

海洋資源の経済学 —その2—

——所有権の経済学と北海油田を中心に——

山田健治

その1——漁業理論の展開——

……………（本論集 第10巻第4号 昭和51年12月）

その2

序

1. 所有権のとらえ方
2. 私的所有の形成過程
 - a. アフリカの部族における所有権の発展
 - b. イギリスの囲込み (enclosure)
 - c. アメリカ西部における所有権の形成
 - d. 水資源
 - e. common pool について（石油と魚を中心に）
3. 所有権の理論的分析
 - a. 所有権と効率性
 - b. コースの定理
 - c. 契約と所有権
——チャンの論文を中心に——
4. 海の囲込みの理論的枠組み
——エッカートの所説を中心に——
 - a. 海洋利用の経済学の変遷
 - b. 排他的経済水域の確立
 - c. 若干のコメント
5. 北海海底油田をめぐる諸問題
 - a. 北海海底油田研究の意義
 - b. 北海大陸棚分割をめぐる制度的諸問題

- ① トルーマン宣言
- ② 大陸棚条約
- ③ 北海海底の分割にかかわる関係国の条約について

序

近年、法律と経済学の学際的研究が急速に進展してきている。その成果は Posner の第 2 版 (1977) に集大成されている。

所有権の形成が経済活動に与える影響については、所有権の経済学 (The Economics of Property Rights) において説明がすすんでいる。これらの動向は Furubotn & Pejovich (1972, 1974) に詳しく分析されている。研究者の関心は、単に土地所有、R. コースに代表される外部性の取扱いのみならず、所有権と企業活動と広い意味での生産、情報、組織の研究にまでおよんでいる。

第 2 次大戦後の海洋資源をめぐるさまざまな動向にみられるように、国際的には公海を狭めて自国の管轄下にある海洋を拡大するように各国が行動している。200カイリの排他的経済水域の確立がそれである。

他方では、深海底を「人類の共同財産」(common heritage of mankind) として国際管理しようとする動向も顕著である。しかし、多数国が参加する国際連合の海洋法会議においては、深海底のマンガン団塊の開発からどのように所得を生み出し、利益を分配するのかという方策が、簡単に合意されるとは思われない。

海洋資源をめぐる複雑な動向に対して、経済学者が貢献してきたのは、漁業資源をめぐる保存と配分⁽¹⁾の問題、大陸棚の石油・天然ガスをめぐる経済的効果の考察、深海のマンガン団塊⁽²⁾をめぐる経済効果および制度⁽³⁾の分析、さらには海洋汚染⁽⁴⁾にかかわる理論的フレームワークが主であった。

土地の囲込みが何故にイギリスにおいて14世紀以後進んだかという研究が、

土地に対する所有権の確立の分析を通じてなされてきた。土地の囲込みが過去のものとすれば、200カイリの排他的経済水域の拡大、さかのぼってはトルーマン宣言に代表される大陸棚の拡大運動は、まさに現代の海の囲込みとみなされる。

Eckert (1979) の著書、*The Enclosure of Ocean Resources—Economics and the Law of the Sea* は、まさに今日の海洋に対する主権の拡大を囲込みの観点より分析したものである。彼の分析は、所有権の形成と経済の効率性という観点で理論武装したものである。彼の議論は、従来は別個に議論されてきた海の持つ問題点、例えば、共有財産なるがゆえの生産資源の涸渇、人類の共同財産化したマンガン団塊なるがゆえの開発制度への合意の遅れに焦点を当てて、海洋資源の持つ問題点を包括的に解明しようとするものである。

本稿の主たる目的は、エッカートの理論の展開の基礎となる所有権と経済効率の理論から、関係するトピックスを選び出して説明し、それに立脚してエッカートのアプローチを簡単に紹介しようとするものである。

さらに、海洋資源に対する主権の確立の一例として、大陸棚に存在する石油・天然ガス資源の性格についてとりあげる。特に、北海の大陸棚の石油・天然ガス資源の分割をめぐる制度的経済的な利害調整の問題点について議論する。分析については、Mason (1979) に従って展開されるが、主たる関心事は、交渉の過程で、各国の主張がどのような理由や情報に基づいてなされたか、また交渉の最終結果に到達するまでに、どのような *gives and takes* がなされたかである。

Mason (1979) の第2章によれば、北海の大陸棚の分割は、海洋法の論理に従って必ずしもなされたわけではなく、経済的な利害の調整過程としてとらえる方が現実的であることを示している。

北海をめぐる海洋資源の分析対象については、大陸棚の分割、石油・ガスの生産をめぐる経済レント吸収の手段について（アメリカ方式のような競争入札による方法とイギリスの裁量的な入札と税制度との関係）、政府と石油メジャー

をめぐる諸関係、石油の生産と漁業、海洋汚染の問題、ECの共通エネルギー政策に占める北海油田の役割、北海の開発と地域開発との関係等がある。

本稿では、北海油田研究のまず最初の試みとして、大陸棚の分割をめぐる問題についてのみ焦点をしばって重点的に分析することにしよう。その他の問題については、順次取りあげる予定である。

1. 所有権のとらえ方

Hirsch (1979) は所有権 (property rights) を次のように規定している。所有に対する権利とは、便益や特定の物の使用に対して他人を排除したり、あるいは他人をして参入させるところの権力である⁽⁵⁾。

所有権を考えるには、使用权 (use rights) と交易権 (exchange rights) を区別することが大切である。前者は、使用の権利のみを指すのであって、交換したり贈与したりする権利ではない。しかし、この権利がなければ、資源から価値を実現することができない⁽⁶⁾。後者は、資源を移転する権利である。これは、たとえ自分で資源を利用できなくても、他人の使用をやめさせることによって資源を持つことを可能にする権利である。また、人々が互いにそのものを使用する場合には、権利を他人に売ったり移転することは、外部効果を持つものである⁽⁷⁾。

資源を使用するにあたって、使用者が排他的な使用权を有するかどうかは資源の効率的な利用にとって重要なことである。資源が希少な場合に、他人の使用を排除できないような資源については、公共権 (communal rights) が成立しているというのであるが、その使用に関しては、早い者勝ちの原則 (first-come, first-serve basis) が適用されることとなる。その結果として、ハンティングにおいては、各人が狩猟活動に精力を投入することになって、種は急速に涸渇する危険を伴うのである⁽⁸⁾。

以下では、所有権の形態が共有から私有へ向う過程を、若干の歴史的事実を

述べて紹介しよう。

2. 私的所有の形成過程

我々の関心は、所有権が共有から私有へと変遷するのに、何が決定的な役割を果たしたのかを検証することにある。また、共有から私有へと所有権が変化することによって、どのような経済的な変化があったのかということも大いなる関心事である。以下では、このような観点から、アフリカの部族における所有権の発展、イギリスのエンクロージャー運動、アメリカ西部における所有権の形成、アメリカのゴールド・ラッシュと土地契約の問題、水資源と所有権について、順次代表的な論文を紹介して、私的所有権の形成の意味を考えてみよう。

a. アフリカの部族における所有権の発展

Ault & Rutman (1979) によれば、アフリカの部族社会にみられる経済的な特徴は以下の如くである。

私的な土地所有はみられず、保有に対する安全性は、部族法や慣習が厳密に守られる限り保証されている。また、部族の各構成員には土地を使用する権利は保証されている⁽⁹⁾。

さらに、部族社会における人間の特徴は以下の如くとしている。

部族社会では、経済活動から得られる所得には低い価値しか認められない。個人の創意を奨励するような明確な所有権が欠如することから土地の共有、つまり部族所有がおこる。技術進歩の欠如から、技術水準は低く、時間選好が高いために貯蓄はほとんどない。市場で取引される財は少なく、生産要素市場は組織されておらず、分業や労働の特化が不明確である⁽¹⁰⁾。

これらの特徴の中では、特に、所有権と経済志向と経済行動との関係が注目される。つまり、資源配分をどうするかは、社会の所有権によって支配される。絶対的権利 (absolute rights) は一つの政治体に属するすべての構成員に従う

ものであるが、契約権 (contractual rights) はそこに含まれる加盟者のみに従うものである。共有権 (communal rights) は絶対的なものである。私的所有権とは契約的であって、社会 (community) によって保持される絶対的権利に従って社会の資源を使用する権利である。⁽¹¹⁾

彼らはまた、共有の土地保有制度 (a communal land tenure system) についても言及しており、ある条件の下では、共有であっても土地は効率的に利用できるとしている。それらの条件とは、以下のものである。土地は明確に定義されて、法的に共有が確立されていなければならない。私的そして社会的な費用・便益の間の乖離を妨ぐためには、費用と便益は内部化されねばならない。個人は、効率的な法律制度によって強制される契約に自由に参入できねばならない。⁽¹²⁾

アフリカの社会が土地共有を基礎にしていたとしても、それは土地が相対的に豊富であることに依存していた。人口が増加したり、商業目的の農業が盛んになると、土地は希少となりだした。土地が希少になり、土地の価格がゼロから正になった時に、土地共有制度を変える圧力が生じた。というのは、従来までの用役権の制度 (usufruct system) では土地の生産性が低下するからである。

用役権の下では、個人が放牧する数に制限を加えようとする意図がないことから牧草の食べ過ぎを引き起す。また、家畜生産においても、費用を皆で分担するということが起らないから、新しい商業生産方法を使用するという意図は発生しない。また、土地に投資をして改良しようという意図も起らない。

土地に対する投資を保障し、群の大きさを制限するためには、土地共有制度が変革されて土地に対する個人の権利が確定され、割り当てられ、そして移転可能でなければならなかった。⁽¹³⁾ このことは、土地の使用と処分に対して一層他動的な権利を付与するものであった。

以上みてきたように、人口が増加して土地への需要増となることによって、共有の土地に対して所有権が確立されるようになったのである。

b. イギリスの囲込み (enclosure)

囲込みとは、12世紀以後、従来までは占有されていなかった土地や共同管理や共同権 (common rights) にあった土地を、個人の私有ならびに個人の享受に移行させる形態をいうものである。⁽¹⁴⁾ このエンクロージャーは、ヨーロッパ、ロシア、ニュージーランド等で起ったが、以下ではイギリスについて簡単にその状況を考察してみよう。

中世の北西ヨーロッパでは三圃式農法 (three field system) という農業形態がとられた。飯沼 (1969) によれば、三圃式とは以下の形態をとっていた。

「……まず、10月ころ、あらかじめ犁耕してから、手で冬穀 (小麦、ライ麦) を散播し、そのあとからマグワをかける。翌年の6～7月ころ、収穫し、刈跡地は家畜を放牧する。翌年の4月ころ、冬穀と同様にして夏穀 (大麦、燕麦、豆類) を播き、7～8月ころに収穫した、その跡地に放牧する。ここで重要なことは、冬穀も夏穀も、播種から収穫まではなにも農作業をしないということである。このようにして2年を経過すると、もはや3年目には耕地を休閑し、7～8月に2回、犁耕して雑草を殺し、10月ころまた冬穀を播く。このような農業を円滑に行なっていくためには、村中の耕地を3等分して、そのおのおのを冬穀地、夏穀地および休閑地とし、それらを1年ごとに交替する必要がある。そこから『三圃式』の名は由来している。……各耕地はいくつかの小耕区に分かれ、小耕区はさらにいくつかの地条に分かれていた。各地条はほぼ1エーカーの大きさで、各戸に所有されていたが、隣の地条との間に垣根もなく、また道路までの農道もなかった (これを「開放耕地制」という)。したがって、三圃式を行なうためには、穀物の播種や収穫を全村いっせいに行なう必要があり、個人の恣意は許されなかった (これを「耕地強制」という)。そのほか、放牧地や森林、牧草地の2番草も入会であり、⁽¹⁵⁾ 犁耕もまた共同で行なわれた。」

この方式には欠点がみられた。地条から地条へ移動する時間のロス、境界の争いが常に起った他に、共同の放牧地は混雑して家畜に病気が発生した。

経済環境の変化は、このような農業方式を変化させた。16世紀になって、国

内の羊毛工業の発達につれてイギリス国内で、羊毛の価格が小麦に対して相対的に高くなって、耕地を牧羊場に変えた方が有利になってきた。この結果、第1次エンクロージャーが発生した。⁽¹⁶⁾

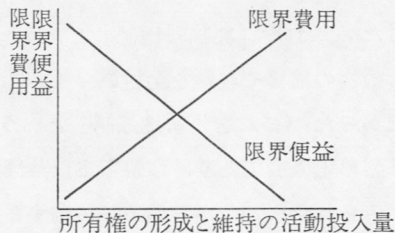
18世紀中葉以後の人口大増加の結果として農作物に対して需要が増大して、多額の資本の投下を伴う耕作能率増進を目的とする開放耕地や共同地のエンクロージャーと、作付面積の増加を目的とした大規模なエンクロージャーが起った。⁽¹⁷⁾

エンクロージャーによって、農業技術の改良による投資が増加して、農業の生産性が向上することになった。その結果、地代と利潤が増大することになった。⁽¹⁸⁾

以上のように、エンクロージャーは、需要の増加によって、土地の私有化が促進されて、土地が有効に利用されるようになる過程を示すものとしてとらえることができる。

c. アメリカ西部における所有権の形成

Anderson & Hill (1975) は、所有権の形成の過程を説明するのに、単純な第1図を用いて理論化した。横軸に所有権の形成と維持 (definition and enforcement) のために必要な活動の投入量を測り、縦軸に、その投入から得られる右上りの限界費用、右下りの限界便益の価値を測っている。限界費用、限界便益



第1図

〔出所〕 Anderson & Hill (1975), p. 166.

