





### 3. 主な調査結果

#### 3-1 分析結果

##### (1) 後継者不足の要因の抽出と要因間の関連構造

本調査においては、後継者不足の要因として13の要素をあげ、これらの要素の影響を一对比較し、DEMATEL法により相互関連を見た。

DEMATEL法は項目間の影響を与える強さである直接影響マトリックスXを作り、その逆行列を計算して、それら影響の間接的影響を含めた総合影響マトリックスTを作成する(①式)

$$T = X(I - X)^{-1} \quad \text{①}$$

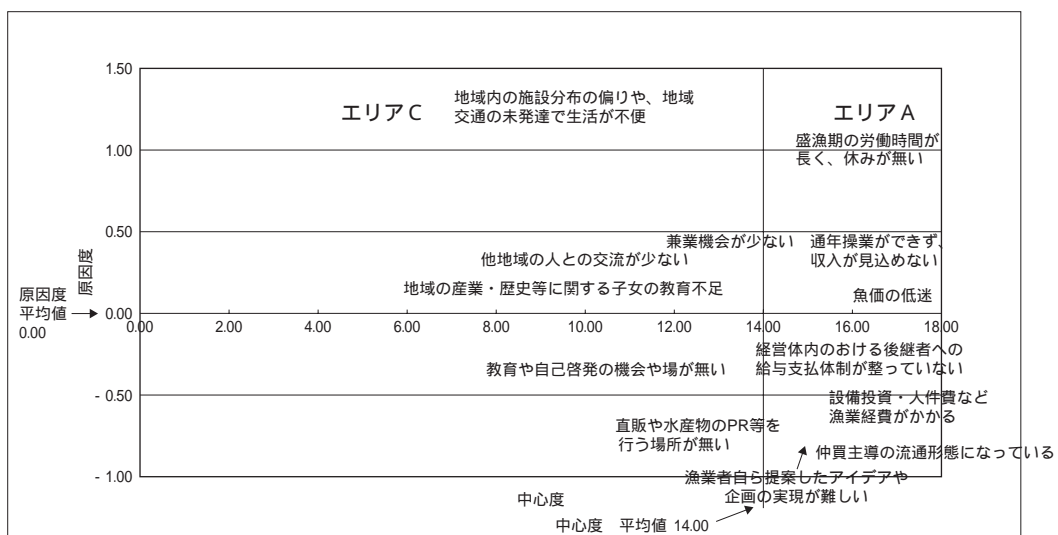
T：総合影響マトリックス、X：直接影響マトリックス、I：単位マトリックス

ここで計算された総合影響マトリックスの行和は目標相互関連構造のなかで目標項目の影響度の強さを表し影響度という。また、列和は目標相互関連構造のなかで目標項目の被影響度の強さを表し、被影響度という。影響度と被影響度の和はこの総合マトリックスの中のその項目の中心的な役割の度合いを示し中心度と言う。さらに影響度から被影響度を差し引いた数値はこの総合マトリックスの中のその項目の原因影響的役割の度合いを示し原因度と言う。

中心度と原因度の関係を図化したものが図-2である。

影響度、被影響度ともに大きいのは、収入に関わる要因である。

また図-2から、エリアAに位置する“盛漁期の労働時間が長く、休みがない”“通年操業ができず、収入が見込めない”や“魚価の低迷”等は、後継者不足の要因として大きく意識されているとともに、他にも影響を与える問題である。エリアBに位置する“設備投資・人件費など漁業経費がかかる”“経営体内における後継者への報酬支払い体制が整っていない”“仲買主導の流通形態になっている”等は要因としては大きいですが、他に影響を及ぼす問題ではないことがわかる。エリアCに位置する“地域内の施設分布の偏りや、地域交通の未発達で生活が不便”“他地域の人との交流が少ない”“地域の産業・歴史等に関する子女の教育不足”等の要因は他に比べればたいした要因ではないことがわかる。



エリアA：中心度が、中心度の平均値（14.00）以上で原因度が0より大きい。要因として大きく、他の要因へ及ぼす影響が大きい。  
 エリアB：中心度が、中心度の平均値（14.00）以上で原因度が0より小さい。要因として大きい但他的要因へ及ぼす影響は小さい。  
 エリアC：中心度が、中心度の平均値（14.00）未満で原因度が0より大きい。  
 要因の中心ではないが、他の要因へ及ぼす影響が大きい。  
 エリアD：中心度が、中心度の平均値（14.00）未満で原因度が0より小さい。たいした要因ではない。

