

$$\hat{\theta}_j = \text{Max } \theta, \quad (1)$$

s.t.

$$\sum_k \lambda_k y_{rk} \geq \theta y_{rj} \quad \forall r = 1, \dots, R, \quad (2)$$

$$\sum_k \lambda_k x_{ik} \leq y_{ij} \quad \forall i = 1, \dots, I, \quad (3)$$

$$\sum_k \lambda_k \geq 0, \quad (4)$$

$$\theta, \lambda_k \geq 0, \quad (5)$$

θ の逆数は 0~1 の値をとり、値が 1 となった組織は最も効率性が高く、それ以外の組織には非効率性が生じているとみなす。

また、BCC モデルは(4)式を以下の(6)式に変更した線形計画問題として表される。

$$\sum_k \lambda_k = 1, \quad (6)$$

・ Malmquist Index の算出

本研究では、複数時点データを用いて効率性の変化を評価する方法として、DEA を用いて以下の通り Malmquist Index を算出する。

$$\text{Malmquist Index} = \frac{\delta^2((x_k, y_k)^2)}{\delta^1((x_k, y_k)^1)} \times \sqrt{\frac{\delta^1((x_k, y_k)^1)}{\delta^2((x_k, y_k)^1)} \times \frac{\delta^1((x_k, y_k)^2)}{\delta^2((x_k, y_k)^2)}} \quad (7)$$

ただし、 $t1$ 期の活動を $t2$ 期の効率的フロンティアで評価した場合の効率値を $\delta^{t2}((x_k, y_k)^{t1})$ ($t1=1,2$ and $t2=1,2$) とする。Malmquist Index が 1 より大きい場合には、第 1 期から第 2 期にかけて当該 St の生産性が上昇していることを示す。さらに Malmquist Index は 2 つの部分に分解することができ、 $\frac{\delta^2((x_k, y_k)^2)}{\delta^1((x_k, y_k)^1)}$ をキャッチアップ効果と呼び、その値が 1 より大きい場合には、第 1 期から第 2 期にかけて、当該

St が効率的フロンティアに近づいたことを表す。また、 $\sqrt{\frac{\delta^1((x_k, y_k)^1)}{\delta^2((x_k, y_k)^1)} \times \frac{\delta^1((x_k, y_k)^2)}{\delta^2((x_k, y_k)^2)}}$ を

フロンティアシフト効果と呼び、その値が 1 より大きい場合には、第 1 期から第 2 期にかけて効率的フロンティアが上方に移動していることを表し、技術進歩があったことを表す。また、これら 3 つの要素を組み合わせることで、St 全体についての評価を行うことができるという利点がある（図表Ⅳ-2 参照）。

図表Ⅳ-2 生産性変化の類型

類型	CU	FS	Malmquist		
①	↑	↑	↑	外生的な要因により先端的な技術が進歩し、かつ後発 St もキャッチアップしている。	
②	A	↑	↓	↑	先端的な St の生産性は低迷しているが、その他の St の効率性は相対的に改善され、全体としての生産性は上昇している。
	B	↑	↓	↓	後発 St の効率性は相対的に改善されているが、先端的な St の生産性が低迷しており、全体としての生産性は低下している。
③	A	↓	↑	↑	後発の St の効率性は低下しているが、先端的な St は生産性を向上させて、全体としての生産性は向上している。
	B	↓	↑	↓	先端的な St は生産性を向上させているが、その他の St との格差が広がり、全体としての生産性は低下している。
④	↓	↓	↓	↓	先端的な St の生産性が低迷し、他の St の効率性も低下している。

FS：フロンティアシフト効果、CU：キャッチアップ効果

↑、↓はそれぞれの値が 1 より大、小を表している

山崎・伊多波，国立大学法人の効率性と生産性の計測—Malmquist 生産性指数によるアプローチ—，会計検査研究(2010, 41, 117-133. より一部加工

1. 3. 結果

平成 20 年、平成 21 年の両方のデータがあった St は 4,795 カ所であった。その内、効率性測定に際しての外れ値を除くため、(介護保険訪問回数+医療保険・その他の訪問回数) / 訪問可能職員常勤換算数が 200 を超える St を分析対象から除外した。その結果、分析対象は 4,696 カ所となった。なお、日本全国の St 数は平成 20 年:5,434 カ所 (有効回答率 86.4%)、平成 21 年:5,734 カ所 (有効回答率 81.9%) であった。

除外基準の根拠：

常勤（専従）の訪問看護師が 1 か月に訪問可能な回数の最大値を考える。

すべて 1 回 30 分の訪問であったとしても、移動時間を含めると 2 時間で 3 件の訪問が限度であると考えた。休憩時間を除いて 1 日に 10 回訪問をし、常勤の看護師が 1 か月に 20 日間勤務した場合、常勤換算 1 人当たり 1 か月の訪問回数は 200 回が限度であると考えた。

