

漁村の女性に関する問題点と漁港漁村整備

THE PROBLEMS OF WOMEN IN FISHING VILLAGES IN RELATION TO IMPROVEMENT OF FISHERY PORTS AND FACILITIES

児玉いずみ¹・松本卓也¹・中内勲²・長野章³

Izumi KODAMA, Takuya MATSUMOTO, Isao NAKAUCHI and Akira NAGANO

¹正会員 漁港漁村建設技術研究所 (〒101-0047 東京都千代田区内神田一丁目14-10 内神田ビル7F)

²北海道開発局函館開発建設部 (〒040-8501 北海道函館市大川町一番27号)

³正会員 水産庁建設課 (〒100-0014 東京都千代田区霞ヶ関1-2-1)

Women in fishing villages faces many problems related to fishery and household labor. This paper is a case study of the Usuziri district of Minamikayabe town, Hokkaido. This paper focuses on following three points of the above mentioned problems: (1)selecting the main elements of problems ; (2)the interrelations between problems, as analyzed by the DEMATEL method; and, (3)as problems basis, women's lack of individual identity, the customs and traditions of fishing villages, and inadequacy of facilities and equipment. We quantitatively analyze the degree to which each of these three aspects contributes to the problems. Then , we propose improvements of fishing village facilities.

Key Words: Fishing village, problems faced of women, DEMATEL method, three aspects contributes

1. はじめに

漁村の女性は、生産活動、家事、育児そして集落内でのつき合い等多くの分野において様々な役割を担い、日常生活の時間を分割することでこれらの役割に対する活動を行っている。したがって、漁村の女性が抱える問題は、その所在を多面的かつ総体的に見る必要がある。また、それぞれの問題点は相互に関連し、その問題の解決への対策は一面的ではない。例えばある問題点の対策として何らかの施設整備が挙げられたとしても、それが利用される社会環境や、利用する人々の意識等の問題が改善されなければ問題解決にならない。

ここでは漁村女性に関する問題に関し次の三点を明らかにしようとした。

第一に問題点の抽出とその対策を明らかにする。第二に問題点同士の相互関連を明らかにする。第三に複数ある対策の中で、漁港漁村整備が問題点解決にどれくらい寄与しているか明らかにする。

2. 漁村女性の問題点抽出とその対策

(1)問題点の抽出

調査対象地区の臼尻漁港は北海道渡島支庁管内南

茅部町にある。営まれている漁業は、イカやサケなどを対象とする定置網漁業、スケトウダラを対象とする刺し網漁業及びコンブの採草漁業等である。本地区は家族労働で営まれる沿岸漁業中心の漁村で、漁業就業者は475人、内男性280人、女性195人と女性の就業者比率が高い。本漁港のコンブ漁業最盛期における女性と男性の一日の生活時間を図-1に示す。この一日の生活時間の現実から漁村女性に関する問題点が発生する。

漁村女性の問題点は須藤ら¹⁾の調査結果から具体的な項目として設定できる。これに調査対象漁村である北海道臼尻地区におけるヒヤリングを経て、問題点を作業量や時間、作業内容、発言や活動及び施設に関する事項に分類し、表-1のように20項目に設定した。

(2)問題点への対策

漁村女性の問題点に対し漁港漁村の整備がどうあるべきかについて図-2のような流れで考えた。漁港漁村整備は漁村女性の問題への対策の一部であり、対策は個別の問題に対し独立に立てられるものではなく、20項目ある問題点の構造を明らかにしておく必要がある。その上で複数の対策が作用して解決されるべきものとする。

