栄養法の管理	()
19. 中心静脈栄養法の指導	()
20. 死後の処置	()

問看護職28人に再調査を行った。

調査に際し、最も多くの訪問看護職が集まる時間帯に調査者が各ステーション事務所を訪問し、調査票を用いた小人数面接調査を行った。Magnitude Estimation 法・訪問看護サービス・評価次元の定義について回答者が十分理解できるよう、また、同一サービスについて、「仕事の大変さ」や各評価次元の値を相互に比較することなく回答できる環境を整えるために、郵送法ではなく面接調査を行った。

面接調査は調査者二人で行った。一人の調査者が、設定した患者像・各訪問看護サービスの定義を読み上げ回答方法を説明しながら、回答者が調査票に記入していった。もう一人の調査者は、各回答者の調査項目への疑問に対応し、回答者の調査法への理解程度を確認しながら面接調査がスムーズに行われるよう配慮した。再調査は一人の調査者で実施した。面接調査1回あたりの対象数は1~17人で、各々約1時間を要した。

3. 各訪問看護サービス提供時間の実測（タイムスタディ）

回答者が、調査票で定義された訪問看護サービスを正確にイメージできているかを検討するため、訪問看護サービスの提供に要する時間を実測し、回答された時間の値と比較した。タイムスタディの対象は、Kステーションの訪問看護職による訪問看護実施場面であり、調査者一人が同行し、分単位で測定した。タイムスタディは、予めKステーション管理者を通じて利用者および家族の同意を得た上で行った。調査時期は特定せず、訪問看護サービス20種類のうち測定可能な訪問看護サービスが発生する度に行った。26回の訪問看護に同行し、訪問看護サービス11種類の時間を実測した。各訪問の滞在時間は約1時間30分であった。

4. 分析方法

面接調査中、一度回答した値を何度も書き直したり、基準値以外の値を参照しながら回答したりしていた回答者を除外した結果、有効回答者数は107人であった。

訪問看護サービス毎の「仕事の大変さ」および評価次元の回答値の分布が右に裾を引いていたこと、Magnitude Estimation 法では、5と50、500と5000は同じく「10倍である」と感じるという前提

があることから、回答値を加減法に基づく分析に用いるため常用対数に変換して分析に用いた。また、外れ値として、対数変換後の値が平均値から標準偏差の3倍以上離れたものを分析から除外し、各訪問看護サービスの実施状況において「この1年間行っていない」とした回答者の回答値を訪問看護サービス毎に分析から除外した。

1) 回答者およびステーションについて（Ⅲ．結果1.）

回答者の看護経験、ステーションの利用者数、回答者による各訪問看護サービスの実施頻度等について集計した。

2) 「仕事の大変さ」とサービスの種類との関連（Ⅲ．結果2.）

訪問看護サービス20種類の「仕事の大変さ」値の大きさを比較するため、対数変換後の「仕事の大変さ」の平均値について、訪問看護サービスの種類を因子として多重比較を行った（Tukey 法）。

3) 「仕事の大変さ」と各評価次元との関連（Ⅲ．結果3.）

個々の評価次元による「仕事の大変さ」への影響度を検討するため、「仕事の大変さ」を従属変数、評価次元を1変数ずつ独立変数として投入した単回帰分析、2変数ずつ投入した重回帰分析を行った。用いたデータ数（n）は、基準サービス（足浴）を除く訪問看護サービス19種類への107人の回答（n=2033）である。

4) 「仕事の大変さ」と3評価次元との関連（Ⅲ．結果4.）

本研究では、RBRVS 研究^{7,8)}にもとづき、「仕事の大変さ」と3評価次元の関係を(1)式のように仮定した。

$$\begin{aligned} \text{Log}_{10} W &= \alpha \text{Log}_{10} P + \beta \text{Log}_{10} M \\ &+ \gamma \text{Log}_{10} T + C \dots\dots\dots (1) \\ \text{i.e. } W &= P^\alpha \cdot M^\beta \cdot T^\gamma \cdot C' \end{aligned}$$

W: 「仕事の大変さ」、P: 身体的疲労、M: 精神的疲労、T: 時間、 α, β, γ, C : 定数

「仕事の大変さ」を従属変数、評価次元を独立変数とした重回帰分析を行い、「仕事の大変さ」が訪問看護サービスの量的側面のみならず質的側面（密度）を反映した総合的評価となり得ているかを検討した（モデルⅠ）。用いたデータの数は、3) 「仕事の大変さ」と各評価次元との関連、と同様 n=2033である。

さらに、サービスの種類の違いや回答者個人が「仕事の大変さ」をどの程度説明するかについて、「仕事の大変さ」への評価次元による説明部分を考慮した上で、以下の3つのモデルについて共分散分析を行った。モデルⅠとして「仕事の大変さ」を従属変数、評価次元を共変量とした上で、モデルⅡ：訪問看護サービスの種類を因子とした場合、モデルⅢ：回答者個人を因子とした場合、モデルⅣ：「仕事の大変さ」と関連のみられた回答者属性のうち量的変数で表される回答者属性を共変量、質的変数で表される回答者属性を因子とした場合について検討した。モデルⅣでは、「仕事の大変さ」との間に有意な関連のみられた回答者属性のうち、互いに関連する回答者属性は1変数で代表させ、以下の8変数を分析に用いた。

- 回答者個人の属性：総看護経験年数、総訪問看護経験年数、勤務形態*、看護サービス実施頻度*
- 各訪問看護ステーション属性：平成10年2月の総訪問回数、訪問看護提供形式*、脳血管疾患を主疾患とする利用者の割合、ターミナル期利用者の割合

*質的変数

5) 訪問看護サービスに要する時間についての回答値と実測値の比較 (Ⅲ. 結果 5.)

