



令和3年3月31日

報道機関 各位

東北大学大学院歯学研究科

訪問診療や訪問看護事業所が多い地域ほど 自宅で死亡を迎える割合が高い ～高齢者人口1,000人当たり施設数1増加で、2%自宅死亡率が増加～

【研究のポイント】

- 国の公表データを用いた市区町村単位の分析で、訪問診療を実施する診療所数や訪問看護を実施する事業所数と自宅での死亡率に正の関連がありました。
- 上記の施設が、高齢者人口1,000人当たり1施設増加すると、自宅死亡率が約2%増加することが示唆されました。
- 逆に、地域の病院数、そして長期療養病床数や老人保健施設の定員数は、自宅死亡率と負の関連を示していました。
- 地域の長期療養病床施設を含めた病院数および病床数や老人保健施設の医療・介護人材を、在宅支援サービスに転換していく必要があることも示唆されました。

【研究概要】

国の調査では約半数の日本人が最期を迎える場所として「自宅」を望んでいます。しかしながら、現在の日本では70%以上の人が病院で最期を迎えており、そこには大きなギャップが存在しています。本研究では国の公表データ2014年および2017年の2時点分を用いて、市区町村単位の医療・介護資源、収入レベルと、同じく市区町村単位の自宅死亡率の関連があるかどうかを検証しました。その結果、市区町村単位の訪問診療を実施する一般診療所数および訪問看護を実施する事業所数と、市区町村単位での自宅死亡率に関連があることが確認されました。逆に、地域の病院数、そして長期療養病床数や老人保健施設の定員数は、自宅死亡率と負の関連が認められました。多くの人々が望む自宅での最期を叶えるためには、在宅医療施設数の充実とともに、地域の長期療養病床施設を含めた病院数および病床数や老人保健施設の医療・介護人材を、在宅支援サービスに転換していく必要性が示唆されました。

本研究成果は2021年3月23日に国際科学誌 *Annals of Geriatric Medicine and Research* に掲載されました。

【研究の背景】

多くの人が最期を迎える場所として「自宅」を望んでいます。しかしながら、国の調査によると、亡くなった方のうち70%以上が病院で亡くなっていると報告されており、死亡場所についての国民の希望と現実の間に大きな乖離が生じています。過去の先行研究では、訪問診療を実施する一般診療所数や地域単位の収入レベルと自宅死亡率の関連が検討されてきました。しかし医療や介護資源数は年々変化しており、これらの資源数の増減を考慮できておりません。また、医療や介護資源数と自宅死亡率との関連を経年的に検証することは医療や介護資源数について政策的に議論するうえで重要となります。そこで本研究では、国の公表データ2014年および2017年の2時点分を用いて、市区町村単位の医療や介護資源、収入レベルと、同じく市区町村単位の自宅死亡率の関連があるかどうかを検証しました。

【対象と方法】

本研究では、国が在宅医療に関連する統計調査等のデータについて、1,741の基礎自治体別に再集計し公表しているデータ集「在宅医療にかかる地域別データ集」を利用した縦断研究(地域相関研究)を実施しました。データは、1,741市区町村の2014年および2017年の2時点分を用いて、市区町村単位の医療や介護資源数、収入レベルと自宅死亡率の関連を検証しました。市区町村単位の収入レベルは同じく国の公表データ「市区町村税課税状況等の調」を用いました。

【結果】

日本全体の自宅死亡率は12.8%(2014年)から13.2%(2017年)とわずかに上昇していました。都道府県別では、東京都が最も増加しており、16.2%(2014年)から20.8%(2017年)と4.6%増加していました。(表1)

多変量回帰分析により、訪問診療を実施する一般診療所数や訪問看護を実施する事業所数と、市区町村単位での自宅での死亡率に正の関連があることが確認されました。(表2)高齢者人口1,000人当たりの訪問診療を実施する一般診療所数が1施設増加すると、自宅死亡率が2.14%高くなることが推定されました。同様に高齢者人口1,000人当たりの訪問看護を実施する事業所数が1施設増加すると、自宅死亡率が2.19%増加すると推定されます。

