

「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進及び効果検証のための研究」

分担研究報告書

分担研究名

後期高齢者における健康診査受診と医療費との関連
：JIHPOPデータを用いた縦断研究

研究分担者 斎藤 民 所属 国立長寿医療研究センター
研究協力者 金 雪瑩 所属 国立長寿医療研究センター

研究要旨

医療費は加齢とともに大幅に増加しているため、高齢者の医療費を抑えるための対策が重要視されている。日本では、75歳以上の高齢者を対象に、生活習慣病の早期発見や重症化予防、フレイルの早期発見や予防を目的とし、後期高齢者医療健康診査が行われている。しかし、この年齢層における健康診査の受診と医療費との関連を具体的に検討した研究は少ない。本研究の目的は、75歳以上の高齢者における健康診査の受診と医療費の関連を検討することであり、特に総医療費、外来医療費、入院費に焦点を当てる。本研究では、匿名化された国保データベース(KDB)データ(質問票、健診、医療、介護)を3年分(2020年度から2022年度)収集したデータベース(JIHPPOP: Japanese Integrated Health Program for older people)を用いた。健康診査の受診を主要な説明変数とし、年間の総医療費、入院医療費、外来医療費をアウトカムとした。固定効果回帰分析を実施し、健康診査の受診と医療費の関連を検討するとともに、特定の健康状態や入院を調整変数として導入した。さらに、健康診査の受診が翌年の医療費に与える影響を評価するため、Time-lagged分析をした。同時的には、健康診査受診は、非受診と比較して総医療費の減少と関連していたが、その差はわずかであった。入院者の中では、健康診査の受診は入院費用の20%以上の減少と関連していた。Time-lagged分析では、健康診査の受診は翌年の医療費増加と関連していた。健康診査の受診と外来・医薬品費の増加との関連は、積極的な医療利用の促進という健康診査の役割を示唆している。また、健康診査の受診は入院費の大幅な削減とも関連しており、より集中的な医療サービスの利用を抑制する可能性があることが示された。

A. 研究目的

世界的な高齢化により医療サービスの需要が増加し、特に日本では75歳以上の高齢者が総医療費の約40%を占めている。この財政的課題に対応するため、健康診査が医療費管理の戦略として提案されている。健康診査は慢性疾患の早期発見・進行予防を目的とし、大規模な治療の必要性を減らすことで長期的な医療費抑制が期待される。

日本では、健康診査の受診と医療費の関連について研究が進められているが、多くは地域単位の生態学的研究であり、個人レベルの分析は限られている。また、国際的にも高齢者を対象とした研究は少なく、予

防医療全般の医療費への影響に焦点を当てたものが多い。短期的には予防医療により医療費が増加する可能性があるが、長期的には病気の進行を防ぐことでコスト削減につながるかとされている。

本研究では、大規模な医療費請求データを用いて、日本の75歳以上の高齢者における健康診査の受診と医療費の関連を明らかにすることを目的とする。

なお、本稿では分析速報値を示した。

B. 研究方法

データソースと対象者

本研究では、2020年から2022年にかけて愛知県および神奈川県に居住する75歳以上の個人を対象とし、匿名化された国保データベース（KDB）データ（質問票、健診、医療、介護）を3年分収集したデータベース（JIHPOP：Japanese Integrated Health Program for older people）を分析した。2020年に国民健康保険に加入していた高齢者は合計2,227,184人であったが、健康保険の資格を喪失した251,800人および3年間連続で医療機関を受診していない136,993人を除外した。

目的変数

年間医療費は、国民健康保険制度のもとで各個人が1会計年度内に利用した総医療費として定義した。この医療費には、外来診療、入院診療、調剤費など、幅広い医療サービスが含まれる。日本では、国民皆保険制度により医療費の大部分が補助されており、請求データを用いることで、医療サービスの利用状況を詳細かつ包括的に把握することができる。