タイムスタディで実測した訪問看護サービス11

表1 回答者の属性

	人数(人)(%)	平均(±SD)
性別 女性	107(100.0)	
平均年齢 (歳)		36.6(±8.1)
看護経験	人数(人)(%)	平均 ¹⁾ (±SD)
病棟看護経験あり	102(95.3)	
経験した科		
外科系	68(63.6)	4.3(±3.0)
内科系	79(73.8)	3.8(±3.2)
精神科	9(8.4)	2.7(±2.0)
ステーション就任前訪問看護経験	46(43.0)	1.3(±2.1)
現ステーションでの訪問看護経験	107(100.0)	2.2(±1.4)
総訪問看護経験		3.5(±2.6)
総看護経験		12.6(±7.6)
離職経験あり	78(72.9)	3.5(±4.0)

1) 単位：年

表2-1 訪問看護ステーション20カ所の概要

	平均 (±SD)
常勤換算職員数 ¹⁾	7.7人(± 3.3)
平成10年2月における	
利用者実数 ²⁾	95.5人(± 39.6)
総訪問回数 ³⁾	412.9回(±155.3)
訪問先への移動時間30分未満の割合	86.6%(± 17.1)
利用者の主疾患 ⁴⁾	
脳血管疾患	40.3%(± 8.5)
循環器疾患	10.0%(± 5.5)
神経難病	7.0%(± 3.1)
筋骨格系・結合組織疾患	6.7%(± 4.2)
悪性新生物	6.6%(± 3.5)
痴呆	5.1%(± 3.7)
呼吸器疾患	5.1%(± 3.1)
その他の疾患	11.0%(± 8.7)
利用者の状態 ⁴⁾	
機能回復期	11.3%(± 7.1)
症状安定・要生活援助期	53.3%(± 20.3)
高医療依存・症状不安定期	26.4%(± 19.5)
ターミナル期	7.4%(± 6.4)
訪問看護提供形式	ステーション数 (%)
a) 利用者1人対看護職1人の担当制	8カ所 (40.0)
b) 利用者1人対看護職複数の担当制	5カ所 (25.0)
c) a)とb)の混合型	6カ所 (30.0)
d) 担当は決まっていない	1カ所 (5.0)

1) 一事業所あたり常勤換算数 (全国平均)：4.6人 (平成10年訪問看護統計調査より)

2) 一事業所あたり利用者数：全国平均=44.7人 (平成10年2月)

3) 一事業所あたりの1カ月の総訪問回数：全国平均=225.0回 (平成10年2月) (平成10年2月のステーション数、延べ利用者数より算出)

4) 各ステーションにおける利用者の主疾患・状態毎の該当者割合の平均値

種類の実測値と回答値の2群間で、訪問看護サービス毎にt検定を行った。

6) 「仕事の大変さ」の2回の回答値の比較 (Ⅲ. 結果 6.)

2回の調査の対象となった28人の「仕事の大変さ」の回答値について、相関係数rを算出し、さらに、「仕事の大変さ」を従属変数、3評価次元

表2-2 在宅療養指導管理料関連サービスの提供状況

(カ所)

	回答時点で 提供中	提供を止めて		提供した ことがない	今後の提供意思あり (再掲)
		1年未満	1年以上		
在宅自己注射指導	15	2	1	2	20
在宅自己腹膜灌流指導	7	2		11	18
在宅酸素療法指導	19	1			20
在宅中心静脈栄養法指導	14	3	1	2	19
在宅人工呼吸管理指導	13		1	6	20
在宅悪性腫瘍患者指導	19	1			19
在宅自己疼痛管理指導	11	2		7	20
在宅経管栄養法管理指導	20				20
膀胱留置カテーテル管理指導	20				20
褥瘡処置	20				20

表3 訪問看護サービス20種類の実施頻度¹⁾

単位：%

	ほぼ毎日	週に数回	1カ月に数回	1年に数回	過去1年間実施なし
足浴	16.8	43.0	29.0	11.2	0.0
バイタルサインの測定	98.1	1.9	0.0	0.0	0.0
陰・臀部洗浄	41.1	47.7	10.3	0.0	0.9
移乗介助	31.8	53.3	11.2	3.7	0.0
機能訓練	43.9	43.0	9.3	3.7	0.0
吸引	5.6	47.7	27.1	15.0	4.7
浣腸	4.7	43.0	30.8	15.9	5.6
摘便	9.3	59.8	26.2	4.7	0.0
褥瘡予防の指導	17.8	60.7	16.8	3.7	0.9
膀胱留置カテーテルの交換	0.9	20.6	44.9	27.1	6.5
褥瘡処置	15.0	60.7	16.8	6.5	0.9
経管栄養法の指導	1.9	17.8	43.0	28.0	9.3
膀胱留置カテーテル管理の指導	3.7	35.5	36.4	21.5	2.8
胃管の挿入・交換	0.9	1.9	34.6	29.0	33.6
全身清拭	38.3	43.9	13.1	4.7	0.0
入浴介助	14.0	54.2	21.5	10.3	0.0
中心静脈栄養法の管理	2.8	7.5	10.3	42.1	37.4
死後の処置	0.0	0.0	4.7	55.1	40.2
中心静脈栄養法の指導	2.8	5.6	11.2	43.0	37.4
癌性疼痛の管理	1.9	17.8	16.8	39.3	23.4

¹⁾ 回答者が各訪問看護サービスをどの位の頻度で実施しているかを表している

を独立変数とした重回帰分析を行い、図1で示した関係が保たれているか否かを検討した。こうした検討は、再調査対象となった28人と初回調査のみに回答した79人の属性や看護経験に差のないことを確認した上で行った。

III 結 果

1. 回答者およびステーションについて

1) 回答者およびステーションの概要(表1, 2)

