

離島における糖尿病関連国民健康保険医療費の考察

山下 一也・吾郷美奈恵・野島 慶明*

概 要

わが国では地域によって糖尿病の深刻度が違っている。例えば同じ離島地区である島根県隠岐郡の海士町と隠岐の島町の二か所で比較したところ、国民健康保険(国保)医療費について、隠岐の島町では入院医療費が、逆に海士町では外来医療費がそれぞれ高かった。

その原因としては、隠岐の島町では入院設備が整っていること、海士町では約30年にわたる糖尿病検診などの予防に関する地道な保健活動などにより、糖尿病関連国保医療費のそれぞれの差になっていると考えられる。

糖尿病治療は長期にわたって受ける必要があり、医療機関、保健師活動の違い、文化、土地柄、民度、住民の気質なども様々な因子が影響すると考えられる。

キーワード：糖尿病, 国民健康保険医療費, 保健活動

I. はじめに

国民健康保険(国保)は2018年度から、都道府県が財政運営の責任主体となり、安定的な財政運営や効率的な事業運営の確保等の国保運営について中心的な役割を担うと、国保を都道府県単位に再編することになった(市町村国保の都道府県単位での一元化)。

そこで問題なのが、市町村ごとの医療費水準の格差である。国では医療費の都道府県別の地域差分析を毎年行っているが、各市町村別にその要因についての考察はその自治体毎に任されているのが現状である(厚生労働省, 2016)。今後、各市町村の予防医学活動などにより、医療費削減に向かうものと思われるが、現状のその医療費の分析については各市町村で十分になされているといい難い。

わが国の2014年度の国民医療費は40兆8,071億円で、このうち、糖尿病の医療費は1兆2,

196億円で、大きな額を占めている(厚生労働省, 平成26年度国民医療費の概況)。

糖尿病患者が血糖コントロールの不良な状態が続くと、3大合併症(網膜症, 腎症, 神経障害)など、様々な合併症を発症するため、糖尿病の医療費は、糖尿病の治療にかかる直接的な医療費に加え、そうした合併症における多額の医療費も含まれている。したがって、糖尿病の医療費を削減するには、糖尿病予備群の予防と糖尿病患者の長期にわたり良好な血糖コントロールを維持し、血圧や脂質プロファイルも改善し、合併症を予防することである。

さらに最近では、糖尿病を基礎疾患として様々な疾患が関連していることも明らかになりつつあり、特に血糖値が高めの高齢者は、認知症になりやすいことも報告されている(横野, 2010)。

II. 研究目的

今回、特に保健活動を反映しやすい糖尿病に注目し、医療費の格差を生じる要因を、島根県

* 隠岐広域連立隠岐病院



図1 隠岐の島は、島根半島の北方約 50 km に位置し、大小約 180 を超える島で構成される群島で、島根県隠岐郡に所属。円形で最も大きな島を島後、西南方向の西ノ島、中ノ島、知夫里島の 3 島を島前と呼ぶ。隠岐の島町は島後、海士町は島前にある。(隠岐広域観光情報提供サイト, 2015)

隠岐郡の保健活動を長年地道に続けてきた島前の海士町と同じ離島で環境が似通っている隠岐の島町とを比較しながら(図1)、地域の医療費水準の差異が生じる原因について検討した。

Ⅲ. 研究方法

隠岐の島町と海士町の国保レセプトデータをもとに、2016 年度の糖尿病関連国保医療費の平均を比較して両町の差異を検討した。

また隠岐の島町と海士町の保健師活動については両役場の担当職員に聞き取りを行った。

Ⅳ. 結果

隠岐の島町は人口 14, 422 人(2017 年 3 月 1 日現在)、海士町は人口 2, 293 人(2017 年 3 月 1 日現在)であり、隠岐の島町には隠岐広域連合

立隠岐病院(134 床、一般病床:104 床、精神病床:28 床)という中核病院があり、人工透析治療室も備えている。

一方、海士町は海士町国民健康保険海士診療所(医師 2 名)のみであり、入院設備はない。

現在の隠岐の島町役場の保健師は 12 人、うち 2 人は管理職で、残りの 10 人のうち 6 人が保健課、4 人が福祉課で、実際の保健活動は保健課の 6 人体制、海士町役場の保健師は 5 人体制である。

表 1 に示すように、レセプト 1 件当たり医療費では入院医療費では、隠岐の島町 458, 362 円、海士町 23, 491 円であり、隠岐の島町の方が高かった。但し、海士町では 9 件のみであり、