図-2 中心度と影響度の関係



図 - 3 に見るように苫前地区における後継者不足の要因としては、“ 5 . 兼業機会が少ない ” “ 8 . 地域内の施設分布の偏りや、地域交通の未発達で生活が不便 ” “ 7 . 盛漁期の労働時間が長く休みがない ” “ 11 . 他地域の人との交流が少ない ” は下位の第 5 , 6 レベルに位置することから、後継者不足の要因すべてに影響を与える起因的な要因となっている。また、“ 1 . 設備投資・人件費など漁業経費がかかる ” “ 12 . 漁業者自ら提案したアイデアや企画の実現が難しい ” という問題が上位にあり、他の要因に影響を受ける要因であるという構造がわかる。

一方、“ 9 . 地域の産業・歴史等に関する子女の教育不足 ” “ 13 . 教育や自己啓発の機会が少ない ” という問題は要素階層図の中でも独立して存在し、他にも起因しない、他からも影響を受けない要因であることがわかる。

### (3) 施策の順位付け

DEMATEL分析によって得られた総合影響行列 ( X ) から総合影響度ベクトル ( 各行の要素の合計 ) ( h ) を求める。

次に、13の後継者不足の要因に対する13の施策を挙げ、その対策を実施した場合に要因解決にどれだけ有効であるか評価をする。この対策効果調査結果を集計して平均評価得点行列 ( T ) を求める。

③式に従って、平均評価得点行列 ( T ) に総合影響度ベクトル ( h ) を右から掛けると、各対策の総合的な問題解決効果ベクトル ( b ) が得られる。

$$T \times h = b \quad \text{③}$$

このように得られた問題解決総合効果ベクトルの値を比較することによって、各対策の問題解決効果のランク付けを行う。

後継者対策として抽出された13対策について、直接的な評価得点と問題解決総合効果ベクトルの値を比較すると表 - 1 のようになる。

“ 協業化を図る ” “ 作り育てる漁業の推進 ” “ 漁協の機能強化 ” はいずれの結果でも有効性が高いと評価されている。“ 地域の産業・歴史等に関する教育実施 ” については、いずれの結果でも有効性が低い対策と評価されている。

表 - 1 問題解決総合効果ベクトルと評価得点の比較

	問題解決総合効果ベクトル	問題解決総合効果ベクトルの順位	評価得点	評価得点の順位
協業化を図る	193.64	①	25.00	③
作り育てる漁業の推進	176.40	②	28.00	①
付加価値をつける	172.51	④	22.00	⑨
漁協の機能強化	175.92	③	26.00	②
漁業との連携による地域内の産業復興	167.02	⑤	24.00	④
朝市や既存施設での水産物のPRと販売	166.48	⑥	23.00	⑥
地域一斉休日の設定	149.91	⑨	19.00	⑫
住民生活の利便性を考えたまちづくりの推進	126.49	⑪	23.00	⑥
地域の産業・歴史等に関する教育実施	121.46	⑬	18.00	⑬
家族協定等で報酬に関する取り決めをする	121.97	⑫	22.00	⑨
体験漁業当の地域特性を生かした交流事業の実施	127.76	⑩	20.00	⑪
新規の事業や企画の実現に対する町の支援や融資の実施	165.53	⑦	23.00	⑥
自己実現に対する周囲の理解と公的助成の実施	154.48	⑧	24.00	④

### 3-2 分析のまとめ

#### (1) 後継者不足の要因について

苫前地区において後継者不足の中心的要因となっているのは、“ 通年操業ができない ” という日本海海域の漁業特性に通じる要因と、“ 魚価の低迷 ” という漁業全体に通じる要因であった。それに加えて、“ 設備投資や人件費などの経費 ” がかかることで漁家経営が苦しいとか、“ 仲買主導の流通体制 ” であるために魚価が上がらないというのが要因として大きい。また、“ アイデアや企画の実現の困難性 ” “ 直販をしたりPRをする場がない ” というような、自分たちで直販やPRをしたい気持ちはあるけれども、それを実現するための行動力、関係者間の連携、行政によるバックアップ等に不足する部分を指摘する要因も大きい。