有効回答者107人は全員女性であり、平均年齢36.6歳であった。72.9%が離職経験者であるもの

表4 「仕事の大変さ」および3評価次元の平均値¹⁾

	仕事の大変さ ²⁾	身体的疲労 ²⁾	精神的疲労 ²⁾	時間 (分)
足浴	50	50	50	15.6
バイタルサインの測定	55	14	135	7.0
陰・臀部洗浄	91	77	91	11.2
移乗介助	96	85	107	5.0
機能訓練	147	118	154	20.4
吸引	154	37	186	6.1
浣腸	164	71	157	12.0
排便	195	108	182	16.2
褥瘡予防の指導	216	45	296	13.0
膀胱留置カテーテルの交換	226	61	249	11.2
褥瘡処置	228	96	276	12.2
経管栄養法の指導	228	44	256	13.5
膀胱留置カテーテル管理の指導	232	46	290	12.6
胃管の挿入・交換	235	50	286	10.3
全身清拭	237	229	151	24.7
入浴介助	302	307	222	35.0
中心静脈栄養法の管理	520	80	624	13.6
死後の処置	617	289	903	37.5
中心静脈栄養法の指導	729	73	808	18.9
癌性疼痛の管理	827	66	1,154	21.1

¹⁾ 対数変換後の回答値に基づいて算出した平均値を非対数値に変換した値（幾何平均値）。時間以外の数値は相対評価値であるため単位はない。

²⁾ 「仕事の大変さ」や評価次元毎に回答された値であるため、「仕事の大変さ」と評価次元間で値の大きさを比較することはできない。

の、95.3%が病棟看護経験を有し、現ステーションでの訪問看護経験年数は平均2.2年、総訪問看護経験年数は3.5年、総看護経験年数は12.6年であった（表1）。

1ステーションの平均常勤者数は7.7人で、ステーション20カ所の平成10年2月の平均利用者実数95.5人、平均総訪問回数412.9回であった。訪問先への移動時間が30分未満の割合は1ステーションあたり平均86.6%、利用者の主疾患は脳血管疾患が最も多く平均40.3%、利用者の状態では、症状安定・要生活援助期が平均53.3%、次いで高医療依存・症状不安定期26.4%であった。訪問看護の主な提供形式は、利用者1人を担当する看護職の人数は異なるものの、ほとんどのステーションが担当制をとっていた（表2-1）。多くのステーションが在宅療養指導管理料関連のサービスを提供しており、ほとんどのステーションが今後の

提供意思を示した（表2-2）。

2) 訪問看護サービス20種類の実施頻度（表3）

回答者による各訪問看護サービスの実施頻度は、サービスの種類により異なっていた。基準値として設定した足浴の実施頻度は、「ほぼ毎日」、「週に数回」を合わせると59.8%、さらに「1カ月に数回」を合わせると88.8%であった。訪問の度に実施していることを表す「ほぼ毎日」、「週に数回」を合わせた人数が多かった訪問看護サービスは、バイタルサインの測定100%、陰・臀部洗浄88.8%、機能訓練86.9%、移乗介助85.1%、全身清拭82.2%等であった。

この1年間まったく行っていない回答者が多い訪問看護サービスは、死後の処置40.2%、中心静脈栄養法の管理37.4%、中心静脈栄養法の指導37.4%、胃管の挿入・交換33.6%、癌性疼痛管理23.4%であった。

表5 仕事の大変さを従属変数とした評価次元による単回帰および重回帰分析

モデル ¹⁾	標準偏回帰係数					
	モデル① W=f(p) (n=1776)	モデル② W=f(m) (n=1776)	モデル③ W=f(t) (n=1780)	モデル④ W=f(p,m) (n=1762)	モデル⑤ W=f(m,t) (n=1765)	モデル⑥ W=f(p,t) (n=1766)
身体的疲労 (P)	0.410**			0.231**		0.299**
精神的疲労 (m)		0.701**		0.630**	0.634**	
時間 (t)			0.395**		0.208**	0.257**
adjustedR ²	0.167	0.492	0.156	0.534	0.527	0.223
Δ adjustedR ²						
モデル①との差				Δ 0.367		Δ 0.056
モデル②との差				Δ 0.042	Δ 0.035	
モデル③との差					Δ 0.371	Δ 0.067

** P<0.01

¹⁾ W: 仕事の大変さ, p: 身体的疲労, m: 精神的疲労, t: 時間

2. 「仕事の大変さ」とサービスの種類との関連 (表4)

訪問看護サービス20種類の「仕事の大変さ」と3評価次元の平均値を、「仕事の大変さ」の値の小さい順に非対数値（幾何平均値）として示した（表4）。分析に際してはすべて対数変換後の値を用いているが、表4では、数値間の差を認識しやすいよう、対数値として得られた平均値から非対数値を算出して幾何平均値を示した。

「仕事の大変さ」の幾何平均値は、足浴50が最小であり、癌性疼痛管理827が最大であった。訪問看護サービス間で「仕事の大変さ」の平均値について多重比較を行った結果、有意差の有無により訪問看護サービス20種類の「仕事の大変さ」は7つに区分された（Tukey法, P<0.05）。表4では、統計的有意差のみられた訪問看護サービス間に点線を引いており、「仕事の大変さ」の値について、点線で区切られた訪問看護サービス間には有意差があり、2つの点線で挟まれた訪問看護サービス間には有意差がないことを示している。例えば、中心静脈栄養法の管理、死後の処置、中心静脈栄養法の指導、癌性疼痛管理は、他の訪問看護サービス16種類よりも「仕事の大変さ」の値が有意に大きいものの、これら4種類の間では有意差はみられなかった。また、陰・臀部洗浄、移乗介助、入浴介助の「仕事の大変さ」は、他のどの訪問看護サービスとも有意差がみられた。

身体的疲労の高い訪問看護サービスは、入浴介助307、死後の処置289、全身清拭229であり、身体的疲労が低い訪問看護サービスは、バイタルサインの測定14、吸引37、経管栄養法の管理の指導44などであった。

精神的疲労が高いものには、癌性疼痛管理1154、死後の処置903、中心静脈栄養法の指導808があり、低いものには、足浴50、陰・臀部洗浄91、移乗介助107があった。

