

令和 6 年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

DPC データを用いた大学病院における診療実態調査

研究協力者 中部 貴央 東京大学医学部附属病院  
国立大学病院データベースセンター 特任助教  
研究分担者 今中 雄一 京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野 教授  
研究代表者 伏見 清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授

研究要旨:

【研究目的】

DPC データを用いて、大学病院(本院)とそれ以外の医療機関における症例の比較を行い、大学病院(本院)の高度医療の診療の実態を明らかにすることを目的とする。

【研究方法】

令和4年度病床機能報告における高度急性期・急性期病床数が 400 床以上の医療機関のうち、本研究班に DPC データを提出した医療機関を対象とし、2018 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日までに退院した患者を対象とした(様式1ファイル、D ファイル、EF ファイル)。高度医療の実施について、難病患者の受入、高難度手術の実施、高額薬剤の使用の実態について分析した。

【研究結果】

難病患者(延べ数)の受け入れは、大学病院(本院)で受け入れが多く、症例数が少ない希少難病では、大学病院(本院)での受け入れが約 7 割であった(2021 年度、希少難病(50 症例未満)の場合)。E 難度手術は、大学病院(本院)で多く実施され、経年推移でもその傾向に変化はみられなかった。医薬品費に係る高額医薬品(10 万円以上)の占める割合は、大学病院(本院)以外では、概ね横ばいで推移しているのに対し、大学病院(本院)では、増加傾向にあり、2022 年度には 28.5%であった

【結論】

本研究では本邦における大学病院(本院)は、地域医療の最後の砦の診療機能として、難病の受入、高難度手術および高額薬剤を使用した最新の治療を、その他医療機関よりも多く実施していることが可視化され、今後の大学病院運営の方向性を検討する一助となる。

## A. 研究目的

特定機能病院 88 病院のうち 79 病院が大学病院附属病院本院(以下、「大学病院本院」とする。)であり、大学病院本院では医療提供のほか、教育・研究を担い、医師派遣機能による地域医療を支えるなど、地域の最後の砦としての機能を担っている。令和 5 年度より、厚生労働省における「特定機能病院及び地域医療支援病院のあり方に関する検討会」、文部科学省における「今後の医学教育のあり方に関する検討会」において、今後の大学病院の機能について、そのあり方の見直しが進められている中、大学病院本院での診療特性を明らかにする必要がある。

そこで、DPC データを用いて、大学病院(本院)とそれ以外の医療機関における症例の比較を行い、大学病院(本院)の高度医療の診療の実態を明らかにすることを目的とする。

## B. 研究方法

令和4年度病床機能報告における高度急性期・急性期病床数が 400 床以上の医療機関のうち、本研究班に DPC データを提出した医療機関を対象とし、2018 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日までに退院した患者を対象とした(様式1ファイル、D ファイル、EF ファイル)。高度医療の実施について、難病患者の受入、高難度手術の実施、高額薬剤の使用に着目した。

### (1)MDC 分類別・患者数

D ファイルを用いて、診断群分類番号(DPC)コード上位2桁(MDC 分類)をDファイルより抽出し、各医療機関の MDC 分類別患者数を算出する。

### (2)難病患者の受入

様式1ファイルより「難病の告示番号1」または「難病の告示番号2」に告示番号の入力があるレコードを抽出し、延難病患者数を算出した。令和4年度特定医療費(指定難病)受給者証所持者数が、50 人未満、100 人未満、1000 人未満の指定難病を希少難病として定義した。

### (3)高難度手術の実施

F ファイルよりKコードの手技に該当するレコード抽出し、同一日に複数手術を実施した場合は技術度が高い1件とした。ただし、除外基準(10,000 円以下の手技、輸血、加算、非観血的手術、気管および消化管に対する内視鏡処置、血管に対する経皮的処置、骨髄移植の場合)のいずれかを満たす症例は除外した。また、外科系学会社会保険委員会連合(外保連)「手術試案(第9.3版)」に基づいた手術技術度を用いて、技術度 D および E 難度の手術件数を算出した。

