

令和2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)

「入院医療の評価のための DPC データの活用及びデータベースの活用に関する研究」
分担研究報告書

DPC 調査対象病院における年齢階級別にみた救急車による搬送入院患者の DPC コードの出現頻度に関する分析

研究分担者 松田晋哉¹
研究協力者 村松圭司¹、得津 慶¹、大谷 誠³、藤本賢治²
1 産業医科大学 医学部 公衆衛生学教室
2 産業医科大学 産業保健データサイエンスセンター
3 産業医科大学 情報管理センター

【研究要旨】

- A. 研究目的: DPC 調査対象病院における年齢階級別にみた DPC コード (DPC6) の出現頻度を救急車による搬送による入院について分析した結果をもとに、今後の医療提供体制の在り方及び DPC コードの在り方を検討するための基礎資料を作成する k + を目的とする。
- B. 資料及び方法: 資料は平成 28 年度の DPC データである (様式 1 ベースで 1,358 施設から 7,754,445 件の患者をデータベースに格納)。このデータから性別、年齢階級別 (0-4 歳、5-9 歳、10-19 歳、20-39 歳、40-59 歳、60-74 歳、75-84 歳、85 歳以上) に、DPC の上 6 桁でみた医療資源病名の出現頻度を検討した。次に、分析対象とした年齢階級別の 2015 年の人口と 2035 年の人口を用いて性別・年齢階級別の人口の変化率を求め、それを DPC データより得られた 2016 年の性別・年齢階級別の救急車の搬送による入院患者数に乗じて、2035 年の性年齢階級別の予測患者数を求め、さらにそれを 2016 年の患者数で除して性年齢階級別の患者数の変化を求めた。
- C. 結果: 救急搬送の原因疾患は年齢階級によって大きな差があった。例えば、0-4 歳は男女とも「140010 妊娠期間短縮、出血、低体重に関連する障害」、「150040 熱性けいれん」、「010230 てんかん」、75-84 歳では男女ともに「010060 脳梗塞」、「040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」、「040081 誤嚥性肺炎」、「050130 心不全」などが上位疾患であった。2015 年と 2035 年を比較すると男女とも救急車による搬送患者数は増加するが (男性 1.23 倍、女性 1.27 倍)、75 歳未満は男女ともすべて 1 未満であり、75 歳以上、特に 85 歳以上で患者数が急増することが示された (男性 2.33 倍、女性 1.90 倍)。
- D. 考察: 本分析の結果、今後、高齢化の進行とともに、後期高齢者の救急が急増することが明らかとなった。傷病別では肺炎、尿路感染症、骨折、脳血管障害などが大きく増加すると予想される。こうした高齢者に多発する急性期イベントの対策が今後の医療提供体制の在り方を検討する上で重要な課題であると考えらる。

A. 研究目的

人口の高齢化により傷病構造は大きな影響を受ける。具体的には手術を必要とするがんの初発症例や急性心筋梗塞に代表される虚血性心疾患、新生児・小児、妊娠関連疾病などの入院治療症例が減少し、肺炎や骨折、心不全、再発性の脳血管障害などの患者数が増加する。地域医療構想策定にあたって提示された病床機能別の患者数推計は2013年の性年齢階級別・傷病別入院受療率に将来の性年齢階級別人口を適用して計算を行っている。その結果、急性期入院の対象となる患者数が減少することが示され、結果として高度急性期・急性期の必要病床数も減少するという推計結果となった。実際には医療技術の進歩により、低侵襲治療や外来手術などが普及することから、平均在院日数が減少し、高度急性期・急性期の機能に対応する病床数は推計結果よりも低くなることが予想される。他方で、高齢者の繰り返す心不全や肺炎の入院治療および在宅医療支援を行う病院の必要性は高まるだろう。こうした役割を担う病棟の機能を「回復期（亜急性期も含む）」と我々は考えているが、このことは現在のDPC病院の多くが必然的に高度急性期・急性期と回復期のケアミックスになってくることを意味する。しかしながら、機能見直しが必要とされた424病院の公立・公的病院のリスト公開時の混乱に代表されるように、地域医療構想策定が必要となった傷病構造の変化に医療関係者の多くが十分な認識を持っていない現状がある。

団塊の世代が75歳以上になってくる2020年以降、我が国の傷病構造は大きく変化する。それによって求められる病院機能

も大きな影響を受ける。人口の変化は確実な未来であり、したがって各地域及び各施設は予想される変化への準備を現時点から行うことが必要である。また、こうした傷病構造の変化を踏まえてDPCの分類体系も見直す必要がある。そこで本報告ではDPC調査対象病院における年齢階級別にみたDPCコード(DPC6)の出現頻度を救急車による搬送による入院について分析した結果をもとに、今後の医療提供体制の在り方及びDPCコードの在り方を検討するための基礎資料を示す。

B. 資料及び分析方法

分析に用いた資料は平成28年度のDPC研究班のデータである。様式1ベースで1,358施設から7,754,445件の患者がデータベースに格納されている。このデータから性別、年齢階級別(0-4歳、5-9歳、10-19歳、20-39歳、40-59歳、60-74歳、75-84歳、85歳以上)に、DPCの上6桁でみた医療資源病名の出現頻度を検討した。次に、分析対象とした年齢階級別の2015年の人口と2035年の人口を用いて性別・年齢階級別の人口の変化率を求め、それをDPCデータより得られた2016年の性別・年齢階級別の救急車の搬送による入院患者数に乗じて、2035年の性年齢階級別の予測患者数を求め、さらにそれを2016年の患者数で除して性年齢階級別の患者数の変化を求めた。