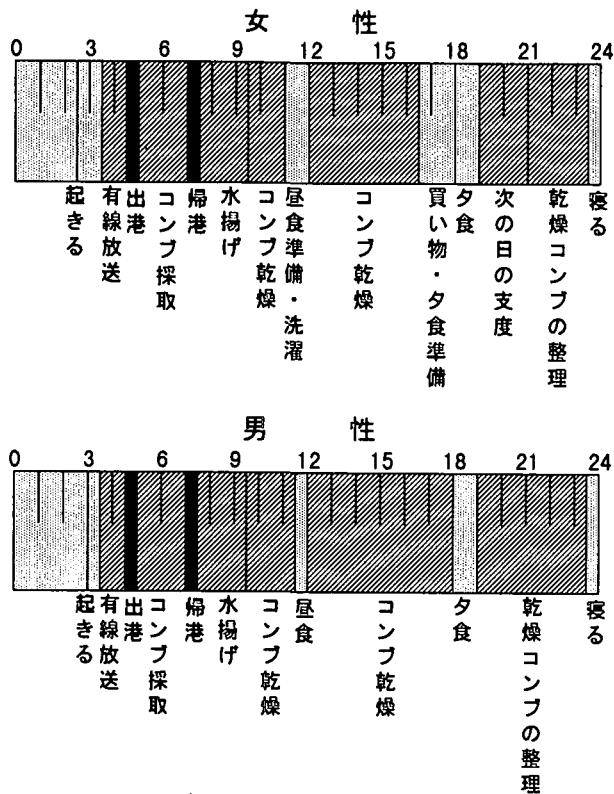


図-1 コンブ漁業者の一日の生活時間

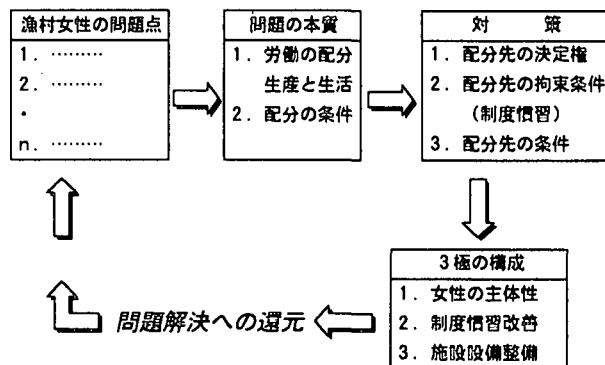


図-2 漁村女性の問題点と対策

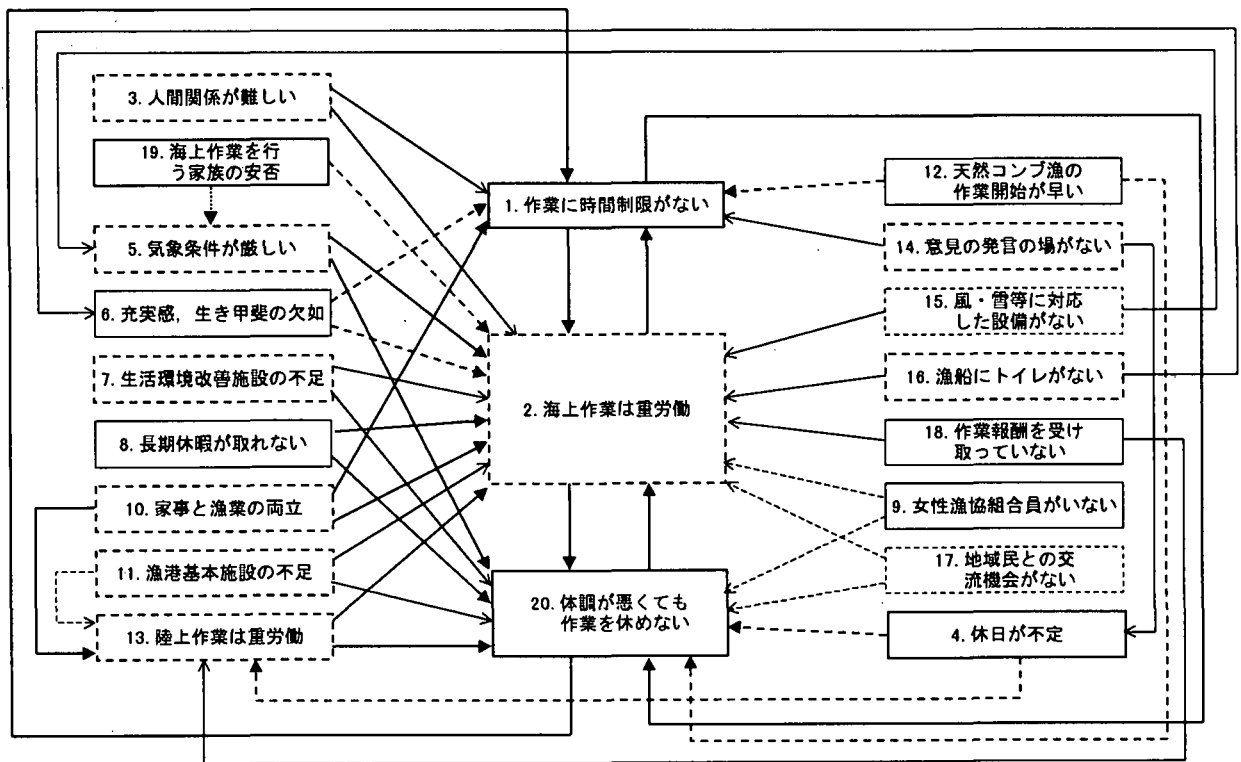
以上から、問題点への対策の考え方を次に述べる。漁村女性の問題点は表-1に見るように「漁村女性の労働は朝が早くてつらい」「家事と漁業の両方を担っている」「自分の意見を言う場がない」等がある。個々の問題点は個々に対策が立てられるが、その対策は問題点に対していくつもある。

