令和6年度DPCセミナー
2024年8月27日
於：　北九州市

# DPCと医療マネジメント

産業医科大学
医学部　公衆衛生学教室
松田晋哉

利益相反（COI）

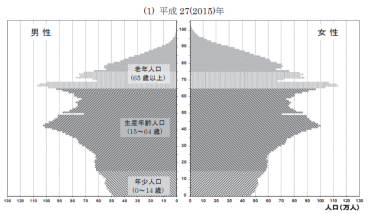
発表者名　松田晋哉

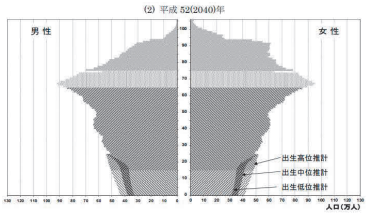
講演発表に関連し、
開示すべきCOI関係にある企業・団体などはありません。



## ２０４０年問題とは？

- 2025年から2040年という僅か15年間において、現役人口（20歳ー64歳）が約1,000万人も減少するという問題
- その結果、世代間の所得移転を基本とする我が国の社会保障制度の持続可能性が問題となる
  - 生産年齢人口が急速に減少するにもかかわらず、75歳以上人口は2050年台半ばまで増加を続ける




## 医療機関は社会的共通資本

- 医療機関が地域からなくなれば、確実に地域の安心・安全のレベルは低下する→医療機関は存続し続けることを求められる
- 存続し続けるための経営（＝やりくり）が必要
- そのためには2つの方法しかない
  - 地域のニーズにこたえる
  - 地域にニーズをつくる

## 医療機関は社会的共通資本

- 医療機関が地域からなくなれば、確実に地域の安心・安全のレベルは低下する→医療機関は存続し続けることを求められる
- 存続し続けるための経営（＝やりくり）が必要
- そのためには2つの方法しかない
  - **地域のニーズにこたえる**
  - 地域にニーズをつくる



## 地域ではどのようなニーズの変化が生じているのか？

それを考えるためのデータは施設の内外に豊富にある。
しかし、十分に使われていない。



## これから2040年までに起こる主な環境変化

- 少子高齢化のさらなる進行（地域差も大きい）
  - 複合ニーズをもった高齢患者の増加→療養病床の相対的不足
  - それを財政面・人的資源面で支える現役世代の減少

→
- サービス提供側の複合体化が不可欠（生産性の増強）→地域によって在り方は異なる
  - 医療介護サービス提供者のM&Aが進む
- 総合性のあるサービス提供（総合医、特定看護師、ソーシャルワーカーの役割が重要になる）
- 広義の在宅でのケア提供ニーズの増大
- ICTの活用が必須→ただし、標準化が不可欠

- 健康危機管理への対応
  - 今回のCOVID-19対応を踏まえた医療政策の検討

→
- サービス提供側の機能分化と連携体制の確立が不可欠
  - 各地域で複合体化あるいはアライアンスが進む→標準フォーマットのICTの活用が不可欠
  - 急性期病院の絞り込みと当該施設の人的資源・物的資源の増強
    - 医師の働き方改革との整合性・大学病院の在り方の検討
  - 在宅復帰や在宅医療を支える地域包括ケア病棟の役割の重要性の再評価



## 現実的・客観的に考えることの重要性

- 現在は、傷病構造の大きな転換期にある。近視眼的な対応は、誤った施策や経営につながる可能性がある。新型コロナウイルス感染症の流行は根底にある問題を顕在化させた。
- 原理主義は危ない（社会民主主義vs新自由主義のような2分論ではうまくいかない）。
- 感情的議論は危ない→臨機応変な修正が難しくなる
- 欧米の経験は、改革の指針を示したうえで、漸進主義的に改革を進めることの必要性を示している。
- データ分析の結果や環境的な制約条件（社会的なものも含む）を踏まえて現実的な医療介護提供体制を考えることを求められている。
- そのための情報環境は相当程度に整備されている（しかし、十分活用されていない）。

## 高齢者脳梗塞、股関節骨折、心不全、肺炎の急性期病院入院症例における入院前後のサービス利用状況

（西日本の一自治体データ：　2014年10月～2016年3月　DPC対象病院入院症例）

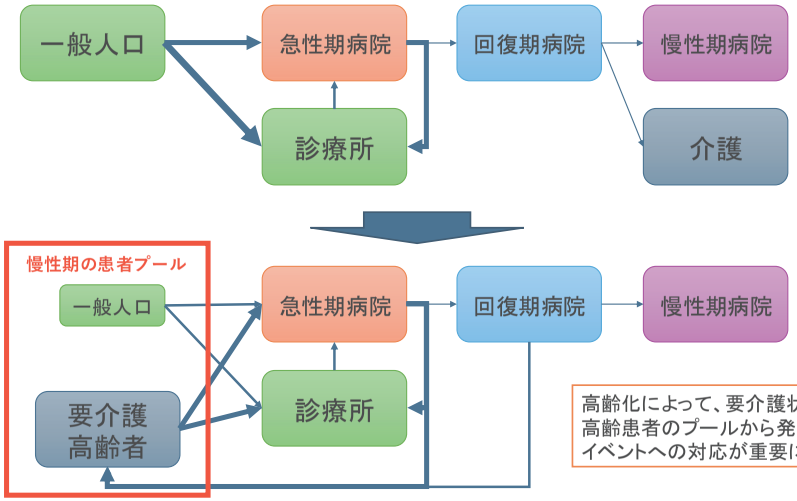
| | 入院6か月前 | | 一般病床入院1か月後 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 介護保険利用 | 介護施設入所 | 一般病床 | 回復期病床 | 療養病床 | 介護保険利用 | 介護施設入所 | 累積死亡 |
| 脳梗塞(1,734名) | 32.5% | 5.4% | 68.7% | 21.9% | 1.8% | 19.4% | 5.4% | 1.1% |
| 股関節骨折（1,493名 | 54.5% | 5.8% | 78.4% | 37.6% | 3.7% | 24.0% | 7.5% | 0.1% |
| 心不全（1,192名） | 45.0% | 6.9% | 70.1% | 0.5% | 3.0% | 33.6% | 6.8% | 3.3% |
| 一般肺炎（1,798名） | 47.3% | 7.6% | 56.1% | 0.8% | 3.4% | 38.6% | 7.5% | 2.9% |
| 誤嚥性肺炎（1,585名 | 73.4% | 21.5% | 66.9% | 0.9% | 5.9% | 45.3% | 17.4% | 5.0% |

出典：　松田（2019）

医療と介護の複合化を踏まえたサービス提供体制の在り方を検討すべきではないか？



## 患者の流れが変わった！




高齢化によって、要介護状態にある高齢患者のプールから発生する急性期イベントへの対応が重要になっている



## これからさらに高齢化が進む地域社会においては・・・

- 急性期医療は相変わらず重要であり続ける。しかし、典型的な急性期の症例（初発のがん、急性心筋梗塞、初発の脳梗塞など）は減少する。
- 急性期の現場は、慢性期から繰り返し発生する急性期イベント（肺炎、骨折、心不全、尿路感染症、再発脳梗塞など）への対応を求められるようになる。
- 慢性期の医療・介護の役割が重要になる。また、そうした慢性期の場における予防（口腔ケア、栄養ケア、筋力や心肺機能向上のためのリハビリテーションなど）が重要になる。
- 医療と介護との連携が重要になる（→行政の関与が不可欠）。

**「変化はコントロールできない。
できることは、その先頭にたつことだけである。」**

**「人口変化は確実な未来である」**

**ピーター・ドラッカー**

「入院の前後には患者の生活がある。その生活に医療者は配慮することを求められている。そして、経営面から考えれば、それはあらたな社会サービスの創造につながる」

神野正博　（董仙会 恵寿総合病院　理事長）



## SWOT分析で考えてみる（地域レベル・施設レベル）

分析

| | プラス面 | マイナス面 |
|---|---|---|
| 内部環境 | 強み Strength | 弱み Weakness |
| 外部環境 | 機会 Opportunity | 脅威 Threat |

## SWOT分析で考えてみる（地域レベル・施設レベル）

計画立案・実行

| | | 内部環境 | |
|---|---|---|---|
| | | 強み | 弱み |
| 外部環境 | 機会 | 強み×機会<br>強化すべき領域 | 弱み×機会<br>参入を検討すべき領域 |
| | 脅威 | 強み×脅威<br>連携を考えるべき領域 | 弱み×脅威<br>最悪の事態を避けるべき領域 |

## SWOT分析のためのデータは十分ある

- DPC公開データ:　内部環境分析、外部環境分析
- 病床機能報告:　内部環境分析、外部環境分析
- Standardized Claim Ratio (SCR): 外部環境分析
- AJAPA：外部環境分析
- Newcarest: 外部環境分析

# 病床機能報告でみる出雲医療圏の状況
（病床稼働率、平均在院日数）

病床数_患者数_UR_ALOS

| オープンデータ医療機関... | 医療機関名 | 一般病床数 | 療養病床数 | 在棟患者延べ数_年間 | 新規入棟患者数_... | 病床稼働率 | 平均在院日数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1,508** | **591** | **596,618** | **42,110** | **77.9** | **13.8** |
| 3232030017 | 島根大学医学部附属病院 | 564 | 0 | 165,319 | 18,646 | 80.3 | 8.6 |
| 3232030016 | 島根県立中央病院 | 496 | 0 | 154,051 | 17,288 | 85.1 | 8.9 |
| 3232030014 | 出雲徳洲会病院 | 84 | 94 | 46,877 | 2,617 | 72.2 | 17.8 |
| 3232030012 | 出雲市立総合医療センター | 142 | 48 | 56,496 | 2,451 | 81.5 | 23.1 |
| 3232030011 | 出雲市民病院 | 172 | 0 | 49,756 | 679 | 79.3 | 45.9 |
| 3232030018 | 斐川生協病院 | 0 | 120 | 1,666 | 221 | 3.8 | 7.4 |
| 3232030005 | 医療法人壽生会 寿生病院 | 0 | 226 | 75,712 | 150 | 91.8 | 501.4 |
| 3232030004 | 医療法人社団耕雲堂小林病院 | 0 | 48 | 16,825 | 58 | 96.0 | 282.8 |
| 3232030010 | 出雲市民リハビリテーション病院 | 50 | 55 | 29,916 | 0 | 78.1 | 142.5 |