なお、本研究の実施にあたっては産業医科大学倫理委員会の承認を得た(受付番号R2-007号)。

C. 結果

表1-1は男性、表1-2は女性の上位20疾

患を降順で示したものである。0-4歳は男女とも「140010 妊娠期間短縮、出血、低体重に関連する障害」、「150040 熱性けいれん」、「010230 てんかん」、「040090 下気道感染症」、「040070 インフルエンザ、ウイルス性肺炎」、「150010 ウイルス性腸炎」が多い。5-9歳も同様の傾向であるが、これに「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」「160740 肘関節の骨折、脱臼」などの外傷が上位に加わっている。10-19歳では男女とも「010230 てんかん」、「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」、「060150 虫垂炎」、「150010 ウイルス性腸炎」が多くなっているが、男性では「160760 前腕骨折」、女性では「161070 薬物中毒」、「170050 神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害」が多いという性差も観察される。20-39歳では男女ともに「010230 てんかん」、「060150 虫垂炎」、「150010 ウイルス性腸炎」、「161070 薬物中毒」が上位に来ているが、男性では「170020 精神作用物質使用による精神および行動の障害」、女性では「120170 早産、切迫早産」、「120260 分娩の異常」、「120180 胎児及び胎児付属物の異常」、「120160 妊娠高血圧症候群関連疾患」といった妊娠関連の傷病が上位になっている。40-59歳では男女ともに「010060 脳梗塞」、「010040 非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）」が上位に来ているが、男性では「050030 急性心筋梗塞、再発性心筋梗塞」、「050050 狭心症、慢性虚血性心疾患」、「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」、女性では「161070 薬物中毒（その他の中毒）」、「030400 前庭機能障害」、「010020 くも膜下出血」が多いという性差がある。60-74歳では男女ともに「010060 脳梗塞」、「010040 非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬

膜下血腫以外）」、「040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」、「050030 急性心筋梗塞、再発性心筋梗塞」、「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」、「050130 心不全」、「050210 徐脈性不整脈」が上位に来ているが、男性では「050050 狭心症、慢性虚血性心疾患」、「040081 誤嚥性肺炎」、女性では「030400 前庭機能障害」、「160800 股関節大腿近位骨折」、「010020 くも膜下出血」が多いという性差がある。75-84歳では男女ともに「010060 脳梗塞」、「040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」、「040081 誤嚥性肺炎」、「050130 心不全」、「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」、「050210 徐脈性不整脈」、「010040 非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）」、「110310 腎臓または尿路の感染症」が上位になっているが、女性では「160800 股関節大腿近位骨折」、「胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む）」が多い。85歳以上も75-84歳と同様の傾向であるが、男性では「040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」、「040081 誤嚥性肺炎」、女性では「160800 股関節大腿近位骨折」が最も多くなっている。

表2は分析対象とした年齢階級別の2015年の人口と2035年の人口を用いて性別・年齢階級別の人口の変化率を求め、それをDPCデータより得られた2016年の性別・年齢階級別の救急車の搬送による入院患者数に乗じて、2035年の性年齢階級別の予測患者数を求め、さらにそれを2016年の患者数で除して性年齢階級別の患者数の変化を求めたものである。男女とも救急車による搬送患者数は増加するが（男性1.23倍、女性1.27倍）、75歳未満は男女ともすべて1未満であり、75歳以上、特に85歳以上で患者数が

急増することがわかる（男性 2.33 倍、女性 1.90 倍）。

表 3 は 2016 年及び 2035 年の救急搬送による入院患者の構成割合を性別にみたものであるが、85 歳以上の患者割合が 2016 年の男性 18.8%、女性 33.8%から 2035 年にそれぞれ 35.4%と 50.6%に急増することがわかる。

表 4 はこれを主な傷病別で 75 歳以上について見たものである。男女ともに「010060 脳梗塞」、「040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」、「040081 誤嚥性肺炎」、「050130 心不全」、「050210 徐脈性不整脈」、「110310 腎臓または尿路の感染症」、「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」、「160690 胸椎、腰椎以下骨折損傷」、「160800 股関節大腿近位骨折」が 50%以上増加することがわかる。

D. 考察

まず、本分析の限界について説明する。本分析は「入院医療の評価のための DPC データの活用及びデータベースの活用に関する研究」（研究代表者：伏見清秀）に研究協力の同意書を提供してくれた 1,358 施設から得られた 14,26,704 件の救急搬送による入院患者のデータ分析に基づくものである。平成 27 年度の厚生労働省の調査に参加している施設数は 1,846 で、分析対象となった総データ数は 10,909,963、総救急車による搬送総数は 1,663,337 であるので、本分析のカバー率はそれぞれ施設で 73.6%、全症例数で 71.1%、救急車による搬送で 85.8%である。国全体の傾向を検討する上では十分な症例数であると考えられるが、診療領域によっては偏りがある可能性も否定できない。また、入院のみのデータであり、外来

