

表 題 離島診療所における受診理由と診断病名ならびに紹介症例の分析

論文の区分 論文博士

著 者 名 森田 喜紀

所 属 地域医療学センター 地域医療学部門

2015年8月14日申請の学位論文

紹 介 教 員 地域医療学系専攻 地域医療学  
教授 梶井 英治

## 目次

要約	2 頁
本文	5 頁
1. 緒言	
2. 目的	
3. 方法	
研究デザイン	
対象	
セッティング	
調査項目と測定方法	
解析	
倫理	
4. 結果	
患者背景	
受診理由	
定期受診患者の診断病名	
初診患者の主訴	
他医療機関への紹介例	
5. 考察	
受診理由と定期受診患者の診断病名	
初診患者の主訴	
他医療機関への紹介症例	
離島診療所に勤務する医師に求められる能力	
離島医療を担う医師のキャリアパスの構築について	
本研究の強み	
本研究の限界	
6. 結語	
7. 本研究の今後の展望	
参考文献	33 頁
主要論文	38 頁
謝辞	38 頁

## 要約

### 1. 目的

日本は数多くの有人離島を抱えており、離島診療所においては医師の確保・育成が課題となっている。そこで、プライマリ・ケア国際分類第2版（International Classification of Primary Care Second Edition; ICPC-2）を用いて、離島診療所の受診理由や定期受診患者の診断病名、初診患者の主訴をコード化し、そして他医療機関への紹介症例もあわせて分析することで、離島診療所の特性を明らかにし、離島診療所に勤務する医師に求められる診療能力と、離島医療を担う医師のキャリアパスの構築について検討した。

### 2. 方法

本研究は、観察的記述研究である。2006（平成18）年4月1日から2007（平成19）年3月31日までの期間に診療時間外も含めて薩摩川内市鹿島診療所を受診した全ての患者を対象とした。定期的に受診している患者の診断病名の調査は、2006（平成18）年11月1日の時点で定期的に受診している患者を対象とした。受診理由は定期受診、理学療法、初診、検査、その他の5項目に分類した。定期受診患者の診断病名、初診患者の主訴は、ICPC-2を用いてコード化した。他医療機関への紹介症例は、紹介先の診療科、紹介後の転帰について記録した。

### 3. 結果

研究期間中、鹿島診療所を受診した患者数は457人、受診回数の合計は8596回であつ

た。8596回の受診のうち、4506回（52.4%）は定期受診であり、1932回（22.5%）は理学療法、1603回（18.6%）は初診、334回（3.9%）は検査、そして221回（2.6%）はその他であった。245人が定期的に受診しており、多かった診断病名は生活習慣病や整形外科関連の疾患であった。1603回の初診患者の主訴では、急性上気道炎症状や筋骨格や皮膚に関連した主訴が多く、上位12の主訴で過半数、上位34の主訴で全体の8割を占めていた。他医療機関への紹介症例数は118例であり、島外の医療機関、とくに整形外科に紹介することが多かった。紹介後の転帰では半数近くが入院となった。

#### 4. 考察

離島診療所では、高齢者が多い人口構造を反映して、外来診療の大部分が生活習慣病等の継続的な健康問題の管理に費やされていた。初診患者においては、筋骨格や皮膚に関する主訴が多く、高齢者も第1次産業に従事していること、町内にOTC医薬品を購入できるような薬局が無いことが原因になっていると推測された。他医療機関へは主訴や疾患の頻度、離島診療所で行える診療行為が限定されていることから、整形外科への紹介が多かった。これらのことより、離島診療所に勤務する医師には、かぜ症候群や生活習慣病といったcommon diseaseに関する診断や治療に加えて、外傷を含む整形外科疾患や皮膚科疾患への初期対応、初期治療といった診療能力が求められていると考えた。離島診療所に赴任する際には、これら離島診療所に関する特性の理解を深め、必要とされる診療能力を高められるような研修が行われることが望ましいと思われた。

## 5. 結語

離島診療所における ICPC-2 を利用した初診患者の主訴や定期受診患者の診断病名の分析を初めて行い、他医療機関への紹介症例の分析と合わせて、離島診療所の特性と離島診療所の医師に求められる診療能力について明らかにした。そして、離島医療を担う医師のキャリアパスの構築においては、離島診療所の赴任前に離島診療に特化した研修や、赴任後の研修機会の確保等の診療支援が継続的な離島医療の確保につながると考えられた。

## 本文

### 1. 緒言

日本は数多くの有人離島を抱えており、離島振興法、小笠原諸島振興開発特別措置法、奄美群島振興開発特別措置法、沖縄振興特別措置法に基づいて指定されている離島のうち有人離島が26都道府県で合計302島ある<sup>1</sup>。これら離島における医療の確保は以前より課題となっており、1956（昭和31）年に初めて定められた第1次へき地保健医療計画以降、2011（平成23）年度から施行されている第11次へき地保健医療計画に至るまで、へき地診療所の整備や医師確保対策等が行われた<sup>2</sup>。その結果、へき地診療所に加えて民間の診療所も合わせると、離島の診療所は517箇所設置されている<sup>1</sup>。

これらの離島診療所では医師の確保が困難であることも多く、以前から離島医療に従事してきた医師に加えて、1972（昭和47）年に設置された自治医科大学を卒業した医師も離島診療所で勤務してきた。さらに、地域における医師不足の解消を目的に2009（平成21）年度に都道府県へ設置された地域医療再生基金等を活用して、多くの都道府県で修学資金制度（地域枠制度）が始められた<sup>3</sup>。このうち、離島を含めたへき地医療に従事することを条件とした地域枠制度は21都道府県、医学生対象の奨学金制度は24都道府県に設置されている<sup>4</sup>。2015（平成27）年度より、大多数の地域枠卒業医師が初期臨床研修を開始していることから、今後、離島診療所で勤務する医師は自治医科大学卒業医師に加えて、地域枠卒業医師も増加すると推測される。

離島診療所に赴任する場合、一般に自治医科大学卒業医師は義務年限内であれば卒後4～5年目といった比較的早い段階で赴任することも多い。地域枠卒業医師も義務年限内に

離島診療所で勤務することになれば、自治医科大学卒業医師と同様に卒後の早い時期に離島の診療所に赴任することもありうる。しかし、離島診療所での実際の診療にあたっては、へき地・離島に勤務する医師を対象とした調査で「技術研修」、「専門外の対応」に困難を抱えているという結果もあり<sup>5</sup>、自治医科大学卒業医師および地域卒卒業医師が義務年限内で勤務する場合は、医師としての経験年数が浅いために不安も大きいと推測される。

初めて離島診療所に赴任して診療を行う場合、家庭医療やプライマリ・ケアに関する診療技術や知識全般については、既に多数出版されている書籍や雑誌、日本プライマリ・ケア連合学会が開催するワークショップ等で学習することはできる。また、へき地や離島の地理的属性・人口階層別の診療体制や整備すべき診療機器は「へき地・離島の保健医療のあるべき姿（平成19年度版）<sup>6</sup>」で示されている。さらに、へき地や離島診療所の医師に必要と考えられている診療項目は実際の医療機関での実施率を中心にまとめられた「へき地離島医療マニュアル<sup>7</sup>」で確認することができる。しかし、これらに記載されている診療技術や知識は実際の診療で等しく高い優先度を持つわけではなく、その優先度は診療所を受診する理由や初診患者の主訴、そして他医療機関に紹介した場合の診療科の頻度や割合といった離島診療所の特性により重み付けされると思われる。