1) 対象 St の概要

平成 20 年、平成 21 年の両方のデータが有効回答であった St の概要を図表IV-3、4に示す。

開設主体は非営利団体がおよそ 8 割を占めていた。サテライト事業所を開設している St は全体の約 3%であり、その数は平成 20 年から平成 21 年にかけて 10 ヶ所増加していた。また、居宅介護支援事業所を併設している St は約 6 割であったが、その数はおよそ 50 ヶ所減少していた。緊急時訪問看護加算を算定している St は約 8 割であった。特別管理加算、ターミナルケア加算、重症者管理加算を算定していた St は 8 割以上であり、介護保険・医療保険を問わず、大半の St で重症な利用者を抱えていたことがわかる。また、24 時間対応体制加算を算定していた St は約 7 割であった。

St の職員は常勤換算で平成 20 年が 5.3 人、平成 21 年が 5.6 人とわずかに増加していた。PT、OT、ST を配置している St は 4 割強であった。また、

St の利用者は平成 20 年が平均 51.4 人であり、うち介護保険による利用者は 45.3 人、医療保険・その他による利用者は 12.7 人であった。平成 21 年は平均 62.0 人、うち介護保険による利用者は 47.9 人、医療保険・その他による利用者は 14.1 人であった。訪問回数は平成 20 年が平均 336.9 回であり、うち介護保険による訪問は 242.8 回、医療保険・その他による訪問は 94.1 回であった。平成 21 年は平均 349.3 回であり、うち介護保険による訪問は 248.8 回、医療保険・その他による訪問は 100.5 回であった。このことから、利用者人数、訪問回数ともに平成 20 年から平成 21 年にかけて微増していることがわかる。

図表IV-3 Stの基本属性

Stの基本属性	n=4696			
	平成 20 年		平成 21 年	
開設主体				
非営利団体	3705	(78.9)	3692	(78.6)
営利団体	991	(21.1)	1004	(21.4)
サテライト事業所				
あり	141	(3.0)	151	(3.2)
なし	4555	(97.0)	4545	(96.8)
居宅介護支援事業所の併設				
あり	2902	(61.8)	2850	(60.7)
なし	1794	(38.2)	1846	(39.3)
緊急時訪問看護加算				
算定あり	4005	(85.3)	4057	(86.4)
算定なし	691	(14.7)	639	(13.6)
特別管理加算				
算定あり	4295	(91.5)	4367	(93.0)
算定なし	401	(8.5)	329	(7.0)
ターミナルケア加算				
算定あり	3913	(83.3)	4014	(85.5)
算定なし	783	(16.7)	682	(14.5)
24時間対応体制加算				
算定あり	3385	(72.1)	3485	(74.2)
算定なし	1311	(27.9)	1211	(25.8)
24時間連絡体制加算				
算定あり	595	(12.7)	542	(11.5)
算定なし	4101	(87.3)	4154	(88.5)
重症者管理加算				
算定あり	3867	(82.3)	3920	(83.5)
算定なし	829	(17.7)	776	(16.5)

表中の値はn(%) 欠損値は分析から除いた

図表IV-4 Stの職員・利用者に関する属性

	n=4696	
	平成 20 年	平成 21 年
職員に関する属性		
職員数（実人数：人）		
訪問可能職員 ^{注1}	7.4 (4.8)	7.8 (5.0)
うち常勤職員	4.3 (2.9)	4.5 (3.3)
非常勤職員	3.1 (3.8)	3.2 (3.8)
訪問不可能職員 ^{注2}	0.4 (0.8)	0.5 (0.8)
うち常勤職員	0.3 (0.6)	0.3 (0.7)
非常勤職員	0.2 (0.5)	0.2 (0.5)
職員数（常勤換算数：人）		
訪問可能職員 ^{注1}	5.0 (2.8)	5.3 (3.2)
うち常勤職員	3.6 (2.4)	3.8 (2.7)
非常勤職員	1.4 (1.7)	1.4 (1.7)
訪問不可能職員 ^{注2}	0.3 (0.5)	0.3 (0.5)
うち常勤職員	0.2 (0.4)	0.2 (0.4)
非常勤職員	0.1 (0.2)	0.1 (0.2)
PT、OT、STの配置		
あり	2055 (43.8)	2116 (45.1)
なし	2641 (56.2)	2580 (54.9)
利用者の属性		
区分別利用者数（人）		
介護保険	45.3 (34.8)	47.9 (37.5)
医療保険・その他	12.7 (15.0)	14.1 (17.2)
合計	57.9 (42.3)	62.0 (46.3)
区分別訪問回数（回）		
介護保険	242.8 (182.8)	248.8 (193.3)
医療保険・その他	94.1 (95.6)	100.5 (104.1)
合計	336.9 (238.1)	349.3 (253.9)

表中の値はn(%)または平均(標準偏差) 欠損値は分析から除いた

注1: 保健師、看護師、准看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士

注2: 事務職員、その他

2) DEAによる効率性測定

図表IV-5～7に平成20年、平成21年のそれぞれの年で効率性を測定した結果を示す。DEAによるD効率値算出の結果、平成20年はCCRモデルで 0.36 ± 0.14 （平均±標準偏差）、最も効率的である $\theta=1$ のStは4カ所（0.1%）であり、BCCモデルで 0.46 ± 0.22 、最も効率的である $\theta=1$ のStは173カ所（3.7%）であった。同様に平成21年のCCRモデルでは、 0.34 ± 0.13 、 $\theta=1$ のStは18カ所（0.4%）であった。また、両方の年でCCRモデル、BCCモデルともにD効率値が0.4未満となったStは半数以上を占めていた。

