

【論 説】

経済学的モデルに基づく最適合意形成プロセスと
海域利用調整マニュアルについての一考察

A study on the Optimum Agreement Making Process
by Economics Model and a Manual of Making Good Use and
Adjustment of a Sea Area

交通安全学講座 松 本 宏 之

1. はじめに

近年の海域利用の特徴として、埋め立てや海洋構築物の設置に伴う海の陸域化あるいは狭隘化、経済活動に伴う海上交通のふくそう化あるいは混在化、国民の余暇活動に伴う海洋レジャーの大衆化等が指摘されているが、いずれの場合も各種の海域利用形態間の利害衝突あるいは競合という潜在的な危険があり、衡平かつ総合的な観点からの抜本的な解決策が存在しない現在、海上交通秩序を維持するための海域利用調整の必要性が認識されつつある⁽¹⁾。特に従来型の競合である通航路での一般航行船舶と漁ろう船との利害衝突に加え、近年は地先海面におけるプレジャーボートや遊漁船と漁船とのトラブル、海洋レジャーにかかわる利用形態間のトラブル、あるいは港湾計画や海域利用計画にかかわる新規参入者（海域利用後発者）と既得権者（海域利用先行者）との競合が、国民の価値観の相違や権利意識の高揚を背景として、場合によっては情緒的対立を伴って表面化しつつある。したがって海域によっては、レッセフェールを基調とした海域利用形態の共存共栄は不可能な状態にあり、そのような伝統的な考え方を修正し、何らかの管理手法に基づく適正利用を目指す必要がある。

今後、海上交通環境の悪化に伴い、とりわけ海域利用の権利義務関係が法的に未整備な一般海域では、新たな海域利用形態の出現に伴う非従来型の競合あるいはトラブルが日常化することが予想され、それを解決するための汎用的な

海域利用調整マニュアルへの期待が高まっている。航行安全対策を検討する各種の委員会や協議会等では、海上交通にかかわるコンフリクトを解消するために、海域利用調整という言葉は使用されていないものの、地域的な事情を考慮した様々な海域利用に関する合意が形成されている場合もある。しかし、客観性、衡平性、安全性、合理性等の面からは、必ずしも満足のいく調整内容になっていないものもあり、技術的合理性に基づく客観的な評価基準がないために、価値観の異なる利用形態間の合意形成プロセスには解決困難な問題が多いといわれている。また海域利用調整に関する研究は萌芽的段階にあり、また実証的な研究も少なく、いまだに海域利用形態間の競合を解消する合意形成システムや海域利用調整マニュアルは提示されていない。

本稿では、海域の安全利用を目的とした海域利用調整の仕組みに関連し、経済学的なモデルに基づく合意形成システムの可能性をふまえ、ケーススタディを通じて海域利用調整のマニュアルモデルについて論究する。

2. マニュアルモデルの前提と経済学的モデルに基づく合意形成

海域利用調整の種類やレベルは、複雑な海域利用形態間の競合関係を反映して多種多様なものが考えられるが⁽²⁾、基本的なマニュアルモデルを作成する場合には、一定の性格を有する調整を前提としなければならない。ここで対象としている海域利用調整とは、規模においては複数の利用形態が広範囲に競合を有し、海域利用の優先順位や権利性が法的に未整備な海域に多数の利用者が混在し、当該海域の安全利用のための海上交通秩序が確立されていない場合の調整をいい、基本的には、海上交通の安全という観点からの合意形成あるいは競合回避を意味する。また不可避である競合問題を積極的に解決しようとする利用形態の主体の意思が存在し、あくまでも強制作用を伴わない任意に基づく自主的な調整を対象とする。その際、基本的には第三者的な性格を有する海域利用調整機構が運営を行うことが望ましく、組織的には海上安全組織の内部に常置されることを原則として、構成員としては海域利用者のほかに学識経験者、行政機関、各種団体等が参画することを前提とする（海域利用調整機構の概念については、第5章で詳細に述べる）。

競合問題を解決する手法は各分野からアプローチされているが、海域利用調

整における利用形態間の合意形成の構造解明については、法社会学におけるコンフリクト理論や一般的な意思決定理論が有力視されている⁽³⁾。一方、分析論理における社会学的思考と経済学的思考の相似性に着目すると、社会学と経済学との関係は行為分析、交換理論、システム理論の基本的枠組みにおいて共通性を有していることがわかる⁽⁴⁾。また一般システム理論や行動科学といった学際的な研究に代表されるように、制度的に独立あるいは専門化していた隣接科学が相互に交流することによって、複雑な社会問題の解決に貢献することも可能になってきた。ここでは、このような考え方に基づいて、経済学的な見地からの意思決定理論を用いた合意形成の構造のモデル化について論究する。

一般に海域利用形態間の競合関係では、一方の第一次的な目標達成のためには他方の第一次的な目標達成を犠牲をしなければならず、その意味で複数の利用形態の目標達成が両立不可能な状態にあるといえる。このような行為者間の関係は対立関係と呼ばれており、それが解消されない限り紛争状態となる。対立関係の基本的な源泉は、経済学の本質的前提でもある資源の有限性あるいは社会的諸資源の相対的希少性である⁽⁵⁾。したがって、新たに増やすことが困難な性質を有する海域という限られた資源のもとで、複数の利用形態の主体が各々の目的を有し自己利益の極大化をはかろうとして活動するために、必然的に競合が生じることになる。