各訪問看護サービスに要する時間については、時間を要するものとして、死後の処置37.5分、入浴介助35.0分、全身清拭24.7分があり、要する時間が短いものとしては、移乗介助5.0分、吸引6.1分、バイタルサインの測定7.0分等があった。

3. 「仕事の大変さ」と各評価次元との関連 (表5)

「仕事の大変さ」を従属変数、各評価次元を独立変数とした単回帰分析の結果、精神的疲労のみを独立変数とした場合の説明力が49.2%（モデル②）と最も高く、身体的疲労のみでは16.7%（モデル①）、時間のみでは15.6%（モデル③）であった。

評価次元を2変数ずつ独立変数とした重回帰分析では、精神的疲労と身体的疲労の組み合わせによる説明力が最も高く53.4%（モデル④）であり、次いで精神的疲労と時間52.7%（モデル⑤）、身体的疲労と時間22.3%（モデル⑥）であった。ま

表6 仕事の大変さを従属変数とした重回帰分析および共分散分析

		重回帰分析 ¹⁾		共分散分析	
従属変数：仕事の大変さ (W)		モデルⅠ W=f(p,m,t) (n=1752)	モデルⅡ W=f(p,m,t) by サービス (n=1752)	モデルⅢ W=f(p,m,t) by 回答者個人 (n=1752)	モデルⅣ W=f(p,m,t) by 回答者属性 ^{a)} by 回答者属性 ^{b)} (n=1625)
標準 偏 回 帰 係 数	身体的疲労 (p)	0.173**	0.193**	0.193**	0.194**
	精神的疲労 (m)	0.581**	0.500**	0.572**	0.549**
	時間 (t)	0.240**	0.187**	0.242**	0.220**
	訪問看護サービスの種類		**		
	回答者個人			**	
	回答者属性				a)b)
	adjustedR ²	0.546	0.579	0.706	0.573
	ΔadjustedR ²		Δ0.033	Δ0.160	Δ0.027

** P<0.01

1) 独立変数間の相関係数：r=0.292** (pとm), r=0.303** (mとt), r=0.441** (pとt)(** P<0.01)

a) 回答者属性 (量的変数)：総看護経験年数**, 総訪問看護経験年数, 平成10年2月の総訪問回数, 脳血管疾患を主疾患とする利用者の割合, ターミナル期利用者の割合 (** P<0.01)

b) 回答者属性 (質的変数)：訪問看護サービス実施頻度**, 勤務形態, 看護提供形式** (** P<0.01)

た、「仕事の大変さ」への身体的疲労や時間による影響を調整した上での精神的疲労の説明力は各々36.7%, 37.1%であった。

4. 「仕事の大変さ」と3評価次元との関連 (表6)

モデルⅠ ((1)式) で独立変数として用いた3評価次元間の相関係数 r についてみると、時間と身体的疲労で r=0.441であったが、精神的疲労と身体的疲労および時間間の相関は、いずれも約0.3であった。「仕事の大変さ」を従属変数とした重回帰分析の結果、(1)式の自由度調整済み R² は0.546であり、偏回帰係数を(1)式に代入すると以下のように表現される。

$$\text{Log}_{10} W = 0.173 \text{Log}_{10} P + 0.581 \text{Log}_{10} M + 0.240 \text{Log}_{10} T + 0.347 \quad (1)$$

$$\text{i.e. } W = P^{0.173} \cdot M^{0.581} \cdot T^{0.240} \cdot 10^{0.347}$$

W:「仕事の大変さ」, P: 身体的疲労, M: 精神的疲労, T: 時間

訪問看護サービスの種類を考慮したモデルⅡの自由度調整済み R² は0.579であり、モデルⅠとの差より、3評価次元の影響を調整した上での訪問看護サービスの種類による「仕事の大変さ」への説明力は3.3%であった。

同様に、回答者個人を因子として考慮したモデ

ルⅡの自由度調整済み R² は0.706であり、モデルⅠとの差から、3評価次元の影響を調整した上での回答者個人による「仕事の大変さ」への説明力は16.0%であった。

また、回答者の属性を考慮したモデルⅣの自由度調整済み R² は0.573で、モデルⅠとの差は0.027、つまり、3評価次元の影響を調整した上での回答者の属性による「仕事の大変さ」への説明力は2.7%であった。

5. 訪問看護サービスに要する時間についての回答値と実測値の比較 (表7)

訪問看護サービスに要する実測値と回答値間では、陰・臀部洗浄以外の訪問看護サービスにおいて有意差はみられなかった (P<0.05)。また、有意差はなかったものの訪問看護サービス20種類すべてにおいて回答値の方が実測値よりも高い傾向がみられた。

6. 「仕事の大変さ」の2回の回答値の比較 (表8, 表9)

2回の回答値間の相関係数は、0.33~0.75であり、基準とした足浴を除いた19種類のうち、14種類において0.5以上であった。相関係数の高かった訪問看護サービスは、陰・臀部洗浄0.75, 胃管の挿入・交換0.75, 膀胱留置カテーテルの交換

表7 訪問看護サービスに要する時間～実測値と回答値のt検定～

訪問看護サービス	回 答 値		実 測 値	
	平均 (分) ¹⁾ (±SD)	n ²⁾	平均 (分) ¹⁾ (±SD)	n ³⁾
バイタルサインの測定	8.0(±4.4)	107	6.1(±2.8)	10
移乗介助	5.9(±3.8)	107	5.3(±2.9)	5
入浴介助	36.0(±9.9)	106	34.6(±7.2)	3
陰・臀部洗浄	12.3(±5.2)	106	7.2(±2.3)*	9
全身清拭	26.1(±8.3)	106	21.4(±7.0)	10
胃管の挿入・交換	11.3(±4.7)	71	9.0(±3.3)	4
膀胱留置カテーテルの交換	12.3(±5.1)	100	8.7(±1.3)	2
浣腸	14.3(±9.0)	101	5.4(±2.0)	4
排便	17.9(±8.7)	106	14.9(±9.5)	4
褥瘡処置	13.3(±5.0)	105	6.4(±0.8)	4