これらの対策を類型ごとに分類し、普遍的事項にしてまとめると、問題点に対し「制度習慣を変える」及び「施設設備を整備する」等が考えられる。

これらは労働の配分の問題に置き換えられる。漁村での生産活動や家庭内の労働は、遂行すべき労働量が決まっている。この一定量の枠の中で、誰がそれを分担するかという人間への配分と、量を機械化等によって軽減できるかという施設設備への配分の

表-1 問題点項目及び関連構造一覧

白尻地区の女性漁業者が抱える問題点	深刻度	影響度	被影響度	原因度	中心度
1. 繁漁期の作業には時間制限がない	2.90	40.5	41.8	-1.4	82.3
2. 海上作業は重労働である	2.40	44.1	43.1	1.0	87.2
3. 地域の中の人間関係が難しい	2.20	28.1	27.1	1.0	55.1
4. 定休日が決まっていない	2.60	35.0	39.3	-4.3	74.4
5. 寒さや暑さ等の気象条件が厳しい	2.30	39.0	40.5	-1.5	79.5
6. 充実感や生き甲斐が感じられない	1.70	37.4	36.4	1.0	73.7
7. 公園・道路等生活環境に関わる施設が不十分	2.30	28.8	24.0	4.8	52.9
8. 長期休暇が取れない	1.90	38.8	33.2	5.6	72.0
9. 女性の漁協組合員がいない	1.90	23.8	28.1	-4.3	51.8
10. 家事と漁業の両方を担っている	2.30	39.6	37.2	2.4	76.9
11. 基本的な施設が不足している	2.00	24.3	25.9	-1.6	50.3
12. 操業合図の待機や場所取りの為に朝が早い	1.80	33.1	28.1	5.0	61.2
13. 陸上作業は重労働である	2.20	38.5	41.0	-2.5	79.5
14. 自分の意見や考えを言う場が少ない	2.30	28.1	28.9	-0.8	56.9
15. 風・雪等の時の作業に対処できる設備がない	1.25	29.4	30.2	-0.8	59.6
16. 漁船にトイレがない	2.10	28.7	30.0	-1.3	58.8
17. 漁業者以外の地域の人との交流機会が少ない	1.20	19.1	22.7	-3.6	41.8
18. 作業の報酬を受け取っていない	1.50	24.6	22.8	1.8	47.4
19. 海上作業を行う家族の安否が心配である	2.50	33.2	32.5	0.7	65.7
20. 体調が悪くても作業を休めない	2.90	40.9	42.1	-1.2	83.0



注) 1. 各要素が影響を与える要素上位2つについて影響関係を示した。

2. 要素の深刻度：

2.5~3.0

2.0~2.5

1.5~2.0

~1.5

3. 要素間の総合影響：

2.5~3.0

2.0~2.5

1.5~2.0

~1.5

図-3 問題の構造図

問題に置き換えることができる。

すなわち、漁村女性の労働の配分を変えるということは、時間配分の変化や施設整備による負担増に対する漁村構成員の共同責任意識の認識や合意の形成を行うことである。これを換言すると労働配分の決定へ女性が参加するということになり、つまり女性の主体性の確保であると考えられる。

以上から漁村女性の問題点への根源的な対策として、女性の主体性確保、制度習慣の改善、施設設備の整備が考えられる。

3. 問題点の構造

(1) 問題点の相互関連

20項目の問題点の構造及びそれらへの対策を分析するため、白尻漁港の女性10人を対象に問題点の5段階深刻度及び20項目の相互影響に関する一対比較のアンケートを行った。

