

2023年8月31日 第61回 全国自治体病院学会(北海道)  
**公立・公的病院のネットワークと  
地域民間病院との関わり**

川島秀樹 (宮崎産業経営大学教授),  
白木秀典 (千葉商科大学経済研究所)

**COI 開示**

本研究は、JSPS科研費23K09614の助成を受けたものです。

※ 私は今回の演題に関連して、開示すべき利益相反はありません。

# 問題提起 再編ネットワーク化の**成功事例病院**は、**近隣の病院**にどのような**影響**をもたらすか？ **DPCデータ分析**

## 三重県桑名地区 桑名市総合医療センター（400床）

- ・ 海南病院、ヨナハ丘の上病院、青木記念病院、もりえい病院、四日市羽津医療センター、富田浜病院、四日市消化器病センター

## 奈良県南和地区 南奈良総合医療センター（232床）

- ・ 中井記念病院、大和橿原病院、済生会御所病院、五條病院、南和病院、吉野病院、橋本市民病院

## 兵庫県尼崎地区 尼崎総合医療センター（730床）

- ・ 関西労災病院、尼崎中央病院、立花病院、合志病院、近藤病院、安藤病院、尼崎新都心病院

## 兵庫県北播磨地区 北播磨総合医療センター（450床）

- ・ 小野病院、甲南加古川病院、加古川磯病院、加古川中央市民病院、三木山陽病院、服部病院、県立加古川医療センター

グループ	再編形態
桑名	ネットワーク化→統合再編
南和	ネットワーク化
尼崎、北播磨	統合再編 大病院

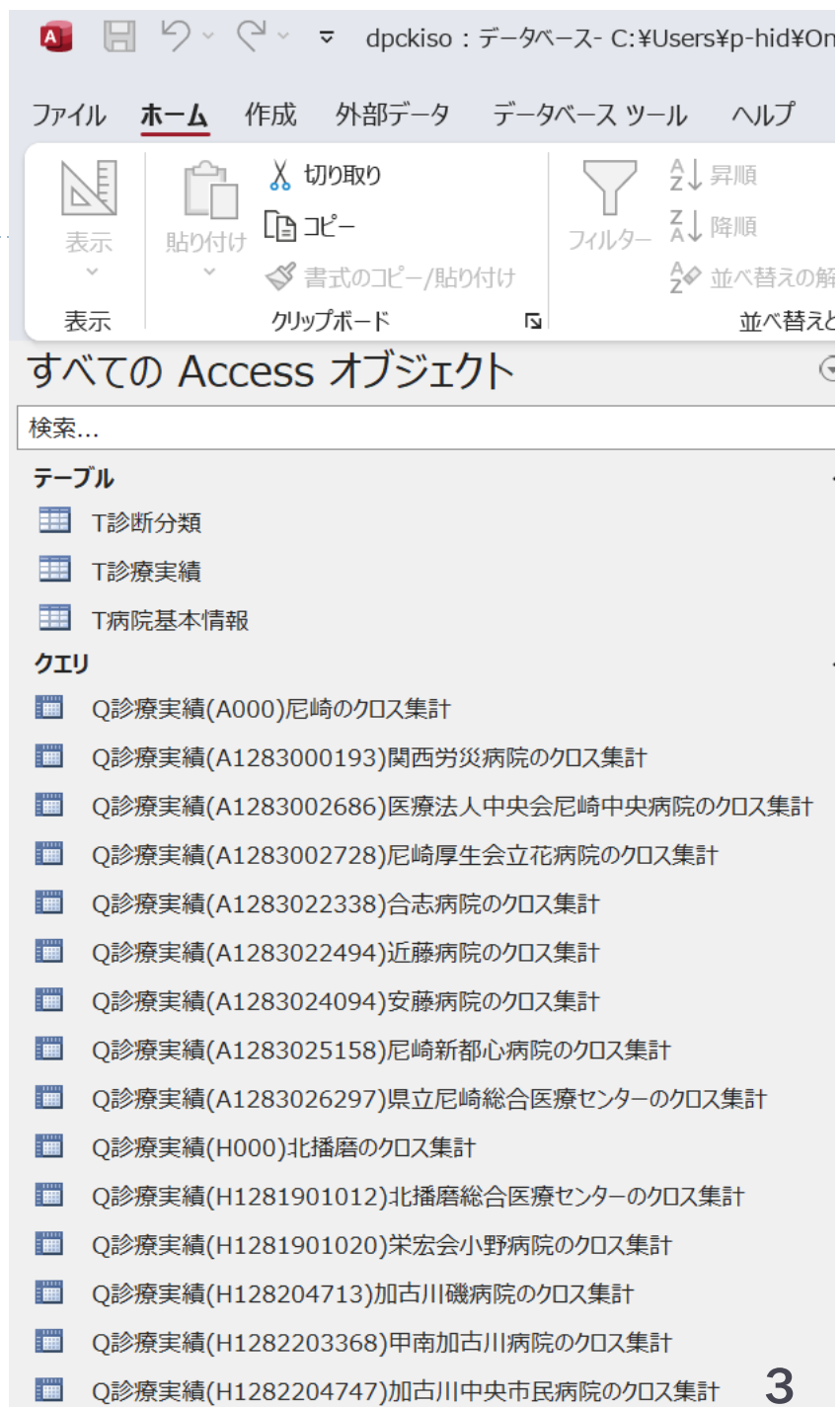


# 分析方法

## 1. DPCデータ(月平均患者数)をデータベース(Access)に登録



## 2. クエリを作成し、病院ごと、MDC診療分類ごとにクロス集計表を作成。Excelでエクスポートし、グラフ化。



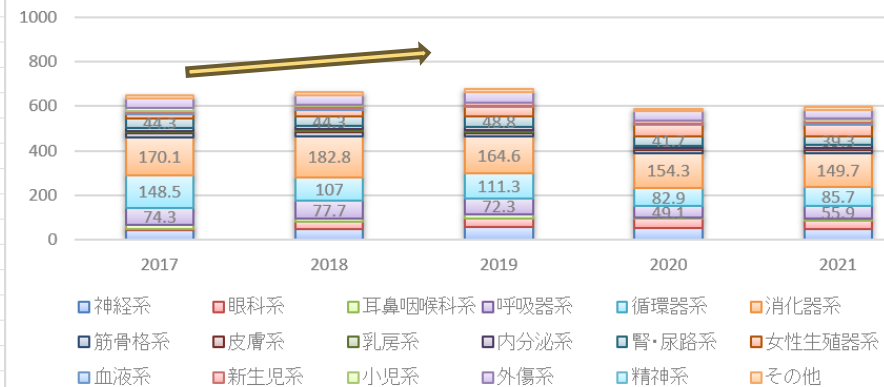
# 桑名地区 桑名市総合医療センター

月平均患者数  
色つきは病院内上位5位  
優秀ロゴは県内上位MDC

桑名市総合医療センター							
MDC	MDC略称	合計	2017	2018	2019	2020	2021
1	神経系	258.8	42.8	50.8	59.6	54.7	50.9
2	眼科系	147.1	4.4	29.8	36.3	39.1	37.5
3	耳鼻咽喉科系	73.4	21.4	16.5	19	8.3	8.2
4	呼吸器系	329.3	74.3	77.7	72.3	49.1	55.9
5	循環器系	535.4	148.5	107	111.3	82.9	85.7
6	消化器系	821.5	170.1	182.8	164.6	154.3	149.7
7	筋骨格系	82	17.3	18.9	16.8	14.6	14.4
8	皮膚系	22.5	4	5.3	5.1	4	4.1
9	乳房系	35.9	7.5	6.5	6.9	7.6	7.4
10	内分泌系	61.2	12.3	15	13.9	9.2	10.8
11	腎・尿路系	218.4	44.3	44.3	48.8	41.7	39.3
12	女性生殖器系	193	17.9	30	42.2	49.3	53.6
13	血液系	36.2	9	8.3	5.5	6.6	6.8
14	新生児系	57.6	5.7	10	11.5	13.2	17.2
15	小児系	18.6	11.2	1.9	2.1	1.6	1.8
16	外傷系	212.7	42.4	44.8	46	39.7	39.8
17	精神系	8.5	2.3	1.4	2.3	1.2	1.3
18	その他	58.4	13	10.4	10.9	9.8	14.3
99	全症例	3177.1	652.5	664.5	674.9	586.7	598.5

