

岡山県地域医療提供体制データ分析研修
「実践編」研修会 第3回
20231012

備北保健所
宮原勅治

前回は

何(どんなデータ)があれば課題解決できるか

岡山市内の医療機関の医療提供数は？

- ・急性期（手術症例数、大きな検査や処置の症例数[例]）
- ・回復期（各種リハビリ単位数[単位]）
- ・慢性期（慢性期・療養病床に入院した延べ患者数[人日]）

本来の岡山市内に発生する医療需要は？

- ・急性期（岡山市内に発生する手術症例数、大きな検査や処置の症例数の推計値）
- ・回復期（岡山市内に発生する各種リハビリ単位数の推計値）
- ・慢性期（慢性期・療養病床に入院するであろう延べ患者数の推計値[人日]）

知識：https://clinicalsup.jp/jpoc/shinryou.aspx?file=ika_1_2_1/a101.html

岡山市以外の各市町村の医療機関の医療提供数は？

- ・急性期
- ・回復期
- ・慢性期

岡山市以外の各市町村に発生する医療需要は？

- ・急性期
- ・回復期
- ・慢性期

データの使用：実績値を調べる方針を立てる

R3.病床機能報告様式1 病棟票

- 1) **対象地域（岡山市内）の病院だけを選択**
市町村名称、市町村コードでフィルターをかける
- 2) **対象地域（岡山市内）の各病院の療養病床を確認する**
「算定する入院基本料・特定入院料」の列で調べることができる
- 3) **各病院の療養病床に入院している患者さんの数を集計する**
「在棟患者延べ数」の列で1年間の入院患者延べ数が得られる。
岡山市で療養病床に入院した延べ患者数[人日] が解決

データの使用：対象地域の医療需要の推計値を求める方針を立てる

- 1) NDB(R3)の「入院基本料_性年齢別算定回数」から「療養病棟入院基本料」の部分のデータ（性別5歳階級別）を取得
- 2) 1)に、全国の療養病棟の入院患者数に、対象地域の人口比率をかける
人口比率 = 対象地域の性別5歳階級別人口 / 全国の性別5歳階級別人口
- 3) 対象地域における療養病棟の「診療行為別入院患者数」の推計値が得られる
「算定する入院基本料・特定入院料」の列で調べることができる
- 3) すべての「診療行為別入院患者数」を合計すれば入院延べ患者数が得られる
該当地域における1年間の入院患者延べ数の推計値が得られる。
岡山市で療養病床に入院する1年間の延べ患者数の推計値[人日] が解決

練習課題

備前市で療養病床に入院した延べ患者数[人日]

備前市内の病院の療養病床に入院した患者延べ数を調べる

病床機能報告のデータを利用

備前市で療養病床に入院するであろう延べ患者数の推計値[人日]

備前市内の病院の療養病床に入院するであろう患者延べ数を推計する

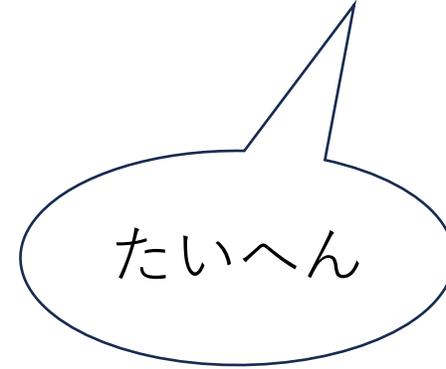
NDBオープンデータを利用して人口比率から推計する

今回は、さらに上流工程の「**要求**」段階のお話

データ分析の要求項目を分析チームに求める

Theme

要求項目を具体的かつ明確に表現するのは難しい



要求工学という学問領域があります。

要求の集合を、発見、文書化、保守することに関するすべての活動を対象とする。要求工学では系統的で反復可能な技術を用いてシステム要求が完全、無矛盾、実際的であることを確認する。

問題解決のプロセス

解決したい問題・課題がある(目的)

その、真の問題点は何か？ ロジック分析などで抽出



情報

真の問題点が見えたら、それを解決するための**知識・データを集め、分析する。**
(知識・データをうまく使って問題解決するには「**知恵**」も要る。)

