

III－1 市中肺炎患者死亡率（成人）

【アウトカム】

●指標の意義

- ・どの病院でも診察する機会が多く、その病院の治療効果を測る指標である

●指標の計算式、分母・分子の解釈

	各指標の計算式と分母・分子の項目名	分母・分子の解釈
分子	市中肺炎患者死亡患者数(成人)：A)軽症、B)中等症、C)重症、D)超重症	その月に死亡した件数を入力する
分母	退院した市中肺炎患者発生患者数(成人)：A)軽症、B)中等症、C)重症、D)超重症	<p>市中肺炎で入院し退院した患者件数を重症度別に算出する。</p> <ul style="list-style-type: none">○ 使用する指標：①男性70歳以上、女性75歳以上、②BUN21mg/dL以上または脱水あり、③SpO2 90%以下(PaO_2 60Torr以下)、④意識障害、⑤血圧(収縮期) 90mmHg以下。○ 重症度分類：軽度：上記5つの項目の何れも満足しないもの、中等症：上記項目の1つまたは2つを有するもの、重症：上記項目の3つを有するもの、超重症：上記項目の4つまたは5つを有するもの。ただし、ショックがあれば1項目のみでも超重症とする。○ 他の病院・施設から転院してきた患者は除く。○ 重症度の判定は入院時とする。○ ICDコードJ13\$～J18\$を対象(15歳以上で、入院前1ヶ月以内の入院歴、療養病院・施設滞在者を除く)とします(040070 インフルエンザ、ウィルス性肺炎=ICD：J10\$、J11\$、J12\$は除きます)。
収集期間	1ヶ月毎	
調整方法	日本呼吸器学会「呼吸器感染症に関するガイドライン」市中肺炎の診断基準を満たすもの、重症度別	<ul style="list-style-type: none">・ 肺炎は民医連のDPC病院ではいずれもトップの診断群。No6の全体の死亡率だけでは、疾患構成やその重症度も異なり、評価が難しい側面がある。2010年度から、DPCの様式1で入力必須項目に加わったこともあり、とりくみやすい項目と考える。

●考察

この指標は、以下のように「標準化死亡比」を求めて検討しました。

日本呼吸器学会ガイドライン*の重症度分類別に症例数、死亡数を出し、38病院合計の重症度別平均死亡率を計算(軽症7/712=0.98%、中等症86/1824=4.71%、重症69/502=13.75%、超重症120/262=45.80%)。この平均死亡率をもとに病院ごとに重症度別症例数から予測死亡数を出してすべての重症度の予測死亡数を合計、これと実際の合計死亡数の比率で比較しています。(基準が1となり、1以上は死亡率が高い、1以下は低いことになります)

38病院の標準化死亡比は最大値3.15(200床未満の病院)、最小値0.00(200床未満の2病院)、中央値は0.91となりました。

死亡比が最大であった病院の市中肺炎患者の死亡率は17.86%(5/28人)、中央値となる2病院の死亡率は6.15%(4/65人、300床台)と6.80%(17/250人、400床台)でした。なお、最小値0.00であった2病院の市中肺炎患者数は74人と31人でした。

病院の病棟構成や地域の状況、入院患者の年齢や合併症などによって死亡率は大きく変わるために標準化死亡比で集計しましたが、市中肺炎患者の退院総数(分母)が小さい病院では1人の患者の転帰によって死亡比が大きく変化するので、比較する場合注意が必要です。各病院で肺炎患者数、重症度分布とその転帰を追跡して特徴や課題を明らかにする必要があります。

なお、聖路加国際病院の「市中肺炎患者の死亡率」は8.55%(2009年)でしたが、2010年からは「退院時主病名が肺炎である患者数」を分母として「肺炎患者の死亡率」 $7.91\% = 14/177$ を新たな指標として公表しています。また、全日本病院協会は「肺炎」の死亡率(退院した「肺炎」患者人数に対する死亡人数の割合)(重症度区分が不詳)を公表しており、2010年度第2、3、4四半期はそれぞれ6.9%(重症18.1%)、7.8%(重症24.5%)、7.3%(重症21.0%)の数値を開示(2011/8/15現在)しています。

民医連の38病院では、6ヶ月間合計で市中肺炎患者の死亡率は $282/3300 = 8.55\%$ 、そのうち市中肺炎重症度の「重症」と「超重症」を合わせた患者だけの死亡率は $189/764 = 24.74\%$ でした。定義が違うためにそのままの比較はできませんが、各病院で継続した分析が必要です。