逆に、病院数や介護療養型医療施設病床数、介護老人保健施設定員数は、自宅での死亡率と負の関連があることが確認されました。高齢者人口1,000人当たりの病院数が1施設増加すると、自宅死亡率が3.93%低くなることが推定されました。同様に高齢者人口1,000人当たりの介護療養型医療施設病床数が1施設増加すると、自宅死亡率が0.16%低くなることが推定されました。さらに高齢者人口1,000人当たりの訪問看護を実施する事業所数が1施設増加すると、自宅死亡率が0.10%低下すると推定されます。

【結論】

市区町村単位の訪問診療を実施する一般診療所数や訪問看護を実施する事業所数と、市区町村単位での自宅死亡率に正の関連があることがわかりました。逆に、地域の病院数、そして長期療養病床数や老人保健施設の定員数は、自宅死亡率と負の関連を示していました。

【本研究の意義】

多くの人々が望む自宅での最期を叶えるためには、訪問診療を実施する一般診療所や訪問看護を実施する施設といった、在宅生活を支える医療施設数を充実させる政策が重要であることが考えられました。同時に地域の長期療養病床施設を含めた病院数および病床数や老人保健施設の医療・介護人材を、在宅支援サービスに転換していくことの必要性があることも示唆されました。

【参考資料】

表 1. 都道府県単位の自宅死亡率とその変化

都道府県	2014 年		2017 年		2017-2014 自宅死亡率 の変化
	自宅死亡率(%)		自宅死亡率(%)		
	平均値	中央値 (25 th -75 th パーセンタイル)	平均値	中央値 (25 th -75 th パーセンタイル)	
北海道	6.6	6.9 (4.1-8.8)	7.1	6.6 (4.5-9.2)	0.5
青森	9.4	9.1 (7.5-11.0)	8.9	8.9 (5.8-11.0)	-0.5
岩手	10.2	10.0 (7.7-12.5)	10.0	9.5 (8.5-11.6)	-0.2
宮城	12.4	12.5 (9.1-14.8)	12.7	13.2 (10.3-15.4)	0.3
秋田	9.1	9.3 (7.5-10.8)	9.3	9.6 (7.5-10.8)	0.2
山形	10.8	10.4 (8.4-12.6)	10.0	9.5 (7.9-12.8)	-0.8
福島	11.7	11.6 (7.6-15.3)	12.3	11.1 (7.4-13.8)	0.6
茨城	11.2	10.8 (9.1-13.1)	11.0	10.3 (9.3-13.2)	-0.2
栃木	12.8	12.2 (10.8-13.4)	13.3	13.9 (11.3-15.3)	0.5
群馬	9.9	9.5 (8.3-12.3)	9.7	10.0 (7.3-11.6)	-0.2
埼玉	11.2	11.4 (9.9-13.1)	12.0	12.1 (9.9-13.9)	0.8
千葉	14.5	14.4 (12.2-16.3)	13.8	14.0 (11.5-15.8)	-0.7
東京	16.2	16.1 (14.2-18.4)	20.8	17.8 (16.4-19.7)	4.6
神奈川	13.7	13.7 (11.6-15.3)	15.7	14.9 (14.0-17.0)	2.0
新潟	12.3	10.7 (9.4-13.1)	10.1	10.2 (8.8-11.5)	-2.2
富山	9.2	8.6 (7.5-11.7)	11.0	11.3 (8.3-12.6)	1.8

石川	8.6	8.0 (7.0-10.0)	9.7	9.6 (8.2-11.3)	1.1
福井	12.8	12.0 (10.7-12.7)	11.6	10.8 (9.5-13.1)	-1.2
山梨	12.7	12.0 (10.3-14.9)	11.7	12.4 (8.7-15.0)	-1.0
長野	14.2	13.3 (9.5-16.7)	14.1	12.7 (10.4-16.0)	-0.1
岐阜	13.5	12.4 (10.1-14.9)	12.3	12.0 (9.4-14.4)	-1.2
静岡	13.4	12.5 (10.4-16.2)	13.8	13.4 (11.5-15.8)	0.4
愛知	11.7	11.5 (9.9-13.0)	12.9	12.6 (10.8-14.3)	1.2
三重	12.2	12.4 (10.1-13.5)	12.4	12.3 (9.5-15.4)	0.2
滋賀	14.4	15.2 (13.4-16.5)	13.8	13.6 (12.0-15.0)	-0.6
京都	15.1	12.9 (10.9-15.3)	14.4	13.3 (12.9-15.9)	-0.7
大阪	13.8	14.0 (12.0-15.6)	14.9	14.9 (12.8-16.6)	1.1
兵庫	14.5	14.1 (11.9-17.1)	14.1	14.6 (11.9-16.1)	-0.4
奈良	17.2	15.6 (13.9-19.4)	15.9	16.7 (13.5-19.4)	-1.3
和歌山	13.0	13.2 (11.1-16.8)	11.4	11.5 (10.2-14.2)	-1.6
鳥取	10.2	10.3 (8.0-13.3)	10.8	10.5 (8.1-13.0)	0.6
島根	10.9	9.9 (5.5-13.0)	11.6	10.0 (6.2-12.6)	0.7
岡山	10.8	9.7 (8.7-12.1)	10.6	9.5 (7.5-11.9)	-0.2
広島	11.6	11.0 (9.8-13.0)	11.5	11.8 (10.2-12.3)	-0.1
山口	10.0	10.1 (8.0-11.9)	10.2	10.2 (8.6-10.6)	0.2

