

介護施設における看取りと病院搬送の現状

研究分担者 高久 玲音 一橋大学 国際・公共政策大学院

研究要旨

特別養護老人ホーム（特養）は「終の住処」としての役割が期待されている。また、国の政策としても看取り加算の創設をはじめとして、病院ではなく施設での死亡を評価する仕組みが取り入れられている。その一方で、看取りを行う困難さから、終末期を迎えた入居者を病院に転送する施設も多い。本研究では、2006年から2015年の介護給付費等実態調査と介護サービス施設・事業所調査の調査票情報と人口動態調査を個人単位でリンケージすることで、特養入居者の死亡場所をこれまでにない大規模データ（約36万6000人）で明らかにした。分析の結果、特養内死亡を増加させる要因として 老衰、医師数、要介護度が5であること、などが明らかになった。また、ユニット型か従来型かどうかは特養内死亡に影響しなかった。地域別にみると、長野県や四国地方では東京と比較して有意に特養内死亡が多かった。また、人口の少ない地域であっても東京と特養内死亡の割合が変わらない地域（北海道など）があった。以上の結果は、本研究班で作成したリンケージデータが、政策課題にこたえる大きなポテンシャルを持っていることを示しているだろう。

A. 研究目的

特別養護老人ホーム（特養）は「終の住処」としての役割が期待されている。また、国の政策としても看取り加算の創設をはじめとして、病院ではなく施設での死亡を評価する仕組みが取り入れられている。その一方で、看取りを行う困難さから、終末期を迎えた入居者を病院に転送する施設も多い。

こうした特養入居者における「特養内死亡」と「病院死亡」の実態について、最も包括的な調査は介護サービス施設・事業所調査の利用者個票だった。しかし、利用者

個票はサンプル調査となるため、サンプルサイズも小さく、詳細な分析には適さないという問題があった。

そこで、本研究ではわが国ではじめて、介護給付費実態調査（介護レセ）と人口動態統計の死亡票を個人単位でリンケージすることで、特養入居者における「特養内死亡」と「病院死亡」の実態を解明するための大規模データセットを作成した。

特定の分析課題としては、ユニット型お従来型で死亡場所には大きな差があるのか明らかにすることがあげられる。ユニット型は従来型と比較して、特養内の看取りを

促進しやすいと言われているが、実際に両者における特養内死亡の割合を比較した研究はまだない。必ずしもユニット型におけるケア質は死亡場所のみで測られるものではないが、客観的なデータで両者の相違を把握しようとする際に、死亡場所は有益な情報だろう。

## B. 研究方法

介護給付費実態調査は介護保険サービスを利用した際に記録されるレセプトであり、特養利用者についてもすべてのデータが研究者に提供されている。この介護レセプトの利用者マスタには、利用者の性、誕生年月、資格喪失日、喪失事由が記載されている。例えば、資格喪失日が4月23日で、喪失事由が「死亡」であれば、4月22日に死亡したことが推察される。なお、介護保険では死亡日の翌日が資格喪失日とされる。

ただし、介護レセプトのみでは、その入居者が特養内で死亡していたのか、それとも病院で死亡したのか判別できない。例えば、死亡日が4月23日であり、外泊が4日あったと記載されていたとしよう。その場合、4月19日に病院に搬送され4日の「外泊」を経て死亡したことが推察されるが、4月1日から4日までの4日間「外泊」し、4月23日に特養内で死亡した場合でも、レセプト上の記載は同じになる。

そこで、正確な死亡場所が記載されている人口動態統計の死亡個票と介護レセプトを連結（リンケージ）することが必要になる。具体的には、死亡個票には国民の死亡日と死亡場所が正確に記載されているので、介護レセプトと入居者の性、誕生年月、市区町村、死亡日で連結することで、最後の死亡場所

が把握可能である。

また、施設属性は介護サービス施設・事業所の施設個票から取得した。特に、施設個票にはその施設が「従来型」か「ユニット型」かが記載されている。また職種別の職員数など、ケアの質にかかわる重要な指標が入手できる。