問題点の構造は一対比較調査を DEMATEL 法により解析した。アンケートから項目間の影響を正規化直接影響行列 (X) として表し、次式により項目間の間接影響を加えた総合影響行列 (T) を求めた。

$$T = X (I - X)^{-1} \quad (1)$$

I : 単位行列

20項目の総合影響行列の行はその項目が他の項目

に与える影響の強さを表し、行和は問題構造の中でその項目の影響の強さを示し、これを影響度と言う。またある項目の列は他の項目からの被影響の強さを表し、列和は問題構造の中でその項目の被影響の強さを示し、これを被影響度と言う。

ある項目の行和と列和の合計は、問題構造の中でその項目がどれくらい中心的位置を占めるかの程度を表す。また行和と列和の差は原因度と言い、問題構造の中でその項目がどれくらい原因的な位置を占めているかを示している。

(2) 問題構造図

図-3は20項目の総合影響行列において各項目毎に影響の大きい上位二つについて矢印で表示したものである。項目の枠線の種類は問題の深刻度を、矢印の線区分は影響の大きさを示している。

問題の深刻度の大きいものは、1. 繁漁期の作業には時間制限がない、20. 体調が悪くても作業を休めない、4. 定休日が決まっていない、19. 海上作業を行う家族の安否が心配である、であった。他の項目との影響関係は矢印の線区分で分類した。

図-3に見るように、1. 繁漁期の作業には時間制限がない、2. 海上作業は重労働である、20. 体調が悪くても作業が休めない、に矢印が集中している。漁村の女性の労働内容に関するこれら3項目は、総合