## 2012年ネットワーク化、2018年統合再編

桑名市総合医療センター 月平均患者数 推移

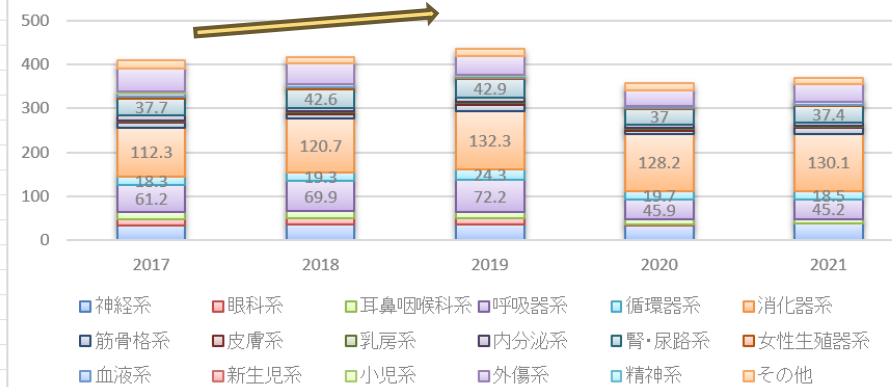


# 南和地区 南奈良総合医療センター

南奈良総合医療センター							
MDC	MDC略称	合計	2017	2018	2019	2020	2021
1	神経系	177.8	33.6	36.8	36.3	33	38.1
2	眼科系	45.7	15.3	12.7	14.6	3.1	0
3	耳鼻咽喉科系	68.4	16.1	16.7	14.1	11.3	10.2
4	呼吸器系	294.4	61.2	69.9	72.2	45.9	45.2
5	循環器系	100.1	18.3	19.3	24.3	19.7	18.5
6	消化器系	623.6	112.3	120.7	132.3	128.2	130.1
7	筋骨格系	54.2	10.3	9.7	13.4	7.8	13
8	皮膚系	22.5	3.8	4.8	5.6	4.2	4.1
9	乳房系	10.3	1.3	2	2.7	1.8	2.5
10	内分泌系	43.6	12.8	8.9	8.3	7.4	6.2
11	腎・尿路系	197.6	37.7	42.6	42.9	37	37.4
12	女性生殖器系	16.4	4.4	4.7	2.7	2	2.6
13	血液系	28.9	7.8	6.1	5.1	4	5.9
14	新生児系	0	0	0	0	0	0
15	小児系	6.7	4.2	0	0.9	0	1.6
16	外傷系	218.5	50.8	48.2	43.9	35.3	40.3
17	精神系	0	0	0	0	0	0
18	その他	80.2	19	14.3	15.4	17.1	14.4
99	全症例	1994.5	409.9	418.8	435.1	359.2	371.5

## 2016年ネットワーク化

南奈良総合医療センター 月平均患者数 推移



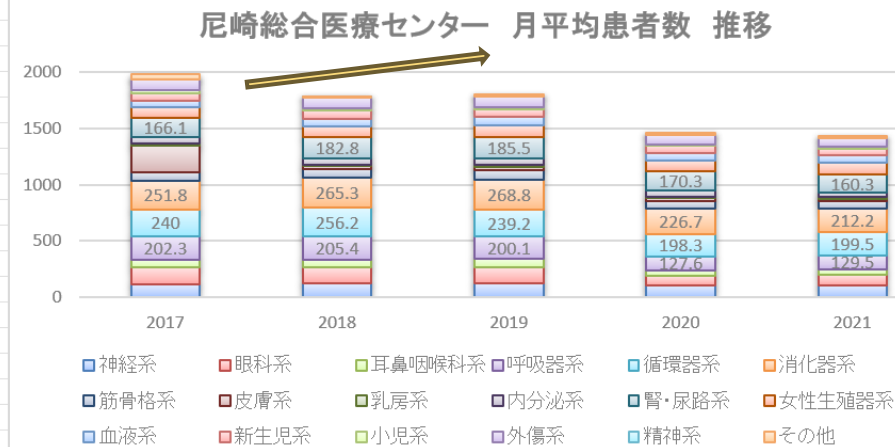
# 尼崎地区 尼崎総合医療センター

月平均患者数  
色つきは病院内上位5位  
優秀ロゴは県内上位MDC

兵庫県立尼崎総合医療センター

MDC	MDC略称	合計	2017	2018	2019	2020	2021
1	神経系	572.6	117.5	124.6	122.8	103.6	104.1
2	眼科系	636.3	154.7	143.6	147.4	89.9	100.7
3	耳鼻咽喉科系	286.1	66.4	63.6	68.6	45.9	41.6
4	呼吸器系	864.9	202.3	205.4	200.1	127.6	129.5
5	循環器系	1133.2	240	256.2	239.2	198.3	199.5
6	消化器系	1224.8	251.8	265.3	268.8	226.7	212.2
7	筋骨格系	371	74.9	78.9	84.2	66.3	66.7
8	皮膚系	335.4	240	25.3	27.5	23.1	19.5
9	乳房系	74.6	13.7	14.5	17.3	14.3	14.8
10	内分泌系	268.3	62.8	58.7	58	48.5	40.3
11	腎・尿路系	865	166.1	182.8	185.5	170.3	160.3
12	女性生殖器系	486.7	90.1	97.1	101.1	95.2	103.2
13	血液系	345.2	61.6	68.6	79.8	69.4	65.8
14	新生児系	326.7	61.2	70.3	66.7	67.6	60.9
15	小児系	106.4	33.3	22.3	19.7	11.8	19.3
16	外傷系	432.3	96.3	92.1	91.8	79	73.1
17	精神系	8	1.1	1.3	1.3	2.3	2
18	その他	100.8	40.9	12.9	16.3	14.4	16.3
99	全症例	8221.4	1758.6	1783.4	1795.8	1454	1429.6