徳島	10.5	10.2 (8.2-12.6)	9.7	9.4 (8.2-11.4)	-0.8
香川	12.5	12.1 (9.7-15.1)	12.8	12.7 (10.0-15.0)	0.3
愛媛	12.2	12.2 (9.4-14.2)	12.3	12.2 (9.8-14.1)	0.1
高知	9.4	9.6 (6.6-12.7)	8.5	8.6 (6.5-10.7)	-0.9
福岡	7.9	8.0 (6.9-9.2)	8.8	9.0 (7.3-10.1)	0.9
佐賀	6.9	6.8 (4.4-8.0)	8.3	7.7 (5.3-10.5)	1.4
長崎	8.6	8.5 (7.6-9.8)	8.9	8.5 (6.2-10.8)	0.3
熊本	8.8	8.7 (7.1-11.0)	7.6	8.0 (5.7 -9.0)	-1.2
大分	7.8	7.9 (6.6-8.9)	7.1	7.2 (5.5-8.1)	-0.7
宮崎	8.6	8.1 (7.0-10.3)	7.4	7.9 (5.8-8.4)	-1.2
鹿児島	8.7	8.0 (6.4-9.8)	10.2	9.0 (6.6-11.4)	1.5
沖縄	12.3	11.8 (8.6-14.9)	12.6	11.6 (8.8-14.0)	0.3

表 2. 市区町村単位の医療や介護資源数、収入レベルと自宅死亡率の関連

市区町村単位の変数	係数	95% 信頼区間	
病院数	-3.93	-7.45	-0.40
一般診療所数	-1.31	-2.89	0.28
在宅療養支援病院数	0.50	-3.63	4.63
在宅療養支援一般診療所数	0.99	-0.41	2.40
訪問診療を実施する病院数	1.76	-0.85	4.37
訪問診療を実施する一般診療所数	2.14	1.12	3.15
訪問看護を実施する病院/診療所/訪問看護ステーション数	2.19	0.99	3.39
介護療養型医療施設病床数	-0.16	-0.24	-0.08
介護老人保健施設定員数	-0.10	-0.19	-0.01
介護老人福祉施設定員数	0.03	-0.01	0.08
小規模多機能型居宅介護事業所数	-2.95	-4.76	-1.14
看護小規模多機能型居宅介護事業所数	0.18	-13.15	13.50
市区町村単位の収入レベル	0.000	-0.002	0.001

- 医療・介護資源数については、市区町村単位の高齢者 1,000 人当たりに換算しています。
- 統計学的有意差が認められた項目は、**太字**で表示しています。

【発表論文】

Ikeda T & Tsuboya T: Place of Death and Density of Homecare Resources: A Nationwide Study in Japan. *Ann Geriatr Med Res* 2021.
<https://doi.org/10.4235/agmr.21.0003>

【謝辞】

本研究は、欧州との社会科学分野における国際共同研究プログラム(ORA プログラム)(IN-CARE)の助成を受けて実施しました。記して深謝します。

【問い合わせ先】

(研究に関すること)
 東北大学大学院歯学研究科
 非常勤講師 坪谷 透(つぼや とおる)
 E-mail: tsubo828@med.tohoku.ac.jp
電話対応はしていません。

(報道に関すること)
 東北大学大学院歯学研究科
 広報室
 E-mail: den-koho@grp.tohoku.ac.jp