そのため、診療所の受診理由や他医療機関への紹介症例から離島診療所の特性を分析することは、今後、離島診療所に勤務する医師が学ぶべきことのエッセンスを示すと考えられる。また、地域卒卒業医師のキャリアデザインの支援や、自治医科大学卒業医師も含めた、へき地医療従事者に対する研修計画の作成を行う都道府県も増えてきているが<sup>8</sup>、離

島診療所の特性を明らかにすることは、これらの取組みにも資するものになると思われる。

このような離島診療所といった医療機関における受診理由等の分析には、1987年に世界家庭医機構で作成され、1998年には第2版に改訂されたプライマリ・ケア国際分類<sup>9</sup>（International Classification of Primary Care Second Edition; ICPC-2）が、患者の訴えや診断・健康問題等をそのままコード化できることから広く用いられている<sup>10</sup>。このICPC-2は、海外では診療所等のプライマリ・ケアにおける受診理由や罹病率<sup>11-16</sup>、救急外来患者における受診理由<sup>17-18</sup>、診療所における時間外受診患者<sup>19</sup>、総合診療における心理社会的な問題<sup>20</sup>の研究等にも利用されている。

国内では大学病院<sup>21-23</sup>、一般病院<sup>24-26</sup>、離島以外の診療所<sup>27-29</sup>でICPC-2を用いた研究は行われているが、離島診療所では、1975年に同じく世界家庭医機構で作成されたICPCの前身とも言うべきプライマリ・ケア健康問題国際分類（International Classification of Health Problem in Primary Care; ICHPPC）を用いた研究<sup>30</sup>があるのみである。なお、ICHPPCは国際疾病分類（International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICD）の構造に追従していたため患者の受診理由の記録には不十分であり<sup>9</sup>、患者の訴えと病名の分類が混在していることから、健康問題の把握には有用だが患者の受診理由の把握には使いづらい<sup>31-32</sup>。そして、ICPC-2を用いた他医療機関等との比較を可能にすることから、ICPC-2を用いた方が有用であると思われた。

わが国は離島を多く抱えており、その離島診療所の医師の高齢化に伴い若手医師がその役を担う機会が増えてくると予想されるため<sup>4</sup>、彼らに対する離島医療に関する卒後教育



が重要である。しかし、離島診療所においては他医療機関や他地区との比較や、離島医療を行う際に必要な技術や知識の重み付けを可能とする、ICPC-2を利用した受診理由等の分析は乏しい。したがって、卒後教育にも反映することができるよう、離島診療所の受診理由と他医療機関への紹介症例を分析することが求められている。

## 2. 目的

ICPC-2 を利用した受診理由の分析，ならびに他医療機関への紹介症例も分析することにより，離島診療所の特性を明らかにする．そして，離島診療所に赴任する医師が事前に行うべき研修プログラムや診療支援方策の策定において，有用と思われる情報を提供する．

### 3. 方法

#### 研究デザイン

観察的記述研究

#### 対象

2006（平成18）年4月1日から2007（平成19）年3月31日までの期間に診療時間外も含めて薩摩川内市鹿島診療所（以下、鹿島診療所）を受診した全ての患者を対象とした。「初診患者」の定義は、なんらかの主訴を訴えて受診した者とした。なお、受診患者が鹿島町在住かどうかは問わないことにした。また、定期的に受診している患者の診断病名の調査は、2006（平成18）年11月1日時点のカルテに記載された診療内容から、今後定期的に受診する必要があると申請者が判断した患者を対象とした。

#### セッティング

鹿島診療所は鹿児島県薩摩川内市鹿島町にある唯一の医療機関である。鹿島町は鹿児島県の西にある甑島列島（上甑島、中甑島、下甑島）のうち、下甑島の北端に位置し、薩摩半島から西に30km、町の面積は8.68 km<sup>2</sup>である。なお、元々は薩摩郡鹿島村であったが、2004（平成16）年10月に近隣市町村と合併して薩摩川内市鹿島町となった。2007（平成19）年4月1日の住民基本台帳に登録されている人口は576人、そのうち0歳から14歳が37人（6.4%）、15歳から64歳までが260人（45.1%）、65歳以上は279人（48.4%）と、非常に少子高齢化が進行した町である。町には薩摩川内市役所鹿島支所、幼稚園、小

学校、中学校、特別養護老人ホームがある。

鹿島診療所は届出上8床を有するが、実質無床診療所である。内科を標榜しており、常勤医師は1人であり、自治医科大学を卒業した義務年限内の医師が2～3年間の任期で派遣されている。なお、申請者は当時卒後4年目で診療所長として赴任、研究開始時は赴任2年目であった。そして、歯科医師1人が鹿児島大学歯学部から隔週交替で派遣されており、准看護師が3人、事務職員は2人であった。診療所には、レントゲン撮影装置、超音波診断装置、上部消化管内視鏡、心電図、牽引器、ホットパックが設置されていた。

このような鹿島診療所の診療体制では対応できない患者、たとえば入院が必要となる患者や専門的な検査・治療が必要となる患者が発生した場合には他の医療機関に紹介する必要がある。その際、下甑島には、もう一つの町（下甑町）があり、そこには入院可能な手打診療所がある。しかし、同診療所は下甑島の南端に位置しており、そこまでは峠を越えなければならないため、救急車でも1時間ほどかかる。島外の医療機関では、鹿児島県本土の最寄りの港である串木野港まではフェリーで2時間30分、漁船をチャーターしても1時間かかる。そして、串木野港がある、いちき串木野市には整形外科専門病院があるが、総合病院や専門病院の多い薩摩川内市までは串木野港から車で30分、鹿児島大学病院がある鹿児島市までは車で1時間30分ほどかかる。さらに、フェリーの便数も限られており、串木野港から公共交通機関を利用すると時間はさらにかかるため、島外の医療機関を受診する際には宿泊を必要とする場合もある。このような地理的要因のために、鹿島町の住民は医療機関を受診する際には最初に鹿島診療所を受診することが多い。

なお、以上のように、少子高齢化が顕著、診療所における必要最低限の人員と設備、島

外の医療機関の受診を阻害する地理的要因といった鹿島町の状況は、日本の離島が置かれている一般的な状況であり、このことから鹿島町が位置する下甑島は日本の離島をほぼ代表すると言える。図1に、鹿島町と近隣市町村の概略図を示す。