*日本呼吸器学会 呼吸器感染症に関するガイドライン

【改善事例】

- リハ医師より、以前より肺炎に関するデータを提供しており、今回のデータおよび分析も報告。特に肺炎率が高かったため、地域のデータも集めて比較しようと、活用の幅が広がっている。

分子：市中肺炎患者死亡患者数（成人）：A) 軽症、B) 中等症、C) 重症、D) 超重症
 分母：退院した市中肺炎患者発生患者数（成人）：A) 軽症、B) 中等症、C) 重症、D) 超重症

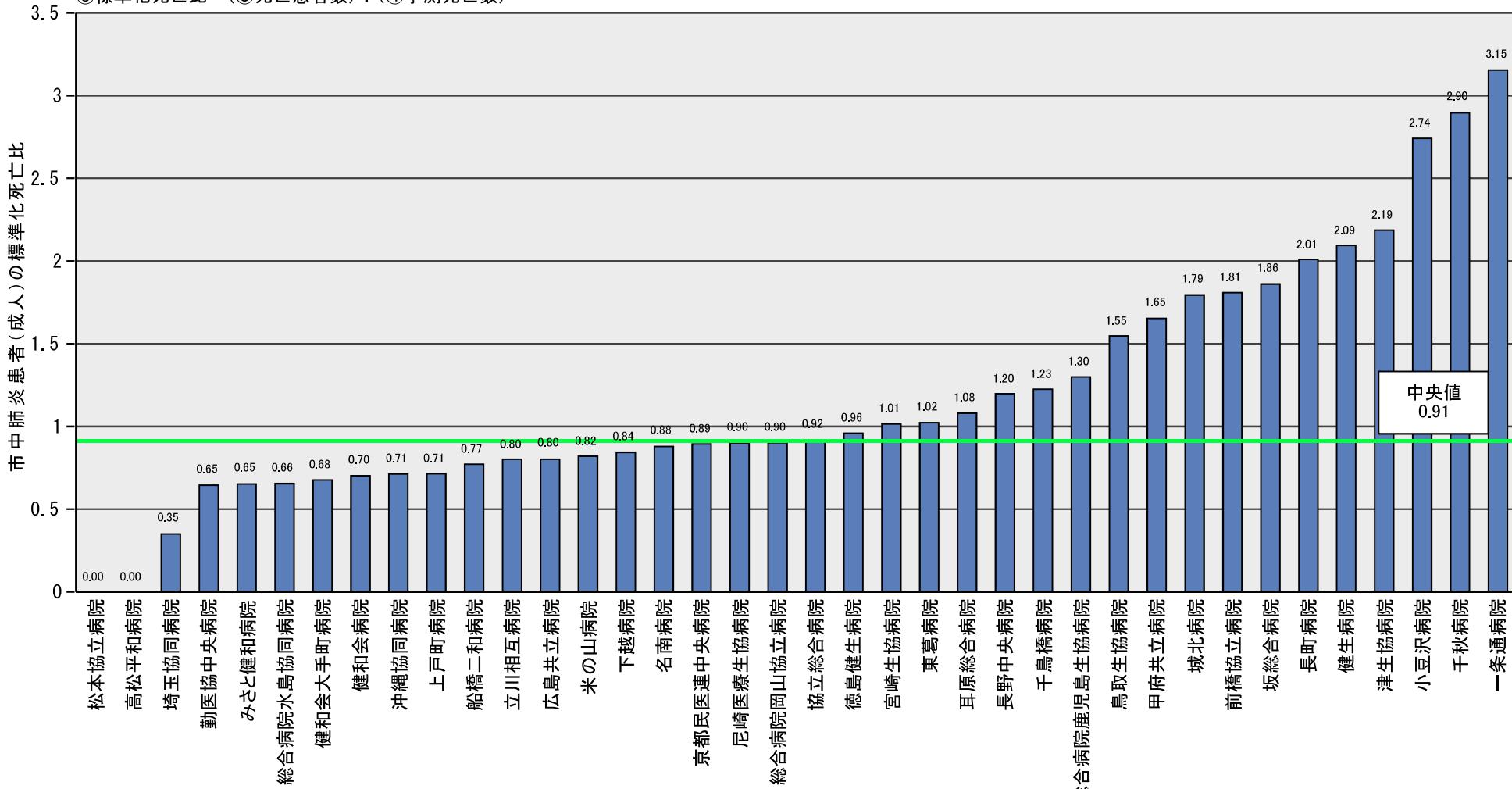
未回答：当該指標について未回答の場合
 -：該当なし

回答項目	市中肺炎患者死亡率（成人）																市中肺炎患者死亡率（成人）			
	市中肺炎患者死亡患者数（成人） A) 軽症		市中肺炎患者死亡患者数（成人） B) 中等症		市中肺炎患者死亡患者数（成人） C) 重症		市中肺炎患者死亡患者数（成人） D) 超重症		市中肺炎患者発生患者数（成人） A) 軽症		市中肺炎患者発生患者数（成人） B) 中等症		市中肺炎患者発生患者数（成人） C) 重症		市中肺炎患者発生患者数（成人） D) 超重症		A) 軽症	B) 中等症	C) 重症	D) 超重症
	平均	合計	平均	合計	平均	合計	平均	合計	平均	合計	平均	合計	平均	合計	平均	合計	平均	平均	平均	平均
勤医協中央病院	0.00	0	0.17	1	0.67	4	0.33	2	4.33	26	12.50	75	4.67	28	1.17	7	0.00	1.33	14.29	28.57
一条通病院	0.00	0	0.50	3	0.33	2	0.00	0	0.83	5	3.00	18	0.83	5	0.00	0	0.00	16.67	40.00	-
健生病院	0.00	0	0.50	3	0.33	2	0.17	1	0.83	5	2.67	16	0.83	5	0.50	3	0.00	18.75	40.00	33.33
坂総合病院	0.00	0	0.83	5	0.83	5	0.67	4	2.17	13	13.83	83	2.00	12	0.67	4	0.00	6.02	41.67	100.00
長町病院	0.00	0	0.17	1	0.33	2	0.00	0	0.67	4	4.17	25	0.33	2	0.00	0	0.00	4.00	100.00	-
前橋協立病院	0.00	0	0.17	1	0.83	5	0.50	3	2.00	12	6.00	36	2.17	13	0.50	3	0.00	2.78	38.46	100.00
埼玉協同病院	0.00	0	0.00	0	0.17	1	0.33	2	4.83	29	10.67	64	2.50	15	1.17	7	0.00	0.00	6.67	28.57
船橋二和病院	0.00	0	0.17	1	0.00	0	0.67	4	3.17	19	7.50	45	1.17	7	1.17	7	0.00	2.22	0.00	57.14
みさと健和病院	0.00	0	0.00	0	0.33	2	0.17	1	3.17	19	7.83	47	1.00	6	0.50	3	0.00	0.00	33.33	33.33
小豆沢病院	0.00	0	2.17	13	0.17	1	0.17	1	1.83	11	11.83	71	1.33	8	0.33	2	0.00	18.31	12.50	50.00