一般に合理的行動の仮定のもとでは、経済主体に課せられている様々な制約条件の範囲内で、自分の目標を最大限に達成すると思われる選択を行うといわれている。利用形態間の競合関係を解消するプロセスを操作的にモデル化する際に、ある経済社会においてすべての個人が同時にその効用を増加させることは不可能であるとする厚生経済学におけるパレート最適性や、相対する両者の損得を合計すると差し引きゼロになるというゼロサム性が利用されることがある。

まず前者の立場にたてば、公共性の論理に基づき行為者は基本的に経済的交換において、少なくとも効用が高くなる人がいても低くなる人は誰もいないようにするパレートの改善となる代替案を求めようと行動する。例えば、P1とP2の二人が総量が一定であると仮定するXとYの二つの有限な財・サービス（この場合、その量が多いほど好ましい状況を表現するものと仮定する）を

分配するという前提でのエッジワース=ボウレイのボックス・ダイアグラム(図1参照)には、両者の無数の無差別曲線が存在することになり、さらに一般的に限界効用逓減の法則が成立しているために、純粹交換の場合のパレート最適点の集合であるC C曲線：契約曲線 (contract curve) が描ける⁽⁶⁾。

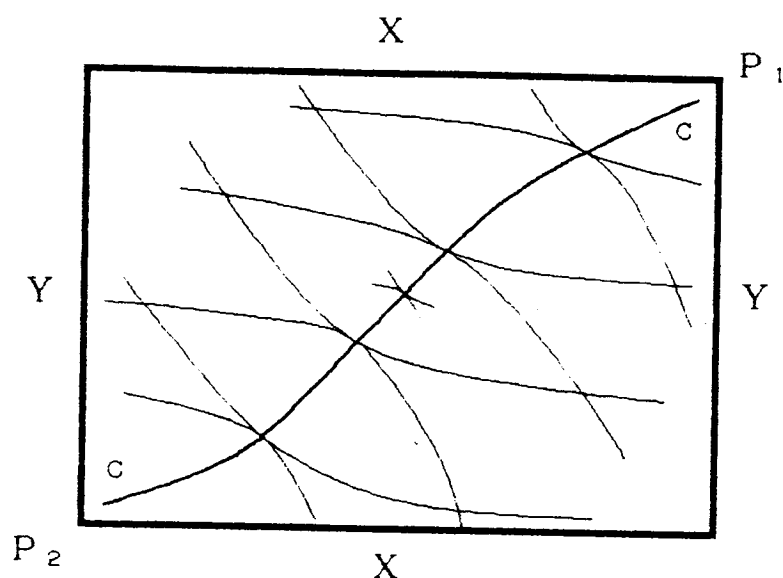


図1 ボックス・ダイアグラム

経済的に効率的な結論を意思決定の場において採用しようとする場合、結論の妥当性・正当性は別として、一般に政治的反対あるいは情緒的拒絶を生み出すことが多い。対立する勢力の資源配分問題において、現実的に実効可能である代替案とは、例えば費用便益分析等により、最大の全体利益や便益のみを追求することではなく、様々な利害団体等に全体の便益を分配し、経費を割り当てることによって、一方の勢力に受け入れられ、その他の勢力が強く反対しないものでなければならない⁽⁷⁾。その意味で、特定の海域利用形態に大きな便益をもたらす状況では、便益の少ない海域利用形態に対して補償的な措置を講じることにより受け入れ可能な代替案となり、合意が形成されることになる。

仮に海域利用形態の主体が制約された諸資源の組み合わせについての選好の判断が可能で、無差別曲線を描くことができるという前提にたてば、そのパレート最適の状態を説明することにより合意形成プロセスの一部をモデル化することができる。また競合海域における海域利用形態の活動に関連して、有限な社会的資源（例えば海域や利用時間）を分配する方法については、パレート的な改善案を提示することにより、合意に至るケースも考えられる。

パレート最適は最適資源配分の基準としてはもっとも基本的なものである。で、海域利用形態の主体の間で生じる対立関係において、完全な決定性を有するほどの評価が得られるかという疑問もある。また非線型の無差別曲線に関連しては、海域利用形態の主体が有する効用の現実的評価の問題や、XとYにかかわる具体的評価の問題も残っている。しかし経済学的戦略と社会学的戦略との本質的相違はあるものの、パレート基準を社会的な意思決定における評価基準の一つとして位置づけることにより、合意形成プロセスにおける部分的なモデル化に貢献する役割を果たす可能性はあると思われる。

一方、ゼロサム性で論じる場合、競合関係にある利用形態の主体(プレーヤー)があるルールにしたがって合意を形成するという際には、ゲーム理論で使われるある種の利得表を設定することにより、パレート基準同様、基本的部分におけるモデル化が可能になる。一般に二人のゼロサムゲームにおいては、P1の戦略を $i = 1, 2, 3, \dots, m$ の m 種、P2の戦略を $j = 1, 2, 3, \dots, n$ の n 種とすると、P1の戦略 i とP2の戦略 j に対するP1の利得は S_{ij} のように書く。このときの利得表 (S_{ij}) は次のような行列で表される。

$$(S_{ij}) = \begin{pmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1j} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2j} & \dots & S_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ S_{i1} & S_{i2} & \dots & S_{ij} & \dots & S_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ S_{m1} & S_{m2} & \dots & S_{mj} & \dots & S_{mn} \end{pmatrix}$$

対立する利用形態の主体が悲観的な立場にある場合の満足解については、次のようなミニマックス解として定式化できる⁽⁸⁾。

$$\min_j \max_i S_{ij} = \max_i \min_j S_{ij} = S_{i'j'}$$

すなわちゲームの解は (i', j') で、ゲームの値 (value) は $S_{i'j'}$ になる。但し、利得表 (S_{ij}) においてゲームが解を得るための必要十分条件は、(S_{ij}) が鞍点 (saddle point) をもつことなので、仮に利得表に鞍点がない場合は満足解は得られず、無限の連鎖となるためにゲームは終わらないことになる。この

