

報告

離島に居住する在宅酸素療法患者のQOLと在宅療養に関する研究 — 沖縄県の離島と沖縄本島都市部との比較 —

石川りみ子¹⁾ 宮城裕子¹⁾ 伊牟田ゆかり¹⁾

要 約

【研究目的】 沖縄県の離島（以下離島とする）に居住するHOT患者のQOLと在宅療養の支援状況を、沖縄本島都市部（以下本島都市部とする）のHOT患者と比較し、離島に居住するHOT患者のQOLを高め、つつがない療養生活を送るための支援の示唆を得ることを目的とする。

【方法】 対象者は、離島に居住するHOT患者で意思疎通が可能な者とし、対照群に本島都市部に居住する同様の条件を有する者とした。調査は、調査票に基づいて聞き取り調査を行った。

【結果】 調査に協力の得られたHOT患者は離島36人で、本島都市部45人であった。離島に居住するHOT患者は男性22人(61.1%)、女性14人(38.9%)、平均年齢は73.8±12.1歳、55.6%が趣味を有しており、本島都市部とほぼ同様であった。本島都市部と比較すると、離島は喘息、気管支拡張症が有意に多く ($p<0.05$)、呼吸困難の程度、息切れともに有意に不良で ($p<0.001$)、入院回数の平均は有意に多かった ($p<0.05$)。支援者について、医師など専門職者からの支援は有意に少なかった ($p<0.001$)。QOLをみてみると、離島に居住するHOT患者は、QOLが全体的に低く、本島都市部と比較すると、日常役割機能（身体）、活力、社会生活機能、日常役割機能（精神）が有意に低かった。相関係数では趣味は活力、社会生活機能、心の健康と正の相関 ($p<0.05$) を、息切れや呼吸困難の程度は身体機能や活力、全体的健康感と負の相関 ($p<0.05$) を示していた。

【結論】 離島に居住するHOT患者は、本島都市部と比較するとQOLが低かった。相関係数から趣味を持つ者は活力が高く、親戚や友人を訪問するという社会生活機能、心の健康も高いことが示唆された。息切れや呼吸困難の程度は身体機能や活力、全体的健康感と有意に負の相関を示したことから、外来における症状管理支援の重要性が示唆された。また、人的環境的資源の乏しい離島において、HOT患者および家族の在宅療養を支えるための、多職種の地域連携組織を活かしたチーム医療ならびに地域からの支援体制が求められた。

キーワード：離島、本島都市部、在宅酸素療法（HOT）、QOL、支援

I. はじめに

呼吸不全で在宅酸素療法（以下HOT患者とする）を受けている患者は、喘息発作や上気道感染等の罹患による急性増悪をもたらすリスクが高く、常に医療機関との連携のもと、日頃から家族とともに健康管理を行うことが重要である。しかし、島嶼に居住する患者は、地理的・気象的条件から急変時の適切な対応や医療処置を受けにくく^{1,2)}、それは生命の危機をももたらす。また、たとえば、急性期医療によって救命されても、病状は進行し、ねたきり予備軍となる。沖縄県の離島（以下離島とする）においては高齢化が顕著で、独居または高齢者夫婦の世帯も少なくなく³⁾、在宅での自己管理や支援体制も十分とはいえない⁴⁾。在宅でつつがなく療養を送るためには病気を受容し、急性増悪をもたらす要因をコントロールすることが重要であり、それは患者の自己管理能力とQOL（Quality of Life）に深く関わっている⁵⁾。QOLはADLや社会活動に影響をうけるが、離島に居住するHOT患者の日頃の活動は、月一回の外来通院以外は家庭内にとどまっている者が多く、QOLは高いとはいえ

ない状況であった²⁾。

これまで、島嶼に関する研究は、離島における保健・医療・福祉に関する基盤整備の遅れ⁶⁾ や、離島の海域に囲まれた地理的環境からくる生活の不便性や保健医療福祉サービスの欠乏等に関する研究⁷⁾、島民の健康意識調査に関する研究⁸⁾ など、離島の課題に焦点を当てた報告が多い。しかし、大湾は、島嶼の特徴を有利性で捉え、地域把握の容易性、保健医療福祉の統合化の可能性、情報収集や把握の容易性等を挙げている⁹⁾。保健医療福祉施設や保健医療福祉専門職者など物的資源や、人的資源の乏しい島嶼に居住するHOT患者が、QOLを向上し、在宅療養をつつがなく行えるためには島嶼の利便性を活かした支援が必要と考える。

そこで、本研究は離島に居住するHOT患者の在宅療養に関連するQOLと在宅療養の支援状況を、沖縄本島都市部（以下本島都市部とする）のHOT患者と比較し、そこから、離島に居住するHOT患者のQOLを高め、つつがない療養生活を送るための支援の示唆を得ることを目的とする。