そして、**問題解決**に至り、目的を達成する。

いずれかのプロセスに欠落があれば**問題解決には至らない**

分析の要求項目

<p>【要求8】 津山・英田</p>	<p>二次医療圏別受療行動（疾病ごとの患者数（入院・外来）及び受療数、圏域内外の流出入）</p>	<p>課題等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 管内唯一の三次救急である津山中央病院に、急性期治療が終わった患者が多く停滞し、新規の重症患者や、休日・夜間の患者の受入が難しくなっている。（特に、脳卒中・心血管疾患治療後の患者）
		<p>目的</p>	<ul style="list-style-type: none"> 疾患ごとの受療行動を把握することで、圏域内に必要な医療需要と、医療供給対応可能な資源を把握する。

どんな分析結果をお望み？

次の結果の中にありますでしょうか？

【要求 8】

NDB(H31R1)K**手術（入院）** 分類名称別算定回数の実測値と人口比率による推計値
（岡山県津山・英田二次医療圏）

https://public.tableau.com/app/profile/.16903558/viz/NDBH31R1K_16310579733490/2

NDB(R1)A基本診療岡山県 2 次医療圏別（**外来初診料**）算定回数の推計値と実測値

<https://public.tableau.com/app/profile/.16903558/viz/NDBR1A/1>

NDB(R1-R3)K**手術（入院）** 津山・英田二次医療圏別手術の実績値の**推移**

https://public.tableau.com/app/profile/.16903558/viz/NDBR1-R3K_16914560753520/6

津山市**2020-2045年**のK.**手術（入院）** の診療行為回数の**推計**

https://public.tableau.com/app/profile/.16903558/viz/22020-2045K_/1

【要求 8】 cont.

病床機能報告(H29-R2)岡山県病院・保有する**病棟機能区分別病床利用率**の変化

https://public.tableau.com/app/profile/.16903558/viz/H29-R2_16291650240000/1

病床機能報告(H29-R2)岡山県(病院) 二次医療圏別・**病棟機能区分別・在棟患者延べ数の変化**

https://public.tableau.com/app/profile/.16903558/viz/H29-R2_16294205801190/3

グラフの右端

NDB H31R1 L**麻酔** 岡山県津山英田 性年齢別人口比率による麻酔診療行為別**推計値**と二次医療圏**実測値**の比較

https://public.tableau.com/app/profile/.16903558/viz/NDBH31R1L_16322758372430/1

分析の要求項目

<p>【要求8】 津山・英田</p>	<p>二次医療圏別受療行動（疾病ごとの患者数（入院・外来）及び受療数、圏域内外の流出入）</p>	<p>課題等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 管内唯一の三次救急である津山中央病院に、急性期治療が終わった患者が多く停滞し、新規の重症患者や、休日・夜間の患者の受入が難しくなっている。（特に、脳卒中・心血管疾患治療後の患者）
		<p>目的</p>	<ul style="list-style-type: none"> 疾患ごとの受療行動を把握することで、圏域内に必要な医療需要と、医療供給対応可能な資源を把握する。

【要求8】の要求項目をどのように記述すればよいでしょう？

目的を達成(問題解決)するために、課題(真の問題点)を明確にし、課題を解決するための方法(手法)として要求項目(情報)がある。
これらに一連の整合性がなければ意味をなさない。

目的：疾患ごとの受療行動を把握することで、圏域内に必要な医療需要と、医療供給対応可能な資源を把握する。と書いてある

課題等：管内唯一の三次救急である津山中央病院に、急性期治療が終わった患者が多く停滞し、新規の重症患者や、休日・夜間の患者の受入が難しくなっている。（特に、脳卒中・心血管疾患治療後の患者） と書いてある

要求項目：二次医療圏別受療行動（疾病ごとの患者数（入院・外来）及び受療数、圏域内外の流出入） と書いてある

要求側が明確にしなければならないこと



解決したい問題・課題がある(目的)。

その、真の問題点は何か？ ロジック分析して抽出する。

真の問題点が見えたら、それを解決するための知識・データを集め、分析する。
(知識・データをうまく使って問題解決するには「知恵」も要る。)

そして、問題解決に至り、目的を達成する。

いずれかのプロセスに欠落があれば問題解決には至らない



データ分析チームの役割

要求項目を具体的かつ明確に表現するのは難しい

ITの開発現場では、「要求仕様書」や「RFP」作成のプロセスに相当

IT開発では、**要求仕様を機能・非機能に分けて**考えてそれぞれを**記述**する。

- ・ **機能** . . . 「ある」「なし」で表現できるもの
エンジン、ハンドル、ブレーキ、アクセル、クラッチ
- ・ **非機能(機能以外)** . . . 「どのくらい」「どの程度」で表現できるもの
スピード、制動距離、ゼロヨン（秒）、静寂性