問題については、ゲームの標準化において完全情報のゼロサム二人ゲームには鞍点が存在するということが知られている。

海域利用調整の場合においては、例えば補償問題のように、様々なゾーニングと補償額に関する利得表をもとに、海域利用形態の主体が相互に納得できる解を求める場合のモデル化に応用できる。しかしゲーム理論は競合的状况を取り扱う定量分析としては、もっとも適当であるといわれているが、モデル化に際しての根本的な問題として、海域利用形態の主体が有する利得行列の数量化の困難性や内在する各種の不確実性があることはいうまでもなく、概念的な枠組みを与える程度にとどまるものである。また、複雑な人間関係を包含する海域利用形態間の競合問題が、必ずしもゼロサムゲームとして定式化できるとは限らない。すなわち、完全に競合的なケースではゼロサムになることが多いが、そうでないときには二人にとっての効用が異なるために、ゼロサムにならないのが一般的であるといわれている⁽⁹⁾。したがって本稿では、パレート最適の場合と同様に、あくまでも観念的なモデルとして提示する。

ところで海域利用形態間の競合問題では、陸上のような画一的な利用形態とは異なり、海面の重層的な利用を前提としているために、海域利用の合意結果における評価を加味するのであれば、基本的には排他的占有（半永久的独占利用）と秩序的共用（一時的共存利用）に分けて論じる必要がある⁽¹⁰⁾。すなわち、一方の海域利用形態の第一次的な目標達成のためには他方の第一次的な目標達成を犠牲にしなければならず、複数の利用形態の目標達成が両立不可能な状態にあるという点では、排他的占有に至る前提も秩序的共用に至る前提も同じ対立関係にあるといえることができる。しかし対立関係の解消過程では、前者の場合は合意形成の選択の幅が相対的に狭く、ある意味で二値的な選択になるが、後者の場合は合意形成の選択の幅が相対的に広く、多値的な選択が可能になる。

例えば埋め立てや海洋構築物の設置といった前者の場合は、その海域を排他的に占有するために、いかなる解決手段を使っても原則として他の海域利用形態を排除することになるので、選択肢としては埋め立てや海洋構築物の設置を行うか否かという二つになる。また水上バイクのグレンデ設置といった後者の場合は、その海域を常時占有するわけではないので、グレンデを設定するか否かという選択肢のほかに、時間、曜日あるいは季節で区別して他の利用形態と

共存する方法もあり、重層的かつ秩序をもって利用することができる。もちろん排他的占有の場合も、合意形成プロセスにおいて規模を縮小したり、牡蠣筏のように移動可能なものもあるが、秩序的共用の場合に比べると相対的に選択の余地は少ないように思われる。しかし両者の対立関係は基本的に合意形成のモデル化という点では異なっておらず、秩序的共用の場合も海域利用調整において合意形成プロセスを踏むうちに、相互の目標達成が両立可能なレベルまで切り下げられ、第二次的あるいは第三次的な目標達成というようにステップ毎に内容が変化し、最終的には二値的な決定問題に退化するものと思われる。

一方、双方の行為者の価値観の相違あるいは内面化している価値基準自体のもつ排他性は、しばしば感情的な次元の対立を生じさせ、合意形成コストの増大を招く。特に当事者を行動科学的にモデル化する場合、対立状態における表面的あるいは感情的な言動はともかく、海域利用形態の主体を本質的に経済人としてとらえるのか、あるいは自己実現人としてとらえるのかによっても、合意形成システムの本質的な部分に大きく影響を及ぼすであろう⁽¹¹⁾。

3. ケーススタディ地域における海域利用調整の仕組みの検討

海域利用調整の種類やレベルは個々具体的なケース毎に異なるために、調整の仕組みや構造、あるいは競合する利用形態の種類も異なっている。ここではケーススタディとして、大型船舶の狭水道通航を契機とした漁業あるいは海洋レジャーとの競合問題がある尾道付近の海域と、巨大船の航路通航と漁業との競合問題がある高松付近の海域をとりあげ、それらの海域において実際に存在する組織の活動や合意形成の仕組みを分析することによって、海域利用調整の原型を追究する。

【ケーススタディ】—— 広島県東部リゾート海域安全対策・調整協議会⁽¹²⁾
(現状および設立趣旨)

従来この海域は、来島海峡につぐ第二の瀬戸内海の縦断航路であって、毎日大小約300隻の船舶が航行するとともに、約3000隻の漁船の活動の場であったが、新たに海洋レジャーが加わって海の利用形態が大きく変わってきた。

このため海域利用の調整の必要性和事故発生の蓋然性がきわめて高くなり、

安全対策については現状においても十分とはいえない。さらに計画中のリゾート基地が整備され、海洋レジャーは今後ますます活発化することが予測されており、将来を踏まえた全体的な安全対策と既存の海面活動と新規活動の調整の確立が急務となっている。

そこで各業種、グループ毎にそれぞれの立場において、安全対策を実施しているものの、個々の努力だけではおのずと限界があることから、関係者が連合して、安全対策並びに相互調整を強力かつ一体的に推進できる自主的な体制として、本協議会を設立することとなった。

(海域利用調整の主催)

広島県東部リゾート海域安全対策・調整協議会

(発足年)

平成元年

(参加者等)