で対応が終わった救急車による搬送は本分析では不明である。以上の限界を踏まえたうえで以下、考察を行う。

救急車による搬送入院の傷病には年齢による差があることが確認されたが、この結果は悪性腫瘍のような計画的な入院による傷病を除いてみた平成 26 年患者調査の統計表 3「推計患者数、総数－入院－外来・年齢階級・傷病大分類」の結果を矛盾しないものとなっている。本分析結果で最も重要だと筆者らが考えるのは、今後の高齢者の救急搬送の増加である。表 2 に示したように今後我が国では 85 歳以上の高齢者の救急が増加することが予想される。その主な傷病としては「040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」、「040081 誤嚥性肺炎」、「110310 腎臓または尿路の感染症」といった感染症、「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」、「160690 胸椎、腰椎以下骨折損傷」、「160800 股関節大腿近位骨折」といった転倒と骨粗しょう症に関連することの多い外傷、再発例が多く含まれる「010060 脳梗塞」及び慢性状態の急性増悪を繰り返す「050130 心不全」などである。また、「050210 徐脈性不整脈」については過去の分析でも示したように¹⁾、そのほとんどは心停止による搬送である。こうした後期高齢者の救急をどのように考えるかが今後の医療提供体制の在り方に関する重要課題である。労働人口が減少している現状で救急搬送のボリュームを増やすことが出来るのかも課題である。国は在宅ケアの推進を目標としており、人生の最終段階の QOL を高める上でも妥当な政策ではある。しかしながら、住まい方についても適切な政策を考えないと、モニタリングや搬送面で大きな負荷がかかる可能性が

ある。また、肺炎や尿路感染症、骨折や外傷についてはその予防が重要になるが、そこには看護診断・看護計画的な管理が不可欠となる。例えば、脳梗塞の後遺症で嚥下困難がある高齢者については、その嚥下困難のレベルを診断したうえで（看護診断）、そのリスクが誤嚥性肺炎として顕在化しないための計画（ソフト食の提供や嚥下訓練、脱水の予防など）を（看護）計画し、その状況をモニタリングする当対応が不可欠である。こうしたリスクを持った高齢者の多くがすでに介護保険の対象であることを考えれば、医療と介護の両面に配慮したケアマネジメントが不可欠である。近年、看護職の資格を持つ者でケアマネジャーの試験を受ける者が減少しているが、今後のニーズを考えると、その数を増やす必要がある。また、介護施設のケアや在宅医療を受けている場合は、そこで肺炎や尿路感染症の治療を受けることが出来る仕組みも考えるべきであろう。そのためには介護施設であれば医療職の配置及び医療行為の出来高での評価等を考える必要がある。医療と介護の複合化を前提としたサービス体系の見直しが必要であると考えられる。

そのほか、年齢別の救急の状況について、主にその予防という視点から以下論考する。乳幼児及び10代の若者の「160100 頭蓋・頭蓋内損傷」は事故によるものが多いと考えられ、その予防対策が重要である。欧米では自動二輪車のみならず、自転車についてもヘルメットの着用を義務付けている国が多いが、我が国では後者については自主規制に任せている。公衆衛生学的視点から考えたとき、これは改善すべき重要課題であると筆者らは考えている。関係省庁における

協議が必要である。

10代から30代までは「161070 薬物中毒」、「170020 精神作用物質使用による精神および行動の障害」が上位に来ているが、これには急性アルコール中毒やいわゆるドラッグの濫用、薬物による自殺企図が含まれる。いずれも精神保健上の重要課題である。これらの問題についても、我が国はその予防策や薬物依存者に対するリハビリテーションプログラムが欧米諸国に比べて遅れている現状がある。違法性を強調するだけではなく、その予防のための教育や依存症になってしまったための社会復帰プログラムの充実が必要である。例えば教育については、行動経済学領域では時間割引率が低いものほど依存症になりにくいことが明らかにされており²⁾、また時間割引率は教育に大きく影響されることがBauerとChytilovaの実証研究により明らかにされている³⁾。薬物中毒やギャンブル依存の予防という視点からも教育の重要性があらためて確認されるべきである。

40歳以降は男女とも循環器系の疾患による搬送が増えてくる。男性では心筋梗塞、女性ではくも膜下出血が多い。心筋梗塞に関してはそのリスクファクターである糖尿病、高血圧、高脂血症、喫煙の有無が特定健診・特定保健指導事業で行われているが、職域健診で対象となっている者を除くと、その受診率が特に男性で低迷している。筆者らが国内の3自治体のデータをもとに、心筋梗塞になった男性患者1260名を分析した結果では、入院時の有病率が高血圧74.9%、高脂血症81.0%、糖尿病50.2%であるにもかかわらず、外来受診で把握されていた者は高血圧が53.25%、高脂血症が42.1%、糖

尿病が 42.9%で、発症前過去 3 年間に特定健診を受けたことがある者は 11.7%に過ぎなかった⁴⁾。現状では特定健診・特定保健指導事業がその目的を十分に果たしているとはいえず、その実施体制について心筋梗塞などの循環器疾患予防の観点から再検討が必要であると思われる。具体的には、かかりつけ医を中心に据えた仕組みが望ましいと筆者らは考えている⁵⁾。

人口の変化は確実な未来である。本稿で示したように、我が国の急速な高齢化は、救急医療体制の在り方に大きな影響を与える。特に 85 歳以上の高齢患者の、繰り返す救急にどのように対応すべきかを、今後広く関係者を交えて検討をすることが喫緊の課題である。新型コロナウイルス感染でも明らかになったように、後期高齢者は重症化のリスクが高い。今後も散発的にそうした感染症の流行が起こる可能性を考えると、救急搬送及び救急受け入れ側の負荷を抑制するためのシステム作りが不可欠である。また、人には必ず死が訪れることを考えれば、ACP の普及に向けた国民的な議論も必要であろう。今後の急速な 75 歳以上高齢者数の増加を考えれば、議論のために残されている時間はそれほど多くはない。客観的なデータを広く開示しながら、合意形成を行っていくことが必要である。

引用文献

- 1) 松田晋哉、村松圭司、藤本賢治、大谷誠：DPC データからみた介護施設・福祉施設からの入院の現状分析、病院 78(12)：52-58, 2019.
- 2) Ikeda Shinsuke: The Economics of

Self-Destructive Choices, Springer, 2016.