一方、外来医療費に関しては、逆に隠岐の島町 20, 510 円、海士町 28, 815 円であった。

表1 隠岐の島町と海士町の国保レセプトからみた糖尿病関連国保医療費の比較（2016年度）

市町村名	入院			レセプト件数	外来	
	レセプト件数	医療費	レセプト1件 当たり医療費		医療費	レセプト1件 当たり医療費
隠岐の島町	55	25,209,920	458,362	2,405	49,325,500	20,510
海士町	9	211,420	23,491	279	8,039,520	28,815

※電子レセプトが対象。院外調剤費は含まない。単位、円

V. 考 察

1. 各県の糖尿病対策の実例（一般社団法人日本肥満症予防協会）

厚生労働省「2016年人口動態統計月報年報」によると、人口10万人に対する糖尿病による死亡率は、都道府県別にみると青森県は17.0人で、全国平均の10.8人を大きく上回り、3年連続で全国ワースト1位、ワースト2位は秋田県の16.3人、3位は福島県の16.3人だった。

青森県がん・生活習慣病対策課によると、県内の糖尿病患者は重症化してから糖尿病の改善に取り組む人が多く、健康寿命を延ばす上での課題となっているという。青森県が2006年度に、糖尿病予防対策推進の基礎資料収集を目的として実施した糖尿病調査の結果から、青森県は全国と比べて糖尿病の病状の進行したケースが多い、病状が重篤化してから生活習慣を考え、情報を収集している患者が多い、3大合併症を発症している患者の割合が全国と比べて高い、といったことが示されている。

一方、全国ベスト1位の愛知県では糖尿病のリスクの高い人を早期発見し適切な保健指導ができる体制づくりを進めるために、「あいち健康の森健康科学総合センター」（あいち健康プラザ）が中心となり、糖尿病指導者の養成に早く乗り出したという。すなわち、県内を4つのブロックに分け、その各ブロックから1保健所を選定し、保健所の医師、保健師、栄養士などと市町村の保健師・栄養士など、企業の労働安全に携わる関係者に対して指導者養成を積極的に進めてきたという。

糖尿病死亡率が低い県にほぼ共通しているの

は、糖尿病予備群の早い時期で食生活指導を行うなど対策を重ねていることである。

2. 島根県の糖尿病対策

10万人に対する糖尿病による死亡率は、島根県は9.5人で9位であり、全国平均よりも低めであった。島根県の取り組みとしては、「みんなだめぞうしまね健康なまちづくり」をスローガンに、生涯を通じた総合的な健康づくり対策を進めている「健康長寿しまね推進第二次計画」にもとづき、「糖尿病の早期発見、合併症予防・重症化防止を推進します」とあるが、島根県の特定健診受診率は、2012年度46.9%で、目標の70%にはまだ遠く及んでいないのが実情である（島根県糖尿病予防・管理指針第3版）。

また、同様に特定保健指導実施率は18.7%と低い状況にある。

3. 隠岐の島町の糖尿病対策（隠岐の島町データヘルス計画、2017）

隠岐の島町データヘルス計画の策定にあたっては、特定健診の結果や医療・介護レセプト等を活用して、データ分析や健康課題の明確化、目標の設定をして保健活動を実施し、事業の評価においても、KDB（国保データベース）情報を活用していくと記載されている。そして、男性の糖尿病に関するレセプト件数、一人当たり費用額がともに女性に比べ約2倍近い数字になっている。メタボ予備群が多いこと、高血圧症及び糖尿病を始めとする生活習慣病を抱えている方が県等と比較しても多いことが分かっており、医療費の面からも健康面からも対策の必要性が記載されており、積極的に糖尿病対策を

行っている。

4. 海士町の糖尿病対策（海士町糖尿病対策20年のあゆみ）

1990年から既に本格的な糖尿病対策をスタートしており、地元診療所と協力して町民の糖尿病の実態を調査し、管理台帳を作成しているほか、調理実習や試食会を取り入れた糖尿病教室、運動教室などを定期開催している。

また年1回実施する糖尿病健診では、県内外の糖尿病専門医・眼科医・神経内科医・歯科医と連携を図り、合併症を含めた総合的な健診を行っており、健診による早期発見、糖尿病外来相談に加え、食事・運動指導を中心とした初期教育を徹底し、糖尿病の一次・二次・三次予防を進めている。