- ・ 尾道市商工会議所
- ・ 地元海運関連企業（業種別：造船、外航貨物、内航貨物、海砂、旅客船等）
- ・ その他の企業（業種別：建設、木材、観光、マリーナ、海水浴場等）
- ・ 地元漁業協同組合
- ・ （社）瀬戸内海小型船安全協会
- ・ 地元ヨット連盟
- ・ 地元遊漁船組合
- ・ スキューバダイビング安全対策協議会
- ・ （財）海上保安協会
- ・ （財）海事振興会
- ・ （社）広島県清港会
- ・ 尾道海運支局
- ・ 第三港湾建設局
- ・ 本州四国連絡橋公団
- ・ 小型船舶検査機構
- ・ 広島県および近隣市町村
- ・ 海上保安部等

(活動経費)

会費収入および寄付

(活動内容)

海域を利用するものが、自主的努力により海面利用の安全対策と相互調整を講じるとともに、協力体制の確立を図っている。今まで実施した主な活動内容は、(社)瀬戸内海海上安全協会「瀬戸内海航行安全対策調査研究委員会」の研究の一環として実施した海面利用総合基本プラン策定や、海域調整委員会における「阿伏兎瀬戸通航問題検討小委員会」の調整活動、田島漁協漁場計画および内海町寺島地区マリーナ計画に関する調整作業がある。また瀬戸内海を一体としてとらえた総合的な視点から、相互信頼、互譲の精神をもって自らの海を守るという理念に基づき調整を行い、東部海域内における現状及び将来の利用開発の展望を踏まえつつ、航行安全対策に関する調査を基調として海域利用の総合的基本プランを策定する。

(海域利用調整の仕組み)

“地域を少しでも良くしていこう”“海を利用するすべての人が、安心して航海し、操業し、海洋レジャーを楽しめる新しい海の環境づくりをする”という基本精神のもとで、個別の問題が生じた場合は、常置の海域調整委員会の中で、安全な海域と秩序ある海域利用を目指して調整が行われている。基本的な合意形成プロセスは次のようになっている。

- ・ 第一段階 —— 実態調査
- ・ 第二段階 —— 問題点の抽出とその対策、将来予測とその対策
- ・ 第三段階 —— 権威ある機関への諮問
- ・ 第四段階 —— 調査結果に基づく周知と教育
- ・ 第五段階 —— 相互間の納得のいく調整（合意形成）

(利点)

海域を利用する多くの利害関係者が調整の場に参集できるので、多種多様なレベルでの意見交換がなされ、少数意見も反映されることにより、総合的な観点からの調整が可能になる。また自主的な体制として相互調整を強力かつ一体的に推進することが可能である。

(問題点)

現在のところ、組織運営の効率性あるいは合意事項の客観性・安全性・公益性の面から、協議会の法人化の要望が出ているが、解決困難な問題があり実現するに至っていない。また業務遂行体制の強化についても、今後の課題として残されている。さらに海域利用調整の合意形成プロセスにおける各種の基準の専門性あるいは合意内容の評価の客観性という観点から、学識経験者の参加が検討されている。

【ケーススタディ】—— 備讃瀬戸海上安全座談会

(現状および設立趣旨)

備讃瀬戸の海上交通安全法上の各航路において、こませ網漁船が航路に汇集して操業する場合があるために、航路航行義務のある巨大船等が当該漁船を避航する際に、場合によっては航路外を航行したり、反対レーンを航行する等、法規定に反する航行を余儀なくされることが間々ある。

このような現状下において、本座談会は備讃瀬戸における船舶交通と漁業操業についての意見交換の場の必要性から設立された。

(座談会の主催)

(社) 瀬戸内海海上安全協会

(発足年)

平成二年

(参加者等)

- ・ 学識経験者
- ・ (社) 内海水先人会
- ・ (社) 日本船長協会
- ・ (社) 日本船主協会
- ・ 備讃瀬戸旅客船懇話会
- ・ 香川県漁業協同組合連合会
- ・ 地元漁業協同組合
- ・ 地元企業
- ・ 香川県
- ・ 海上保安部等

(活動経費)

(社) 瀬戸内海海上安全協会の公益事業

(活動内容)

学識経験者を座長として、相互理解のための座談会を定期的を開催している。

また船舶交通と漁業操業の調和策の一環としてのこませ網漁船および巨大船への相互体験乗船等、両利用形態の主体が積極的に参加している。

(合意形成の仕組み)

・ 第一段階 —— 危険な状況と問題解決の必要性の認識

海上交通安全法制定後、法定航路において、特殊な漁法のために他船を避航できないこませ網漁船と避航が困難な巨大船等の海域利用が競合するために、恒常的な海上交通の危険が発生した。両当事者はそのような状況を認識すると同時に、関係者間に問題解決の検討を要望する気運が高まった。

・ 第二段階 —— 相互理解のための組織設立

予算的な裏付けに基づいて、当事者、各種団体、行政機関等が参加し、相互理解を可能にする組織を設立するとともに、座長（仲介者）を第三者としての学識経験者にお願いした。

・ 第三段階 —— 座談会の開催

座長や行政機関等の秩序ある運営のもとで、当事者どおしの意見交換を行うことにより、お互いの立場を理解するよう努めている。また互譲精神のもとで、現段階で実現可能な海上交通の安全に通じる事項について実行するとともに、将来的な海域利用調整を模索している。

(利点)

利用が競合する関係者の意見交換や相互理解の場が設定されることにより、利害関係者が接触する機会が多くなり、調整までは至らないまでも何らかの合意に基づく改善策が提起され得る。

(問題点)

