

離島集団検診における未受診者の課題

石原 和子¹・富岡 勉¹・今中 悦子¹・大熊 恵子¹・松本 麻里¹
志水 友加¹・片穂野邦子¹・押川 陽子¹・兼松 隆之²・隅田 澄子³

要 旨 五島奈留町において昭和46年から毎年継続して集団検診を行ってきて、平成10年で27年になる。総合検診が確立した昭和60年から平成7年までの11年間の集団検診のデータを基に調査を行い、昭和60年から平成2年の6年間を前期、平成3年から平成7年の5年間を後期とした。癌死亡率の推移を見ると、前期平均31.1%、後期平均27.3%と有意 ($P < 0.005$) に漸減傾向を示しく表. 1 >, 平成7年の全国平均28.5%に比べても有意 ($P < 0.01$) に低い値を示した。これは長期集団検診の効果として評価に値すると一応の結論づけをした。しかし、離島の地域住民の健康維持増進に効果を与えるはずの集団検診に未受診者が多いという問題が提起された。

そこで、5年間で一度も受診しなかった40歳以上の882名（男427名：女455名）を対象に未受診の理由に関するアンケート調査と電話・訪問面接を実施し、未受診者への対策と効果的な集団検診のあり方について考察した。

表 1. 奈留町および隣接町の癌死亡率

前期：昭和60年～平成2年(1985～1990) 後期：平成3年～平成7年(1991～1995)

		奈留町	A町	B町	C町	D町
人口 (平成7年/1995)		4,535	2,425	4,453	4,290	7,052
面積 (km ²)		25.2	68.4	85.2	33.8	49.4
死亡率 (%)	前期	31.1	23.2	24.0	27.2	26.9
	後期	27.3	30.3	24.3	33.9	30.3

長崎大医療技短大紀 12: 135-139, 1998

Key Words : 集団検診, 未受診者, 癌死亡率

I. はじめに

集団検診は、癌発見率、癌死亡率、対費用効果など多くの効果を期待しながら現在もおお全国各地で行われている。この集団検診の効果を高めるためには、できるだけ多くの対象から目的とする疾患特に早期癌を発見することは言うまでもない。

長崎県の地理的特徴の一つは多くの離島を抱えていることである。これが医療過疎と言われる地域をいまだ存在させていると考えられる。集団検診はこれら医療過疎の住民の健康問題を解決していく上で有効なシステムであると云える。長崎大学医学部外科学第二教室では、昭和46年から長崎県五島奈留町において自治体と協力して、主に肝・胆・膵疾患の集団検診を行ってきた^{1), 2)}。同一地域で長期にわたる集団検診の意義について、癌発見数、癌死亡率、医療費抑制の三つの面からの分析した研究結

果を既に報告した。この研究を通して未受診者が多いという問題が浮き彫りにされた。すなわち、11年間の受診率は37.7% (平均) と低く、未受診率62.3% (平均) と高率のまま推移していた問題点である。過去、5年間に受診しなかった40歳以上を対象に未受診理由に関するアンケート調査と電話・訪問面接を実施した。

II. 対象および調査方法

1. 集団検診地域と未受診者の推移

長崎県五島奈留町 (面積25.2km², 人口4,517名:平成9年9月現在) にて、昭和46年から毎年10月に4日間にわたり40歳以上の住民に対して集団検診を行ってきた <図. 1 >。

昭和57年からは、肝・胆・膵の臓器を対象とした超音波検査が導入され、昭和60年からは、循環器、胃、乳腺、

1 長崎大学医療技術短期大学部
2 長崎大学医学部第二外科学教室
3 奈留町保健センター

子宮、腎、肝、胆、膵の臓器の検診が対象となった。昭和63年には大腸、平成7年には眼科をも含めた総合検診が確立され現在に至っている³⁾。総合検診の中で超音波検査が確立された昭和60年から平成7年までの未受診者の推移を<図.2>に示した。