保健と医療、地域医療と専門機関が連携した患者管理システムの構築により、住民の知識は深まり、健康な町づくりへの取り組みが定着し、糖尿病患者の増加割合は全国平均に比べて低くなっている。糖尿病予備群の段階で、食事や運動などの生活習慣の改善や、必要に応じて薬物療法による介入をする必要も説かれている。

5. 糖尿病関連国保医療費の解釈での注意点

今回、隠岐の島町、海士町の糖尿病関連国保医療費の解釈においては単純に比較できない問題も残されている。

すなわちKDBの場合、主病名が糖尿病の人が別の病気等で受診した医療費も全て糖尿病の医療費にカウントされ、この部分の集計には慎重である必要がある。したがって、KDBを利用する際は、糖尿病だけでいくらの医療費がかかったのかを個人毎に集計して論じる必要があり、KDB活用には単純に引用すると誤った結論を導いてしまう危険がある。

また、医療機関の地域差もあり海士町は診療所しかなく、入院設備もないことも大きく、入院のレセプト件数はわずか9件であり、海士町では透析の医療機関がないため透析患者は住民票も本土に移動し、治療を受けている可能性も考えられる。一方、隠岐の島町の入院医療費が高いのは入院施設の完備している隠岐病院が町

内にあり、高くなっていると思われる。

さらにHbA1c値のコントロールをどこに設定するか、医師によりこれも様々であることも影響している可能性がある。したがって、HbA1c値、年齢を十分にコントロールして医療費の比較をすれば、より精密な答えが出せる可能性がある。一般的に、2型糖尿病の治療では、第一選択薬としてスルホニル尿素(SU)系薬やジペプチジルペプチダーゼ-4(DPP-4)阻害薬などの単独投与が行われており、単独投与で血糖コントロールが不十分な場合には、増量または作用機序の異なる薬剤の併用療法が推奨されている。そこで薬剤の種類、錠数および服用回数などにより、個々において大きな薬価差が生じるので、医師の処方裁量によるところも大きい。

6. 島前・島後という観点

島前の海士町は、「ないものはない」宣言をし、人口2,293人で医療機関は診療所1か所のみで、在宅看取り率が島根でも高い地域である。また、Iターンが多く、地域の資源には限りがあることを自覚し、島外との連携体制を独自に確立している。

一方、島後の隠岐の島町は、人口14,422人で、町には島根県隠岐支庁、銀行支店などの本土からの転勤で一定期間働く人や、島の中での医療資源の偏りはあるが、生活に必要なものの多くは揃っている。その為に、自分で健康を守り、健康な生活を維持するという危機感は海士町に比して若干乏しいのではないだろうか。このように、生活状況に応じた住民の考えに違いがあることも感じられる。

隠岐の島町も海士町もいずれも主には漁業により生計を立てており、飲酒量、喫煙率はいずれも高く、元々島での生活はメタボリック症候群が多い特徴もあり(山下, 2008)、生活習慣病の起こりやすい地域ではある。

7. 今後の島根県の糖尿病対策

後期高齢者健康診査事業での市町村別受診率では海士町の受診率は群を抜いており(表2)、糖尿病だけでなく健診そのものへの意識が高い

表2 後期高齢者健康診査事業の市町村別受診率

		平成 25 年度			平成 26 年度		
		受診者数 (人)	受診対象 者数 (人)	受診率 (%)	受診者数 (人)	受診対象 者数 (人)	受診率 (%)
1	松江市	12,718	26,878	47.32	12,896	27,298	47.24
2	浜田市	1,533	10,090	15.19	1,871	10,017	18.68
3	出雲市	2,275	26,155	8.70	2,284	26,348	8.67
4	益田市	309	7,689	4.02	327	8,616	3.80
5	大田市	3,632	7,738	46.94	3,667	7,414	49.46
6	安来市	2,635	7,382	35.69	2,590	7,345	35.26
7	江津市	1,900	5,047	37.65	1,912	4,941	38.70
8	雲南市	522	8,167	6.39	519	7,989	6.50
9	奥出雲町	657	3,093	21.24	659	3,200	20.59
10	飯南町	518	1,457	35.55	513	1,252	40.97
11	川本町	135	614	21.99	126	486	25.93
12	美郷町	40	1,439	2.78	37	1,337	2.77
13	邑南町	205	1,977	10.37	210	1,823	11.52
14	津和野町	311	2,143	14.51	531	2,107	25.20
15	吉賀町	51	1,402	3.64	53	1,379	3.84
16	海士町	248	423	58.63	246	462	53.25
17	西ノ島町	123	550	22.36	111	460	24.13
18	知夫村	66	162	40.74	80	164	48.78
19	隠岐の島町	847	3,206	26.42	868	2,870	30.24
広域連合		28,725	115,612	24.85	29,500	115,508	25.54