図表IV-5 効率性の測定結果

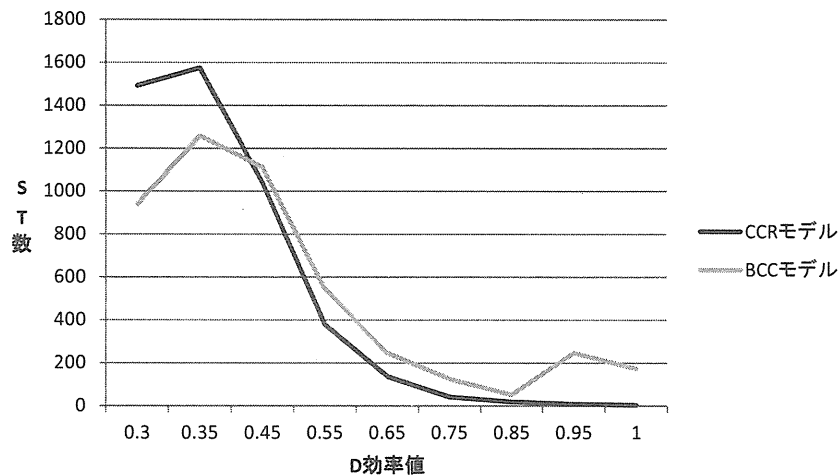
n=4696

	平成 20 年		平成 21 年	
	CCR モデル	BCC モデル	CCR モデル	BCC モデル
平均	0.36	0.46	0.34	0.36
標準偏差	0.14	0.22	0.13	0.14
D 効率値の分布 n(%)				
1	4 (0.1)	173 (3.7)	5 (0.1)	18 (0.4)
0.9 以上 1 未満	9 (0.2)	247 (5.3)	12 (0.3)	24 (0.5)
0.8 以上 0.9 未満	19 (0.4)	52 (1.1)	14 (0.3)	25 (0.5)
0.7 以上 0.8 未満	42 (0.9)	126 (2.7)	30 (0.6)	55 (1.2)
0.6 以上 0.7 未満	137 (2.9)	247 (5.3)	99 (2.1)	147 (3.1)
0.5 以上 0.6 未満	378 (8.0)	543 (11.6)	253 (5.4)	335 (7.1)
0.4 以上 0.5 未満	1040 (22.1)	1111 (23.7)	862 (18.4)	950 (20.2)
0.3 以上 0.4 未満	1575 (33.5)	1258 (26.8)	1745 (37.2)	1646 (35.1)
0.3 未満	1492 (31.8)	939 (20.0)	1677 (35.7)	1496 (31.9)

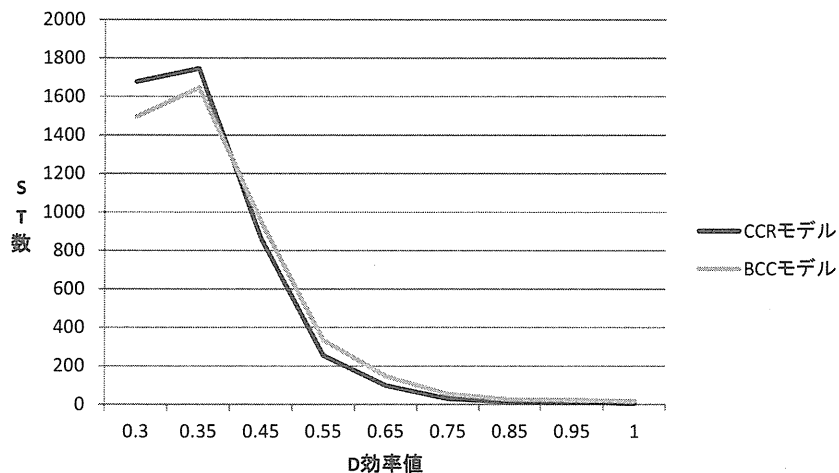
投入量：訪問回数（介護保険、健康保健＋その他）

産出量：職員常勤換算数（訪問可能職員、訪問不可能職員）

図表IV-6 D 効率値の分布（平成 20 年）



図表IV-7 D 効率値の分布（平成 21 年）



3) DEA による Malmquist Index の算出結果

平成 20 年、平成 21 年のデータを用いて Malmquist Index を算出した結果を図表 IV-8 に示す。その結果、Malmquist Index の平均値は 1.44 であった。また、Malmquist Index をさらにキャッチアップ効果とフロンティアシフト効果に分解した結果、それぞれの平均値は 1.36 と 1.07 であった。

図表IV-8 Malmquist Index 算出の結果

	n=4696	
Malmquist Index	1.44	(3.30)
キャッチアップ効果	1.36	(3.28)
フロンティアシフト効果	1.07	(0.05)

表中の値は平均 (標準偏差)

