特集:第11回鹿児島大会シンポジウム2

テーマ:「地域から求められる総合歯科医療―様々なシチュエーションで考える―」

原著

# 離島地域における歯科医療の課題 一口永良部島島民の歯科ニーズについての視点から―

大 戸 敬 之 $^{1)}$  中 山  $^{5}$  作 田 哲  $^{1)}$  岩 下 洋 一 朗 $^{2}$  松 本 祐 子 $^{1)}$  吉 田 礼 子 $^{1)}$  田 口 則  $^{2}$ 

抄録: 鹿児島県では、平成 26 年の段階で無歯科医地区が 32 地区あり、そのうち離島は 23 地区であった。無歯科医地区の離島において、歯科医療のニーズが存在することは明白ではあるが、実際に島民がどのような歯科医療を求めているかについての報告は無い。そこで、今後の歯科需要の検討や離島僻地の歯科医療対策に役立てる基礎資料を得るために、本研究では、鹿児島県の離島である口永良部島の島民を対象に、歯科医療のニーズに関する質問調査を行った。調査方法としては、平成 30 年に鹿児島県離島の一つである口永良部島の島民に対して質問紙調査を実施した。その結果、口の中に気になっていることがあると回答した者が 77%であり、その内容も、歯の痛みや、入れ歯・差し歯、虫歯、歯周病の予防など多岐にわたっていた。本結果は全国を対象とした歯科疾患実態調査と比較しても、口の中に悩みを抱えている割合は高く、また予防へのニーズが大きいということがわかった。以上のことから、離島の島民の歯科ニーズは多岐にわたっていることが明らかとなった。本結果は離島の歯科医療対策に役に立つ基礎資料となり得ると考えられる。

キーワード:離島歯科医療 離島医療 歯科需要 無歯科医地区

### 緒 言

本邦の国土は、6,852 の島からなり、そのうち有人離島が416と、世界有数の離島数を誇る島国である¹¹。離島は、領土や排他的経済水域の確保や、国防や気象観測、水産物の確保、さらには豊かな自然を通じた観光資源の提供など、様々な重要な役割がある²¹。それゆえ、離島を守ることを目的として、離島振興法などの法律が整備されている。離島は重要な役割を担っているにもかかわらず、離島地域は人口減少が続いている。離島での人口減少は自然減少率よりも社会減少率の方が高く³³、その要因の一つとして保健医療体制の不足があげられる。

離島を含む僻地医療については、平成 26 年度に無 医地区が 637 地区の 124,122 人、無歯科医地区が 858 地区の 206,109 人となっている<sup>4)</sup>。なお、平成 21 年度 との比較で、地区数は無医地区で約 10%、無歯科医 地区で約7.5%減少しているが、この調査では、人口が50人以下となった場合、無医地区・無歯科医地区から外れてしまう。あくまでも、医療のニーズがなくなったわけではない点は留意する必要がある。

多くの離島をかかえる日本において、鹿児島県は南北 600km にわたる広大な県土の中で、離島の面積、人口が全国 1 位である有数の離島県である。鹿児島県では、平成 26 年で無医地区は 6 地区あり、そのうち離島は 4 地区であった。また、無歯科医地区が 32 地区あり、そのうち離島は 23 地区であった 5)。このような医師や歯科医師が不在の離島僻地において医療のニーズが存在していることは明白であり、歯科医師需給の形で国レベル 6) や中山間地域を対象とした都道府県レベル 7) での調査も行われている。一方で、住民がどのような歯科医療を求めているのか、実際にどのようなーズがあるのかについて、歯科疾患実態調査 8) などの全国的な視点の分析はあるものの離島地域など

<sup>1)</sup> 鹿児島大学学術研究院医歯学域鹿児島大学病院歯科総合診療部(主任:田口則宏教授)

<sup>2)</sup> 鹿児島大学学術研究院医歯学域歯学系医歯学総合研究科健康科学専攻歯科医学教育実践学分野(主任:田口則宏教授)

Of General Dental Practices, Kagoshima University Hospital, Medical and Dental Sciences Area, Research and Education Assembly, Kagoshima University (Chief: Prof. Norihiro Taguchi) 8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima-shi Kagoshima 890-8544, Japan.