現段階においては抜本的な解決策が見いだせない状態にある。

4. 一般的な海域利用調整マニュアルモデル

ケーススタディ地域における海域利用調整は、いずれの場合も確立された手順や手続きのようなものではなく、どちらかというアドホックな形態で進展している。したがって実証的研究の少ない現段階で、一般論への方向付けを考察することは困難であるが、ケーススタディにおいて海域利用調整の仕組みの骨格のようなものを見いだすことができたので、ここでは海上交通の安全という見地から新たに海域利用調整を行う際に役立つマニュアルモデルを検討する。

なお海域利用調整のためのマニュアルモデルは、現在のところ実存しておらず、各海域で地域の特殊な事情を考慮しつつ模索されている段階にある。したがって、本稿では多種多様な海域利用調整への硬直した運用を目指すのではなく、調整プロセスの大筋を明確化することにより、弾力的な運用を可能にする基本的なモデル（ある意味では理想的なもの）を提示する。

《マニュアル》——必ずしも時系列になっていない

①競合を有する利用形態間の会合

ある種のコンフリクト (conflict) を契機として、不可両立的な目標を指向する海域利用形態の主体が具体的な競合を認識し、当事者間の交渉あるいは話し合いのみでは競合回避が不可能であることを相互に理解する。また紛争や事故等により社会的な緊張状態が生じ、道義的あるいは規範的に競合回避に対する期待が高まるような場合も、各方面から利害関係者の合意形成が要請される。

②調整組織の設立と参加への呼びかけ

調整に関してイニシアティブをとる者が中心となって、より多くの利害関係者、関係団体等の参加を要請し、予算的措置が可能であれば、事務能力を有する調整組織を独自に設立するか、あるいは既存の海上安全組織の中に海域利用調整を行う特別委員会（調査研究的性格を有する一種の諮問委員会）を設立する。その際、調整内容の衡平性、安全性、法的あるいは社会的妥当性等を客観的に評価できるように、地方公共団体（地方自治の本旨）、海上保安庁（海上の安全）、その他の行政機関（所管事項）の参画を求める。なお、基

本的には次のような組織構成が考えられる（但し、分類上重複する場合もある）。

- ・当事者
- ・海事関係団体
 - （水先人・船長・船主等の団体、小型船舶・ヨット・サーフィン等の団体等）
- ・漁業協同組合
- ・遊漁船業組合
- ・その他の関係団体等
- ・関連企業
- ・地方公共団体、港湾管理者
- ・海上保安庁
- ・その他の行政機関

③学識経験者および調整者の人選

問題解決のために必要な専門的知識あるいは客観的評価基準は、当事者間の合意形成プロセスにおいて有効な手段になりうる。したがって専門的知識を有する学識経験者は不可欠な構成員となり、調整の場においてその学識を積極的に活用することが重要となる。また競合している当事者に直接利害関係を有することなく、かつ調整能力を有する者を調整者（委員長）として選ぶことも必要である。一般的には、学識経験者の中から調整者が選ばれる。

④現状の認識と問題点の抽出

調整の場が設定されたならば、価値体系の異なる関係者が一同に会することにより新たな人間関係が生じるとともに、相互の基本的な立場を認識することが可能となる。また、海上交通流の実態調査等により現存している海上交通の危険をデータに基づいて客観的に認識することができる。そして調整者を中心に現状を分析し、問題点を体系的に整理する。

⑤意見交換と相互理解

当事者の一方的な主張が出つくしたら、お互いの立場を尊重しながら、あるいは互譲精神に則って意見交換することにより、積極的に相互理解および譲歩に努める。この際、相手の立場を理解する方法として、利害の対

立する利用形態による相互の体験乗船（例えば、巨大船と漁ろう船の競合の場合は、水先人が漁ろう船に乗り、漁民が巨大船に乗る）がある。

⑥調整に関する代替案の提示（手法・手段の選択）

問題解決策としての複数の調整案を提示する。その際の解決手法や解決手段は多種多様なものが考えられるが、代表的な解決手法としては海域利用空間の場所的・時間的制限（利用のルール化）たるゾーニング（zoning）があり、代表的な解決手段としては補償や妥協がある。

但し、ゾーニングといっても明確な概念は確立されておらず、その発展途上の性格から各ビジョン等においても様々な構想が描かれている。また実効性の面からも、何らかの強制的手法によって明確に分離するものから、教育や広報等によって利害衝突の自主的あるいは誘導的回避を期待するものまで段階的に存在する。したがって、ここではゾーニングという言葉を観念的なものとしてとらえる。

（ゾーニングの基本的な考え方）⁽¹³⁾

- ・一般通航船舶については推奨航路を設定し、慣習的に明確かつ安全な交通流を形成する。
- ・小規模の海洋レジャー（ディンギー、水上オートバイ、ウィンドサーフィン等）についてはゲレンデを設定し、秩序ある活動を求める。
- ・一般通航船舶の推奨航路、海洋レジャーの活動海域、漁業や遊漁の活動海域等を時間的あるいは空間的に分離する。

⑦客観的な安全評価基準の認識

当事者間だけの合意では、公共性を有する海上交通の場の調整事項としては不十分な場合もありうる。調整事項は海上交通の安全の観点から妥当なものでなければならぬため、学識経験者等の研究に基づく客観的な安全評価基準を参考にする必要がある。また場合によっては、近年のコンピュータ技術の発展によって可能となったシミュレーションや疑似体験を通じて得られる客観的あるいは主観的評価が、当事者間の意見交換の場での相互理解に役立つことがある。しかしモデルが有している制約条件あるいはシミュレーション自体が有している限界、さらには非機械的あるいは予測不可能な行動を伴う人間そのものの客観的評価の問題も含めて、合意形成プロセスにおいては