2015年 統合再編

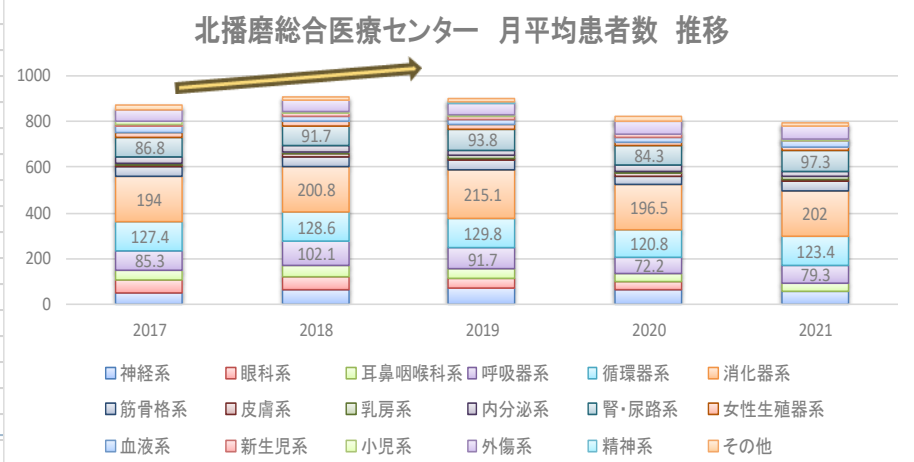


# 北播磨地区 北播磨総合医療センター

北播磨総合医療センター

MDC	MDC略称	合計	2017	2018	2019	2020	2021
1	神経系	306.4	51.6	66.2	69.7	61.3	57.6
2	眼科系	189.3	53.1	58.1	41.8	36.3	
3	耳鼻咽喉科系	207.7	45.4	47.4	42.5	36.6	35.8
4	呼吸器系	430.6	85.3	102.1	91.7	72.2	79.3
5	循環器系	630	127.4	128.6	129.8	120.8	123.4
6	消化器系	1008.4	194	200.8	215.1	196.5	202
7	筋骨格系	202.5	43	42.7	39.5	39.7	37.6
8	皮膚系	51.4	11.2	11.1	10.4	9.8	8.9
9	乳房系	48.5	7.5	8.3	9	11.4	12.3
10	内分泌系	120.6	23.8	26.4	25	24.3	21.1
11	腎・尿路系	453.9	86.8	91.7	93.8	84.3	97.3
12	女性生殖器系	85.9	20.7	18.2	17.6	14.6	14.8
13	血液系	122.7	27.3	23.3	24.4	25.1	22.6
14	新生児系	48.5	11.3	11.8	9.3	9.2	6.9
15	小児系	31.7	13.3	6.8	6.5	3.1	2
16	外傷系	271.7	50.3	51.3	55.8	57.5	56.8
17	精神系	1.9	0	0	1	0.9	0
18	その他	78.6	18.3	14.3	14.1	16.4	15.5
99	全症例	4331.8	870.7	909.6	896.9	819.9	834.7