東葛病院	0.00	0	0.83	5	0.83	5	0.33	2	2.83	17	13.17	79	4.50	27	1.50	9	0.00	6.33	18.52	22.22
立川相互病院	0.00	0	0.83	5	0.33	2	0.00	0	3.83	23	9.33	56	2.67	16	1.33	8	0.00	8.93	12.50	0.00
下越病院	0.00	0	0.33	2	0.50	3	0.67	4	1.33	8	7.00	42	4.33	26	1.83	11	0.00	4.76	11.54	36.36
城北病院	0.00	0	0.83	5	0.67	4	0.33	2	1.00	6	8.67	52	2.17	13	0.67	4	0.00	9.62	30.77	50.00
甲府共立病院	0.00	0	0.33	2	0.50	3	0.67	4	1.67	10	4.00	24	2.33	14	0.83	5	0.00	8.33	21.43	80.00
長野中央病院	0.00	0	0.67	4	0.00	0	0.17	1	1.83	11	4.33	26	2.33	14	0.33	2	0.00	15.38	0.00	50.00
健和会病院	0.00	0	0.00	0	0.17	1	0.17	1	2.67	16	4.50	27	1.17	7	0.17	1	0.00	0.00	14.29	100.00
松本協立病院	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	2.00	12	9.67	58	0.67	4	0.00	0	0.00	0.00	0.00	-
協立総合病院	0.00	0	0.83	5	0.50	3	1.50	9	10.83	65	23.33	140	4.83	29	2.67	16	0.00	3.57	10.34	56.25
名南病院	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.17	1	1.17	7	1.83	11	0.67	4	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
千秋病院	0.17	1	0.33	2	0.00	0	0.00	0	1.00	6	1.83	11	0.00	0	0.17	1	16.67	18.18	-	0.00
津生協病院	0.17	1	0.17	1	0.17	1	0.17	1	3.33	20	3.67	22	0.17	1	0.17	1	5.00	4.55	100.00	100.00
京都民医連中央病院	0.00	0	0.33	2	0.00	0	0.17	1	1.00	6	5.50	33	1.00	6	0.33	2	0.00	6.06	0.00	50.00
耳原総合病院	0.00	0	0.83	5	0.17	1	0.17	1	4.83	29	7.33	44	1.67	10	1.00	6	0.00	11.36	10.00	16.67
尼崎医療生協病院	0.00	0	0.33	2	0.00	0	0.00	0	3.00	18	4.17	25	0.50	3	0.17	1	0.00	8.00	0.00	0.00