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Dental Education, Health Research Course, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Medical and Dental Sciences Area, Research and Education Assembly, Kagoshima University (Chief: Prof. Norihiro Taguchi)

におけるニーズの内容についての報告は無い。

そこで、今後の歯科需要の検討や離島僻地の歯科医療対策に役立てる基礎資料を得るために、本研究では、鹿児島県の離島である口永良部島の島民を対象に、歯科医療のニーズに関する質問調査を行った。

## 対象および方法

#### 1. 対象

本研究は、歯科医院の無い島ということで鹿児島県の離島の一つである口永良部島を対象とした。全島民は114名71世帯(平成30年1月末の住民基本台帳に基づく人口)である。鹿児島県本土との直接の交通は無く、隣接する屋久島との航路が存在するのみである。医科の診療所は開設されているが、医師は常駐しておらず、月2回の巡回診療が行われている。歯科診療に関しては、鹿児島県歯科医師会が鹿児島県の委託を受けて行う離島巡回歯科診療があり、口永良部島には年2回程度、1回あたり3日程度の滞在となっている<sup>9)</sup>。20歳以上の島民を対象として、平成30年3月10日~20日に調査を実施した。

## 2. 方法

意見の収集方法は、質問紙調査とした。歯科医療の 現状に対する意見の収集を目的に「歯科医療に関する アンケート調査」として島民に質問紙を配布し、各家 庭で記載を依頼した上で、屋久島町役場口永良部島出 張所で回収を行った。

質問項目としては、本人について、家族について、 歯科治療の希望、行政への希望についての大きく4領域、22問とした(表1)。質問項目については、歯科 疾患実態調査での質問項目<sup>8)</sup>を参考に共同研究者間で 検討を行った。

## 3. 倫理的配慮

本研究は, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科疫学研究等倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号: 第511, 平成27年3月11日)。

#### 結 果

質問紙の回収率は41% (26名/63名)であった。回答者の属性として、男性42%、女性58%であり、年齢は20歳代が27%、30歳代が11%、40歳代が23%、50歳代8%、60歳代が23%、70歳代が8%であった。居住年数については、5年未満が38%、5~20年未満が27%、20年以上が35%であった。島外の居住経験については、ある人が96%で、ない人は4%であった。

歯科治療について、口の中で一番気になっていることは、「歯の痛み、虫歯」15%、「歯が無いところがある」19%、「入れ歯・差し歯」8%、「親知らず」4%、「虫歯や歯周病の予防」31%、「特に無い」が23%で

あった。歯科医院の通院の頻度は、月に1回が4%、 半年に1回が8%, 1年に1回が8%, 症状があるとき のみ通院の人が72%であり、2年以上いっていない 人は8%であった。歯科治療を受ける場所について は、18%が巡回診療のみで、鹿児島市内など本土ま で渡る人が59%,屋久島が23%であった。歯科治療 を受ける際の希望としては、治療後の定期検診まで受 けたいと考えているのは60%であった。一方、痛み などの症状がある歯だけの治療を希望するのは12% であった。現在の歯科治療を受ける状況にどのくらい 満足しているかについては、満足・やや満足が24%、 やや不満・不満が36%であった。不満の理由として は、島に歯医者がいないことによる通院の困難や、巡 回診療では限界があるということなどであった。65 歳以上の方、もしくは65歳以上の方がいる家庭の方 で回答したのは全体の38%で、そのうち、口の中の 細菌が肺炎の原因となることを知っていた人は、50% であった。なお、知っていた人の全てが、口の中を清 潔に保つことが肺炎予防として有用であることを知っ ていた。また、口の中をきれいに保つことや、食べ物 を飲み込む力を維持するために定期的な指導や治療を 受けたいかどうかについては、75%が受けたいとして いた。中学生以下の子供がいる方で、回答を行ったの は8%であった。そのうち、定期的に歯科医院を受診 させている人が50%, そうでない人が50%であった。 また虫歯予防のために子供にしていることについて. 食後に歯磨きをしている人が100%、その他として、 シーラントをしたことがある人、フッ素塗布をしてい る人. フッ化物洗口をしている人. 歯磨きの際に歯ブ ラシ以外の器具も使用している人が、それぞれ50% であった。さらに、回答を行った全ての人が虫歯予防 のために定期的な指導を受けたいと希望していた。