の両直線のシフトによって、所有権の形成の過程が説明できると Anderson & Hill は、アメリカ西部の例を引合いに出して述べている。

アメリカ西部の Great Plains (大草原地帯) における所有権の形成過程は、土地、家畜、および水の三つの重要な要素に対する所有権の形成過程において明らかにされる。以下、順次、三つの要素について彼らの見解を述べてみよう。⁽¹⁹⁾

土地：

西部の土地は、以下の特色を持っている。降雨量は年間15インチ以下で、まぐさは主に短い草であって、土地を集約的に使用するものである。さらに、大草原地帯には木が少なく、自然のもの(木や岩石)を柵に代えることは困難であった。

最初、大草原地帯は希少な資源ではなかったため、所有権の問題については何ら注意が払われなかった。それゆえ、1860年代から1870年代には、土地所有問題を解決するには、無許可居住者主権 (squatter sovereignty) で充分であった。しかし、牧場主、牧羊者や農夫からの土地への需要が増加してきて土地の価値が上昇して、土地を確定して主権を維持し強要する (enforcement) 活動からの便益が増加した。さらに、人口が増加してきて、土地の価値がさらに上昇して、個人とか集団で、私的所有の財産を確定し主権を強要する方向に、より多くの資源を投入するようになった。

土地の供給が非弾力的であるので、土地への需要が増加して、資産の価値は急上昇し、主権の確立と強要の活動は一層魅力あるものとなった。各種団体が政府に働きかけて、結局そのような活動の結果として、共有地に対して参入を制限することによって、大草原地帯には私有財産が確立していった。

土地に対する法律および制限によって、排他的な所有権への途が与えられたけれども、家畜が境界を移動するのを中止させるものではなかった。自然の木や岩で障害になるものが少なかったため、柵を作るコストは高かった。しかし、1870年代に有刺鉄線が導入されて、土地を囲込むコストは大幅に低下することになった。

1860年から1900年の間に、土地の価格が上昇し、囲込みのコストは低下したので、個人やグループが土地からの潜在的な地代を吸収しようと、より多くの資源を確定化と強要の活動に投入することになった。これらの活動の結果として、大草原地帯に土地所有を確立しようとする制度が、排除性という方向に引き続いて動いていった。

家畜：

アメリカ東部と異なり、アメリカ西部の家畜生産者は、木が少ない地域ゆえに、広大な地域に柵をするのがむずかしかつたため、大草原地帯で家畜に対する所有権を確立することが困難であった。

人口が増えて家畜の数が増えてくると、第1図の限界便益線は右側へシフトして、維持と強要の活動が増加するようになった。

個人の牧場主が、馬をはじめとする動物のかり集めを行なって、焼印を押して家畜に対して所有権を確立する努力をした。しかし1870年代には、有刺鉄線の発達によって土地の囲込みが容易になった。このことは第1図でコストカーブが右側にシフトすることと対応している。

1920年代になって、アメリカの騎兵隊は第1次大戦後に、馬を購入しなくなったため、モンタナ州の馬の価格は大幅に下落した。この結果、限界便益カーブは左へシフトして、所有権を明確化して維持・強要する活動(enforcement activity)が低下した。つまり、馬に対して所有権を確立しても利潤があらなくなったので、馬主は馬を開放してしまったのであった。

水：

西部における水の権利は、最初二つの考え方に基づいていた。一つはアメリカ東部の riparian doctrine (沿岸主義) である。この原則では、水に隣接する土地を所有する者が水を利用する権利を持つ。第2には、東部では入植者に比較すれば、水に隣接する土地は豊富であったので、水は希少資源ではなかった。このような状態が続く限り、水の配分については riparian owner (沿岸の所有者) に水を平等に使用する権利を与えるのみで十分であった。

しかし、水が穀物生産、家畜用、さらには水源からはなれた場所での金の採掘に用いられるようになると、水に対する権利 (water rights) の価値は上昇して、採鉱における水の限界生産物の価値は高まった。このような状況の下で、水資源を再度明確に定義しようとして努力がなされるようになってきた。

採鉱者が中心になってカリフォルニアで従来の riparian doctrine (沿岸主義) にとって代る制度を確立しようとする運動が起り、1850年にカリフォルニアでは、水の希少性のゆえに、所有権確立と維持強要活動からの便益が増大して、新しい所有形態が確立した。それらは、以下のような性格を持っていた。

① riparian doctrine よりも appropriation doctrine (専用主義) が重視されて、最初の専有者が排他的な権利を有する。② 水辺にいない人にも水を分け与えることを可能にする。③ 使われなくなった水の権利は没収される。さらに、④ 水の権利を移転、交換することが可能になった。

いずれも、資源の希少性と囲込みのコストの低下 (技術的および法律的な) によって、所有権が形成されてゆくことになった。

d. 水資源

水資源の配分については、アメリカの東部と西部における利用形態の違いから発生した所有形態の違いの例を考察してみよう。Anderson & Hill (1975) でも少し触れたけれども、東部では riparian doctrine、西部では appropriation doctrine の配分方式がとられるようになった。

ここでは、Barowe (1978) と Hirshleifer *et al.* (1960) に従って、アメリカにおける水資源の配分過程を通じて所有権の形成を⁽²⁰⁾考えてみよう。

水資源は大別すれば、(1) 海の水、(2) 雨、雪どけ水のような拡散した水、(3) 湖、池、川、河、泉のような地上水や (4) 地下水に区分される。海水は通常は自由財であるが、拡散水は地主の所有になり (問題は汚水の処理であるが)、地上水はその水の配分がむずかしく、地下水は、涸渇を防ぐための保存 (conservation) 措置が問題となる。

アメリカの東部を中心に認められた水に対する riparian doctrine とは、河川や湖に隣接している土地の所有者が、その土地に水を取り入れ利用する権利を有するのであって、reasonable な水の利用の原則に従っている。つまり、今日では、他の riparian owners の自然的な水に対する必要性を満す限り、水は都市用、産業用、灌漑用、および他の“extroinary” uses にも用いられる。しかし、riparian でない人は、公共の水、浜辺、魚釣場に使用する以外には、水使用の権利を持たない。

これに対してアメリカ西部を中心とした appropriation doctrine は以下の特色を持っている。

1. 最初の専有者に対して排他的な権利を与えて、first in time, first in right の原則に従って、それに次ぐ専有者の権利は、前述の権利に従うものである。

2. 浪費を防ぐために、beneficial use に従ってすべての権利を条件づける。優先者を保護する一方で、水の浪費を防ぐようになっている。

3. 水辺にいるといないにかかわらず、水を利用できる権利を有する。

上述したように、西部で多く適用される riparian doctrine は、西部の水の希少性と多目的な使用状況に依存して確立されたものである。

Hirshleifer *et al.* (1960) は、両方の制度を非難して、以下の理由によってもっと市場メカニズムを水資源の配分に導入することを提唱している。⁽²¹⁾

riparian water right では、reasonable な水の使用ということに重点があるが、これによって水が確保できるという保証は与えられない。appropriation doctrine の下では、従来の専有者が新しい専有者に対して保護されている。また、将来のために現在水資源を保存することは、経済的な損失となる。

また、売買によって権利を移転せずにいるということは、水資源が他の財のように市場を通じて売買されるのではないということは経済的な効率性が問題とされる。個人の所有権と市場機構の導入が水資源の効率的な使用を可能とするものである。

e. common pool について (石油と魚を中心に)

資源を共有することの問題点については、中世の牧草、西部の初期の状況で分析したが、歴史的には漁業資源と石油の common reservoir が有名である。以下では、最初に石油、次に漁業資源について考察してみよう。

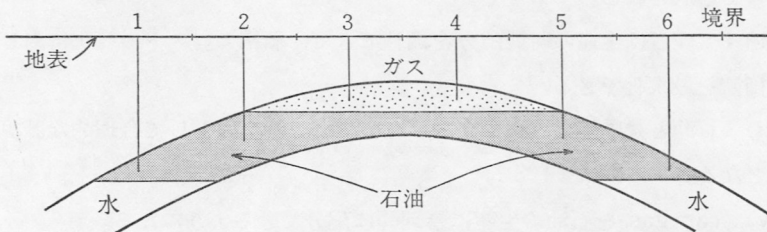
① 石油と common pool

McDonald (1979) は石油の unitization について述べている。彼に従って、如何にして common pool の問題が解決されるか調べてみよう。⁽²²⁾

地下の石油と天然ガスを含む油層は、通常地表にある私有地の境界によって分割される。それゆえ、同一の油層に対して複数の競争的な採掘業者が参入することになる。

第2図にみるように、ある土地からは天然ガスしか採れないし、他の土地からは石油のみしか採れない。この場合には、同一油層にある生産者にとって、自己の生産を遅らせることは、他人の生産増に寄与することになるので、出来るだけ自己の生産を促進しようとする意志が働く。また、石油の生産には、ガスを早期に回収すれば、石油の回収量が究極的には低下することになるから、ガスの生産者の行動は石油の生産者の利益にも影響することになる。

それゆえに、各生産者の利潤最大化（この場合は、生産の時間配分から限界純収益の現在価値を最大化すること）の行動は、社会的にみれば非効率的とな



第2図

〔出所〕 McDonald (1979), p. 60.

るのである。つまり、このような **common pool** という特徴を持つ油層の場合には、何らかの生産規制をしてやらないことには資源の浪費となる。浪費を防ぐには二つの方法があるが、競争を規制することと、**unitization** である。

④ 競争の規制

競争を防ぐために、井戸の本数を制限したり、各油層からの生産を **maximum efficient rate** に制限するとか、生産をその地方の市場需要に占めるシェアに制限することが考えられる。いずれも、過剰な掘削を抑えたり、最終的な回収損失による社会的な損失を規制して、現在価値を最大化しようとするものである。

しかし、注目されるのは、所有権のプールによって社会的に最適な生産量を確保しようとする **unitization** である。

⑤ unitization

unitization の最大の目的は、複数の所有者にまたがる油層を単一の主体として取り扱うことによって、土地からの **pure economic rent** を最大化しようとするものである。⁽²⁵⁾

強制的な **unitization** に対しては反対論もあるが、次のような利益がみられる。

(i) 近隣の生産者を犠牲にして利潤を得る可能性を排除して、競争的な市場と外部性を内部化することによって、社会的な価値の最大化が **unitization** によって達成される。

(ii) 生産者は生産の時間配分を調整できて、価格とコストの変化に対して現在価値を最大化できる。

(iii) 石油と共に処分されるガスについて、より全体として合理的な計算が可能となる。

(iv) **cap gas** を石油の生産に合理的に配分できるようになる。

上述してきたように、石油のような移動性のある資源は自己の手中にすることによって所有がはじめて確実になるので、**overexploitation** になりがちで

ある。つまり、資源そのものに対して所有権を確立することが不可能であるからだ（もっとも馬には焼印を押すことによって所有権は確立されるが、海洋を回遊するマグロについては所有権はマグロそれぞれについて確立するのが困難である）。従って、common pool の性格を持つ資源には、生産について何らかの意味で規制が必要となる。

② 魚と common pool

海の魚は、昔は自由財であった。しかし、魚が希少な資源になれば（需要が増大したり、魚種の涸渇が発生したりして）、魚をめぐる衝突が発生してきた。北太平洋におけるサケをめぐる保存の問題、英国とアイスランドのタラ資源をめぐる争い、クジラの涸渇をめぐる国際交渉等がその例である。

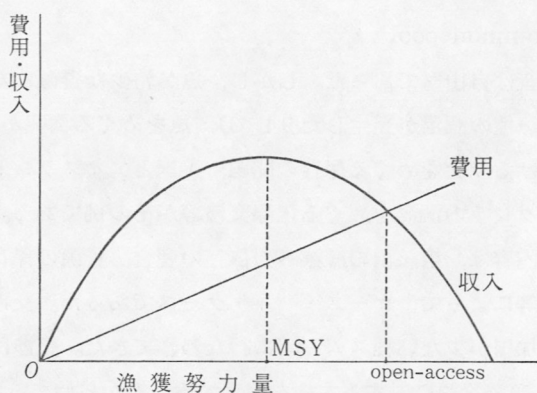
その交渉の内容は、当該国の漁業への依存の度合、資源の保存にどれだけ努力しているか等によって、ケース・バイ・ケースであった。交渉は、当然のことながら、参加国が少ない程スムーズに行なわれてきた。交渉は、特に関係国にとっては、漁業資源に対する主権を確立することから始まってきた。200カイリ漁業専管水域の確立は、まさに漁業資源に対する主権を確立することを目的とするものであった。