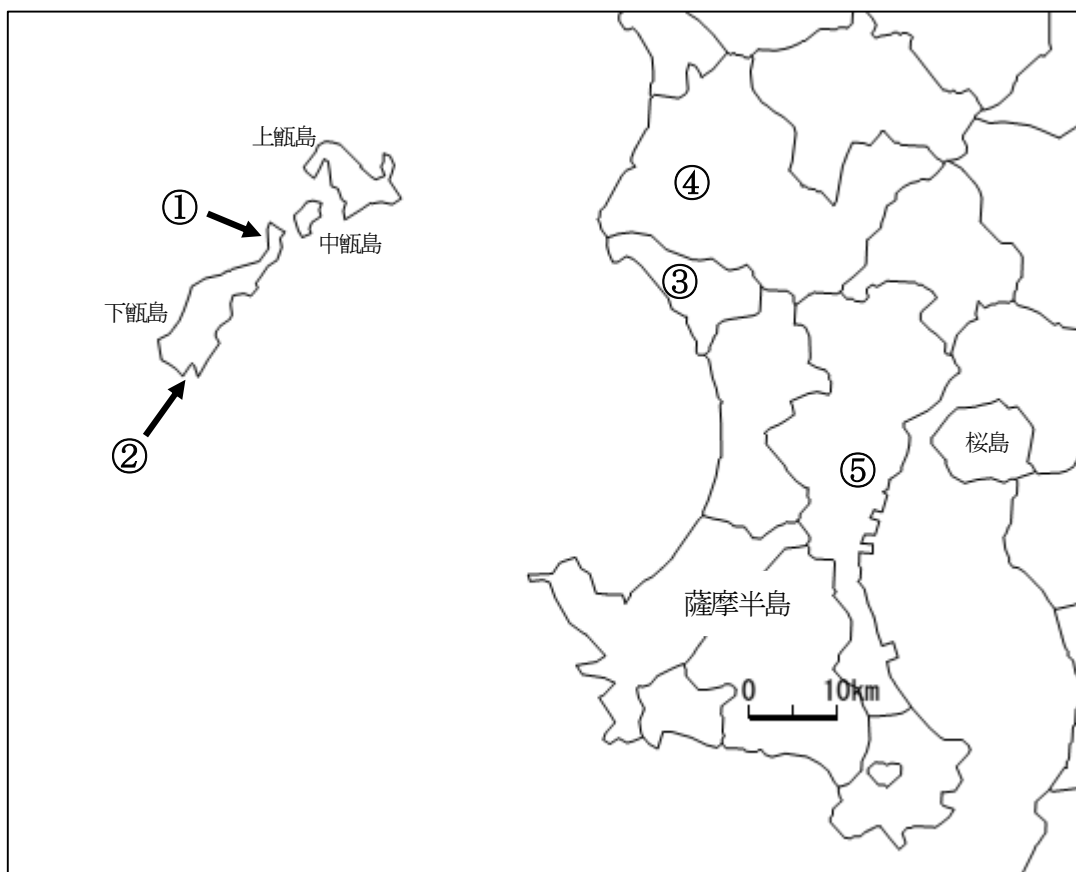


図1 鹿島町と近隣市町村の位置関係

①薩摩川内市鹿島町, ②薩摩川内市下甑町手打, ③いちき串木野市, ④薩摩川内市, ⑤鹿児島市  
それぞれの番号の位置は主要な医療機関のある中心地を示す。

(地理情報分析支援システム MANDARA より)

## 調査項目と測定方法

全ての記録は当時の鹿島診療所所長であった申請者が患者の診察終了後に行い、受診理由、主訴、診断病名、紹介した医療機関の診療科、紹介後の転帰について記録した。

受診理由は、受診した患者を①定期受診、②理学療法、③初診、④検査、⑤その他の5項目に分類して記録した。この際、ひと月に2回、定期受診を行った場合には、それぞれを1回と記録したため、月に2回の定期受診と記録された。同様に、月に5回理学療法を受けた場合も、それぞれを1回と記録したため、月に5回の理学療法目的の受診と記録された。なお、本来であれば①～⑤もICPC-2の要素2～6を用いてコード化が可能<sup>9</sup>であるが、今回の調査では主訴と診断病名に重きを置いたために、このような簡便な区分とした。

主訴と診断病名は、ICPC-2を用いてコード化した。ICPC-2は二軸構造からなっており、臓器や問題を想像しやすいアルファベットがついた臓器別の17の章をもつ軸（表1）と、二桁の数字のついた7つの要素をもつ軸（表2）とから構成される<sup>9</sup>。なお、要素1の症状と愁訴、要素7の診断と疾病には、章ごとに異なった2桁の数字が当てられており、要素2から6は全ての章に共通となっている。具体的には主訴をコード化して記録する場合、例えば咽頭痛等、咽喉の症状であれば、臓器別の章は「R (Respiratory) : 呼吸器」となり、症状と愁訴を表す要素1から咽喉の症状を示す「21 : 咽喉の症状/愁訴」を合わせて「R21」と記録される。なお、複数の主訴を訴える場合には、患者に直接確認を行い、患者にとって最も主要な訴えを記録した。また、受診後に症状の改善がなく、再び同様の主訴を訴えて受診した場合には、同一の主訴であっても、それぞれの受診で別に記録した。

診断病名を記録する場合には、2006（平成18）年11月1日に定期受診者のカルテを全て確認しカルテに記載されている病名を確認した。そして、診断と疾病を表す要素7から

該当する番号を選択，例えば食道裂孔ヘルニアであれば「D90」のように記録した。ただし，診断病名が便秘である場合等，症状と愁訴を表す要素1にコードされている場合には，そのまま要素1の番号をもって診断病名のコードとした。また，ICPC-2において高血圧は臓器障害の有無で別々に分類されているが，臓器障害の有無について必ずしも厳密に診断されているわけではなく，このような場合にはK86/87（合併症のない高血圧/合併症のある高血圧）のように記録した。他に逆流性食道炎はICPC-2に記載が無かったが，このような場合はD90（食道裂孔ヘルニア）として，より近いコードで記録した。

**表1 臓器別の17の章**（文献9より一部改変）

---

A	General and unspecified (All)	全身と不特定の問題
B	Blood, blood forming organs, and immune mechanism	血液, 造血器, 免疫機能
D	Digestive	消化器
F	Eye (Finding)	眼
H	Ear (Hearing)	耳
K	Circulatory (Kreislauf)	循環器
L	Musculoskeletal (Locomotion)	筋骨格
N	Neurological	神経
P	Psychological	心理, 精神
R	Respiratory	呼吸器
S	Skin	皮膚
T	Endocrine, metabolic, and nutritional (Thyroid)	内分泌, 代謝, 栄養
U	Urological	泌尿器
W	Pregnancy, childbearing, family planning (Women)	妊娠, 出産, 家族計画
X	Female genital system (including breast) (X-chromosome)	女性性器 (乳房含む)
Y	Male genital system (Y-chromosome)	男性性器
Z	Social problems (Sozial)	社会問題

---

**表2 各章の標準となる要素** (文献9より一部改変)

- 
- 1 症状と愁訴
  - 2 診断行為, スクリーニング, 予防行為
  - 3 投薬, 診断, 治療行為
  - 4 検査結果
  - 5 書類作成
  - 6 紹介およびその他の受診理由
  - 7 診断と疾病 (感染症, 新生物, 外傷等含む)
- 

調査期間中, 鹿島診療所から他の医療機関に紹介した場合には, その紹介先の診療科を記録した. 紹介後の転帰については, 紹介状に対する返書, もしくは患者本人や家族への確認を行い記録した.

## 解析

データは平均±標準偏差および割合で示した. 全ての解析は SPSS® Statistics version 19 (IBM, Armonk, NY, USA) で行った.

## 倫理

研究当時, 鹿島診療所や薩摩川内市では申請者が利用できる倫理委員会が設置されていなかった. しかし, 研究を開始するにあたって, ヘルシンキ宣言に配慮し, 個人が特定できる情報は記録に残さず, 個人の不利益になるような研究にならないように留意した. 本学位論文の基になっている主要論文 (Morita Y, Kuroki S, Lefor A, Kajii E. Analysis of the Reasons for Visits to a Clinic on an Isolated Island. *General Medicine*. 13: 30-36, 2012.) を投稿した際にも, その旨を記載しており編集長の許可を得ている.