### (4)高額薬剤の使用状況

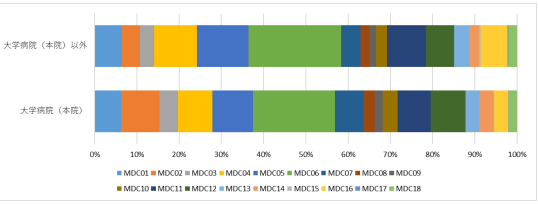
高額医薬品(薬価 100,000 円以上)の品目数の推移を把握し、大学病院(本院)および大学病院(本院)以外で使用の多い高額薬剤上位 10 品ならびに大学病院(本院)で使用が多い高額薬剤を一覧化する。高額薬剤使用件数、高額医薬品費、医薬品費(データ区分「20 投薬」「30 注射」の総計)を医療機関別に算出し、医薬品費における高額医薬品費の占める割合を算出した。

## C. 研究結果

対象医療機関数は、大学病院(本院)が 75、大学病院(本院)以外が 227 であった。

(1)MDC 分類別・患者数

大学病院(本院)では、MDC02 眼科系疾患、MDC07 筋骨格系疾患、MDC12 女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩が多く、大学病院(本院)以外では、MDC05 循環器系疾患、MDC06 消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患、MDC16 外傷・熱傷・中毒が多い傾向であった(図1)。図1. MDC 分類別患者数の割合



(2)難病患者の受入

難病患者(延べ数)の受け入れは、大学病院(本院)で受け入れが多く、症例数が少ない希少難病では、大学病院(本院)での受け入れが約 7 割であった(2021 年度、希少難病(50 症例未満)の場合)。

表1. 難病患者数(延べ)の経年推移

|      | 大学病院 (本院) | 大学病院 (本院) 以外 |
|------|-----------|--------------|
| 2018 | 46039     | 38663        |
| 2019 | 44802     | 38703        |
| 2020 | 42289     | 38466        |
| 2021 | 46087     | 37094        |
| 2022 | 46880     | 34678        |

表2. 希少難病患者数(延べ)の経年推移

|      | 希少難病 (50 症例未満) |              | 希少難病 (100 症例未満) |              | 希少難病 (1000 症例未満) |              |
|------|----------------|--------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|
|      | 大学病院 (本院)      | 大学病院 (本院) 以外 | 大学病院 (本院)       | 大学病院 (本院) 以外 | 大学病院 (本院)        | 大学病院 (本院) 以外 |
| 2018 | 832            | 165          | 1092            | 312          | 3249             | 1483         |
| 2019 | 934            | 165          | 1204            | 284          | 3364             | 1402         |
| 2020 | 840            | 212          | 1097            | 335          | 3268             | 1590         |
| 2021 | 823            | 304          | 1052            | 434          | 3513             | 1672         |
| 2022 | 497            | 266          | 703             | 371          | 3253             | 1590         |

(3)高難度手術の実施

手術件数のうち、全手術件数に占める DE 難度手術の割合および E 難度手術の割合は、いずれの区分でも大学病院(本院)が大学病院(本院)以外と比較して多かった。手術件数は、新型コロナウイルス感染症が感染拡大した

2020 年に減少しているが、いずれの区分でも増加し、従前の件数と同程度となっている傾向がみられた。とくに E 難度手術は、大学病院(本院)で多く実施され、経年推移でもその傾向に変化はみられなかった。

表3. 手術件数の経年推移

|           | Mean [SD] | 大学病院 (本院)       | 大学病院 (本院) 以外    |
|-----------|-----------|-----------------|-----------------|
| 手術件数      | 2018      | 6703.1 [2020.0] | 4106.1 [1591.7] |
|           | 2019      | 6905.0 [2110.6] | 4121.6 [1691.4] |
|           | 2020      | 6409.7 [1925.9] | 4012.3 [1530.9] |
|           | 2021      | 6766.0 [2039.5] | 3923.4 [1604.9] |
|           | 2022      | 6925.3 [2173.3] | 4176.6 [1545.7] |
| DE 難度手術件数 | 2018      | 5904.5 [1584.5] | 2955.7 [1224.0] |
|           | 2019      | 5256.5 [1665.4] | 2972.0 [1296.5] |
|           | 2020      | 4837.4 [1507.8] | 2847.9 [1153.9] |
|           | 2021      | 5106.2 [1615.6] | 2792.3 [1194.4] |
|           | 2022      | 5268.4 [1741.1] | 2998.6 [1173.5] |
| E 難度手術件数  | 2018      | 211.7 [126.8]   | 65.3 [52.3]     |
|           | 2019      | 223.8 [134.4]   | 67.7 [49.2]     |
|           | 2020      | 214.6 [122.7]   | 68.9 [54.8]     |
|           | 2021      | 227.0 [131.0]   | 69.4 [51.8]     |
|           | 2022      | 230.7 [132.8]   | 74.3 [64.4]     |
| DE 難度手術割合 | 2018      | 75.8 [3.1]      | 71.4 [4.4]      |
|           | 2019      | 75.9 [3.1]      | 71.4 [4.7]      |
|           | 2020      | 75.2 [2.9]      | 70.4 [4.4]      |
|           | 2021      | 75.2 [3.0]      | 70.7 [4.5]      |
|           | 2022      | 75.7 [3.0]      | 71.3 [4.4]      |
| E 難度手術割合  | 2018      | 3.1 [1.5]       | 1.5 [0.9]       |
|           | 2019      | 3.1 [1.5]       | 1.6 [0.9]       |
|           | 2020      | 3.2 [1.4]       | 1.6 [0.9]       |
|           | 2021      | 3.2 [1.5]       | 1.7 [1.1]       |
|           | 2022      | 3.2 [1.4]       | 1.7 [1.0]       |

