

## 伊豆大島におけるクアオルトを用いた医療拠点病院の設計

## Design of medical center hospital using Kurort in Izu Oshima

佐藤信治<sup>1</sup>, ○西村寿々美<sup>2</sup>Shinji Sato<sup>1</sup>, \*Suzumi Nishimura<sup>2</sup>

In this project, we will design a medical center hospital using Kurort in Izu Oshima. There are many areas called "depopulated areas" in Japan, and in FY2018, 817 municipalities, which is about half of all municipal agricultural lands, had depopulated areas. This applies to visiting areas, remote islands and other areas that are disadvantaged due to traffic conditions, nature, economic and social conditions, and is also called "remote medical care". Even now, the importance of remote medical care is expected to require treatment for patients with disasters, emergency medical care, and urgency in remote areas and remote islands, and the Ministry of Health, Labor and Welfare has taken many measures. Among them, in Tokyo, a total of 3 towns and 8 villages in the Izu Islands and Ogasawara Islands in the island regions are positioned as remote areas where medical care needs to be secured, and hospitals with beds are set up on each island. However, emergency patients who cannot be dealt with on the island are transported by air to the metropolitan hospital, which is a difficult situation for the emergency patients who are competing for the moment.

## 1. はじめに

日本には数多くの「過疎地」と呼ばれる地域があり、2018年度には全市町村農地の約半数である817市町村が過疎地域を持つようになった。交通条件や自然、経済、社会的条件によって恵まれない参観地帯や離島やその他地域が当てはまり、「へき地医療」とも呼ばれている。今現在でも、へき地医療の重要性として災害や救急医療や緊急性を伴う患者への治療がへき地や離島では必要になってくることが予想され、厚生労働省は多くの対策を講じている。その中でも東京都では、島諸地域の伊豆諸島や小笠原諸島の計3町8村を医療の確保が必要なへき地と位置付けており、それぞれ各島内に病床を確保した主要病院が設置されている。しかし、島内で対処できない救急患者は年間増え続け、都立病院へ空路によって搬送されることが多くなってきた。一刻を争う救急にとって時間をかけて搬送することは多くの危険を生じること、また、ヘリでの輸送では天候に左右されることもあり、簡単に搬送することはできないことが予想される。

ドイツでは「療養地」のことを「クアオルト」と呼び、多くの療養地を「健康保養地」として利用するなど、健康だけではなく環境の保全にもつながる療養の仕方が注目されている。近年、日本でも「日本型クアオルト」と称して、クアオルトウォーキングと呼ばれるウォーキングなどドイツに習った独自の健康作りを提案している。これらのことより本提案では、伊豆諸島を中心とした医療拠点病院及びクアオルトを用いた長期型療養施設を提案する。

## 2. 計画背景

## 2.1 離島医療の現状

東京都では、伊豆諸島や小笠原諸島など過疎地域自立促進特別措置法により定められている計3町8村を医療の確保が必要である地域として位置づけ、人口200人に満たない離島でさえも無医村は存在しておらず、全人的な医療が行われている。

## 2.1 内地への救急搬送

東京都の離島は本土から遠距離に位置しているため、医療機関は小児から高齢者までの全診療科、慢性疾患や救急患者への対処が求められる。全11島中7島にCTが設置されるなど相当の医療設備を揃えているが、対処できない場合には都立病院等への空路による搬送を行う。中でも搬送する患者の多い大島では、令和2年度の時点で年間41件もの患者を本土へ搬送している。

東京都福祉保健局「島しょ救急患者搬送実績」令和2年度12月末

区分	大島町	利島町	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈村	青ヶ島村	小笠原村		合計
			本村	式根島						父島	母島	
平成22年度	100	6	32	8	47	39	7	36	2	18	5	300
平成23年度	86	6	32	13	50	76	4	34	4	32	7	344
平成24年度	94	2	24	13	44	45	2	30	5	27	6	292
平成25年度	78	1	34	8	40	45	3	40	3	29	6	287
平成26年度	79	3	17	7	32	60	2	45	6	22	5	278
平成27年度	77	5	27	16	18	51	3	31	-	29	5	262
平成28年度	58	9	21	5	24	36	3	57	2	17	6	238
平成29年度	67	3	29	2	15	42	1	33	2	23	5	222
平成30年度	64	4	24	9	14	25	6	34	3	19	9	211
令和元年度	51	6	25	11	22	34	3	39	5	18	5	219
令和2年度	41	0	14	11	9	13	4	24	2	5	3	126
10年平均	75	5	27	9	31	45	3	38	4	23	6	265

Figure 1. Island emergency patient transport record table

1:日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, CST, Nihon University.