4) D 効率値と St 特性、St 立地市町村の特性の関連

平成 21 年のデータを用いて DEA により算出した D 効率値と、St の特性を表す変数との関連の探索結果を図表 IV-9～11 に示す。

CCR モデルでは、開設主体が営利団体、各種加算を算定している St の D 効率値が有意に高かった。BCC モデルでは、開設主体が営利団体、サテライト事業所を開設している、特別管理加算を除くその他の加算を算定している St で D 効率値は有意に高かった。

また、職員に関しては、CCR モデル、BCC モデルともに、職員の常勤換算数が多い St ほど D 効率値は高く、PT、OT、ST を配置している St の方が D 効率値は高いという結果が得られた。St 立地市区町村の特性との関連は、CCR モデル、BCC モデルともに 65 歳以上人口、65 歳以上人口密度が少ない市区町村の St は D 効率値が低く、面積の小さい市区町村の St は D 効率値が高かった。

さらに、D 効率値に関連する要因をより詳細に分析するため、D 効率値を従属変数とした Tobit モデルによる推定を行った。その結果 CCR モデル BCC モデルともに、開設主体が営利法人である、緊急時訪問看護、特別管理、ターミナルケア、24 時間対応体制、重症者管理のいずれかの加算を算定している、職員の常勤換算数が多い、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の配置がある、立地市区町村の 65 歳以上人口密度が高いことは D 効率値が高いことと関連していた。

図表IV-9 D効率値とSt特性との関連

n=4696

	n	CCR モデル			BCC モデル		
		平均	(SD)	p 値	平均	(SD)	p 値
St の基本属性							
開設主体							
非営利団体	3692	0.33	(0.12)	*	0.35	(0.13)	*
営利団体	1004	0.37	(0.15)		0.40	(0.18)	
サテライト事業所							
あり	151	0.34	(0.11)		0.39	(0.15)	*
なし	4545	0.34	(0.13)		0.36	(0.14)	
居宅介護支援事業所の併設							
あり	2850	0.34	(0.13)		0.36	(0.14)	
なし	1846	0.34	(0.13)		0.36	(0.15)	
緊急時訪問看護加算							
算定あり	4057	0.35	(0.12)	*	0.37	(0.14)	*
算定なし	639	0.32	(0.14)		0.34	(0.17)	
特別管理加算							
算定あり	4367	0.34	(0.12)	*	0.36	(0.14)	
算定なし	329	0.31	(0.18)		0.35	(0.22)	
ターミナルケア加算							
算定あり	4014	0.35	(0.12)	*	0.37	(0.14)	*
算定なし	682	0.32	(0.15)		0.35	(0.18)	
24時間対応体制加算							
算定あり	3485	0.35	(0.12)	*	0.37	(0.14)	*
算定なし	1211	0.31	(0.14)		0.33	(0.16)	
24時間連絡体制加算							
算定あり	542	0.32	(0.14)	*	0.33	(0.15)	*
算定なし	4154	0.34	(0.13)		0.37	(0.14)	
重症者管理加算							
算定あり	3920	0.35	(0.12)	*	0.37	(0.14)	*
算定なし	776	0.31	(0.15)		0.34	(0.18)	

対応のないt検定 * : p<0.05

図表IV-10 D効率値とSt職員に関する特性との関連

n=4696

	n	CCR モデル			BCC モデル		
		平均	(SD)	p 値	平均	(SD)	p 値
職員に関する属性							
職員常勤換算数							
3人未満(1)	602	0.31	(0.16)	1<2, 3, 4, 5	0.32	(0.17)	1<2, 3, 4, 5
3人以上	1961	0.33	(0.13)	2<3, 4, 5	0.34	(0.13)	2<3, 4, 5
5人未満(2)							
5人以上	1248	0.36	(0.11)		0.37	(0.12)	3<4, 5
7.5人未満(3)							
7.5人以上	514	0.37	(0.11)		0.41	(0.14)	4<5
10人未満(4)							
10人以上(5)	371	0.36	(0.11)		0.49	(0.18)	
PT、OT、STの配置							
あり	2116	0.36	(0.12)	**	0.39	(0.14)	**
なし	2580	0.33	(0.13)		0.34	(0.14)	

対応のないt検定 * : p<0.05 または Tukey の多重比較 有意水準 p<0.05

図表IV-11 D 効率値と St 立地市区町村特性との関連

n=4696

	n	CCR モデル			BCC モデル		
		平均	(SD)	p 値	平均	(SD)	p 値
St 立地市区町村の特性							
65 歳以上人口 (人)							
15,184 未満 (1)	1166	0.33	(0.12)	1<2, 3, 4	0.34	(0.14)	1<2, 3, 4
15,184 以上	1169	0.34	(0.13)		0.36	(0.14)	
31,031 未満 (2)							
31,031 以上	1162	0.35	(0.13)		0.37	(0.14)	
57,751 未満 (3)							
57,751 以上 (4)	1165	0.35	(0.13)		0.37	(0.15)	
65 歳以上人口密度 (人/km ²)							
82 未満 (1)	1167	0.32	(0.12)	1<3, 4	0.33	(0.13)	1<3, 4
82 以上 252 未満 (2)	1151	0.33	(0.12)	2<3, 4	0.34	(0.14)	2<3, 4
252 以上	1176	0.35	(0.13)	3<4	0.37	(0.15)	3<4
1,038 未満 (3)							
1,038 以上 (4)	1168	0.37	(0.13)		0.40	(0.15)	
面積 (km ²)							
35 未満 (1)	1177	0.37	(0.13)	1>2, 3, 4	0.39	(0.14)	1>2, 3, 4
35 以上 101 未満 (2)	1171	0.35	(0.13)	2>3, 4	0.37	(0.15)	2>3, 4
101 以上 319 未満 (3)	1175	0.33	(0.12)		0.35	(0.14)	
319 以上 (4)	1173	0.32	(0.12)		0.34	(0.14)	