## C. 研究成果

2006年から2015年の介護レセプトを解析したところ、470,394件の特養内死亡が特定された。この死亡について、人口動態調査と入居者の性、誕生年月、市区町村、死亡日でリンケージしたところ386,921人が接合された。接合率は82%であった。18%が接合されな理由としては、介護レセプトにおける資格喪失日が死亡日と一致しないことがあげられる。介護保険の資格喪失日は「死亡日の翌日」とされているものの、夜間の死亡の場合にいつが「翌日」として処理されているか分からないなど、実際の運用はその都度柔軟に変更されていると考えられる。リンケージされた386,921人について、追加的に施設票とリンケージしたところ、366,085人の死亡場所に関するデータセットが作成された。

記述統計は表1に記載した。みると、ユニット型と従来型で死亡場所に大きな違いはなく、特養内死亡者の割合はユニット型で57%、従来型で58%となった。要介護度5の入居者の割合はユニット型で49%であるのに対して、従来型は54%であるなど大きな差異があった。これは、ユニット型は個室であるために介護者の負担が大きく、要介護の高い入居者を受け入れにくいことが影響しているだろう。

以上のデータをもとに、ロジスティック回帰分析を用いて特養内死亡を高める要因について解析した。分析結果は表2で示されている。表2をみると、ユニット型であることは特養内死亡を高める因子とはなっていないことが明らかになった。また、死因が肺炎である場合には特養内死亡が有意に少なくなる。一方、死因が悪性新生物である場合には、特養内死亡が多くなることが分かった。施設属性でみると医師の数が増えると特養内死亡も増えることが明らかになった。また、入居者の属性でみると、配偶関係でみた場合に、「配偶者あり」や「配偶者と死別」している場合には特養内死亡が減少していた。

地域別にみると、長野県や四国地方では東京と比較して有意に特養内死亡が多かった。また、人口の少ない地域であっても東京と特養内死亡の割合が変わらない地域（北海道など）があった（図1）。また、表3と4では年齢別、属性別の病院死亡者の割合を提示している。

#### D. 考察

ユニット型か従来型かどうかで特養内死亡の割合には相違がなかった。この結果は、現在政策的に推進されているユニット型が、死亡場所を変えるものではないことを示唆している。ユニット型は高コストであり、介護費の増加の要因となっていることを考えると、ユニット型のケアの質を他の指標でも確認することが必要だろう。

また、死因は死亡場所に大きく影響していた。肺炎の場合には、病院に搬送すれば助かるケースも多く、そうした終末期とは必ずしも言えない患者の死亡場所について、

必ずしも特養内である必要はないだろう。一方、悪性新生物など慢性疾患を抱えた患者の場合には、特養内での死亡を勧めやすいことが考えられる。

また看取り加算の取得には医師による診断が必要であることから、医師の有無は死亡場所に大きな影響を与えていた。今後、政策的に施設内での看取りを推進しているならば、介護施設で働く医師を増やす施策が必要である。

#### E. 結論

上記の分析結果より、特養内死亡を増加させる要因として 老衰、 医師数、 要介護度が5であること、などが明らかになった。また、ユニット型か従来型かどうかは特養内死亡に影響しなかった。地域別にみると、長野県や四国地方では東京と比較して有意に特養内死亡が多かった。また、人口の少ない地域であっても東京と特養内死亡の割合が変わらない地域（北海道など）があった。以上の結果は、本研究班で作成したリンケージデータが、政策課題にこたえる大きなポテンシャルを持っていることを示しているだろう。

#### F. 健康危険情報

特に記載すべき点はありません。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

医療経済学会（2020年、予定）

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし





厚生労働科学研究費補助金  
(政策科学総合研究事業(統計情報総合研究事業))  
我が国における望ましい医療・介護提供体制の在り方に関する  
保健医療データベースのリンケージを活用した課題の提示と実証研究  
(H30-統計-一般-005)

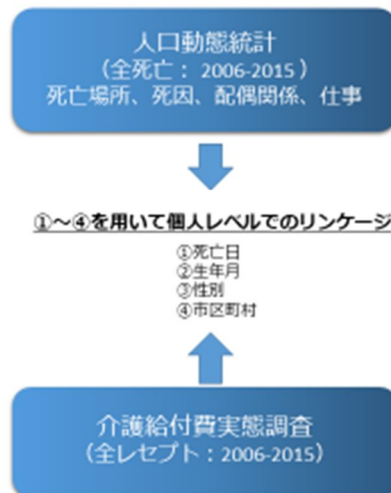
令和元年度 統計情報総合研究 中間・事後評価委員会  
2020年3月6日  
於 厚生労働省