* $P < 0.05$ (回答値と実測値間に有意差のあったことを示す)

¹⁾ 回答された数値および実測値の算術平均値。

²⁾ 外れ値および「この1年間実施していない」回答者をサービス単位で除外した人数。

³⁾ タイムスタディ法による実測回数。

表8 2回の調査における「仕事の大変さ」の平均値および相関

	仕事の大変さ ¹⁾		2回の回答値間の相関係数	n ²⁾
	1回目	2回目		
足浴	50	50	—	—
バイタルサインの測定	50	29	0.33	26
陰・臀部洗浄	95	90	0.75**	28
移乗介助	103	95	0.39*	28
機能訓練	127	127	0.62**	28
吸引	116	66	0.65**	25
浣腸	186	105	0.64**	27
排便	190	202	0.60**	28
褥瘡予防の指導	208	217	0.56**	27
膀胱留置カテーテルの交換	191	167	0.69**	23
褥瘡処置	224	183	0.60**	28
経管栄養法の指導	202	242	0.54**	22
膀胱留置カテーテル管理の指導	250	269	0.62**	26
胃管の挿入・交換	167	162	0.75**	20
全身清拭	216	231	0.57**	27
入浴介助	334	311	0.40*	28
中心静脈栄養法の管理	975	468	0.55	10
死後の処置	819	667	0.48	16
中心静脈栄養法の指導	1,726	869	0.43	10
癌性疼痛の管理	740	490	0.50*	16

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

¹⁾ 「仕事の大変さ」を対数変換して平均値を算出し非対数値に変換した値（幾何平均値）。相対評価値であるため単位はない。

²⁾ 外れ値および「この1年間実施していない」回答者をサービス単位で除外した後の回答者数

表9 仕事の大変さを従属変数とした重回帰分析
～2回の回答について～

従属変数： 「仕事の大変さ」	標準偏回帰係数	
	1回目 (n=439)	2回目 (n=470)
身体的疲労 (p)	0.159**	0.182**
精神的疲労 (m)	0.566**	0.705**
時間 (t)	0.172**	0.136**
adjustedR ²	0.509	0.639

** P<0.01

0.69であり、範囲の限られた保清ケアとチューブ類の交換であった。バイタルサインの測定、中心静脈栄養法の管理および指導、死後の処置以外の訪問看護サービス15種類において有意な相関がみられた ($P<0.05$)。

初回調査および再調査における28人の回答値について、「仕事の大変さ」を従属変数、3評価次元を独立変数とした重回帰分析の結果、1回目の説明力は50.9%、2回目は63.9%であった。初回調査、再調査の標準偏回帰係数は、身体的疲労では、各々0.159, 0.182, 精神的疲労では0.566, 0.705, 時間では0.172, 0.136であり、精神的疲労の標準偏回帰係数の大きさは、初回調査・再調査とも、他の評価次元よりも大きかった。

Ⅳ 考 察

1. 「仕事の大変さ」の相対評価値の大きさについて

「仕事の大変さ」の値の大きさについて、訪問看護サービスの種類を因子とした多重比較を行った結果、訪問看護サービス20種類は、有意差の有無から7つに区分された(表4)。つまり、「仕事の大変さ」は訪問看護サービスの種類によって異なり得るということが本研究の結果から明らかになった。

訪問先で提供される訪問看護サービスは、対象者の看護ケアニーズに応じて異なるものである。例えば、脳血管疾患を発症後に寝たきりになった利用者に、主に保清と排便コントロールを行うような訪問看護と、癌末期の利用者に疼痛管理や中心静脈栄養法の管理・指導とを行う訪問看護では、訪問看護サービス個々の「仕事の大変さ」で

評価した場合の訪問看護1回の資源投入量が異なることが予想される。ここで、表4に示した「仕事の大変さ」の値を用いて両者へ訪問看護を行った場合の「仕事の大変さ」について考えてみたい。両者に共通してバイタルサインの測定と陰・臀部洗浄を行い、さらに、前者へは浣腸、排便、全身清拭を、後者へは疼痛管理・中心静脈栄養法の管理や指導を行ったと仮定する。要する時間について表4の値を用いて加算すると、前者が71.1分、後者が71.8分となり、「仕事の大変さ」について単純に加算してみると、前者の脳血管疾患の例では、訪問看護1回が742(55+91+164+195+237)、後者の癌末期の場合には2,222(55+91+520+729+827)である。つまり、滞在時間がほぼ同じであっても、訪問看護1回あたりの「仕事の大変さ」は大きく異なる可能性があるといえる。今後、看護ケアニーズを的確に反映した患者分類法が確立し、分類された患者類型毎に提供される訪問看護サービスが決まる、すなわち各患者類型に対する標準的な看護ケアプランが特定できれば、患者類型毎に訪問看護の「仕事の大変さ」(資源投入量)が明らかになると考えられる。しかし、現在、高齢者ケアについて、そのニーズに基づいてアセスメントし、ケアプランを立てるためのツールは開発されているものの、訪問看護サービスニーズを的確に反映した患者分類は存在しない。どのような患者特性が、訪問看護サービスのニーズを的確に反映するのかについては、今後の十分な検討が必要である。

訪問看護サービスには、本研究で測定した直接サービス以外の間接サービスや客観的には観察が困難な行為も含まれる。本研究では扱っていない、間接サービス(関係職種との連絡調整等)や測定が困難な行為(本人や家族の精神的支援等)について、どのように評価していくのが適切かについても、今後検討していく必要があると考えられる。

表4および表8における平均値は、幾何平均値である。「仕事の大変さ」と時間以外の評価次元は、足浴50に対する相対値として得られた“比”であることから、算術平均値ではなく幾何平均値を用いた。また、対数変換後の値が平均に対して対称な分布に従う場合、幾何平均値は中央値に近くなるといわれており¹⁴⁾、本研究においても、対