一方で、“ 他地域との交流不足 ” “ 地域産業や歴史に関する教育不足 ” “ 自己啓発の機会不足 ” など漁村における生活や教育、自己実現に関する要因については漁業自体の要因に比べてその深刻度は小さいが、他の要因へ影響を及ぼす要因となっていることから、漁業自体の問題と並行して、地域における問題として対策を講じる必要がある。

#### (2) 後継者問題を解決するための施策について

後継者不足の要因を解決するための施策としては、“ 作り育てる漁業の推進 ” という通年操業、漁獲の安定、高付加価値化に結びつくような施策や、“ 協業化 ” という経費の削減を視野においた施策、“ 漁協の機能強化 ” という流通面における産地の主導権保有や直販・PRの展開を期待する施策が有効であると評価されている。

一方で、漁村での生活環境に関する対策である “ 休日の増加 ” “ 他地域との交流 ” “ 地域産業や歴史に関する教育の実施 ” などは、上記の対策に比べるとその有効性に関する認識はかなり低いものがある。

#### (3) 後継者対策の方向性

以上の結果から、苫前地区における後継者対策の方向性は以下のように結論付けることができる。

#### 収入の安定化

この地区の海域の自然条件を考慮すると、冬期間の漁船漁業による漁は難しい。しかし当地区においてホタテ養殖は漁獲と収入が比較的安定しており後継者も見られることから、その他の魚種についても作り育てる漁業を推進することで漁獲と収入の安定化を図ることは可能である。そのために、天然の静穏域の少ない当海域のような場所では人工的な水面を活用した増養殖など推進するための具体的な施策の実施が必要である。ただ、ヒアリングにおける意見で見られたように、たとえば種苗放流に関する補助について、ウニのように一部地域で放流が技術的に成功したものは、全道一律に補助金がカットされてしまうなど、まだまだ地域性に対応した制度とはなっていないのが現状である。地元の利用者の意向を反映した、地域性を考慮した具体的な施策の実施が必要である。また、作り育てる漁業を実施する場合において、漁業経費の削減を図るため、協業化できるような体制を作ることも不可欠である。

#### 新たな流通への対応と地域振興

直販や地元での流通がなかなか進まない背景には、要因として仲買人主導の既存の流通体系の存在が大きい。漁獲物の漁獲量自体が毎日変動する場合、量や質における安定性が求められる量販店への出荷はリスクが大きく、1漁協では対応できない場合が多い。そのため、毎日安定して購入してくれる仲買人の果たす役割は大きいものがあるが、その一方で価格や購入量が仲買人主導で決められるため、大量に漁獲しても収入がそれに伴って増加するわけではないし、余った魚が捨てられ

無駄も多い。

既存の流通形態を変えることは難しいが、アンケートにおいても地元での直販や地場産品の積極的なPRの必要性は認められており、それらを実現するために関係機関の連携による体制作りが必要ではないかと考える。現状でも苫前温泉“ふわっと”で手作りの缶詰や珍味が販売されているが、恐らくそれを知っている観光客は少ないと思うし、販売する側も積極的にPRしているとはいえない。

苫前町には海水浴場もあり、また風力発電の先進地として知名度は高くなってきている。そのような地域資源と水産物を組み合わせて地域の水産関連産業や観光業等を振興するための施策が必要である。

#### 地域における教育や他地域との交流

地域の産業や歴史に対する教育不足、他地域との交流、自己啓発の機会不足など地域の生活・文化、自己啓発に関わる要因は、アンケートでは中心的な要因ではないが、他の要因に影響を及ぼす要因である。つまり、これらの要因が根本にあって深刻度の大きい要因にも影響を及ぼす可能性があるということなので、深刻度の高い要因に対する対策を実施すると同時に、これらの要因に対する対策も講じておかなければ、対策としては中途半端なものになる可能性がある。

また、他地域との交流を図ることは、様々な情報収集の機会や場になりえるので、そのような機会を増やすことも、また必要である。

#### 4. 成果の活用

マリンビジョン構想のフォローアップにつなげ、現状での課題と解決のための施策についての検討を行っていく。