1) 沖縄県立看護大学

表1 基本属性

		全体 (n=81)	離島 (n=36)	本島都市部 (n=45)	χ^2 検定、 t-検定
		人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
性別	男性	52(64.2)	22(61.1)	30(66.7)	n.s.
	女性	29(35.8)	14(38.9)	15(33.3)	
年齢	50代以下	10(12.3)	5(13.9)	5(11.1)	n.s.
	60代	8(9.9)	5(13.9)	3(6.7)	
	70代	33(40.7)	14(38.9)	19(42.2)	
	80代	25(30.9)	10(27.8)	15(33.3)	
	90代	5(6.2)	2(5.6)	3(6.7)	
平均年齢±S.D.歳		74.7±12.2歳	73.8±12.1歳	75.4±12.4歳	n.s.
配偶者	あり	47(58.0)	23(63.9)	24(53.3)	n.s.
	なし	34(42.0)	13(36.1)	21(46.7)	
同居家族数	独居	14(17.3)	7(19.4)	7(15.6)	n.s.
	2人	33(40.7)	16(44.4)	17(37.8)	
	3~4人	23(28.4)	9(25.0)	14(31.1)	
	5~8人	11(13.6)	4(11.1)	7(15.6)	
	平均±S.D.人	2.7±1.5人	2.5±1.3人	2.9±1.7人	
子どもが近くに居住	あり	57(70.4)	23(63.9)	34(75.6)	n.s.
	なし	24(29.6)	13(36.1)	11(24.4)	
職業	あり	8(9.9)	5(13.9)	3(6.7)	n.s.
	なし	73(90.1)	31(86.1)	42(93.3)	
経済 ^{a)}	ゆとりがある	16(20.5)	15(45.5)	1(2.2)	***
	かろうじて	45(57.7)	12(36.4)	33(73.3)	
	苦しい	17(21.8)	6(18.2)	11(24.5)	
趣味	あり	50(61.7)	20(55.6)	30(66.7)	n.s.
	なし	31(38.3)	16(44.4)	15(33.3)	
喫煙習慣	あり	3(3.7)	1(2.8)	2(4.4)	n.s.
	なし	78(96.3)	35(97.2)	43(95.6)	

a)欠損値有り

* p<0.05, *** p<0.001

II. 研究方法

1. 調査対象者

調査対象者は、離島に居住し外来、または訪問診療など継続治療を必要とするHOT患者で、意思疎通が可能なることを条件とし、調査に同意が得られる者45人とした。対象とする島は、①HOT患者が居住し、島内に②急性増悪時に入院加療が可能な医療機関を有し、かつ③安定期には在宅療養を支える保健・医療・福祉サービスを提供する施設があること^{3,9,10)}、④ヘリコプターによる救急搬送の対象島^{1,3,10)}であることとし、二島二医療機関を選定した。比較対照として、①、②、③を有する本島都市部に居住し医療機関の外来で通院治療を受けている二施設のHOT患者で、離島と同様の条件を有し同意の得られる者45人とした。

2. 調査方法

調査期間は、平成19年10月から平成20年10月までである。調査方法は、外来などの病院内または自宅訪問など、患者の望む場所で調査票に基づいて聞き取り調査を行った。

調査内容は、1)基本属性(性別、年齢、配偶者、職業、経済状況、趣味、喫煙など)、2)療養に関すること(診断名、罹病期間、入院回数)、3)呼吸状態に関すること(呼吸困難の重症度分類: Hugh-Jones、症状、酸素飽和度: パルスオキシメーターによる測定)、4)支援状況、5) QOLである。

調査項目について、QOLはWareのSF-36を用いた¹¹⁻¹⁵⁾。QOLは健康や疾病との関係を目的とする場合には、健康関連QOL (health-related quality of life: HRQOL) を

表2 療養に関すること

項目	全体(n=81) 人数(%)	離島(n=36) 人数(%)	本島都市部(n=45) 人数(%)	χ ² 検定、 t-検定
診断名(複数回答)				
COPD	47(58.0)	22(61.1)	25(55.6)	
肺気腫	31(38.3)	15(41.7)	16(35.6)	
慢性気管支炎	8(9.9)	3(8.3)	5(11.1)	
気管支拡張症	9(11.1)	7(19.4)	2(4.4)	*
肺結核後遺症	7(8.6)	4(11.1)	3(6.7)	
間質性肺炎	8(9.9)	2(5.6)	6(13.3)	
喘息	28(34.6)	17(47.2)	11(24.4)	*
その他	16(19.8)	9(25.0)	7(15.6)	
罹病期間				
1年未満	4(4.9)	1(2.8)	3(6.7)	
1~5年未満	18(22.2)	9(25.0)	9(20.0)	
5~10年未満	24(29.6)	13(36.1)	11(24.4)	
10~20年未満	18(22.2)	7(19.4)	11(24.4)	
20~50年未満	10(12.3)	4(11.1)	6(13.3)	
50年以上	7(8.6)	2(5.6)	5(11.1)	
平均±S.D.年	14.7±17.8年	12.8±15.3年	16.2±19.6年	n.s.
入院回数 ^{a)}				
なし	7(8.9)	1(2.9)	6(13.6)	
1~2回	21(26.6)	8(22.9)	13(29.5)	
3~4回	22(27.8)	12(34.3)	10(22.7)	
5~9回	13(16.5)	4(11.4)	9(20.5)	
10回以上	16(20.3)	10(28.6)	6(13.6)	
平均±S.D.回	5.3±5.5回	7.1±7.0回	3.8±3.5回	*

a)欠損値有り

* p<0.05

用いることが米国では一般的であり¹¹⁾、現在では、Short-Form Health Survey(以下SF-36と略)が臨床応用に最も多く使用されている¹²⁾。我が国においても福原らが日本人の健康観に適合するか、計量心理学的な信頼性と妥当性を検証¹⁶⁾し、国際的な研究においても健康状態を測定していく上でより一般化することに貢献した¹⁷⁾。SF-36は8つの下位尺度、すなわち身体機能(physical functioning: PF)、日常役割機能(身体)(role-functioning/physical: RP)、体の痛み(bodily pain: BP)、全体的健康感(general health perceptions: GH)、社会生活機能(social functioning: SF)、活力(vitality: VT)、日常役割機能(精神)(role-functioning/emotional: RE)、心の健康(mental health: MH)からなる多次元心理計量尺度である。それぞれの下位尺度は、決まったスコアリング・プログラムによって100点満点の連続変数スケール^{14,15)}に換算される。調査票にはSF-36 Version 2日本語版マニュアル¹⁵⁾を使用し、さらに比較が容易な国民標準値を50とする評点を用いた。