数変換することによって回答値の何れの分布も歪みが修正され、幾何平均値が対数変換前の中央値に近い値となっている。

2. 「仕事の大変さ」と評価次元の関連

1) 「仕事の大変さ」と各評価次元の関連

本研究の結果では、時間のみによる「仕事の大変さ」への説明力は15.6%、身体的疲労のみでは16.7%、精神的疲労のみでは49.2%であり、時間よりも身体的疲労や精神的疲労の方が「仕事の大変さ」との関連が強いことが示された。また、再調査を行った28人の回答についても、重回帰分析の標準偏回帰係数の大きさから、精神的疲労による影響が3評価次元の中で最も大きいことが示された。調査票の構造上の工夫や面接調査を採用したことにより、「仕事の大変さ」や各評価次元の値は、同一訪問看護サービスについて相互に比較しながら回答された値ではない。こうした回答時の状況と、「仕事の大変さ」と各評価次元についての検討結果より、訪問看護の資源投入量を考える際には、精神的疲労の影響は無視できないものであることが確認されたと考えられる。面接調査の際には、「精神的疲労とは、訪問看護サービスを提供する際の手順を判断したり、訪問時の利用者の状態が維持・改善されるようケアを行っていくための病状や介護環境に対する判断のほか、精神的ストレス等をも含む」と説明し、別途行った全国調査において第一主成分であった専門的判断、手順の複雑さ、専門的技術、精神的疲労を表すものとして説明している。

看護サービスの評価を試みている先行研究では、時間のみを評価対象としている場合が多い^{6,15~17)}。しかし、本研究の結果より、訪問看護サービスの資源投入量に応じた適正な経済的評価を行っていく場合には、時間以外の密度を表す評価次元のうち、特に、訪問看護サービスを提供する際の手順や状況判断等の必要程度といった精神活動の側面（精神的疲労）を考慮する必要性が示された。このことは、看護の経済的評価において看護資源消費量や技術レベルなどの時間以外の要素を含むべきであるといった指摘^{18~20)}とも一致する。つまり、訪問看護サービスを提供する際の密度は無視できない要素であり、密度を反映した「仕事の大変さ」の測定は有用であると考えられる。

2) 「仕事の大変さ」と評価次元、回答者、サービスの種類との関連

本研究では、訪問看護職の判断する「仕事の大変さ」という概念が、「サービスに要する時間のみならず密度をも考慮した総合的評価」となり得ているかを検討すると同時に、回答者個人と「仕事の大変さ」との関連を検討するため、訪問看護サービス毎の平均値で値を代表させたりせず、回答者毎の値を用いて分析を行った。「仕事の大変さ」を従属変数、設定した3評価次元を独立変数とした重回帰分析を行った結果、3評価次元による説明力は54.6%であり、評価次元による「仕事の大変さ」への説明力を考慮した上での、サービスの種類や各回答者の違いによる説明力は、サービスの種類では3.3%、回答者個人では16.0%、回答者属性では2.7%と回答者個人で最も大きかった。しかし、共分散分析においてモデルⅡ・ⅣよりもモデルⅢの自由度が大きくなることにより見かけ上の説明力が高くなることを考慮すると、回答者個人を因子とした場合の「仕事の大変さ」への影響は無視できないものの、サービスの種類や回答者属性を因子とした場合よりもその説明力が極端に大きいとはいいきれない。今後、自由度による影響をあまり受けないような解析モデルの検討が必要であろうと考えられる。

本研究の結果より、回答者個人による影響は無視できないものの、「仕事の大変さ」は3評価次元によって54.6%説明され、3評価次元の標準偏回帰係数が何れも有意であることが示された。今回の3評価次元は、先行研究を十分検討した上で選択したのであり、これら以外の評価次元の存在は考え難い。よって、「仕事の大変さ」は、時間および身体的疲労や精神的疲労といった評価次元によって裏付けられた「サービスに要する時間のみならず密度をも考慮した総合的評価」となり得ることが示唆されたと考えられる。このことは、全国のステーションを対象とした郵送調査の結果と一致しており⁹⁾、本研究の結果より、「仕事の大変さ」という概念が訪問看護職による訪問看護サービスへの資源投入量の代理変数となり得ることが示されたと考えられる。

3. 回答値の妥当性

RBRVS研究^{7,8)}では、測定できる医療行為として手術時間等を記録から把握し、医師によって回

答された手術時間の値との比較を通じて、評価次元のうち時間に関する回答値の妥当性を検討している。本研究では、訪問看護サービスに要する実測値に関するデータが存在しないという現状から、実際に訪問看護サービスに要する時間を測定した。実測値と回答値間には、ほとんどの訪問看護サービスについて有意差が確認されなかったことから、時間についての回答はある程度妥当なものであったと考えられる。有意差のみられた陰・臀部洗浄は、排便後にも行われる行為であり、患者の排便の量や性状等によって要する時間が変動する可能性があり、回答者によるイメージが一定しなかった可能性が考えられる。このようなズレを防ぐためには、調査票中で訪問看護サービスの定義を示す際に、回答者によるイメージがより一致するよう、必要な情報を落とさない配慮が必要であると考えられる。

4. 回答値の信頼性

バイタルサインの測定、中心静脈栄養法の管理および指導、死後の処置は、2回の回答値間の相関が低かった。これらの実施状況を107人全員の初回調査時の回答者についてみると、バイタルサインの測定が訪問の度に行われているのに対し、中心静脈栄養法の管理や指導、死後の処置は何れも約40%の回答者がこの1年間まったく行っていなかった。つまり、実施頻度の少ない訪問看護サービスでは、2回の調査間の相関が低く、「仕事の大変さ」の値を得る場合、回答者による訪問看護サービスの実施頻度について考慮する必要性が示唆されたと考えられる。一方、バイタルサインの測定の2回の回答値が異なった理由については、今後検討する必要があると考えられる。

