

原著

「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」の開発

森田 達也¹⁾, 井村 千鶴²⁾

1) 聖隷三方原病院 緩和支援診療科, 2) 同 浜松がんサポートセンター

受付日 2012 年 8 月 30 日 / 改訂日 2012 年 9 月 12 日 / 受理日 2012 年 9 月 21 日

本研究の目的は、緩和ケアに関する地域連携を評価する評価尺度の信頼性・妥当性を検証することである。476 名の医療福祉従事者を対象として 25 項目からなる「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」を開発した。内的・一貫性は良好であった。因子分析により 7 因子 (他の施設の関係者と気軽にやりとりできる、地域の他の職種の役割が分かる、地域の関係者の名前と顔・考え方が分かる、など) が同定された。Palliative care Difficulties Scale の地域連携に関する困難感と有意な逆相関が認められた。地域連携の全般的評価、多施設多職種対象の研修会の参加回数、困った時のサポートとなる人の数、地域での臨床経験年数との間に有意な関連があった。「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」は、緩和ケアに関する地域連携を評価する尺度となりうることを示唆された。

Palliat Care Res 2013; 8(1): 116-26

Key words: 緩和ケア, 連携, 地域, 評価

背景・目的

緩和ケアの地域での普及が求められている¹⁾。地域を対象とした緩和ケアでは、個々の症状緩和についての知識・技術の向上と同じように、あるいは、それ以上に、地域の医療福祉従事者間の連携を促進することが最も重要な課題であることが示されている²⁻⁸⁾。したがって、緩和ケアに関する地域の医療福祉従事者間の連携の程度を評価する方法が必要であるが、国内外においてこのような評価尺度はほとんどない⁹⁻¹¹⁾。カナダで行われた系統的レビューでは、継続性 (continuity) 概念の評価手段に関する研究から、1 患者あたりの治療の継続性について評価する手段はあるものの、同時に多職種が地域で関わる場合の連携を評価する手段は今のところないと結論づけた⁹⁾。

近年、患者の視点からの多職種連携を評価する尺度が提示されているが、患者による評価は地域全体での評価という点で実施可能性が課題となりうる¹⁰⁾。わが国で開発された Palliative care Difficulties Scale は、緩和ケアに関する医療者の困難感を定量することが可能であるが、地域連携に関する項目は 3 項目と少なく、地域全体の多職種での詳細な評価は目的とされていない¹¹⁾。したがって、地域の医療福祉従事者からみた連携を評価する尺度を開発することは意義があると考えられる。

本研究の目的は、がん緩和ケアに関する地域の医療福祉従事者間の連携を評価する評価尺度を開発し、信頼性・妥当性を検証することである。

対象・方法

評価尺度開発の標準的な方法に従った尺度開発を行った¹²⁾。

①「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」(プロトタイプ)の開発

測定概念は、「在宅で過ごすがん患者に関わる医療福祉従事者からみた連携の良さ」とした。

連携の概念枠組みは Leutz の概念的枠組みに従った¹³⁾。Leutz は、医学系論文のほとんどで連携 (integration, continuity, coordination, collaboration, partnership, linkage) が十分に概念化されずに使用されていることを指摘し、連携 (integration) を 3 つの水準に分けて概念化した。すなわち、治療・ケアや情報が完全に地域内で一元化されている「完全な集約」(full integration)、治療やケアは個々の施設で行われ情報も個々の施設が保有するが、どういう時にどこに受診するかなどのコーディネーションを行う明確な責任部署がある「コーディネーション」(coordination)、集約もコーディネーション機能も明確にはされていないが、地域のどこで何が行われているのかについての認識が共有されている「緩やかな連携」(linkage) の 3 つを区別した。本研究では、「緩やかな連携」(linkage) を評価の対象とした。また、環境と原疾患によって連携の評価が異なる可能性があると考え、対象を「在宅で過ごすがん患者」に限定した。

アイテムプールは、①連携に関する評価尺度の項目^{2-5, 9-11)}、②多職種を対象としたインタビュー調査、を基に作成した。前者では、「integration, continuity, coordination, collaboration, partnership, linkage」「palliative care, end-of-life, hospice, terminally ill, cancer, neoplasms」「region, community」を検索語として緩和ケア領域における地域医療福祉従事者の連携を評価する項目に関する文献を検索した。後者では、地域緩和ケアプログラムが行われた 1 地域での多職種 (医師、看護師、薬剤師、介護支援専門員、医療ソーシャルワーカー) を対象として、「在宅で過ごすがん患者に関わる時に連携が良い (良くない)」こととはどう

Corresponding author: 森田達也

聖隷三方原病院 緩和支援診療科

〒433-8558 静岡県浜松市北区三方原町 3453

TEL 053-436-1251 FAX 053-438-2971 E-mail: tmorita@sis.seirei.or.jp

ということかを質問した。質問内容は録音し、内容分析を行った。10 名を目標にインタビューを開始したが、5 名のインタビューが終了したところで語られる内容に新しいカテゴリーがみられなくなったため、調査を終了した。