漁業は、伝統的に過剰労働者をかかえ、非能率と低い収益性に悩んできた。common pool の特色について述べたものに Gordon (1954) が有名であるが、ゴードンは漁業の特色を次のように述べている。

「漁業従事者の苦労と漁業生産の非能率は、海の資源の common pool の性格から発生している。同様のことは、他の開放された資源に共通している。多分、狩りとワナがそれである。魚と異なり、地上の動物の生物ポテンシャルは小さくて、容易に涸渇しやすい。統制されない狩りということは、動物は近視眼的な人間の理由によってまっ殺されてしまう。例えば、食物とするためとか、スポーツとしてとかである。西部の野牛は白人の欲望を満すために壊滅したのであって、原住民の長期的な食料としての必要性は全然かえりみられなか

(23)
った。」

Common property とは everybody's property is nobody's property の性格を持っているので、海の中にある魚はそれ自体では価値はない。というのは、もし今日海の中にとらえず⁽²⁴⁾においておけば、明日彼のためにとっておかれるという保証はないのである。



第3図

さらに、規制が何ら行なわれなければ、漁業から得られるレントはなくなってしまふのである。このような状態のことを open-access の状態という。つまり、第3図でみるように漁獲努力の増加に従って収入と費用も増加するが、収入は最大持続生産量 (MSY) を越えると低下してゆくのであるから、いずれは収入と費用が等しくなって、利潤がゼロとなる漁獲努力量に達する。このような状態を open-access にあるという。

魚が共有されている場合には、各人が資源を保存するという意図が作用しない。このことは、たとえ各国が漁業専管水域を確立したとしても、各国が魚種の保存をはからない限りは、結局のところ open-access の状態になって、レントがゼロになってしまうのである。各漁師に漁獲割当て (catch quota) を設定したとしても、逆に enforcement & policing cost が高くて、現実

には実行できないことになる。

また、経済的な効率性の観点からは、maximum economic yield を達成できる漁獲努力量の投入が望ましいが、雇用の維持等からみると MSY の維持が魚種の保存と両立して望ましいと考えられる。いずれにせよ、所有権の確立から得られる economic rent の増大は、技術の進歩（特に enforcement and policing cost の低下）に依存するところが大きい。

3. 所有権の理論的分析

以上概観してきたように、一つの共有財産をめぐる、所有権が確立されたのは、力によってなされたこともあったが、大部分は法に裏付けされた交渉においてであった。法律は、その歴史的な必要性のゆえに発生してきたのである。以下では、法的な解決ではなく、交渉による解決を志向するコースの定理に代表される外部性の問題の取扱い、契約と所有権の問題等について、その考え方を解説し、所有権の問題についての経済的分析を考えてみる。

a. 所有権と効率性

所有権の歴史的な発展過程で分析したように、共有財産は私的な所有という過程を通じて効率的に利用されるようになった。私的所有権の形成過程において、効率的に資源が利用されるためには、次の三つの条件が満たされねばならないと Posner (1977) は述べている。universality, exclusivity (排除性), transferability (移転性) がそれである。

日光、空気のような資源には、一般に希少性という概念があてはまらない。特殊な場合を除いては、価格はゼロである。このような財は、使用するには自由財であるから、効率的な利用は発生しない。資源の使用が効率的であるには、希少な財は誰かに所属しなければならない。このことを universality という。しかし、資源が多数によって所有されるようになると、互いに利用を排

除できないために問題が起る。

例えば、共有される牧草の例にみられたように、所有者各人は他者よりはやく牧草を消費しようとして、牧草の浪費が発生するが、これは、各人を資源からの使用を排除できないゆえに起ることである。もちろん、排除するための費用が高ければ、排除性 (exclusivity) の確立はむずかしくなる。

さらに、いかに排除性が確立されていたとしても、所有が固定してしまっただけでは、資源の効率的な利用は達成されない。往々、資源を同時に二つ以上の生産目的のために使用するのはいかぬ (incompatible use) ので、与えられた資源から最大の価値を生み出すためには、所有権が移転できねばならない。例えば、従来は牧場に利用されていた土地の下に、商業的に引き合ひ石油が埋蔵されていることがわかった。この場合、牧場として土地を使用するよりも、石油を開発した方が土地からの価値が高くなると考えられる。ここで、牧場の所有者が石油の開発業者へ土地の所有権を移転すれば、土地は、より有効に利用されることになる。それで、所有権の移転可能性 (transferability) が大切になる。この場合に重要なことは、所有権の移転のための取引費用 (transaction costs) が高くなると、取引はスムーズに行なわれなくなる。取引費用の問題は所有権の移転という点からきわめて重要である。

b. コースの定理

資源の効率的な利用のための三つの条件が満されるためには、いくつかの付帯的な条件がまた満されねばならない。例えば、牧草と石油の例では、取引コストが問題であった。また、牧場主が地下に石油があることを知らずにいる場合と、知っている場合とは、土地の持つ価値が大きく左右されることになる。

コース (1960) はコースの定理として知られている問題に対してとりくみ、初期の所有の状況がどうであれ、土地の利用者がお互いに補償できる限り、二者共に満足できるような状態に達することができることを示した。以下では、コースの定理を図解して解説してある Gifford & Santoni (1979) に従って、

所有権と外部性の問題について要約してみよう。

農地と牧場が隣り合っているとしよう。土地の所有権はすでに確立している。しかし、牧場の牛が農地に入りこんで、穀物に対して損害を与えるという外部性が存在していたとする。牛の数が多くなると、農夫の穀物の損失が増加するとしよう。このような関係は、第1表に示されている如くである。

放牧される牛の数が増すにつれて、農夫の損失を考慮した純便益は、第1表に示されている如くであって、これは牛の数が12頭の時に最大になる。これに対して、牧場主が農夫の損失を考慮しないのであれば、牧場主は彼の利潤が最大になる頭数14と利潤\$112を選ぶことになる。しかし、この場合には、社会的にみて純便益は小さく\$97となっているのである。

ここで、牧場主側が牛の農地への進入を認める権利を有するとしよう。この場合には、牧場主は14頭まで牛の数を増やせるのであって、農夫は自分の作物の損失を防ぐためには、牧場主が牛の数を減らすことに対して補償しなければならない。牛の数を1頭減らせば、農夫の損失は\$5だけ減少し、牧場主の利潤は\$1だけ減る。そこで、農夫は農夫の利益\$5より最小限\$1を牧場主の損失に補償すれば、互いに少なくとも better off になる。しかし、牛の数を12頭から11頭に減らすについては、牧場主の損失増\$4を農夫の利益増\$3で補償することはもはやできなくなる。それゆえに、この場合には12頭が最適な(社会的にみて純便益が最大になるという意味で)数である。

牛の数	牧場主の利潤	農夫の損失	純便益
9	\$ 94	\$ 0	\$ 94
10	100	2	98
11	105	3	102
12	109	6	103
13	111	10	101
14	112	15	97
15	111	21	90

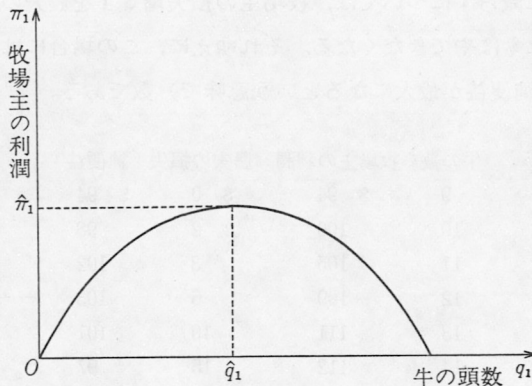
第1表

逆に、農夫が迷い込んでくる牛を排除する権利を持つ場合を考えてみよう。農夫が権利を持つのであるから、交渉開始前の牛の数は9頭である。牧場主が1頭牛を増せば、利潤は\$6増加して、農夫の損失\$2を補償して余りあることになる。しかし、12頭から13頭に牛を増加した場合には、牧場主の利潤増は\$2であるから、農夫の損失\$4を補償できなくなる。

以上よりみてわかるように、いずれの側が牛の侵入に対して権利を持っていても、両者間で補償に対して交渉が可能であれば（いいかえれば補償のための取引費用がきわめて小さければ）、社会的に最適な状態に到達できることになる。

但し、コースが述べているように、土地に対する *policing and enforcement cost* が大きくない場合には、柵を作ることによって解決されるのである。ここでは、柵を作るコストが高く、取引費用が小さい場合について考えたのである。

Gifford & Santoni (1979) は、さらに、この交渉過程を図をもって巧妙に説明している。⁽²⁶⁾ 第4図は牧場主の利潤と牛の頭数の関係を示している。縦軸に利潤を測り、横軸に牛の頭数 (q_1) をとれば、第1表のような関係から、牛の



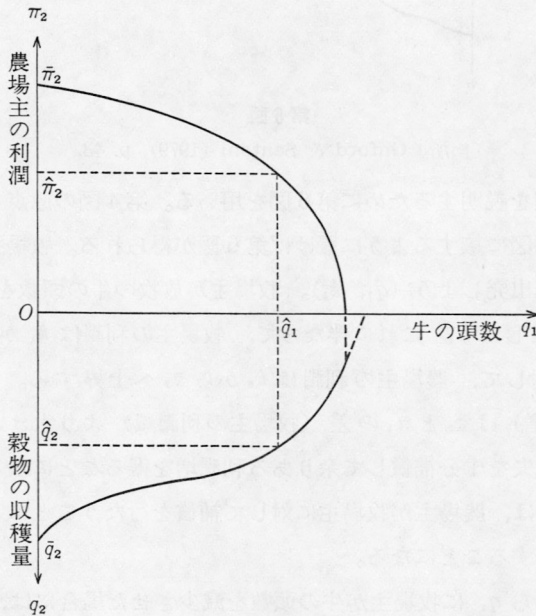
第4図

〔出所〕 Gifford & Santoni (1979), p. 40.

数が \hat{q}_1 のところで利潤 (π_1) が最大になって π_1 となる。

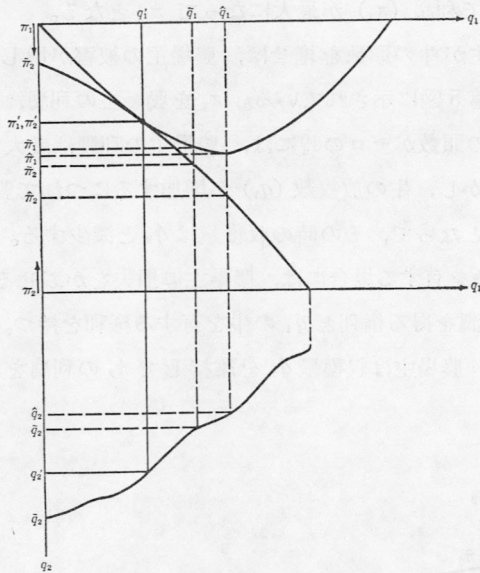
しかし、牧場主が牛の頭数を増せば、農場主の被害が増して収穫は減少する。この関係は第5図に示されている。 π_2 を農場主の利潤、 q_2 を穀物の収穫量とすると、牛の頭数がゼロの時には、農場主の利潤は最大で π_2 、また収穫量は \bar{q}_2 となる。しかし、牛の放牧数 (q_1) が増加するにつれて農場主の利潤は減少し、例えば $\hat{\pi}_2$ となって、その時の収穫量は \hat{q}_2 と減少する。

牧場主が所有権を有する場合には、農場主に損失をかぶせる権利を有する。牧場主は π_1 の利潤を得る権利と \hat{q}_1 の牛を有する権利を持つ。牧場主が \hat{q}_1 の牛を維持すれば、農場主は収穫量 \hat{q}_2 を維持して $\hat{\pi}_2$ の利潤をあげることになる。



第5図

〔出所〕 Gifford & Santoni (1979), p. 41.



第 6 図

〔出所〕 Gifford & Santoni (1979), p. 43.