呼吸困難の重症度判定はHugh-Jonesの呼吸困難の5段階分類を用いた。最も程度の軽い「同年齢の健康者と同

様の労作ができる」を1とし、最も程度の重い「会話、着物の着脱にも息切れがする」を5で表した(表3)。経済状態は「苦しい」1点から「ゆとりがある」3点の範囲で点数化した。

3. 倫理的配慮

調査に際し、医療機関の施設責任者に文書による対象者紹介の同意を得た。その後、条件を満たす患者に文書および口答による目的、方法および本研究に参加しなくても不利益にならないこと、中途拒否も可能であることの説明を行い、研究参加の同意が得られた患者を対象に聞き取り調査を行った。調査を外来で行う場合は、患者のプライバシーに配慮して面談室または処置室で行った。得られたデータは学術目的で使用することを約束し、個人が特定されないよう統計処理しデータ管理を厳重に行った。診断に関する項目で本人が記憶していない場合は、医療機関で確認する旨の了解を得た。

なお、本研究は本学の倫理審査において承認を得ている。

表3 呼吸状態に関すること

項目	得点	カテゴリー	全体(n=81) 人数(%)	離島(n=36) 人数(%)	本島都市部(n=45) 人数(%)	χ^2 検定、 t-検定
Hugh-Jonesによる 呼吸困難の重症 度分類	1	同年齢の健康者と同様の労作ができ、 歩行、階段の昇降も健康者並みにできる	5(6.2)	0(0)	5(11.1)	
	2	同年齢の健康者と同様の労作ができる が、坂、階段の昇降は健康者並みにでき ない	20(24.7)	5(13.9)	15(33.3)	
	3	平地でさえ健康者並には歩けないが、自 分のペースなら1km以上歩ける	13(16.0)	5(13.9)	8(17.8)	
	4	休みながらでなければ50m以上歩けない	31(38.3)	18(50.0)	13(28.9)	
	5	会話、着物の着脱にも息切れがする。息 切れのため外出できない	12(14.8)	8(22.2)	4(8.9)	
		平均±S.D.	3.3±1.2	3.8±1.0	2.9±1.2	***
症状(重複回答)						
	呼吸困難		41(50.6)	15(41.7)	26(57.8)	
	息切れ		33(40.7)	24(66.7)	9(20.0)	***
	咳		34(42.0)	19(52.8)	15(33.3)	†
	痰		52(64.2)	26(72.2)	26(57.8)	
	熱		8(9.9)	3(8.3)	5(11.1)	
	倦怠感		20(24.7)	12(33.3)	8(17.8)	†
SpO ₂ ^{a)} (%)		85~89	3(3.8)	2(5.6)	1(2.3)	
		90~94	23(28.8)	8(22.2)	15(34.1)	
		95~100	54(67.5)	26(72.2)	28(63.6)	
		平均±S.D.%	95.2±2.9%	95.6±3.4%	94.9±2.4%	n.s.

a)欠損値有り

† p<0.10, ***p<0.001

4. 分析方法

データ解析について、検定は、質的変数は χ^2 検定(Fisher直接法)、量的変数はt検定(母平均の差・両側検定)を行った。QOLについては、SF-36下位尺度8項目の国民標準値を50とした得点で表し、平均値、中央値を離島のHOT患者と本島都市部とを比較した。さらに、離島のHOT患者のSF-36下位尺度と各項目との相関を算出し、関連する項目を抽出した。

解析は統計解析ソフトSPSS 13.0 J for Windowsで行い、有意水準の判定を $p \leq 0.05$ とした。

Ⅲ. 結果

1. 対象者の特徴

1) 基本属性

調査に協力の得られたHOT患者は離島36人、本島都市部45人であった。離島における分析対象者は表1に示すとおり、36人で男性22人(61.1%)、女性14人(38.9%)、平均年齢は73.8±12.1歳で、本島都市部75.4±12.4歳とほぼ同様であった。本島都市部と比較すると、配偶者がいる者は離島23人(63.9%)、本島都市部24人(53.3%)とやや離島のHOT患者が多かったが、同居家族数の平均、および子どもが近くに居住する者の比率は、離島2.5±1.3人、本島都市部2.9±1.7人、離島23人(63.9%)、本島都市

部34人(75.6%)と離島は両方ともやや少なかった。また、離島では独居が7人(19.4%)、夫婦世帯を含む2人暮らしは16人(44.4%)で全体の63.8%を占めていた。一方、本島都市部では独居7人(15.6%)、2人暮らしは17人(37.8%)で全体の53.4%と半数程度であった。職業を有している者は全体的に少なく、離島で5人(13.9%)、本島都市部3人(6.7%)と離島がやや多かったが、有意差は見られなかった。経済状況では、全体的に「かろうじて」が45人(57.7%)と最も多かったが、離島ではゆとりのある者は15人(45.5%)と最も多く、「苦しい」6人(18.2%)であった。本島都市部と比較すると本島都市部はゆとりのある者1人(2.2%)であり、離島は有意にゆとりのある者が多かった($p < 0.001$)。趣味をもっている者は離島20人(55.6%)、本島都市部30人(66.7%)と本島都市部が多かったが、有意差は認められなかった。現在も喫煙している者は離島1人(2.8%)、本島都市部2人(4.4%)と少なかったが、離島、本島都市部ともにHOTをしながら喫煙している者がみられた。