行政への希望として、気軽に歯科について相談できる窓口があれば利用したいと思うかについては、思うが65%、思わないが26%であった。歯科巡回診療については、満足・やや満足が29%、やや不満・不満が29%。どちらともいえないが42%であった。やや不満・不満の内容としては、診療期間や回数が少ないということがほとんどであった。最後に、行政に取り組んでほしいことについての自由記載では、島外への通院に対しての経済的な補助が最も多く、歯科医院の設置や、巡回診療を増やしてほしいといった内容であった。

#### 考 察

質問紙調査の結果から、島民の抱える歯科に対するニーズは多岐にわたり、その中でも予防へのニーズが大きいということがわかった。回収率は41.3%と、質問紙調査の一般的な回収率10.11)を考慮しても低い値で

#### 表 1 質問紙の質問項目

- 問 1. 性別はどちらですか?
- 問 2. ご年齢を教えて下さい。
- 問 3. 現在のところに何年ほどお住まいですか?
- 問 4. 島以外のところに住んだご経験はありますか?
- 問 5. 家族構成を教えてください。
- 問 6. あなた自身, もしくは、同居されているご家族に、次のような方はいらっしゃいますか? (乳幼児、小学生、中学生、65歳以上、該当なし)
- 問 7. 今, 口の中で一番気になっていることは何ですか?
- 問 8. 歯科医院への通院はどの程度行っていますか?
- 問 9. 歯科治療を受ける場合, どこで治療されますか?
- 問 10. 歯科治療を受ける場合、どのような治療を受けたいと思いますか?
- 問11. 現在、歯科治療を受ける状況にどのくらい満足していますか?
- 問12. 前問(問11)でやや不満,不満であった方は、歯科治療に関するご希望があれば、お聞かせ下さい。 65歳以上の方、もしくは65歳以上のご家族がいらっしゃる方にお聞きします
- 問13. 肺炎の原因の一つとして、お口の中の細菌が挙げられることを知っていますか?
- 問14. 予防として、お口の中をきれいに保つこと、食べ物を飲み込む力を維持することが有用であることを知っていますか?
- 問 15. お口の中をきれいに保つこと、食べ物を飲み込む力を維持するために定期的な指導や治療を受けたいですか? 中学生以下のお子さんがいらっしゃる方にお聞きします
- 問16. お子さんを歯科医院で定期的に歯科健診を受けさせていますか?
- 問17. お子さんの虫歯予防のためにしていることは何かありますか?
- 問 18. お子さんの虫歯予防のために定期的な指導を受けたいですか?
- 問19. 気軽に歯科医師に相談できる窓口(電話相談など)があれば利用したいと思いますか?
- 問 20. 現在行っている歯科巡回診療(こじか号による診療)についてどう思いますか?
- 問21. 前問(問20)でやや不満、不満であった方は、ご希望があれば、お聞かせ下さい。
- 問22. 行政機関(国、県、村)に取り組んでほしいこと、改善してほしいことは何かありますか?

はないため、おおむね島自体のニーズは反映できていると思われる。これにより今まで汲み取られてこなかった島民のニーズが明らかになった点が重要であると考える。

本邦での歯科のニーズを考えたとき、平成28年歯 科疾患実態調査8)では、「歯や口の中で気になるとこ ろがあるか」という問に対して、6,216名から回答を 得ていた。なお、この6,216名には、本調査で対象と していなかった20歳以下の約1,000名が含まれてい る。結果は、「ある」は41.0%、「ない」は59.0%で あった。その内容としては、「歯が痛い・しみる」 12.2%,「歯茎が痛い,腫れている,出血がある」が 11.3%, 「噛めないものがある」7.0%, 「飲み込みにく い」1.3%, 「味がわかりにくい」1.1%, 「口が渇く」 8.5%, 「口臭がある」9.6%, 「その他」8.2%であった。 本調査では対象者数が限られているが、「ある」が 77%,「ない」が23%であったことから、島民の歯科 のニーズの高さが伺える。また、気になることの内容 としても、歯科疾患実態調査にある「噛めないものが ある」に対応する「歯が無いところがある」や「入れ 歯・差し歯」の問題の割合が高くなっている。なお、 平成27年5月に発生した口永良部島新岳の噴火に伴 い、全島避難となったため平成28年度の国勢調査で は島民が0人となっており、正確な人口統計資料とし ては平成22年度以前での比較検討しかできないため、 統計学的な有意差などの検討は困難となっている。