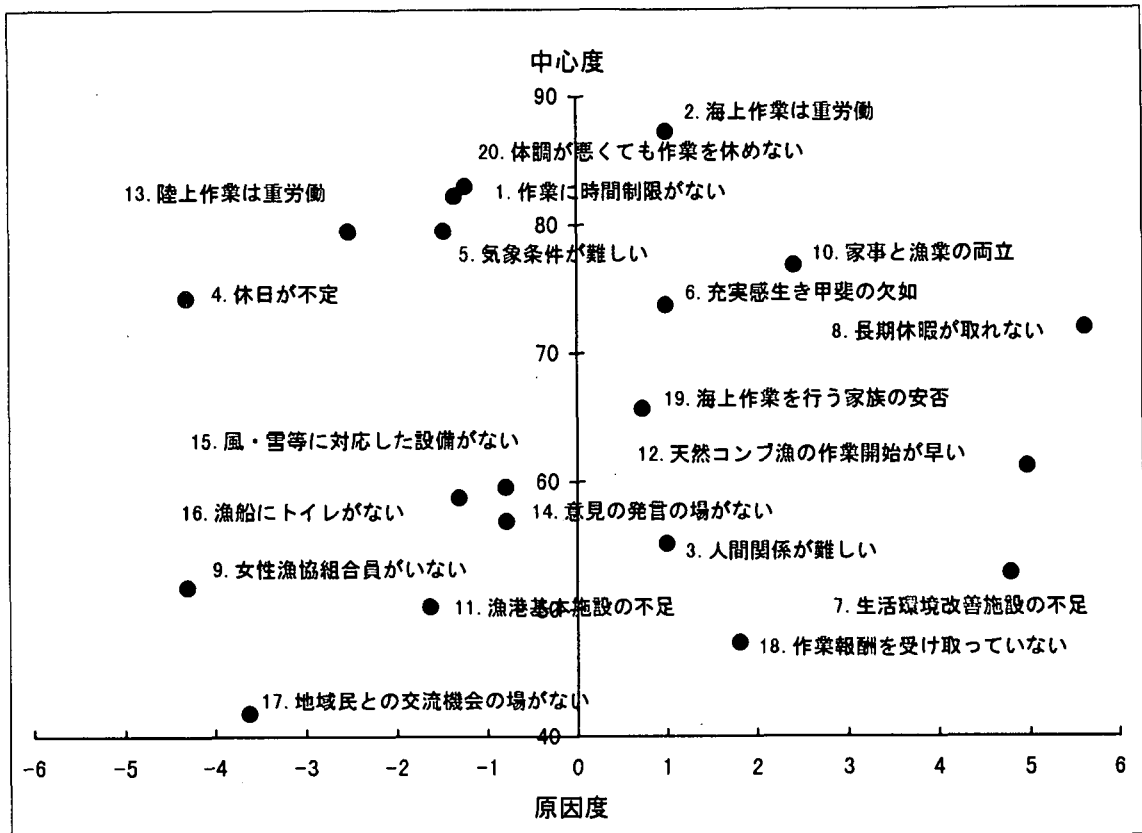


図-4 原因度と中心度の関係図

的に漁村女性の問題点構造の中心にあることが解る。

(3) 各項目の特性

個々の項目の影響度、被影響度、中心度、原因度は表-1の通りである。

影響度の大きい項目は1, 2, 5, 10, 20で、労働時間及び労働の条件に関するものである。これらは同時に被影響度も大きく、したがって中心度が大きくなっている。これらの項目は漁村女性の問題の中心であることが解る。これらの指標と原因度との傾向は異なり原因度は大きい順に7, 8, 12となっている。これらは問題に対しての原因要素が強いと意識されている。

中心度が大きくかつ原因度の大きい項目が問題構造の原因と考えられるが、図-4にこれらをプロットしている。中心度が大きく原因度が正であるのは2, 6, 8, 10である。一方中心度が大きく原因度が負のものは1, 4, 5, 13, 20で、これらは問題としては中心的なものであるが結果項目であると意識されている。

直接的に意識される項目の深刻度は問題構造の中心を示す中心度と相関関係があると考えられる。その相関からはずれている原因は二つ考えられる。第一に問題点抽出において抽出漏れがあり構造を正確に示していないこと、第二に直接的に意識される深刻度と潜在的な間接影響に大きな乖離がある場合で

ある。図-5に深刻度と中心度の関係を示す。ここで、問題点抽出が妥当であるとする5, 6は直接的な深刻度以上に問題点としての間接的影響が強く、1, 7, 20は深刻度ほど間接的影響が強くないと言える。しかし、全般に深刻度と中心度は正の相関を持っている。

4. 問題点への対策の構造

(1) 解析方法

各項目の対策として女性の主体性確保、制度慣習の改善及び施設設備の整備の3つが、それぞれの程度寄与しているかを見る。アンケートにより各項目に対する対策の度合いを4段階評価でき、 i 項目($i: 1 \sim 20$)についての k 極($k: 1 \sim 3$)による対策度を b_{ik} と表わす。これに間接影響を考慮し、さらに各項目の深刻度に応じた対策度の強さとするため補正係数を乗じた総合問題度を定義した。この総合問題度に対する3極の対策の割合を計算した²⁾。

計算の手順は次の通りである。

項目の直接回答の結果と、項目間の間接影響も含めた総合影響度で評価するために、以下の計算を行う。

項目の深刻度 a_i を主体性の確保、制度慣習の改善、施設設備の整備それぞれの対策度の合計すなわち、 $b_{i1} + b_{i2} + b_{i3}$ を問題点強度補正計数 c_i で補