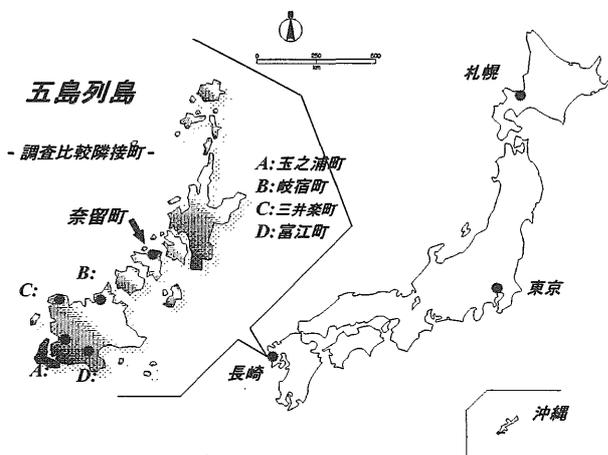


図1. 集団検診地域—五島奈留町および隣接町

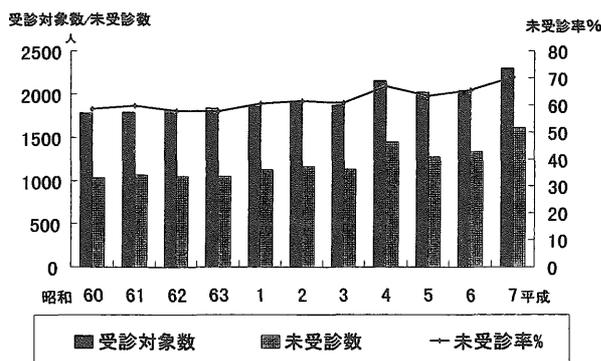


図2. 未受診者数の推移

2. アンケート対象者

今回の調査対象者は62.3%もの未受診者の問題を鑑み、過去5年間で一度も集団検診を受診しなかった40歳以上の男女882名(男427名:女455名)を対象とした。男女合わせたアンケート対象者の年齢分布は、男性においては60歳代27.9%で多く、次いで40歳代25.9%、50歳代21.8%、70歳代18.7%の順であり、女性では60歳代29.5%、70歳代21.8%、40歳代19.3%、50歳代15.4%の順であった<表.2>。

3. 調査方法とアンケート構成内容

- 1) 第1回目の調査は往復ハガキの郵送法によるアンケート調査である。
- 2) 第2回目は未回答者対象の電話・訪問面接によって回答を得た。
- 3) アンケート構成内容を示したのが<表.3>である。

表2. アンケート対象者年齢別構成比(男・女)

男年代	対象数	構成比	女年代	対象数	構成比
40歳代	111	25.9%	40歳代	88	19.3%
50歳代	93	21.8%	50歳代	70	15.4%
60歳代	119	27.9%	60歳代	134	29.5%
70歳代	80	18.7%	70歳代	99	21.8%
80歳代	20	4.7%	80歳代	60	13.2%
90歳代	4	0.9%	90歳代	4	0.9%
合計	427	100%	合計	455	100%

表3. アンケート調査項目

<p>1. 昨年(平成8年)受診できなかった理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 忙しかった ② 健康だから、どうもないから ③ 不在だった(船上、冠婚葬祭など) ④ 集団検診場への交通手段がなかった ⑤ 何となく行きたくなかった ⑥ 身体が不自由である ⑦ 集団検診には時間がかかる ⑧ 検査が怖いから ⑨ お金がかかるから ⑩ 他の病院にかかっているから ⑪ 他の健康診断を受けているから ⑫ 癌と診断されるのが怖いから ⑬ その他() <p>2. 今年(平成9年)は集団検診を受けようと思いますか</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 受けようと思う ② 受けたくない <p>3. 検診への要望等がありましたらご記入ください</p>
--

