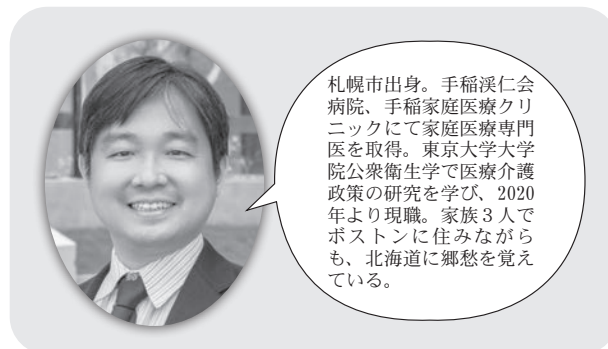


パンデミックによる医療アクセスの低下が患者に与えた影響

北海道医師会勤務医部会若手医師専門委員会委員
ハーバードT.H. Chan公衆衛生大学院
あべ かずひろ
阿部 計大

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）によるパンデミックは、多くの国で患者や医療提供者の行動に大きな変化をもたらしました。パンデミックの初期には、患者の受診控えや医療機関による外来受診制限によると考えられる外来受診数の減少が報告されています。また、COVID-19による医療機関への診療負担によって、入院や予定手術の待機時間が長くなったことが報告されています。このような外来や入院医療へのアクセス低下によって、パンデミック期間に患者の健康状態が悪化していた懸念がありました。そこで、日本のデータを用いてこの懸念について検証しました。¹

米国や英国をはじめとした多くの国々では、地域住民の外来診療に対する潜在的ニーズや外来の質やアクセスを示す指標の一つとして「適切な外来診療によって入院を防ぎうる疾



患（Ambulatory Care Sensitive Conditions：ACSCs）」による人口当たり入院数が測定されています。つまり、住民に対して適切な外来診療が提供されている地域では、ACSCsに該当する疾患や状態による入院数がある程度抑制できるはずであると考えられています。各国においてACSCsの定義は若干異なりますが、本研究ではこれまで日本の先行研究で用いられてきた英国のナショナル・ヘルス・サービスによる定義を用いました。表のような疾患や状態が含まれており、それぞれ国際疾病分類（ICD）で定義されています。

カナダと米国の研究では、パンデミック初期にACSCsに該当する患者の入院数の減少と救急受診数の減少が報告されました。さらに、それらの国々と比べてCOVID-19の感染者数が少なかった日本においても、ACSCs患者の入院数が減少したことが報告されています。しかし、パンデミック期間にACSCsの入院数が減少したことは、患者にとって良かったことなのか（患者が健康であったり、より適切な外来診療を受けていたのか）、それとも本来は入院が必要であった患者が入院できなかったことを示しているのかは明らかではありませんでした。そこで、私たちは日本でのCOVID-19による緊急事態宣言前後におけるACSCsによる院内死亡数と院内死亡率の変化を調べました。

〈方法〉

本研究では、2020年4月の日本政府による緊急事態宣言を日本でのCOVID-19の本格的流行開始のタイミングとみなし、2020年1月から3月の月平均値と4月以降の月平均値の差と、2015年から2019年の1月から3月の月平均値と4月以降の月平均値の差を、差の差の分析（Difference-in-differences）により比較しました。分析には、匿名化された242の急性期病院の診療データベースを使用しました。

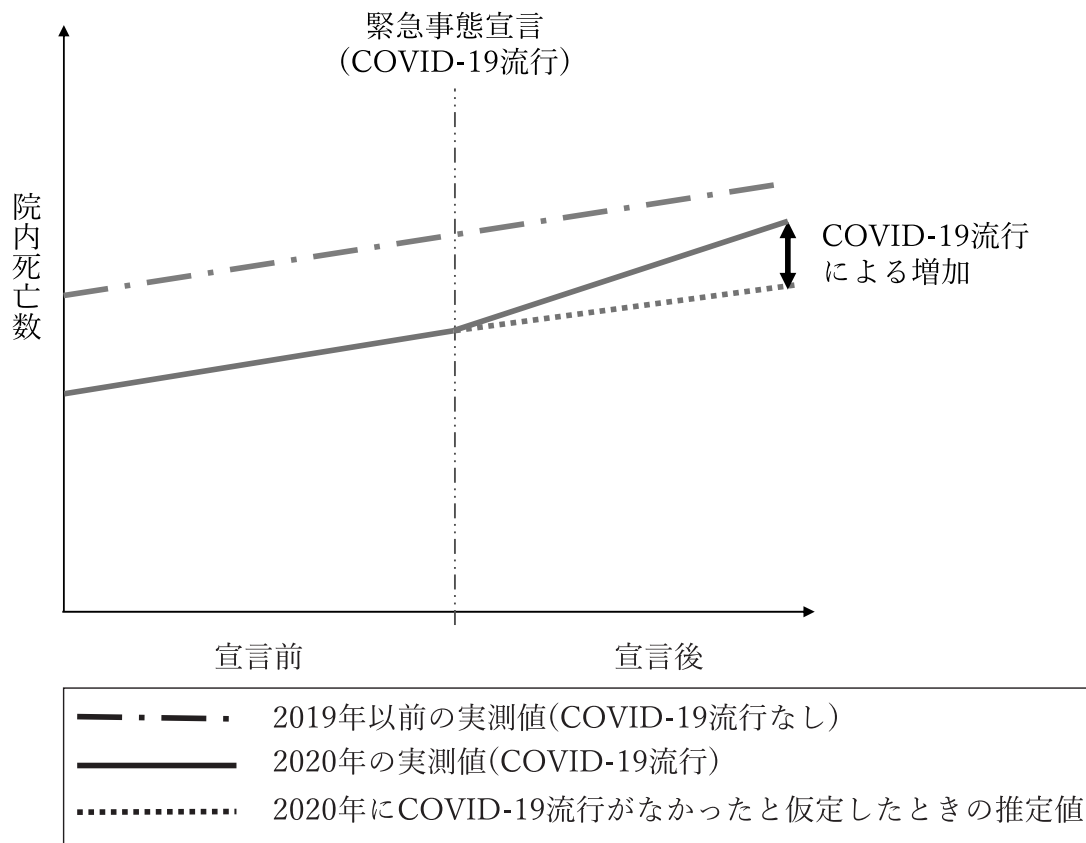
表. Ambulatory Care Sensitive Conditionsに含まれる疾患と状態

