

熊本県の医療費の増加要因

 株式会社メディアラート



平成30年度の全国データ(厚生労働省):公開データ 医療費のデータ

医科診療医療費
入院医療費
入院外医療費
歯科医療費
薬局調剤医療費
入院時食事・生活医療費
訪問看護医療費
療養費等
人口一人当たり医療費(千円)
総人口(千人)

介護のデータ

居宅サービス				
	訪問通所			
		訪問介護		
		訪問	入浴介護	
		訪問看護		
		訪問	リハビリテーション	
		通所介護		
		通所	リハビリテーション	
		福祉用具	貸与	
	短期入所			
		短期入所	生活介護	
		短期入所	療養介護	(老健)
			特定治療・	特別療養費(再掲)
		短期入所	療養介護	(病院等)
			特定診療費	(再掲)
		短期入所	療養介護	(医療院)
			特別診療費	(再掲)
	居宅療養	管理指導		
	特定施設	入居者	生活介護	(短期利用以外)
	特定施設	入居者	生活介護	(短期利用)
	支援			
居宅介護				
地域密着型サービス				
	定期巡回・	随時対応型	訪問介護看護	
	夜間対応型	訪問介護		
	地域密着型	通所介護		
	認知症	対応型	通所介護	
	小規模	多機能型	居宅介護	(短期利用以外)
	小規模	多機能型	居宅介護	(短期利用)
	認知症	対応型	共同生活介護	(短期利用以外)
	認知症	対応型	共同生活介護	(短期利用)
	地域密着型	特定施設	入居者生活介護	(短期利用以外)
	地域密着型	特定施設	入居者生活介護	(短期利用)
	地域密着型	介護老人福祉施設	入所者生活介護	
	複合型サービス	(看護小規模	多機能型	居宅介護
	複合型サービス	(看護小規模	多機能型	居宅介護
				・短期利用以外)
				・短期利用)
施設サービス				
	介護福祉施設	サービス		
	介護保健施設	サービス		
		特定治療・	特別療養費(再掲)	
	介護療養施設	サービス		
		特定診療費	(再掲)	
	介護医療院	サービス		
		特別診療費	(再掲)	