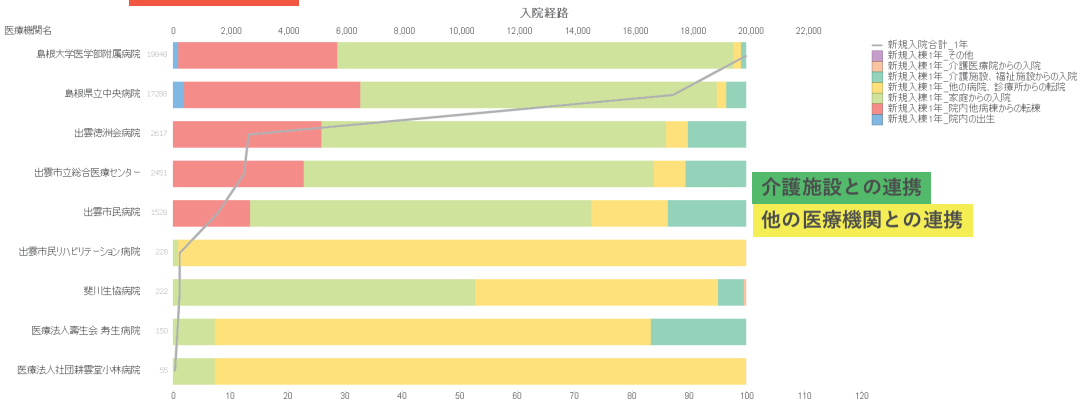
# 病床機能報告でみる出雲医療圏の状況
（人的資源）

人員の状況

| 医療機関名 | 入院患者数合計_1年 | 退院患者合計_1年 | 常勤医師数 | 非常勤医師数 | 常勤看護師数 | 非常勤看護師数 | 常勤准看護師数 | 非常勤看護師数 | 常勤医師割合 | 常勤正看護師割合 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 島根大学医学部附属病院 | 19848 | 19,893 | 368.0 | 2.1 | 652.0 | 18.4 | 0.0 | 0.0 | 99.4 | 100.0 |
| 島根県立中央病院 | 17288 | 17,258 | 161.0 | 6.0 | 586.0 | 31.2 | 0.0 | 1.8 | 96.4 | 100.0 |
| 出雲徳洲会病院 | 2617 | 2,643 | 22.0 | 6.2 | 70.0 | 5.4 | 4.0 | 2.8 | 78.0 | 94.6 |
| 出雲市立総合医療センター | 2451 | 2,435 | 20.0 | 5.3 | 104.0 | 24.8 | 1.0 | 4.7 | 79.1 | 99.0 |
| 出雲市民病院 | 1528 | 1,487 | 8.0 | 9.4 | 106.0 | 76.8 | 8.0 | 7.3 | 46.0 | 93.0 |
| 出雲市民リハビリテーション病院 | 228 | 420 | 5.0 | 1.7 | 37.0 | 0.0 | 6.0 | 0.0 | 74.6 | 86.0 |
| 斐川生協病院 | 222 | 228 | 4.0 | 2.1 | 25.0 | 3.8 | 11.0 | 3.7 | 65.6 | 69.4 |
| 医療法人壽生会 寿生病院 | 150 | 152 | 5.0 | 1.6 | 42.0 | 1.1 | 30.0 | 3.4 | 75.8 | 58.3 |
| 医療法人社団耕雲堂小林病院 | 55 | 61 | 3.0 | 0.0 | 8.0 | 4.0 | 10.0 | 0.0 | 100.0 | 44.4 |