- 3) Michal BAUER、Julie CHYTILOVÁ : Time Discounting, Education, and Growth: Evidence and a Simple Mode, Journal of Economics and Finance, 59(1)：71-86, 2009.
- 4) 松田晋哉、藤本賢治、藤野善久、大谷 誠、峰 悠子：急性心筋梗塞予防における特定健診・特定保健指導の役割に関する検討、令和元年度厚生労働科学研究（長寿科学政策研究事業）「在宅医療・介護連携の質の評価のための研究(H30-長寿一般-002)（代表研究者 松田晋哉）」報告書、令和 2 年 3 月.
- 5) 松田晋哉：特定健診・特定保健指導事業の現状と課題—プライマリケアとの連動及び情報基盤の構築を中心に—、Review of Japan Society of Health Support Science Vol.1：3-10, 2015.

E. 結論

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 1-1 年齢階級別にみた救急車搬送による入院患者の上位 20 傷病 (DPC 上 6 桁別：男性) (2016 年 DPC 研究班データ)

0-4 歳		5-9 歳		10-19 歳		20-39 歳		40-59 歳						
合計	24,617	合計	6,601	合計	14,603	合計	40,463	合計	104,770					
140010 妊娠 期間短縮、低 出産体重に関 連する障害	5,184	21.1%	010230 てん かん	844	12.8%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	2,152	14.7%	170020 精神 作用物質使用 による精神お よび行動の障 害	2,677	6.6%	050030 急性 心筋梗塞 (続 発性合併症を 含む。) 、再 発性心筋梗塞	6,167	5.9%
150040 熱性 けいれん	4,631	18.8%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	741	11.2%	010230 てん かん	1,339	9.2%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	2,653	6.6%	010060 脳梗 塞	5,492	5.2%
010230 てん かん	1,278	5.2%	150040 熱性 けいれん	550	8.3%	060150 虫垂 炎	589	4.0%	010230 てん かん	2,246	5.6%	010040 非外 傷性頭蓋内血 腫 (非外傷性 硬膜下血腫以 外)	5,366	5.1%
040090 下気 道感染症 (そ の他)	1,179	4.8%	040070 イン フルエンザ、 ウイルス性肺 炎	475	7.2%	160760 前腕 の骨折	438	3.0%	161070 薬物 中毒 (その他 の中毒)	1,444	3.6%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	4,281	4.1%
040070 イン フルエンザ、	1,098	4.5%	040100 喘息	325	4.9%	150010 ウイ ルス性腸炎	385	2.6%	060150 虫垂 炎	1,315	3.2%	010230 てん かん	3,577	3.4%

ウイルス性肺炎

030270 上気道炎	1,032	4.2%	160740 肘関節周辺の骨折・脱臼	322	4.9%	040200 気胸	381	2.6%	150010 ウイルス性腸炎	1,163	2.9%	050210 徐脈性不整脈	2,806	2.7%
150010 ウイルス性腸炎	934	3.8%	161060 詳細不明の損傷等	256	3.9%	161060 詳細不明の損傷等	373	2.6%	040200 気胸	801	2.0%	050050 狭心症、慢性虚血性心疾患	2,673	2.6%
040100 喘息	855	3.5%	080270 食物アレルギー	234	3.5%	161020 体温異常	349	2.4%	161060 詳細不明の損傷等	780	1.9%	050130 心不全	2,209	2.1%
160100 頭蓋・頭蓋内損傷	686	2.8%	150010 ウイルス性腸炎	214	3.2%	160200 顔面損傷（口腔、咽頭損傷を含む。）	336	2.3%	050210 徐脈性不整脈	765	1.9%	060140 胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄（穿孔を伴わないもの）	2,143	2.0%
040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	589	2.4%	030270 上気道炎	149	2.3%	160835 下腿足関節周辺骨折	291	2.0%	160690 胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	626	1.5%	#N/A	1,842	1.8%
14031x 先天性心疾患（動	546	2.2%	160760 前腕の骨折	134	2.0%	170020 精神作用物質使用	265	1.8%	160870 頸椎頸髄損傷	580	1.4%	060300 肝硬変（胆汁性肝	1,717	1.6%