対応のない t 検定 * : p<0.05 または Tukey の多重比較 有意水準 p<0.05

St 立地市区町村の特性を表す変数は 4 分位点により 4 値に分類した

図表IV-12 D 効率値を従属変数とした Tobit モデルによる推定

n=4662

		CCR モデル			BCC モデル		
		推定値	SE	p 値	推定値	SE	p 値
定数		0.404	0.013	**	0.369	0.014	**
開設主体	非営利	-0.027	0.005	**	-0.035	0.005	**
	営利	0	.		0	.	
サテライト事業所	あり	0.011	0.011		0.009	0.011	
	なし	0	.		0	.	
居宅介護支援事業所の併設	あり	0.007	0.004		0.004	0.004	
	なし	0	.		0	.	
加算の算定 ^注	全くなし	-0.036	0.008	**	-0.018	0.009	*
	算定あり	0	.		0	.	
職員常勤換算数 (人)		0.001	0.001	*	0.012	0.001	**
PT、OT、ST の配置	あり	-0.024	0.004	**	-0.020	0.004	**
	なし	0	.		0	.	
65 歳以上人口密度 (人/km ²)	82 未満	-0.044	0.005	**	-0.043	0.006	**
	82 以上	-0.040	0.005	**	-0.040	0.006	**
	252 未満						
	252 以上	-0.021	0.005	**	-0.019	0.006	**
	1,038 未満						
	1,038 以上	0	.		0	.	

欠損値は分析から除いた * : p<0.05 ** : p<0.01

注 : 緊急時訪問看護、特別管理、ターミナルケア、24 時間対応体制、重症者管理のいずれの加算も算定していない St を「全くなし」、1 つ以上算定のあるものを「算定あり」とした

1.4 考察

1) 複数時点のデータを用いた効率性測定の結果と今後の活用可能性

St では職員数、訪問回数ともに変化しながら、訪問看護サービスを提供している。そのため、St の効率性も測定の際に変化することが予測でき、1 時点のデータのみで St の効率性を正しく評価することは難しい。複数の時点のデータを分析することで、より頑健な D 効率値を求めたり、D 効率値の変化を調べることができる。本研究では、平成 20 年、平成 21 年の全国の St のデータをもとに、まずはそれぞれの年で効率性を測定し、その後、効率性の変化を Malmquist Index を算出することにより評価した。

対象 St の平成 20 年の職員常勤換算数は平均 5.3 人、総訪問回数は平均 336.9 回、平成 21 年はそれぞれ平均 5.6 人、平均 349.3 回であり、資源投入量、サービス生産量ともに微増していた。本研究では、Malmquist Index を用いて、2 年間の生産性の変化を評価した。その結果、Malmquist Index は平均 1.44、さらにキャッチアップ効果、フロンティアシフト効果の平均値もそれぞれ 1.36、1.07 と 1 よりも大きい値であった。この値を、図表IV-2 をもとに解釈すると、本研究の対象 St は先端的な ST の生産性は向上（微増）し、後発的な St の生産性も向上しており、全体としての生産性が向上していると解釈できる。

本研究では、日本全国のすべての St を対象としているわけではないが、全体の 8 割以上の St を対象として解析を行った。そのため、この結果は、日本全国の訪問看護の状況にある程度反映している結果と考えることができる。即ち、増加している訪問看護の需要に対して、St は生産性を向上させることにより対応できていると言えるだろう。

しかし、St 全体としての生産性は向上しているものの、対象の中には生産性が低下している St も存在している。今後は、生産性の低下している St を特定し、その生産性を向上させるための方策を検討していく必要があるだろう。また、今回は 2 時点での評価しか行っていないため、突発的なアクシデント等により生産性が低下した場合と慢性的に生産性が低下し続けている St を分別することができなかった。今後は評価時点を増やすことにより、より介入が必要であろう、生産性が低下し続けている St を特定する必要があると考えられる。

生産性はあくまで St を評価するための指標の一つであることには注意が必要である。生産性の向上を目指すあまり、訪問計画を過剰に詰めすぎて、ケアの質や低下や職員の労働環境の悪化を招くことがないようにしなければならない。そのためには、利用者満足度や、職員の職務満足度等の複数の指標を用いて St の生産性およびサービスの質の向上を目指していく必要がある。

2) 効率性と St および立地市町村特性との関連

海外のナーシングホームでの効率性研究では、開設主体と D 効率値の間に関連がみられるという結果と、見られないという結果の両方が報告されている。本研究では St の経営理念の違いを表す変数として開設主体を用いた。今回、開設主体が営利団体の St は非営利団体の St よりも D 効率値が有意に高いという結果が得られた。