# 病床機能報告でみる出雲医療圏の状況
（入院経路）

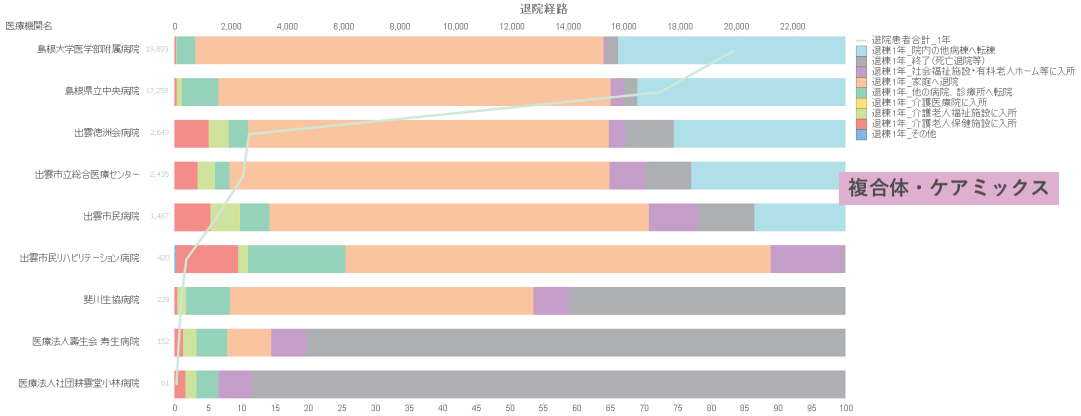
救急・ICUなど




介護施設との連携

他の医療機関との連携

# 病床機能報告でみる出雲医療圏の状況
（退院経路）



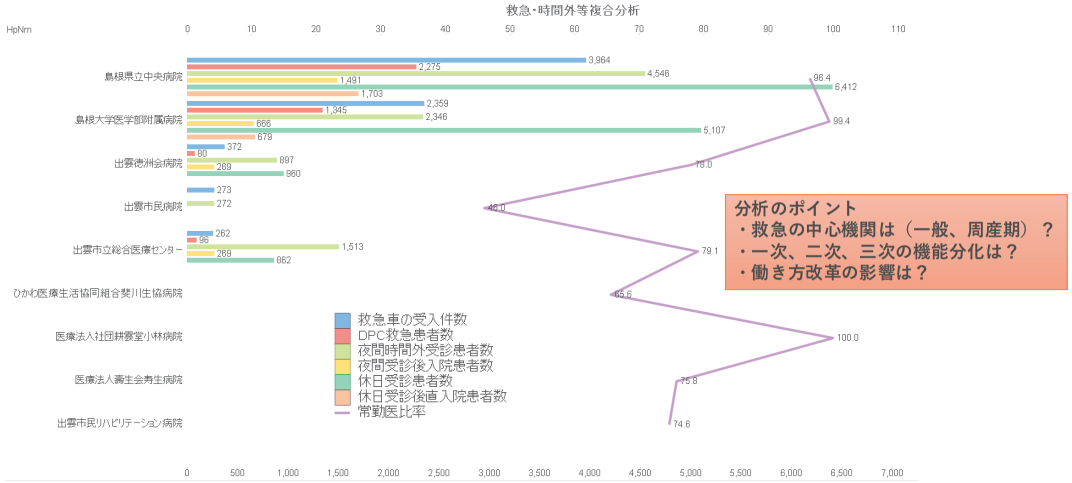

複合体・ケアミックス

介護施設との連携

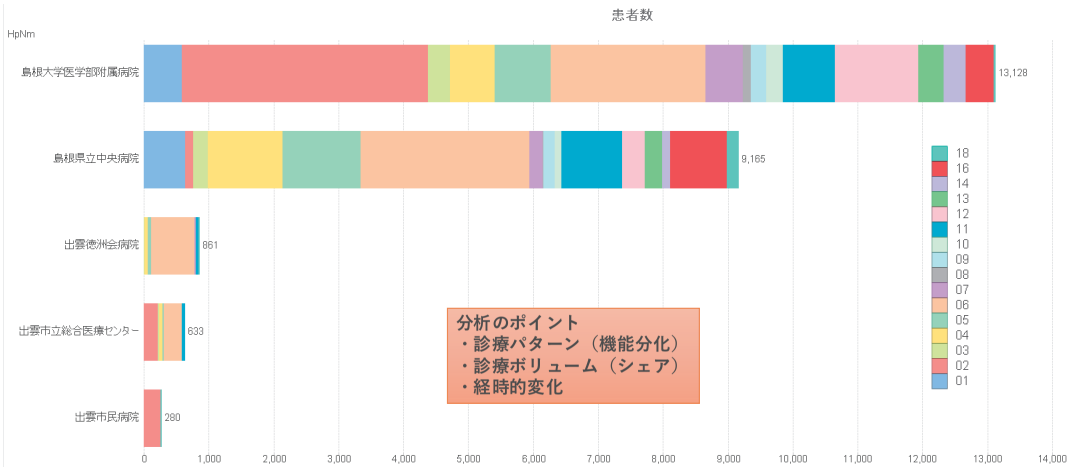
Post acute医療機関との連携

ACPへの対応

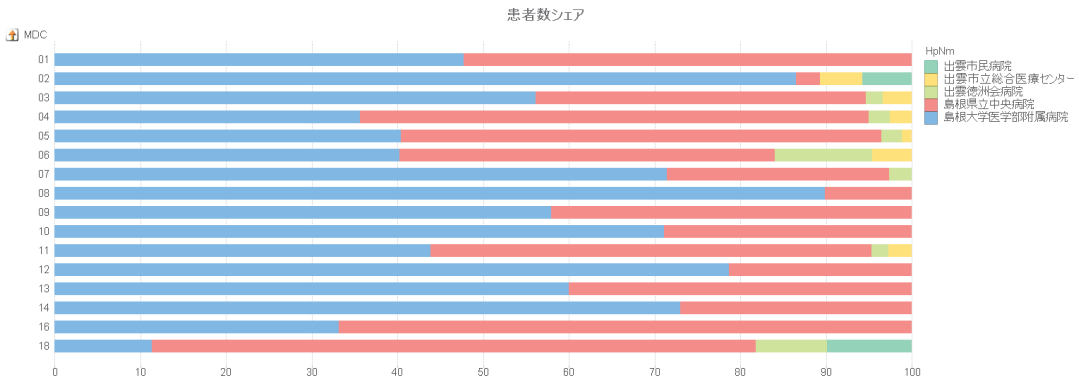
# 病床機能報告でみる出雲医療圏の状況
（救急医療）



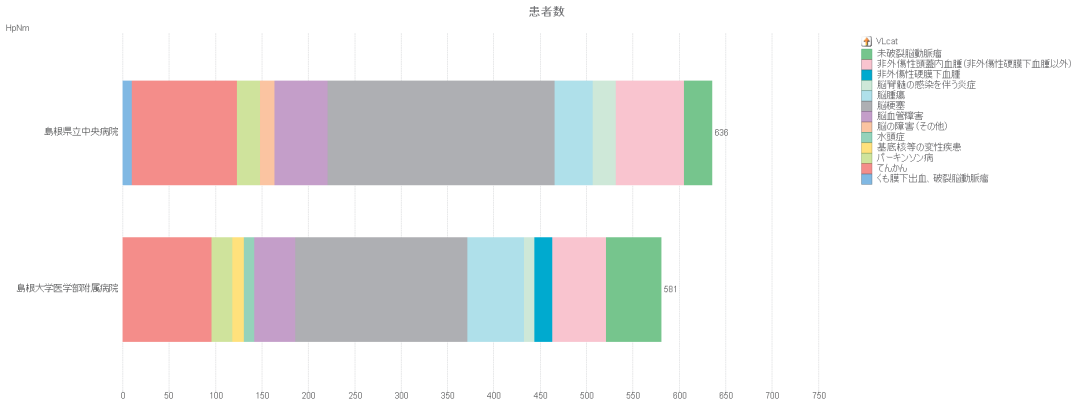

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（全入院 2020年度）



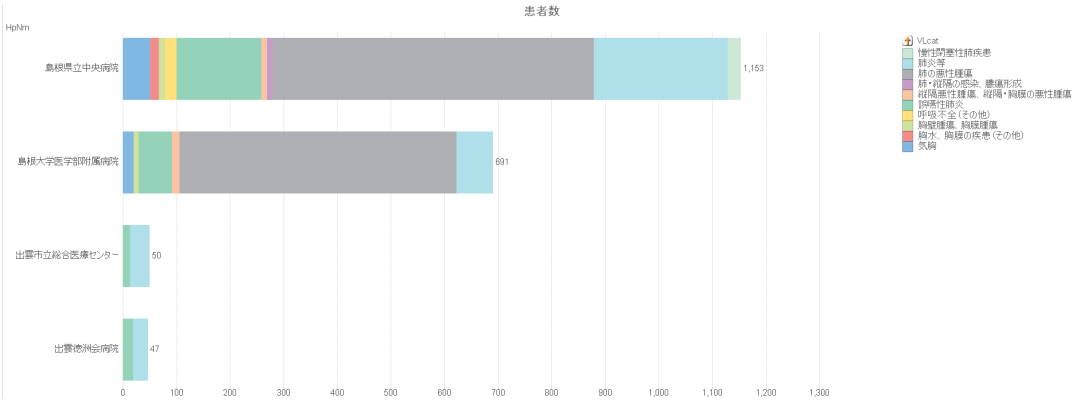

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（全入院 MDC別シェア　2020年度）



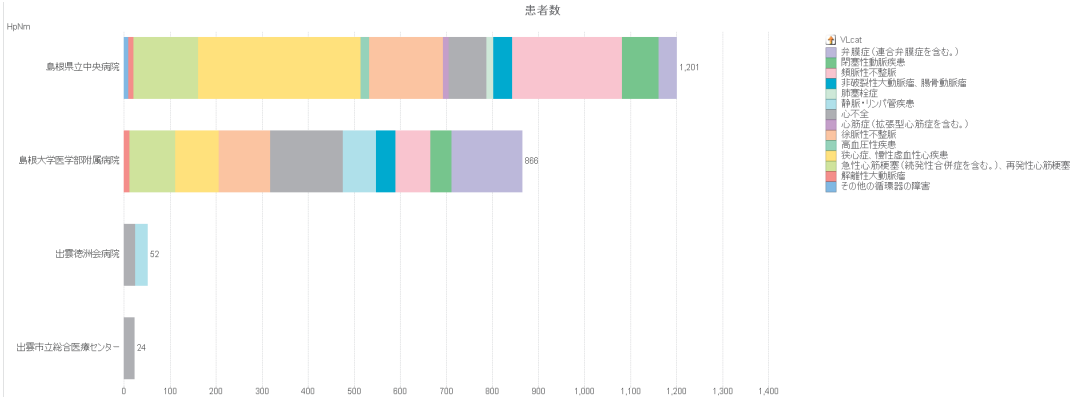

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（全入院 MDC01詳細・DPC6　2020年度）



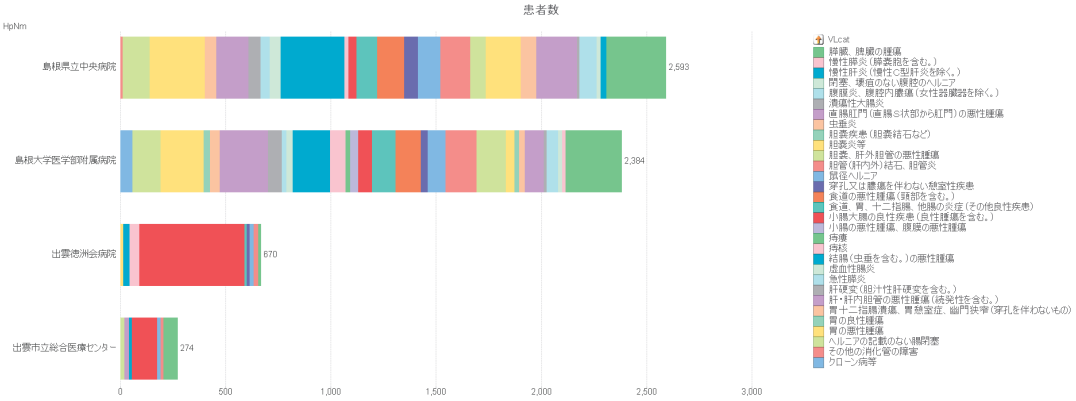
# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（全入院 MDC04詳細・DPC6　2020年度）