2013年 統合再編



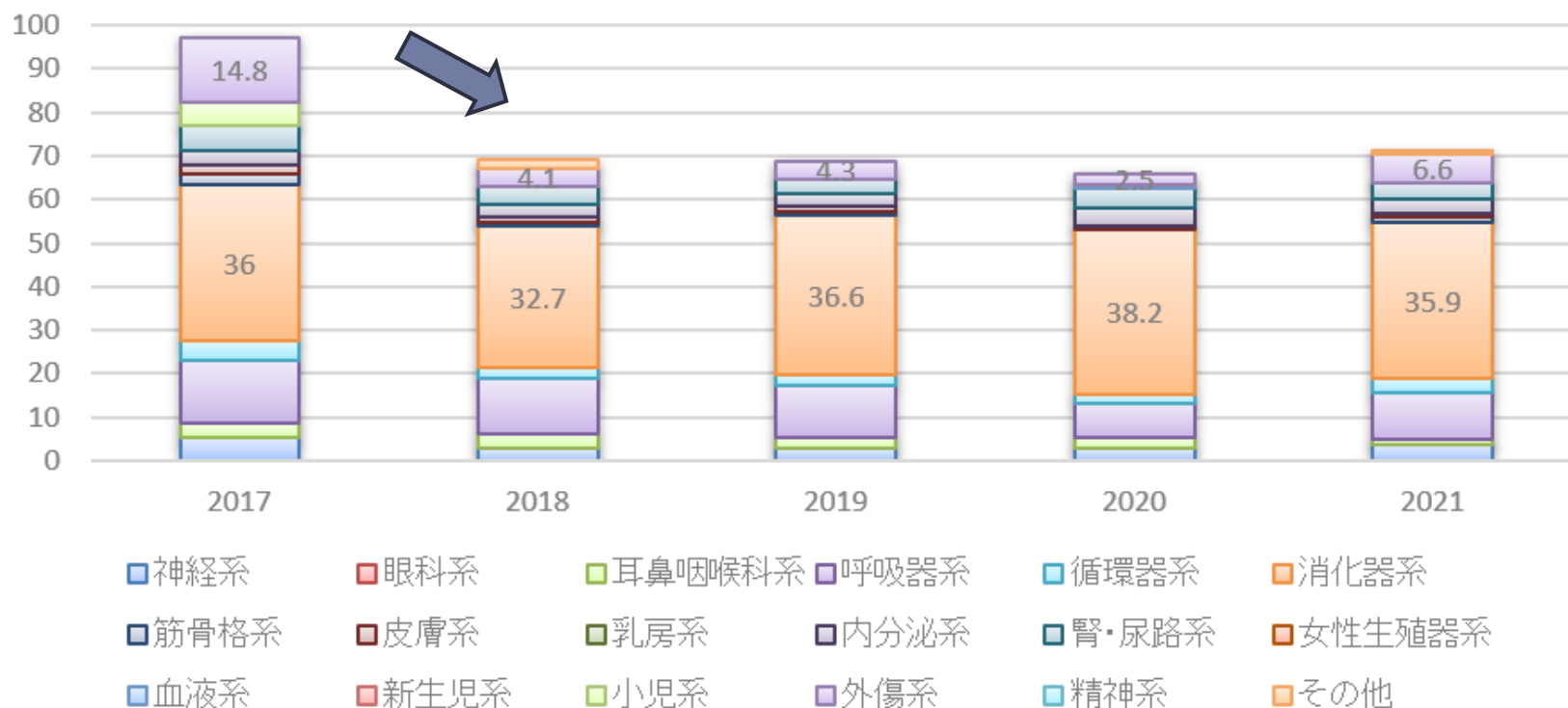
出典：DPCデータより作成

# 桑名1 青木記念病院<sup>(106床)</sup>は外傷系を縮小

- ▶ 桑名市総合医療センターの近くにある青木記念病院は、救急病院の外傷系が減っている。急性期病院から地域包括ケア病棟やリハビリテーションを増やす。

急性期一般病棟47床、地域包括ケア病棟59床

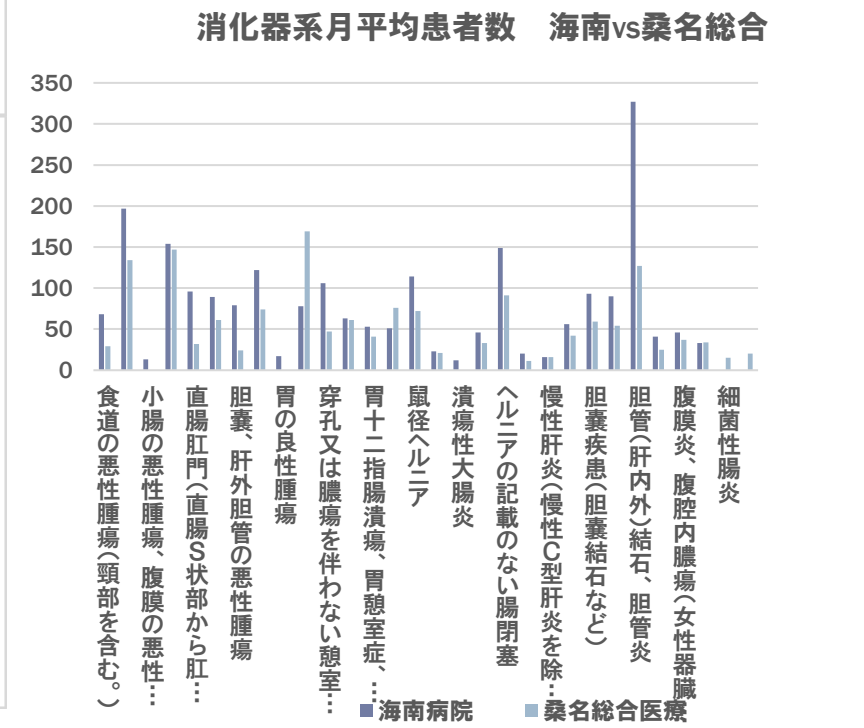
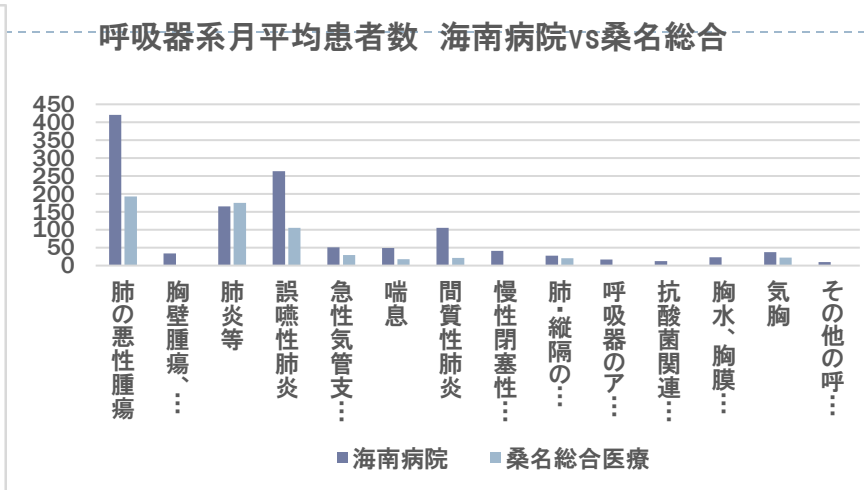
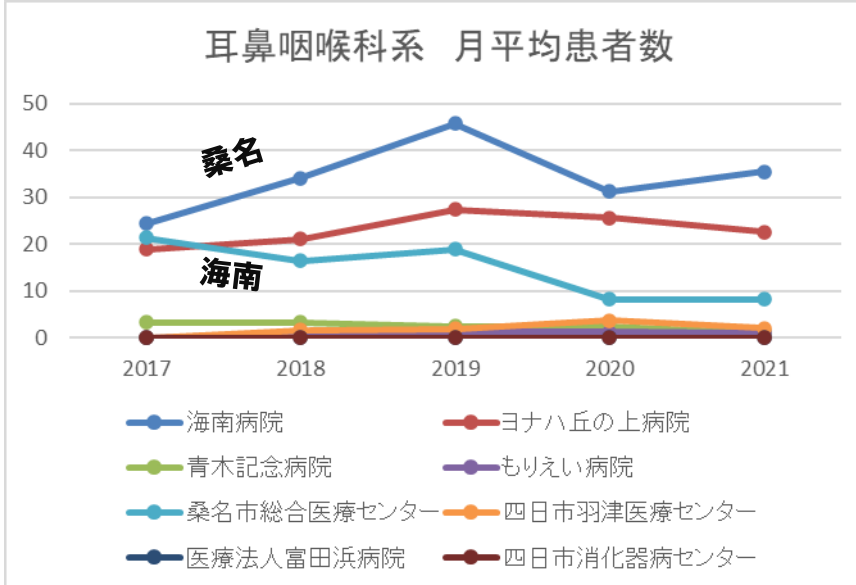
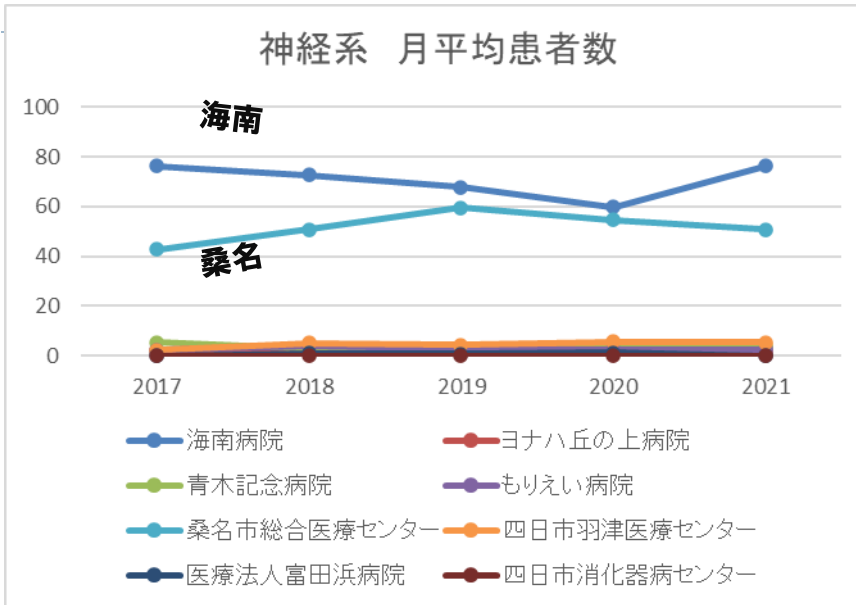
青木記念病院 月平均患者数 推移



出典：DPCデータより作成

# 桑名2 桑名市総合医療センターは、患者を取り戻しつつある。

## 愛知県の海南病院(540床)と品質技術競争関係(補完関係も)

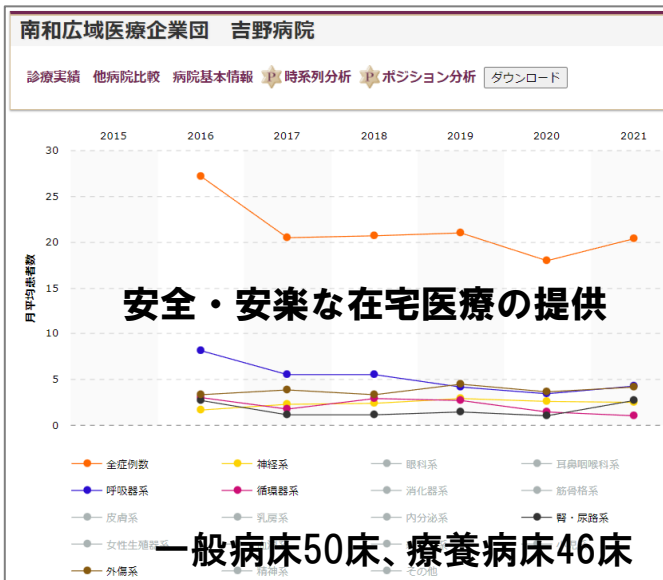
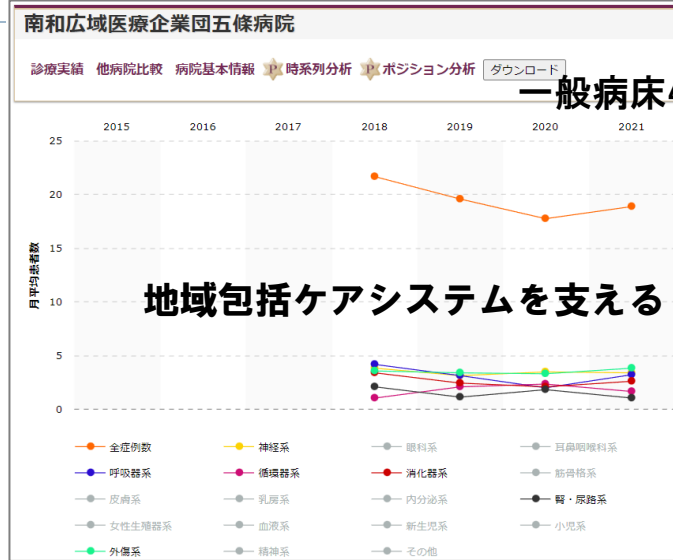
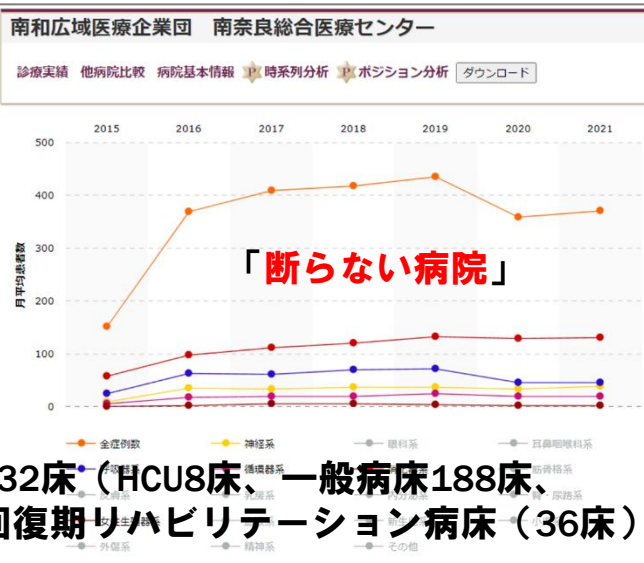