## 4. 結果

### 患者背景

研究期間中、鹿島診療所を受診した患者数は457人、受診回数の合計は8596回であった。本研究では他医療機関への紹介症例を除いて、受診患者の年齢の登録は行わなかったが、健康保険の種別は記録しており、2007（平成19）年当時の制度であった75歳以上を対象とする老人医療受給者は、全受診患者数457人のうち165人（36.1%）であった。なお、2007（平成19）年4月1日時点での鹿島町における75歳以上の人口は200人（全人口の34.7%）であった。

### 受診理由

8596回の受診のうち、4506回（52.4%）は定期受診であり、1932回（22.5%）は理学療法、1603回（18.6%）は初診、334回（3.9%）は検査、そして221回（2.6%）は診断書作成等のその他であった。

### 定期受診患者の診断病名

鹿島診療所には245人が定期的に受診しており、そのうち老人医療受給者は158人（64.5%）であった。受診理由となっている診断病名は52のICPC-2コードに分類された（表3）。そのうち、最も多かった診断病名は高血圧（K86/87）であり、187人（76.3%）と7割以上の定期受診患者の診断病名となっていた。以下、食道裂孔ヘルニア（D90）、便秘（D12）、脂質異常症（T93）は定期受診患者の約3割、骨粗鬆症（L95）、

睡眠障害 (P06), 胃の機能障害 (D87), 狭心症 (K74), 変形性膝関節症 (L90), 頸肩腕症候群 (L83/92) は定期受診患者の約 2 割の診断病名となっていた。

表 3 定期受診患者の診断病名

順位	コード	病名	N	%
1	K86/87	高血圧	187	76.3
2	D90	食道裂孔ヘルニア	83	33.9
3	D12	便秘	79	32.2
4	T93	脂質異常症	75	30.6
5	L95	骨粗鬆症	62	25.3
6	P06	睡眠障害	60	24.5
7	D87	胃の機能障害	58	23.7
8	K74	狭心症	56	22.9
9	L90	変形性膝関節症	51	20.8
10	L83/92	頸肩腕症候群	50	20.4
11	T90	糖尿病	36	14.7
12	L03/L86	腰背部痛	36	14.7
13	N94	その他の末梢神経炎/神経病	30	12.2
14	K90	脳卒中/脳血管障害	28	11.4
15	P76	うつ病性障害	25	10.2
16	D28	消化器疾患による機能制限/能力低下	21	8.6
17	F92	白内障	21	8.6
18	K77	心不全	20	8.2
19	F71	アレルギー性結膜炎	20	8.2
20	B80	鉄欠乏性貧血	20	8.2
21	K89	一過性脳虚血	18	7.3
22	D86	その他の消化性潰瘍	18	7.3
23	P74	不安障害/不安状態	17	6.9
24	F99	その他の眼/付属器の疾患	17	6.9
25	U28	泌尿器疾患による機能制限/能力低下	15	6.1
26	S87/88	アトピー性皮膚炎/湿疹	12	4.9
27	K80	その他の不整脈	10	4.1
28	K78	心房細動/粗動	8	3.3
29	H82	回轉性めまい症候群	8	3.3
30	K92	動脈硬化/末梢血管疾患	8	3.3
31	R95	慢性閉塞性肺疾患	8	3.3
32	Y85	良性前立腺肥大症	8	3.3
33	K07	足首の浮腫/腫脹	7	2.9
34	D98	胆嚢炎/胆石症	7	2.9
35	R96	気管支喘息	7	2.9
36	N87	パーキンソン症候群	7	2.9
37	L85	脊椎の後天的変形	6	2.4

38	T92	痛風	5	2.0
39	P72	統合失調症	5	2.0
40	P70	認知症	5	2.0
41	T86	甲状腺機能低下症	5	2.0
42	K99	その他の循環器疾患	4	1.6
43	L88	慢性関節リウマチ	4	1.6
44	F93	緑内障	4	1.6
45	R97	アレルギー性鼻炎	4	1.6
46	K79	発作性頻拍	3	1.2
47	X11	閉経期の症状/愁訴	3	1.2
48	S88	接触性皮膚炎/アレルギー性皮膚炎	2	0.8
49	U99	その他の泌尿器疾患	2	0.8
50	D97	その他の肝疾患	1	0.4
51	N01	頭痛	1	0.4
52	R75	急性/慢性副鼻腔炎	1	0.4

## 初診患者の主訴

1603回の初診患者の主訴は、108のICPC-2コードに分類された。最も多い咳（R05）で96回（6.0%）、以下、発熱（A03）、肩の症状/愁訴（L08）、腰部の症状/愁訴（L02）、全身性の発疹（S07）、咽喉の症状/愁訴（R21）、くしゃみ/鼻閉（R08）、腹部全体の疼痛/激痛（D01）、膝の症状/愁訴（L15）、めまい/めまい感（N17）、挫傷/打撲傷（S16）、全身脱力/倦怠感（A04）と続き、これら上位12の主訴で過半数に達した。また、上位34の主訴で全体の8割を占めていた（表4）。

臓器別では表5に示すように、筋骨格（L）が最も多く333回（20.8%）、呼吸器（R）272回（17.0%）、皮膚（S）249回（15.5%）と続き、これらで過半数に達していた。

表4 初診患者の主訴

順位	コード	主訴	N	%	累積%
1	R05	咳	96	6.0	6.0
2	A03	発熱	94	5.9	11.9
3	L08	肩の症状/愁訴	94	5.9	17.7
4	L03	腰部の症状/愁訴	84	5.2	23.0
5	S07	全身性の発疹	76	4.7	27.7
6	R21	咽喉の症状/愁訴	73	4.6	32.3
7	R07	くしゃみ/鼻閉	64	4.0	36.2
8	D01	腹部全体の疼痛/激痛	54	3.4	39.6
9	L15	膝の症状/愁訴	54	3.4	43.0
10	N17	めまい/めまい感	54	3.4	46.4
11	S16	挫傷/打撲傷	49	3.1	49.4
12	A04	全身脱力/倦怠感	45	2.8	52.2
13	N01	頭痛	35	2.2	54.4
14	K01	心臓痛	33	2.1	56.5
15	D28	消化器疾患による機能制限/能力低下	32	2.0	58.5
16	U01	排尿障害/排尿痛	32	2.0	60.4
17	S12	虫咬症/虫刺症	30	1.9	62.3
18	D11	下痢	29	1.8	64.1
19	S02	皮膚のかゆみ	27	1.7	65.8
20	D12	便秘	21	1.3	67.1
21	R02	息切れ/呼吸困難	20	1.2	68.4
22	K07	足首の浮腫/腫脹	19	1.2	69.6
23	N05	手指/足/趾の刺すような痛み	18	1.1	70.7
24	F01	眼の痛み	17	1.1	71.7
25	K04	動悸/心拍の自覚	17	1.1	72.8
26	D09	嘔気	16	1.0	73.8
27	K25	高血圧の心配	15	0.9	74.7
28	P06	睡眠障害	15	0.9	75.7
29	L12	手と指の症状/愁訴	14	0.9	76.5
30	S18	裂創/切創	14	0.9	77.4
31	K02	心臓の圧迫感/絞扼感	13	0.8	78.2
32	L01	頸部の症状/愁訴	12	0.7	79.0
33	L16	足首の症状/愁訴	12	0.7	79.7
34	S17	擦過傷/搔傷/水疱	11	0.7	80.4
35	U02	頻尿/尿意逼迫	11	0.7	81.1
36	F16	眼瞼の症状/愁訴	10	0.6	81.7
37	L11	手首の症状/愁訴	10	0.6	82.3
38	L14	下腿/大腿部の症状/愁訴	10	0.6	83.0
39	L17	足と趾の症状/愁訴	10	0.6	83.6
40	T03	食欲不振	10	0.6	84.2
		その他	253	15.7	100.0
		合計	1603	100.0	