以上をもとに、7 つの下位尺度を想定した 35 項目の評価尺度 (プロトタイプ) を作成した。作成後に、インタビュー調査の対象となった 5 名に重要な内容がすべて含まれているかを確認した。

② 調査対象・調査項目

1. 対 象

地域で開催された緩和ケアに関する講演会や研修会の参加者を対象として、匿名性、研究への参加が自由意思であることなどを口頭と文章で説明したうえで、評価尺度 (プロトタイプ) の記載を依頼した。

2. 調査項目

「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」に加えて、①地域連携の全般的評価 (「あなたの地域では在宅で過ごすがん患者に関わる医療福祉従事者の連携は良いと思いますが」に対して、「とても良い (1)」から「悪い (5)」の 5 段階)、②サポートの数 (「あなたの地域で在宅で過ごすがん患者について困ったことがある時に、助けになってくれる人があなたの身の回りにはすぐに思いつくだけで何人いますか」に対する人数)、③ Palliative care Difficulties Scale の地域連携の困難感に関する下位尺度¹⁾、④多施設・多職種対象の研修会への過去 3 年間の参加回数 (「1 つの施設に限ったものではなく地域の複数施設から複数の職種の参加者がいるカンファレンス・講演会・交流会」：なし、1 回、2 回、3～5 回、6～9 回、10 回以上)、⑤属性 (職種、地域での臨床経験年数)、を求めた。

Palliative care Difficulties Scale は、がん緩和ケアを行ううえでの地域連携の困難感を、「病院、診療所、訪問看護ステーション、介護支援専門員などの間で情報共有が難しい」「がん患者の在宅療養に関する情報を得ることが難しい」「がん患者が在宅療養に移行するための、病院、診療所、訪問看護ステーション、介護支援専門員などの間でのカンファレンスがない」の 3 項目について、「思わない (1)」から「非常によく思う (5)」の 5 段階で質問するものである¹⁾。項目得点の平均値を尺度得点とするため、尺度得点は 1 点～5 点を取り、得点が高い方が困難感が高いことを意味する。

③ 信頼性・妥当性の検証

1. 欠損値

15%以上の欠損値のある項目を除外する目的で、各項目の欠損値の度数分布を算出した。

2. 項目の確定

Promax 回転による因子分析を行い、想定した 7 因子と固有値、スクリープロットの結果を参考に解釈可能ないくつかの因子構造を求めた。因子負荷量が 0.6 以下の項目と意味が重複する項目を削除し、7 下位尺度 25 項目からなる「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」を作成した。

3. 信頼性

内的一貫性を評価するために Cronbach の α 係数を全体、および、下位尺度ごとに算出した。また、質問紙に回答した対象者のうち任意の 20 名に対して 24 時間期間をあけて同じ調査票

表 1 対象者背景 (n=476)

	n
職種	
病院医師	16% (n=77)
診療所医師	4.8% (n=23)
病院看護師	43% (n=204)
訪問看護師	3.8% (n=18)
病院薬剤師	5.0% (n=24)
保険薬局薬剤師	2.3% (n=11)
介護支援専門員	6.3% (n=30)
その他*	12% (n=57)
地域での臨床経験年数	11.4 (8.6) 年
サポートの数	
0 人	5.9% (n=28)
1～4 人	30% (n=142)
5～10 人	29% (n=137)
11 人以上	9.7% (n=46)
地域での多施設多職種向け研修会	
参加したことがない	13% (n=63)
1 回/3 年間	6.9% (n=33)
2 回	8.0% (n=38)
3～5 回	20% (n=94)
6～9 回	12% (n=59)
10 回以上	28% (n=135)

欠損値のため、合計は 100%にならない。

* 医療ソーシャルワーカー、臨床心理士、地域包括支援センター職員、施設看護師、診療所看護師、保健師、理学療法士、作業療法士、教員、栄養士、医療事務

の回答を依頼した。評定者内信頼度として、回答の一致度を合計得点の級内相関係数 (intra-class correlations) で求めた。

4. 併存的妥当性

併存的妥当性について、Palliative care Difficulties Scale と合計得点、各尺度得点との相関を順位相関係数 (Spearman の ρ) により評価した。

5. 基準関連妥当性

地域連携を評価するうえでの基準関連妥当性として明確なものはない。本研究では、基準関連妥当性として、地域連携の全般的評価を「とても良い」「良い」「どちらかといえばよい」「どちらかといえば悪い」「悪い」の 3 群にわけて、合計得点の平均値の比較を一元配置分散分析で行った。Post-hoc test としては、Scheffe 法を用いた。有意水準は 0.01 とした。