2) 身体的状況(表2, 表3)

療養に関することを表2に示す。診断名については複数回答とした。COPDが離島で22人(61.1%)、本島都市部25人(55.6%)で最も多かった。喘息を合併している者は離島17人(47.2%)、本島都市部11人(24.4%)であり、離島

のHOT患者は喘息を合併している人が有意に多かった ($p<0.05$)。また、気管支拡張症は離島7人(19.4%)、本島都市部2人(4.4%)と離島が有意に多かった ($p<0.05$)。罹病期間の平均について離島12.8±15.3年、本島都市部16.2±19.6年と離島のHOT患者が短かったが、有意差は認められなかった。入院回数の平均は離島7.1±7.0回、本島都市部3.8±3.5回で離島のHOT患者の入院回数が有意に多かった ($p<0.05$)。

呼吸状態について表3に示す。Hugh-Jonesの呼吸困難の重症度分類では、離島は3.8±1.0、本島都市部2.9±1.2で離島のHOT患者の呼吸状態は有意に不良であった ($p<0.001$)。内訳をみると離島は「休みながらでなければ50m以上歩けない」18人(50.0%)、「会話・着物の着脱にも息切れがする」8人(22.2%)と本島都市部の13人(28.9%)、4人(8.9%)より重度の比率が多かった。症状別に見てみると、息切れのある者は離島24人(66.7%)、本島都市部9人(20.0%)と離島が有意に多く ($p<0.001$)、咳、痰についても有意差はないが離島の方が比率は高かった(離島咳52.8%、痰72.2%、本島都市部咳33.3%、痰57.8%)。パルスオキシメーターで測定した酸素飽和度(SpO₂)の平均値は離島95.6±3.4%、本島都市部94.9±2.4%でほぼ同値であった。

2. 在宅療養における支援状況(表4)

在宅療養の支援状況を表4に示す。離島でのHOT患者の支援者は家族が最も多く31人(86.1%)、次いで親戚

9人(25.0%)、近隣・友人からの支援4人(11.1%)であり、本島都市部の家族35人(77.8%)と比較すると家族の支援は、やや多かったが有意差は認められなかった。専門職者からの支援は本島都市部に比べ全体的に少なく、医師から支援を受けていると認識している者は、離島のHOT患者が有意に少なかった(離島4人11.1%、本島都市部21人46.7%、 $p<0.001$)。看護師も同様で少ない傾向が見られた(離島6人16.7%、本島都市部15人33.3%、 $p<0.10$)。一方、介護福祉士は離島9人(25.0%)、本島都市部7人(15.6%)と離島がやや多かったが有意差は認められなかった。受けているサービスで訪問看護、在宅ケアは離島、本島都市部ともほぼ同様の比率であったが、デイケアは離島が2人(5.6%)、本島都市部12人(26.7%) ($p<0.05$)と離島が有意に少なかった。

3. 離島と本島都市部のHOT患者の比較による離島のHOT患者のQOLの特徴(表5)

HOT患者全体のQOLをSF-36下位尺度得点(国民標準値を50とした得点)でみると(表5)、HOT患者のQOLはすべてにおいて低かった。特に身体機能は極端に低く、次いで、全体的健康感が低かった。離島と本島都市部のQOLを比較すると、体の痛みと全体的健康感には有意ではないが、全ての下位尺度において離島のHOT患者の得点が低かった。身体機能は離島10.67±18.75、本島都市部18.05±18.07とともに極端に低かったが、さらに離島は低かった($p<0.10$)。全体的健康感

表4 支援状況

項目	全体(n=81)	離島(n=36)	本島都市部(n=45)	χ^2 検定
	人数(%)	人数(%)	人数(%)	
在宅療養の支援者(重複回答)				
家族	66(81.5)	31(86.1)	35(77.8)	
親戚	25(30.9)	9(25.0)	16(35.6)	
近隣・友人	13(16.0)	4(11.1)	9(20.0)	
看護師	21(25.9)	6(16.7)	15(33.3)	†
医師	25(30.9)	4(11.1)	21(46.7)	***
薬剤師	7(8.6)	1(2.8)	6(13.3)	
介護福祉士	16(19.8)	9(25.0)	7(15.6)	
保健医療福祉サービスの活用(重複回答)				
訪問看護	8(9.9)	3(8.3)	5(11.1)	
在宅ケア	20(24.7)	8(22.2)	12(26.7)	
デイケア	14(17.3)	2(5.6)	12(26.7)	*

† $p<0.10$, * $p<0.05$, *** $p<0.001$

表5 離島と本島都市部のHOT患者のQOLの比較 (SF-36 下位尺度得点 国民標準値50とした得点) n=80

下位尺度(項目) 国民標準値(50)	下位尺度得点 全体 (n=80)		下位尺度得点 離島 (n=35)		下位尺度得点 本島都市部 (n=45)		t-検定			
	平均値	±S.D.	平均値	±S.D.	平均値	±S.D.				
	(中央値)		(中央値)		(中央値)					
身体機能(10) (PF:physical functioning)	14.82	±18.62	(9.36)	10.67	±18.75	(9.36)	18.05	±18.07	(16.40)	†
日常役割機能 (身体)(4) (RP:role-physical)	44.39	±15.58	(56.24)	40.07	±16.38	(42.60)	47.75	±14.22	(56.20)	*
体の痛み(2) (BP:bodily pain)	49.79	±11.64	(49.03)	47.86	±13.08	(49.03)	51.29	±10.28	(49.90)	
全体的健康感(5) (GH: general health perception)	39.61	±11.43	(40.78)	39.86	±11.05	(40.78)	39.41	±11.84	(38.10)	
活力(4) (VT:vitality)	47.05	±11.54	(50.24)	43.74	±12.43	(47.17)	49.63	±10.21	(50.20)	*
社会生活機能(2) (SF:social functioning)	47.89	±14.45	(57.10)	38.49	±16.77	(43.94)	55.20	±5.72	(57.10)	***
日常役割機能 (精神)(3) (RE:role-emotional)	48.80	±13.94	(56.56)	45.15	±15.89	(52.31)	51.65	±11.60	(56.60)	*
心の健康(5) (MH: mental health)	47.05	±12.65	(49.11)	44.18	±13.48	(43.80)	49.29	±11.63	(51.80)	†