総合的に検討する必要がある。

⑧代替案の評価

複数の調整案について、当事者の利害の観点から判断するとともに、その他の評価基準も考慮して、調整組織として総合的に判断する。そして総意に基づいて、もっとも望ましい形の調整事項を決定する。

[調整事項の決定プロセス]

仲介（第三者介入による合意形成の促進）OR 交渉（自由なかけひき）

↓

同意 OR 妥協（相互理解・条件提示）

↓

合意（妥当性：規範的要素・先例的要素・社会的要素・工学的要素等）

⑨実施

合意に達した調整事項を実施にうつす。具体的には明文化された調整事項を海域利用形態の主体すべてに対して周知徹底するとともに、実施に際して不可欠な措置（例えば、ゾーニングを示すブイ、調整事項の掲示）を講じなければならない。また海域利用調整に直接参加していないが、その海域を利用する可能性のある者についても、同様の周知徹底を図るとともに、行政機関や関係団体等も積極的に協力することが望ましい。

⑩実施状況の把握と実効性の確保（場合によっては④にフィードバック）

海域利用調整の決定事項の遵守状況を常時把握することにより、海上交通の安全の確保に努めなければならない。なお、この段階で問題点が惹起されたならば、新たな海域利用調整の構築を目指して、関係者が調整の場において再検討しなければならない。

5. 海上交通の安全を目的とした海域利用調整機構の概念

海域利用形態間の競合を解消するためのマニュアルモデルにおいて、合意形成システムの中心的役割を果たすのは調整機構の活動である。海域利用調整の場の設定や円滑かつ効率的な組織運営をはじめ、代替案や評価基準の提示、解決手法の模索、当事者間の信頼関係の確立等、海域利用調整機構に期待される事項は数多く存在する。換言すれば、海域利用調整の成功の成否は、海域利用

調整機構の性格、活動能力、ノウハウの蓄積、他の組織とのネットワーク等に大きく左右される。

ここでは議論の単純化のために、現実的な問題としての競合回避コストや競合終結コストの調達方法に言及することは避けて、政策的な観点から海上交通の安全を目的とした一種の理想的な海域調整機構の概念を構築し、各種の人的資源や組織との相互関連性を明示することにより、そのフィージビリティについて検討する（図2参照）。

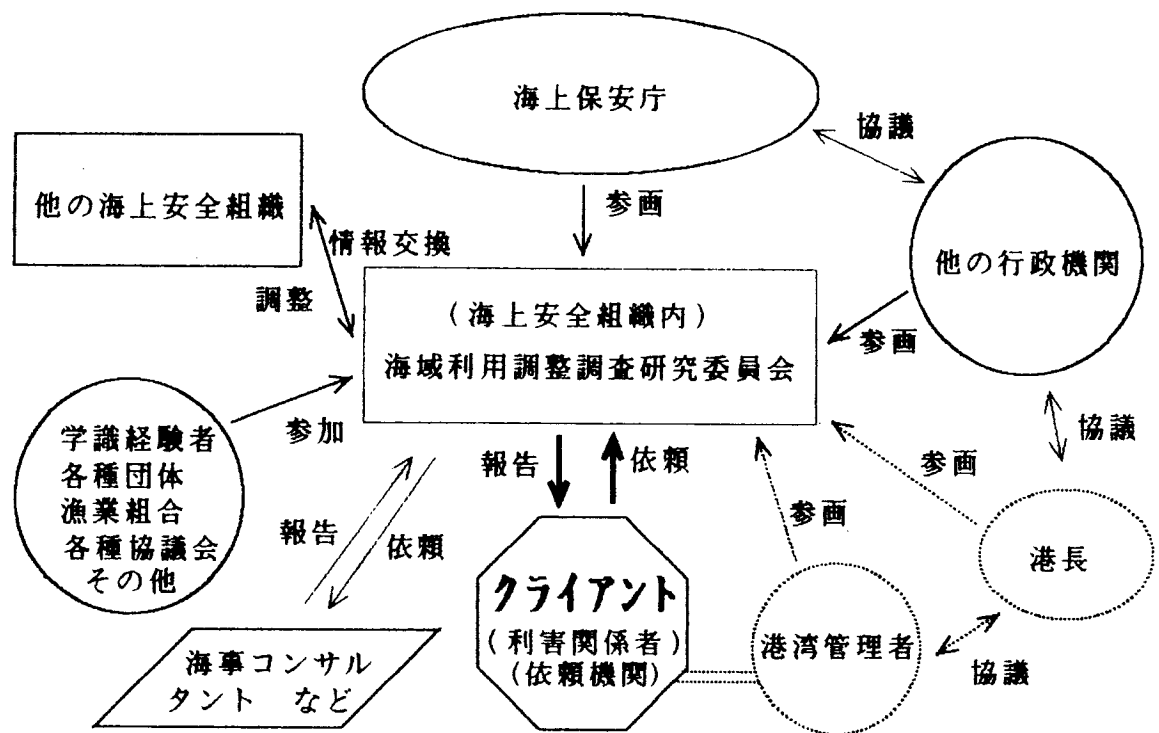


図2 海域利用調整機構のモデル

まず本稿における海域利用調整を行う組織は、利害関係者間の衡平な合意形成を目指さなければならないので、基本的には客観性を有する第三者的な立場としての性格を有し、かつ海上交通における潜在的な危険である利用の競合回避を目指す必要性から、海上の安全を第一義的な目的とする必要がある。したがって、ここでは公共性を有する海上安全組織を中心とした海域利用調整機構について論じる。