しかし、日本では営利団体が開設している St であっても、訪問看護は医療・介護といった公的なサービスとしての役割も果たさなくてはならないため、ときには非効率とされる運営方針をとっている場合がある。非営利団体が開設している St では、地域での研修会を主催する、より重症で長時間の訪問滞在を要する患者を受け入れやすい等の公的なサービスとしての役割が、営利団体が開設している St よりも大きいことが D 効率値に有意差がみられた理由の一つとして考えられた。

また、緊急時訪問看護、特別管理、ターミナルケア、24 時間対応体制、重症者管理のいずれの加算も算定していない St は D 効率値が低かった。このような St では、比較的軽度の利用者が多く、その D 効率値は高くなると考えられたが、想定とは逆の結果が得られた。軽度な利用者を中心としているため、ケアマネジャーなどは重症な利用者の依頼をしにくくなることも考えられる。その結果、利用者の確保が困難になり、効率的な訪問計画が立てられなくなっている可能性が考えられる。

また、昨年度までは、中程度の規模の St は相対的に効率性が高いという結果が得られていたが、本研究では、職員の常勤換算数が多い St の方が D 効率値は高いという結果が得られた。適切な事業所規模に関する議論は、St 効率化の中でも重要な位置を占めていると考えられるが、今回の結果から適切な規模を判断することは難しい。今後より詳細な分析を行い、職員数が効率性に影響を与えるメカニズムを解明していく必要があると考えられた。

市町村の特性と St の D 効率値の関連を検討した結果、65 歳以上人口密度の低い市区町村の St は D 効率値が低かった。65 歳以上人口密度が高い市区町村では、訪問看護必要者の密度も高く、St として採算の取れる利用者人数を確保することが容易になり、訪問エリアが狭くなりやすいと考えられる。その結果、利用者宅への移動時間が短くなり、効率的な訪問が可能となっている可能性がある。しかし、本研究の限界として、St では立地している市区町村の利用者にのみ訪問しているわけではなく、近隣の市区町村にも訪問を行っていることを考慮できていない点が挙げられる。また、1 つの市区町村内であっても、人口が偏在していることが考えられるため、立地市区町村の特性を表す変数が必ずしも、St の訪問エリアの状況を反映しているわけではない点には注意をする必要がある。しかし、これらの情報は全国や都道府県のレベルで訪問看護の効率性を把握し、その改善の方策を探る際には有用な情報となると考えられる。今後は、St の特性をより詳細に記述し、D 効率値が高い St はなぜ効率的な運営

が可能となっているのか、D 効率値が低い St の非効率な理由、およびどのように効率性を向上させていくかを示していく必要がある。

付 録

福岡県在宅医療推進事業のてびき (地域在宅医療支援センター)

—保健所と地域の協働による
在宅緩和ケアシステムのつくり方—

平成23年 3月

福 岡 県

I はじめに

1. 事業の必要性とこれまでの経緯

～誰もが安心して望む場所で在宅療養を送ることができる地域へ～

福岡県は、在宅医療体制整備にむけた地域ネットワークの構築、24時間体制の訪問看護ステーションの整備・拡充を目指し、平成20年度から保健所に地域在宅医療支援センターを設置し（平成20年度はモデル保健所4箇所）、「在宅医療推進事業」を開始しました。

その背景には、平成17年度の医療制度改革を機に、「県民が望む場所で死を迎えられる終末期在宅緩和ケアの体制整備」を目指して、24時間の訪問看護サービスの提供や医師の研修等を一部の地域でモデル的に実施した経過がありました。そこでは在宅医療の課題として、医療依存度の高い住民を受け入れる地域の体制や、病院と在宅との連携が十分でないことが明らかとなり、平成20年度福岡県医療計画に在宅医療整備が重点課題の一つに盛り込まれました。また、平成19年に施行されたがん対策基本法に基づき、福岡県がん対策推進計画でも「がん患者の意向を踏まえ、住み慣れた家庭や地域での療養を選択できる患者数の増加」が掲げられています。

全国の住民を対象とした調査によると、末期がんになった場合に「自宅で最期を過ごしたい」と思っている人は約8割ですが、そのうち約6割が「実現は難しい」と考えていました。その理由として「病状が悪化した時に受けられる医療への不安」があげられていました（日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団調査、2008）。さらに、福岡県の「在宅で死を迎える割合」は11.5%であり、全国の15.1%に比べて著しく低く（全国46位）（平成17年国勢調査）、福岡県において在宅医療を整備することは急務の課題です。また、自宅に限らず、介護保険施設等での看取り体制の整備も同時に進めなければ、サービスの供給量の不足は避けられません。

○本事業の根拠：

- ・ 福岡県保健医療計画
- ・ ふくおか新世紀計画 第三次実施計画（健やかに暮らせる社会づくり 安心を支える医療機能の充実 「終末期医療対策の推進」）
- ・ がん対策基本法、がん対策推進基本計画（国）、がん対策推進計画（県）