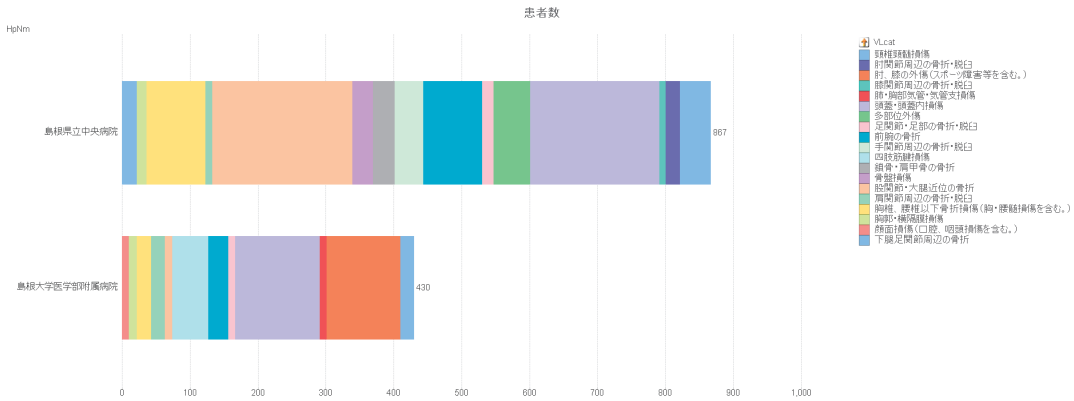

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（全入院 MDC05詳細・DPC5　2020年度）



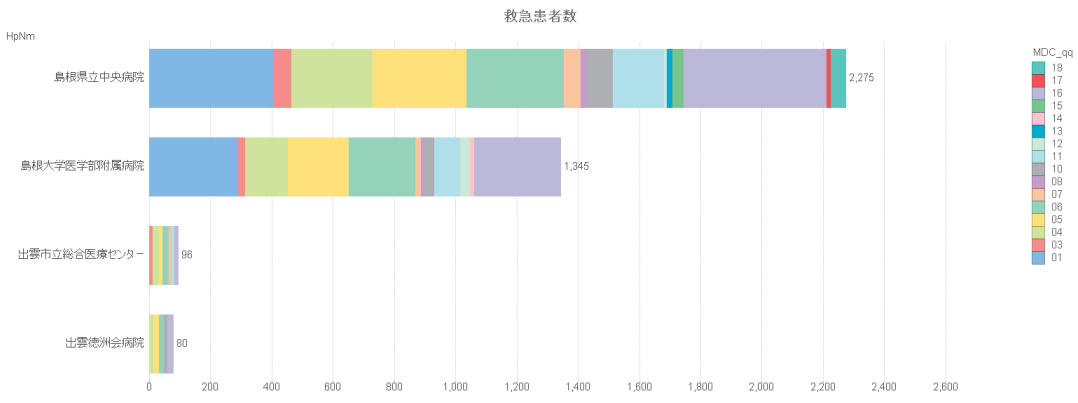

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（全入院 MDC06詳細・DPC6　2020年度）



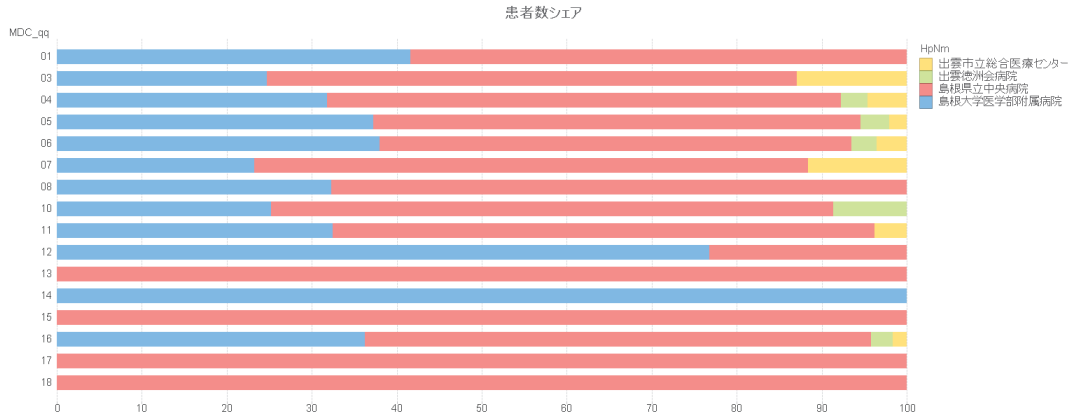

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（全入院 MDC16詳細・DPC6　2020年度）



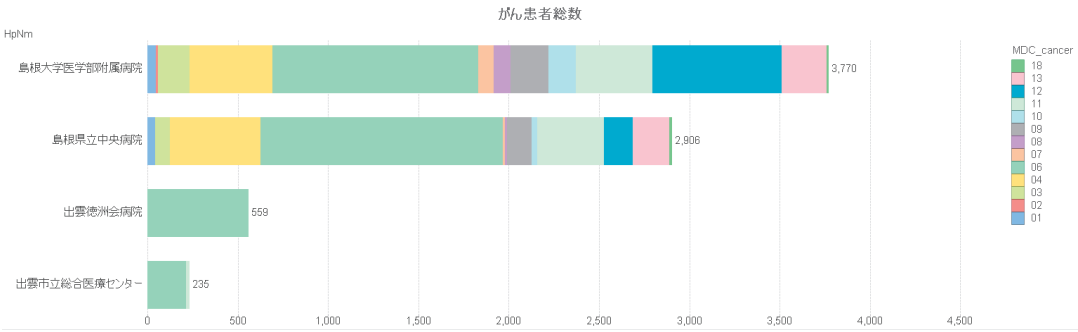
# 急性期の状況をDPCデータで確認する
## （救急搬送による入院 2020年度）