2:日大理工・院(前)・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, CST, Nihon University.

## 2.2 各島からの平均輸送時間

救急対応について現地で対応困難となってしまった患者に対しては、町村長から東京都へ依頼し東京消防庁からヘリコプターを要請する。搬送依頼から内地の医療機関到着までの所要時間は、最も近い伊豆大島で3時間8分、もっとも遠いとされる小笠原村で10時間16分と大きな差が見られる。緊急を要する場合、命の危険を及ぼす可能性が考えられる。

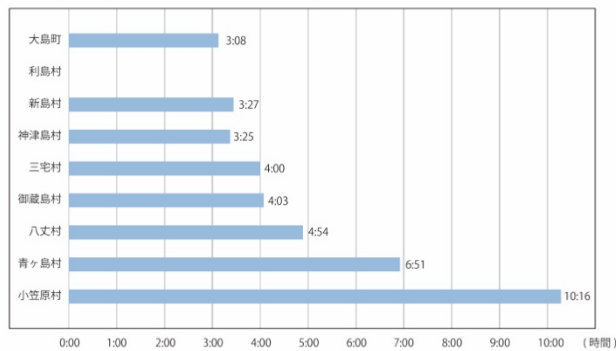


Figure 2. Time required by helicopter

## 3. 基本方針と計画

### 3.1 医療拠点病院

伊豆諸島や小笠原諸島内で発生した救急患者を本島ではなく、諸島内で拠点となる病院に搬送することで短時間での搬送を目的とする。島内で発生した災害や事故、急病患者への対応を迅速かつ高度な医療を用いることにより、病気の完治や多くの病床の確保を得ることができる。

### 3.2 日本型クアオルト療養施設

ドイツではクア(kur)「中長期間、療養のために滞在すること」とオルト(Ort)「療養地」という言葉を掛け合わせた「クアオルト」(療養地)がある。ドイツに習い、治療だけではなく健康づくりを目的とした日本独自のクアオルト療養施設を計画する。治療や療養のための滞在や療養に適した日本独自の環境を用いることで、環境保全や慢性的、長期的な療養、健康促進につながる。



Figure 3. Kurort recuperation factor

## 4. 計画地

### 4.1 敷地選定条件

計画背景および計画方針より以下のように選定条件を設ける。

- (1) 気候条件や景色が良い場所
- (2) 伊豆諸島や小笠原諸島内の中心となり、本島からアクセスしやすい場所
- (3) 工場や都市郊外による汚染が少ない場所
- (4) 良好な自然環境を有すること

### 4.2 東京都大島町

上記の選定条件より、東京都大島町を選定する。伊豆大島は都心から120km南の洋上に浮かぶ伊豆諸島最大の島で、島の中央部には活火山である標高758mの三原山が位置している。また、島の約97%が自然公園法によって規制されているため、自然景観と生態系が保護されている。交通アクセスも良好で、都心から大型客船では、東京竹芝から大島まで約6時間、ジェット船では約1時間45分で到着する。東京調布から飛行機では25分と船よりも早く到着することができる。

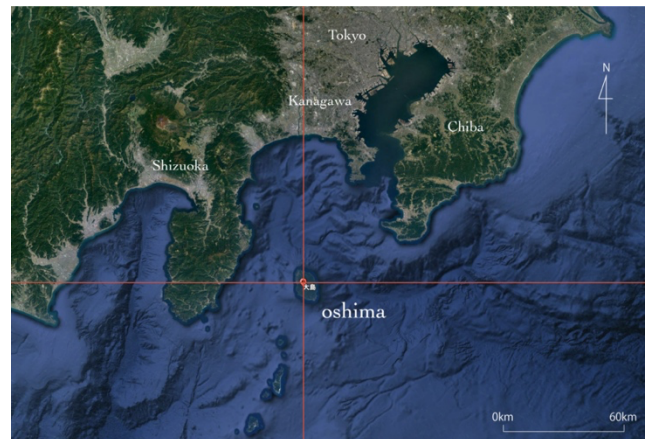


Figure 4. Izu Oshima

## 5. 建築計画

### 5.1 全体計画

今提案では伊豆諸島内の重症患者、救急患者を搬送・入院できるような医療施設、日本型クアオルト療養施設を併設する。伊豆大島内での災害時の利用を可能にするために、雨水貯水システムを併設し水の貯水を図る。

## 6. 参考文献

- [1] 厚生労働省「へき地医療の現状と課題」
- [2] 日本クアオルト研究機構「クアオルトとは」
- [3] へき地ネット「僻地医療とは」