6. 既知集団妥当性

既知集団妥当性として、①多施設多職種対象の研修会の参加回数を「なし、1 回 (0～1 回)」「2 回、3～5 回 (2～5 回)」「6～9 回、10 回以上 (6 回以上)」の 3 群に分けて、合計得点の平均値の比較を一元配置分散分析で行った。Post-hoc test としては、Scheffe 法を用いた。有意水準は 0.01 とした。②サポートの数が 5 人以上あるものと 5 人未満のものの 2 群に分けて、合計得点、各尺度得点を比較した。③地域での臨床経験年数が 10 年以上のものと 10 年未満のものの 2 群に分けて、合計得点、各尺度得点を比較した。

すべての統計解析は、IBM SPSS Statistics 19 を用いて行った。

表2 「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」(プロトタイプ)

項 目	因子負荷量
【他の施設の医療福祉従事者と気軽にやりとりができる】	
患者と一緒にみている他の施設の関係者に知りたいことを気軽に聞ける*	0.87
患者と一緒にみている他の施設の医師や看護師とやりとりができる	0.92
一緒にみている患者のことで連絡をとる時に、躊躇せずに連絡ができる*	0.92
一緒にみている患者のことで連絡のとりやすい時間や方法が分かる*	0.86
他の施設の関係者と情報交換が気軽にできる	0.82
【地域の他の職種の役割が分かる】	
在宅で過ごすがん患者にどんな職種が関わるかが分かる	0.85
がん患者に関わる職種(特に、訪問看護師、ケアマネジャー、保険薬局薬剤師)の一般的な役割がだいたい分かる*	0.84
がん患者に関わる、地域の他の職種の困っていることがだいたい分かる*	0.73
がん患者に関わる、自分以外の職種の動き方が実感をもって分かる*	0.61
【地域の関係者の名前と顔・考え方が分かる】	
地域でがん患者に関わっている人の、名前と顔、考え方が分かる*	0.81
地域でがん患者に関わっている施設の理念や事情が分かる*	0.88
地域でがん患者に関わっている人の性格、つきあい方が分かる*	0.96
地域でがん患者に関わっている人たちの「顔の見える関係」があると思う	0.76
地域でがん患者に関わっている人たちについて、具体的に誰がどのような仕事をしているかだいたい分かる	0.77
地域でがん患者に関わっている人たちの顔を思い浮かべられる	0.69
【地域の多職種で会ったり話し合う機会がある】	
がん者に関わるいろんな多職種で直接会って話す機会がある*	0.79
普段交流のない多職種で話し、新しい視点や知り合いを得る機会がある*	0.86
がん緩和ケアの地域連携に関する、もっていき場のない課題や気持ちを共有する場がある	0.96
がん緩和ケアの地域連携に関する、課題や困っていることを共有し話し合う機会がある*	0.93
【地域の相談できるネットワークがある】	
がん患者に関わることで、気軽に相談できる人がいる*	0.95
がん患者に関わることで困ったことは、誰に聞けばいいのかだいたい分かる*	0.97
がん患者に関わることで困った時には、まず電話してみようと思う人がいる*	0.90
がん患者に関わることで困った時に、相談しようかと思う選択肢がいろいろある	0.84
【地域のリソースが具体的に分かる】	
地域でがん患者を往診してくれる医師が分かる*	0.72
地域でがん患者をよくみている訪問看護ステーションが分かる*	0.78
地域でがん患者をよくみているケアマネジャーが分かる*	0.75
地域でがん患者の訪問服薬指導をよく行っている薬局がだいたい分かる*	0.73
地域でがん患者が利用できる介護サービスがだいたい分かる*	0.93
がん患者が利用できる地域の医療資源やサービスが分かる*	0.95
がん患者が利用できる地域の医療資源やサービスについて、具体的に患者や家族に説明できる*	0.84
【退院前カンファレンスなど病院と地域との連携がよい】	
在宅に移行するがん患者の退院前カンファレンスが行えていると思う	0.96
退院や入院の時に、相手がどんな情報を必要としているかを考えて申し送りをしたり、情報提供を行ったりしている*	0.85
在宅に移行するがん患者については、退院時にカンファレンスや情報共有をしっかりと行っている*	0.98
退院するがん患者では、急に容体が変わった時の対応や連絡先を決めている*	0.84
がん患者の治療やケアについて、病院と地域で相談ができている	0.77

*最終の評価項目(25項目)として採用した項目。数値は各因子の因子負荷量を示す。複数のドメインに0.3以上の因子負荷量をもつ項目は、「がん患者に関わる、地域の他の職種の困っていることがだいたい分かる」「がん患者に関わる、自分以外の職種の動き方が実感をもって分かる」の2つであり、【地域の関係者の名前と顔・考え方が分かる】への因子負荷量がそれぞれ0.36, 0.37であった。