† p<0.10, *p<0.05, ***p<0.001

島39.86±11.05、本島都市部39.41±11.84とほぼ同値で、ともに低かった。日常役割機能(身体)、活力、社会生活機能、ならびに日常役割機能(精神)は有意に離島のHOT患者が低かった。特に社会生活機能は離島38.49±16.77、本島都市部55.20±5.72であり、離島のHOT患者の得点がかかなり低かった(p<0.001)。次に活力が低く離島では43.74±12.43、本島都市部49.63±10.21であった(p<0.05)。心の健康は有意ではないが離島のHOT患者(44.18±13.48)が低かった(p<0.10)。

4. 離島のHOT患者のQOLとその関連要因(表6)

離島に居住するHOT患者のQOLの関連要因をSF-36下位尺度と各項目との相関係数でみてみると(表6)、身体機能は職業(r=.500, p<0.01)とに正の相関を示し、息切れ(r=-.363, p<0.05)、Hugh-Jones(r=-.897, p<0.01)とに負の相関を示した。また、支援状況では、親戚(r=-.365, p<0.05)、介護福祉士(r=-.427, p<0.05)とに、また、在宅ケア(r=-.389, p<0.05)を受けていることに負の相関を示していた。身体的理由から普段行っていることを制限する日常役割機能(身体)では、趣味(r=.377, p<0.05)とに正の相関を示し、罹病期間(r=-.449, p<0.01)、息切れ(r=-.509, p<0.01)、Hugh-Jones(r=-.396, p<0.05)とに負の相関を示した。

全体的健康感では痰(r=-.355, p<0.05)とに負の相関を示した。

活力については趣味(r=.406, p<0.05)とに正の相関を示し、呼吸状態の痰(r=-.352, p<0.05)、Hugh-Jones(r=-.424, p<0.05)とに負の相関を示した。また、支援者の親戚(r=-.475, p<0.01)、友人(r=-.463, p<0.01)、医師(r=-.350, p<0.05)とに負の相関を示していた。

社会生活機能では趣味(r=.382, p<0.05)とに正の相関を示した。

精神的理由から普段行っていることを制限する日常役割機能(精神)では、趣味(r=.452, p<0.01)とに正の相関を示し、罹病期間(r=-.425, p<0.05)、Hugh-Jones(r=-.338, p<0.05)、支援者の看護師(r=-.411, p<0.05)、医師(r=-.441, p<0.01)、介護福祉士(r=-.342, p<0.05)とに負の相関を示した。

心の健康については職業(r=.348, p<0.05)、趣味(r=.348, p<0.05)とに正の相関を示し、支援者の友人(r=-.424, p<0.05)、介護福祉士(r=-.356, p<0.05)とに負の相関を示した。

IV. 考察

HOT患者のQOLを国民標準値と比較すると全体的に低く、特に身体機能は極端に低かった。それは、筆者ら

表6 離島におけるHOT患者の基本項目とSF-36下位尺度との相関係数 n=35

項目	身体機能 PF	日常役割機能(身体) RP	体の痛み BP	全体的健康感 GH	活力 VT	社会生活機能 SF	日常役割機能(精神) RE	心の健康 MH
1 基本属性								
職業 ^{a)}	.500 **	-.091	.074	-.042	.114	.135	.054	.348 *
趣味 ^{a)}	.338 *	.377 *	.222	.167	.406 *	.382 *	.452 **	.348 *
2 身体的状態								
療養に関すること								
罹病期間 ^{b)}	-.208	-.449 **	-.212	-.254	-.246	-.213	-.425 *	-.320
呼吸状態								
息切れ ^{a)}	-.363 *	-.509 **	-.326	-.198	-.313	-.199	-.059	-.190
咳 ^{a)}	-.110	-.277	-.042	-.329	-.329	-.006	-.280	-.192
痰 ^{a)}	-.196	-.326	-.223	-.355 *	-.352 *	-.108	-.324	-.324
Hugh-Jones ^{c)}	-.897 **	-.396 *	-.282	-.169	-.424 *	-.326	-.338 *	-.245
3 支援状況								
支援者								
親戚 ^{a)}	-.365 *	-.280	-.281	-.326	-.475 **	-.196	-.103	-.318
友人 ^{a)}	-.060	-.114	-.047	-.014	-.463 **	.011	-.274	-.424 *
看護師 ^{a)}	-.169	-.057	-.125	-.204	-.193	-.125	-.411 *	-.224
医師 ^{a)}	-.216	-.189	.080	-.263	-.350 *	-.183	-.441 **	-.233
介護福祉士 ^{a)}	-.427 *	-.274	.187	.067	-.241	-.091	-.342 *	-.356 *
保健医療福祉サービスの活用								
在宅ケア ^{a)}	-.389 *	-.118	.122	.177	-.183	-.063	-.275	-.214

a) あり:1, なし:0 または はい:1, いいえ:0
 b) 量的データ
 c) 尺度:1~5 表3参照

*p<0.05, ***p<0.01

の先行研究⁴⁾と同様の結果であり、呼吸状態の不良が関連していると考えられる。

離島に居住するHOT患者と本島都市部とを比較すると、離島のHOT患者のQOLは本島都市部より全体的に低く、特に、身体機能はさらに極端に低くなっていた(p<0.10)。日常役割機能(身体)、活力、社会生活機能、日常役割機能(精神)についても離島のHOT患者は有意に低く、特に社会生活機能の得点がかかなり低かった(p<0.001)。