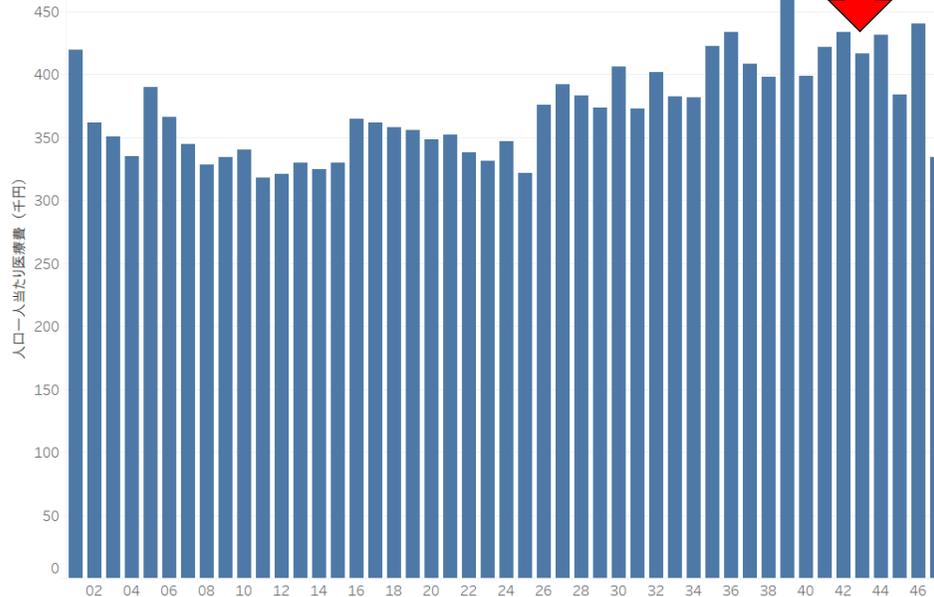
熊本県は人口一人当たりの医療費は全国で上から9番目、九州は医療費が高い。

熊本県の一人当たり介護給付費は35番目

なぜ、熊本県は、医療費と介護費で全国で乖離が生まれるのか？

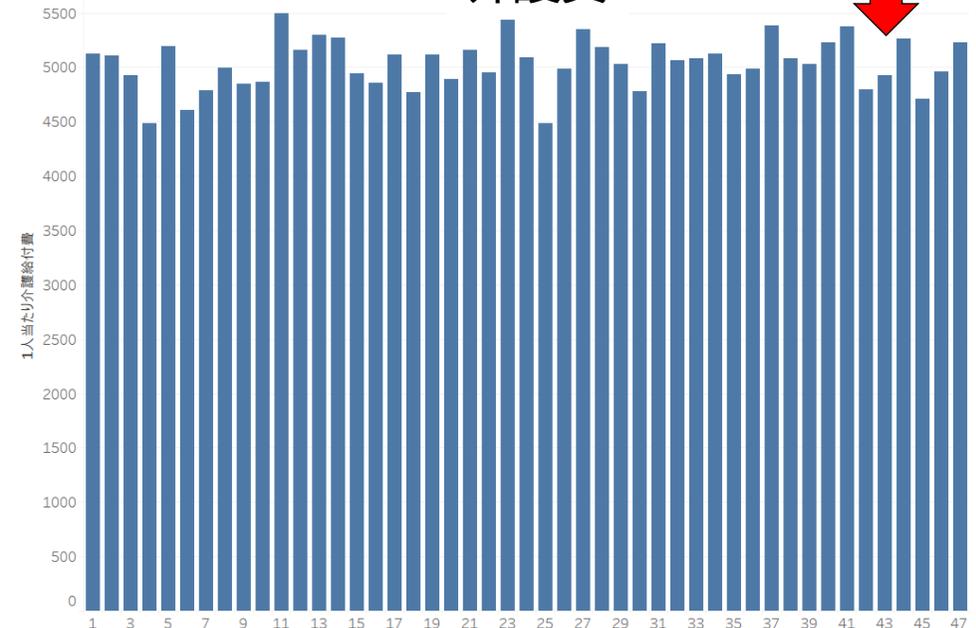
シート1

医療費



シート1

介護費



Tableauを用いて作成

なぜ医療費と介護費で全国集計で順位の乖離が生まれるのか

●仮説

- ・そもそも健康状態が良くないので、介護に行く前に亡くなっている。
- ・介護施設が不足していて、十分な介護が受けられていない
→在宅で頑張っている
- ・介護保険より医療保険の方が手厚いので、医療保険を利用している。
→制度の運用に問題??

色々な問題はあるが

多変量では議論できないし、データのないものでは議論できないので、
既知のデータを用いて統計ソフトにより目的変数に対して影響を及ぼす変数を選択する。
→2変数程度の問題にする

骨折で病態が悪化して寝たきりになる。

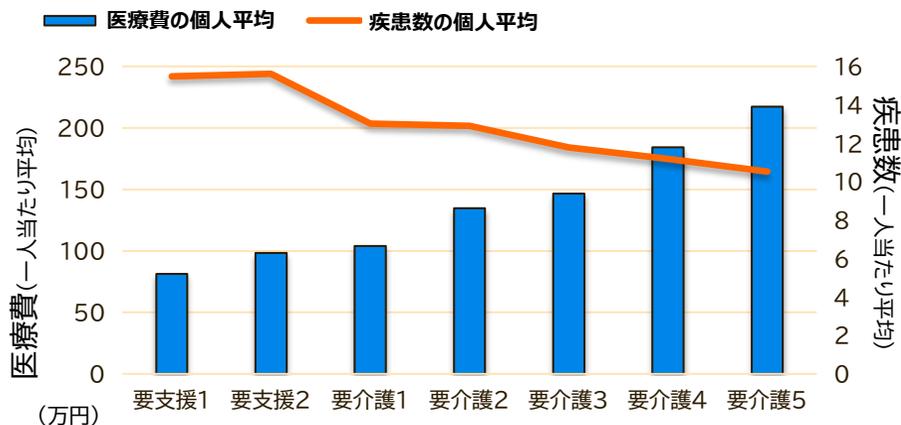
〇〇市のデータよりメディアラートが作成したデータより

骨折を繰り返し→血圧、糖尿病などの不良

→更に、悪化して、介護度が上がり、寝たきりになる。

転倒骨折は結果でなくて原因ではないか？

【一人当たりの平均疾患数と医療費】



医療費	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
第一位	高血圧	高血圧	高血圧	高血圧	骨折*	脳梗塞	脳梗塞
第二位	膝関節症	慢性腎不全	骨折*	慢性腎不全	脳梗塞	骨折*	肺炎
第三位	脊椎障害	脊椎障害	脳梗塞	骨折*	高血圧	心不全	アルツハイマー病