結 果

延べ8回の講演会や研修会に参加した医療福祉従事者476名が対象となった。対象者の背景を表1に示す。対象の約40%

が病院看護師であった。

項目ごとの欠損値は11~13%で15%を超える項目はなかった。

因子分析の結果では、6因子または7因子が妥当と考えら

表 3 度数分布, 内的一貫性と併存的妥当性

尺 度	平均 (標準偏差)	Cronbach の α	Palliative care Difficulties Scale との相関*
下位尺度			
他の施設の関係者と気軽にやりとりできる	2.8 (1.0)	0.88	-0.38
地域の他の職種の役割が分かる	3.1 (0.92)	0.86	-0.26
地域の関係者の名前と顔・考え方が分かる	2.3 (1.0)	0.94	-0.32
地域の多職種で会ったり話し合う機会がある	2.6 (1.0)	0.93	-0.36
地域の相談できるネットワークがある	3.0 (1.1)	0.94	-0.30
地域のリソースが具体的に分かる	2.8 (1.1)	0.95	-0.35
退院前カンファレンスなど病院と地域の連携が良い	3.1 (1.0)	0.90	-0.45
合計得点	2.8 (0.83)	0.97	-0.43

* Palliative care Difficulties Scale の地域連携に関する困難感の下位尺度との相関係数 (Spearman の ρ) を示す。
すべて $p<0.001$

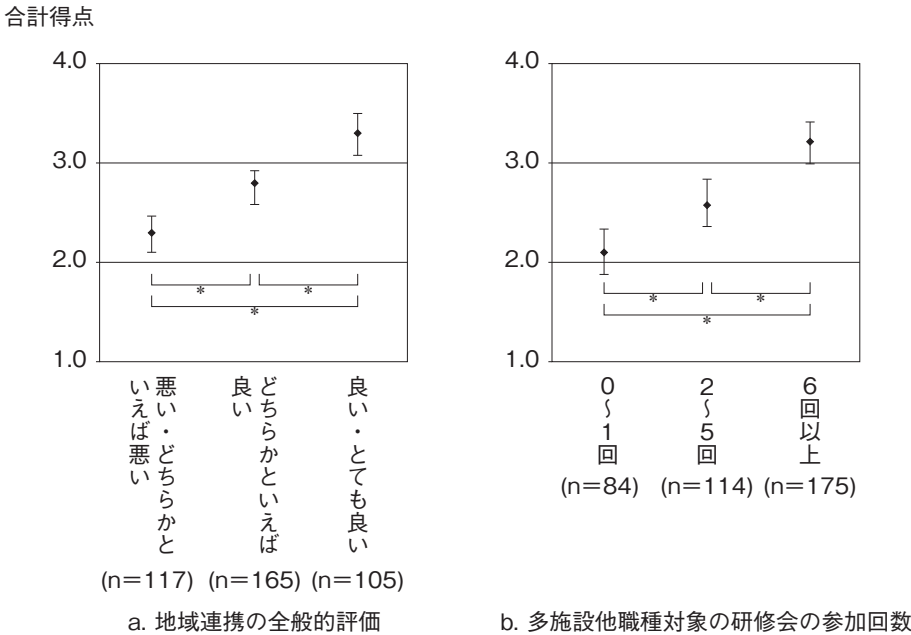


図 1 地域連携の全般的評価と研修会参加回数との関連
* $p<0.001$

れ, より解釈がしやすかった 7 因子を採用した (表 2). 7 因子は, 「他の施設の関係者と気軽にやりとりできる」「地域の他の職種の役割が分かる」「地域の関係者の名前と顔・考え方が分かる」「地域の多職種で会ったり話し合う機会がある」「地域の相談できるネットワークがある」「地域のリソースが具体的に分かる」「退院前カンファレンスなど病院と地域の連携が良い」とした. 因子負荷量や意味上の重複を検討し, 10 項目を削除し 7 下位尺度 25 項目からなる「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」を作成した (採用した項目を表中に * で示す).

25 項目の「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」の内的一貫性は, 下位尺度ごと, 全体ともに Cronbach の α 係数が 0.86 以上であった (表 3). 再試験法による合計得点の級内相関係数は 0.78 であった.

Palliative care Difficulties Scale の地域連携に関する困難感の

下位尺度との相関では, 「退院前カンファレンスなど病院と地域の連携がよい」下位尺度との相関が-0.45, 合計得点との相関が-0.43 であった (表 3). この他の下位尺度では, -0.30 前後の弱い逆相関がみられた.

基準関連妥当性として, 地域連携の全般的評価の 3 群間でいずれの群間にも合計得点に有意差がみられた ($p<0.001$, 図 1).