脈管開存症、 心房中隔欠損 症を除く。)						による精神お よび行動の障 害						硬変を含 む。)		
080270 食物 アレルギー	489	2.0%	010080 脳脊 髄の感染を伴 う炎症	114	1.7%	161070 薬物 中毒（その他 の中毒)	262	1.8%	060350 急性 膵炎	552	1.4%	050161 解離 性大動脈瘤	1,695	1.6%
010080 脳脊 髄の感染を伴 う炎症	435	1.8%	060150 虫垂 炎	113	1.7%	080270 食物 アレルギー	239	1.6%	160990 多部 位外傷	541	1.3%	030400 前庭 機能障害	1,670	1.6%
161060 詳細 不明の損傷等	387	1.6%	160835 下腿 足関節周辺骨 折	109	1.7%	160800 股関 節大腿近位骨 折	237	1.6%	060130 食 道、胃、十二 指腸、他腸の 炎症（その他 良性疾患)	539	1.3%	060130 食 道、胃、十二 指腸、他腸の 炎症（その他 良性疾患)	1,648	1.6%
030240 扁桃 周囲膿瘍、急 性扁桃炎、急 性咽頭喉頭炎	322	1.3%	040080 肺 炎、急性気管 支炎、急性細 気管支炎	108	1.6%	160870 頸椎 頸髄損傷	234	1.6%	060210 ヘル ニアの記載の ない腸閉塞	523	1.3%	161070 薬物 中毒（その他 の中毒)	1,587	1.5%
161000 熱 傷・化学熱 傷・凍傷・電 撃傷	262	1.1%	040090 下気 道感染症（そ の他)	86	1.3%	010080 脳脊 髄の感染を伴 う炎症	214	1.5%	030240 扁桃 周囲膿瘍、急 性扁桃炎、急 性咽頭喉頭炎	506	1.3%	060350 急性 膵炎	1,587	1.5%

180030 其 他の感染症 (真菌を除 く。)	239	1.0%	160200 顔面 損傷(口腔、 咽頭損傷を含 む。)	81	1.2%	11022x 男性 生殖器疾患	208	1.4%	010040 非外 傷性頭蓋内血 腫(非外傷性 硬膜下血腫以 外)	494	1.2%	060210 ヘル ニアの記載の ない腸閉塞	1,578	1.5%
050210 徐脈 性不整脈	226	0.9%	160800 股関 節大腿近位骨 折	81	1.2%	160990 多部 位外傷	204	1.4%	160800 股関 節大腿近位骨 折	491	1.2%	040080 肺 炎、急性気管 支炎、急性細 気管支炎	1,526	1.5%
150070 川崎 病	220	0.9%	030240 扁桃 周囲膿瘍、急 性扁桃炎、急 性咽頭喉頭炎	79	1.2%	160740 肘関 節周辺の骨 折・脱臼	198	1.4%	010080 脳脊 髓の感染を伴 う炎症	475	1.2%	160800 股関 節大腿近位骨 折	1,268	1.2%
060200 腸重 積	219	0.9%	160510 肝・ 胆道・膵・脾 損傷	75	1.1%	160510 肝・ 胆道・膵・脾 損傷	197	1.3%	160200 顔面 損傷(口腔、 咽頭損傷を含 む。)	469	1.2%	160870 頸椎 頸髓損傷	1,260	1.2%
上位 20 疾患 累計	45,428	84.5%	上位 20 疾患 累計	11,691	77.1%	上位 20 疾患 累計	23,494	60.9%	上位 20 疾患 累計	60,103	48.5%	上位 20 疾患 累計	156,862	49.7%
60-74 歳		75-84 歳			85 歳以上			全年齢						
合計	207,437		合計	210,829		合計	140,826		合計	750,146				
010060 脳梗 塞	17,900	8.6%	010060 脳梗 塞	16,943	8.0%	040081 誤嚥 性肺炎	16,297	11.6%	010060 脳梗 塞	49,530	6.6%			

050030 急性 心筋梗塞（続 発性合併症を 含む。）、再 発性心筋梗塞	10,805	5.2%	040080 肺 炎、急性気管 支炎、急性細 気管支炎	14,967	7.1%	040080 肺 炎、急性気管 支炎、急性細 気管支炎	13,615	9.7%	040080 肺 炎、急性気管 支炎、急性細 気管支炎	39,681	5.3%
010040 非外 傷性頭蓋内血 腫（非外傷性 硬膜下血腫以 外）	8,804	4.2%	040081 誤嚥 性肺炎	12,770	6.1%	050130 心不 全	9,831	7.0%	040081 誤嚥 性肺炎	35,293	4.7%
040080 肺 炎、急性気管 支炎、急性細 気管支炎	8,288	4.0%	050130 心不 全	10,419	4.9%	010060 脳梗 塞	8,753	6.2%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	31,951	4.3%
160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	7,994	3.9%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	8,354	4.0%	050210 徐脈 性不整脈	5,584	4.0%	050130 心不 全	30,112	4.0%
050130 心不 全	7,438	3.6%	050210 徐脈 性不整脈	7,703	3.7%	160800 股関 節大腿近位骨 折	5,346	3.8%	050030 急性 心筋梗塞（続 発性合併症を 含む。）、再 発性心筋梗塞	26,193	3.5%

050210 徐脈 性不整脈	6,299	3.0%	050030 急性 心筋梗塞（続 発性合併症を 含む。）、再 発性心筋梗塞	6,160	2.9%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	5,090	3.6%	050210 徐脈 性不整脈	23,584	3.1%
050050 狭心 症、慢性虚血 性心疾患	5,205	2.5%	010040 非外 傷性頭蓋内血 腫（非外傷性 硬膜下血腫以 外）	5,741	2.7%	110310 腎臓 または尿路の 感染症	3,632	2.6%	010040 非外 傷性頭蓋内血 腫（非外傷性 硬膜下血腫以 外）	23,252	3.1%
040081 誤嚥 性肺炎	5,013	2.4%	160800 股関 節大腿近位骨 折	5,161	2.4%	180010 敗血 症	3,411	2.4%	010230 てん かん	18,628	2.5%
010230 てん かん	4,782	2.3%	180010 敗血 症	4,942	2.3%	060340 胆管 （肝内外）結 石、胆管炎	3,003	2.1%	160800 股関 節大腿近位骨 折	15,796	2.1%
060140 胃十 二指腸潰瘍、 胃憩室症、幽 門狭窄（穿孔 を伴わないも の)	3,926	1.9%	110310 腎臓 または尿路の 感染症	4,566	2.2%	050030 急性 心筋梗塞（続 発性合併症を 含む。）、再 発性心筋梗塞	2,723	1.9%	180010 敗血 症	13,670	1.8%