平成28年の岩崎らの報告12)では、長崎県の無歯科 医離島は, 歯科医院のある離島と比較して現在歯数は 有意に少なく. 島民の約半数が治療回数を減らすため に抜歯を優先した経験があるとされる。また、歯科医 療の提供体制の構築および予防対策の充実を提言して いた。また、沖縄県の離島での離島巡回歯科診療の報 告13)においては、巡回診療が実施されていてもう蝕 歯は抜去される傾向にあるとされ、今回の調査で「歯 が無いところがある」や「入れ歯・差し歯」に問題を 抱える人が27%と高くなっていることは、鹿児島県 の離島においても同様の状況が発生しているのではな いかと考えられる。また、「虫歯や歯周病の予防」を 31%の人が認識しており、歯科治療の希望として治 療後の定期検診まで受けたいと考えている人は60% にのぼっており、予防については、島民自身もその重 要性を認識していることが明らかとなった。

島民のニーズの内容として、う蝕や歯周病、欠損補綴など特定の領域が突出して高いわけではない。また小児や高齢者の治療ニーズも存在している。このことから、専門特化した医療よりも、幅広い診療分野として総合歯科へのニーズが高いと考えられる。同様のことは医科においても報告されており、離島や中山間地域では幅広い患者ニーズに対応できる総合診療医が求められている<sup>14</sup>。

我々は島の総合歯科医を対象とした研究で、離島で 総合歯科医となるには、島それぞれの文化的背景など

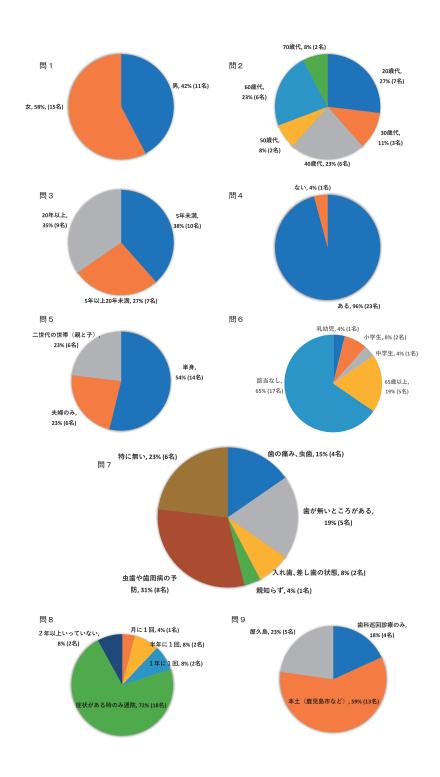


図 アンケート結果 (1/3)

の地域的な特性を考慮し、人だけでなく「島を診る能力」も求められると報告している<sup>15)</sup>。そのため、診療のスキルを修得するだけでなく、地域志向型の総合歯科医養成のために、歯学部の教育課程において、地域にどのように貢献を行うかについて正課のカリキュラムで講義・実習や実際に現地を訪れるような学生の深

い学びを促す機会が必要ではないかと考える。

しかしながら、実際に歯科医師が診療を行うことを考えた場合、歯科医院における 1 日平均患者数は 20 名から 40 名が大半を占めており $^{16}$ 、僻地診療所における 1 日平均患者数である  $1\sim 20$  名程度 $^{17}$ とは大きく開きがあり、独立採算で歯科診療所を運営していく

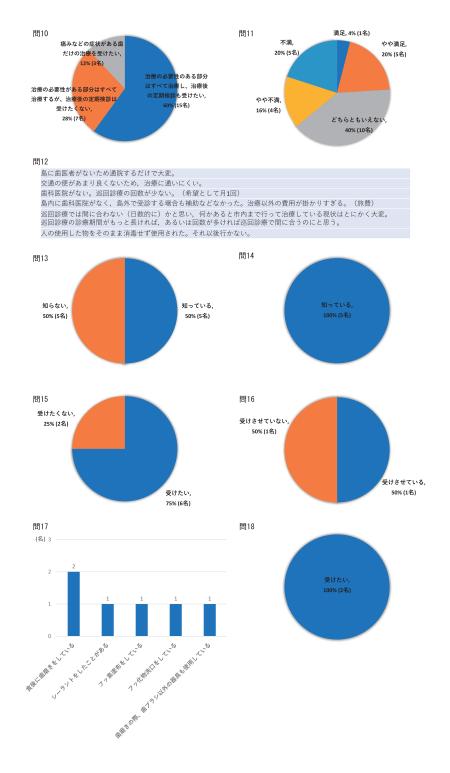


図 アンケート結果 (2/3)