鳥取生協病院	0.50	3	0.67	4	0.67	4	0.83	5	2.67	16	7.83	47	4.67	28	1.50	9	18.75	8.51	14.29	55.56
総合病院水島協同病院	0.17	1	0.17	1	0.33	2	0.17	1	4.00	24	8.50	51	2.17	13	1.17	7	4.17	1.96	15.38	14.29
総合病院岡山協立病院	0.00	0	0.17	1	0.17	1	0.33	2	3.83	23	4.67	28	1.83	11	0.50	3	0.00	3.57	9.09	66.67
広島共立病院	0.00	0	0.33	2	0.00	0	0.17	1	5.00	30	6.67	40	1.33	8	0.17	1	0.00	5.00	0.00	100.00
徳島健生病院	0.00	0	0.00	0	0.17	1	0.17	1	0.17	1	1.83	11	1.33	8	0.17	1	0.00	0.00	12.50	100.00
高松平和病院	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.67	10	3.33	20	0.17	1	0.00	0	0.00	0.00	0.00	-
健和会大手町病院	0.00	0	0.00	0	0.33	2	7.00	42	6.33	38	14.83	89	16.67	100	17.00	102	0.00	0.00	2.00	41.18
千鳥橋病院	0.00	0	0.83	5	0.83	5	1.17	7	5.83	35	13.17	79	3.00	18	2.67	16	0.00	6.33	27.78	43.75
米の山病院	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.67	4	1.67	10	7.33	44	0.50	3	0.83	5	0.00	0.00	0.00	80.00
上戸町病院	0.00	0	0.00	0	0.17	1	0.00	0	0.67	4	3.83	23	0.33	2	0.00	0	0.00	0.00	50.00	-
宮崎生協病院	0.00	0	0.00	0	0.50	3	0.33	2	3.00	18	9.67	58	1.33	8	0.33	2	0.00	0.00	37.50	100.00
総合病院鹿児島生協病院	0.00	0	0.33	2	0.33	2	1.00	6	11.67	70	11.17	67	1.33	8	1.00	6	0.00	2.99	25.00	100.00
沖縄協同病院	0.17	1	0.50	3	0.17	1	0.67	4	6.00	36	22.83	137	3.17	19	1.17	7	2.78	2.19	5.26	57.14
最小値																	0.00	0.00	0.00	0.00
25%値																	0.00	0.00	2.00	28.57
中央値																	0.00	3.79	12.50	50.00
75%値																	0.00	8.25	30.77	80.00
最大値																	18.75	18.75	100.00	100.00
	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	%	%	%	%	