国立大学法人 一橋大学 国際・公共政策大学院/経済学研究科  
准教授  
高久玲音



## 研究概要

- 複数の厚労統計（以下）をリンケージした大規模データを作成し、政策課題に対してエビデンスを提供する
  - 医療施設調査
  - 患者調査
  - 受療行動調査
  - 人口動態統計
  - 介護サービス施設・事業所調査
  - 介護給付費等実態調査
- 今年度は、主に介護給付費等実態調査と人口動態統計の接合によりどのような知見が得られるか主に検討した。



## 研究例 特養における病院搬送



- 特養入所者の退所先 (e.g. 死亡、病院) の把握には通常「介護サービス施設・事業所調査」の利用者個票が用いられる。

- サンプリング調査 → 悉皆ではない
- 調査時点が少ない
  - 2年に1度の10月のみ

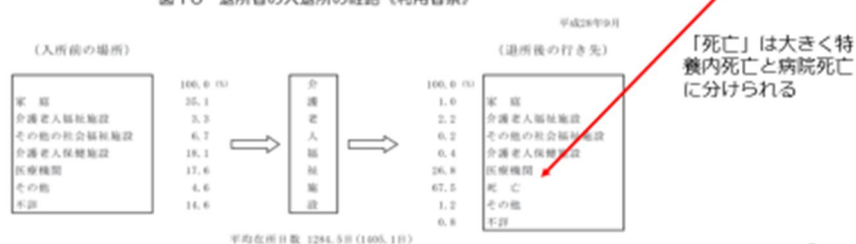
- 死亡の内訳が政策的に重要な情報

- 特養内死亡
- 病院死亡 (施設で看取りしない)

調査票

入所(脱)前の場所 / 退所(脱)後の行き先	
01 家庭	08 病院(05~07以外)
02 介護老人福祉施設	09 診療所(介護療養型)
03 その他の社会福祉施設	10 診療所(介護療養型以外)
04 介護老人保健施設	11 施設内での死亡
05 病院(介護療養型)	12 入院先での死亡
06 病院(医療療養病床)	13 その他
07 病院(一般病床)	

図10 退所者の入退所の経路《利用者票》



## 正確な死亡場所の特定



- 介護給付費等実態調査 (介護レセ)

- 退所日
- 退所理由 (e.g. 死亡)
  - 特養で急変した患者が病院で死亡した場合でも「特養を死亡により退所した」と処理
  - 死亡までの日数は外泊にカウント

- 死亡個票

- 死亡個票では特養入居者が病院で死亡した場合にも、死亡場所は「病院」と記載されている

- ①と②を個人単位でリンケージすれば、特養入居者がどこで死亡しているのか、**正確に、かつ(ほぼ)悉皆データ**で把握可能
  - 終末期患者の不要な病院搬送の原因を特定するための重要なデータベース

表1 ユニット型施設と従来型施設における死亡者の属性

	ユニット型	従来型
特養内死亡	0.57	0.56
年齢	89.39	89.32
女性	0.73	0.76
配偶者あり	0.21	0.19
死別	0.71	0.70
呼吸器系疾患	0.19	0.21
悪性新生物	0.06	0.06
心疾患	0.26	0.27
脳血管疾患	0.14	0.15
老衰	0.20	0.20
要介護度2以下	0.05	0.04
要介護度3	0.14	0.11
要介護度4	0.32	0.31
要介護度5	0.49	0.54
公的施設	0.04	0.09
施設の経年	14.50	23.34
定員	81.68	77.33
定員100人あたり医師数	0.245	0.270
定員100人あたり看護師数	1.587	1.594
定員100人あたり相談員数	0.949	0.985
定員100人あたり介護職員数	16.487	19.353
観測値	107,803	258,282

表2 死亡場所の決定要因

	オッズ比	95%信頼区間
ユニット型 = 1	1.124	1.10-1.14
年齢	1.023	1.02-1.02
女性	1.006	0.99-1.03
配偶者あり	0.811	0.79-0.83
死別	0.838	0.82-0.86
呼吸器系疾患	0.518	0.51-0.53
悪性新生物	1.402	1.36-1.44
心疾患	0.981	0.98-0.99
脳血管疾患	1.414	1.38-1.44
老衰	3.781	3.70-3.87
要介護度2以下	0.449	0.43-0.46
要介護度3	0.584	0.57-0.60
要介護度4	0.747	0.74-0.76
公的施設	0.816	0.79-0.84
施設の経年	1.014	1.01-1.01
定員	0.999	1.00-1.00
定員100人あたり医師数	1.247	1.21-1.28
定員100人あたり看護師数	1.037	1.03-1.04
定員100人あたり相談員数	0.977	0.97-0.99
定員100人あたり介護職員数	0.999	1.00-1.00
Log Likelihood	57582.55	
観測値	366,085	