骨折の原因は多剤処方による

骨折がトリガーになって、病態が悪化するのには分かったが、骨折の原因は何か？
統計的に処理すると、薬剤の飲み過ぎにより、転倒がおきていると判断

骨折/入院に伴い
より強力な糖尿病の薬剤処方が増える

	強力な糖尿病薬 の新規導入 (オッズ比)		インスリン等 新規導入		人数
	なし	あり	件数	割合	
入院骨折	1	1.84	398	3.9%	10,279
合計			415	3.9%	10,520

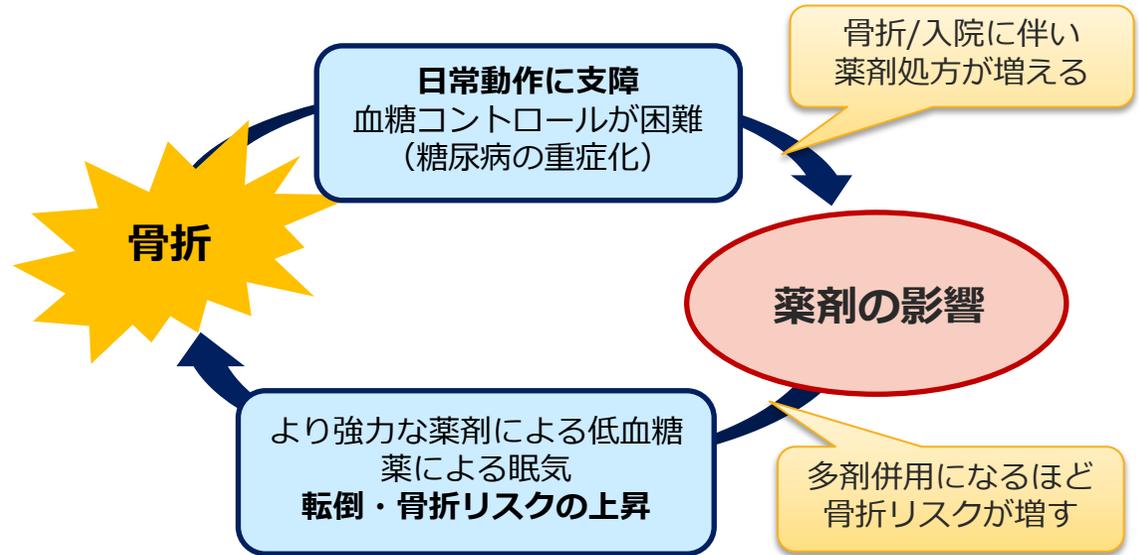
[95%信頼区間: 1.10-3.07]

3~10剤併用の場合には(2剤以下と比較して)
骨折して入院するリスクが約3~7倍

平均処方 薬剤数	入院骨折			人数
	割合	件数		
3剤未満	0.8%	439	52,755	
3-5剤	2.6%	1686	65,463	
6-7剤	4.6%	705	15,413	
8-9剤	5.6%	362	6,432	
10剤以上	7.6%	355	4,681	
合計	2.5%	3,547	144,744	

*ロジスティック回帰分析より、オッズ比: 2.8-7.3

【多剤併用の問題:骨折と糖尿病】



ロジスティック回帰分析

従って、ポリファーマシー(多剤処方)対策が必要になる。
これは、厚労省の方向性と合致、財務省の医療費適正化計画とも合致
最近、ほとんどの地方自治体が、多剤処方対策を行っている。

この、ロジックは本当なのか?????

このロジックが正しければ、熊本県※でも〇〇市と同様に、
転倒骨折によって医療費や介護費が増加する事が予測される。

※熊本県の骨折の入院医療費は全国で2番目に高い

研修を受けて感じたこと

統計的な検討を抜きに結論を導いてよいのか？

一方で、統計的な議論の中で、良い企画やアイデアがほうむられてきた事実

統計的な検討よりもっと大切なものがある！！

答えを絞り込む前に当事者がその事象に対して議論する事が大切。

Tableauはこの議論を支援するソフトでしょうか？

参 考 資 料

転倒骨折による労働損失、地方自治体の医療費の増大

- ① 転倒骨折の労働災害は、**年間3.3万人**発生している
- ② 骨折に関する医療費は**年間1.57兆円**に達する
- ③ 労災による企業内の労務コストの増加(**休業手当の増加**)
- ④ 労災(転倒)の発生による労働力の**人手不足**
(4日以上の休業を伴う**転倒は25%**)