4. 調査期間

第1回目のアンケート調査期間は平成9年7月7日から1週間行った。第2回目の電話あるいは訪問による面接は平成9年8月7~8月8日の2日間行った。

5. 分析

分析には、パソコンを活用し、(株)管理工学研究所製のリレーショナルデータベースソフト「桐V5」を使用した。分析結果の判定には、カイ二乗検定を行い、 $P < 0.01$ を”有意差あり”とした。

III. 結果

1. 全体の回収率と男女別・年齢別の割合

対象者882名に対して第1回目は231名から回答が得られ、26.2%の回収率であった。第2回目の未回答者に対する調査では、電話による回答者79名と訪問面接による回答者19名であった。第1回目と第2回目の合計329名の回答が得られた。その内で有効回答326名、無効回答

3名であり、有効回収率は36.9%であった。

回答者の男女別・年代別による一覧を<表.4>に示した通り、男性150名、女性176名であった。回答者を年代別で見ると男性は、70歳代51.3%、60歳代40.3%、80歳代40%、50歳代26.9%の順であり、女性は60歳代48.5%、70歳代43.4%、80歳代36.7%、50歳代31.4%の順になっていた。

表4. アンケート年齢別回答者・回収率(男・女)

男年代	回答者	回収率	女年代	回答者	回収率
40歳代	28	25.2%	40歳代	24	27.3%
50歳代	25	26.9%	50歳代	22	31.4%
60歳代	47	40.3%	60歳代	64	48.5%
70歳代	41	51.3%	70歳代	42	43.4%
80歳代	8	40%	80歳代	22	36.7%
90歳代	1	25%	90歳代	2	50%
合計	150	35.1%	合計	176	38.7%

2. 男女別に見る集団検診の未受診理由(重複回答)

未受診理由の回答として高かった項目は、男性の場合は、①他の病院にかかっているから(入院あるいは通院治療中): 48 (20.2%), ②健康だから、どうもないから: 35 (14.7%), ③他の検診を受けているから(他事業所の検診): 32 (13.4%), ④忙しかった: 29 (12.2%)の順であった。女性の場合は、①他の病院にかかっているから: 76 (27.7%), ②身体が不自由、病気で行けなかった: 31 (11.3%), ③なんとなく行きたくなかった: 27 (9.9%), ④他の検診を受けているから(他事業所の検診): 25 (9.1%)であった。これらの集計結果から、身体の不調で医療機関を受診し治療を受けていたり、他の事業所の検診を受けている者は70.4%と高い割合に見られた。しかし、“なんとなく受診したくない”、“検査が

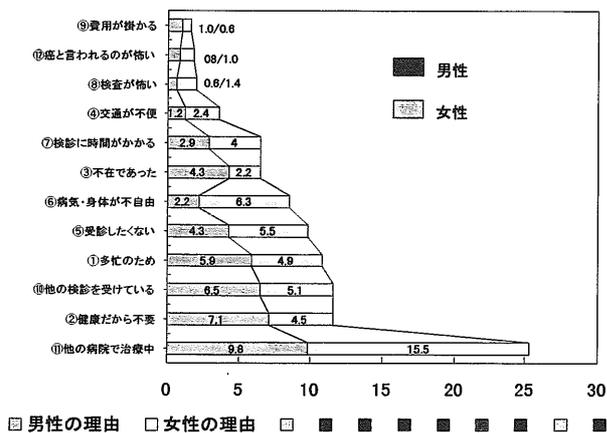


図3. 未受診の理由

怖い”、“癌と云われるのが怖い”などという集団検診に対する誤解、認識不足や検診時間の問題など改善可能と思われるものは全体の26.1%を占めていた<図.3>。

3. 年代別にみる集団検診の未受診理由

回答者の未受診の第1の理由“他の病院にかかっているから(入院、治療中)”を年代別にみると60歳代が最も多く45名(36.3%)、次いで70歳代36名(29.0%)であった。さらに50歳代以下のグループと60歳以上のグループを比較すると、60歳以上のグループが(P<0.005)と有意に高かった。第2の理由“健康だから、どうもないから”も同じく60歳代20名(35.1%)、次いで70歳代15名(26.3%)、の順であった。第3の理由“他の検診を受けているから”も60歳代23名(40.4%)、第4の理由“忙しかったから”も60歳代17名(32.0%)で、何れも60歳代が多かった。