図1 都道府県別の病院内死亡の差異

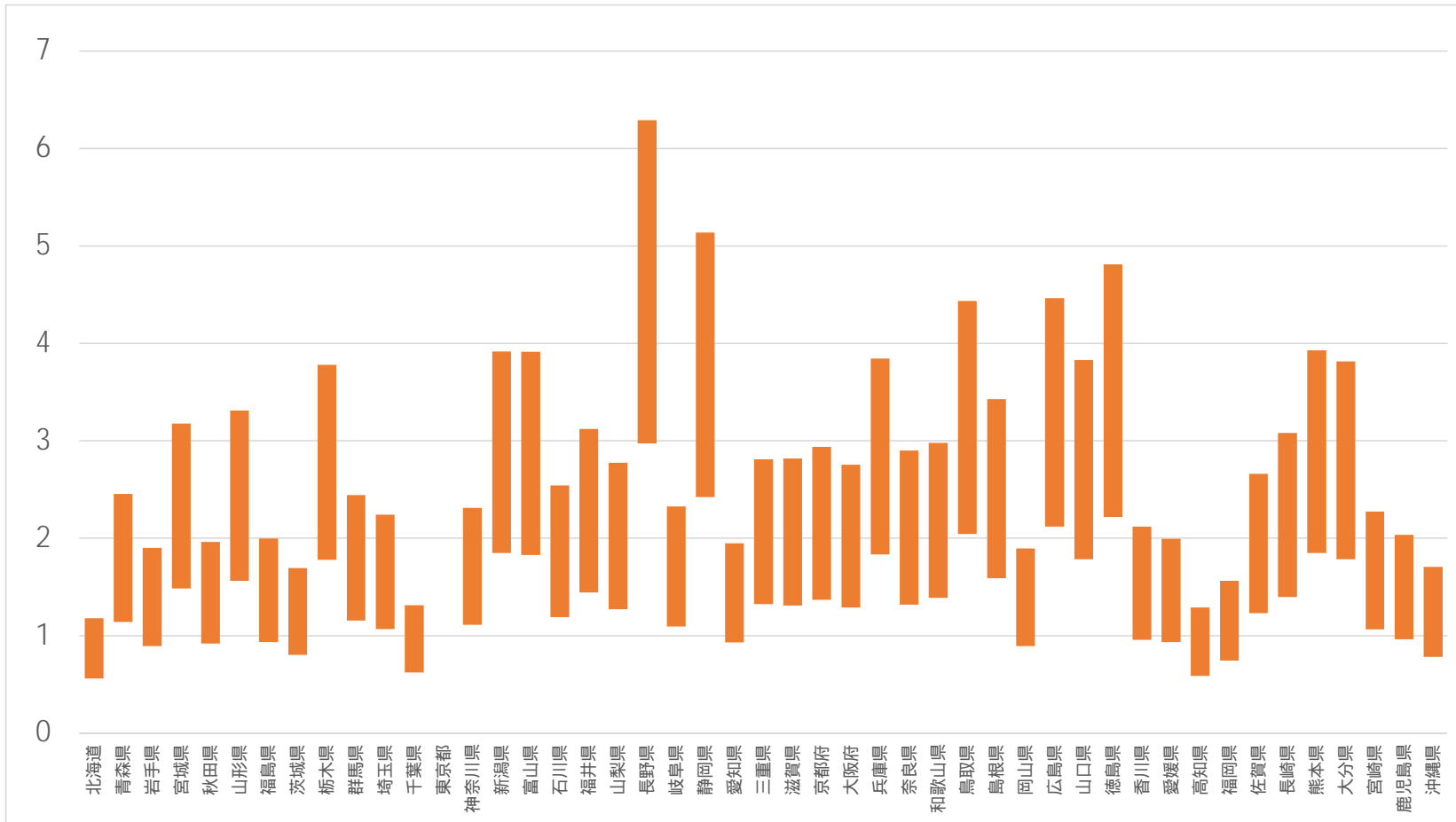


表3 要介護度別・年齢別病院死亡者の割合

年齢	要介護度 5		要介護度 4		要介護度 3	
	観測値数	平均	観測値数	平均	観測値数	平均
60	64	0.406	33	0.576	16	0.688
61	98	0.490	45	0.689	11	0.727
62	104	0.481	47	0.574	16	0.625
63	131	0.511	55	0.600	24	0.625
64	175	0.451	73	0.685	27	0.778
65	220	0.518	107	0.495	34	0.647
66	267	0.464	132	0.598	56	0.589
67	312	0.452	168	0.571	74	0.514
68	356	0.478	195	0.590	71	0.577
69	419	0.465	238	0.542	97	0.557
70	582	0.462	321	0.548	134	0.642
71	747	0.452	393	0.580	177	0.616
72	938	0.446	471	0.561	177	0.616
73	1090	0.468	593	0.531	238	0.592
74	1317	0.456	706	0.541	265	0.619

75	1613	0.446	887	0.525	366	0.582
76	2011	0.454	1070	0.527	411	0.635
77	2460	0.440	1262	0.589	515	0.594
78	2829	0.439	1530	0.524	623	0.608
79	3442	0.430	1943	0.528	700	0.576
80	4113	0.425	2233	0.524	844	0.573
81	4686	0.420	2615	0.519	995	0.568
82	5427	0.403	3052	0.506	1199	0.609
83	6221	0.409	3400	0.489	1374	0.562
84	6980	0.400	3965	0.497	1488	0.548
85	7701	0.382	4408	0.477	1694	0.547
86	8654	0.389	4873	0.469	1972	0.537
87	9104	0.385	5302	0.463	2082	0.528
88	9781	0.369	5672	0.456	2290	0.532
89	9975	0.367	6144	0.443	2501	0.525
90	10549	0.354	6398	0.420	2543	0.513
91	10732	0.351	6562	0.413	2540	0.490
92	10567	0.350	6595	0.416	2511	0.479

93	10321	0.338	6488	0.399	2525	0.478