既知集団妥当性として, 多施設多職種対象の研修会の参加回数の 3 群間でいずれの群間にも合計得点に有意差がみられた ($p<0.001$, 図 1). また, サポートとなる人が 5 人以上いると回答した群では 5 人未満の群に比較して, すべての下位尺度と合計得点が有意に高く, 地域での臨床経験年数が 10 年以上の群では未満の群に比較して, 4 つの下位尺度と合計得点が有意に高かった (表 4).

表 4 既知集団妥当性

尺 度	サポートの数			地域での臨床経験年数		
	<5 人 (n=170)	≥5 人 (n=183)	<i>p</i>	<10 年 (n=167)	≥10 年 (n=196)	<i>p</i>
下位尺度						
他の施設の関係者と気軽にやりとりできる	2.4±0.91	3.3±0.87	<0.001	2.5±1.0	3.0±1.0	<0.001
地域の他の職種の役割が分かる	2.8±0.93	3.6±0.77	<0.001	2.9±0.95	3.3±0.86	0.001
地域の関係者の名前と顔・考え方が分かる	1.9±0.90	2.8±0.90	<0.001	2.0±1.0	2.5±1.0	<0.001
地域の多職種で会ったり話し合う機会がある	2.1±0.97	3.1±0.92	<0.001	2.5±1.1	2.7±1.1	0.044
地域の相談できるネットワークがある	2.7±1.1	3.7±0.88	<0.001	2.9±1.1	3.2±1.1	0.016
地域のリソースが具体的に分かる	2.3±0.97	3.9±0.90	<0.001	2.6±1.1	2.9±1.1	0.010
退院前カンファレンスなど病院と地域の連携が良い	2.8±1.0	3.5±0.86	<0.001	3.0±1.0	3.1±1.0	0.27
合計得点	2.4±0.70	3.3±0.66	<0.001	2.6±0.82	2.9±0.84	0.001

考 察

本研究は、われわれの知るかぎり、地域の医療福祉従事者からみた緩和ケアの地域連携の良さを定量する評価尺度を開発したわが国で初めての研究である。尺度特性としては、信頼性、因子妥当性、妥当性（併存的妥当性、基準関連妥当性、既知集団妥当性）の点からは十分であると考えられた。

因子妥当性としては、尺度概念を構築する際に設定した 7 因子構造が妥当と考えられた。7 因子とは、「他の施設の関係者と気軽にやりとりできる」「地域の他の職種の役割が分かる」「地域の関係者の名前と顔・考え方が分かる」「地域の多職種で会ったり話し合う機会がある」「地域の相談できるネットワークがある」「地域のリソースが具体的に分かる」「退院前カンファレンスなど病院と地域の連携が良い」である。これらを、本研究と同じ時期に行われた質的研究により抽出されたわが国の地域介入プログラムで生じた連携の変化と比較する^{13, 14)}。

「連携の変化」として抽出された項目のうち、今回作成した評価尺度に対応する概念は、順に、①安心して相談ややりとりができるようになる、躊躇せずに相談ややりとりができるようになる、②互いの役割やその重要性が分かるようになる、③名前と顔、人となりが分かるようになる、互いの考え方や状況が分かるようになる、④みんなで集まる機会が増え、ついでに相談ややりとりができるようになる、正式な場所でなくついでに聞ける機会がある、⑤窓口や役割が分かるようになり、誰に相談すればよいか分かるようになる、相談先が増える、⑥地域のリソースが分かり、患者に具体的に紹介できる、⑦退院前カンファレンスするようになる、緊急時の連絡先を決めておくようになる、である。すなわち、介入研究の結果として質的研究から示唆された変化の多くが今回作成した尺度に含まれていることから、今回の評価尺度は、感度の点からも地域の連携の変化を測定できる可能性が高いと考えられる。

一方、介入研究で生じた変化として抽出されたが今回評価尺度に含まれなかった概念としては、①生の声を聞き、本音のやりとりができる、②地域全体で解決策を探すようになる、地域全体を意識した緩和ケアの実践を考えるようになる、③ 1 人ではない負担感が和らぐ、連帯感・信頼感が高まる、④責任を

もった対応をするようになる（無理がきくようになる）、⑤同じことを繰り返すことで効率が良くなる、がある^{6, 13)}。これらは、今後の尺度開発において追加や変更することが必要になる可能性があると考えられる。

併存的妥当性としては、緩和ケアに関する困難感との弱い逆相関が示された。Palliative care Difficulties Scale の地域連携に関する項目は、退院前カンファレンスや情報共有など病院と地域との連携を質問している。したがって、今回作成した尺度の「退院前カンファレンスなど病院と地域の連携が良い」下位尺度との相関は中程度であったが、この他の下位尺度とは相関はしたが程度は弱かった。これは、今回作成した尺度が、病院と地域間の連携にとどまらず、地域内の多様な連携を評価していることを示していると考えられる。すなわち、本尺度は、Palliative care Difficulties Scale の地域連携下位尺度よりも広範囲な地域連携の評価を行うことが可能であると考えられる。