ものと思われる（保健事業実施計画、島根県後期高齢者医療広域連合保健事業実施計画 平成 28 年度～平成 29 年度）。東北で行われている大迫研究は、岩手県大迫町住民に 24 時間血圧（家庭血圧）を測定して血圧コントロールを町ぐるみで行っている研究（橋本，2008）であるが、この大迫研究では、医療費の伸びが低いこと、総死亡が減少したこと、がんによる死亡は明らかに減少していたという。このことは、家庭血圧などを用いたアクティブな健康意識への変化が、がんなどの早期発見、早期治療にも結びついたものと考えられている（東北大学 Interview 今井教授）。海士町の後期高齢者健康診査の受診率が高いことも同様に町ぐるみで行っている糖尿病健診での健康意識への変化と関連していると思われる。

欧米では、既に「コンプライアンスモデル（医師からの伝達型で患者の自主性がない）」から、患者の自主性を引き出しながら治療につなげていこうという「アドヒアランスモデル」が現在では志向されている。そしてアドヒアランスモ

デルが上手くいくには、患者の自発性を促すために医療者が患者に深く関わる必要がある。海士町ではこのことが 30 年間による保健師活動により次第に醸成されたものと考えられる。

そこで今後、島根県での医療資源の乏しい中山間地・離島における糖尿病対策として、特に下記の対策を提言する。

1) 住民への一層の啓発

特定保健指導対象者および糖尿病予備群（HbA1c 値 5.6～6.4%または空腹時血糖値 100～125mg/dL）の人などを参加対象とし、自宅でできるストレッチ運動や地元の食材を用いた健康メニューなどのほか、健康診断結果の読み方など従来以上の啓発活動を行う。

2) しまね医療情報ネットワーク「まめネット」の活用（まめネットカードが使える医療機関，2017）

隠岐の島町、海士町はヒューマンネットワークを活かしながら多職種連携を構築しているが、さらに「まめネット」の活用を提案したい。

「まめネット」は患者の診療情報を地域の医療機関で共有する仕組みであるが、出雲地域などを除いて、医療機関での普及はまだ十分とは言えない。糖尿病について言えば、合併症などの対策では特に診療所、開業医と基幹となる病院との連携をまめネットの活用によって一層図るべきである。

Ⅵ. 終わりに

糖尿病治療は長期にわたって受ける必要があり、医療機関、保健師活動の違いなどの他にも、文化、土地柄、民度、住民の気質なども影響してくる。したがって、単に医療とは違う多様なアプローチも必要である。すなわち、隠岐の島町、海士町における糖尿病対策については、保健師、医療機関、住民等の連携の発展過程を切り口として、医療文化の醸成の違いの面からも今後研究していく必要があることが分かった。

糖尿病重症化予防策を強化するため、地元医師会などとタッグを組む自治体も最近では増えている。レセプトや健診データをもとに重症化リスクの高い人を抽出し、保健指導や医療機関への受診勧奨を積極的に推進していくという方法が採られようとしている。

糖尿病はHbA1c値と空腹時血糖値の2つの検査を定期的に行うことで、糖尿病を発症する危険性の高い人を高い確率で見つけだすことができ、早期に治療を開始するために効果的であることも報告されている(Heianza, 2011)。

したがって、島根県各市町村においてそれぞれの地域の事情を考慮に入れ、簡素な方法で一般住民に啓発をしながら糖尿病予防に積極的に取り組むことが、高い医療経済効果に繋がるものと思われる。

今後も高齢化の進展などにより医療費の増加が予想される中、健康寿命の延伸など医療費適正化に向けた取り組みは、喫緊の課題である。今後市町村国保の都道府県単位での一元化に向けて、被保険者や市町村に対する直接的な健康づくり・疾病予防等へのインセンティブとなる仕組みを構築していくことが必要である。その際、糖尿病関連国保医療費の隠岐の島町、海士町で