離島のHOT患者のQOLを相関係数でみると、呼吸状態の息切れ・痰などの症状や呼吸困難の程度(Hugh-Jones)はQOLの下位尺度の身体機能や活力とに有意に負の相関を示していた。呼吸状態について離島と本島都市部とを比較すると、離島は喘息や気管支拡張症を有している者が有意に多かった。気管支拡張症は痰が多く、日々の排痰状況がその日の呼吸状態に深く影響する。また、痰は全体的健康感とも有意に負の相関を示していた。先行研究の島嶼に居住する慢性呼吸器疾患の自己管理行動の調査⁴⁾では、呼吸管理に関する自己管理状

況が十分でなく、呼吸法や排痰法など肺理学療法への指導の必要性が示唆された。離島のHOT患者は呼吸困難の程度が有意に不良で、息切れも有意に多かったことから、より症状コントロールや呼吸へのセルフケアが出来るよう支援することが求められる。また、人数は一人二人と少ないが離島、本島都市部両方にHOTをしながら喫煙している患者がいた。喫煙は咳、痰、喘鳴の症状悪化の危険因子であり¹⁸⁾気管支喘息要因を高頻度に有するという関連性¹⁹⁾や禁煙効果²⁰⁾も報告されていることから、さらなる患者目線に立った問題解決の方法を患者と共に模索する必要がある。

療養におけるセルフケア能力について、本庄²¹⁾は有効な支援の獲得をあげ、健康と強い相関関係にあると報告している。本庄の述べている有効な支援の獲得とは自分の健康管理を支援してくれる人を持ち、有効な支援を得ることができる能力としており、それは家族や専門職を含めた支援者として捉えられる。HOT患者の療養を支援する者は全体で家族が81.5%であった。独居が17.3%いたことから、独居のHOT患者は家族からの支援を得

にくいことが考えられる。離島をみると、支援者は家族が86.1%であり、独居は7人19.4%であったことから、独居であっても家族からの支援を得ていることが推察できる。離島のHOT患者の63.9%は子どもが近くに居住していることから、子どもからの支援が推察された。一方、本島都市部に居住するHOT患者は、家族からの支援が77.8%であった。独居が15.6%であったにもかかわらず、家族からの支援が下回ったのは、同居であっても家族の支援を得られないという本島都市部のHOT患者の生活環境の現状が推察された。しかし、医師、看護師からの支援を認識している者は本島都市部が多かったことから ($p < 0.001$, $p < 0.10$)、離島に比べ専門職による必要な療養指導などの支援を受けていることが推察された。

一方、離島のHOT患者の専門職からの支援の認識は、本島都市部と比較し看護師16.7% ($p < 0.10$)、医師11.1% ($p < 0.001$) と有意に少なかった。HOT患者がつつがなく在宅療養を継続するためには、医師・看護師などの専門職者からの支援は重要である。外来看護の役割として自宅でセルフケアできるよう生活に沿った支援をすること²²⁾や、変化によりよく適応できるように支援し継続的に対処すること²³⁾があり、外来において、酸素や投薬の処方だけでなく、実際の生活に照らし生活の様子を聴き取り、療養上困難に思うことの相談に応じることは重要な役割と考える。離島のHOT患者の罹病期間は、本島都市部のHOT患者より短期であるにもかかわらず、入院回数が有意に多かった。また、離島に居住するHOT患者は本島都市部と比較し、息切れも多くHugh-Jonesも不良で呼吸状態は症状コントロールされているとは言い難い。急性増悪による再入院を予防するためにも、外来における症状コントロールや肺理学療法等の療養管理指導は重要と考える。

しかし、離島においては、保健医療福祉機関および専門職者の絶対数は不足し、保健医療福祉サービスの課題⁷⁾が山積していることから、人的環境的資源の乏しい離島における支援として保健医療福祉の統合化の可能性、情報収集や把握の容易性等の島嶼の利便性を活かしてチーム医療としての支援体制を構築することは有効と考える。対象になった一島では基幹病院を中心に多職種の地域連携が構築されつつあった²⁴⁾ことから、既存の組織を活用してHOT患者の支援体制を検討することも解決の一步に繋がると考える。

HOT患者の呼吸機能に関しパルスオキシメーターによる酸素飽和度は離島、本島都市部ともほぼ同値を示し約95%であった。酸素吸入下の比較的安静にした状態での測定値であり、呼吸障害の程度を反映するものではな

いと考える。

引き続き、離島のHOT患者のQOLを相関係数から分析すると、身体機能、活力は親戚、友人と負の相関を示していた。それは身体機能、活力の低い者は、親戚、友人からの支援を得ているといえる。身体機能は呼吸状態とも相関しており、在宅ケアや介護福祉士とも相関が見られた。また、筆者の先行研究²⁵⁾で身体機能とADLは有意に相関していたことから、身体機能の低い者はADLも低く、在宅ケアの必要な者については親戚の支援も得られるという支援的つながりがあることが推察された。