コースの定理を説明するために第 6 図を用いる。第 4 図の原点を東北にして第 5 図の上方の図に接するように置けば第 6 図が得られる。牧場主が権利を有するケースから出発しよう ($\hat{q}_1, \hat{\pi}_1$)。牧場主が放牧の牛の頭数を減らして \hat{q}_1 から \bar{q}_1 にしたとしよう。これに伴って、牧場主の利潤は $\hat{\pi}_1$ から $\bar{\pi}_1$ に低下する。これに対して、農場主の利潤は $\hat{\pi}_2$ から $\bar{\pi}_2$ へ上昇する。 $\bar{\pi}_2$ と $\hat{\pi}_2$ の差 (農場主の利潤増) は $\hat{\pi}_1$ と $\bar{\pi}_1$ の差 (牧場主の利潤減) より大きいので、農場主は牧場主の損失を十分補償して余りある利潤増を得ることになる。それゆえに、この場合には、農場主が牧場主に対して補償を行なうことにより、社会全体の利潤が増加することになる。

さらに、 \bar{q}_1 から q_1' に牧場主が牛の頭数を減少させた場合には、牧場主は $\bar{\pi}_1$ と π_1' の差の損失となり、農場主は π_2' と $\bar{\pi}_2$ の差の利潤増となる。この場合にも、社会全体の利潤が増加することになる。しかし、この点を越えて牛の頭数

を減少させると、補償はもはや成立しないことになる。

逆に農場主が権利を持っている場合を考えてみよう。 π_2 と \bar{q}_2 から出発して、農場主が、牧場主が牛の頭数を増加させることに伴う損失に対して補償を受ける。牛の頭数の増加からの牧場主の利潤増加が、農場主の損失を補って余りある限り、両者の交渉は続けられ、 (q_1', q_2') になるまで続くことになる。

以上よりわかるように、いずれに権利があったとしても、交渉によって、社会的に利潤を最大にすることは可能である。まさしく、コースの定理が示されたことになる。但し、交渉のコストがゼロに近いという条件が満たされねばならぬことは勿論である。

c. 契約と所有権——チャンの論文を中心に——

Cheung (1968) は、農作物の分益契約 (sharecropping) と私的所有権の関係について述べ、地主が土地という資産から得られるレントを最大にするように小作人に土地を貸し与える限り、その貸付条件が固定地代契約 (fixed-rent contract) であろうと、賃金契約 (wage contract) であろうと、レントの大きさは同一であることを示した。この場合には、所有形態はすでに明らかになっていて、焦点は、いかに土地をレントが最大になるように配分するかにあった。

チャン(1970)の関心は、common property resources を private property resources と比較して、なぜ後者のレントが前者のレントより大きくなるのか、また、その過程で契約がどのような意味を有するのかということにあった。Gordon (1954) がすでに明らかにしたように、common property の特色は、レントが正である限り参入が続き、資源の overexploitation を発生させるということであった。

チャンは、漁場と労働という二つの投入要素を考えて、資源が私的所有の下にある場合と、非排他的な漁場 (non-exclusive fishing ground) である場合とを対比させて論じている。以下、チャンに従って彼の所説を述べてみよう。

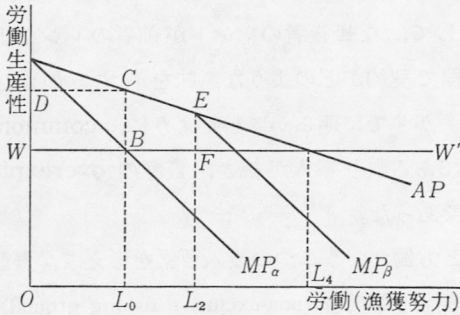
私的所有の下では、利潤最大の条件は、漁場を与えれば、労働の限界生産性

が賃金に等しくなるということである。それゆえに、漁場についてこの条件によって決定されるレントを合計すれば、レントの合計が与えられることになる。第7図によれば、レントは、賃金率 WW' 線と限界生産性の線 (MP_α) の交点で与えられる L_0 と平均生産性の線 AP で決定される $BCDW$ となる。

さて、common property の下では、資源に対して free-access であるから、レントが正である限り参入が起る。それゆえ、労働投入量が L_0 の時には、平均生産性は CL_0 となって CB の正のレントが発生するので、参入が起り MP_β で示されるように漁船が増加して労働量が増すことになる。この参入の結果、全体としてのレントは、 L_0 と L_2 の間で決められる調整された平均的な MP 線によって決定されることになる。

このようにレントが正である限り、新規の参入が起り、ついには L_4 まで労働が投入されて、レントが消滅してしまうのである。

漁場の利用に関して排他的な権利 (exclusive rights) が確立されていないので、最適な労働投入量 (利潤最大を保証する点) を越えて、労働が投入されて、レントが減少してしまうことになるのである。漁場の使用に関して契約が成立しておれば (もちろん、それ以前に排他的な使用権が確立していなければならないが)、漁場の生産性を上昇させるような投資が発生するようになる。例え



第7図

〔出所〕 Cheung (1970) の p. 61 より作成。

ば、第7図で MP と AP の直線が上方にシフトするようになるであろう。一般の漁業と養殖漁業を比較すれば、後者では投資がなされ、後者の労働生産性は前者の労働生産性に比して高くなることを示すものである。

しかしながら、排他的な権利を確立するためには、*negotiation costs* と *enforcement and policing costs* が必要となる。それゆえに、私的所有権が確立されるためには、排他性に伴う限界便益が限界費用より大きくなってはならない。

これまで議論されてきた所有権をめぐる問題点は、Demsetz (1967), Alchian & Demsetz (1973) にうまくまとめられている。彼らの議論の中心は、外部経済環境の変化によって（例えば、技術の進歩、需要の増加等）、財の価値が上昇して、所有権の形成による限界便益が限界費用よりも大きくなるに従って、共有財が私的財に転化するという過程である。

最近の所有権の経済学の方角は、Furubotn & Pejovich (1974) にみられるような企業、官僚の行動の分析から Conybeare (1980) にみられるような国際機関の分析にまで及んでいる。以下では、これまでの所有権の理論を海洋資源の分析に応用したエッカートの著書の一部を紹介して、海の囲込みの動向の理論的分析を彼に従って整理してみよう。

4. 海の囲込みの理論的枠組み

— エッカートの所説を中心に —

エッカート (1979) は、所有権の経済学の考え方を海洋資源をめぐる最近の「海の囲込み運動」に適用して、大陸棚の問題、航行の問題、海底油田、海洋環境、海洋科学、深海底資源、さらに、海洋法会議、アメリカの海洋政策等について、一貫した展開を試みている。

以下では、エッカートの考え方の大枠を紹介し、順次、大陸棚の石油・天然ガス、漁業資源、海峡の航行をめぐる問題等について、具体的な問題を中心に

エッカートの所説を紹介する。

a. 海洋利用の経済学の変遷⁽²⁷⁾

従来は、公海 (high seas or communal ownership of ocean resources) であった海が、近年200カイリ排他的経済水域の確立によって狭められてきている。この現象は、人口の変化、海からとれる財および海から派生するサービスに対する需要の変化、海洋の利用技術の変化によって生じたと考えられる。海の場合について発生しているこの事実は、すでに陸上では enclosure movements として知られている。

陸上での囲込み運動の経験よりすれば、囲込みによって資源の浪費が減少することになる。この意味から、現在行なわれている囲込みは、過去の公海の自由という制度や、1974年以來の国連海洋法会議 (UNCLOS) における海洋資源の国際管理方式よりも、経済的な効率性という観点からすぐれていると考えられよう。

海洋の利用という観点からすれば、海は以下の目的に利用されてきた。食糧生産、輸送ならびに通信手段、燈台、岸壁のような航行施設の設置、レクリエーションの場、廃棄物の処分場所、科学調査の対象、戦場等である。

海の利用が少ない間は、海は無限と考えられた。魚をのぞいては、互いの双務契約によって、資源が分割されることは少なく、航行も自由と考えられた。つまり、このような時代には、海の価値は相対的に低く、それに比較して enforcement costs は高価であったので、jurisdiction の拡張にはあまり関心がはらわれなかった。しかし、陸上の資源が希少になり、資源の抽出コストが上昇し、一部の海の資源も希少になりだしたので、海洋資源が注目されるようになった。

従来のような海の共有の状態が続いた結果、enforcement and policing cost が高価な場合には、海洋は非効率的に使用されてきた。しかし、海の資源が希少になり、他人を排除することによって海に対する所有権が成立するよ

うになると、海の有効利用が考慮されるようになった。例えば、無秩序な航行をすることの機会費用は、大陸棚にある石油・天然ガス資源を開発できなくなることを意味するようになった。それゆえ、海の利用からの所得が最大になるように海の代替的な利用が促進されるようになった。また、spillover effects を内部化するようになった。例えば、サケは生まれた河に産卵に帰ってくるので、サケを沖取りではなく、河口で捕獲しようとする動きは、自国のサケの増加への努力の効果を他国には帰属させないで、自国にのみ帰属させようとする spillover effect の内部化の動きとして捕えられる。

Demsetz, Alchian & Demsetz は、如何にして所有権が形成されるかを分析したが、これらの理論は、中世ヨーロッパの土地の使用と enclosure movements, 有刺鉄線の発達によって土地の境界が明確化されたこと、カリフォルニアのゴールド・ラッシュの結果、個人の採掘権が確立されたという事例と符合するものである。

所有権の形成に伴う海洋の囲込みは、第2次大戦後急速に進展した。その大きな理由としては、海洋資源に対する需要の増大と沿岸国の海洋に対する enforcement costs が、軍事上ならびに民間技術の変化によって（例えば、レーダー、サテライト）、急速に低下したことによっている。

海の囲込みは、現在進行中であって、効率的な海洋資源の利用には次のような問題点がみられる。

① 沖合の資源に対する沿岸国の権利はすでに確立されている。しかしながら、魚、汚染に対する権利については、ある程度不明確である。さらに、深海に対する所有権は不問とされている。

② 囲込み運動と UNCLOS の方向とは、海洋に対する所有権の形成という点で、互いに競合する。

③ 資源のより効率的な開発という点からすれば、排他的な所有権を国家という単位から、個人、企業へ移転させることによって、より効率的な海洋の利用が達成されることになる。

b. 排他的経済水域の確立

エッカートは、排他的経済水域の確立の影響をいろんな観点より述べている。排他的経済水域の確立から発生する利害は、どのような海洋制度——沿岸国が主となるか国際機関が主となるか——が採用されるかに依存すると述べている。⁽²⁸⁾ また、その国の経済活動にも依存するとしている。例えば、石油の輸入に無関心な国は、タンカーの航行を制限することについては、あまり神経をとがらせてはいない。⁽²⁹⁾

一般的にみれば、排他的経済水域の確立に示されるような所有権の形成には、二つの効果がある。一つには相対的な富の変化から発生する分配面の効果であり、もう一つには資源配分が効率化することから発生するパイの大きさの変化にかかわるものである。⁽³⁰⁾ 逆に、費用の面では、他国との間で所有権形成の交渉を通じて発生する **transaction costs** と、さらに財産を守るための **enforcement costs** ⁽³¹⁾ が考慮されねばならない。

以上のような基本的な認識に立脚して、エッカートは、航行規制、石油・天然ガスの生産、漁業、環境等について論じている。これらの海洋の利用の諸形態は、決して独立しているものではなく密接に絡み合っているのであるが、以下では、別個にそれぞれの問題点を簡単に指摘してみよう。

① 航行規制⁽³²⁾

航行の自由と海上運送への需要の増大によって、国際間の航行は、第2次大戦以後飛躍的に増大してきた。特に、石油タンカーの航行が増大してきて、沿岸国との間に汚染をめぐる問題が発生してきた。海上交通の混雑と地理的な重要性から、主要航路である特定の海峡の沿岸国と、海運国や石油消費国との利害の調整が問題とされるようになってきた。

この代表的な一つの例が、マレーシア、シンガポールとインドネシアに関するマラッカ海峡の取扱いである。

1972年の日本のタンカー・昭和丸の座礁事故に伴う油汚染以後、マラッカ

海峡航行国と沿岸国との間の調整は大問題となった。沿岸国からみれば、代替的な海峡の利用から発生する外部効果をどのようにして内部化するかが課題となっている。マラッカ海峡の利用度の増大に従って汚染は増し、その結果、漁民の所得が減少することになってしまった。

大型船に対して全面的にマラッカ海峡を閉鎖すれば、漁民の所得は保障されて、汚染の危険が減少するが、タンカーのような大型航行船舶はスンダ、ロンボク海峡へ迂回せざるを得なくなる。この迂回による航行日数の増大に伴う費用の増加は、特に石油大消費国である日本へ大きな負担増となる。

このマラッカ海峡への大型船舶の乗入れを停止することに対して、通行料の徴収によって航行量を減少させるという代替案がある。この方式は市場メカニズムによるものであって、沿岸国への利益を生むと共に、沿岸国よりみてあまり通行料を高く出来ないという予想から航行国の損失を少なくするという点からみて好ましいものである。

通航料の賦課に代替するものとしては、沿岸国が航行国と関係取決めを結ぶことである。船舶所有者は、沿岸国によって許可を受けた企業に対して保護を依頼して、対価として割増代金を支払うのである。あるいは、通航料の支払いに替えて、沿岸国から燃料油の購入とか、船舶の修理とかを依頼することも考えられる。これらは、高いコストを支払って燃料を入手したり、修理を受けねばならないとする非効率な面もあるが、通航料をなくするという政治的な利益があると考えられる。

② 石油・天然ガス⁽³³⁾

石油・天然ガスとして注目されてきたのは、比較的浅い水深のところにある大陸棚であった。探査、探鉱、開発技術の進歩と石油・天然ガスの価格の上昇によって、海底油田から得られる経済レントは大きくなった。それゆえ、世界各地で、海底の石油・天然ガス資源をめぐる国際間の紛争が生じてきている。⁽³⁴⁾