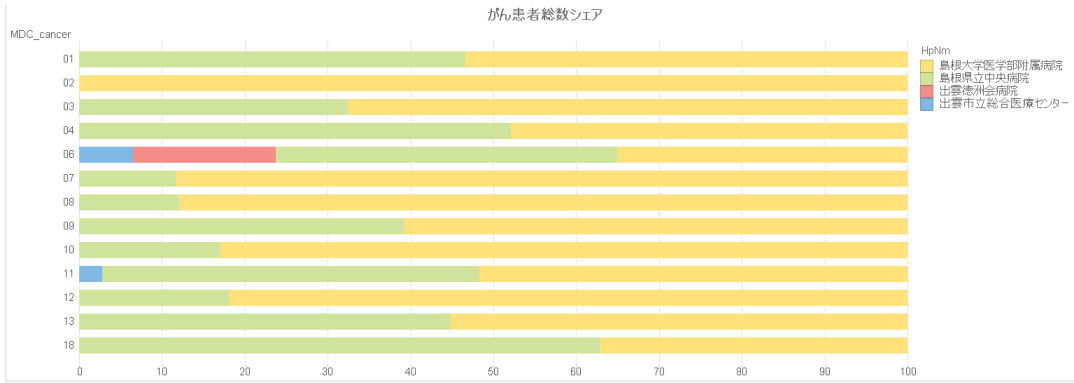

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
## （救急搬送による入院 2020年度シェア）



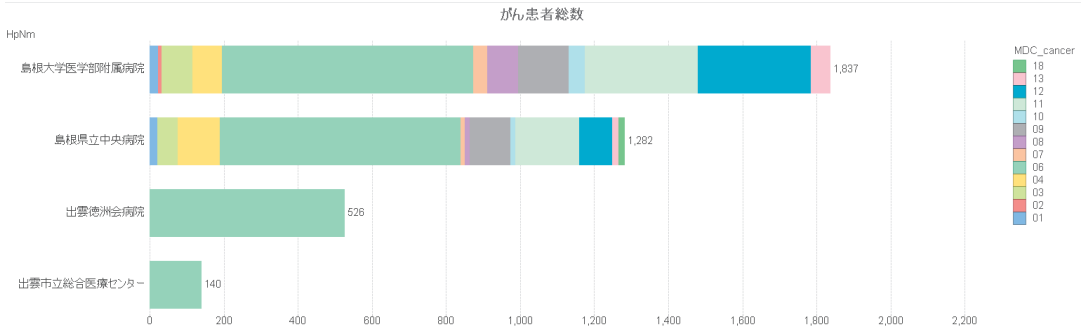

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
## （がん入院全体 2020年度）



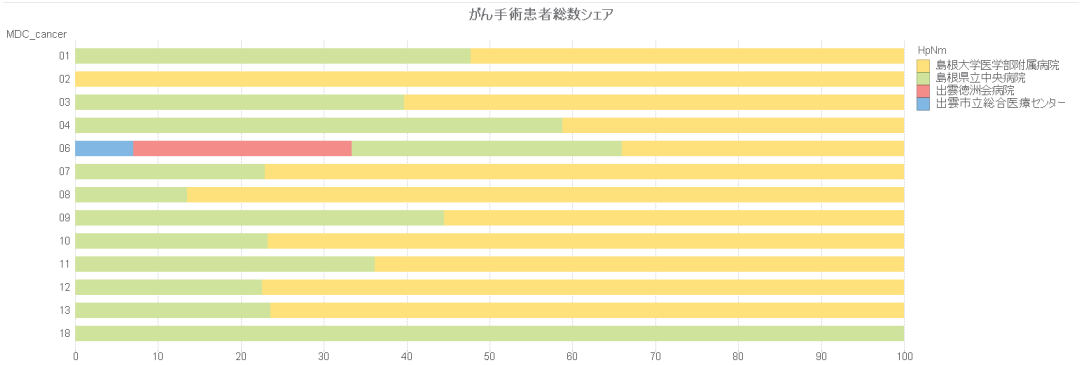

# 急性期の状況をDPCデータで確認する
## （がん入院全体MDC別シェア 2020年度）



# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（がん手術入院全体 2020年度）




# 急性期の状況をDPCデータで確認する
（がん手術入院全体MDC別シェア 2020年度）



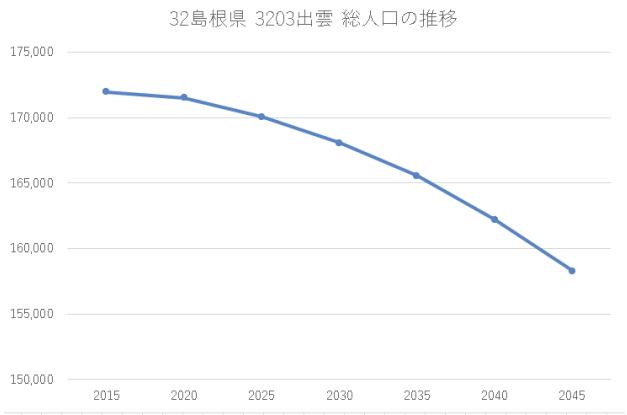

# AJAPAを用いた将来予測
（外部環境分析）

**All Japan Areal Population-change Analyses; AJAPA**

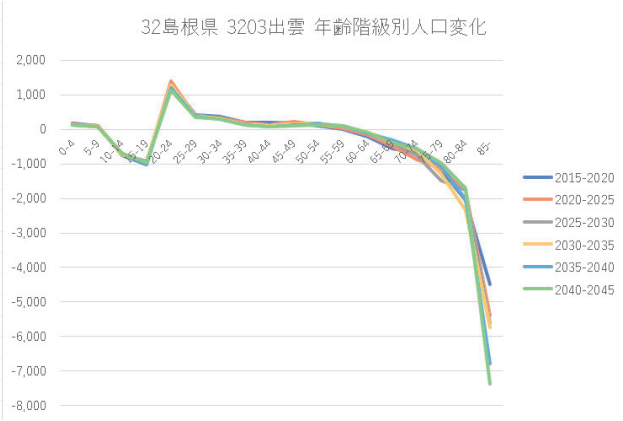
産業医科大学公衆衛生学教室HP

資料：　https://sites.google.com/site/pmchuoeh/

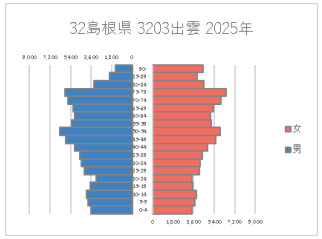
# 人口推計の結果（出雲医療圏）

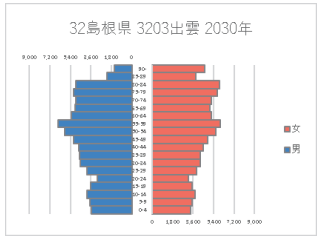


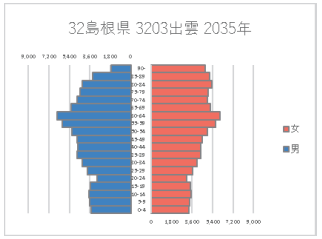
## 人口推計の結果（出雲医療圏：コホート分析）

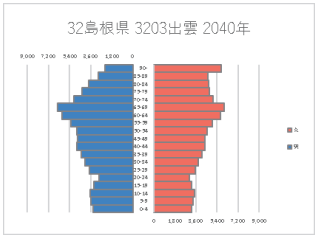


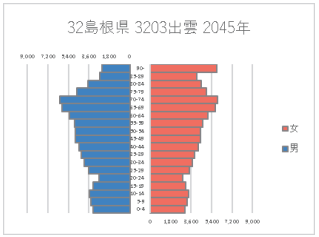

## 人口推計の結果（出雲医療圏）



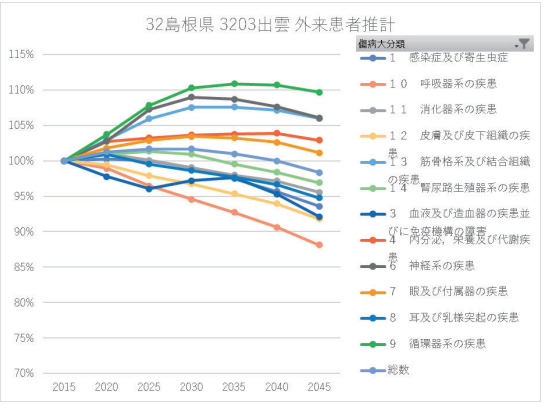



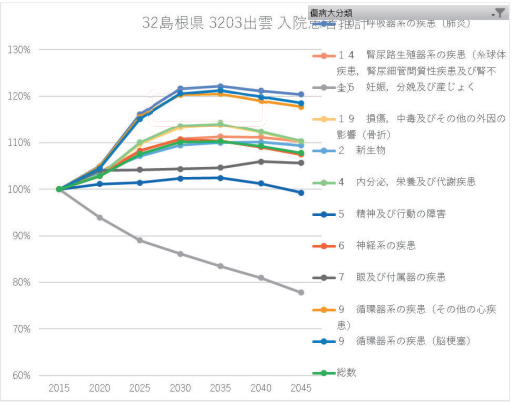



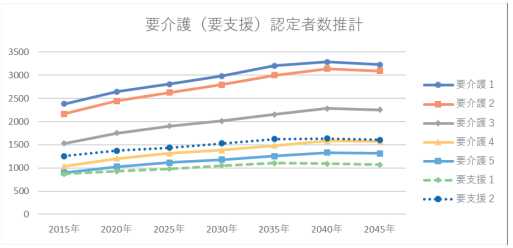



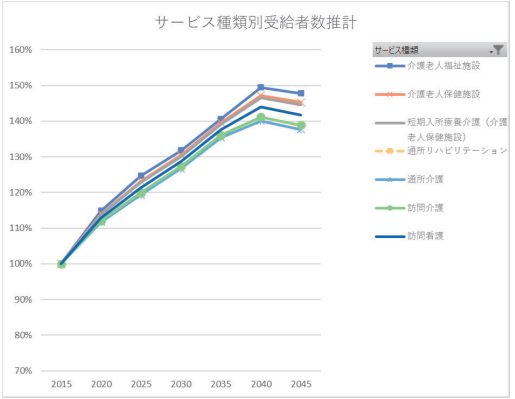

## 傷病別患者数の推移（出雲医療圏）




## 出雲市



## 出雲医療圏における高齢者入院医療の状況を DPC研究班データで詳細に見てみる（R2、75歳以上）

| 名称 | 症例数 | % | 累積% | 平均年齢 | 女性割合 | ALOS | 救急車による搬送割合 | 死亡退院割合 | 入院時摂食嚥下障害有割合 | 退院時摂食嚥下障害有割合 | 入院時経管栄養有割合 | 退院時経管栄養有割合 | 入院時低栄養有割合 | 退院時低栄養有割合 | 介護施設福祉施設からの入院割合 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4,367 | | | 84.1 | 49.6 | 16.7 | 31.4 | 6.4 | 4.8 | 4.7 | 0.2 | 0.5 | 17.5 | 17.7 | 12.5 |
| 腎臓又は尿路の感染症 | 241 | 5.5 | 5.5 | 86.3 | 59.8 | 12.9 | 39.0 | 4.1 | 7.9 | 7.1 | 0.4 | 0.0 | 34.0 | 34.9 | 29.9 |
| 股関節・大腿近位の骨折 | 209 | 4.8 | 10.3 | 88.0 | 80.4 | 34.4 | 58.4 | 0.0 | 1.0 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 7.7 | 4.3 | 27.3 |
| 狭心症、慢性虚血性心疾患 | 183 | 4.2 | 14.5 | 81.7 | 31.1 | 7.0 | 9.3 | 0.5 | 1.1 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 9.8 | 9.3 | 0.5 |
| 脳梗塞 | 173 | 4.0 | 18.5 | 84.7 | 51.4 | 25.7 | 60.1 | 6.9 | 4.6 | 5.8 | 0.0 | 0.0 | 9.2 | 8.1 | 10.4 |
| 誤嚥性肺炎 | 133 | 3.0 | 21.5 | 87.6 | 41.4 | 19.9 | 58.6 | 20.1 | 38.3 | 36.8 | 0.0 | 0.7 | 55.2 | 54.9 | 45.9 |
| 肺炎等 | 128 | 2.9 | 24.4 | 86.0 | 37.5 | 14.6 | 35.9 | 9.4 | 7.0 | 7.0 | 0.0 | 0.0 | 39.1 | 35.2 | 21.1 |
| 肺の悪性腫瘍 | 118 | 2.7 | 27.1 | 81.6 | 37.3 | 8.4 | 4.2 | 5.1 | 0.8 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 2.5 | 0.0 |
| 頻脈性不整脈 | 111 | 2.5 | 29.7 | 82.4 | 56.8 | 9.3 | 14.4 | 3.6 | 0.9 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 18.9 | 18.0 | 3.6 |
| 心不全 | 106 | 2.4 | 32.1 | 86.4 | 54.7 | 19.8 | 37.7 | 16.0 | 4.7 | 6.6 | 0.0 | 0.0 | 34.0 | 38.7 | 15.1 |
| 胃の悪性腫瘍 | 96 | 2.2 | 34.3 | 80.6 | 45.8 | 13.7 | 6.3 | 4.2 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 32.3 | 35.4 | 4.2 |
| 肝・肝内胆管の悪性腫瘍（続発性を含む。） | 87 | 2.0 | 36.3 | 81.5 | 27.6 | 10.6 | 5.7 | 8.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 5.7 | 6.9 | 0.0 |
| 胆管（肝内外）結石、胆管炎 | 84 | 1.9 | 38.2 | 86.6 | 39.3 | 14.6 | 23.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 0.0 | 1.2 | 14.3 | 16.7 | 16.7 |
| 頭蓋・頭蓋内損傷 | 81 | 1.9 | 40.1 | 85.4 | 43.2 | 13.1 | 65.4 | 3.7 | 8.6 | 8.6 | 0.0 | 0.0 | 14.8 | 16.0 | 7.4 |
| 慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 | 81 | 1.9 | 41.9 | 83.0 | 49.4 | 14.7 | 21.0 | 7.4 | 6.2 | 4.9 | 0.0 | 0.0 | 11.1 | 11.1 | 14.8 |
| 胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。） | 79 | 1.8 | 43.7 | 86.0 | 68.4 | 30.7 | 34.2 | 1.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 8.9 | 7.6 | 7.6 |
| 徐脈性不整脈 | 79 | 1.8 | 45.5 | 85.3 | 54.4 | 8.4 | 36.7 | 20.3 | 2.5 | 2.5 | 0.0 | 0.0 | 16.5 | 15.2 | 16.5 |
| 結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍 | 73 | 1.7 | 47.2 | 81.6 | 52.1 | 15.1 | 6.8 | 5.5 | 1.4 | 1.4 | 0.0 | 0.0 | 24.7 | 32.9 | 0.0 |
| 非ホジキンリンパ腫 | 72 | 1.6 | 48.9 | 82.9 | 50.0 | 9.8 | 2.8 | 9.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.7 | 11.1 | 1.4 |
| 急性心筋梗塞（続発性合併症を含む。）、再発性心筋梗塞 | 64 | 1.5 | 50.3 | 84.5 | 46.9 | 21.8 | 76.6 | 20.3 | 6.3 | 9.4 | 0.0 | 0.0 | 26.6 | 29.7 | 4.7 |