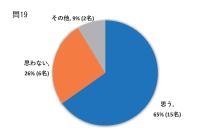
ことはほぼ不可能である。そのため、行政など関係各 所による手厚い支援が必須であると考えられる。

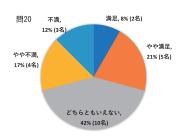
本研究は1島の26名による結果であるため、全ての離島を反映しているわけではない。

また,本研究結果は単純集計であることから,様々な 要素を考慮できていない。今後,より精度の高い結果を 得るために、鹿児島県の他の離島や、全国の離島僻地など調査範囲を広げて検討を行っていく必要がある。

## 結 論

離島の一つである口永良部島の島民の歯科ニーズは 幅広く多岐にわたっていることが明らかとなった。本





#### 問21

以前,とれたつめ物を入れてもらったとき,銀歯を入れるだけなのに3人がかりで40分以上かかった。その後。何も食べたりしていないのに30分ぐらいで自然に銀歯がとれてしまったことがある。ちゃんとした技術のある人に来てもらいた

高齢になり、入れ歯になり、離島であるため不具合があってもついガマンをしてすごし、口の中の事がストレスに感じる事も増えたが、年に数回なのでやはり島外に行かねばならず、時間、気力、財力どれも大変です。

私が現在治したい歯をこじか号では出来ないと言われた。でも,屋久島,鹿児島に通院診療で行く事が出来ない。口腔 外科の先生にも来てほしい。もう15年以上放置している。

診療回数が少ないため完治できない。定期的な指導を受けたい。

継続的な歯科治療は受けられないから。その場しのぎで終わってしまっている。

診療期間,回数を増やして欲しい。

#### 問22

子どもだけでもいいので、歯医者などへ行く時の補助金などを出してほしい。こじか号が来るまで待てない時もあるの

ー 歯の治療人がいない中、2~3日かけてきてもムダだと思う。半分は遊びみたいだ。年寄り2名か3名ぐらいだけ治療に行くだけ、

マイミングよく虫歯にならないので通院補助のような取り組みの方が良いのではないかと思います。

定期治療ができるように,回数を増やす。あるいは定期巡回(月1回)にしてほしい。

歯科巡回診療と月1回ぐらいしてほしい。

歯科診療を受けるための無料診療券のようなものを1年に2~3回分を出してもらえると旅費もかかるので島民は大変助か ると思うのですが。 歯科医院の設置

島内にない病院(歯科・耳鼻科・眼科等)を受診する場合は補助があると良い。治療以外の部分での負担が大きすぎる ため。

#### 図 アンケート結果 (3/3)

結果は離島僻地の歯科医療対策に役に立つ基礎資料となると考えられる。

## 利益相反の開示

本研究に関連し、開示すべき COI 関係にある企業等はありません。

#### 文 献

- 公益財団法人 日本離島センター. 2010 離島統計年報 CD-ROM 版. 第1版. 東京:公益財団法人 日本離島センター;2012.
- 総務省. 離島振興法の概要. http://www.soumu.go.jp/main\_content/000166444.pdf (最終アクセス日 2019. 6. 10).
- 3) 国土交通省. 1. 離島をとりまく現状 (1) 離島の概要. https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/ritou\_yuusiki/dai02/2.pdf (最終アクセス日 2018. 6. 18).
- 4) 厚生労働省. 平成 26 年度無医地区等調査及び無歯科医地区等調査の結果. https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10802000-Iseikyoku-Shidouka/0000115611.pdf (最終アクセス日 2019. 6. 10).
- 5) 鹿児島県、鹿児島県保健医療計画. https://www.pref. kagoshima.jp/ae01/kenko-fukushi/kenko-iryo/iryokeikaku/documents/65002\_20180327141418-1.pdf (最終アクセス日 2019. 9. 10).
- 6) 山下喜久, 竹下 徹, 江島伸興, 白土清司. 医師・歯科 医師・薬剤師調査に表れるわが国の医療施設従事歯科医