経済状況については離島ではゆとりのある者が本島都市部より有意に多かった。HOT患者は高齢者が多く、酸素療法の経費に負担感を訴える患者も多いが、本研究では本島都市部と比較すると離島での負担感はそう強くないという結果になった。経済状況はQOLと深く関連している²⁶⁾ことから、個別に分析することが必要である。

趣味は、本島都市部同様離島においても半数以上が有していた。相関係数から趣味を持つ者は身体機能が強く活力があり、普段行っている活動を身体的精神的理由で制限することも少なく、親戚や友人を訪問するという社会生活機能も高いことが示唆された。また、趣味は心の健康と正の相関を示し、趣味を持つ者は心の健康も高いことが示唆されたことから、HOT患者の呼吸状態に応じて趣味が行える環境作りを支援することはQOLの向上に繋がると考える。

また、離島におけるHOT患者は本島都市部と比較し、社会生活機能が極端に低かった。その理由の一つとして、呼吸状態の不良さが影響していることが推察されるが、加えて、外出に伴う酸素ボンベの携帯の不便さ、バリアフリーの障碍、酸素吸入への羞恥心や自己尊重低下^{27,28)}が外出や人との交流の妨げとなっていることが考えられる。事実、訪問看護や在宅ケアはほぼ同数であるが人の集まるデイケアへの参加は本島都市部と比べ、有意に少なかった。HOT患者が地域での行事や活動に参加しQOLの社会生活機能を高めるためには、HOTを受けている自分を受容し、また、周囲からも受容されていると実感できる環境づくりが求められる。そのためにも、専門職だけでなく、地域からの支援が重要になると考える。

V. 結 論

離島に居住するHOT患者と本島都市部に居住するHOT患者のQOLと、在宅療養の支援状況を比較し検討した結果、以下の知見が得られた。

1. 離島に居住するHOT患者は、QOLが全体的に低く、本島都市部と比較すると、日常役割機能（身体）、活

- 力、社会生活機能、日常役割機能(精神)が有意に低かった。
2. 離島に居住するHOT患者は、家族からの支援のみでなく親戚からの支援的つながりもあることが推察された。
 3. 離島のHOT患者は本島都市部と比較し呼吸困難の程度が不良で、息切れも多く、入院回数も多かった。息切れ、痰などの症状や呼吸困難の程度は身体機能や活力、全体的健康感にも影響し、外来における症状管理支援の重要性が示唆された。
 4. 離島に居住するHOT患者は、身体機能と社会生活機能が極端に低かったが、趣味を持つ者は活力が高く、親戚や友人を訪問するという社会生活機能、心の健康も高いことが示唆されたことから、呼吸状態に応じて趣味が行える環境作りを支援することはQOLの向上に繋がると考える。
 5. 離島のHOT患者が認識する専門職者からの支援は全体的に少なかった。人的環境的資源の乏しい離島において、HOT患者および家族の在宅療養を支えるための、多職種の地域連携組織を活かしたチーム医療ならびに地域からの支援体制が求められる。

文 献

- 1) 平成17年度内閣府沖縄総合事務局委託調査(2006) : 安心して住める離島のための基本調査報告書, 株式会社パスコ.
- 2) 沖縄県企画部(2008) : 離島関係資料.
- 3) 沖縄県宮古福祉保健所(2008) : 平成19年度 宮古福祉保健所概要.
- 4) 石川りみ子, 宮城裕子, 松田梨奈, 前川一美(2009) : 島しょに居住する慢性呼吸器疾患患者の在宅療養に関連する要因とQOLに関する研究, 沖縄県立看護大学紀要, 10号, 1-14.
- 5) 渡辺美樹子, 勝野久美子, 松本麻里, 宮崎宜子, 森下美加, 大池貴行, 栗田健介, 千住泰代, 力富直人(2003) : 慢性呼吸器疾患患者に対する呼吸リハビリテーションの心理面への効果, 日本呼吸管理学会誌, 12(3), 364-369.
- 6) 佐久川政吉, 大湾明美, 村上恭子, 大川嶺子, 伊藤幸子(2003) : 沖縄県一離島における要介護保険サービスに関する研究, 沖縄県立看護大学紀要, 第4号, 110-117.
- 7) 大湾明美, 宮城重二, 佐久川政吉, 大川嶺子(2005) : 沖縄県有人離島の類型化と高齢者の地域ケアシステム構築の方向性, 沖縄県立看護大学紀要, 第6号, 40-49.
- 8) 仲宗根洋子, 吉川千恵子, 上田礼子, 新垣利香, 宮城裕子(2007) : 離島におけるテレナーシング技法の開発及び実践・教育への応用, 平成16年度~18年度科学研究費補助金基盤研究C 研究成果報告書, 62-72.
- 9) 沖縄県企画部市町村課編集(2008) : 平成20年沖縄県市町村概要, 沖縄.
- 10) 沖縄県福祉保健部(2007) : 福祉保健行政の概要, 沖縄.
- 11) 福原俊一(1999) : MOS Short-Form 36-Item Health Survey: 新しい患者立脚型健康指標, 厚生学指標, 46(4), 40-45.
- 12) Ware JE, Sherbourne CD(1992) : The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I . Conceptual Framework and Item Selection. Medical Care 30(6) : 473-483.
- 13) Tarlov AR, Ware JE, Greenfield S Nelson EC, Perrin E, Zubkoff M(1989) : The Medical Outcomes Study: an application of methods for monitoring the results of medical care. JAMA 262(7) : 925-930.
- 14) Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B(2000) : SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide. pp6:1-6:22 pp10:16-10:17, Quality Metric, Inc.-Lincoln, Rhode Island The Health Assessment Lab -Boston, Massachusetts.
- 15) 福原俊一, 鈴鴨よしみ編著(2004) : 健康関連QOL尺度 SF-36 Ver.2日本語版マニュアル, 京都, NPO健康医療評価研究機構.
- 16) Shunichi Hukuhara, Seiji Bito, Joseph Green, et al(1998) : Translation, Adaptation, and Validation of the SF-36 Health Survey for Use in Japan. J Clin Epidemiol 51(11) : 1037-1044.
- 17) 福原俊一, 鈴鴨よしみ, 尾藤誠司, 黒川清(2001) : SF-36日本語版マニュアル(Ver.1.2), (財)パブリックヘルスリサーチセンター, 東京.
- 18) 牧野国義 : 慢性呼吸器症状の個人危険指標について(1998), 日本公衛誌, 45(2), 175-180.
- 19) 下地克佳, 斎藤厚(1995) : 慢性閉塞性肺疾患における気管支喘息要因と喫煙との関連性に関する研究, 日胸疾会誌, 33(2), 132-139.
- 20) American Thoracic Society(1995) : Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 152 : S77-S120.
- 21) 本庄恵子(2000) : 熟年期にある慢性病者のセルフ