## 出雲医療圏における高齢者入院医療の状況を DPC研究班データで詳細に見てみる（R2、75歳以上）

| 名称 | 症例数 | 認知症有割合 | 手術有割合 | 併存症 | 続発症 | 入院時BI | 退院時BI | CCI | 要支援要介護者割合 | 要介護者割合 | NST | 運転距離期待値平均 | 運転時間期待値_平均 | 入退院支援加算 | 退院時共同指導 | 退院時リハビリテーション指導料 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全体 | 4,367 | 45.8 | 38.2 | 3.2 | 1.5 | 50.7 | 64.5 | 1.3 | 46.0 | 36.1 | 1.3 | 14.1 | 41.0 | 50.6 | 1.3 | 13.0 |
| 腎臓又は尿路の感染症 | 241 | 70.5 | 7.5 | 4.4 | 1.5 | 25.9 | 44.0 | 1.3 | 70.1 | 62.7 | 1.1 | 19.2 | 56.8 | 33.3 | 0.3 | 8.8 |
| 股関節・大腿近位の骨折 | 209 | 75.6 | 89.0 | 2.6 | 1.2 | 14.8 | 36.2 | 1.1 | 67.5 | 57.4 | 0.0 | 13.2 | 39.5 | 8.0 | 0.0 | 9.3 |
| 狭心症、慢性虚血性心疾患 | 183 | 23.5 | 37.7 | 3.2 | 1.2 | 78.8 | 92.8 | 1.3 | 24.6 | 13.1 | 2.2 | 9.5 | 29.9 | 74.4 | 2.7 | 14.9 |
| 脳梗塞 | 173 | 57.8 | 19.7 | 2.4 | 1.8 | 25.4 | 42.2 | 0.9 | 47.4 | 39.9 | 1.2 | 11.5 | 33.5 | 62.4 | 2.5 | 26.3 |
| 誤嚥性肺炎 | 133 | 88.8 | 5.3 | 4.1 | 1.4 | 15.3 | 20.0 | 1.1 | 93.3 | 84.3 | 2.7 | 13.5 | 38.8 | 88.9 | 0.9 | 12.2 |
| 肺炎等 | 128 | 64.1 | 1.6 | 4.2 | 1.7 | 40.9 | 58.4 | 1.5 | 61.7 | 50.0 | 2.0 | 13.9 | 39.2 | 75.4 | 0.8 | 24.3 |
| 肺の悪性腫瘍 | 118 | 28.0 | 19.5 | 2.6 | 1.4 | 90.1 | 89.4 | 2.3 | 20.3 | 8.5 | 3.6 | 11.1 | 31.8 | 66.0 | 2.3 | 17.8 |
| 頻脈性不整脈 | 111 | 24.3 | 65.8 | 3.4 | 1.4 | 75.4 | 85.7 | 1.1 | 24.3 | 18.0 | 0.0 | 18.3 | 49.0 | 30.8 | 0.5 | 5.4 |
| 心不全 | 106 | 54.7 | 5.7 | 3.6 | 2.1 | 32.6 | 53.9 | 1.0 | 60.4 | 50.9 | 0.7 | 15.1 | 42.5 | 42.6 | 1.8 | 6.7 |
| 胃の悪性腫瘍 | 96 | 9.4 | 69.8 | 3.0 | 1.3 | 81.8 | 85.4 | 2.2 | 18.8 | 13.5 | 1.8 | 10.8 | 30.5 | 62.6 | 1.5 | 18.9 |
| 肝・肝内胆管の悪性腫瘍（続発性を含む。） | 87 | 16.1 | 77.0 | 2.7 | 1.1 | 88.3 | 87.1 | 1.6 | 26.4 | 17.2 | 0.6 | 15.4 | 44.7 | 42.9 | 1.8 | 11.2 |
| 胆管（肝内外）結石、胆管炎 | 84 | 44.0 | 64.3 | 3.6 | 1.9 | 50.7 | 65.2 | 2.0 | 59.5 | 50.0 | 2.3 | 11.6 | 32.7 | 82.2 | 0.3 | 19.1 |
| 頭蓋・頭蓋内損傷 | 81 | 72.8 | 71.6 | 2.1 | 1.0 | 30.1 | 55.2 | 0.5 | 50.6 | 42.0 | 0.5 | 15.0 | 41.9 | 18.5 | 1.2 | 3.0 |
| 慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 | 81 | 49.4 | 23.5 | 3.9 | 2.8 | 52.2 | 68.0 | 1.4 | 50.6 | 37.0 | 0.2 | 12.2 | 35.4 | 54.5 | 0.9 | 5.9 |
| 胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。） | 79 | 60.8 | 19.0 | 3.1 | 1.0 | 26.0 | 52.1 | 1.2 | 63.3 | 41.8 | 0.2 | 16.0 | 47.0 | 44.5 | 1.5 | 9.5 |
| 徐脈性不整脈 | 79 | 36.7 | 69.6 | 3.2 | 1.7 | 47.4 | 65.9 | 1.3 | 40.5 | 27.8 | 0.5 | 15.0 | 43.2 | 59.0 | 1.8 | 10.7 |
| 結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍 | 73 | 21.9 | 71.2 | 3.0 | 1.0 | 83.3 | 85.2 | 2.6 | 23.3 | 15.1 | 0.0 | 18.8 | 51.7 | 51.6 | 2.0 | 3.6 |
| 非ホジキンリンパ腫 | 72 | 19.4 | 12.5 | 4.1 | 1.4 | 91.3 | 85.8 | 1.3 | 30.6 | 6.9 | 0.0 | 12.1 | 36.1 | 7.4 | 0.0 | 0.9 |
| 急性心筋梗塞（続発性合併症を含む。）、再発性心筋 | 64 | 53.1 | 71.9 | 3.7 | 2.4 | 5.0 | 59.3 | 1.3 | 39.1 | 28.1 | 0.2 | 13.1 | 40.5 | 44.8 | 1.4 | 5.3 |

## 出雲医療圏における高齢者入院医療の状況を DPC研究班データで詳細に見てみる（R2、75歳以上、施設から）

| | 症例数 | % | 累積% | 平均年齢 | 女性割合 | ALOS | 救急車による搬送割合 | 死亡退院割合 | 入院時摂食嚥下障害有割合 | 退院時摂食嚥下障害有割合 | 入院時経管栄養有割合 | 退院時経管栄養有割合 | 入院時低栄養有割合 | 退院時低栄養有割合 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 547 | | | 88.7 | 65.6 | 18.9 | 52.7 | 13.7 | 15.7 | 15.5 | 0.0 | 0.9 | 34.4 | 33.8 |
| 腎臓又は尿路の感染症 | 72 | 13.2 | 13.2 | 88.0 | 63.9 | 13.0 | 47.2 | 5.6 | 12.5 | 12.5 | 0.0 | 0.0 | 47.2 | 48.6 |
| 誤嚥性肺炎 | 61 | 11.2 | 24.3 | 88.1 | 50.8 | 16.0 | 73.8 | 26.2 | 49.2 | 45.9 | 0.0 | 1.6 | 65.6 | 67.2 |
| 股関節・大腿近位の骨折 | 57 | 10.4 | 34.7 | 89.9 | 82.5 | 31.0 | 43.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.5 | 1.8 |
| 肺炎等 | 27 | 4.9 | 39.7 | 87.7 | 44.4 | 17.5 | 40.7 | 25.9 | 11.1 | 11.1 | 0.0 | 0.0 | 51.9 | 48.1 |
| 脳梗塞 | 18 | 3.3 | 43.0 | 90.8 | 77.8 | 21.2 | 83.3 | 11.1 | 5.6 | 11.1 | 0.0 | 0.0 | 11.1 | 22.2 |
| 心不全 | 16 | 2.9 | 45.9 | 91.8 | 75.0 | 22.5 | 62.5 | 31.3 | 18.8 | 18.8 | 0.0 | 0.0 | 43.8 | 56.3 |
| てんかん | 14 | 2.6 | 48.4 | 86.9 | 71.4 | 14.1 | 78.6 | 7.1 | 7.1 | 14.3 | 0.0 | 0.0 | 7.1 | 14.3 |
| 胆管（肝内外）結石、胆管炎 | 14 | 2.6 | 51.0 | 89.5 | 50.0 | 22.9 | 21.4 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 0.0 | 0.0 | 28.6 | 28.6 |
| 徐脈性不整脈 | 13 | 2.4 | 53.4 | 92.8 | 53.8 | 4.8 | 76.9 | 53.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 15.4 | 15.4 |

## 演者のこれまでの分析でわかっていること

- 高齢者の低栄養は、入院時・入院後の肺炎の併存及び続発のリスクを高める。
- 低栄養の高齢者は、退院時死亡の確率を高める。
- 低栄養の高齢者は入院期間中のBarthel IndexでみたADLの改善率が悪い（あるいは悪化率が高い）
- 高齢者の20％程度（施設からの入院の場合は、40－50％程度）が入院時に低栄養がある。
- 低栄養で入院した高齢者のほとんどが低栄養のまま退院する。

## 出雲医療圏における高齢者入院医療の状況を DPC研究班データで詳細に見てみる（R2、75歳以上）

| 要介護度 | 症例数 | CCI | 肺炎患者割合 | 誤嚥性肺炎患者割合 | 脳梗塞患者割合 | 心不全患者割合 | 股関節大腿近位骨折患者割合 | 徐脈性患者割合 | 腎臓又は尿路の感染症患者割合 | ICU | 救急医療管理加算 | NST | 運転距離期待値平均 | 運転時間期待値_平均 | 入退院支援加算 | 退院時共同指導 | 退院時リハビリテーション指導料 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **4,367** | **50.7** | **64.5** | **1.3** | **2.9** | **3.1** | **4.0** | **2.4** | **4.8** | **1.8** | **5.5** | **1.3** | **14.1** | **41.0** | **50.6** | **1.3** | **13.0** |
| 0_介護認定無 | 2,236 | 70.0 | 84.9 | 1.3 | 2.0 | 0.3 | 3.9 | 1.6 | 2.8 | 2.1 | 2.9 | 0.8 | 15.9 | 45.7 | 40.8 | 0.5 | 11.7 |
| 1_要支援１ | 163 | 54.9 | 71.9 | 1.5 | 4.3 | 2.5 | 3.7 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 4.9 | 1.0 | 14.9 | 43.4 | 67.7 | 1.6 | 19.0 |
| 2_要支援２ | 270 | 47.8 | 65.1 | 1.2 | 3.0 | 3.0 | 2.6 | 1.9 | 5.9 | 1.9 | 3.7 | 1.0 | 11.8 | 36.2 | 67.9 | 1.6 | 19.2 |
| 3_要介護１ | 437 | 40.2 | 56.8 | 1.4 | 4.6 | 2.5 | 4.3 | 3.4 | 7.5 | 2.5 | 5.7 | 2.0 | 11.0 | 32.6 | 69.6 | 2.7 | 17.2 |
| 4_要介護２ | 452 | 27.3 | 42.3 | 1.5 | 3.1 | 5.5 | 4.9 | 3.5 | 8.2 | 1.3 | 7.5 | 2.6 | 10.3 | 32.4 | 68.6 | 3.1 | 15.9 |
| 5_要介護３ | 320 | 19.1 | 26.3 | 1.4 | 5.3 | 7.1 | 3.7 | 2.8 | 11.2 | 0.6 | 15.2 | 2.7 | 10.2 | 31.6 | 69.0 | 2.7 | 14.1 |
| 6_要介護４ | 224 | 7.9 | 12.4 | 1.2 | 4.0 | 12.5 | 4.0 | 4.5 | 4.9 | 0.4 | 10.7 | 2.4 | 10.0 | 30.8 | 66.9 | 2.8 | 12.4 |
| 7_要介護５ | 142 | 2.3 | 5.0 | 1.0 | 2.8 | 18.2 | 4.9 | 2.8 | 2.1 | 1.4 | 13.3 | 2.8 | 10.8 | 31.1 | 60.2 | 2.8 | 6.7 |
| 8_申請中 | 92 | 42.3 | 54.6 | 2.0 | 3.3 | 2.2 | 2.2 | 3.3 | 2.2 | 1.1 | 5.4 | 4.0 | 12.3 | 35.2 | 72.5 | 8.1 | 18.6 |
| 9_不明 | 31 | 44.7 | 54.5 | 0.8 | 3.2 | 0.0 | 6.5 | 9.7 | 9.7 | 0.0 | 9.7 | 2.6 | 16.5 | 38.5 | 30.5 | 0.8 | 7.9 |