説明変数

健康診査受診は、各年度における後期高齢者医療健康診査記録を基に判断した。個人がその年度の健康診査を受診したかどうかを確認した。

統計分析

本研究では、固定効果回帰モデルを用いて、健康診査の受診と医療費の個人内関連を分析し、観察可能な時間変動交絡因子を統制した。健康診査の受診と医療費の関係は同一年度内で評価できるが、早期発見や予防的措置の影響が時間の経過とともに現れる可能性がある。そのため、健康診査の受診が医療費に及ぼす遅延効果を評価するために、固定効果回帰分析に加えて時間遅れ分析も実施した。すべての分析は STATA MP ver. 16 (Stata Corp., College Station, TX, USA) を使用して行い、有意水準は $p < .05$ (両側検定) に設定した。

(倫理面への配慮)

本研究は、女子栄養大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（2023年6月21日、承認番号479）。

C. 研究結果

参加者の特性

表1に、本研究の対象者の人口統計学的および臨床的特性を示す。分析対象者1,975,384人の平均年間医療費は61.43万円（SD: 114.07）であった。入院患者307,585人の入院費用は平均152.75万円（SD: 177.92）であり、非入院患者1,667,799人の外来費用は平均20.70万円（SD: 44.19）であった。参加者の平均年齢は81.9歳（SD: 5.3）、59.21%が女性であった。健康診査の受診率は比較的低く、年間健康診査を受診したのは全体の26.94%にとどまった。健康状態に関しては、最も多い診断は糖尿病（35.8%）であり、次いで脳血管疾患（23.6%）、心疾患（21.1%）の順であった。

健康診査受診と医療費の同時的関連

図1に、2020年度から2022年度の年間医療費と健康診査受診の関連を分析した固定効果モデルの結果を示す。健康診査の受診は、総医療費および入院費の有意な減少と関連していた。一方で、外来費はわずかに増加していた。

健康診査受診と医療費の遅延効果

表3に、健康診査受診および特定の健康状態が1年後の総医療費に与える影響を分析した遅延効果分析の結果を示す。健康診査の受診は、1年後の総医療費の増加と有意に関連しており、健康診査を受診した人は受診しなかった人と比較して約6%高い医療費を負担していた。

D. 考察

健康診査の受診は、総医療費の1%減少と関連しており、健康診査非受診者との差はわずか1,762円であった。この減少は、健康状態の早期発見と管理が進み、より重篤で高額な医療イベントの予防につながる可能性を示している。しかし、この差が比較的小さいことから、短期的な経済的利益は限定的であると考えられる。一方で、健康診査の受診は翌年の医療費を6%増加させることが示された。この増加は、健康診査によって特定された健康状態に基づくフォローアップ診療、診断検査、新たな治療の開始や調整などが影響している可能性がある。短期的には医療費の増加が課題となる可能性

があるが、これは積極的な医療介入を示しており、長期的な健康改善に貢献する可能性もある。今後の研究では、健康診査の長期的な医療費への影響を詳しく検討する必要がある。

また、入院患者においては、健康診査の受診が入院費の約26%（約30万円）の削減と関連していた。この結果は、過去の研究とも一致しており、健康診査が早期発見を促し、入院時の治療負担を軽減することで入院費を抑制する可能性を示唆している。ただし、本研究は健康診査と医療費を同一年度内で分析した横断研究であるため、軽度の疾患で入院した人が健康診査を受診しやすかった可能性も考慮する必要がある。

さらに、健康診査受診者の外来費（4,520円）は非受診者よりもやや高い傾向がみられた。これは、健康診査によって未診断の疾患やリスク要因が特定され、追加の診療や検査が行われたことが影響していると考えられる。短期的にはこれらの増加が経済的負担となる可能性があるが、早期介入や継続的な健康管理を促進することで、将来的な高額な入院医療費のリスクを軽減する投資として捉えることもできる。

E. 結論

本研究の結果、高齢者において健康診査の受診は入院費の大幅な削減と関連し、一方で外来費のわずかな増加と関連していることが示された。これらの結果は、健康診査が医療利用を予防的なケアへとシフトさせる重要な役割を果たし、最終的に医療費の抑制に寄与する可能性があることを示唆している。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