180010 敗血症	3,822	1.8%	060340 胆管 (肝内外) 結石、胆管炎	4,338	2.1%	010040 非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)	2,723	1.9%	050050 狭心症、慢性虚血性心疾患	13,614	1.8%
060210 ヘルニアの記載のない腸閉塞	3,549	1.7%	060210 ヘルニアの記載のない腸閉塞	4,002	1.9%	060210 ヘルニアの記載のない腸閉塞	2,537	1.8%	060210 ヘルニアの記載のない腸閉塞	12,406	1.7%
160800 股関節大腿近位骨折	3,169	1.5%	050050 狭心症、慢性虚血性心疾患	3,916	1.9%	160690 胸椎、腰椎以下骨折損傷(胸・腰髄損傷を含む。)	2,226	1.6%	110310 腎臓または尿路の感染症	11,240	1.5%
040040 肺の悪性腫瘍	3,139	1.5%	010230 てんかん	3,156	1.5%	050050 狭心症、慢性虚血性心疾患	1,605	1.1%	060340 胆管(肝内外) 結石、胆管炎	11,176	1.5%
030400 前庭機能障害	2,978	1.4%	160690 胸椎、腰椎以下骨折損傷(胸・腰髄損傷を含む。)	2,965	1.4%	100380 体液量減少症	1,599	1.1%	060140 胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄(穿孔を伴わないもの)	10,409	1.4%

060340 胆管 (肝内外) 結 石、胆管炎	2,927	1.4%	040040 肺の 悪性腫瘍	2,702	1.3%	060130 食 道、胃、十二 指腸、他腸の 炎症(その他 良性疾患)	1,426	1.0%	160690 胸 椎、腰椎以下 骨折損傷 (胸・腰髄損 傷を含む。)	9,185	1.2%
060130 食 道、胃、十二 指腸、他腸の 炎症(その他 良性疾患)	2,588	1.2%	040110 間質 性肺炎	2,605	1.2%	040120 慢性 閉塞性肺疾患	1,420	1.0%	060130 食 道、胃、十二 指腸、他腸の 炎症(その他 良性疾患)	8,718	1.2%
050161 解離 性大動脈瘤	2,510	1.2%	060140 胃十 二指腸潰瘍、 胃憩室症、幽 門狭窄(穿孔 を伴わないも の)	2,598	1.2%	010230 てん かん	1,406	1.0%	030400 前庭 機能障害	7,919	1.1%
050070 頻脈 性不整脈	2,277	1.1%	040120 慢性 閉塞性肺疾患	2,520	1.2%	060335 胆嚢 水腫、胆嚢炎 等	1,339	1.0%	040040 肺の 悪性腫瘍	7,623	1.0%
上位 20 疾患 累計	320,850	54.7%	上位 20 疾患 累計	337,357	60.0%	上位 20 疾患 累計	234,392	66.4%	上位 20 疾患 累計	1,150,126	53.3%

表 1-2 年齢階級別にみた救急車搬送による入院患者の上位 20 傷病 (DPC 上 6 桁別：女性) (2016 年 DPC 研究班データ)

	0-4 歳		5-9 歳		10-19 歳		20-39 歳		40-59 歳					
140010 妊娠 期間短縮、低 出産体重に関 連する障害	3,901	21.1%	010230 てん かん	801	19.1%	010230 てん かん	1,157	12.2%	120170 早 産、切迫早産	7,051	14.3%	161070 薬物 中毒 (その他 の中毒)	2,535	4.1%
150040 熱性 けいれん	3,219	17.4%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	350	8.4%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	746	7.9%	120260 分娩 の異常	3,332	6.8%	030400 前庭 機能障害	2,443	4.0%
010230 てん かん	1,247	6.7%	150040 熱性 けいれん	333	8.0%	161070 薬物 中毒 (その他 の中毒)	638	6.7%	161070 薬物 中毒 (その他 の中毒)	3,089	6.3%	010040 非外 傷性頭蓋内血 腫 (非外傷性 硬膜下血腫以 外)	2,389	3.9%
150010 ウイ ルス性腸炎	953	5.2%	040070 イン フルエンザ、 ウイルス性肺 炎	312	7.5%	060150 虫垂 炎	382	4.0%	120180 胎児 及び胎児付属 物の異常	2,540	5.1%	#N/A	2,289	3.7%
040090 下気 道感染症 (そ の他)	889	4.8%	040100 喘息	216	5.2%	170050 神経 症性障害, ス トレス関連障 害および身体 表現性障害	381	4.0%	120160 妊娠 高血圧症候群 関連疾患	1,595	3.2%	010060 脳梗 塞	1,973	3.2%