## 2035年の性年齢階級別救急車搬送による入院患者数の予測（全国データ）

| | (1)2015年人口（千人） | | (2)2035年人口（千人） | | (3)=(2)/(1)比 | | (4) 2016年患者数 | | (5)2035年予測患者数 (3)×(4) | | 患者数の増加 (5)/(4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 |
| 0-４歳 | 2,561 | 2,445 | 2,045 | 1,944 | 0.80 | 0.80 | 24,617 | 18,481 | 19,657 | 14,694 | 0.80 | 0.80 |
| 5-9歳 | 2,725 | 2,594 | 2,123 | 2,020 | 0.78 | 0.78 | 6,601 | 4,187 | 5,143 | 3,261 | 0.78 | 0.78 |
| 10-19歳 | 5,991 | 5,683 | 4,663 | 4,441 | 0.78 | 0.78 | 14,603 | 9,482 | 11,366 | 7,410 | 0.78 | 0.78 |
| 20-39歳 | 14,474 | 13,962 | 11,678 | 11,137 | 0.81 | 0.80 | 40,463 | 49,326 | 32,647 | 39,346 | 0.81 | 0.80 |
| 40-59歳 | 17,223 | 17,015 | 14,147 | 13,845 | 0.82 | 0.81 | 104,770 | 61,315 | 86,058 | 49,892 | 0.82 | 0.81 |
| 60-74歳 | 12,558 | 13,540 | 12,023 | 12,551 | 0.96 | 0.93 | 207,437 | 118,939 | 198,600 | 110,251 | 0.96 | 0.93 |
| 75-84歳 | 4,832 | 6,548 | 5,599 | 6,980 | 1.16 | 1.07 | 210,829 | 185,965 | 244,295 | 198,234 | 1.16 | 1.07 |
| 85歳- | 1,477 | 3,465 | 3,443 | 6,574 | 2.33 | 1.90 | 140,826 | 228,863 | 328,276 | 434,212 | 2.33 | 1.90 |
| 合計 | 61,841 | 65,252 | 55,721 | 59,492 | 0.90 | 0.91 | 750,146 | 676,558 | 926,041 | 857,299 | 1.23 | 1.27 |

出典：　人口については国立社会保障・人口問題研究所の日本の将来推計人口（平成29年推計）
http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp

出典：　Matsuda S　et al　（投稿中）



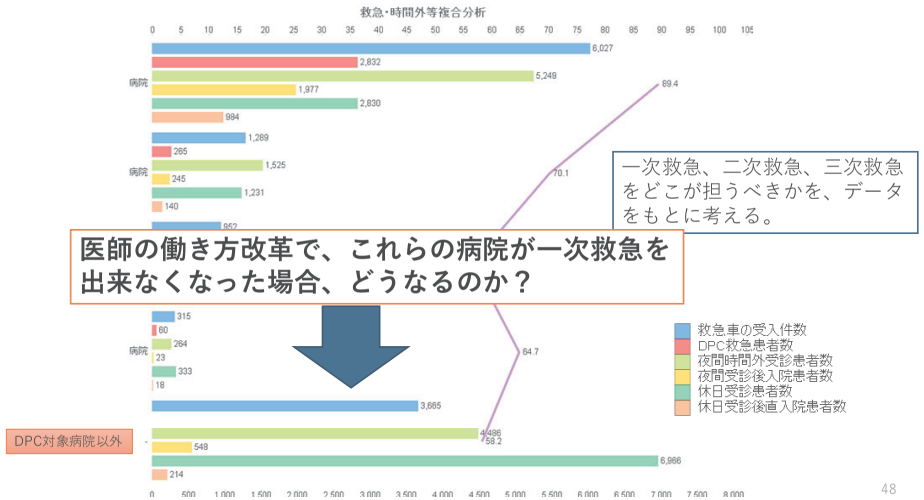
## 救急搬送による入院の主な傷病数の 2016年と2035年の比較（男女別；75歳以上　全国データ）

| | 男性 | | | 女性 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (1)2016年患者数 | (2)2035年推計患者数 | (2)/(1) | (1)2016年患者数 | (2)2035年推計患者数 | (2)/(1) |
| 010060脳梗塞 | | 40,036 | 1.56 | 29,839 | 45,772 | 1.53 |
| 040080肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎 | 28,582 | 49,080 | 1.72 | 20,865 | 33,558 | 1.61 |
| 040081誤嚥性肺炎 | 29,067 | 52,787 | 1.82 | 24,334 | 40,798 | 1.68 |
| 050130心不全 | 20,250 | 34,990 | 1.73 | 26,967 | 44,147 | 1.64 |
| 050210徐脈性不整脈 | 13,287 | 21,942 | 1.65 | 13,988 | 21,710 | 1.55 |
| 110310腎臓または尿路の感染症 | 8,198 | 13,757 | 1.68 | 14,337 | 22,321 | 1.56 |
| 160100頭蓋・頭蓋内損傷 | 13,444 | 21,545 | 1.60 | | | |
| 160690胸椎、腰椎以下骨折損傷 | | | | 11,422 | 16,827 | 1.47 |
| 160800股関節大腿近位骨折 | 10,507 | 18,442 | 1.76 | 40,132 | 63,839 | 1.59 |

出典：　Matsuda S　et al　（投稿中）



## DPCデータと病床機能報告の組み合わせによる救急医療の現状分析（ある医療圏）



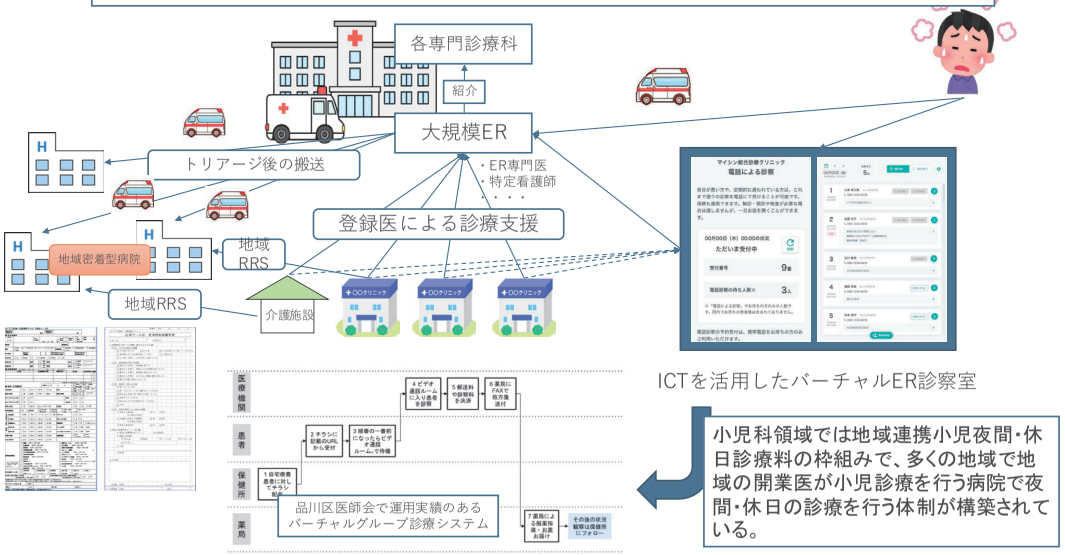

一次救急、二次救急、三次救急をどこが担うべきかを、データをもとに考える。

**医師の働き方改革で、これらの病院が一次救急を出来なくなった場合、どうなるのか？**

一次救急のバッファが大きくないと、地域の救急医療体制は破綻するのではないか？



## 日本の救急医療在り方（病院 - かかりつけ医協同モデル）私案




小児科領域では地域連携小児夜間・休日診療料の枠組みで、多くの地域で地域の開業医が小児診療を行う病院で夜間・休日の診療を行う体制が構築されている。

## 島根県の医療圏別SCR（令和元(2019)年度診療分）

| 二次医療圏 | 初再診料_2 | 一般病棟入院基本料等_1 | 療養病棟入院基本料_1 | 有床診療所入院基本料_1 | 回復期リハビリテーション病棟入院料_1 | 地域包括ケア入院医療管理料_1 | 往診等_2 | 緊急往診加算等 | 在宅患者訪問診療料等_2 | 救急搬送診療料 | 看取り加算_在宅患者訪問診療料往診料 | 訪問看護指示料_2 | 介護施設SCR* | サ高住SCR* | SS SCR* | 訪問看護SCR* | 通所サービスSCR* | 訪問介護SCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3201松江 | 99.1 | 109.7 | 61.5 | 60.4 | 142.3 | 144.5 | 101.2 | 63.7 | 104.0 | 63.1 | 43.3 | 140.3 | 152.1 | 101.3 | 114.4 | 143.7 | 123.5 | 133.7 |
| 3202雲南 | 56.6 | 79.3 | 74.6 | 0.0 | 0.0 | 135.9 | 128.3 | 142.4 | 87.2 | 171.4 | 32.9 | 80.6 | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 3203出雲 | 112.6 | 91.8 | 159.7 | 140.4 | 133.7 | 0.0 | 200.9 | 199.2 | 120.5 | 461.1 | 97.7 | 147.2 | 114.4 | 89.9 | 119.6 | 66.6 | 101.0 | 87.2 |
| 3204大田 | 75.2 | 62.2 | 0.0 | 80.1 | 0.0 | 231.2 | 143.9 | 181.9 | 116.5 | 324.4 | 68.7 | 86.9 | 172.3 | 58.4 | 157.7 | 66.1 | 145.6 | 47.9 |
| 3205浜田 | 86.3 | 85.3 | 158.9 | 123.9 | 0.0 | 0.0 | 131.1 | 200.7 | 74.7 | 142.9 | 86.1 | 90.5 | 150.6 | 0.0 | 112.0 | 116.7 | 96.6 | 104.1 |
| 3206益田 | 93.9 | 111.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 175.0 | 87.1 | 75.2 | 96.9 | 72.6 | 60.5 | 56.0 | 138.5 | 50.2 | 125.2 | 34.3 | 87.0 | 42.1 |
| 3207隠岐 | 38.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 88.9 | 121.7 | 52.4 | 196.3 | 108.0 | 21.6 | 166.2 | 0.0 | 211.6 | 20.3 | 87.3 | 88.4 |