表5 初診患者の主訴の臓器別分類

順位	コード	N	%	累積%
1	L 筋骨格	333	20.8	20.8
2	R 呼吸器	272	17.0	37.7
3	S 皮膚	249	15.5	53.3
4	D 消化器	195	12.2	65.4
5	A 全身と部位不特定	158	9.9	75.3
6	N 神経	121	7.5	82.8
7	K 循環器	100	6.2	89.1
8	U 泌尿器	59	3.7	92.8
9	F 眼	51	3.2	95.9
10	H 耳	22	1.4	97.3
11	T 内分泌	19	1.2	98.5
12	P 心理, 精神	18	1.1	99.6
13	Z 社会問題	5	0.3	99.9
14	Y 男性性器	1	0.1	100.0
	合計	1603	100.0	

### 他医療機関への紹介症例

研究期間中、鹿島診療所から他の医療機関に紹介した症例数は118例であった。一部重複はあるが、紹介症例の平均年齢（±標準偏差）は69.3（±19.1）歳、年齢の幅は0歳から95歳であった。紹介した医療機関の場所は鹿児島市が38例（32.2%）と最多、最寄りの港がある、いちき串木野市が37例（31.4%）、以下、下甕町（手打診療所）が21例（17.8%）、薩摩川内市（市中心部）が15例（12.7%）、その他が7例（5.9%）であった。なお、島内の医療機関への紹介は手打診療所のみであり、大多数の紹介は島外の医療機関に行っていた。移動手段は公共交通機関が101例（85.6%）、救急車が13例（11.0%）、ヘリコプターが3例（2.5%）、漁船が1例（0.8%）であった。

紹介先の診療科では、表6に示すように整形外科が最も多く32例(27.1%)、脳神経外科が14例(11.9%)、循環器内科が13例(11.0%)と続き、これらで半数を占めた。そして、紹介した結果、54例(45.8%)が入院治療を受けており、39例(33.1%)は、外来での治療もしくは検査が行われた。次に3例(2.5%)は検査目的の入院となり、14例(11.9%)は異常なしという結果だった。残る8例(6.8%)については転帰を確認することができなかった。

表6 紹介先の診療科

順位	診療科	N	%	累積%
1	整形外科	32	27.1	27.1
2	脳神経外科	14	11.9	39.0
3	循環器内科	13	11.0	50.0
4	外科	12	10.2	60.2
5	眼科	11	9.3	69.5
6	内科	6	5.1	74.6
7	呼吸器内科	5	4.2	78.8
8	消化器内科	5	4.2	83.0
9	耳鼻咽喉科	5	4.2	87.2
10	泌尿器科	4	3.4	90.6
11	小児科	3	2.5	93.1
12	糖尿病科	2	1.7	94.8
13	神経内科	2	1.7	96.5
14	精神科	2	1.7	98.2
15	産婦人科	1	0.8	99.0
16	救急	1	0.8	100.0
	合計	118	100.0	

## 5. 考察

### 受診理由と定期受診患者の診断病名について

全受診患者のうち、初診患者は20%未満であり、外来診療の大部分の時間を定期受診患者、つまり継続的な健康問題の管理に費やしていた。このことは、乳幼児のように急性疾患に罹患しやすい若年層の人口が少なく、慢性疾患を抱える高齢者が多い(48.4%)という、鹿島町の人口構造を反映していると思われた。また、継続的な健康問題でも高齢者に多い高血圧や脂質異常症といった生活習慣病、ならびに骨粗鬆症、変形性膝関節症といった筋骨格系の疾患が多く見られた。

中山間地域のへき地診療所でも申請者らと同様の調査が先行して行われており<sup>29</sup>、表7に示すように上位10項目を比較すると内訳は類似していた。これは、先行研究が行われた中山間地域も高齢化率が31%と高齢化が進行しているという点で同じような人口構造を持つためと思われた。

表7 継続的な健康問題の比較

順位	本研究	中山間地域のへき地診療所 <sup>29</sup>
1	K86/87 高血圧	K86 合併症のない高血圧症
2	D90 食道裂孔ヘルニア	L95 骨粗鬆症
3	D12 便秘	T90 糖尿病
4	T93 脂質異常症	F92 白内障
5	L95 骨粗鬆症	L90 変形性膝関節症
6	P06 睡眠障害	P06 睡眠障害/不眠
7	D87 胃の機能障害	D12 便秘
8	K74 狭心症	D86 その他の消化性潰瘍
9	L90 変形性膝関節症	D87 胃の機能障害/胃炎
10	L83/92 頸肩腕症候群	T93 脂質代謝異常

## 初診患者の主訴について

初診時の主訴では、R05 咳、A03 発熱、R21 咽喉の症状／愁訴、R07 くしゃみ／鼻閉といった急性上気道炎症状が多く見られた。表8に示すように病院併設のプライマリ・ケア診療所<sup>28</sup>や、中山間地域のへき地診療所<sup>29</sup>における初診患者の受診理由と比較しても、R05 咳・A03 発熱、R21 咽喉の症状／愁訴、R07 くしゃみ／鼻閉は共通して上位10位内に入っていた。

表8 初診患者の主訴の比較 (1)

順位	本研究	プライマリ・ケア診療所 <sup>28</sup>	中山間地域のへき地診療所 <sup>29</sup>
1	R05 咳	R05 咳	R05 咳
2	A03 発熱	R21 咽喉の症状／愁訴	A03 発熱
3	L08 肩の症状／愁訴	A03 発熱	R07 くしゃみ／鼻閉
4	L03 腰部の症状／愁訴	R07 くしゃみ／鼻閉	R21 咽喉の症状／愁訴
5	S07 全身性の発疹	D11 下痢	R74 急性上気道炎 (かぜ)
6	R21 咽喉の症状／愁訴	N01 頭痛	N01 頭痛
7	R07 くしゃみ／鼻閉	D06 その他の限局性の腹痛	L15 膝の症状／愁訴
8	D01 腹部全体の疼痛／激痛	K31 診察／健康診断	L03 腰部の症状／愁訴
9	L15 膝の症状／愁訴	R25 痰の異常	S06 皮膚の局所の発赤／紅斑／発疹
10	N17 めまい／めまい感	L03 腰部の症状／愁訴	A04 全身脱力／倦怠感

主訴の臓器別分類では、L 筋骨格が一番多く、S 皮膚も呼吸器に次いで多く見られた。

鹿島町では、勤労世代だけでなく高齢者も漁業や農作業といった第1次産業に従事しており、長年にわたる作業が原因となった腰や膝の障害や、屋外での活動による虫刺されや作業中の外傷が増加するためと考えられた。さらには、町内に薬局が無いことから、腰痛等に対する湿布や、湿疹に対する軟膏といった、OTC 医薬品で対応可能な場合でも診療所を受診せざるを得ないために、L 筋骨格、S 皮膚の症状を訴えて受診するケースが多くな



っていると推測された。

一方、大学病院の総合外来<sup>21</sup>や一般病院の総合診療科<sup>25-26</sup>で行われた受診理由の調査では、表9に示すように本研究と異なりL筋骨格、S皮膚関連の主訴は少ない傾向にあった。本研究が行われたような離島では島内に整形外科、皮膚科が無いため、海を渡らない限り同診療科を受診することは不可能であるが、大学病院や一般病院では比較的容易に院内もしくは近隣の整形外科や皮膚科を受診することができるために、通常、総合診療科を受診することは少ないことが理由として挙げられる。また、このような大学病院や一般病院の総合診療科では、他の医療機関からの紹介が多く、診療所と比較するとL筋骨格、S皮膚関連の主訴は少なく<sup>21,25-26</sup>、急性上気道炎症状（R05 咳、A03 発熱、R21 咽喉の症状／愁訴、R07 くしゃみ／鼻閉）も少ない傾向にあると思われた<sup>21,25</sup>。ほかに、稲福ら<sup>23</sup>の大学病院総合診療科における受診理由の研究では、N05 手指／足／足趾のひりひりする痛み、N06 その他の知覚障害／不随意運動、N28 神経系の能力障害／機能障害が上位10位以内に含まれていたが、同院では神経内科の外来日が少ないことにより、総合診療科がN神経関連の主訴に対応していたことが原因であったと報告している。