040070 インフルエンザ、ウイルス性肺炎	883	4.8%	150010 ウイルス性腸炎	175	4.2%	150010 ウイルス性腸炎	362	3.8%	010230 てんかん	1,560	3.2%	010230 てんかん	1,879	3.1%
030270 上気道炎	757	4.1%	160740 肘関節周辺の骨折・脱臼	127	3.0%	161060 詳細不明の損傷等	304	3.2%	150010 ウイルス性腸炎	1,531	3.1%	060210 ヘルニアの記載のない腸閉塞	1,741	2.8%
040100 喘息	558	3.0%	161060 詳細不明の損傷等	107	2.6%	080270 食物アレルギー	227	2.4%	170020 精神作用物質使用による精神および行動の障害	1,247	2.5%	160100 頭蓋・頭蓋内損傷	1,671	2.7%
040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	492	2.7%	060150 虫垂炎	101	2.4%	161020 体温異常	201	2.1%	060150 虫垂炎	1,222	2.5%	050210 徐脈性不整脈	1,255	2.0%
010080 脳脊髄の感染を伴う炎症	430	2.3%	040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	93	2.2%	120170 早産、切迫早産	173	1.8%	120130 異所性妊娠（子宮外妊娠）	1,059	2.1%	150010 ウイルス性腸炎	1,222	2.0%
14031x 先天性心疾患（動脈管開存症、	421	2.3%	080270 食物アレルギー	93	2.2%	010080 脳脊髄の感染を伴う炎症	130	1.4%	160100 頭蓋・頭蓋内損傷	895	1.8%	160800 股関節大腿近位骨折	1,001	1.6%

心房中隔欠損
症を除く。)

160100 頭蓋・頭蓋内損傷	413	2.2%	010080 脳脊髄の感染を伴う炎症	88	2.1%	040070 インフルエンザ、ウイルス性肺炎	125	1.3%	120070 卵巣の良性腫瘍	847	1.7%	060150 虫垂炎	998	1.6%
080270 食物アレルギー	297	1.6%	030270 上気道炎	82	2.0%	170020 精神作用物質使用による精神および行動の障害	124	1.3%	120120 卵巣・卵管・広間膜の非炎症性疾患	694	1.4%	040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	923	1.5%
161060 詳細不明の損傷等	263	1.4%	040090 下気道感染症（その他）	51	1.2%	120070 卵巣の良性腫瘍	120	1.3%	161060 詳細不明の損傷等	658	1.3%	040100 喘息	824	1.3%
180030 その他の感染症（真菌を除く。）	168	0.9%	160760 前腕の骨折	51	1.2%	040100 喘息	115	1.2%	120185（常位）胎盤早期剥離	593	1.2%	050030 急性心筋梗塞（続発性合併症を含む。）	764	1.2%
030240 扁桃周囲膿瘍、急性扁桃炎、急性咽喉頭炎	167	0.9%	160835 下腿足関節周辺骨折	45	1.1%	040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	106	1.1%	170050 神経症性障害、ストレス関連障	574	1.2%	110310 腎臓または尿路の感染症	730	1.2%

		60-74 歳		75-84 歳		85 歳以上		全年齢						
050210 徐脈 性不整脈	149	0.8%	100380 体液 量減少症	43	1.0%	150020 細菌 性腸炎	100	1.1%	030400 前庭 機能障害	524	1.1%	050050 狭心 症、慢性虚血 性心疾患	723	1.2%
161000 熱 傷・化学熱 傷・凍傷・電 撃傷	145	0.8%	010310 脳の 障害（その 他）	42	1.0%	050210 徐脈 性不整脈	96	1.0%	120110 子 宮・子宮附属 器の炎症性疾 患	464	0.9%	180010 敗血 症	700	1.1%
040130 呼吸 不全（その 他）	139	0.8%	161000 熱 傷・化学熱 傷・凍傷・電 撃傷	38	0.9%	160200 顔面 損傷（口腔、 咽頭損傷を含 む。）	95	1.0%	120140 流産	457	0.9%	160690 胸 椎、腰椎以下 骨折損傷 （胸・腰髄損 傷を含む。）	688	1.1%
150070 川崎 病	131	0.7%	160800 股関 節大腿近位骨 折	38	0.9%	120120 卵 巣・卵管・広 間膜の非炎症 性疾患	95	1.0%	060210 ヘル ニアの記載の ない腸閉塞	450	0.9%	161060 詳細 不明の損傷等	654	1.1%
上位 20 疾患 累計	34,103	84.5%	上位 20 疾患 累計	7,373	76.1%	上位 20 疾患 累計	15,159	59.9%	上位 20 疾患 累計	79,708	61.6%	上位 20 疾患 累計	88,717	44.7%

害および身体
表現性障害

010060 脑梗塞	7,206	6.1%	160800 股関節大腿近位骨折	14,799	8.0%	160800 股関節大腿近位骨折	25,333	11.1%	160800 股関節大腿近位骨折	46,576	6.9%
030400 前庭機能障害	5,519	4.6%	010060 脑梗塞	13,040	7.0%	050130 心不全	18,527	8.1%	010060 脑梗塞	39,278	5.8%
160800 股関節大腿近位骨折	5,208	4.4%	050130 心不全	8,440	4.5%	040081 誤嚥性肺炎	17,874	7.8%	050130 心不全	30,934	4.6%
010040 非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	4,825	4.1%	040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	7,252	3.9%	010060 脑梗塞	16,799	7.3%	040081 誤嚥性肺炎	26,832	4.0%
160100 頭蓋・頭蓋内損傷	3,722	3.1%	040081 誤嚥性肺炎	6,460	3.5%	040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	13,613	5.9%	040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	26,184	3.9%
040080 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	3,256	2.7%	010040 非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	6,252	3.4%	110310 腎臓または尿路の感染症	8,467	3.7%	010040 非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	19,104	2.8%