94	9629	0.328	6251	0.385	2461	0.454
95	8997	0.321	5707	0.382	2137	0.431
96	8042	0.315	5183	0.361	1917	0.458
97	7086	0.304	4627	0.356	1697	0.407
98	5997	0.304	3993	0.340	1431	0.398
99	4835	0.291	3201	0.322	1154	0.370
100	3758	0.265	2460	0.311	839	0.387

表4 男女別別・年齢別病院死亡者の割合

年齢	男性		女性	
	観測値数	平均	観測値数	平均
60	76	0.553	42	0.452
61	102	0.608	57	0.491
62	119	0.546	58	0.517
63	141	0.553	78	0.551
64	194	0.552	92	0.554
65	243	0.572	135	0.467
66	289	0.540	182	0.478
67	360	0.536	217	0.456
68	423	0.504	230	0.578
69	465	0.508	326	0.500
70	655	0.527	428	0.512
71	824	0.522	557	0.513
72	975	0.506	705	0.508
73	1121	0.497	883	0.525
74	1333	0.512	1067	0.518

75	1596	0.522	1402	0.469
76	1957	0.507	1720	0.509
77	2181	0.518	2267	0.507
78	2417	0.499	2801	0.490
79	2869	0.481	3490	0.486
80	3251	0.504	4314	0.463
81	3585	0.492	5086	0.465
82	4041	0.482	6121	0.461
83	4271	0.489	7266	0.445
84	4457	0.482	8559	0.445
85	4458	0.461	10005	0.431
86	4686	0.475	11559	0.429
87	4575	0.478	12668	0.420
88	4550	0.465	14072	0.415
89	4543	0.459	14986	0.411
90	4281	0.433	16188	0.398
91	3908	0.437	16873	0.388
92	3781	0.429	16863	0.389

93	3445	0.422	16800	0.377
94	3063	0.407	16114	0.362
95	2630	0.417	14986	0.351
96	2213	0.396	13591	0.348
97	1848	0.382	12105	0.335
98	1468	0.362	10466	0.329
99	1059	0.372	8520	0.310
100	776	0.349	6550	0.294