出典：DPCデータより作成、Calooより作成

# 南和1

## 月平均患者数

南和広域医療企業団（南奈良総合医療センター、五條病院、吉野病院）



- 全症例数
- 呼吸器系
- 皮膚系
- 女性生殖系
- 外傷系
- 神経系
- 循環器系
- 血液系
- 精神系
- 眼科系
- 乳房系
- 血液系
- その他
- 耳鼻咽喉科系
- 筋骨格系
- 内分泌系
- 小児系
- 腎・泌尿系

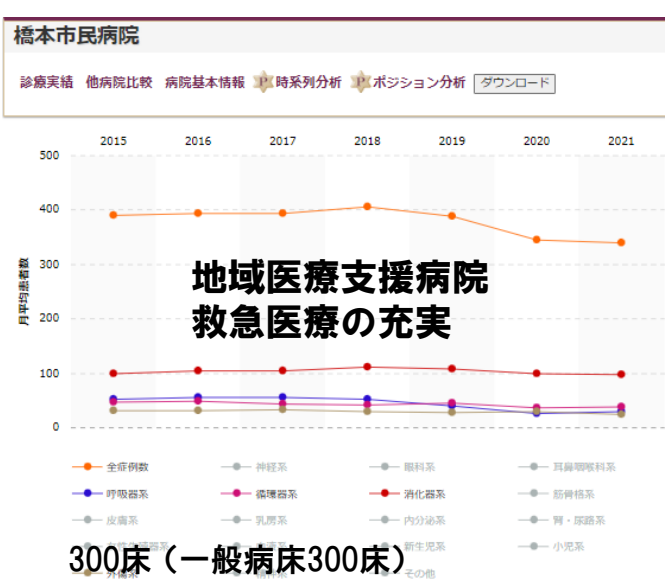
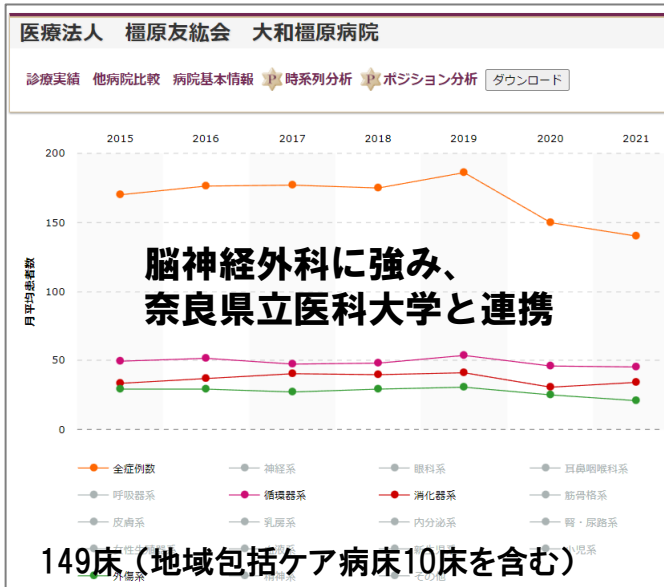
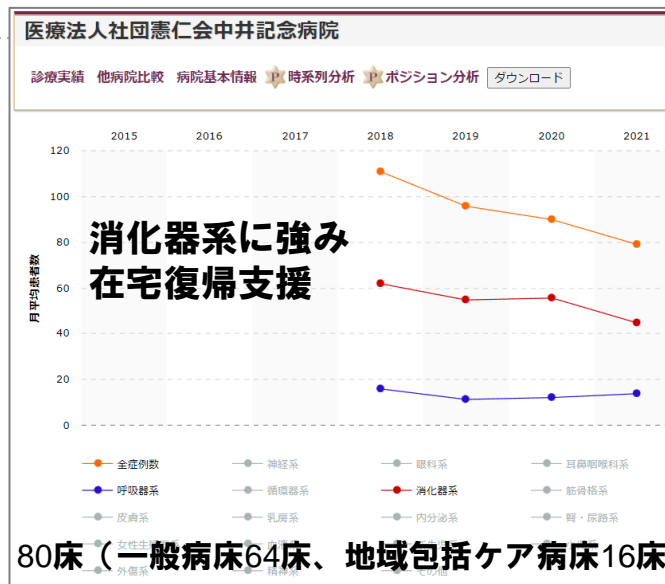
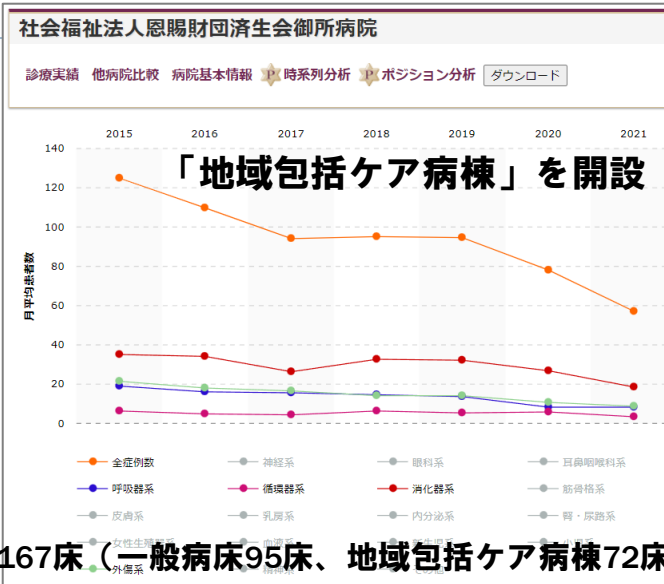
南奈良総合医療センターに急性期を集めた。患者を取り戻しつつある。