4. 集団検診の受診希望について

集団検診を今後は受診しようと思っている回答者は82名(男性:38名,女性:44名)であった。一方、受診しようと思っていない回答者は73名(男性:34名,女性:39名)であった。また、無回答者は90名であり、そのほとんどが60歳代と70歳代に占められた。

IV. 考 察

今回の調査によって、集団検診に対する奈留町における住民の実態を把握することができた。つまり、①男女とも他の病院に通院治療を受けていたり、他の事業企画の検診を受けていた者が70.4%と高い割合であったこと、②しかも、60歳代と70歳代がその70%を占めていたこと、③集団検診の未受診者は、すでになんらかの治療を受けていることなどである。この未受診結果を踏まえて、他の事業所などの集団検診の受診者が自治体の集団検診を重複して受診しないように対象者を振り分けること、自治体の集団検診項目と他の事業所などの集団検診項目との整合性を確認することなどが必要であると考察された。

アンケート調査の内容から、早期に改善できる問題点と、検討を重ねながら継続的に改善していく問題点とに分類した。すなわち①検診会場への交通手段の問題、②検診にかかる時間の問題は自治体と話し合って早期に改善可能と考えられた。また、①“癌”と診断されるのが怖い、②検査が怖い、③健康だから、どうもないからという問題点については、今後検討を重ねながら継続的に改善していく必要があるであろうと考察された。早期に改善できる問題点について自治体と検討した結果、①検診会場への交通手段の問題に関しては配車の対策、②検診に時間がかかる問題に対して、検診の受付開始時刻を早朝の7:30に繰り上げることやタイムスタディ調査の対策が立てられた。自治体と検討を重ねながら継続的に改善していく問題点として、住民への健康教育である。つまり、生活習慣病

に対する予防と集団検診の意義である早期発見・早期治療についての理解を一層深めるために具体的な啓蒙活動が不可欠であると考えられた^{4), 7), 8), 9), 10), 11)}.

『日本で早期癌の発見率が高いのと治療成績のよいのは集団検診によるものだ』と1998年10月23日付け「科学新聞」の“素領域”欄では⁵⁾, 国際的な関連学会において, わが国の癌対策の取り組みが評価されたことを報じていた.

また, 9月21日付けの医学界新聞によると⁶⁾, 「がん検診をめぐる話題」で転換期を迎えたがん検診として, 厚生省「がん検診の有効性評価に関する研究班」の久道⁶⁾は, 一般の人でもわかるような言葉で情報提供する努力の必要性を論じていた.

同一地域で長期にわたる集団検診の有効性を高めるためには, 1. 地域住民の健康問題に関するニーズアセスメントを行うこと, 2. 住民への健康教育の取り組みと啓蒙活動, 3. 医療者側と自治体との定期的な検討と協調の3つの点が考えられた.

V. 謝 辞

この研究論文をまとめるに当たり多大なるご協力を頂きました長崎大学医学部第二外科学教室スタッフのみなさま, 奈留町役場民生課のみなさま, 並びに奈留町保健センターのみなさまに深謝いたします.