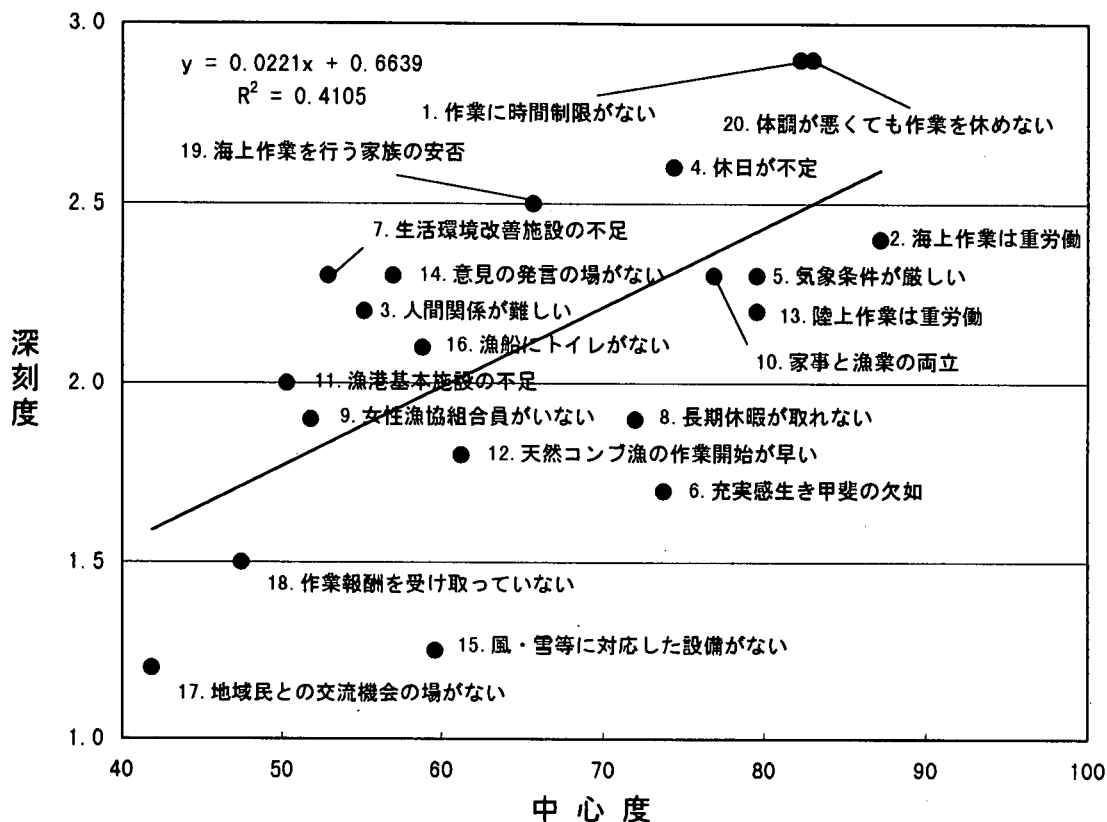


図-5 中心度と深刻度の相関

正し、トータル数値を調整すると、各項目間において b_{i1} , b_{i2} , b_{i3} が同レベルで対策の強度を比較できる。このことから、(2)式が成立する。

$$a_i = c_i (b_{i1} + b_{i2} + b_{i3}) \quad (2)$$

20項目の総合影響は、各項目毎にその行和で表すことができる。したがって、アンケート回答者が認識している20項目の深刻度 a_i に、それぞれの項目の総合影響係数を乗じれば、各項目の総合問題度が計算できる。

i 項目の総合影響係数を r_i とすると、総合問題度 A_i は(3)式で表すことができる。

$$A_i = r_i \cdot a_i = r_i \cdot c_i (b_{i1} + b_{i2} + b_{i3}) \quad (3)$$

以上のことから直接、間接を含む総合問題度 A_i が求められ、さらに、これらの対策として主体性 (b_{i1})、制度慣習 (b_{i2})、施設設備 (b_{i3}) の中の何がどれだけ影響しているということが解る。

総合影響を含めた3極の対策度を、主体性確保 (B_{i1})、制度慣習の改善 (B_{i2})、施設設備の整備 (B_{i3}) とすると、(3)式は次のようになる。

$$A_i = r_i \cdot c_i (b_{i1} + b_{i2} + b_{i3})$$

$$= B_{i1} + B_{i2} + B_{i3} \quad (4)$$

(2) 3極の対策度と考察

(4)式による計算結果は表-2の通りである。

どの項目においても、その対策度は3極に応分の比率があり、一つの極がその項目に関する対策の全てであると言えるものはない。一般に、女性の主体性確保、制度慣習の改善は施設設備の整備に対しソフト対策と言われている。表-2に見るようにソフト対策と施設の整備が相俟って各項目への対策になることが解る。

(3) 漁港漁村整備への考察

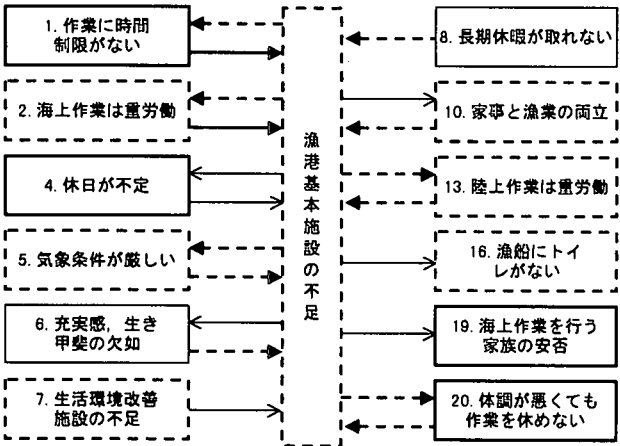
総合問題度から見た3極の比率のなかで、施設設備の割合が大きいものには、7, 11, 13, 15, 16という項目が挙げられ、当然ではあるが、具体的な施設に関する問題点は、施設設備がその最も大きな対策となることが解る。