基準関連妥当性として、地域の医療福祉従事者の地域連携に関する全般的評価の 3 段階を尺度合計得点が良く弁別できたことは、今後の尺度の利用の価値の高さを示唆するものである。すなわち、本尺度得点は、①理論値が 1～5 点で実際の平均値が 2.8 点（標準偏差 1 点）と天井効果もなく分布が正規分布に近い、②連続変数として扱える、③解釈可能な下位尺度を有していることから、緩和ケアの地域連携全般に加えて、より詳細な分析を計量的に行うことが可能である。また、既知集団妥当性の点からも、サポートの人数、地域での臨床経験年数に加えて、多施設・多職種対象の研修会の参加回数と明瞭な関連があった。

本研究にはいくつかの限界がある。設問を「在宅で過ごすがん患者」に限定したため、非がんや施設を含む地域全体の連携を評価する場合には信頼性・妥当性は確認されていない。対象者は任意の講演会や研修会に参加したものであり、地域の代表性のある集団とはいえない。対象者の多くが病院看護師であるため、施設の介護福祉職など対象者の背景が違う場合には調査項目の一部は妥当ではないかもしれない。

にもかかわらず、本研究で作成された「緩和ケアに関する地域連携評価尺度」は緩和ケアに関する地域連携を評価する尺度として信頼性・妥当性の初めて確認された尺度である。今後、本研究を用いた観察的研究や介入研究、非がん患者・施設など

を含めた環境での有用性の研究などが可能である。

謝辞 本研究の一部は、厚生労働科学研究費補助金 第3次対がん総合戦略研究事業「緩和ケアプログラムによる地域介入研究」によって行われた。本研究の考察を記載するうえで助言をいただいた国立がん研究センター東病院 小川朝生先生、日本赤十字看護大学 福井小紀子先生に感謝します。

文 献

- 1) 片山 壽 監著. 地域で支える患者本位の在宅緩和ケア. 篠原出版新社, 東京, 2008.
- 2) Shaw KL, Clifford C, Thomas K, et al. Review: Improving end-of-life care: a critical review of the gold standards framework in primary care. *Palliat Med* 2010; 24: 317-29.
- 3) Masso M, Owen A. Linkage, coordination and integration: evidence from rural palliative care. *Aust J Rural Health* 2009; 17: 263-7.
- 4) Nikbakht-Van de Sande CV, van der Rijt CC, Visser AP, et al. Function of local networks in palliative care: a Dutch view. *J Palliat Med* 2005; 8: 808-16.
- 5) Kelley ML. Developing rural communities' capacity for palliative care: a conceptual model. *J Palliat Care* 2007; 23: 143-53.
- 6) 森田達也, 井村千鶴, 野末よし子, 他. 地域緩和ケアプロジェクトに参加した医療福祉従事者が最も大きいと体験すること: OPTIM-study. *Palliat Care Res* 2012; 7: 209-17.
- 7) 森田達也, 野末よし子, 花田芙蓉子, 他. 地域対象の緩和ケアプログラムによる医療福祉従事者の自覚する変化: OPTIM-study. *Palliat Care Res* 2012; 7: 121-35, 2012.
- 8) 森田達也, 野末よし子, 井村千鶴. 地域緩和ケアにおける「顔の見える関係」とは何か? *Palliat Care Res* 2012; 7: 323-33.
- 9) Reid R, Haggerty J, McKendry R. Defusing the confusion: Concepts and measures of continuity of healthcare. [http://www.chsrf.ca/Migrated/PDF/ResearchReports/CommissionedResearch/cr_contcare_e.pdf]
- 10) Uijen AA, Schellevis FG, van den Bosch WJHM, et al. Nijmegen Continuity Questionnaire: development and testing of a questionnaire that measures continuity of care. *J Clin Epidemiol* 2011; 64: 1391-9.
- 11) Nakazawa Y, Miyashita M, Morita T, et al. The palliative care self-reported practices scale and the palliative care difficulties scale: reliability and validity of two scales evaluating self-reported practices and difficulties experienced in palliative care by health professionals. *J Palliat Med* 2010; 13: 427-37.
- 12) Mookink WLB, Terwee CB, Patrick DL, et al. COSMIN checklist manual. [http://www.cosmin.nl/the-cosmin-checklist_8_5.html]
- 13) Leutz WN. Five laws for integrating medical and social services: lessons from the United States and the United Kingdom. *Milbank Q* 1999; 77: 77-110.
- 14) 厚生労働科学研究費補助金 (第3次対がん総合戦略研究事業)「緩和ケアプログラムによる地域介入研究」班. OPTIM Report 2011 — 地域での実践 緩和ケア普及のための地域プロジェクト報告書. 2012.