○行政が地域のケアサービスをつくる根拠：

- ・ 健康で文化的な生活の保障（憲法25条）
- ・ 健康および福祉の保持（地方自治法第2条）
- ・ 地域保健法

2. 保健所が主体となってこの事業を実施する必要性

在院日数の短縮化や在宅医療の高度化等により、在宅療養が可能な者の対象像が変化しており、これまでの在宅ケアシステムでは対応しきれなくなる一方で高齢者世

帯、単身者も増えています。また、高齢社会は、多死社会でもあります。平成17年に約100万人の死亡数は、2015年には、約140万人になると予想されています。この人々をどう看取っていくのかは、現代日本の公衆衛生の大きな課題です。そのため、医療・保健・福祉機関のケアシステムを再構築することが必要です。そこで、当該地域におけるがん等の緩和ケアの相談や対応する技術の向上、在宅ケアシステムが創られるまでの間、保健所が相談機能およびそのシステム構築を担う必要があります。がん患者については、がん拠点病院に相談支援センターが設置されてきてはいるものの、まだ設置されて間もないため、在宅療養を視野に入れた相談・支援が行われているところは多くはありません。

これまで、保健所は、難病等の地域課題に対応する支援システムを構築してきた実績があり、在宅医療推進事業においても地域の実態把握、各関係機関のネットワークの調整や推進、住民への啓発等を効率的に実施できるのは、公的かつ中立的な立場である保健所にしか担えない役割です。

確かに各々の相談機関が機能するためには、保健所がシステム整備をする必要があります。そこで福岡県では、4箇所の保健所でモデル事業を実施しました。

3. この手引きについて

この手引きは、これから新たに在宅医療推進事業に取り組まれる方が、安心して事業を進められるように、また、他の地域でもよりスムーズにシステム構築がなされ、ひいては多くの住民が安心して在宅療養ができるようになるために、医療指導課と各保健所が具体的なノウハウを記したものです。保健所の実施プロセスや内容を基に、その共通点や相違点に着目しながら作成しました。事業の開始当初は何から手を付けてよいか、担当者同士が顔を突合せて途方に暮れた時期もありましたが、試行錯誤して分かったことは、この事業はこれまでの保健所が持つ技術で対応が可能であること、むしろ、保健所であるからこそ効率的に解決が可能であることです。この手引きを手にとられた皆様が、事業を進めていくうちに手ごたえを感じられることを願っています。今後もてびきの情報は、更新して行く予定です。

4. 言葉の説明

1) 緩和ケア

※1 緩和ケアとは、命を脅かす疾患による問題に直面している患者とその家族に対して、疾患の早期より痛み、身体的問題、心理社会的問題、スピリチュアルな問題に関してきちんとした評価を行い、それが障害とならないように予防したり

対処したりすることで、QOLを改善するためのアプローチである。

(WHO 2002年)

※2 緩和ケアとは、命を脅かすような病気になった患者とその家族に対して、早い段階から病気によってもたらされる痛みをはじめ、身体的問題、社会的問題、精神的な問題、スピリチュアルな問題に対してトータルに取り組むケアのことで、よりよいQOL（生活の質、いのちの質）を確保するためのアプローチ。

(「病院から家に帰るとき読む本」宮崎ホスピスガイドブックより引用 木星舎)

2) 地域在宅医療支援センターとは

福岡県では、「誰もが望む場所で療養できる地域医療体制の整備」を目指し、訪問看護を推進するための支援や地域医療体制の整備を検討しています。

平成17年度から3年間実施した終末期医療対策モデル事業において、「在宅での看取りを希望する人」がそれを実現するには、地域の医療機関や訪問看護ステーション等との連携が必要であることが分かりました。

一方で、自宅での療養を希望していても実際には難しいという認識が強く、「がん末期でも自宅で医療を受けながら過ごすことができる」ことが、十分に知られていない状況もあります。

このため、在宅療養が可能であることを県民に周知するとともに、相談窓口の開設や地域の関係機関とのネットワークづくりが緊急の課題であると考え、4箇所の保健福祉（環境）事務所をモデルとして、「地域在宅医療支援センター」を平成20年11月4日から設置しました。この成果を踏まえ、平成22年4月には、全県9箇所の保健福祉（環境）事務所に拡大し、設置となりました。

在宅緩和ケア等について相談できる窓口を新たに設置するとともに、支援センターとして訪問看護ステーションや医療機関等の連携を図り、地域全体での支援に向けて取り組みます。

これらのことにより、「在宅緩和ケア」「在宅看取り」に対する地域の意識が高まり、「誰もが望む場所で療養でき、看取りの場所を選択できる」地域づくりが可能になると考えます。

《地域在宅医療支援センターの機能》

在宅においてがん等で緩和ケアを希望する患者及びその家族等の相談・支援を行うところです。患者・家族から在宅療養上の悩みや不安等の相談を受け、訪問看護ステーションや医療機関の紹介などの情報提供を行うほか、医療・福祉関係者に対する研修会の開催等を行いながら在宅緩和ケアの普及啓発並びに医療機