海域利用調整機構の性格については、法制度に基づく裏付けがない以上、行政委員会のような法的権限を有するものではなく、現段階においては一種の調

査研究委員会としての調整を行うにすぎないものである。すなわち、ここでいう調整とは、あくまでも海上交通の安全を前提とした当事者間の合意形成に至るまでのプロセスをいい、権力を背景とする絶対的な決定あるいは執行（サンクション）を伴う法的な社会制御を意味するものではない。但し、後述する行政機関とのかかわり方によっては、社会的に認知され得る規範性を有する合意形成が行われる可能性がある。

まず内部組織については、海域利用調整を専門に行う常設の委員会（例えば、仮称として「〇〇〇海域利用調整調査研究委員会」）を置くとともに、運営のノウハウを有する専門の職員が複雑な状況的要因の連関を解明しつつ、対外的に対応する。また当該海域における地域的特性、航行環境、法制度、慣習、海域利用状況等に関する各種のデータや資料を収集・分類するとともに、それらを体系的に整理し、あるいは有機的に統合して、例えば海域利用マップ⁽¹⁴⁾や利用形態別ポテンシャルの評価一覧を作成することにより、対象海域におけるあらゆる関連情報を集中管理しておく。さらに広報活動を積極的に行うことにより、海域利用調整組織の存在を海域利用にかかわる関係者に知らせ、安全な海を目指す上での基本的認識や衡平かつ統一的な海域利用調整の必要性を強調する。その際、当事者の依頼が任意的手段によって行われる現状では、パブリックアクセプタンスの問題や目的達成あるいは代替的価値に基づく組織の有効性（実質的メリット）の問題を考慮すべきである。

一方、海域において多種多様な競合を有する利害関係者、海域の半永久的独占利用あるいは一時的共存利用を予定している当事者、港湾の秩序ある整備と適正な運営を図る港湾管理者等は、財政的措置を整え、クライアントとして海域利用調整調査研究委員会に対して調整を依頼することになる。まず委員会事務局では、クライアントへのヒヤリングを行うことにより、調整実施の際の基本的かつ本質的な問題点を抽出し、その後、委員会の準備あるいは事前調査等を行う。この段階で調査事項の海事コンサルタント会社等への委託が問題となるが、海事関係の専門的な知識・豊富な経験実績を有するスタッフをかかえていることのほかに、場合によっては、シミュレーションや数量分析等が行えるハードウェアやソフトウェアを備えていることが望ましい。特に近年では、海域の危険度・安全度・混雑度といった客観的な評価基準および各種の航路環境

や船種・船型に応じた運動モデルの構築に関する研究も盛んであり、実際に行うことが困難な状況下での疑似体験や理論的な根拠あるいは説得力のある共通基準は、異なる価値体系を有する当事者間の相互理解あるいは妥協のきっかけを与えるものとなる。

次に委員の委嘱が問題となるが、ケーススタディにもあるように基本的には学識経験者と各種団体に大別できる。前者については、海域利用調整が幅広い分野の専門的知識を必要とすることから、ディシプリンとしては、法律学、経済学、工学、航海学、運用学、社会学、心理学、政策学、政治学等のほか、政策科学や行動科学といった学際的な学問体系の貢献も必要になってくる。後者については、漁業組合、遊漁船組合、水先人や船長等の団体、小型船舶やヨットの団体等に代表される比較的大きな組織のほか、ウィンドサーフィンやダイビング等の同好会的組織等、多種多様なものが考えられる。しかし総合的な海上交通の安全あるいは海域利用調整の実効性という観点からは、組織的活動を行っていない所謂一匹狼的な利用形態の主体に関する様々な問題があり、少数ではあるが潜在的な危険を有する利用形態の地域的な特殊事情をふまえ、委員会へのかかわりや調整事項の遵守等の検討を行う必要がある。

最後に行政機関は、第一義的には、より良い社会を構築するために、国民の合意のもとで行政上の目的（公益の実現）を目指すとともに、所管する法令等の目的を達成しなければならず、そのような観点から海域利用調整の合意形成プロセスに積極的に関与することは、最終的な調整事項の客観性、衡平性、妥当性、公共性、公益性、適法性、安全性などの面から合理的であると思われる⁽¹⁵⁾。したがって合意形成システムが円滑に運営できるように、また当事者間の不正な取り決め（例えば法令に違反する内容⁽¹⁶⁾）あるいはバランスを著しく欠いた一方的な決定（例えば力関係により不当に歪められた内容）等を排除するためにも、行政機関の適切な助言が必要となってくる。なお港湾および港域については、港湾法および港則法に基づく港湾管理者や港長が、各々の法目的を実現するために参画することになるが、一般海域については法的な権限が及ばないために原則として参画することはない。

以上のような海域利用調整機構のもとで得られる合意事項については、その性格に基因する様々な限界があり、当然のことながらあらゆる海域利用の競合

を解決する完全なシステムとして位置づけるには無理がある。例えば、本来海域利用調整はいろいろな視点からアプローチすることが可能であり、海上交通の安全という側面からは有効に作用するものの、その他の目的のもとでは必ずしも望ましい結果であるとはいえない。また、衡平性、公共性、安全性等を加味したものであっても、あくまでも一種の諮問委員会における当事者間の合意なので、基本的に当事者には拘束力があるが、対外的な意義については何ら言及できる性格のものではない。そのような意味からいうと、多種多様な海域利用調整の中の一つの形を提示したにすぎないが、法制度にうつる過渡的段階あるいは競合の初期段階においては有効なシステムになり得るものと思われる。