# 南和2

## 月平均患者数 中井記念病院、

## 近隣の病院（済生会御所病院、 大和橿原病院、和歌山県橋本市民病院）



近隣病院  
患者数減少

回復期機能病  
床の開設

地域包括ケア  
病院へ移行

情報の非対称  
化の解消

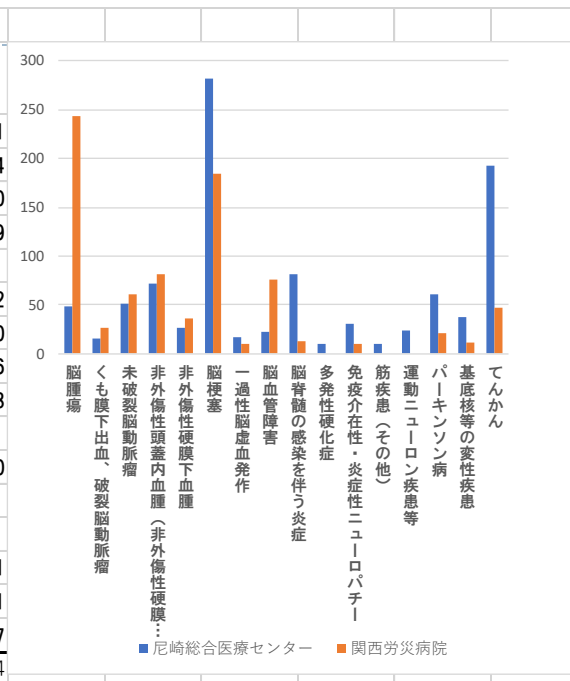
地域医療連携  
推進法人制度  
に期待

出典：病院情報局

# 尼崎1 尼崎総合医療センターは関西労災病院と品質技術競争

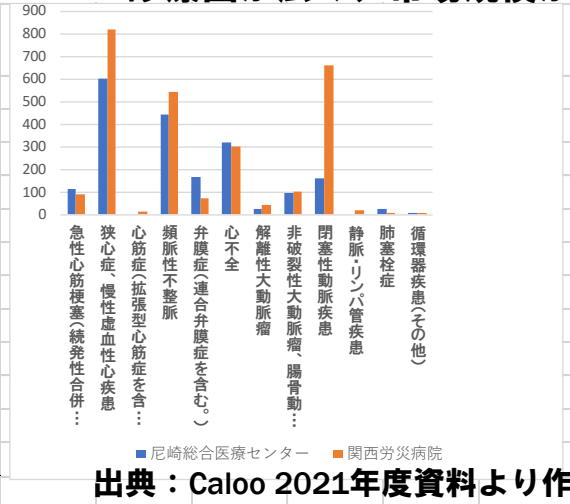
関西労災病院（642床）は阪神間における急性期高度医療を提供する中核病院

神経系疾患 MDC分類	色付けは兵庫県内ベスト10位以内			関西労災病院		
	尼崎総合医療センター	手術あり	手術なし	手術あり	手術なし	手術なし
脳腫瘍	48	16	32	243	52	191
くも膜下出血、破裂脳動脈瘤	16	16	-	26	12	14
未破裂脳動脈瘤	51	10	41	61	21	40
非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)	72	-	72	81	22	59
非外傷性硬膜下血腫	26	26	-	36	36	-
脳梗塞	282	44	238	184	32	152
一過性脳虚血発作	17	-	17	10	-	10
脳血管障害	23	13	10	76	50	26
脳脊髄の感染を伴う炎症	82	-	82	13	-	13
多発性硬化症	10	-	10	-	-	-
免疫介在性・炎症性ニューロパチー	30	-	30	10	-	10
筋疾患(その他)	10	-	10	-	-	-
運動ニューロン疾患等	24	-	24	-	-	-
パーキンソン病	61	-	61	21	-	21
基底核等の変性疾患	37	-	37	11	-	11
てんかん	192	-	192	47	-	47
小計	981	125	856	819	225	594



## 診療圏が広く、市場規模が十分ある

循環器疾患 MDC分類	色付けは兵庫県内ベスト10位以内			関西労災病院		
	尼崎総合医療センター	手術あり	手術なし	手術あり	手術なし	手術なし
急性心筋梗塞(続発性合併症を含む。)、再発性	114	114	-	88	88	-
狭心症、慢性虚血性心疾患	601	337	264	818	428	390
心筋症(拡張型心筋症を含む。)	-	-	-	12	-	12
頻脈性不整脈	444	375	69	545	479	66
弁膜症(連合弁膜症を含む。)	168	107	61	71	52	19
心不全	319	62	257	305	81	224
解離性大動脈瘤	28	13	15	41	41	-
非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤	94	64	30	100	80	20
閉塞性動脈疾患	162	149	13	664	570	94
静脈・リンパ管疾患	-	-	-	21	21	-
肺塞栓症	29	-	29	10	-	10
循環器疾患(その他)	11	11	-	10	-	10
小計	1970	1232	738	2685	1840	845