【文 献】

1. 黒田 豊, 水谷明正, 井沢邦英他: 胆道集団検診, 日臨外会誌43: P.42-46, 1982.
2. 富岡 勉, 角田 司, 兼松隆之: 胆石症の合併症とその対策—胆嚢癌, 診断と治療80: P.1945-1951, 1992.
3. 富田 勉, 角田 司, 兼松隆之他: 長崎県五島奈留町における集団検診—特に胆道病変に対する超音波検診の意義について, 胆道8: P.76-83, 1994.
4. 久道 茂: 転換期を迎えた癌対策, 日消集検誌80: P.101-105, 1988.
5. 素領域: 「科学新聞」, 10月23日付け, 1998.
6. 久道 茂, 大島 明, 小池昭彦, 鈴木隆一郎, 館野之男, 富永祐民, 辻一郎, 深尾 彰, 佐藤信二, 大内憲明, 金子昌弘, 樋渡信夫: がん検診の有効性評価に関する研究—各がん検診の評価の概説 (「がん検診の有効性評価に関する研究班報告書」より), 医学界新聞第2306号: P.(3), 9月21日(月), 1998.
7. 厚生統計協会: 国民衛生の動向, 厚生指針, 第44巻第9号: P.240-253, 1997.
8. Ota J, Horino T, Taguchi T et al: Mass Screening for Breast Cancer Comparison of the Clinical Stages and Prognosis of Breast Cancer Detected by Mass Screening and in Out-Patient Clinics. Jpn. J. Cancer Res, 80: P.1028-1034, 1989.
9. Shiromizu K, Ogawa M, Kamata H et al: Long-term Mass Screening in Uterine Cervical Carcinoma Eradication Strategy. Jpn. J. Clin. 20: P.134-138, 1990.
10. Weinstein MC and Stason WB: Foundations of Cost-Effectiveness Analysis for Health and Medical Practices. The New England Journal of Medicine: 296, P.716-721, 1977.
11. Satoh H, Ishikawa H, Yamashita Y et al: Outcome of Patients with Lung Cancer Detected by Mass Screening Versus Presentation with Symptoms. Anticancer Research 17: P.2293-2296, 1997.

Issues involving long term non-participants in a mass screening program from one town.

Kazuko ISHIHARA¹, Tsutomu TOMIOKA¹, Etsuko IMANAKA¹, Keiko OKUMA¹,
 Mari MATSUMOTO¹, Yuka SHIMIZU¹, Kuniko KATAHONO¹, Yoko OSHIKAWA¹,
 Takashi KANEMATSU², Sumiko SUMIDA³

- 1 School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University
 2 Department of Surgery II, Nagasaki University School of Medicine
 3 The Public Health Center of Naru

Abstract A mass screening program for cancer has been carried out in the town of Naru in Nagasaki Prefecture since 1971.

According to the data obtained from the general mass screening between 1985 and 1995, the mortality rate of all cancers in the late period (1991-1995, 27.3%) in Naru town was significantly lower than in the early period (1985-1990, 31.1%, $P < 0.005$) and also the rate was lower for all Japan in the late period (28.5%) <Table 1>.

We thus concluded this long term general mass screening program to be an effective community measure for reducing the mortality rate of cancers.

However, various issues remain regarding non-participants in the mass screening program among inhabitants who live in such a medically depopulated area.

We carried out a questionnaire survey and an interview both by telephone and home visits, on a total of 882 individuals (males:427, females:455) who had not participated in the mass screening program for at least 5 years and were all over 40 years of age and residents of Naru town. The objective of this story was to evaluate the non-participants in this mass screening program.

Table 1 The mortality rate of all cancers, the population, the area in the model area Naru and four neighboring towns

Towns		Naru	A	B	C	D
The population(in 1995)		4,535	2,425	4,453	4,290	7,052
The area (km ²)		25.2	68.4	85.2	33.8	49.4
The mortality rate (%)	Early period 1985~1990	31.1	23.2	24.0	27.2	26.9
	Late period 1991~1995	27.3	30.3	24.3	33.9	30.3

Bull. Sch. Allied Med. Sci., Nagasaki Univ. 12: 135-139, 1998

Key Words : Mass screening, Non-participants, Mortality rate