高齢化に伴い、

- ⑤ **骨折が原因で、年間70万人強が介護**が必要となっている
- ⑥ 「**転倒・骨折**」が**要介護・要支援の原因の第3位**である

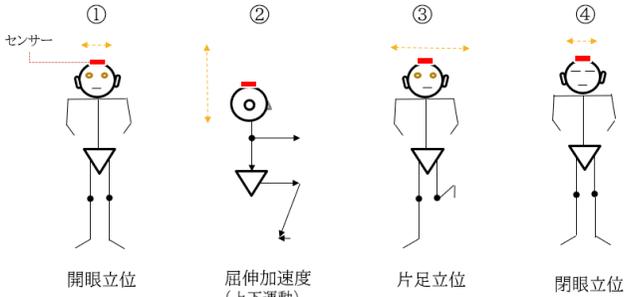
最大の課題は上記の課題に対してアプローチが不十分

バランスと下肢筋力量から転倒リスクを見えるか、将来リスクを予測

立位バランス・筋力測定器での各テスト法

<テスト法>
2~3分で測定可

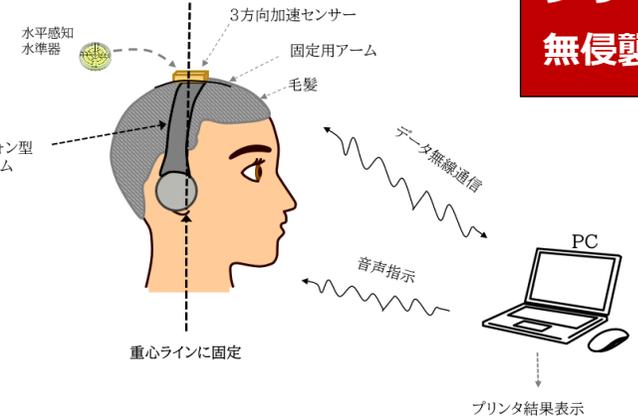
- | | |
|-------------------------|--------|
| ① 開眼両脚立位 | 30 sec |
| ② 下肢屈伸動作(上下運動の力=加速度x体重) | 30 sec |
| ③ 片脚立位 | 30 sec |
| ④ 閉眼両脚立位* | 30 sec |



①④のバランス計測で視覚調節能を検知、②で下肢筋力を、③で片脚バランスを検知

2分間の測定

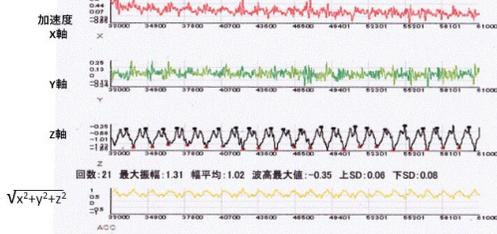
立位バランス筋力測定センサー



3次元センサーで無侵襲性

立位バランス・筋力測定装置

下肢筋力Fの求め方例



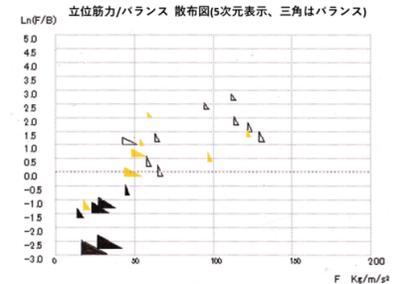
前後 加速度
左右 加速度
Z軸 上下加速度
加速度の平均1.02
体重は43.7 Kg
F = 44 (Kg/s²) = 1.02 x 43.7

片脚立位バランス
水平バランスのBは119ですので
立位能指数は、
F = Ln(44/119) = -0.99

下肢筋力
バランスの見える化

暫定的な転倒リスクレベルの表現

各症例でのプロット例(56~88歳, n=21, 男10, 女11)



転倒リスクの見える化

明日の産業復興
エキスポで展示

上記転倒リスクの高い年代群の水準で下肢筋力・体内ジャイロ・身体の使い方に関するレベルを設定した。それぞれのデータの最大・最小値、平均値を分析し、レベル5を下回ると転倒経験がある水準に設定した。

大変貴重な機会を頂きありがとうございました。