カテゴリー	疾患や状態
急性	蜂窩織炎
	胃腸炎と脱水
	歯の状態
	耳・鼻・喉の感染症
	壊疽（えそ）
	栄養不良
	骨盤内炎症性疾患
	穿孔性潰瘍、出血性潰瘍
	腎盂腎炎
慢性	狭心症
	喘息
	慢性閉塞性肺疾患
	うっ血性心不全
	けいれん・てんかん
	糖尿病合併症
	高血圧
	鉄欠乏性貧血
ワクチンで	インフルエンザ・肺炎
予防可能	その他ワクチンによる予防可能な疾患

差の差の分析は、今回のCOVID-19の流行のように外部から発生したイベントに対して、影響を受けた群（介入群）と影響を受けなかった群（コントロール群）について、イベント前後のアウトカム（今回は院内死亡数など）の差分を比較する研究デザイン

です。つまり、図のように2020年の緊急事態宣言前後の死亡数の変化から、2015年から2019年の同時期の死亡数の変化を差し引くことで、COVID-19流行自体とそれに付随する社会的変化による死亡数の変化を推定することができます。

図．差の差の分析の概念図



〈結果〉

期間中にACSCsに該当する病名での入院が28,321件（年齢中央値76歳、女性が45.9%）あり、2015年から2019年に24,261件、2020年は4,060件が観測されました。ACSCs入院のうち、急性胃腸炎や脱水のような急性疾患での入院が7,301件（25.8%）、うつ血性心不全のような慢性疾患での入院が17,015件（60.1%）、肺炎球菌性肺炎のような予防接種によって予防可能な疾患による入院が4,005件（14.1%）含まれていました。これらの入院患者の中で2,117件（7.5%）が院内で亡くなりました。

分析の結果、2020年時点でのパンデミックによって、ACSCsの中で急性疾患（胃腸炎や脱水のような急性発症の疾患）による院内死亡率が2019年以前と比較して71%（95%信頼区間：16～154）上昇しました。また、患者が病院に到着してから24時間以内の院内死亡率が87%（95%信頼区間：19～196）上昇しました。この院内死亡率の上昇は、入院数の減少だけではなく、急性疾患を中心とした院内死亡数の

増加に起因していました。この結果は、患者の入院時点での年齢、性別、合併症指標を統計的に調整した後も同様の傾向を認めました。また、24時間以内院内死亡例の入院病名を比較すると、急性胃腸炎や脱水、細菌性肺炎の割合が増加していました。ACSCsの中で慢性疾患（うつ血性心不全や喘息のような長期管理が必要な疾患）による入院では死亡率や死亡数の変化が明らかではありませんでした。

〈考えられるメカニズムと政策的示唆〉

適切な外来診療によって入院を防ぎうるとされているACSCsにも関わらず、2020年4月以降に急性疾患患者を中心に院内死亡数の増加を認めたことは、パンデミック期間中に患者が適切なタイミングで質の担保された外来医療にアクセスできていなかった可能性を示唆しています。考えられる具体的なメカニズムとしては、これまで先行研究で指摘されているように、患者がCOVID-19に感染することを恐れて医療機関への受診を控えて、病状が悪化してしまった可能性があります。加えて、2020年時点

で行政は発熱患者に対して、直接医療機関に受診するのではなく、保健所やコールセンターに連絡を取り、疫学的調査やPCRテストを受けることを推奨していました。その結果、保健所等への電話はつながりにくくなり、厳しいPCRテストの適応条件（COVID-19患者との濃厚接触歴、発熱の持続、呼吸苦、2週間以内の流行地域への旅行など）も相まって、多くの発熱患者が医療機関にかかれずに自宅で療養していたと考えられます。そのような外来医療へのアクセスの低下が、患者の重症化を招き、院内死亡数の増加につながった可能性があります。

また、パンデミック期間中に救急搬送先の病院を探す時間が長くかかっていたことも報告されており、入院医療へのアクセスも低下していた可能性があります。加えて、日本においてパンデミック初期の急性心筋梗塞や腹部緊急手術の成績を調べた研究では質が保たれていたことが報告されており、発熱

患者のようにCOVID-19に類似した症状を呈している患者に対する入院医療の質やアクセスが特に低下していた可能性があります。

COVID-19パンデミックのような公衆衛生危機においては、流行している疾患と同様の症状をきたし得る疾患の患者が医療にアクセスできるように、幾つかの受診経路を用意する必要があるでしょう。（2023年9月執筆）

参考文献：

1. Abe K, Kawachi I, Iba A, Miyawaki A. In-Hospital Deaths From Ambulatory Care-Sensitive Conditions Before and During the COVID-19 Pandemic in Japan. JAMA Network Open. 2023;6(6):e2319583. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.19583