(4)高額薬剤の使用状況

薬価 10 万円以上的高額薬剤の品目数は年々増加の一途をたどっており、2020 年からは「ゾルゲンスマ点滴静注」の登場により最高値 167,077,222 円となっている。

表4. 高額薬剤品目数の経年推移

| 年度   | 品目数 | 最大値         | 最小値     |
|------|-----|-------------|---------|
| 2018 | 188 | 9,320,424   | 101,273 |
| 2019 | 215 | 9,493,024   | 100,461 |
| 2020 | 229 | 167,077,222 | 101,325 |
| 2021 | 252 | 167,077,222 | 101,325 |
| 2022 | 271 | 167,077,222 | 100,454 |
| 2023 | 299 | 167,077,222 | 101,240 |
| 2024 | 306 | 167,077,222 | 100,026 |

大学病院(本院)および大学病院(本院)以外での使用が多い高額薬剤の上位 10 品目では、共通する薬剤も多くみられており、多くは化学療法に用いられる薬剤であった。

表5. 大学病院本院で使用する多い高額薬剤(TOP10) (2018-2022 年度実績)

| No | 薬剤名                                             | 件数  | 金額<br>(2022 年度実績) |
|----|-------------------------------------------------|-----|-------------------|
| 1  | キイトルーダ点滴静注 1 0 0 m g   4 m L                    | 379 | 214,498           |
| 2  | テセントリク点滴静注 1 2 0 0 m g   1.   2 0 0 m g 2 0 m L | 376 | 563,917           |
| 3  | ジーラスタ皮下注 3.   6 m g   0.   3 6 m L              | 374 | 108,558           |
| 4  | ヤーボイ点滴静注液 5 0 m g   1 0 m L                     | 370 | 419,578           |
| 5  | アバスチン点滴静注用 4 0 0 m g / 1 6 m L                  | 362 | 121,608           |
| 6  | アドセトリス点滴静注用 5 0 m g                             | 360 | 474,325           |
| 7  | オプジーボ点滴静注 2 4 0 m g   2 4 m L                   | 359 | 155,072           |
| 8  | サイラムザ点滴静注液 5 0 0 m g   5 0 m L                  | 357 | 362,032           |
| 9  | モゾビル皮下注 2 4 m g   1.   2 m L                    | 357 | 592,749           |
| 10 | リツキシタン点滴静注 5 0 0 m g   5 0 m L                  | 355 | 118,714           |

表6. 大学病院(本院)以外で使用する多い高額薬剤(TOP10) (2018-2022 年度実績)

| No | 薬剤名                                             | 件数   | 金額<br>(2022 年度実績) |
|----|-------------------------------------------------|------|-------------------|
| 1  | キイトルーダ点滴静注 1 0 0 m g   4 m L                    | 1401 | 214,498           |
| 2  | アバスチン点滴静注用 4 0 0 m g / 1 6 m L                  | 1395 | 121,608           |
| 3  | ジーラスタ皮下注 3.   6 m g   0.   3 6 m L              | 1377 | 108,558           |
| 4  | サイラムザ点滴静注液 5 0 0 m g   5 0 m L                  | 1355 | 362,032           |
| 5  | テセントリク点滴静注 1 2 0 0 m g   1.   2 0 0 m g 2 0 m L | 1313 | 563,917           |
| 6  | オプジーボ点滴静注 2 4 0 m g   2 4 m L                   | 1312 | 155,072           |
| 7  | アリムタ注射用 5 0 0 m g                               | 1179 | 123,462           |
| 8  | ジェブタナ点滴静注 6 0 m g   1.   5 m L (溶解液付)           | 995  | 511,456           |
| 9  | リツキシタン点滴静注 5 0 0 m g   5 0 m L                  | 976  | 118,714           |
| 10 | パージェタ点滴静注 4 2 0 m g / 1 4 m L                   | 969  | 206,472           |