関等、関係機関相互の連携の促進を図ります。

3) 在宅緩和ケアのネットワークづくり・システム構築

この事業におけるシステムとは、在宅緩和ケアを希望する住民がもれることなく、サービスを受けられる仕組み全体を指します。また、ネットワークとは、地域の関係機関の連携状況（どこと連携しているか、どのように連携しているか、等）です。この事業は在宅緩和ケアのシステムの構築が目的です。在宅緩和ケアシステムは多くの関係機関によって成り立ちます。介護保険制度の施行後、福岡県においても様々なサービスができましたが、特にがん患者では、関係機関同士の連携がうまくいっていない等の理由から、必ずしも必要な人に必要なサービスが提供されていないことが明らかになってきました。本事業は保健所が核となり、積極的に関係機関同士を一つひとつつなげ、ネットワークをつくり、システムとしてスムーズに稼働し、そのシステムが継続するよう、事業を展開させます。また、ネットワークは新たなものをつくるだけでなく、既存のネットワークを活用したり、つなげることによって、効率よくシステムを構築していきます。

Ⅱ この事業の目指すところ

1. 事業の目的・目標

1) 目的

本事業は、以下の3点を目的にしています。

- ・ 住民は、希望する場所で療養ができ、亡くなる場所を選択できる
- ・ 地域では、緩和ケアができる在宅医療資源が増え、ネットワークを構築できる
- ・ 保健所は、在宅医療推進に関するネットワークの統合調整機能を果たし、評価することができる

2) 目標

地域によって推進する順序や速度は異なりますが、目標の目安は下記の通りです。

図表1

枠組み	具体的な望ましい像
A. 地域在宅医療支援センターの開設・支援	<p>【住民】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域在宅医療支援センターの名称や相談にのれることを知る人が増加する ・ 本人・家族の不安が軽減でき、満足できる <p>【保健所】 (検討中)</p>
B. 住民への普及・啓発	<p>【住民】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保健所が在宅医療推進事業を行っている目的・内容が理解できる ・ 支援センターという相談できる場所を知る ・ 在宅が療養場所の選択肢にあることを理解できる ・ 自分のごとして「死」について考えられる ・ かかりつけ医を持つことの重要性が分かる ・ 利用できるサービスと内容（コストも含む）を知る ・ （施設での看取りも進んでいることを示す）
C. サービス提供者のスキルアップ	<p>【1年目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保健所が在宅医療推進事業を行っている目的・内容が理解できる ・ 在宅医療に関する相談場所が分かる ・ 在宅医療に取り組むモチベーションが上がる ・ 在宅で麻薬・IVH・在宅での看取り・胃ろう・人工肛門の管理・レスピレータの管理が可能であるイメージができる ・ 自主的な研修会に保健所が話す機会を依頼される ・ 各組織が行う研修会に在宅医療推進に関わる内容を取り入れてもらえる <p>【2年目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 在宅医療に不足するスキルを高められる ・ 医療依存度の高い利用者に対する不安が解消でき、自信をもって関

	<p>われる</p> <p>【3年目・4年目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 在宅に関わる医師・看取り経験の多い訪問看護事業所が増える ・ 施設内の看取り経験がある職員が増える <p>アンケートの変更→自分ができるか?など、スキルについて尋ねる項目を入れる。</p>
<p>D. サービス提供機関のネットワーク構築・システム化</p>	<p>【在宅医療に関する地域の課題が拳がり解決できる場をつくる】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●協議会を通して課題が共有され、解決に向けて行動できる、波及効果が起こる <ul style="list-style-type: none"> ・ 顔の見える関係ができる ・ 在宅医療で分からないことがあった時に尋ねる相手がいる ・ 困った時に手を貸してくれる人がある ・ お互いの役割（できること・できないこと）が分かる、等 <p>→平易な言葉に変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ●関係機関のネットワークが促進する <ul style="list-style-type: none"> ・ 診療所・訪問看護・薬局の物品のネットワーク ・ 入退院（主治医・病棟看護師・訪問看護師）のネットワーク ・ ケアマネと訪問看護の連携
<p>E. 必要な提供体制の整備(質・量)【訪問看護・診療所の調査】</p>	<p>【診療所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 在宅療養支援診療所が機能する（24時間往診が受けられる、） ・ 麻薬等による痛みの管理・IVH・在宅での看取り・胃ろうの管理・人工肛門の管理・レスピレータの管理・在宅酸素、が可能な診療所数の増加 ・ 在宅の患者を●人増やせる（全県下）（目標値は検討中） ・ 診療所医師数 ・ 薬剤師への「要訪問」の指示 <p>【訪問看護事業所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 看取り、レスピレータが可能なステーション数の増加 ・ 24時間連絡体制加算増加、24時間対応体制加算有の増加 ・ がん末期、神経難病、小児、精神に対応できるステーション数の増加 ・ 訪問看護利用率の増加 ・ 訪問看護師数 ・ 病院（がん拠点病院）から紹介を受けた件数 <p>【薬局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 訪問できる薬局の増加 ・ 麻薬が扱える薬局の増加（割合） ・ 衛生材料が扱える薬局の増加 ・ 一包化調剤の可否 ・ 居宅管理指導、残薬の整理・処分を実施する薬局 ・ 退院調整会議への参加の可否 <p>【歯科】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 訪問できる歯科（訪問診療歯科）の増加 ・ 訪問治療が可能な歯科