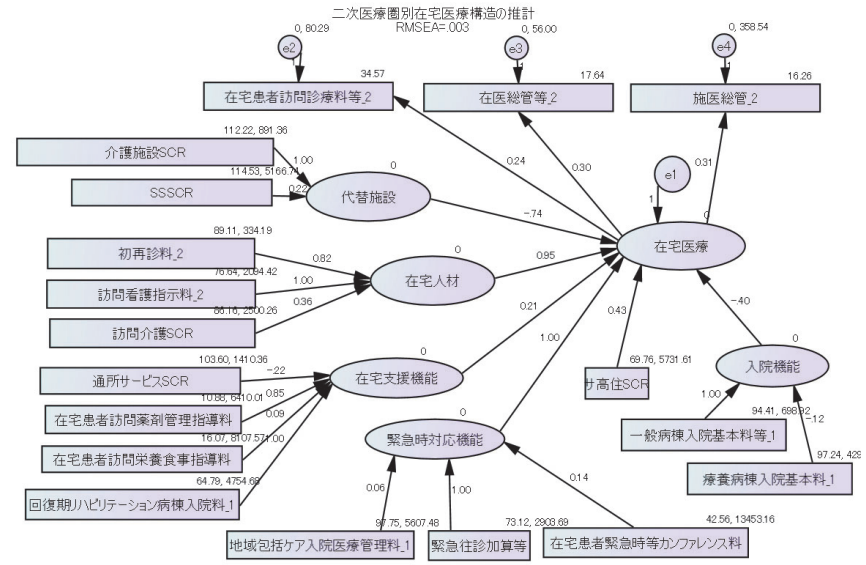
_1: 入院、_2: 外来、NA: データなし

*: 当該医療圏の65歳以上人口1万人当たりの提供量を全国平均で割って指数化

## 慢性期とは？

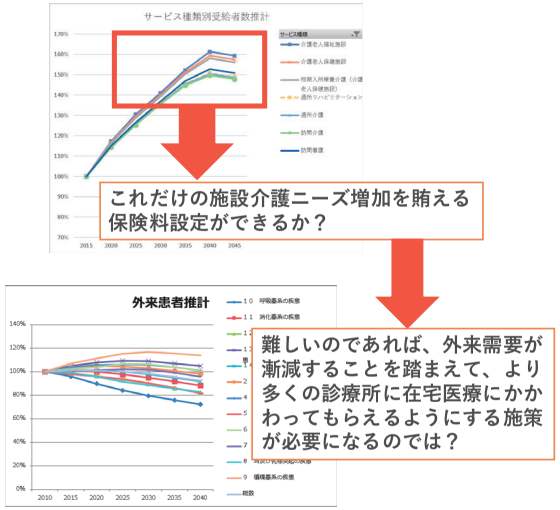
慢性期＝入院（主に療養病床）＋介護施設＋在宅

地域医療計画及び介護保険事業計画では
各地域の医療資源、介護資源、地理的条件の制約を考えながら
上記３要素のベストミックスを考えることが求められる。

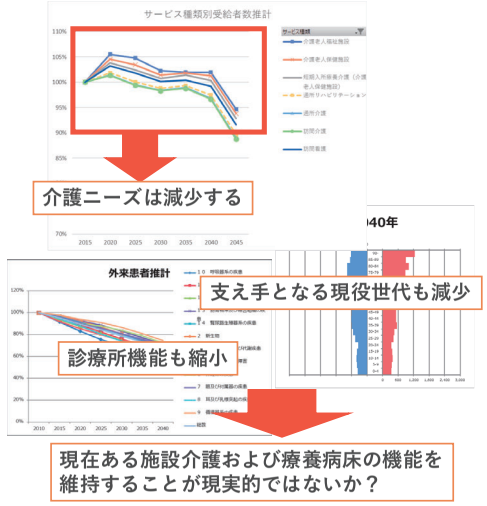



## 検討の基本的視点

松江市




大田市




## 出雲医療圏の地区診断

- 2015年以降人口は減少しているが、高齢化の進行により入院需要は2030年まで増加し、その後徐々に低下。ただし、増加・高止まりするのは急性期以後の入院需要
- 入院需要増加の中心は肺炎、心不全、骨折、脳血管障害。
- 慢性期の医療・介護サービスを必要とする後期高齢者の絶対数が増加する。
- 医療提供体制をSCRでみると一般病棟と地域包括ケア病棟を除いて入院医療は全国よりも提供量が多い。外来機能は全国より若干高い。施設介護、訪問診療、ショートステイの提供量は多い。訪問看護、訪問介護の提供量は少ない。
- 介護サービス、特に施設サービスの必要量が増加する。
- 高度急性期、急性期の入院機能は飽和している。

## 出雲医療圏の地区診断結果から考える課題

- 急性期の機能を維持するために、働き方改革にどのように対応するのか？施設間の機能分化と連携が必要ではないか？特に、島根県立中央病院と島根大学医学部付属病院の機能分担をどう考えるか？また、高度急性期、急性期については全体としてダウンサイジングが必要ではないか。
- 今後、急増する慢性期の医療・介護サービスを必要とする高齢患者にどのように対応するのか？
  - 療養病床を維持することは可能か？
  - 慢性期から発生する急性期への対応（肺炎、骨折、心不全、尿路感染症、再梗塞、・・・）
  - 急増する介護需要の受け皿は？介護施設は増やせるのか、増やせないとすれば、その代替策としてどのようなものが考えられるのか？在宅医療の提供量は増やせるのか？

# SWOT分析で考えてみる（地域レベル）

| 分析 | プラス面 | マイナス面 |
|---|---|---|
| 内部環境 | **強みStrength**<br>• 急性期を担う一般病棟の機能が充実<br>• 療養病床が充実<br>• 在宅医療が充実 | **弱みWeakness**<br>• 診療所機能が低下傾向<br>• 訪問看護が弱い<br>• 訪問介護が弱い |
| 外部環境 | **機会Opportunity**<br>• 高齢者人口が2045年まで維持される<br>• 慢性期の後期高齢者からの急性期イベントが増加する<br>• 介護ニーズ、特に施設介護が増加する | **脅威Threat**<br>• 典型的な急性期医療のニーズの減少（→専門医にとっての魅力の低下）<br>• 働き方改革（医師派遣の維持） |

# SWOT分析で考えてみる（地域レベル）

計画立案・実行

| 外部環境 ＼ 内部環境 | 強み | 弱み |
|---|---|---|
| 機会 | **強み×機会　強化すべき領域**<br>• 急性期を担う病院の充実×高齢者の急性期イベントの増加→がん、循環器疾患、周産期・小児などへの対応を維持（ただしダウンサイジングと機能分化は必要）しながら、高齢者救急の体制を整備<br>• 地域包括医療病棟、 地域包括ケア病棟回復期リハビリテーション病棟を活用し急性期 - 回復期 - 在宅・介護の連携体制構築（→はこだて医療介護連携サマリの導入） | **弱み×機会　参入を検討すべき領域**<br>• 人的資源の不足→代替政策（タスクシェア・タスクシフト）、医療介護複合体あるいはアライアンスの形成、ICTの積極的な価値用（まめネットへのはこだて医療介護連携サマリやオンライン診療の積極的採用） |
| 脅威 | **強み×脅威　連携を考えるべき領域**<br>• 典型的な急性期入院症例の減少→病院間の機能分化や現在の急性期病院のケアミックス化（地域包括医療病棟、地域包括ケア病棟あるいは回復期リハビリテーション病棟の併設）<br>• 診療所の外来機能低下→在宅療養支援病院の強化<br>• 周辺自治体の医療機関の機能低下→連携体制の充実（オンライン診療の強化等） | **弱み×脅威　最悪の事態を避けるべき領域**<br>• 働き方改革や専門医制度の影響による人的資源の確保の難しさ→広義の代替政策の実施（総合医や特定看護師の研修地域としての魅力の向上及び受け入れ態勢の強化　沖縄県立中部病院モデル） |

# 結語

- 関係者の合意の下で、機能分化と連携を進めるためには、本講演で紹介したような地区診断を行うことが不可欠。
  - やりたいこと、やれること、地域から期待されていることは必ずしも同じではない。
- 地区診断のための情報はすでに活用可能な状況にある。
- 傷病構造の変化に対応した機能転換を行わなければ、病院経営の維持は難しい→そのためのデータ分析が喫緊の課題
- 医療機関に求められるマネジメント力

# 参考文献

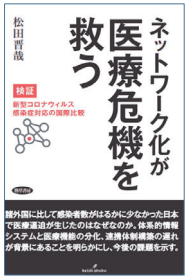
複合化の現状をデータに基づいて説明

ビッグデータと事例で考える
日本の医療・介護の未来
勁草書房（2021）

NDBデータ及び病床機能報告データの活用方法を解説（SCR及び病床機能報告）

地域医療構想のデータをどう活用するか
医学書院（2020年）

諸外国と日本のコロナ対応の制度比較研究を踏まえて、我が国の医療提供体制変革の必要性をネットワーク化の視点から説明




ネットワーク化が
医療危機を救う
勁草書房（2022年）