資源の有効利用という観点よりみて、海底石油資源に対する所有権が形成さ

れねばならぬのは勿論であるが、⁽³⁵⁾ 北海の例にみられるような各国境界にまたがって存在する油層の取扱いが問題となる。この種の問題は、一般に **common pool** の性格を持つがゆえに、バラバラに開発されれば、社会的に大きな損失を引き起すものとなる。北海の例では、イギリスとノルウェーの間で成立した共同開発 (**unitization**) の例が有名である。

さらに、海底油田からの経済レントをどのようにして吸収するかが大きな問題である。本書では、これについても、あまりにもわずかしかふれられていないが、アメリカの競争入札方式 (**competitive bidding system**) が北海油田の英国の裁量的な方式よりもすぐれているとされる Dam (1976) の説が紹介されている。

③ 漁業資源

これまで述べてきたような経済面・技術面の与件の変化によって、排他的な漁業専管水域が確立されるようになった。一般に、漁業資源は、**common property resources** であって、それが完全に個人に割り当てられるか、それとも適切な管理方式がとられない限り常に **overexploitation** になって、資源涸渇の危険を持っている。それゆえ、漁業専管水域の確立が直ちに資源の有効利用に連なるのではなくて、そこには適切な管理方式が存在しなければならぬ。

また、回遊魚の取扱いをめぐるのは、サケ・マスとマグロに代表される高度回遊魚については、国際的に合意された制度が存在していない。前者については、双務的な交渉によって解決されている面が多く、後者については、全米熱帯マグロ委員会 (ITATTC) の提案する新しい制度が今後どのように実現されるかがポイントになるであろう。

c. 若干のコメント

エッカートの意図したことは、最近の所有権の経済理論を海洋資源の囲込み

に適用するということであつた。海洋資源を取り巻く最近の動向を包括的に説明しようとするエッカートの意図は、一応達せられているとみてよいであらう。

エッカートのような幅広く海洋資源について説明するという方向に対して、ケース・スタディーによって特定の問題を深く分析しようとする方向がみられる。例えば、最近研究成果が発表されつつある英国の学者グループを中心とした北海油田の研究が代表的である。これらの問題は短期的で特殊な性格を持つものもあるが、取り扱われるテーマの現代性という点からすれば、非常に生々しいものである。例えば、日本のオイル・ロードたるマラッカ海峡の取扱い方(互いの利害をどのように調整するかという国際間の交渉問題)、Joseph & Greenough (1979) が提案する全米熱帯マグロ資源の新しい配分制度についての研究、石油タンカーの座礁から発生する汚染の処理(海底油田の開発に伴なう原油の吹出しによる汚染も同様だが)、北太平洋の漁業資源の分割を今後どう進めてゆくか、日本にとって利害関係の深い東支那海の分割をめぐる日本・中国・韓国間の交渉の促進等が重要なケースになるであらう。

これらの問題への接近については、過去のケースがそのままあてはまることはないにしても、同様なケースの研究を行なうことはきわめて大切なこととなる。

エッカートの著書が、包括的な接近を試みている一方で、パンチの欠いたものとなるのは、ケース・スタディーの欠如によるものである。彼の本が、問題点の発掘ということに大いに貢献しているのは否定出来ないが、具体的な個別研究がしっかりとされた上での体系的な分析が望まれるであらう。

5. 北海海底油田をめぐる諸問題

a. 北海海底油田研究の意義

海洋の経済資源の中でも、海底の石油・天然ガス資源は、第2次大戦前より

注目されてきた。アメリカのルイジアナ沖の海底油田、ヴェネズエラのマラカイボ湖等が有名である。

アメリカ以外でも中東地区のアラビア湾では、はやくから最大規模の開発が行なわれてきた。また、最近では、アラスカのノースロープ、中国の渤海湾周辺と北海、さらにはメキシコ湾の油田等がよく知られている。⁽³⁶⁾

陸上の油田に対して、近年海底油田の開発の進歩が著しいが、これには、技術的・経済的・法律面の条件が変化したことが大きく影響を与えている。

技術的には、初期には浅い海底で比較的気象条件の良い所で開発が促進された。その後、探査・探鉱技術の進歩と共に、開発可能性が深海にも及び、大規模な石油・天然ガス田の開発を可能にした。

経済的には、1960年代の安価な石油エネルギーの時代は、1973年の第1次オイル・ショックを契機にして終り、石油・天然ガスの価格は高騰してきている。価格弾力性の小さい財である石油は、需要・供給の変化に時間がかかり、1970年代はまさに全体的には需給逼迫の時代であった。このような状態から石油の開発が促進され、内陸の陸上油田もさることながら、大陸棚上の石油・天然ガス資源が開発の対象となったのである。

法律面での整備は、海底油田の開発を促進する上で重要な役割を果たしてきた。企業が大規模な投資を行なうためには、対外的には何よりも自国政府の保護を必要とする。1945年のアメリカのトルーマン宣言は、まさにアメリカ企業の大陸棚への開発を保証するものであった。これに刺激されて海底油田の開発が世界的に促進されたが、複雑化する権益をめぐって国際的に合意を確立する必要に迫られた。その結果、不備ながらも1958年の第1次海洋法会議において、大陸棚条約が可決された。

北海の石油資源が注目され出したのは、丁度このあたりからであった。北海の未確認の石油資源の分割をめぐって、周辺各国間の条約締結が続いてなされたのが1960年代であった。

2国間条約に従って開発のために必要な国内法が制定されていって、イギリ

スとノルウェーが積極的に開発に乗り出していった。北海の分割が最終的に決着をみせるようになったのは、1971年に終結した、西ドイツ、デンマーク、オランダをめぐる境界線の画定に対して、国際司法裁判所がドイツ側に有利な判決を行なった時点であった。

北海油田の研究が意義を持つというのは、単に北海分割が海洋法上のエポック・メイキングであったということではない。なるほど、北海分割は最初は法律上の興味から、主に国際法学者によって研究された。同時に、石油開発上の技術的問題をめぐって、技術者から注目をあびた。

経済学者が貢献してきたのは、北海油田の開発が地域社会にどのようなインパクトを与えるかとか、北海油田に対する政府の租税政策をめぐると問題点と(37)か、石油生産に伴う生産技術的な経済計算が主であった。(38) (39)

しかし、Mason (1979) に代表されるような最近刊行された英国の学者グループによる北海油田をめぐる研究では、重点は石油・天然ガスの問題に置きつつも、北海の漁業、汚染問題等にも分析の対象を拡大している。その研究へのアプローチについても、従来のように国際法の解釈のみではなく、国際交渉を経済的利害の調整プロセスとみなしているなど、興味ある分析を生み出している。(40)

本稿を出発点として、一連の北海の油田をめぐる研究を行なうが、その分析の視点は、各国の利害が如何に調整されたかということに重点が置かれることになろう。また、産業政策の主体である各国の政府が、開発の主体たる石油企業(メジャーと国策会社)に対してどのような目的で規制を行ない、国内法を制定していったかという、両者の利害調整プロセスも重要な視点となる。

本稿では、最初に北海の大陸棚の分割にからむ国際司法上の諸問題を取り上げて詳しく分析する。勿論、これらの分析は国際法学者の研究成果に負うものであって、トルーマン宣言、大陸棚条約、北海をめぐる関係各国との双務的分割条約を検討し、最後に西ドイツ、オランダ、デンマークをめぐる分割問題について検討する。これらの議論も大切ではあるが、さらに経済的な観点から、

なぜ北海の分割が促進されたかを、とりあえずは、Mason (1979) に従って検討することが本稿のポイントとなる。

b. 北海大陸棚分割をめぐる制度的諸問題

本項では、北海大陸棚の分割と開発を促進した制度的要因を、主に国際法上の観点から分析する。最初にトルーマン宣言、次に海洋法会議で合意された大陸棚条約を考察し、最後に北海のケースについて検討する。

① トルーマン宣言 (Truman Proclamation on the Continental Shelf)

トルーマン宣言として知られているアメリカの主張は、以下の背景に基づいていた。⁽⁴¹⁾

石油と他の鉱物資源に対する需要が増加して、探査・開発が促進されねばならないこと。また、技術の進歩によりアメリカの大陸棚 (the continental shelf off the coasts of the United States of America) の資源は近い将来利用可能になるであろうこと。資源を保存し、開発を行なうためには、資源に対して管轄が承認されねばならないこと。大陸棚は沿岸国の土地の延長であって、当然のこととして陸地に帰属するものであること。それゆえ、大陸棚を保護するためには、沿岸国は沿岸の活動については注視しなければならない。

上述の理由によって、トルーマンは以下のような政策を宣言した。

アメリカは、公海であっても、アメリカの海岸に隣接しているような大陸棚の海床および地下 (subsoil and seabed) にある天然資源に対しては、アメリカに帰属するものとみなして、アメリカの管轄と統制の下におく。他国との間で大陸棚の境界が問題になる場合には、公平の原則 (equitable principle) に従って両国によって決定されるものとする。大陸棚上部の公海の利用は、なんら大陸棚の利用によって妨げられないとする。

以上のようなアメリカの一方的な宣言は、基本的には、自国の大陸棚を「他国には開発させないと主張する」⁽⁴²⁾ものであった。つまり、当時圧倒的な技術力を

有していたアメリカにとっては、自国の大陸棚の開発に対してアメリカが自国企業の開発を保護する必要があったのであった。しかも、大陸棚については、何ら明確な規定が与えられていず、ただ自国に隣接していることの重要性が述べられていたにすぎない。

この宣言の他国に与えた重要な影響は、「このトルーマン宣言は、公海底に新制度の樹立を提唱する革新的なものであったにもかかわらず、他国からの抗議をまねくことなく、反対に、多数の国から同様な大陸棚宣言によって追隨されることになった」⁽⁴⁹⁾に示されるように、他国の追隨を促進して、公海を私有化する方向を確立したものであった。

アメリカの立場よりすれば、他国の同様な行動はアメリカのメジャーの対外活動にとってきわめて有利な条件を与えることとなった。というのは、メジャーが大陸棚を持つ国との間に、管轄権を有する国の保護の下に、アメリカとメジャーの利益のために活動することが可能になったということであった。

また、このトルーマン宣言は、きわめて巧妙に公海上の自由航行、漁業権利を留保しながら、海底の鉱物資源に対する管轄権を確立した。海底油田の開発は、当然のこととして開発のためのプラットフォームを建造するので、航行の自由に対しては障害となる可能性が存在する。また、開発による汚染の問題もあるが、海洋の代替的な利用としては、とらえられていないところに問題があろう。

エッカート (1979) によれば、トルーマン宣言によって海に対する管轄権が確立されることによって、海の生産性が上昇し、代替的な利用が促進されるようになったと述べている。彼の考え方は、所有権の形成と生産効率の問題について述べているのであるが、生産性向上のプロセスは、需要条件、技術条件の変化等より生じ、常に外部性を内部化するためには補償原理が作用して来なければならなかったと考えるべきであろう。

また、大陸棚の分割に対しては、公平の原則に従うとしているが、具体的にはケース・バイ・ケースにて考察しなければいけないということになって、北

海油田のケースでみられるように公平の原則とは問題をかかえている原則である。

さらに、アメリカ国内の州と連邦政府の間の問題としては、宣言の結果、大陸棚に対する州の管轄権が低下して、連邦政府が支配権を持つようになった。州と連邦政府の裁判によっても、この傾向は明白であり、州にとっては財政上の収入源の放棄を意味したのであった。⁽⁴⁴⁾

② 大陸棚条約 (Convention on the Continental Shelf)

トルーマン宣言によって、多数の国が自国に隣接する大陸棚に対して管轄権を主張した。その結果として、このような動きに対して、国際的に何らかの合意が必要とされるようになった。国連の第1次海洋法会議で、1958年に採択され、1964年に効力を発したのが大陸棚条約であった。

以下では、条約の内容について述べ、その意味を吟味してみよう。⁽⁴⁵⁾

第1条は「大陸棚」を次のように定義している。大陸棚とは、(a) 沿岸に隣接しているが領海の外にある海底地域の海床および地下であって、上部水域の水深が200メートルまでのもの、またはその限界をこえる場合には、上部水域の水深がその海底地域の天然資源の開発を可能とするところまでのもの、⁽⁴⁶⁾ (b) 島の沿岸に隣接する同様な海底地域の海床および地下である。

第2条は、沿岸国の大陸棚に対する権利について述べている。第1項では、沿岸国が大陸棚にある天然資源の探査と開発のための主権 (sovereign rights) を有するとしている。

第2項は、主権の意味について述べていて、沿岸国が大陸棚を探査しなかったり、大陸棚の天然資源を開発しないとしても、沿岸国の同意なしには、大陸棚に対して、探査・開発を行なったり、権利を主張できないという意味で、この権利は排他的であるという。