6. おわりに

本稿では、経済学的な思考に基づく合意形成モデルを提示するとともに、様々な観点から海域利用調整のマニュアルモデルについて考察してきた。しかし今回提示したマニュアルはプリミティブなもので、権限を有していない海域利用調整機構が、現実の多種多様な海域利用形態の複雑な利害関係を完全に調整することは困難であると思われる。但し、今までこの種の研究が行われておらず、海域利用調整マニュアルが存在していない現段階において、海域利用調整の基本的枠組みだけでも提示できたことは、萌芽的研究として意義があると思われる。したがって今後は、海域利用調整の失敗を前提としたシナリオについて検討すると同時に、様々なパターンの事例の積み重ねにより新たなモデルを実証的に研究する必要がある。

一方、マニュアルモデルの合意形成プロセスにおいては、複雑な海域利用調整上の問題点があることがわかる。まず海の基本法理あるいは海域利用の法的性格の側面からは、法定外自然公共用物である海の平等かつ自由な使用を、個別法規に規定されている保護法益のもとで排他的に制約しようとする制度や権利義務関係に基因する問題、換言すれば法律間における調整規定がほとんどなく（手続き上の協議あるいは配慮のみ）、海域における優先利用順位が決定できないといった問題がある⁽¹⁷⁾。また、今後共存を前提として様々な船舶間の調整を図ろうとするときに、とりわけ船舶の航行権と漁業権の性格⁽¹⁸⁾が問題となるが、わが国の法制度あるいは海の特异性等を考慮し、同じ法的地平で権利性を

とらえることにより競合する利益の調整を考えるべきであろう⁽¹⁹⁾。

一方、海域利用調整の人的側面からは、海域利用形態の主体の組織化・集団化の問題や価値観・評価の尺度の問題があり、海域利用調整の手法の側面からは、評価基準・決定基準の問題や安全性の指標や尺度の問題がある。さらに海域利用調整の実施の側面からは、あらゆる海域利用者への周知方法や違反者への対処方針等、実効性の担保の問題がある⁽²⁰⁾。しかし、マニュアルにしたがって合意形成を試みる初期段階において、もっとも重要な問題として第一義的に考慮しなければならない事項は、海域利用調整機構の性格の側面であると思われる。解決困難な海域利用調整を常置の調整機構において行う場合もあれば、事例ごとに小規模な調整機構を設置する場合もある。しかし、いずれの場合においても有能なスタッフやノウハウを有する機能的な運営組織が設立されることが、海域利用形態間の競合における合意形成の成功の鍵を握っているといっても過言ではない。その意味からいうと、代表的な海上安全組織である（社）日本海難防止協会、（社）伊勢湾海難防止協会、（社）瀬戸内海海上安全協会、（社）神戸海難防止研究会、（社）西部海難防止協会、（社）日本海海難防止協会等に、常置の総合的な海域利用調整機構をつくり、様々な海域利用調整の問題をそこに集約することは、今後予想される海域利用形態間の競合を解決する海域管理手法の一つのあり方であると思われる。

【注】

- (1) 拙稿、リゾート開発の現状と問題点（瀬戸内海を例にとって）、海上保安大学校研究報告法文学系第36巻第1号、41～62頁
- (2) 拙稿、海域利用調整に関する一考察（政策的視点からの問題点）、日本航海学会学会誌航海第110号、1～9頁
- (3) 拙稿、海域利用の合意形成システムとゾーニングについての一考察、海上保安大学校研究報告法文学系第38巻第1・2号、127～130頁
- (4) 富永健一、経済社会学、東京大学出版会、昭和49年、19～32頁
- (5) 木下富雄・棚瀬孝雄編、法の行動科学、福村出版、平成3年、177～179頁
- (6) 荒憲治郎ほか編、厚生経済学、有斐閣、昭和50年、15～25頁
- (7) 松原望・生天目章、戦略的意思決定の基礎、丸善、昭和62年、258頁
- (8) 真壁肇編、オペレーション・リサーチ、日本規格協会、昭和55年、53～54頁
- (9) 西田俊夫、ゲームの理論、日科技連出版社、昭和58年、74～80頁、140頁

- (10) 拙稿、海域利用調整研究ノート（政策立案上の問題点）、海上保安大学校研究報告法文学系第37巻第2号、45頁
- (11) 高柳暁、現代経営管理論、同文館、昭和58年、279～284頁
- (12) 瀬戸内海海上安全協会、平成2年度瀬戸内海における航行安全対策に関する調査研究中間報告書、平成3年、67～73頁
- (13) 日本海難防止協会、海域の利用に関する調査報告書、平成4・5年
- (14) 瀬戸内海海上安全協会、平成4年度瀬戸内海における航行安全対策に関する調査研究中間報告書、平成5年、航行・海上停泊船舶及び係留船舶の海面占拠状況図、船舶航行障害状況図
- (15) 拙稿、前掲論文海域利用の合意形成システムとゾーニングについての一考察、132頁
- (16) 拙稿、海上衝突事件研究第一回、海上保安大学校研究報告法文学系第37巻第2号、79～80頁
- (17) 広瀬肇、海域利用調整の法律問題について、日本航海学会学会誌航海第96号、55～65頁
- (18) 和田啓史、航行権と漁業権（アメリカの判例を中心に）、広島商船高等専門学校紀要第1号、36頁
- (19) 広瀬肇、海域利用調整の観点からみた船舶通航の利益と漁業の利益、海上犯罪の理論と実務、中央法規、平成5年、269～291頁
- (20) 拙稿、前掲論文海域利用調整に関する一考察（政策的視点からの問題点）、6～8頁