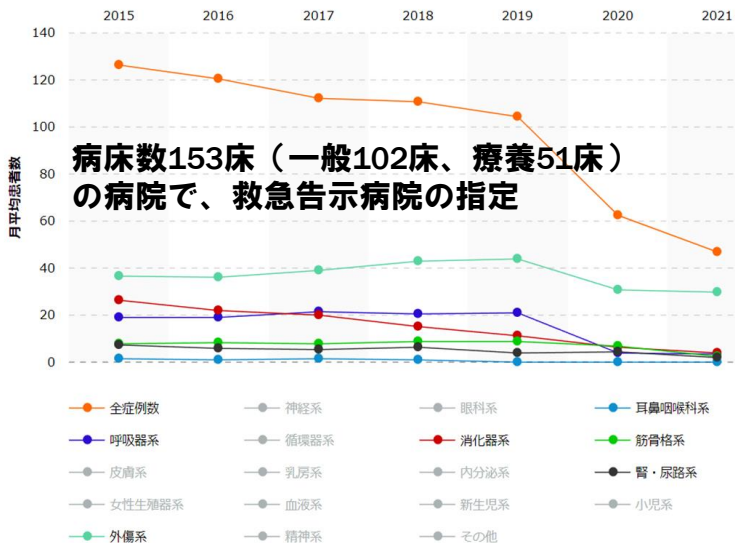


出典：Caloo 2021年度資料より作成

# 尼崎2 安藤病院、立花病院、尼崎新都心病院 診療科の再編成化、地域包括ケアへ。

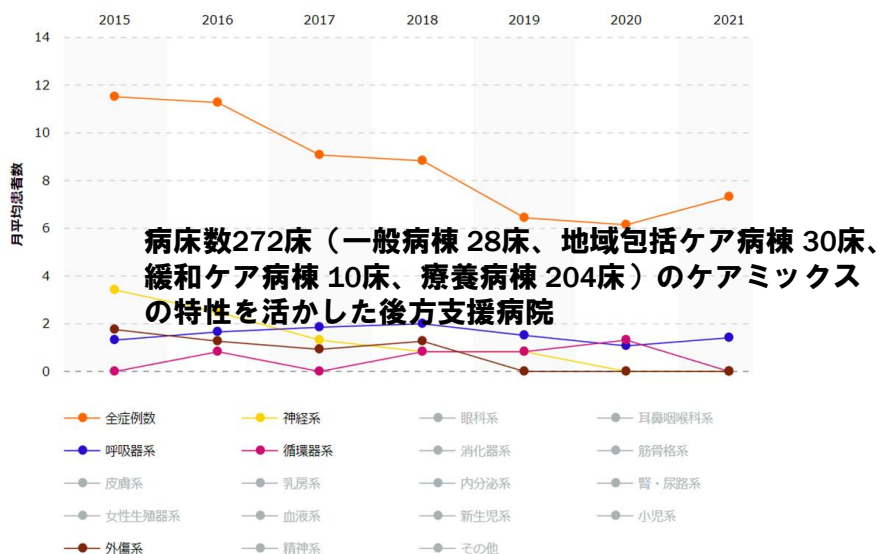
## 安藤病院

診療実績 他病院比較 病院基本情報 時系列分析 ポジション分析 ダウンロード



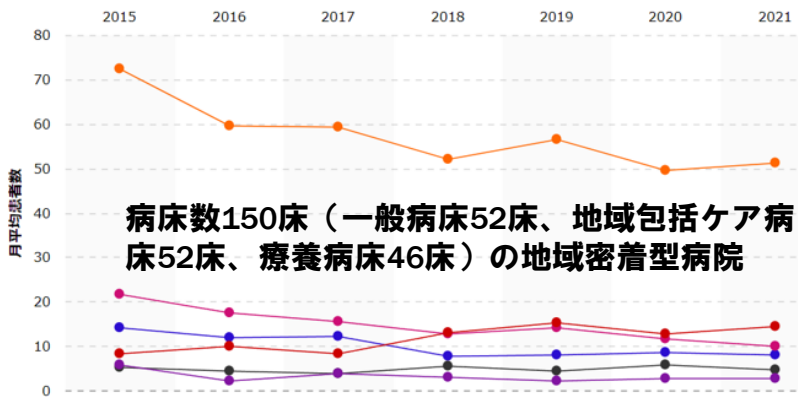
## 医療法人尼崎厚生会立花病院

診療実績 他病院比較 病院基本情報 時系列分析 ポジション分析 ダウンロード

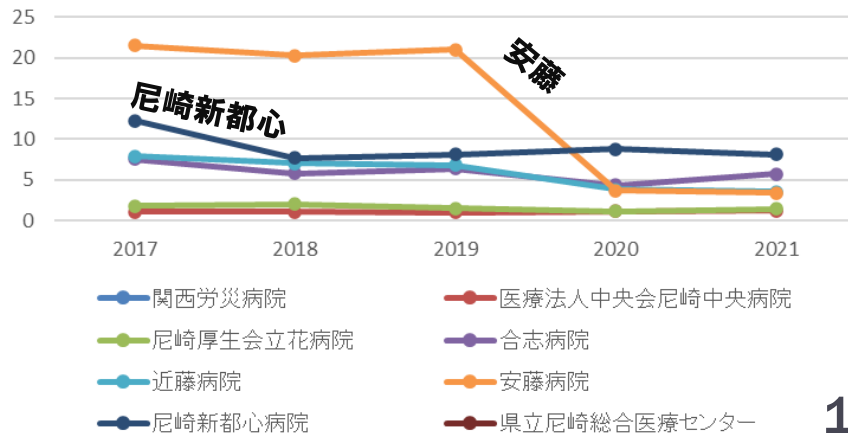


## 尼崎新都心病院

診療実績 他病院比較 病院基本情報 時系列分析 ポジション分析 ダウンロード



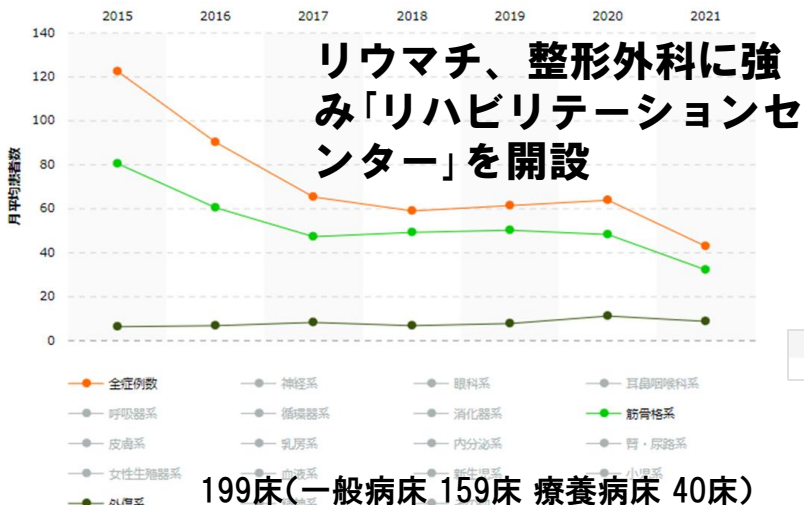
## 呼吸器科系 月平均患者数



# 北播磨1 甲南加古川病院、服部病院、三木山陽病院に影響（リハビリテーション病棟開設）

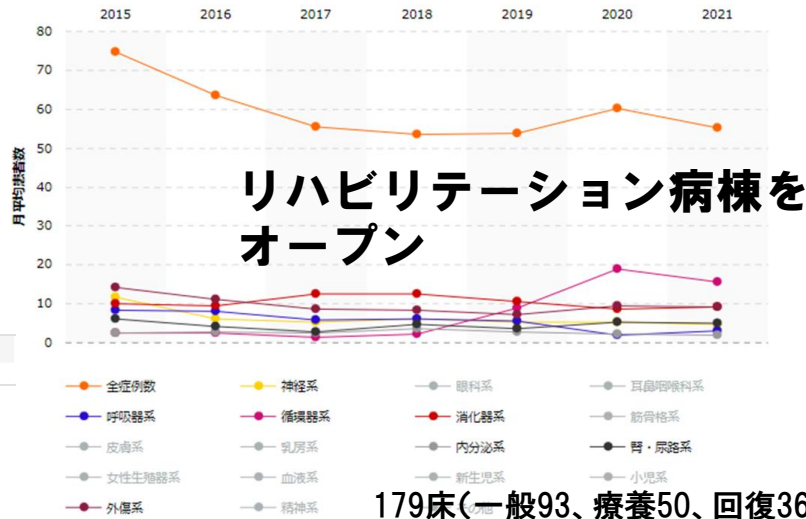
公益財団法人 甲南会 甲南加古川病院

診療実績 他病院比較 病院基本情報 時系列分析 ポジション分析 ダウンロード

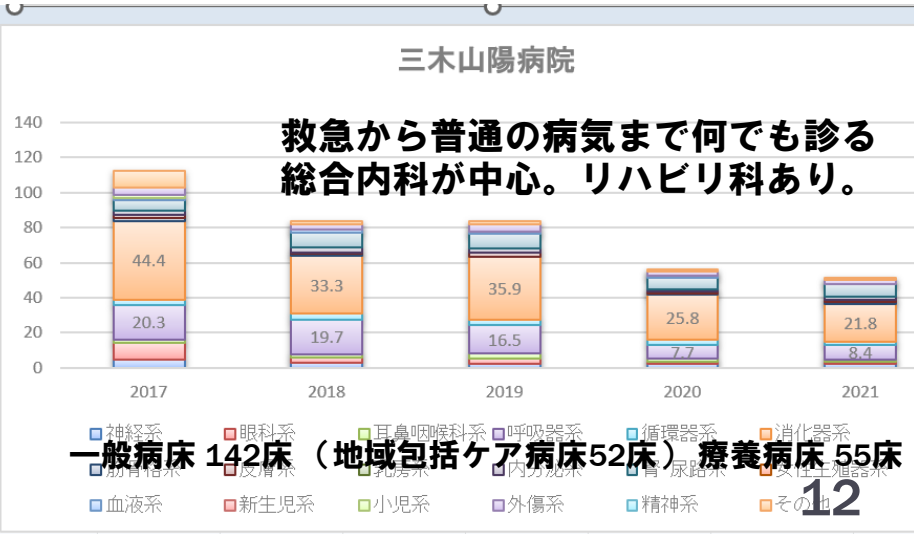


服部病院

診療実績 他病院比較 病院基本情報 時系列分析 ポジション分析 ダウンロード

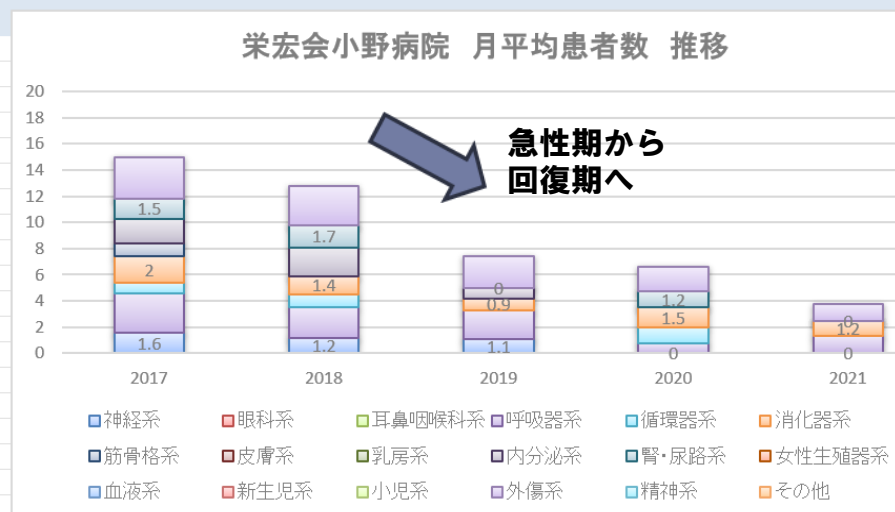


三木山陽病院		合計	2017	2018	2019	2020	2021
1	神経系	14	4.4	2.7	2.3	2.2	2.4
2	眼科系	19.4	10.1	3.4	3.1	1.6	1.0
3	耳鼻咽喉科系	8	1.3	1.8	2.7	1.4	0.0
4	呼吸器系	72.6	20.3	19.7	16.5	7.7	8.4
5	循環器系	14.1	3	3.2	3	3	1.9
6	消化器系	161.2	44.4	33.3	35.9	25.8	21.8
7	筋骨格系	4.9	2.1	1	0	0.9	0.9
8	皮膚系	7.1	1.7	0.8	2.2	1.1	1.3
9	乳房系	0	0	0	0	0	0
10	内分泌系	10.8	2.2	2.9	2.3	1.3	2.1
11	腎・尿路系	36.5	6.3	8.3	8.6	6.5	6.8
12	女性生殖系	0	0	0	0	0	0
13	血液系	4.6	1	1.5	1.3	0.8	0
14	新生児系	0	0	0	0	0	0
15	小児系	2.1	2.1	0	0	0	0
16	外傷系	16.4	3.8	3	4.1	2.7	2.8
17	精神系	0	0	0	0	0	0
18	その他	15.7	9.6	2	1.5	1.4	1.2
99	全症例	390.1	112.8	83.9	84.5	56.6	52.3



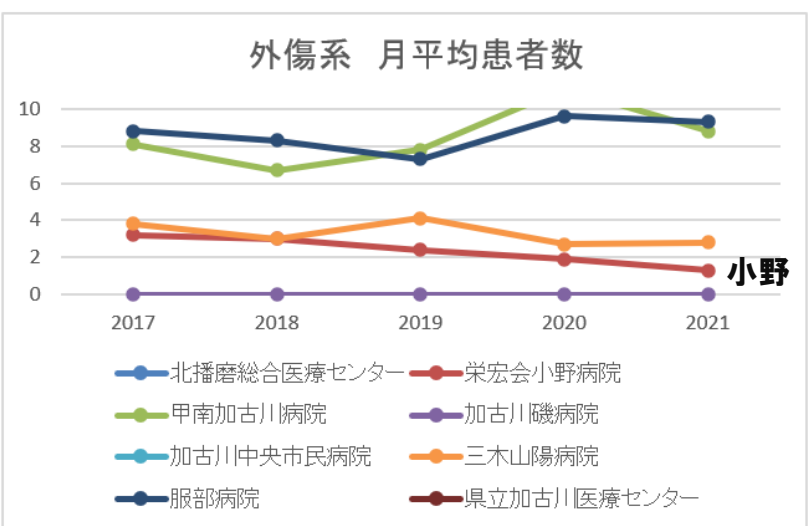
# 北播磨2 小野病院に影響 (リハビリ)

栄宏会小野病院							
MDC	MDC略称	合計	2017	2018	2019	2020	2021
1	神経系	3.9	1.6	1.2	1.1	0	0
2	眼科系	0	0	0	0	0	0
3	耳鼻咽喉科系	0	0	0	0	0	0
4	呼吸器系	9.6	3	2.3	2.2	0.8	1.3
5	循環器系	3	0.8	1	0	1.2	0
6	消化器系	7	2	1.4	0.9	1.5	1.2
7	筋骨格系	1	1	0	0	0	0