第3項では、沿岸国の大陸棚に対する権利は、実効的であれ擬制的であれ、先占に、あるいはまた明示の宣言にも依存するものではないと述べている。

第4項では、大陸棚の天然資源には、鉱物資源のみならず定着性生物資源も入るとしている。

第3条では、沿岸国の大陸棚に対する権利は、公海としての上部水域や上空の法的地位に影響を与えないとしている。

第4条では、大陸棚の天然資源の探査・開発については、沿岸国は、大陸棚上に、海底ケーブルやパイプラインの設置を妨げるものであってはいけない旨明記している。

第5条の第1項では主権とのかかわりあいについて述べている。大陸棚の探査や資源の開発にあたっては、航行や漁業や生物資源の保存を不当に妨害することがあってはならない。また、公刊される用意のある基礎的な海洋調査や科学調査の遂行を妨げるものであってはならないとしている。

第2項では、沿岸国の大陸棚の資源の探査・開発のために必要な施設の建設と維持の権利を認めている。さらに、そのまわりに安全水域 (safety zone) を設けたり、保護のために必要な手段を取ってもよいとしている。

第3項では、第2項について言及し、安全水域は、構築物の周囲500メートルまで拡大でき、船舶は安全水域を尊重しなければならぬとしている。

第4項は、構築物の性格についてふれている。構築物は、島とはみなされず、周囲に領海を持つものではなく、構築物があったところで、沿岸国が領海を分割するのに何ら影響を与えるものではない。

第5項は、構築物が他に対して安全注意義務を果さねばならないことを示し、不要になれば直ちに撤去されねばならぬとしている。

第6項は、国際航行に不可欠なシー・レーンの使用を妨げるような形での、構築物の設置ならびに安全水域は認められない旨明記している。

第7項では、沿岸国の安全水域において、生物資源の保護策をとらねばならないとしている。

第8項では、大陸棚の調査に対しての沿岸国の合意について述べている。調査は沿岸国の同意がなければならないが、資格ある機関が、大陸棚の物理的な

らびに生物的な特性に関する純粋に科学的な研究を目的とする限り、通常はこの調査要求を受け入れることを拒絶できないとしている。但し、沿岸国は望むならば、研究に参加したり代表格になる権利を有するであろうし、あらゆる場合においても調査結果は刊行されねばならない。

第6条は、大陸棚の他国との境界について述べている。第1項では、相対する沿岸を有する2以上の国の領域に同一の大陸棚が隣接している場合には、その境界は各国間の合意によるものであると規定している。もし合意が得られねば、特別の事情により、他の境界が正当と認められない限り、境界は中間線となる。つまり、各国の領海の幅が測定の起点基線上のもっとも近い地点から等距離にあるすべての点となる。

第2項は、二つの隣接する国の領域に同一の大陸棚が隣接している場合を扱っている。この場合にも、第1項と同様に、各国間の合意によって境界が決定されるべきものとされている。もし合意が得られなければ、特別の事情により、他の境界が正当と認められない限り、第1項と同様に処理されるべきものとしている。

第7条では、これらの規定が、沿岸国をして、上部水深のいかににかかわらず、トンネル掘削により地下を開発する権利を害するものではないとしている。

第8条から第15条については、条約の署名、批准、発効等について述べていて、ここでは省略する。

大陸棚条約の問題点としては、以下の諸点があげられる。

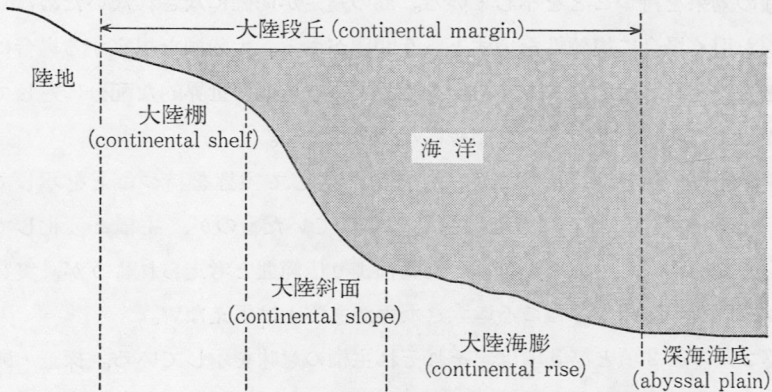
まず、第1条(a)において大陸棚を定義していて、沿岸に隣接していて、上部水域の水深が200メートルとしている。さらに、水深200メートルを越える場合については、開発可能のところまでとすると規定している。小田(1972)によれば、自国の技術水準によって決まるのではなく、他国の技術をもってしても開発が可能となる場合もあって(利権料を得る目的で海床をリースする場合)、開発可能とは、常に世界の最高水準であると理解しなければならないと考えら

(47)
れる。

技術が進歩すれば、需要条件を考えれば、当然のこととして開発が促進されて、大陸棚は外側に拡大されると考えられる。それゆえに、大陸棚条約によるならば、世界の海底はすでにことごとく分割されてしまっていると解釈される。(48) このような見解は、技術を保有するアメリカを中心とする巨大石油企業によって支持されたものであった。(49)

アメリカの石油会社の利益は、必ずしもアメリカの軍事上の優位性の維持とは一致しなかった。また、大陸棚の無限の拡大を恐れる立場より、人類の共同財産である深海底との区分をどうするかという問題を引き起している。特に関心を持たれているのは、大陸斜面や大陸海膨における石油・天然ガス資源の国際的な配分である。(50)

大陸棚条約の重要性は、その大陸棚の定義が、地質学の定義と異なるように法律上で定義したことにある。鷲見ほか(1979)によれば、地質上よりみれば、海底の構造は第8図の如くである。第8図にある地質上の大陸棚が水面下200メートル以内であれば、一応200メートルの規定によって条約と関係づけられる。しかし、上述したように、技術の進歩によって、大陸斜面を越えて大陸



第8図

〔出所〕 鷲見ほか (1979), p. 21.

段丘の端の方まで自国の主権が確立することから、資源配分上の問題が生じるのである。

以上の海底の完全分割論ともいうべきものに対して、高林（1977）は大陸棚の海岸への隣接性という条件を強調して、大陸棚条約がその内部に無限の拡大への歯止めを内蔵していると述べておられる。⁽⁵¹⁾しかしながら、世界の海洋をめぐる大勢が、海の囲込みを志向している限り、200カイリの排他的な経済水域の拡大が示すように、大陸棚条約第1条(a)は形骸化の方向をたどっていると考えられる。それゆえに、その歯止めたるや、「人類の共同財産」たる深海海底がどのように囲込みの攻勢に耐えられるかに依存するものとみななければならない。

経済学的にみれば、エッカート（1979）が指摘するように、経済環境の変化（例えば、人口の増大、資源に対する需要側の変化、技術の進歩等）によって、大陸棚の資産価値が上昇するという事になったのである。特に、石油・天然ガスに関心を向ければ、大陸棚条約の第1条(a)は、囲込みを促進するような方向できわめてあいまいに書かれていたと考えられる。

第1条(b)で示されるのは、島（探査・開発のための人工島を除く）の存在が同様の効果を持つことを示している。島の規定が明確になされないために、中間線を引く場合に複雑性を増すという問題がある。⁽⁵²⁾大陸棚を規定する場合に、島と大陸を同等視することから、大陸棚という資産の世界的な配分に対して大きなバイアスをかけるという結果になるのである。

第2条第1項では、沿岸国が天然資源に対して主権を持つことを示している。トルーマン宣言では管轄と統制とされていたものが、主権と変化している。一般的には、主権は管轄権と統制権より広範囲と考えられようが、実質的には、両者の意味するところに大きな差があるとは思えない。

第2条の第2項と第3項は、それぞれ主権の意味を示している。探査・開発については、あくまでも沿岸国が権利を持ち、沿岸国以外の者が沿岸国の大陸棚にて探査・開発を行なうためには、必ずや沿岸国の同意がなければ有効では

ない旨を強調している。

第1条(a)の開発可能性の要件を満たせば、自国に属する大陸棚は増加することになる。上述したように、技術のない国では外資の参加による探査・開発によって可能になるから、主権の確定した大陸棚の増加のスピードは、メジャーの技術独占力に依存したのではないか。メジャーが技術独占力を持っている場合には、メジャーは技術のない国への技術の移転、資本参加等を自己の自由にコントロールすることによって、非技術保有国の大陸棚への主権確立を押えることができたのではなかったか。しかも、自国の大陸棚への主権は政府を説得しさえすれば確立できるのであるから、開発戦略は、投資効率の最も高い順にグローバルになされたのである。

非技術保有国の側からみれば、大陸棚の資源に対する情報獲得能力も制限されているので、単なる競争入札制度による開発方式では、発生するエコノミック・レントは外国へ流れてしまうことになったろう。それゆえに、後日に更改交渉可能なロイヤリティー制度を併用することのメリットが存在するのである。

しかし、メジャーの独占がインディペンダントの擡頭によって破られた場合には、インディペンダントは新しい生産現場を拡大するために、非技術保有国の開発に協力するようになった。この傾向によって、非技術保有国の占める大陸棚の面積は増加することになって、大陸棚の専有は一層促進されることとなった。

このような非技術保有国の大陸棚の拡大は、第2条第4項の生物資源の存在を認める大陸棚の規定によって、大陸棚は一層拡大することになった。極端に言えば、石油開発より技術的に簡単な漁業資源を対象とすれば、すべての沿岸国に無限に大陸棚を拡大できるという根拠⁽⁵³⁾を与えることになった。

第3条、第4条と第5条の適用については、代替的な上部水域の利用の可能性が抑えられていることから、各国の開発行為は規制されることになる。例えば、開発のための油井は、それが航行の要所にあたる場合には、如何にその油

層が大きいものであっても、沿岸国に油井の建設の権利はないのだろうか。パイプラインの設置についても同様の問題が発生するだろう。生物資源の保存と開発の両立という点についても、結局は経済レントの高い側が他方の損失を補償するという方式で交渉されるのか、それとも経済効率を多少犠牲にしても既得権益を保護するのかというケース・バイ・ケースの解決にならざるを得ないであろう。

第5条の第8項についての科学調査の問題は、技術保有国と非保有国との間で対立をもたらすものである。技術保有国が自国の大陸棚を調査するのは何ら問題はない。しかし、非保有国が、メジャーとの協力、あるいは保有国の科学者と協力して自国の大陸棚を調査するケースが問題となる。非保有国の調査者が代表者になって調査しても、複雑な解析能力を必要とする調査結果は、意図的に公開されないこともありえる。

大陸棚の価値の評価は、情報を保有するのが主権国家であるのか、それとも外国のメジャーであるのかによって異なる。情報が一方にバイアスを持っている場合、特に外国のメジャーに偏る場合には、主権国家は探査・開発の交渉過程で不利な立場に追い込まれるのである。以上のような意味からすると、第5条第8項は、技術保有国から非保有国間への技術移転が促進され、技術ギャップが狭まらない限り、完全に空文化することになるだろう。

第6条は、大陸棚の分割の規定についてであるが、両国間に合意があれば、中間線や等距離線によらずとも分割できるということが重要である。この場合にも、大陸棚の資源の分布状態がどのようにであるかの情報が交渉過程に大きな意味を持ってくる。一方の国が情報を支配しており、他方の国が情報を全く持っていないような情報独占の場合には、交渉は前者に有利になるであろう。それゆえに、合意に達しない場合の中間線や等距離線による分割方法は、少なくともこのような情報バイアスに対する安全弁となっているのだと解釈できる。

③ 北海海底の分割にかかわる関係国の条約について

(i) 国際司法裁判所の判決以前

北海海底が分割される以前に、関係各国が大陸棚条約を批准していたか、またそれに基づいて大陸棚宣言をしていたかどうか、最初に明らかにされねばならない。⁽⁵⁴⁾

イギリスは、1958年に署名、1964年に批准と宣言を行なっている。これに対して、イギリスと利害関係をわかち合うことになっていたノルウェーは、大陸棚条約には署名も批准もしていなかったが、1963年には大陸棚宣言はすでに行なっていた。

デンマーク、ドイツとオランダは、1958年には署名を完了していたが、デンマークが1963年、オランダが1966年に批准をしたものの、ドイツは批准は差し控えていた。1966年にデンマーク、1964年にドイツ、同年にオランダがそれぞれ大陸棚宣言を行なっていた。

フランスは、1965年に加入して、1968年に大陸棚宣言を行なっている。

これらの条約で注意しなければならないのは、小田 (1972) が以下のように指摘するところである。「これらの諸国のクレームを見て分ることは、いずれも基本的には大陸棚条約にのっとりながら、境界については必ずしも忠実に条約第6条を踏襲してはいないという点である。イギリス、オランダは境界画定のプリンシプルにはふれず、ノルウェー、デンマークは中間線をとりながら条約第6条のいう「特別事情」にはふれず、ドイツは当該他国との合意による決定をいうのみである。しかし、実際には、これらの国々の間で、中間線のアイデアに立脚した境界線が少なからず合意されているのである。」(p. 312)。

以上の中で、特にドイツの状況が、後述するように大陸棚の境界を画定する場合に注意されねばならないのである。

オランダとイギリスの分割合意は1965年10月6日にロンドンでなされ、1966年12月23日に効力を発した。分割は等距離線によってなされ、石油やガス田が境界線を越えて拮がる場合には、両者の共同の資源が最も効果的に開発され、