このように、初診患者の主訴に関する内訳は、離島や都市部といった医療機関が位置する地理的要因に影響を受けており、さらに、その医療機関がプライマリ・ケアを主に提供するのか、紹介患者を主に診療するのかといった役割にも影響を受けることが推測された。

表9 初診患者の主訴の比較 (2)

順位	A 大学病院総合外来 <sup>21</sup>	B 病院総合診療科 <sup>25</sup>	C 病院総合診療科 <sup>26</sup>
1	L03 腰背部の症状/愁訴	A03 発熱	R05 咳
2	R05 咳	N17 めまい	A03 発熱
3	L14 下腿/大腿部の症状	N01 頭痛	A91 異常結果の精査
4	N01 頭痛	A04 全身脱力/倦怠感	R21 咽喉の症状/愁訴
5	R21 咽喉の症状/愁訴	D06 限局性腹痛	N01 頭痛
6	F05 その他の視覚の問題	L02 背部の症状	D06 その他の限局性腹痛
7	N06 知覚障害/不随意運動	D09 嘔気	D11 下痢
8	A03 発熱	R05 咳	R07 くしゃみ/鼻閉
9	D06 その他の限局性腹痛	D01 腹部全体の疼痛	A04 全身脱力/倦怠感
10	N17 めまい/めまい感	A11 胸痛	N17 めまい/めまい感

### 他医療機関への紹介症例について

他医療機関への紹介症例では整形外科への紹介が最も多かった。大腿骨頸部骨折や保存的治療で改善の見られない変形性膝関節症等の患者が紹介対象となっている。これらの疾患に対しては、鹿島診療所ではレントゲン撮影装置で診断できても、技術面や器材の制限から侵襲的な治療は関節内注射等の一部の診療行為に限定されるため、紹介が多くなっていると考えられる。他の自治医科大学卒業医師が派遣されている離島診療所の報告<sup>33-34</sup>でも、本研究と同様に紹介先の診療科は整形外科が最も多かった。離島診療所では、L筋骨格関連の訴えの頻度は多いが、容易に島外の整形外科を受診することはできないため、最初に離島診療所を受診することが多い。したがって、近隣の医療機関とのアクセスが悪い離島診療所では、L筋骨格関連の訴えに対して適切な初期対応と初期治療を行える能力、ならびに島外の医療機関への紹介の必要性について判断できる能力が求められる。

紹介先の診療科として整形外科に次いで多かった診療科は脳神経外科、循環器内科であった。これらの診療科には脳血管疾患や冠動脈疾患といった緊急を要する疾患を紹介する

場合もあり、この場合には鹿児島市内の医療機関に搬送する必要があるため、ヘリコプターによる緊急搬送が行われている。金城ら<sup>35</sup>の報告でも、このような緊急搬送患者の疾患として脳血管疾患と心疾患が多く認められ、さらに緊急搬送のリスク因子には高齢者施設への入所等が挙げられており、鹿島町のように高齢者施設のある離島診療所の医師には同疾患に対する初期診断や初期対応、そしてリスクの高い住民に対する予防医学的介入も求められていた。

本研究では、受診理由から理学療法とその他を除いた、定期受診と初診、そして検査の合計を分母とした場合の紹介率は1.8% (118/6443) であり、紹介後の転帰では検査もしくは治療目的の入院率が48.3% (57/118) であった。本邦のプライマリ・ケア診療所における標準的な紹介率や入院率は限られた報告ではあるが、紹介率が1%程度、入院率が40%程度と言われている<sup>36</sup>。本研究では紹介率、入院率ともにやや高いが、高齢者に多い白内障等のために眼科への紹介が多くなったこと、離島という地理的要因のために紹介先の医療機関への外来治療が頻回になると交通費や宿泊費の負担が大きくなるため入院治療になりやすいことが原因として考えられた。

### 離島診療所に勤務する医師に求められる能力

まず、本研究でも頻度の多い、かぜ症候群といった一般的な急性疾患、高血圧等の慢性疾患、いわゆる **common disease** に関する診断や治療は医師全般に求められる能力と思われる。そして、離島診療所特有のものについては、今道ら<sup>7</sup>が作成した「へき地・離島医療マニュアル」で、へき地・離島診療所で実施されている項目等を基に、へき地・離島で

必要な診療能力が示されている。そこより直接的に診療と関連する項目を抜粋し、離島以外のへき地診療所と比べて離島診療所の方が高い実施率の項目<sup>7,37</sup>に波線を記した（表10）。全般的に離島診療所の実施率が高く、離島診療所の医師に幅広い診療能力が求められていることを示しているが、その中でも、本研究で行った受診理由の分析より整形外科疾患、皮膚科疾患への診療能力、ならびに紹介症例の分析からは心疾患に対する初期診断、外傷・救急疾患に対する初期治療が重要と考えられた。とくに、救急疾患への対応技能に関しては、本研究でも発生頻度こそ少ないがヘリコプターや漁船による緊急搬送が必要な重症症例もあり、離島診療所で勤務する医師にとって重要である。

表10 へき地・離島で必要な診療能力（へき地・離島医療マニュアルより一部改変）<sup>7</sup>

1. 診療・管理	6. 整形外科疾患	10. 耳鼻科疾患
生活習慣病の管理	<u>肩関節痛、膝関節痛への対応</u>	<u>鼻出血</u>
健康相談・健康教室	<u>腰痛症への対応</u>	<u>耳垢摘出</u>
往診・在宅医療	7. 外傷・救急疾患	<u>喉頭異物</u>
<u>生活習慣改善指導</u>	<u>四肢外傷の初期治療</u>	<u>鼻炎の治療</u>
2. がんの診療	<u>骨折患者の初期治療</u>	<u>慢性副鼻腔炎の薬物治療</u>
胃がん二次検診（内視鏡）	<u>外傷性腹腔内出血の初期治療</u>	11. 皮膚科疾患
<u>肺がん健診（胸部X線）</u>	<u>CPAOAに対する心肺蘇生</u>	<u>皮膚疾患と外用剤治療</u>
大腸がん健診（便潜血）	<u>カウンターショック</u>	<u>褥瘡の保存的治療</u>
3. 心疾患	8. 小児の診療	<u>熱傷の治療</u>
<u>虚血性心疾患の心電図による診断</u>	<u>小児（幼児以上）の診察</u>	
<u>心筋梗塞治療後の薬物治療</u>	<u>新生児・乳児の診察</u>	
不整脈の診断（Holter心電図含む）	<u>小児の採血・輸液</u>	
4. 脳血管疾患	<u>小児の喘息の治療</u>	
<u>脳血管障害発症後の在宅医療</u>	9. 眼科疾患	
5. 外科疾患	白内障の薬物療法	
<u>急性虫垂炎の診断</u>	<u>結膜炎の治療</u>	
急性胆嚢炎の診断		
<u>急性膵炎の診断</u>		