項目間の相互関係を漁港漁村整備に関連する「11. 基本的な施設が不足している」を軸にしてみると図-6の通りである。

図から解るように1, 2, 5, 13, 20への影響度が大きく、漁港の基本施設が整備されることによりこれらの項目が改善されることが解る。これら項目に対する総合問題度もそれぞれ41.78, 36.30, 34.53,

表-2 3極の対策度と総合問題度

項目 番号	問題の 深刻度 a_i	影響度 r_i	総 合 問 題 度			
			主体性 B_{i1}	制度慣習 B_{i2}	施設設備 B_{i3}	総 合 A_i
1	2.90	40.45	41.78	33.75	41.78	117.31
2	2.40	44.11	39.32	30.25	36.30	105.87
3	2.20	28.07	23.58	21.33	16.84	61.75
4	2.60	35.02	42.16	32.04	16.86	91.06
5	2.30	39.03	34.53	20.72	34.53	89.77
6	1.70	37.36	28.26	18.55	16.70	63.51
7	2.30	28.83	19.25	21.39	25.67	66.30
8	1.90	38.80	32.26	29.18	12.29	73.73
9	1.90	23.75	15.53	17.27	12.33	45.13
10	2.30	39.64	35.87	32.88	22.42	91.16
11	2.00	24.31	16.21	14.30	18.11	48.62
12	1.80	33.08	20.47	21.40	17.68	59.54
13	2.20	38.50	27.44	27.44	29.83	84.71
14	2.30	28.07	28.41	24.53	11.62	64.57
15	1.25	29.40	12.43	11.35	12.97	36.75
16	2.10	28.74	18.57	19.50	22.28	60.35
17	1.20	19.11	10.29	7.02	5.62	22.93
18	1.50	24.61	13.71	17.93	5.27	36.92
19	2.50	33.19	30.64	26.81	25.53	82.98
20	2.90	40.90	47.44	40.66	30.50	118.60



注) 1. 「漁港基本施設の不足」と各要素との影響関係を示した。
2. 要素の対策点度： 2.5~3.0 2.0~2.5
 1.5~2.0 ~1.5
3. 要素間の総合影響： 1.6~ 1.4~1.6
 1.2~1.4 ~1.2

図-6 施設を軸とした構造図

29.83、30.50と大きくなっている。

5. おわりに

- 本論文の主要な結論は次の通りである。
- a) 漁村女性の問題点として抽出された項目への対策は「女性の主体性確保」、「制度慣習の改善」、「施設設備の整備」に分類される。
 - b) 各項目間の影響及び被影響の相対的な強さ、各項目の中心度、原因度を明らかにした（表-1）。
 - c) 抽出された項目間の相互関連を示し、問題点の構造を明らかにした（図-3）。
 - d) 施設設備に関する項目は、1、2、5、13、20の各項目に対して大きな影響を与えていることが解った（図-6）。
 - e) 問題点に対する対策とした三極の対策度を明らかにし、漁港漁村整備による施設設備整備対策はいわゆるソフトと言われる「女性の主体性」と「制度慣習」への対策がなされて問題が解決することを示した（表-2）。

以上から次のことが言える。漁村女性は漁業活動、家事を中心とした生活及び漁村共同社会の中で多面的な問題を抱えている。したがって漁村女性の問題を論じる場合、漁村女性の生活全体を取り扱う必要がある。その中で問題点相互関連の構造と問題点への対策の多面性は最終的には女性の生活全体を見ることであると言える。

参考文献

- 1) 須藤由美子，児玉いずみ，長野章：女性の視点から見た漁港漁村整備（苫前漁港を事例として），土木学会北海道支部論文報告集第52号(B)，pp. 362-367, 1996.
- 2) 児玉いずみ，松本卓也，中内勲，長野章：漁村の女性に関する問題点起因分析手法について，土木学会第53回年次学術講演概要集，第4部，pp. 152-153, 1998.