- 師数の将来予測数理モデルの構築. 口腔衛生会誌 2011;61:70-77.
- 7) 澄川裕之, 朝比奈圭, 藤江 徹, 前田憲邦, 佐々木良二, 他. 2032 年 "歯科診療所ゼロ時代" の到来か―島根県の事例―. 日歯医療管理誌 2019;54:74-80.
- 8) 厚生労働省. 平成 28 年歯科疾患実態調査結果の概要. https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-28-02.pdf (最終アクセス日 2019. 6, 10).
- 9) 鹿児島県. 第5章 安全で質の高い医療の確保. https://www.pref.kagoshima.jp/ae01/kenko-fukushi/kenko-iryo/iryokeikaku/documents/65002\_20180327141351-1. pdf (最終アクセス日 2019. 6. 18).
- 10) 萩原 剛, 太田裕之, 藤井 聡. アンケート調査回収率 に関する実験研究: MM 参加率の効果的向上方策につ いての基礎的検討. 土木計画学研究・論文集 2006; 23:117-123.
- 11) 埴淵知哉, 中谷友樹, 村中亮夫, 花岡和聖. 社会調査に おける回収率の地域差とその規定要因 —個人および地 域特性を考慮したマルチレベル分析—. 地理学評論 Series A 2012:85:447-467.
- 12) 岩崎理浩,福田英輝,林田秀明,北村雅保,小山善哉, 他. 無歯科医離島住民における歯の喪失状況と喪失要因 に関する研究. 口腔衛生会誌 2016:66:445-451.
- 13) 谷田部優, 石川雅章, 島田康史, 溝口玲子, 野島たかね, 他. 沖縄県渡嘉敷島住民の口腔衛生状態について. 口病誌 1998;65:196-201.
- 14) 木島庸貴, 日高美佐恵, 高橋賢史, 藤原和成, 藤原悠

- 子,他.地域医療及び総合診療医育成の現状とその向上 策に関する質的研究.島根大学医学部紀要 2018;40: 45-52
- 15) 大戸敬之,中山 歩,作田哲也,岩下洋一朗,松本祐子,他.離島での総合歯科医師の成長プロセスについての1考察 一島の一歯科医師の語りからの分析手法の検討一.日総歯誌 2018;10:27-32.
- 16) 江草 宏. 歯科ユニット給水システム純水化装置の開発 に関する研究総括報告書. http://mhlw-grants.niph. go.jp/niph/search/Download.do?nendo=2016&jigyoId =163011&bunkenNo=201620013A\_upload&pdf=
- 201620013A0004.pdf (最終アクセス日 2019.6.10).
- 17) 沖縄県. 第7次沖縄県医療計画第5章医療政策. https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/iryoseisaku/kikaku/documents/dai5.pdf (最終アクセス日 2019. 6. 10).

#### 著者への連絡先

大戸 敬之

E-mail: toto@dent.kagoshima-u.ac.jp

## Problems of dental care in remote islands

—From the viewpoint of the dental needs of islanders in Kuchinoerabujima Island—

Takayuki Oto<sup>1)</sup>, Ayumi Nakayama<sup>1)</sup>, Tetsuya Sakuta<sup>1)</sup>, Yoichiro Iwashita<sup>2)</sup>, Yuko Matsumoto<sup>1)</sup>, Reiko Yoshida<sup>1)</sup>, and Norihiro Taguchi<sup>2)</sup>

- <sup>1)</sup> General Dental Practices, Kagoshima University Hospital, Medical and Dental Sciences Area, Research and Education Assembly, Kagoshima University
- <sup>2)</sup> Dental Education, Health Research Course, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Medical and Dental Sciences Area, Research and Education Assembly, Kagoshima University

Abstract: In Kagoshima Prefecture, there were 32 no-dentist districts in 2014, of which 23 were remote islands. Although there is a clear need for dental care on a dentist-free island, there are no reports on the type of dental care that the islanders require. Therefore, we surveyed the residents of Kagoshima's remote islands on needs of dental care to obtain underlying data on the kinds of dental care that they need. Such data can be used to consider future demands of dental care and actions in providing dental care on remote islands. A questionnaire-based survey targeting the inhabitants of Kuchinoerabu island, which is one of the Kagoshima's remote islands, was conducted in 2018. Our study showed that 77% of the respondents had concerns about oral health. The types of concern were widely varied, such as the prevention of toothaches, dentures, dental prostheses, dental caries, and periodontal diseases. Compared to the Survey of Dental Diseases that covered the whole country, the percentage of respondents with oral problems is higher, and the need for prevention measures is significant. Based on the above, it is clear that the remote islanders have diverse needs. Our results can be used as the underlying data for dental care measures on remote islands.

Key words: remote island dental care, remote island medical care, dental care demand, no-dentist districts