著者の申告すべき利益相反なし

Original Research

A measure to quantify the quality of communication and cooperation among health care providers in a region

Tatsuya Morita¹⁾ and Chizuru Imura²⁾

1) Department of Palliative and Supportive Care, Seirei Mikatahara General Hospital, 2) Hamamatsu Cancer Support Center, *ditto*

The primary aim of this study was to investigate the reliability and validity of a measurement tool to quantify the quality of communication and cooperation among health care providers in a region. A total of 476 health care professionals were enrolled. For the 25-item scale, the internal consistency was excellent. Factor analyses identified 7 underlying factors, such as easy communication with health care providers in other institutions, understanding the role of other disciplines in the region, and knowing the face, name, and the way of thinking. The total score had weak negative but significant correlations with the cooperation subscale of the Palliative care Difficulties Scale. The total score was also significantly associated with the general evaluation of communication and cooperation in the region, the number of participations in whole-region multidisciplinary conferences, the number of persons to whom the respondent could ask about palliative care in the region, and clinical experience in the region. In conclusion, this scale can measure the quality of communication and cooperation among health care providers in a region with acceptable reliability and validity.

Palliat Care Res 2013; 8(1): 116-26

Key words: palliative care, cooperation, region, measurement

Table 1 Subjects' background (n=476)

	n
Occupation	
Hospital physician	16% (n=77)
Family physician	4.8% (n=23)
Hospital nurse	43% (n=204)
Visiting nurse	3.8% (n=18)
Hospital pharmacist	5.0% (n=24)
Pharmacist prescribing prescription drugs	2.3% (n=11)
Health care manager	6.3% (n=30)
Other *	12% (n=57)
Years of clinical experience in the community	11.4 (8.6) years
Number of support providers	
0 persons	5.9% (n=28)
1~4 persons	30% (n=142)
5~10 persons	29% (n=137)
More than 11 persons	9.7% (n=46)
Participation in multidisciplinary workshops in the community	
Never	13% (n=63)
1 time/3 years	6.9% (n=33)
2 times	8.0% (n=38)
3~5 times	20% (n=94)
6~9 times	12% (n=59)
More than 10 times	28% (n=135)

Percentages may not sum to 100% because of missing values.

* Medical social worker, clinical psychotherapist, comprehensive community support center worker, nursing home nurse, clinic nurse, health nurse, physiotherapist, occupational therapist, teacher, nutritionist, medical clerical worker

Table 2 “A measurement scale to evaluate regional cooperation regarding palliative care” (prototype)

Items	Factor loadings
[I can smoothly communicate with medical and welfare workers in other facilities]	
I can easily ask about the patient to people working at other facilities *	0.87
I can communicate with physicians and nurses of other facilities	0.92
I don't have to hesitate when contacting people involved in the care of the patient *	0.92
I understand what is the best way and when is the best time to contact people working at other facilities about the patient *	0.86
I have no problem sharing information with people working at other facilities	0.82
[I understand other occupational roles of people working in the community]	
I understand what types of job are involved in cancer patients receiving home-based care	0.85
I roughly understand the general roles of health care professionals associated with cancer care (visiting nurse, health care manager, pharmacist prescribing prescription drugs) *	0.84
I roughly understand the problems arising in other jobs associated with cancer care in the community *	0.73
I fully understand the actual work of people involved in cancer care *	0.61
[I know the face, name, and characteristics of people associated with cancer care in the community]	
I know the name and way of thinking of people associated with cancer care in the community *	0.81
I understand the principles and current status of the facility associated with cancer care in the community *	0.88
I know the characteristics of and how to deal with people associated with cancer care in the community *	0.96
I think that “face-to-face relationships” have been established among people associated with cancer care in the community	0.76
Regarding people associated with cancer care in the community, I roughly understand what they actually do	0.77
I can recall the faces of people involved in cancer care in the community	0.69
[I have an opportunity to discuss matters with other health care workers in the community]	
I have an opportunity to meet and talk with other health care workers involved in cancer care *	0.79
I have an opportunity to gain new perspectives and acquaintances through contacting other health care workers with whom I have little contact in everyday life *	0.86
I have someone to talk to about problems and feelings regarding community networks of palliative care for cancer patients	0.96
I have an opportunity to share and discuss problems and difficulties regarding community networks of palliative care for cancer patients *	0.93
[I am connected to community care networks]	
I have someone to ask about a cancer patient *	0.95
I know the best person to ask about cancer patients in the community *	0.97
I have someone to call when I have a problem regarding a cancer patient	0.90
I have some people who may be helpful when I have a problem regarding a cancer patient	0.93
[I specifically understand community resources]	
I know physicians who can make home visits for cancer patients in the community *	0.72
I know the visiting nurse service which most frequently provides care for cancer patients in the community *	0.78
I know the health care manager who most frequently provides care for cancer patients in the community *	0.75
I roughly understand nearby pharmacies which most frequently provide visiting guidance for drug administration for cancer patients in the community *	0.73
I roughly understand care services that can be used for cancer patients *	0.93
I understand the community medical resources and services that can be used for cancer patients *	0.95
I can specifically explain to patients and their family members about the community medical resources and services that can be used for cancer patients *	0.84
[A good network is maintained between the hospital and community, such as having a conference before hospital discharge]	
We are successfully conducting conferences before hospital discharge for patients transferring to home-based care	0.96
Upon discharge and admission, I discuss and provide necessary information for those involved in the patient's care *	0.85
A conference is conducted before hospital discharge to share information on the patient when transferring to home-based care *	0.98
We decide on coping strategies for sudden changes in the course of the disease and a place to contact *	0.84
Treatment and care plans for cancer patients are fully discussed between the hospital and community	0.77