「仕事の大変さ」の2回の回答値について、「仕事の大変さ」を従属変数、3評価次元を独立変数とした重回帰分析を行ったところ、「仕事の大変さ」が3評価次元によって50~60%説明された。2回の回答値とも、時間のみならず訪問看護サービスの身体的疲労や精神的疲労といった質的側面を反映していたという意味において、「仕事の大変さ」が総合的評価となり得ることが再現されたと考えられる。また、標準偏回帰係数の大きさから、精神的疲労による「仕事の大変さ」への影響程度が3評価次元の中で最も大きいという関係が保たれていることが確認された。

信頼性の予測値としての再現性を得るには、初回調査からより短い間隔で再調査を行うことが好ましい可能性があるといわれており²¹⁾、今後、再現性を検討する際には、再調査までの期間について十分考慮する必要があると考えられる。

5. 調査対象者

回答者の所属するステーションは、常勤換算職員数、訪問回数や利用者実数何れも全国平均を大きく上回る規模の大きいステーションであった。「仕事の大変さ」と各訪問看護ステーション属性を表す変数（平成10年2月の総訪問回数等）間に有意な関連がみられたことから、どのようなステーションに所属する訪問看護職に回答を求めるかについても、調査対象を選択する際に考慮を要すると考えられる。

本研究では、都県単位のステーション連絡協議会の代表者等により質の高い看護を提供しているであろうと判断されたステーションの協力を得て、当該ステーション所属の訪問看護職より回答を得た。資源投入量の測定結果を訪問看護の適切な経済的評価へ応用していくためには、その前提として、提供している訪問看護サービスの質がある程度保証された回答者による判断を得る必要があると考えられる。そのためには、今後、訪問看護サービスの質が高いとはどのようなことであるかが明らかになり、質の高さを客観的に示す手法が開発されていく必要があると考えられる。

6. 本研究の限界および今後の課題

本研究の調査対象となったステーションは20カ所であり、全国の全ステーションの0.5%（調査時点）に過ぎない。一般性のある知見を得るためには、より多くのステーションを対象とした調査を行う必要がある。ただし、この場合も、前述の理由から提供している訪問看護サービスの質がある程度保証されたステーションを対象とすることが望ましいと考えられる。

本研究では、多重比較による「仕事の大変さ」の大きさの違いから訪問看護サービスが7つに区分された。本研究の目的が訪問看護サービスの分類ではないため、多重比較という分析方法を用いたが、今後、訪問看護サービスの分類を行っていくような場合には、サンプルサイズや訪問看護サービスの種類の数に影響を受けないような定量的分析方法を検討する必要がある。

先行研究⁹⁾では、患者の精神状態が悪化する
と、精神的疲労の大きいサービスの「仕事の大変さ」が大きくなり、患者の身体状態が悪化すると身体的疲労の大きいサービスの「仕事の大変さ」が大きくなる傾向がみられた。しかし本研究では、身体的疲労と精神的疲労の大きさは、評価次元毎に、足浴との相対値を尋ねているため、訪問看護サービス毎に評価次元間で大きさを比較することはできない。「仕事の大変さ」を、訪問看護サービスの資源投入量の代理変数として用いていくためには、「仕事の大変さ」がどのような因子によって変動し得るのかを詳細に検討していく必要があり、そのためには、評価次元によって表現される各訪問看護サービスの特性と「仕事の大変さ」との関連の検討も必要になると予想される。評価次元の大きさによる訪問看護サービスの特徴付けは、「仕事の大変さ」との関連を検討していく際に有用であると考えられる。

本研究では、評価次元以外に回答者や訪問看護サービスによる影響を考慮するため共分散分析を用いたが、回答者個人を因子として共分散分析に用いる場合、回答者個人の数が多くなることによりモデルの自由度が大きくなり、因子（回答者個人）による影響が過大評価される可能性がある。今後、このことを考慮した上で、さらに適切な解析法を検討していく必要があると考えられる。

先行研究^{7,8)}では、「仕事の大変さ」へ与える各評価次元の影響は、診療科によって異なっていた。訪問看護には診療科による区分はないが、提供する訪問看護サービスの種類は患者類型によって異なっている可能性がある。今後、看護資源投入量を反映した報酬体系の確立に向けて、本研究のような相対的価値付けを応用していくためには、患者類型毎に標準的な訪問看護ケアプランが作成でき、患者類型の違いによる「仕事の大変さ」の変動程度に関する検討が必要であると考えられる。

本研究では、「仕事の大変さ」という概念を用いて、訪問看護サービスの相対的価値付けを行ったが、報酬体系のあり方自体については言及していない。今後、出来高払いや包括払い或いはその組み合わせ等、看護資源投入量を反映した報酬体系のあり方として訪問看護の特性を考慮した適切な方法が、別途検討されていく必要があると考え

られる。

V ま と め

「仕事の大変さ」という概念は、回答者個人による影響は無視できないものの、評価次元という質的側面（密度）を反映し、看護資源投入量の一指標となることが示された。訪問看護サービスに要する時間についての回答値と実測値との比較から、3評価次元のうち時間については、回答値が妥当性のあるものであることが確認された。また、初回調査と再調査の「仕事の大変さ」の相関は比較的高く、2回の回答値ともに「仕事の大変さ」が評価次元によって約50～60%説明されており、「仕事の大変さ」と評価次元の関係が保たれていた。

稿を終えるにあたり、面接調査にご協力頂きました訪問看護ステーションの看護職の皆様、タイムスタディにご協力頂きました港北医療センター訪問看護ステーションの看護職の皆様、利用者の皆様に深謝いたします。本調査の一部は、フランスベッド・メディカルホームケア研究助成により行われた。

(受付 1999.12.24)
(採用 2000.10.23)