表 10 に含まれていない項目として、本研究では呼吸器に関連した主訴が 2 番目に多く、その中でも喘息や COPD の管理ならびに発作時の対応に習熟することは必要である。また、初診患者の主訴として咳が最も多く、咳を訴える患者のバイタルサインや聴診所見から治療方針を決定できる能力、咳が慢性に経過する場合の鑑別疾患の知識等も求められる。次に、本研究で診断病名として多かった睡眠障害、うつ病性障害、不安障害／不安状態に関して、離島においてもメンタルヘルス対策の習熟、ならびに関係する行政機関や医療機関との連携構築が必要と考える。

一方、離島を含む地域住民からへき地診療所医師に求める診療項目について報告がされている<sup>38</sup>。同報告によれば、住民からは上部消化管内視鏡検査、腹部・心臓超音波検査といった画像検査が求められる傾向が高く、年齢層で比較すると 60 歳未満に比べて 60 歳以上の住民からは眼底検査・関節注射・鼓膜検査を、一方 60 歳以上に比べて 60 歳未満の住民からは骨折への対応・脱臼の整復・皮膚の縫合・小児の診療等を求められる割合が高かった<sup>38</sup>。超音波検査については、本研究でも消化器に関連した診断病名や主訴は上位にあり、さらに循環器疾患や腹部外傷の初期評価にも有用と考えられることから、超音波検査手技の習熟ならびに継続的なトレーニングが必要と考えられる。また、筋骨格に関連した疾患、とくに外傷に対する処置は本研究や今道ら<sup>737</sup>の研究と同様、地域住民からも必要性が示された。

本研究では小児の診療に関して分析は行っていないが、へき地・離島診療所で行われている診療項目<sup>737</sup>、および地域住民から求められている診療項目<sup>38</sup>が示すように、離島診療所に勤務する医師にとって小児の診療は必須である。しかし、産婦人科に関する診療に

ついて、本研究では診断病名、受診理由、紹介症例、全ての件数が少なかった。他の研究でも妊婦健診や分娩介助等は実施・要望ともに多くはなく<sup>7,37-38</sup>、当初から産婦人科を受診していると推測される。本邦において地域の周産期医療への取組例の報告<sup>39</sup>もあることから、今後、離島診療所において、妊婦健診や分娩介助、そして婦人科疾患の診療について、どの程度まで対応するべきか今後の課題である。

### 離島医療を担う医師のキャリアパスの構築について

離島を含めたへき地医療において、2015（平成27）年3月に厚生労働省より、へき地保健医療対策検討会報告書が出されており、その中で新たな専門医制度における総合診療専門医も含めたあらゆる専門医が、へき地を含めた地域医療において研鑽をつみ、地域に貢献できるよう、へき地における研修環境や診療体制について整備を進めていくことが示されている<sup>40</sup>。そのためには、離島医療を担う医師のキャリアパスにおいて、専門医の取得や更新の支援に加えて、本研究で明らかにした離島診療所に関する特性の理解を深め、必要とされる診療能力を高められるように、離島診療所の赴任前に離島診療に特化した研修が行われることが望ましいと思われる。また、離島診療所で勤務を開始した後も、不得手な領域に対する研修機会の確保や、他医療機関との連携を円滑にするためのICT環境の整備といった診療支援を行うことが、継続的な離島医療の確保につながると考えられる。

## 本研究の強み

本研究は1年を通じ診療時間外も含めて全受診患者を対象とした。これにより、本研究では季節によって流行する疾患や、農繁期等、特別な時期に増加する訴え等による偏りを減らすことができた。

## 本研究の限界

本研究では、初診患者の主訴が複数ある場合には主要な主訴のみを記録しているため、必ずしも全ての主訴を分析しているわけではない。また、ICPC-2は主訴のコード化に重点が置かれているため、経過の短い稀な重篤疾患の存在をマスクする可能性がゼロではない。そこで、初診患者の主訴に加えて、離島診療所の特性に関する分析を深化させる方策として、主訴からの診断に至る過程と最終的な診断病名も研究対象とすることが考えられる。

次に本研究の限界として、申請者が1人で行っていることが挙げられる。本来であれば、主訴のコード化の誤り等を減らすために複数の研究者で行うべきであるが、離島診療所においては医師が1人である施設も多く、周囲に研究協力者を確保することが困難な場合も多い。今後は複数の離島診療所を対象として調査を行うことで研究成果の一般化を高め、コード化に関しても複数の診療所勤務医師で事前のルールや途中の問題事例の検討を行うことで、妥当性も高めることができると思われる。

## 6. 結語

離島診療所における受診理由や初診患者の主訴、定期受診患者の診断病名を ICPC-2 にて分析し、ならびに紹介症例も分析したことで、日本における離島診療所の特性を明らかにした。離島診療所の特性として、高齢者が多いという人口構造を背景として、外来診療の大部分を継続的な健康問題、とくに生活習慣病や筋骨格系の疾患に費やし、初診患者では風邪症状に加えて筋骨格や皮膚に関連した主訴が多く、地理的要因や診療技術や器材等の限界から離島診療所からは整形外科に紹介する症例が多い傾向にあった。

これらの離島診療所の特性から、離島診療所に赴任する医師には幅広い診療能力が必要であるが、common disease に対する診療能力に加えて、とくに整形外科・皮膚科疾患への診療能力、外傷・救急疾患に対する初期治療等が必要であると思われた。そのため、離島医療を担う医師のキャリアパスの構築においては、離島診療に特化した研修を赴任前に行い、赴任後も専門医の取得だけでなく、離島診療に必要とされる診療能力を高めるための継続的な研修体制を構築する必要があると考えられた。



## 7. 本研究の今後の展望

離島診療所の特性について、より妥当性が高く一般化できるものにするため、複数の離島診療所を対象とした ICPC-2 を用いた受診理由の研究を行う必要がある。そして、その際には主訴から診断に至るまでの過程や最終診断も対象とすることで、離島というセッティングにおける診療の過程についても分析を行いたい。また、複数の離島診療所における研究成果を比較することで、近隣医療機関とのアクセスや、緊急搬送時の手段等、離島診療所間でもあると思われる様々な相違点が明らかにできると推測される。これら離島診療所の特性を明らかにすることは、離島診療所の診療支援に関する行政への政策提言や、各都道府県の現状に応じた離島診療所で勤務する医師のキャリアパスの構築に貢献できると考えている。

## 参考文献

1. 公益財団法人日本離島センター. 2013 離島統計年報CD-ROM 版, 2015.
2. 梶井英治. へき地保健医療計画の歴史と概要. *月刊地域医学*. 28: 194-199, 2014.
3. 岡山雅信. 地域医療を担う医師養成のための医学教育. *地域医療白書第3号*. 自治医科大学地域医療白書編集委員会編: 50-56, 2012.
4. 梶井英治, 前田隆浩, 谷憲治, 井口清太郎, 今道秀秋, 澤田努, 神田健史, 森田喜紀. 都道府県へき地保健医療計画の検証ならびに次期策定支援に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業, 平成26年度総括研究報告書 (研究代表者: 梶井英治): 1-32, 2015.
5. 今道英秋, 鈴川正之. へき地勤務の医師が必要としていること・望んでいること. *へき地・離島救急医療研究会誌*. 7: 64-71, 2006.
6. 鈴川正之. *へき地・離島の保健医療のあるべき姿 (平成19年度版)*. 平成19年度厚生労働科学医療安全・医療技術評価総合研究事業, 持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究 (研究代表者: 鈴川正之), 2008.
7. 持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究班. *へき地・離島医療マニュアル*, 2005. (<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/05/tp0524-1.html>)
8. 森田喜紀, 梶井英治. 第11次へき地保健医療計画の検証. *社会保険旬報*. 2607: 16-23, 2015.
9. 日本プライマリ・ケア学会国際疾病分類研究会委員. *プライマリ・ケア国際分類第二版 愁訴に始まる疾病分類ICPC-2 International Classification of Primary Care Second*

*Edition*. 日本プライマリ・ケア学会: 2002.