8	皮膚系	0	0	0	0	0	0
9	乳房系	0	0	0	0	0	0
10	内分泌系	4.9	1.9	2.2	0.8	0	0
11	腎・尿路系	4.4	1.5	1.7	0	1.2	0
12	女性生殖器系	0	0	0	0	0	0
13	血液系	0	0	0	0	0	0
14	新生児系	0	0	0	0	0	0
15	小児系	0	0	0	0	0	0
16	外傷系	11.8	3.2	3	2.4	1.9	1.3
17	精神系	0	0	0	0	0	0
18	その他	0	0	0	0	0	0
99	全症例	58	16.8	14.9	10.1	8.9	7.3



MDC=16 外傷系 月平均患者数

医療機関番号	病院名	合計	2017	2018	2019	2020	2021
1281901012	北播磨総合医療センター	271.7	50.3	51.3	55.8	57.5	56.8
1281901020	栄宏会小野病院	11.8	3.2	3	2.4	1.9	1.3
1282203368	甲南加古川病院	42.5	8.1	6.7	7.8	11.1	8.8
1282204713	加古川磯病院	0	0	0	0	0	0
1282204747	加古川中央市民病院	259.3	49.3	54.1	52.5	53.7	49.7
1282301477	三木山陽病院	16.4	3.8	3	4.1	2.7	2.8
1282301493	服部病院	43.3	8.8	8.3	7.3	9.6	9.3
1289800083	県立加古川医療センター	281.6	69.4	65.8	78.5	26.6	41.3



- 2014年4月 旧小野市民病院の跡地に開院
- 北播磨総合医療センター、近隣クリニックとの病病連携、病診連携
- 一般病棟、回復期病棟及び地域包括ケア病棟を備える
- 患者のリハビリの継続などを通じて、在宅復帰されるまでの橋渡し

病床113床(一般53床(うち27が地域包括ケア病床) 回復期リハ 59床)

# 考察

地域の民間病院が生き残るためには

- 公立病院、民間病院との連携を計り、得意分野の診療科に選択と集中とする診療科の整理
- 地域医療連携推進法人制度に期待
- 「地域で高度な医療を支える柱となる病院」病床ごとに機能を分化し役割分担。
  - 一> 病院の効率性と生産性

集約化して、機能の高い急性期の病院をつくる

- 地域完結性（患者が戻っている）
  - 桑名市総合医療センター VS 海南病院
  - 南奈良総合医療センター VS 橋本市民病院
  - 北播磨総合医療センター VS 加古川医療センター、加古川中央市民病院
- 診療圏が広く、影響が小さい
  - 尼崎総合医療センター VS 関西労災病院

# 結論

# Conclusion

## 近隣の民間病院にどう影響をもたらすか

- 民間病院は、病棟の再編（リハビリテーション開設）などで経営戦略の見直しを計る。
- **奈良方式**（急性期を重症と軽症に区分する目安を示す、回復期だけではなく、もっと軽症の急性期を診察する体制を）

## 県庁医療政策課・病院局の役割

地域医療構想調整会議などの活発化

- **地域完結**（県の境を超えて協力することも）
- **情報の非対称性**（当事者間で情報知識に格差が生じてしまう性質）が無いように、定期的に（診療所などの医療関係者に）病院情報を開示する。
- 県庁医療政策課・病院局で調整・指導が必要。地域医療連携推進法人制度に期待。



**ご清聴ありがとうございました。**

本研究は、JSPS科研費23K09614の助成を受けたものです。研究協力者の徳地洸哉、前畑董さんにはDPCデータのDB登録を手伝っていただきました。感謝申し上げます。