050130 心不全	3,195	2.7%	110310 腎臓 または尿路の 感染症	5,870	3.2%	050210 徐脈 性不整脈	8,179	3.6%	050210 徐脈 性不整脈	18,997	2.8%
050210 徐脈 性不整脈	3,096	2.6%	160690 胸 椎、腰椎以下 骨折損傷 (胸・腰髄損 傷を含む。)	5,827	3.1%	160690 胸 椎、腰椎以下 骨折損傷 (胸・腰髄損 傷を含む。)	5,595	2.4%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	18,626	2.8%
010020 くも 膜下出血	3,064	2.6%	050210 徐脈 性不整脈	5,809	3.1%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	5,312	2.3%	110310 腎臓 または尿路の 感染症	18,165	2.7%
050030 急性 心筋梗塞(続 発性合併症を 含む。)、再 発性心筋梗塞	2,678	2.3%	160100 頭 蓋・頭蓋内損 傷	5,517	3.0%	010040 非外 傷性頭蓋内血 腫(非外傷性 硬膜下血腫以 外)	5,261	2.3%	030400 前庭 機能障害	15,102	2.2%
060210 ヘル ニアの記載の ない腸閉塞	2,624	2.2%	030400 前庭 機能障害	4,636	2.5%	180010 敗血 症	4,906	2.1%	160690 胸 椎、腰椎以下 骨折損傷 (胸・腰髄損 傷を含む。)	15,037	2.2%

010230 てん かん	2,557	2.1%	180010 敗血 症	4,024	2.2%	060340 胆管 (肝内外) 結 石、胆管炎	4,475	2.0%	010230 てん かん	14,314	2.1%
110310 腎臓 または尿路の 感染症	2,519	2.1%	050030 急性 心筋梗塞(続 発性合併症を 含む。)、再 発性心筋梗塞	3,464	1.9%	050030 急性 心筋梗塞(続 発性合併症を 含む。)、再 発性心筋梗塞	3,409	1.5%	180010 敗血 症	12,311	1.8%
160690 胸 椎、腰椎以下 骨折損傷 (胸・腰髄損 傷を含む。)	2,484	2.1%	060210 ヘル ニアの記載の ない腸閉塞	3,399	1.8%	060210 ヘル ニアの記載の ない腸閉塞	3,390	1.5%	060210 ヘル ニアの記載の ない腸閉塞	11,684	1.7%
180010 敗血 症	2,372	2.0%	060340 胆管 (肝内外) 結 石、胆管炎	2,774	1.5%	060130 食 道、胃、十二 指腸、他腸の 炎症(その他 良性疾患)	2,980	1.3%	050030 急性 心筋梗塞(続 発性合併症を 含む。)、再 発性心筋梗塞	10,363	1.5%
050050 狭心 症、慢性虚血 性心疾患	1,854	1.6%	010230 てん かん	2,596	1.4%	160980 骨盤 損傷	2,827	1.2%	#N/A	9,419	1.4%

040081 誤嚥 性肺炎	1,773	1.5%	050050 狭心 症、慢性虚血 性心疾患	2,504	1.3%	100380 体液 量減少症	2,790	1.2%	060340 胆管 (肝内外) 結 石、胆管炎	9,196	1.4%
050161 解離 性大動脈瘤	1,710	1.4%	#N/A	2,370	1.3%	010230 てん かん	2,517	1.1%	161070 薬物 中毒(その他 の中毒)	8,693	1.3%
060340 胆管 (肝内外) 結 石、胆管炎	1,304	1.1%	060130 食 道、胃、十二 指腸、他腸の 炎症(その他 良性疾患)	2,086	1.1%	030400 前庭 機能障害	1,941	0.8%	150010 ウイ ルス性腸炎	8,093	1.2%
060140 胃十 二指腸潰瘍、 胃憩室症、幽 門狭窄(穿孔 を伴わないも の)	1,294	1.1%	160980 骨盤 損傷	2,034	1.1%	060335 胆嚢 水腫、胆嚢炎 等	1,875	0.8%	120170 早 産、切迫早産	7,602	1.1%
上位 20 疾患 累計	181,199	52.3%	上位 20 疾患 累計	295,118	58.7%	上位 20 疾患 累計	384,933	68.2%	上位 20 疾患 累計	1,043,068	54.2%

表2 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

	(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

表3 2016年及び2035年の救急搬送による入院患者の構成割合（性別）

	0-4歳	5-9歳	10-19歳	20-39歳	40-59歳	60-74歳	75-84歳	85歳-	合計
2016年									
男性	24,617	6,601	14,603	40,463	104,770	207,437	210,829	140,826	750,146
	3.3%	0.9%	1.9%	5.4%	14.0%	27.7%	28.1%	18.8%	100.0%
女性	18,481	4,187	9,482	49,326	61,315	118,939	185,965	228,863	676,558
	2.7%	0.6%	1.4%	7.3%	9.1%	17.6%	27.5%	33.8%	100.0%
2035年									
男性	19,657	5,143	11,366	32,647	86,058	198,600	244,295	328,276	926,041
	2.1%	0.6%	1.2%	3.5%	9.3%	21.4%	26.4%	35.4%	100.0%
女性	14,694	3,261	7,410	39,346	49,892	110,251	198,234	434,212	857,299
	1.7%	0.4%	0.9%	4.6%	5.8%	12.9%	23.1%	50.6%	100.0%

表4 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）

	男性			女性		
	(1)2016年 患者数	(2)2035年 推計患者数	(2)/(3)	(1)2016年 患者数	(2)2035年 推計患者数	(2)/(3)
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