10. Solar JK, Okkes I, Wood M, Lamberts H. The coming of age of ICPC: celebrating the 21st birthday of the International Classification of Primary Care. *Fam Pract*. 25: 312-317, 2008.
11. Rahman SM, Anqeline RP, Cynthia S, David K, Christopher P, Sankarapandian V, Kumar Y. International classification of primary care: an Indian experience. *J Family Med Prim Care*. 3: 362-367, 2014.
12. Loh L, Jaye C, Dovey S. Why do patients attend Dunedin's free clinic? An audit of general practice activity using the ICPC-2 classification system. *N Z Med J*. 128: 40-49, 2015.
13. Silva VM, Pereira IV, Rocha Mde J, Caldeira AP. Morbidity in users of family health teams in the northeast of Minas Gerais based on the International Classification of Primary Care. *Rev Bras Epidemiol*. 17: 954-967, 2014.
14. Kim BS, Kim SH, Choi HR, Won CW. Trends of the New Outpatients in a University-based Family Practice. *Korean J Fam Med*. 32: 285-291, 2011.
15. Brueton V, Yogeswaran P, Chandia J, Mfenyana K, Modell B, Modell M, Nazareth I. Primary care morbidity in Eastern Cape Province. *S Afr Med J*. 100: 309-312, 2010.
16. Gataa R, Ajmi TN, Bougmiza I, Mtiraoui A. Morbidity patterns in general practice settings of the province of Sousse, Tunisia. *Pan Afr Med J*. 3: 11, 2009
17. Chew BH, Than TL, Chew KS, Jamaludin NK, Hassan H. A One Month Review of the Types of Medical Emergencies and their Treatment Outcomes at Two Urban Public Health Clinics. *Med J Malaysia*. 67: 571-576, 2012.

18. Langlo NM, Orvik AB, Dale J, Uleberg O, Bjomsen LP. The acute sick and injured patients: an overview of the emergency department population at a Norwegian University Hospital Emergency Department. *Eur J Emerg Med.* 21: 175-180, 2014.
19. Belche JL, Berrewaerts MA, Burette P, Lenoir AL, Duchesnes C, Giet D. Retrospective analysis of a suburban out-of-hours clinic in Belgium. *Acta Clin Belg.* 69: 341-347, 2014.
20. Rosendal M, Vedsted P, Christensen KS, Moth G. Psychological and social problems in primary care patients - general practitioners' assessment and classification. *Scand J Prim Health Care.* 31: 43-49, 2013.
21. 今中俊爾, 大西弘高, 小田康友, 山田雅彦, 山城清二, 吉原幸治郎, 小泉俊三. プライマリ・ケア国際分類 (一部改訂) を用いた高齢者の主訴の検討—高度機能病院総合外来の場合—. *日本総合診療医学会会誌* 4: 1-8, 1999.
22. Kanda T, Kuwabara A, Kobayashi I, Fujita K, Nakajima H, Tamura J. Application of international classification of primary care to patient record in general medicine of Gunma university hospital. *Kitakanto Med. J.* 50: 215-219, 2000.
23. 稲福徹也, 山本和儀, 吉井與志彦. 琉大病院・総合診療科の診療状況—プライマリ・ケア国際分類 (ICPC) による受診理由の検討—. *沖縄医学会雑誌* 38: 43-46, 2000.
24. 安藤智, 五十嵐正紘. 外来診療における主訴とその診断名—ICPC による主訴・来診理由の分類を用いて—. *プライマリ・ケア*. 19: 291-297, 1996.
25. 久保田尚子, 岡本朋. プライマリ・ケア国際分類を用いた総合診療科外来患者の主訴の検討. *東京都病院経営本部臨床研究報告書*. 2004: 269-273, 2006.

26. Takeshima T, Kumada M, Mise J, Ishikawa Y, Yoshizawa H, Nakamura T, Okayama M, Kajii E. Reasons for encounter and diagnoses of new outpatients at a small community hospital in Japan: an observational study. *International Journal of General Medicine*. 7: 259-269, 2014.
27. 山田隆司. プライマリ・ケアと疾病分類—プライマリ・ケア国際分類 (ICPC) を導入した診療—. *プライマリ・ケア*. 21: 136-143, 1998.
28. 和座一弘, 今井康友, 大西康史, 三瀬順一, 五十嵐正紘. 病院併設地域志向型診療所における ICPC を利用した受診理由の研究. *プライマリ・ケア*. 21: 182-190, 1998.
29. 山田隆司, 吉村学, 名郷直樹, 浅井泰博, 古賀義規, 井上陽介, 濱崎圭三, 三瀬順一, Henk Lamberts, Inge Okkes. 日常病・日常的健康問題とは—ICPC (プライマリ・ケア国際分類) を用いた診療統計から (第1報) —. *プライマリ・ケア*. 23: 80-89, 2000.
30. 越智晶俊. 南大東島における日常病. *プライマリ・ケア*. 14: 178-183, 1991.
31. 白石由里, 萱場一則, 鶴田貴志夫, 佐藤隆美, 平田浩三, 小暮堅三, 五十嵐正紘. プライマリ・ケア医の取り扱う健康問題. *日本公衆衛生雑誌*. 39: 848-857, 1992.
32. 重本洋定. 外来診療機能—プライマリ・ケア国際分類をもちいての分析—. *プライマリ・ケア*. 17: 148-157, 1994.
33. 坂本直治, 内藤俊夫, 池田啓浩, 三橋和則, 磯沼弘, 渡邊一功, 伊藤澄信, 檀原高, 林田康男. 新島村診療所からの紹介状の分析. *プライマリ・ケア*. 28: 269-272, 2005.
34. 飯島準一, 田尻康人, 戸張佳子. 離島診療所における整形外科の役割—母島診療所における過去5年間の整形外科疾患の分析—. *東日本震災会誌*. 21: 44-48, 2009.

35. 金城健, 徳田安春. 離島診療所における島外研究搬送患者についての臨床的検討. *プライマリ・ケア*. 30: 40-44, 2007.
36. 和座一弘, 藤田伸輔, 山田隆司, 大野每子, 山岡雅顕, 三瀬順一, 大西弘高, 佐藤幹也, 高柳宏史, 佐藤健一. 都会型診療所の紹介におけるトリアージ機能の研究. *日本プライマリ・ケア連合学会誌*. 38: 111-115, 2015.
37. 今道英秋. 「へき地・離島医療マニュアル」の編集にあたって. *へき地・離島救急診療研究会誌*. 8: 11-18, 2007.
38. 中嶋裕, 志水元洋, 原田昌範, 宮野馨, 福富基城, 吉田奈緒美, 石丸泰隆, 岡村宏. へき地診療所医師に地域住民から求められる診療項目—自己記入質問紙票を用いた横断的研究—. *月刊地域医学*. 24: 169-173, 2010.
39. 加藤一朗. 地域医療の現状地域の周産期医療—離島の周産期医療の現状—. *治療*. 9: 22-26, 2014.
40. へき地保健医療対策検討会, へき地保健医療対策検討会報告書. 厚生労働省, <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000083800.html>, (参照 2015-04-24)

## 主要論文

Analysis of the Reasons for Visits to a Clinic on an Isolated Island

## 謝辞

本研究の実施および論文作成に、懇切なる御指導を賜りました梶井英治教授, Alan Lefor 教授, 黒木茂広先生, 竹島太郎講師に深く感謝し, 御礼申し上げます.