医薬品費に係る高額医薬品(10 万円以上)の占める割合は、大学病院(本院)以外では、概ね横ばいで推移しているのに対し、大学病院(本院)では、増加傾向にあり、2022 年度には 28.5%であった。

表7. 高額医薬品(10 万円以上)の使用状況

| Mean [SD]               | 大学病院 (本院) |                             | 大学病院 (本院) 以外              |
|-------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|
| 使用件数 (件)                | 2018      | 1351 [604]                  | 547 [377]                 |
|                         | 2019      | 1477 [659]                  | 587 [403]                 |
|                         | 2020      | 1553 [677]                  | 645 [442]                 |
|                         | 2021      | 1543 [638]                  | 561 [404]                 |
|                         | 2022      | 1528 [672]                  | 529 [397]                 |
| 高額医薬品 (10 万円以上) 総費用 (円) | 2018      | 353,550,320 [171,468,991]   | 112,343,113 [80,995,615]  |
|                         | 2019      | 415,154,423 [192,502,701]   | 130,593,962 [91,280,911]  |
|                         | 2020      | 511,628,791 [329,922,774]   | 145,438,389 [108,657,221] |
|                         | 2021      | 564,759,915 [365,704,569]   | 143,023,596 [111,788,297] |
|                         | 2022      | 629,896,180 [427,775,275]   | 147,383,678 [149,229,925] |
| 20 投薬+30 注射 総費用 (円)     | 2018      | 1,950,270,652 [594,011,774] | 784,680,547 [384,607,657] |
|                         | 2019      | 2,076,076,097 [624,876,286] | 811,329,192 [401,585,451] |
|                         | 2020      | 1,980,708,054 [635,908,829] | 777,268,858 [389,862,490] |
|                         | 2021      | 2,031,482,605 [620,387,438] | 786,403,414 [418,765,524] |
|                         | 2022      | 2,077,654,293 [622,733,663] | 862,468,765 [456,803,059] |

表8. 医薬品費に係る高額医薬品(10 万円以上)の占める割合の推移

| Mean [SD] | 大学病院 (本院)   | 大学病院 (本院) 以外 |
|-----------|-------------|--------------|
| 2018      | 17.7 [5.2]  | 13.4 [5.7]   |
| 2019      | 19.6 [5.4]  | 15.0 [5.9]   |
| 2020      | 24.5 [9.4]  | 17.2 [7.0]   |
| 2021      | 26.3 [9.5]  | 16.5 [6.5]   |
| 2022      | 28.5 [11.8] | 15.2 [6.6]   |

D. 考察

大学病院(本院)は、教育・研究の場であるほか、高度な医療の提供、高度な医療技術の開発・評価、研修の実践にあたる特定機能病院であり、大学病院(本院)以外と比較して、高度医療を実施することが求められているが、その実態を改めて可視化した。

大学病院(本院)以外でも DE 難度の手術件数は多く、いずれの群においても総手術件数に占める DE 難度手術の割合は、7 割を超えていた。一方で、総手術件数に占める E 難度手術の割合は、大学病院(本院)の方が大学病院(本院)以外の約 2 倍であり、高難度手術を行う地域の拠点として機能していると考えられる。一方で、近年、大学病院の経営状況は悪化の一途を辿っており、国立大学病院では 2023 年度には赤字に転じ、2024 年度の収支決算において経常損失額が 260 億円の見込となっている。収支悪化の要因の一つとして高額医薬品や材料の使用の増加が挙げられているが、本研究も高額薬剤が占める割合が増加していることが確認され、その傾向を支持する結果であった。

大学病院運営を検討する一助となる結果であるが、今後、地域特性に応じた検証や、同一疾患患者の重症度の違いなど、大学病院(本院)の診療特性についてさらなる検討が必要である。

E. 結論

本研究では本邦における大学病院(本院)は、地域医療の最後の砦の診療機能として、難病の受入、高難度手術および高額薬剤を使用した最新の治療を、その他医療機関よりも多く実施していることが可視化され、今後の大学病院運営の方向性を検討する一助となりうる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

I. 論文発表

特になし