文 献

- 1) 社会保険研究所. 動向; 平成10年診療報酬改定のポイント-医療機関・患者・医療内容への影響. 社会保険旬報 1998; 1976: 6-12
- 2) 社会保険研究所. NEWS-中医協-日本版 DRG 今秋に試行を開始へ. 社会保険旬報 1998; 1989: 37-39
- 3) 佐藤美穂子. 法改正と訪問看護事業のこれから. 看護学雑誌 1994; 58(11): 990-995
- 4) 岩下清子, 他. 診療報酬-その仕組みと看護の評価. 日本看護協会出版会 (東京) 1996; 179-181
- 5) 橋本廸生, 中野夕香里, 島田陽子, 他. 看護サービスの資源消費量の子測可能性-看護サービスの経済的評価の研究的方法論と実証的分析の試み. 看護 1996; 48(11): 42-55
- 6) 医療経済研究機構. 21世紀に向けた看護サービスの評価のあり方に関する研究. 1994; 3-27
- 7) William C. Hsiao, P. B., Daniel Dunn, Edmund R. Becker. Resource-Based Relative Values. JAMA 1988; 260(16): 2347-2348
- 8) William C. Hsiao, D. B. Y., Peter Braun et al. Measurement and Analysis of Intraservice Work. JAMA 1988; 260(16): 2361-2370

- 9) 緒方泰子. 訪問看護サービスの資源消費-提供者による相対的測定-. 病院管理 1999; 36(1): 25-35
- 10) Stevens S. S. On the Psychophysical Law. The Psychological Review 1957; 64: 153-181
- 11) Milton Lodge. Magnitude Scaling-Qualitative Management of Opinions-. California; Sage Publications Inc, 1981; 5-16
- 12) 牛久保美津子, 他. 訪問看護婦の看護技術に対する教育ニーズ. 日本公衛誌 1995; 42(11): 962-973
- 13) 厚生省大臣官房統計情報部. 平成8年訪問看護統計調査. 東京: 厚生統計協会, 1996; 29, 78-80, 92-94
- 14) Douglas G. Altman. 第3章データの記述. 木船義久・佐久間昭, 訳. 医学研究における実用統計学. 東京: サイエントリスト社, 1999; 17-39
- 15) Sandra R. Edwardson, P. B. G. A Review of Cost-According Methods for Nursing Services. Nursing Economics 1987; 5(3): 107-117
- 16) Louis Freund, Sally Burrows-Hudson, Patricia Preisig. Development of a Patient Classification System for Chronic Hemodialysis Patients. American Journal of Kidney Diseases 1998; 31(5): 818-829
- 17) Susan M. C. Payne, Cindy Park Thomas, Tanya Fitzpatrick. Determinants of Home Health Visit Length Results of a Multisite Prospective Study. Medical Care 1998; 36(10): 1500-1514
- 18) 井部俊子, 他. 看護の評価の向上策に関する研究-看護サービスの経済評価に関する文献検討及び外来看護行為の分析-. 厚生省看護対策総合研究事業 1994; 1-19
- 19) Carol Y. Phillips, A. C. Patricia et al. Nursing Intensity-Going Beyond Patient Classification-. Journal of Nursing Administration 1992; 22(4): 46-52
- 20) Bevely J. Hays. Nursing Care Requirements And Resource Consumption In Home Health Care. Nursing Research 1992; 41(3): 138-143
- 21) 今中雄一. 医師および病院に対する外来患者の満足度と継続受診意志に及ぼす要因-総合病院における解析-. 日本公衛誌 1993; 40: 624-635

A STUDY ON RESOURCE BASED RELATIVE VALUES FOR VISITING NURSING SERVICES

Yasuko OGATA^{*、2*}, Eiko YOKOTE^{3*}, Michio HASHIMOTO^{4*}, Takashi FUKUDA^{*}
Yukari NAKANO^{5*}, Katsumi MORI^{*}, Kayo OTOSAKA^{6*}, Atsuaki GUNJI^{7*}

Key word: Home health care, Visiting nursing services, Home-visit nursing care station, Relative value, RBRVS, Reimbursement

Purpose The purpose of this study was to investigate the resource based relative values of visiting nursing services, and to analyze the relationships between the relative values and the dimensions of nursing service (time, mental effort and physical effort).

Methods We interviewed nurses at 20 Home-visit nursing care stations (HVNCS) in the Metropolitan area using the resource based relative value questionnaires. We asked nurses about relative values of "Total Work", and also measured relative weight of 3 dimensions of nursing services. Total Work was defined as comprehensive evaluation of nursing services, with careful consideration of intensity as well as duration. With the dependent variable as Total Work and independent variables as the 3 dimensions, multiple regression analyses were carried out. Furthermore we examined the degree of influence on Total Work by service type and individual respondent. To examine the validity of the results, we timed nursing services and compared the measured time with the answered time.

Results The 107 respondents were all female and their average age was 36.6 years old. They had HVNCS experience of 2.2 years and 95.3% nurses had experience of hospital nursing. "Total Work" and 3 dimension scores were standardized using common logarithms. "Total Work" of every service significantly differed among service types. The 3 dimensions explained 54.6% of Total Work in the multiple regression analysis. Service type explained 3.3% of Total Work. Individual respondent explained 16.0% of Total Work. Answered time and measured time were not significantly different with nursing services.

Conclusions Although Total Work was somewhat influenced by individual respondent, most of variation was explained by 3 dimensions. Thus, it could be concluded that Total Work is an index of nursing resource input. A further investigation about influence of patients' condition on Total Work is necessary in the future.

* Division of Health Economics, Graduate School of Health Sciences & Nursing, Faculty of Medicine. The University of Tokyo

2* Research fellow of the Japan Society for the Promotion of Science

3* Toranomon Hospital

4* Department of Medical Risk Management, Yokohama City University Hospital

5* Office of Policy & Planning, Japanese Nursing Association

6* Kohoku Home-visit nursing care station

7* Seigakuin University, General Research Institute