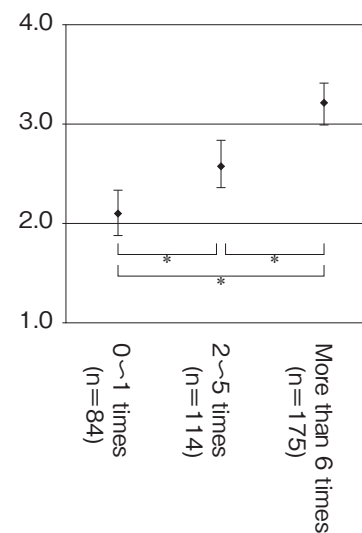
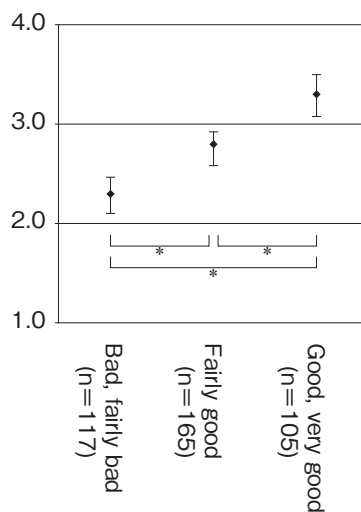
* The items that were adopted as a final measurement scale. The values indicate factor loadings for each factor

Table 3 Frequency distribution, internal consistency, and concurrent validity

Scale	Mean (standard deviation)	Cronbach's α	Correlation with the Palliative care Difficulties Scale *
Subscales			
I can smoothly communicate with people working in other facilities.	2.8 (1.0)	0.88	−0.38
I understand other occupational roles of people working in the community.	3.1 (0.92)	0.86	−0.26
I know the face, name, and characteristics of people associated with cancer care in the community.	2.3 (1.0)	0.94	−0.32
I have an opportunity to discuss matters with other health care workers in the community.	2.6 (1.0)	0.93	−0.36
I am connected to community care networks.	3.0 (1.1)	0.94	−0.30
I specifically understand community resources.	2.8 (1.1)	0.95	−0.35
A good network is maintained between the hospital and community, such as having a conference before hospital discharge.	3.1 (1.0)	0.90	−0.45
Total score	2.8 (0.83)	0.97	−0.43

* Correlation coefficient (Spearman's ρ) with the difficulty subscales of the Palliative care Difficulties Scale is indicated. $p < 0.001$ for all.

Total score



a. Overall evaluation of regional cooperation

b. Frequency of participation in multidisciplinary workshops

Fig. 1 Correlation between overall evaluation of regional cooperation and frequency of participation in multidisciplinary workshops

* $p < 0.001$

Table 4 Known-group validity

Scale	Number of support providers			Years of clinical experience in the community		
	<5 (n=170)	≥5 (n=183)	<i>p</i>	<10 years (n=167)	≥10 years (n=196)	<i>p</i>
Subscales						
I can smoothly communicate with people working in other facilities.	2.4±0.91	3.3±0.87	<0.001	2.5±1.0	3.0±1.0	<0.001
I understand other occupational roles of people working in the community.	2.8±0.93	3.6±0.77	<0.001	2.9±0.95	3.3±0.86	0.001
I know the face, name, and characteristics of people associated with cancer care in the community.	1.9±0.90	2.8±0.90	<0.001	2.0±1.0	2.5±1.0	<0.001
I have an opportunity to discuss with other health care workers in the community.	2.1±0.97	3.1±0.92	<0.001	2.5±1.1	2.7±1.1	0.044
I am connected to community care networks.	2.7±1.1	3.7±0.88	<0.001	2.9±1.1	3.2±1.1	0.016
I specifically understand community resources.	2.3±0.97	3.9±0.90	<0.001	2.6±1.1	2.9±1.1	0.010
A good network is maintained between the hospital and community, such as having a conference before hospital discharge.	2.8±1.0	3.5±0.86	<0.001	3.0±1.0	3.1±1.0	0.27
Total score	2.4±0.70	3.3±0.66	<0.001	2.6±0.82	2.9±0.84	0.001