市中肺炎患者(成人)の標準化死亡比

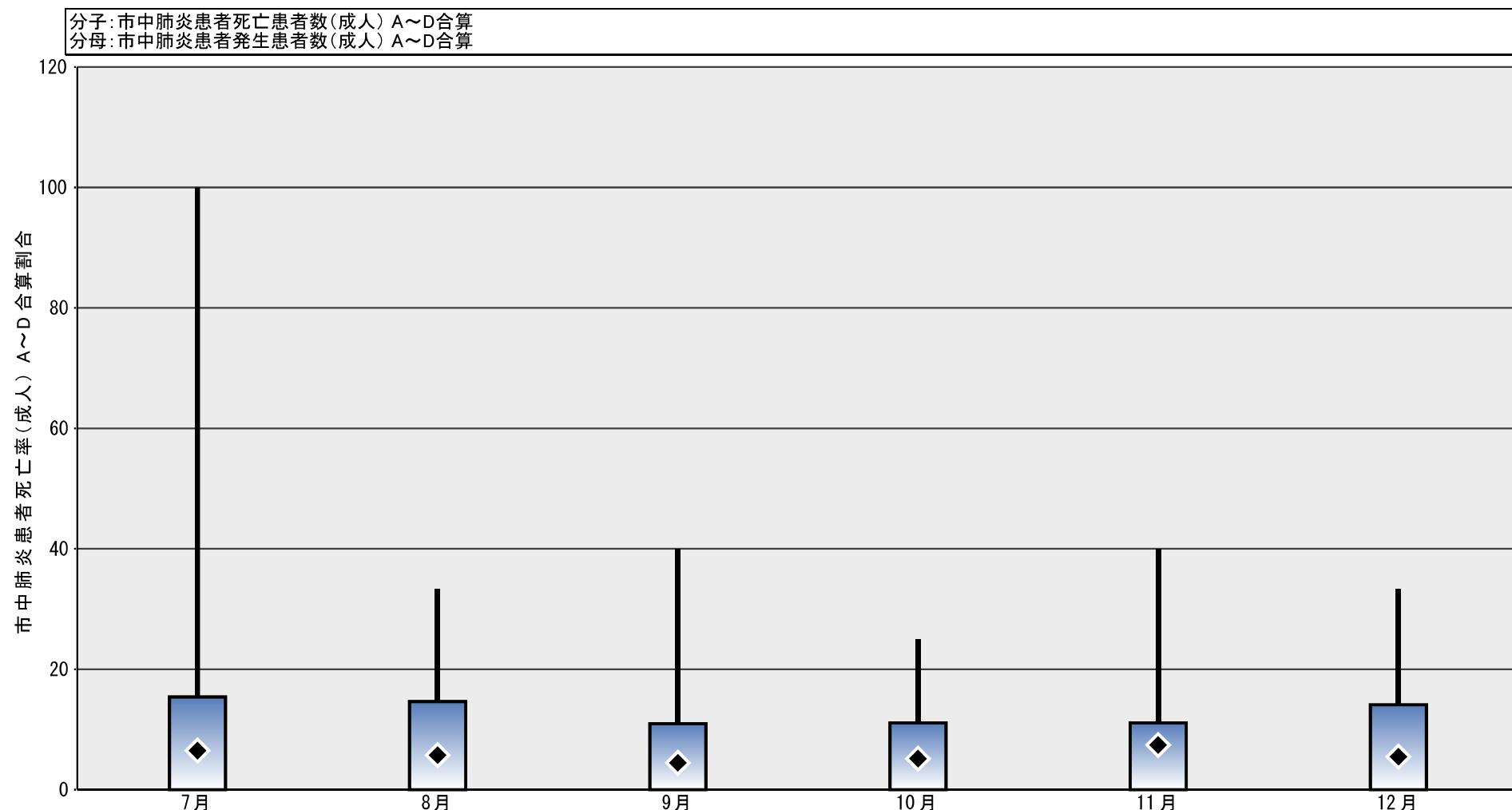
【標準化死亡比の算出方法】1を基準に1以上は死亡率が高い、1以下は死亡率が低い

- ①重症度別死亡数合計、重症度別症例数合計を算出
- ②全施設重症度別平均死亡率 = (重症度別死亡数合計) ÷ (重症度別症例数合計)
- ③施設別重症度別月別予測死亡数 = (施設別月別重症度別症例数) × (全施設重症度別平均死亡率)
- ④施設別月別予測死亡数 = (③重症度別予測死亡数をヨコに合計)
- ⑤施設別月別実測死亡数 = (重症度別実死亡数をヨコに合計)
- ⑥標準化死亡比 = (⑤死亡患者数) ÷ (④予測死亡数)



下期月平均

市中肺炎患者死亡率(成人) A～D合算割合



市中肺炎患者死亡率(成人) A～D合算割合					
最小値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25%値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
◆ 中央値	6.51	5.76	4.47	5.18	7.42
75%値	15.42	14.66	10.97	11.11	11.11
最大値	100.00	33.33	40.00	25.00	40.00
● 自病院	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)