の状況からすれば、医療機関、保健師活動の違い、文化、土地柄、民度、住民の気質なども様々な因子が影響していると考えられ、このことは他の病気でも同様のことが予想される。すなわち、地域の実情に応じて各市町村の裁量による取り組みが可能となるよう、「保険者努力支援制度」などによる公費などに反映されるべきである。

謝 辞

海士町と隠岐の島町の国保レセプトデータに関しましてはご提供いただきました両町に深謝申し上げます。

本稿を終えるにあたり、有益なコメントをいただきました石川県立看護大学看護学部織田初江准教授に深謝致します。また、情報収集に関しましてご協力いただきました海士町濱見優子保健福祉アドバイザーに深謝致します。

文 献

- 海士町糖尿病対策 20年のあゆみ :2017-12-17,
<http://www.town.ama.shimane.jp/kurashi/guide/10300/20.html>
- 橋本貴尚, 原梓, 菊谷昌浩 (2008) : 大迫研究 : 日本人一般住民対象の高血圧・循環器疾患コホート—脳心血管系危険因子としての高血圧(The Ohasama Study). 医学のあゆみ, 224 (2), 121-125.
- Heianza, Y., Hara, S., Arase, Y., et al (2011) : HbA1c 5.7-6.4% and impaired fasting plasma glucose for diagnosis of prediabetes and risk of progression to diabetes in Japan (TOPICS3) : a longitudinal cohort study. Lancet, 378 (9786), 147-55.
- 保健事業実施計画・島根県後期高齢者医療広域連合保健事業実施計画・平成28年度～平成29年度 (2016) : 2017-12-17,
http://www.shimane-kouiki.jp/gaiyou/pdf/hokenjigyoyou_h28-h29.pdf

- 一般社団法人日本肥満症予防会 (2017) : 2017-12-17, <http://himan.jp/news/2017/000241.html>
- 厚生労働省 (2013) : 平成 26 年度 国民医療費の概況, 2017-12-17, <http://www.seikatsusyukanbyo.com/statistics/2016/009222.php>
- 厚生労働省 (2016) : 医療費の地域差分析 2017-12-25, http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iryohoken/database/iryomap/index.html
- 近藤正二 (1958) : 食生活と健康長寿, 臨床と研究, 33 (6), 684-694.
- まめネットカードが使える医療機関 (2017) : 2017-12-17, http://www.shimane-inet.jp/dl/mame_card_list20170831.pdf
- 村江通之 (1958) : 長寿村黒木村についての気候風土的考察, 米子医学雑誌, 9 (6), 1190.
- 隠岐の島町データヘルス計画 (保健事業実施計画) (2017) : 2017-12-17, <http://www.town.okinoshima.shimane.jp/www/contents/1490686658928/files/datahealth.pdf>
- 隠岐広域観光情報提供サイト (2015) : 【隠岐へのアクセス】, 2017-12-24, <http://www.e-oki.net/BasicInfo.aspx>
- 島根県 糖尿病予防・管理指針第 3:2017-12-17, http://www.pref.shimane.lg.jp/medical/kenko/kenko/chouju_info/index.data/tonyobyoyobokanrishishin3.pdf
- 多田學, 岡崎美代子, 岸本拓治, 他 (1988) : 島根県隠岐島における長寿者の実態 - 食生活を中心として -, 厚生 の 指 標, 35 (16), 18-24.
- 東北大学 Interview 今井教授 : 2017-12-17, <https://www.tohoku.ac.jp/japanese/webmagazine/interview/interview-23-01-imai.html>
- 山下一也, 井山ゆり, 松本玄智江, 他 (2008) : 地域在住高齢者のメタボリック症候群の実態 島根県の 3 地域における検討, 島根県立大学短期大学部出雲キャンパス研究紀要, 2, 1-6
- 横野浩一 (2010) : 糖尿病合併症としてのアルツハイマー病. 日老医誌, 47, 385—389.

The Differences between the Two Island Towns in Medical Expenses of the National Health Insurance Concerning about Diabetes

Kazuya YAMASHITA, Minae AGO and Yoshiaki NOJIMA*

Abstract

In certain regions of Japan, the severity of diabetes is dependent on circumstances other than economic disparities. We compared national health insurance receipts between Okinoshima-cho and Ama-cho in the Oki islands of Shimane Prefecture. There are differences in the national health insurance medical expenses of the two towns. Such major differences may be due to the presence or absence of hospital, long-term ongoing community health activities, such as diabetes screening over a 30-year period and so on.

Key Words and Phrases : diabetes, national health insurance, community health activity

*Oki Hospital