- ケア能力と健康の関係,日本看護科学会誌,20(3),50-59.
- 22) 林啓子 (2001) : 外来看護の役割と課題 外来看護が変われば医療全体が変わる, 看護技術, 47(7),17-21.
- 23) 数間恵子, 小林康司 (2005) : 在院日数短縮化によるケア必要量の増加とニーズの多様化,インターナショナルナーシングレビュー,28(1), 32-36.
- 24) 宮城裕子, 石川りみ子, 松田梨奈, 神里みどり, 佐久川和子 (2009) : A 離島における慢性疾患患者の在宅療養を支援する地域連携, 沖縄県立看護大学紀要, 第10号, 63-70.
- 25) 石川りみ子 (2005) : 呼吸困難を有する慢性呼吸器疾患患者の在宅療養継続とQOLに関する研究, お茶の水医学雑誌, 53(1・2), 1-22.
- 26) 西村浩一 (1996) : COPDにおけるhealth-related quality of lifeとその評価方法について, THE LUNG perspectives, 4(4) : 57(405)-60(408).
- 27) 武田謙治, 水嶋春朔, 栃久保修, 土井陸雄 (2002) : 在宅酸素療法患者の生活活動範囲と居住環境の関連, 日本公衛誌, 49(7), 683-693.
- 28) 神津朋子 (2002) : 在宅酸素療法患者と在宅非侵襲的陽圧換気療法を受ける慢性呼吸不全患者の生活体験, 上武大学看護学部紀要, 第4巻, 1-16.

The Study on QOL and Related Factors about Patients with Chronic Respiratory Diseases who are under Home Oxygen Therapy — Comparing Okinawa Prefectural Isolated Islands with the Urban Areas on Okinawa Main Island —

Rimiko ISHIKAWA¹⁾ Yuko MIYAGI¹⁾ Yukari IMUTA¹⁾

Abstract

【Purpose】

The purpose of this study is to examine QOL and the actual way of supporting the home care of the HOT (Home Oxygen Therapy) patients who live on Okinawa prefectural isolated island, and to compare with those same HOT patients who live in the urban areas on Okinawa main island in order to get some clues to improve QOL of the patients so that they can receive better support for their medical treatment.

【Methods】

The objects of this study are the HOT patients who live on the isolated islands with whom we can get verbal communication. The control group is the same HOT patients who live in the urban areas on the main island. The survey was carried out by hearing from the patients based on the questionnaires.

【Results】

1) The number of HOT patients who cooperated with our survey was 36 on the isolated islands and 45 in the urban areas on the main island. The HOT patients who live on the isolated islands were 22 males (61.1%) and 14 females (38.9%) of which the average age was 73.8 ± 12.1 , and the patients enjoying the hobbies were 55.6%. These numbers and percentage were almost the same in the urban areas on the main island group. When compared with the urban areas on the main island, the patients of asthma and bronchiectasis were high significantly in numbers ($p < 0.05$), the degree of breathlessness and dyspnea showed significantly worse ($p < 0.001$), and the average of the hospitalization on the isolated islands was significantly higher ($p < 0.05$). The supporting of the specialists such as doctors were much less than that of the main islands ($p < 0.001$).

2) Looking at the QOL, we found that HOT patients living on the isolated islands were generally lower than that of the main island especially in the fields of Role Physical, Vitality, Social Functioning, and Role Emotional. It was showed the positive correlation in those who enjoy their hobbies in the fields of Vitality, Social Functioning and Mental Health ($p < 0.05$), and the minus correlation in the degree of breathlessness and dyspnea in the fields of Physical Functioning, Vitality, and General Health.

【Conclusion】

We found that the QOL of HOT patients living on the isolated islands were lower than that of the main island. It was suggested, from the standpoint of correlation coefficient, that those who enjoy their life actively were in better condition in the fields of Social Functioning and Mental Health. Since it suggested the minus correlation in the degree of breathlessness and dyspnea in the fields of Physical Functioning, Vitality, and General Health, it was also learned that the supporting system for the symptoms of the outpatient was important. As the HOT patients on the isolated islands had less support in the human resources, it should be appealed that the supporting systems for cooperation between other occupations on the local basis in order to help the HOT patients and their family members on the home medical care.

Key words : isolated islands, urban areas on the main island, Home Oxygen Therapy, QOL, support

1) Okinawa Prefectural College of Nursing