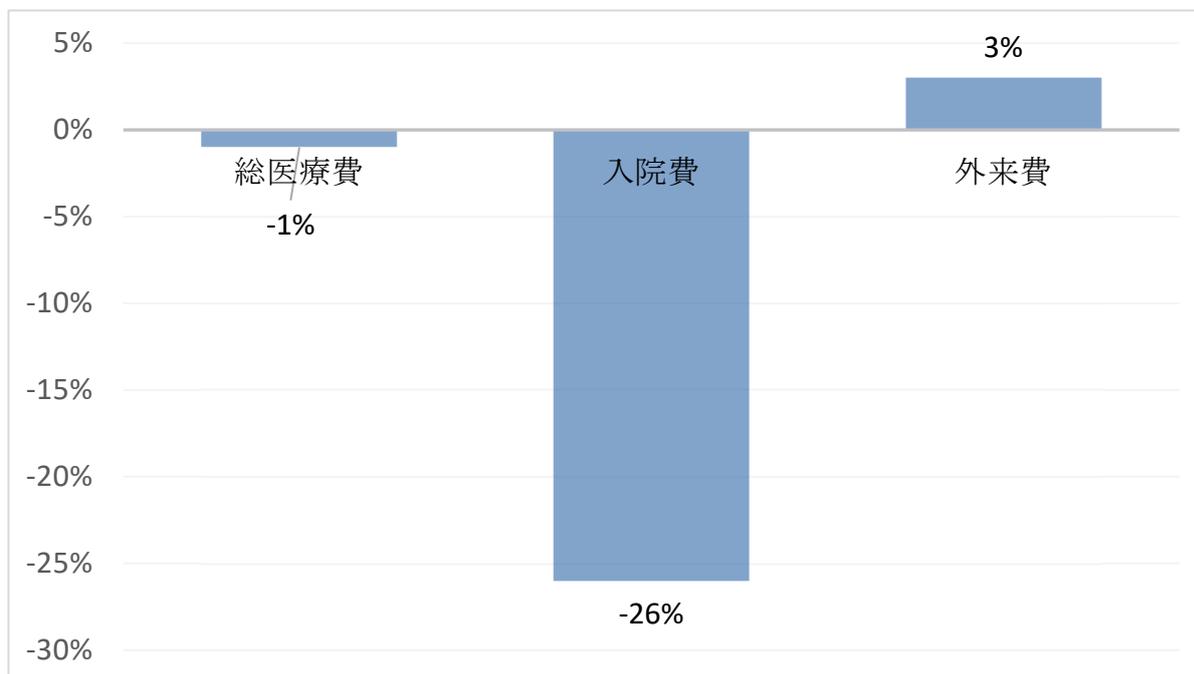
表1. 2020年における参加者の特徴

連続変数	N	Mean (SD)
一人当たり年間総医療費	1,838,451	652.3 (1164.3)
入院患者1人当たりの入院費用 (千円)	301,397	1524.0 (1780.0)
未入院患者1人当たり外来医療費 (千円)	1,537,054	233.4 (456.2)
年齢, 年 (mean (SD))	1,838,451	81.9 (5.3)
カテゴリ変数	N	%
性別		
女性	748,521	40.71
男性	1,089,930	59.29
健診受診		
なし	1,343,172	73.06
あり	495,279	26.94
入院		
なし	1,537,054	83.61
あり	301,397	16.39
疾病状況		
糖尿病	701,092	38.1
脳血管疾患	462,380	25.2
心疾患	414,116	22.5
がん	284,490	15.5
骨折	259,101	14.1
認知症	228,148	12.4
肺炎	208,125	11.3

表2 健康診査受診と医療費の遅延効果

	翌年の医療費 n=1975384		
	B	SE	P-value
健康診断受診	0.06	0.002	<0.001
入院	-0.56	0.002	<0.001
糖尿病	-0.01	0.003	0.003
脳血管疾患	-0.08	0.003	<0.001
心疾患	-0.08	0.004	<0.001
がん	-0.09	0.004	<0.001
骨折	-0.12	0.002	<0.001
認知症	-0.05	0.004	<0.001
肺炎	-0.04	0.002	<0.001

図1. 健診受診と医療費の関連性に関する固定効果モデル分析結果（2020～2022年度）



注：すべてのモデルには、疾病状況（糖尿病、脳血管疾患心疾患、がん、骨折、認知症、肺炎）を調整変数として導入した。

図2. 健康診査受診の有無による医療費の予測平均値