開発に伴う費用と収益が、この目的に従って分割されるよう合意に達すべく努力⁽⁵⁵⁾するとしている。いわゆるこの条項は unitization に関する規定であって、common pool からの生産を効率的ならしめるための措置である。

ノルウェーとイギリスの合意は1965年3月10日にロンドンでなされ、1965年6月23日に発効した。分割基準は等距離線⁽⁵⁶⁾によってなされた。開発に関しては、単一の石油の地層や油田 (petroleum structure or petroleum field) が境界線を越えて存在する場合には、他国が独立に開発してもかまわないが、両者が協議して最も効果的に開発され、利潤が配分されるように、開発してもよいとしている。これは、オランダとイギリスの合意に比べると、費用の分担⁽⁵⁷⁾については何も述べていないが、協同開発の可能性を否定するものではないとしている。事実、ノルウェーとイギリスの関係を考えれば、この条項は重要な意味を持っていることが理解できるであろう。さらに、この条約は、署名から発効までがきわめてスピーディーである点に驚かされる。このことが、両国間の早期開発への取組みの程を示すものと取れるのである。

デンマークとイギリスの間の分割合意は、1966年3月3日にロンドンで署名され、1967年2月6日に発効した。条約の冒頭に、両国が大陸棚の資源に対して探査と開発に対して主権を行使する旨を強調している。分割は、主に等距離⁽⁵⁸⁾の原則によってなされた。

共同開発 (unitization) については、両国が独自に開発できるとしているが、両国が単一の油層の開発について合意に達せるとしている⁽⁵⁹⁾。しかし、この項には、ノルウェーとイギリスとの条約にみられたような「最も効果的に開発するために……」の条項が入れられていない。また、署名から発効まで約1年かかっている。これから考えてみれば、両国の利害はあまり緊密でなかったのではないかと推測される。

デンマークとノルウェーの間の合意は、1965年12月8日にオスロで署名され、1966年6月12日に発効している。分割に際しては中間線 (the median⁽⁶⁰⁾ line) の基準によっている。デンマークとノルウェーの分割線において、第3

国（ドイツであるが）の境界線と問題を生じるところは、第3国と協議して、必要とあらば最終決定を行なうとして⁽⁶¹⁾いる。単一の油層等の開発については、互いの合意の下で開発できるとしているが、ここでも「最も効率的な開発をするために……」の条項は明示されてはいない。⁽⁶²⁾

デンマークとドイツの最初の合意は、中間線によっていて、1965年6月9日に署名され、1966年5月27日に発効したものである。しかし、議定書によれば、両者の分割に際しての原則には相違がみられるため、合意については、大陸棚の沿岸地域にのみ限定されており、それ以遠の境界線については未解決にとどめて⁽⁶⁴⁾いる。

ドイツとオランダの分割についての最初の合意は、1964年12月1日にボンで署名され、1965年9月18日に発効した。その内容は、Ems 河口の境界領域を縦方向に分割する線で、1960年4月8日の Ems-Dollar 条約の1962年5月14日の附属議定書で合意を見た線の北の端と他の三つの境界点によって決定される地点として⁽⁶⁵⁾いる。

デンマークとオランダの分割については、1966年3月31日に署名され、1967年8月1日に発効することになった。これは中間線原則に基づいて分割がなされた。⁽⁶⁶⁾

(ii) 国際司法裁判所の判決をめぐる状況について

上述したように、1959年にオランダのスロシュテレンでガスが発見されて北海の石油・天然ガス資源が注目されて後に、イギリス、ノルウェー、オランダ、デンマーク、ドイツの間で双務的な大陸棚の分割条約が締結されてきた。その後ドイツは、オランダ、デンマークとの双務条約を有利にするべく、この2国と自国の大陸棚を有利に拡大しようと交渉を続行していたが、交渉は進展しなくなって、3国は1967年に国際司法裁判所に、この大陸棚の分割について提訴したのであった。1969年に判決が下され、それに基づいて3国は再度交渉を再開して、遂には大陸棚の分割は合意に達せられることになった。⁽⁶⁷⁾以下では、

この事件の背景、海洋法上の問題点、解決された点の特徴等について Mason (1979) と皆川 (1971) を中心にして述べることにする。

ドイツ、デンマーク、オランダをめぐる大陸棚分割の問題点は以下に示されている如くであった。

第9図では論点をはっきりと示されている。C—D線は1964年2月にドイツ/オランダで合意された分割線である。また、A—B線は1965年6月にドイツ/デンマークで合意された線である。E—F線は1966年3月にデンマーク/オランダで合意されたものであるが、いずれも等距離の原則によって決定されたものであった。

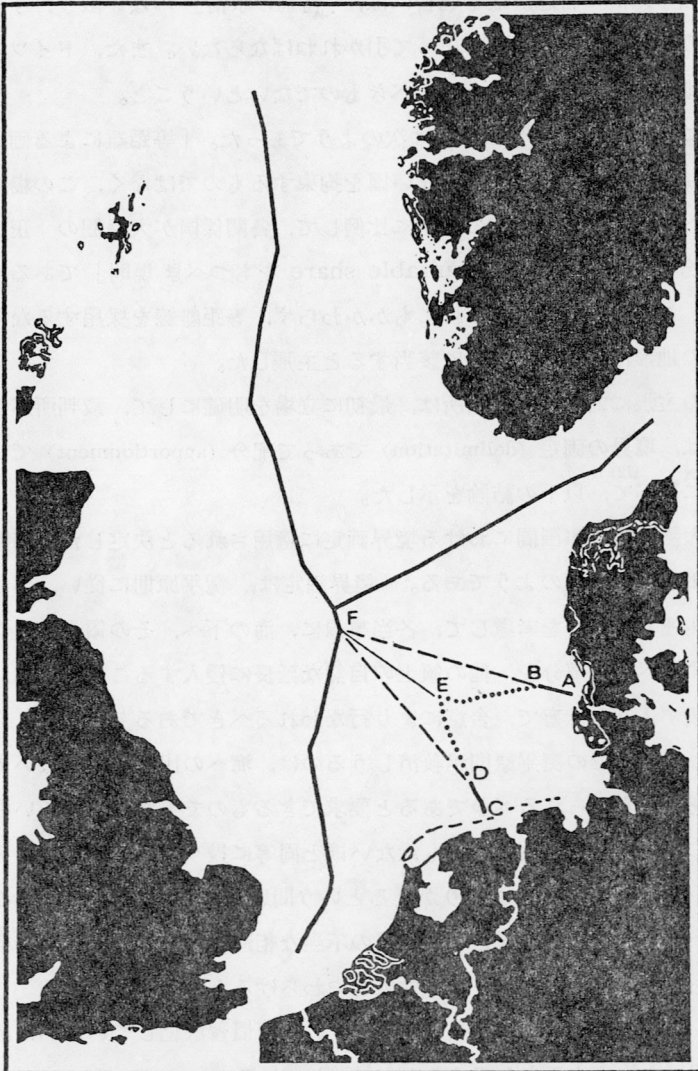
問題は、B—E、D—E線（それぞれドイツ/デンマークとドイツ/オランダが等距離線による分割を行なった場合の線）が正当であるかどうかという点にあった。⁽⁶⁸⁾

ドイツは、もしこの等距離線の原則を採用すれば大陸棚は ABEDC の狭い範囲になってしまうので、両国と BF、DF を分割線とするよう交渉を行っていた。ドイツは、他の国々が分割の結果として有利になり、ドイツは相対的に不利な結果にしかならないことに大きな不満を持ったのであった。⁽⁶⁹⁾

ドイツの沿岸部は、オランダ、デンマークの沿岸部が海に対して凸になっているのに対して、逆に凹になっていた。この場合には、第8図でみるように境界線が内側にちぢまり、ドイツだけが他国に対して不利になっていた。このような事情もあって、ドイツは、第6条の適用を恐れて大陸棚条約を批准していなかったのである。

以上のような3国の利害に基づいて国際司法裁判所 (ICJ) に提訴されたのであるが、裁判所に求められた決定は具体的な分割ではなく、分割の原則であって、それは、すでにそれぞれの条約によって決定された「部分境界線をこえて、おのおのに属する北海大陸棚区域の当事国間における境界面定には、いかなる国際法の原則および規則が適用されるか」というものであった。⁽⁷⁰⁾

デンマークとオランダの主張を要約すれば、次の如くである。大陸棚条約第



Source: International Court of Justice, *Yearbook*, 1969, p. 16.

第9図

〔出所〕 Keto (1978), p. 63 の Figure 4. 2.

6条の当事国間で合意がなき場合には、「特別の事情」のない限り、すべての大陸棚の境界は、等距離線によって引かれねばならない。また、ドイツの北海沿岸の地形は、特別の事情とするべきものでないということ。

これに対して、ドイツの主張は次のようであった。「等距離による画定方法は、ジュネーブ条約の当事国でない国を拘束するものではなく、この場合に適用すべき規則は、沿岸線の長さに比例して、各関係国が大陸棚の「正当かつ衡平な分けまえ just and equitable share をもつべき規則」であると主張した。⁽⁷¹⁾これに立脚して、これにもかかわらず、等距離線を採用するならば、ドイツの地形は、特別の事情に該当すると主張した。

以上の主張に対して、裁判所は、最初に立場を明確にして、裁判所がとりあげるのは、境界の画定 (delimitation)⁽⁷²⁾ であって配分 (apportionment) ではないと最初に述べて、以下の結論を示した。

北海大陸棚の当事国間における境界画定に適用されると決定した、国際法の原則および規則は次のようである。「境界画定は、衡平原則に従い、かつ、すべての関連ある事情を考慮して、各当事国に、海の下へ、その領土の自然な延長を成すすべての部分を、他の領土の自然な延長に侵入することなしに、できるだけ残すような仕方⁽⁷³⁾で、合意により行なわれるべきである」とした。

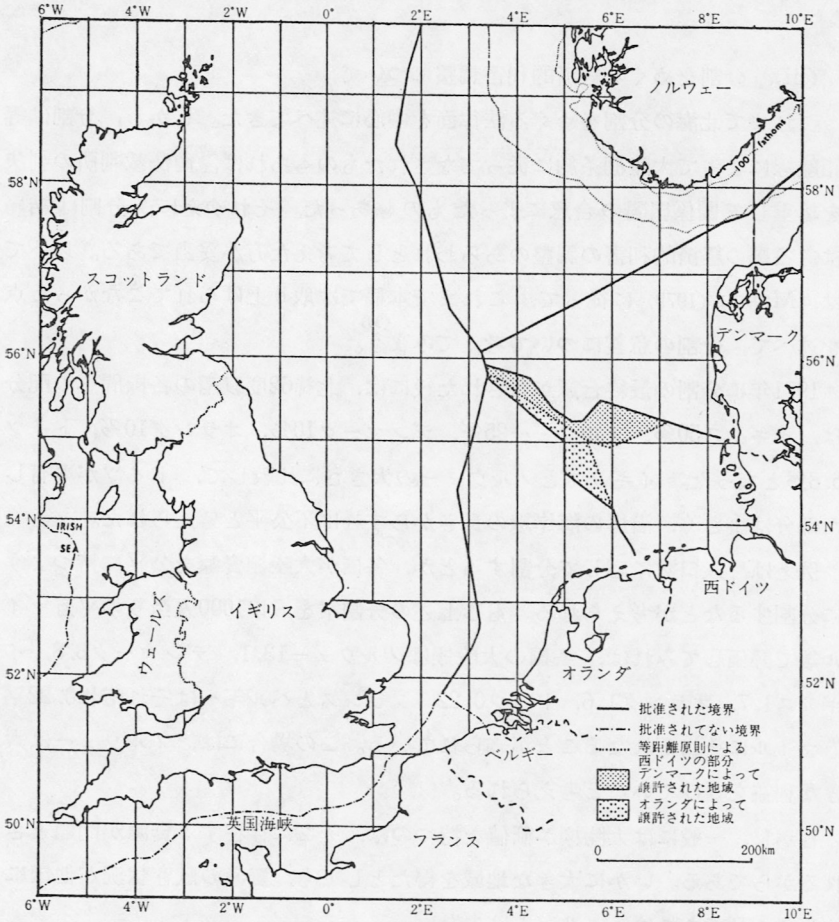
しかし、ここでの衡平原則が救済しうるのは、海への出口を有しない国が、大陸棚を割り当てられるべきであると要求できるものでもなく、ひろい沿岸をもつ国の立場をせまい沿岸しかもたない国と同等に扱うものでもない。⁽⁷⁴⁾その意味は、「……地理を完全につくりかえるという問題ではなく、多数国の間のほぼ相等しい地理的状态を前提して、待遇の不当な相違を生ずる偶然的な特徴——すなわち、沿岸地形の凹凸——の効果をやわらげるとい⁽⁷⁵⁾う問題である。」

また、等距離による画定方法の使用は、いまだ慣習法化していないため、条約未加盟国を拘束するものではないと結論している。

この判決で後日に大きな影響を与えたのは、大陸棚の自然延長が重視されたことであった。つまり、裁判所は、沿岸国の大陸棚に対する権利は、少なくとも

も、その領土の海の下における自然な延長に関しては、「当然に、かつ最初から *ipso facto and ab initio*」存在する、固有の権利であるとした。⁽⁷⁶⁾

以上のような結論から導びかれたのは、「西ドイツ沿岸のくぼんだ湾曲から生ずる比較的に限定された不平等を、かすしれない自然の不平等の一つとして認めることだという主張を生じうる。」⁽⁷⁷⁾ ということであった。



第10図

〔出所〕 Chapman (1976), p. 72, Fig. 21 より作成。

この ICJ の決定をうけて、3 国間の交渉は再開されたが、最終的な合意はコペンハーゲンにおいて、1971年1月28日に署名された⁽⁷⁸⁾。分割によって、ドイツは北海中央部への進出という目的を果し、それと引きかえに、デンマークはすでに発見した石油をコントロールすることになった⁽⁷⁹⁾。最後の分割の結果は、第10図に示されている如くである。

(iii) 分割をめぐる経済的利害調整について

これまで北海の分割をめぐる法律面を中心に述べてきた。しかし、分割は等距離線によって大陸棚条約に従ってなされたものもあれば、司法裁判所の判決を尊重して関係国間の合意によったものもあった。それゆえに、分割は結局は、各国の経済的利害の調整のあらわれとして考えた方が妥当である。以下では、Mason (1979) に従って、これまで本稿では取り上げられてこなかった点を述べて、分割の意義について考えてみよう⁽⁸⁰⁾。

1971年に分割の最終合意がなされた後には、北緯62度以南の各国間への配分は、イギリス50%、ノルウェー25%、デンマーク10%、オランダ10%、ドイツ6.8%となった。イギリスとノルウェーの大きさに比較して、ドイツが専有した部分は小さく、沿岸の海岸線の長さからすれば不公平と考えられた。

例えば、人口数に応じて分割するとか、各国が大陸棚資源を公平に持つように分割するなどが考えられる。もし上述の分割案を人口1000人当りの平方マイル数で評価してみれば、各国の大陸棚はノルウェー13.1、デンマーク3.8、イギリス1.7、オランダ1.6、ドイツ0.22、フランスとベルギーはそれぞれ0.22平方マイルにそれぞれなることが知られている。この場合には、ノルウェーは大きな利益をうけていると考えられる。

しかし、一般には大陸棚が価値を持つのは、そこに存在する資源が問題とされるからである。いかに大きな地域を得たとしても、資源の賦存状況が他国に比して不利であれば、メリットは少ない。

では、後者の各国の大陸棚資源が公平化するように分割するという案はどう

だろうか。ノルウェー、イギリス、デンマーク、フランスなどは他地域（北ヨーロッパ大陸棚の北および西、グリーンランド沖、地中海）に広い大陸棚を持っているので、この条件によれば、他に大陸棚を持たないドイツ、オランダ等に有利になるであろう。しかし、欠点は、資源の賦存状況が知られていないということであった。また、将来の価格変動がどうなるかによって、資源の価値が変わるので、大陸棚の配分が変化してしまうということである。

上でみたような分割方法は、各国にとって適当な基準とはなりえなかった。一方で、双務的な大陸棚の分割が促進され、イギリスとノルウェーは、ノルウェー側に有利な配分をなすことによって、すみやかに大陸棚の大半を配分してしまつたのであつた⁽⁸¹⁾。もっとも、このための分割基準は、大陸棚条約の等距離線方式の分割によつたのであつた。

現実の分割過程で、分割をめぐる大きな摩擦が生じたのは、ICJ に提訴があつた件だけであつた。それゆえに、等距離線方式による分割に従って、すみやかに分割を行なうことを促進した力が作用したとみられる。これを次の観点からみてみよう。

1959年オランダのスロシュテレンにガス田が発見されて以後、北海は石油会社の注目を浴びることとなつた。メジャーは世界各国で探査・開発を行なつてきていたが、石油開発は多額の資金を投下しなければならぬ事業であるために、投資権益を保護されねば、大規模な探査活動、いわんや開発・生産に乗り出そうとはしなかつた。

石油というのは、あるとわかつていても掘ってみなければ商業的に引き合う埋蔵量を持つ油層であるかどうか確定することがむずかしい。それゆえ、石油会社が探査をやらないということは、石油がないということに等しいと考えてよいであろう。

各国は、資源の賦存状況を知らなかつたし、自国の主権を大陸棚に確立するために、大陸棚の分割以外に取るべき手段を持っていなかった。それゆえ、石油会社が各国に主権の確立を強く迫つた時には、分割は促進されることになつ

た。このような状況の下では、分割を促進した主体は、石油会社であったと考えてもよかった。

分割は上述したように、等距離線の原則によってなされたが、その背景には、そのような法理論を受け入れやすくするような地質上の特質が備わっていたといえる。同様に、もし各国が資源の賦存状況を確実に知っていたとしたら、分割はもっと困難であったと考えられたところから、各国の資源の賦存状況への情報不足が分割をスムーズに運ばせたといえよう。

さらに、合意が得られた時点は、第1次オイル・ショックの以前であって、石油と天然ガスは、ヨーロッパ政府にとって、高い価値を持つ資産としてよりも安い消費財とみられていて分割を容易にするものであった。

以上のような背景があって1960年代の一連の分割は続けられたのであった。特に、デンマーク、ドイツとオランダの間の交渉は、究極的には交渉の問題であって、合意に附属する地図(第10図)を見れば、そこには論理的な原則や体系的な原則が何も使われていないことがわかる。ドイツに対して5000平方キロメートルと7000平方キロメートルをそれぞれ譲許したデンマークとオランダは、それぞれドイツに対して自国の権益を確保し続けるという事項について合意をみたのであった。

以上のような交渉の特色は、以下に示される Mason (1979) からの引用にまさに示されているところにあつたといえよう。「裁判所の判決は Young の当初の見解を裏書きするものであった。つまり、画定は、基本的には政治的な問題であって、法律的な観点には、相応の重点が置かれればよいということである。つまり、個々の状態は特異なものであって、そしてそれ自体の事実に照らして、そして含まれている特別の関心に照らしてのみ、満足のえられる解決が与えられるのである (Young)。換言すれば、国家は、関係する法律上の合意と現行の条約の持つ権利に適切な関心を払ったならば、境界線は国家の選択に任されている。Grisel は北海のケースにコメントして以下の如く述べている。物事の複雑さのゆえに、大陸棚を隣接国の間で分割するために考えられるすべ

ての手段は、大なり小なり適宜的なものであり、すべての問題を解決し得るような法的規則は存在しないように思われる (Grisel, p. 562)。⁽⁸³⁾」

〔註〕

- (1) 例えば、最近では、Joseph & Greenough (1979) はマグロをめぐる国際間の配分問題を取り扱っている。また、Inoguchi & Miyatake (1979) は、日ソ間のサケの配分をめぐる交渉過程を分析している。漁業規制についての取扱いについては、Butlin (1975) を参照せよ。
- (2) 大陸棚の石油・天然ガスの開発をめぐるものとしては、McDonald (1979) がある。彼は、アメリカの立場より、各種の鉱区のリース政策について議論している。アメリカの立場より北海の石油・天然ガスの開発に伴う経済レントの吸収の効率性を吟味したものに Dam (1976) がある。イギリス人で北海油田を分析したものがたくさん出版されているが、Mason (1979) がよくまとまっている。また、海底油田の経済計算については、例えば Mansvelt, Frederik & Wigg (1977) が参考になる。
- (3) 例えば、アメリカの議会のヒアリングにおさめられている諸論文 (1979) 等がある。
- (4) この種の議論については、Walter (1975, 1976) を参照せよ。
- (5) Hirsch (1979), p. 18.
- (6) Schmid (1978), p. 133.
- (7) *Ibid.*, p. 136.
- (8) Alchian & Demsetz (1973), p. 20.
- (9) Ault & Rutman (1979), p. 165.
- (10) *Ibid.*, p. 165.
- (11) *Ibid.*, p. 166.
- (12) *Ibid.*, p. 169.
- (13) *Ibid.*, p. 173.
- (14) Heaton (1963), p. 523.
- (15) 飯沼 (1969), p. 383.
- (16) 小松 (1968), p. 227.
- (17) *Ibid.*, p. 228.
- (18) Heaton (1963), p. 526.
- (19) Anderson & Hill (1975), pp. 169-78 による。
- (20) 以下の議論は、Barowe (1978), pp. 414-426, Hirshleifer *et al.* (1960), pp. 222-54 による。

- 21) 同様に, Burness & Quirk (1980) は, 水資源の権利を移転することによって, 外部性を内部化して, 水資源を効率的に配分できることを示している。
- 22) McDonald (1979), pp. 53-63, 134-39 による。
- 23) Gordon (1954), p. 424.
- 24) *Ibid.*, p. 425.
- 25) Friedman (1971) は, 地下の鉱物資源における common pool に対して, 所有権をめぐる競争と汲上げ費用の配分の観点から, 資源の効率的な利用について接近を試みている。彼は, 如何にして最初に所有権を設定するかについて述べているが, 最良の解決は必ずしも得られないとしている (pp. 875-76)。
- また, 汲上げ費用の取扱いについて詳しく分析しているが, 生産者が独占であるか, 寡占か等によっても効果は大きく影響されると述べている (pp. 876-84)。
- 26) 以下の図解による説明は, Gifford & Santoni (1979), pp. 40-45 による。Conybeare (1980) は, 公害のケースについて, 取引コストも入れた分析を図解している。
- 27) Eckert (1979), 第1章による。
- 28) *Ibid.*, p. 52.
- 29) *Ibid.*, p. 53.
- 30) *Ibid.*, p. 48.
- 31) *Ibid.*, p. 55.
- 32) *Ibid.*, 第3章による。
- 33) *Ibid.*, 第4章による。
- 34) *Ibid.*, p. 97.
- 35) 北海の分割については, Mason (1979) が詳しく分析している。
- 36) これらの詳細については, 科学技術庁 (1975), 藤井 (1973), バートン (1970) を参照せよ。
- 37) 例えば, Lewis & McNicoll (1978), Mackay & Mackay (1975)。
- 38) Robinson & Morgan (1978), Dam (1976) などが代表的である。
- 39) 例えば, Mansvelt, Frederik & Wigg (1977) を参照せよ。
- 40) Mason (1979) の第1章は資源管理と国際政治, 第2章は石油とガス: 国際制度, 第3章は石油とガス: 国家制度, 第4章は石油とガス: 政府と会社, 第5章は石油とガス: EC の法律と政策, 第6章は北海漁業の制度の変遷, 第7章は北海の海洋汚染の規制, 第8章は安全と監督, をそれぞれ取り扱っている。
- 41) トルーマン宣言については, Oda (1976), Eckert (1979) の pp. 363-64 をみよ。
- 42) 小田 (1972), p. 267.

- (43) 高林 (1977), p. 133.
- (44) Ross (1978), pp. 40-42.
- (45) 条文については, Oda (1976) を参照せよ。
- (46) 小田 (1972), p. 278 の訳による。
- (47) *Ibid.*, p. 278.
- (48) *Ibid.*, p. 292.
- (49) Luard (1977), p. 41.
- (50) 1958年当時には, 実現の可能性が明確でなかった200メートルを越える開発が促進された結果, アメリカは特に自国周辺の石油・天然ガス資源の価値に注目して, 開発を促進するための制度を CSEC (the coastal state economic area) として提案するようになった。詳しくは, Amacher & Sweeney (1976), pp. 56-62, Leipziger & Mudge (1976) の第4章を参照せよ。
- (51) 高林 (1977), p. 187.
- (52) 小田 (1972), p. 280.
- (53) このような問題点については, *ibid.*, pp. 281-84 を参照せよ。
- (54) 詳しくは, 小田 (1972), pp. 307-15 を参照せよ。
- (55) Oda (1976), Art. 1, p. 386.
- (56) *Ibid.*, Art. 1, p. 387.
- (57) *Ibid.*, Art. 4, p. 388.
- (58) *Ibid.*, Art. 1, p. 388.
- (59) *Ibid.*, Art. 4, p. 388.
- (60) *Ibid.*, Art. 1, p. 390.
- (61) *Ibid.*, Art. 3, p. 390.
- (62) *Ibid.*, Art. 4, p. 390.
- (63) *Ibid.*, Art. 1, p. 392.
- (64) *Ibid.*, protocol, p. 393.
- (65) *Ibid.*, Art. 1, p. 394. Erms-Dollard 条約の内容については, Mason (1979), p. 36 をみよ。
- (66) *Ibid.*, p. 395.
- (67) これらの件について触れたものとしては, Young (1965), Sibthorp (1975), Keto (1978), Chapman (1976), Ausland (1979), Mason (1979), 等がある。勿論, 小田 (1972) はドイツ側の弁護人の立場から述べている。
- (68) 皆川 (1971), p. 584.
- (69) イギリスはノルウェーとの分割によって多くの大陸棚を得たし, ノルウェーはまた有望な油田を得て, 結果的にはイギリスに対して有利な分割に合意した。オランダは

油田はなかったものの、有望なガス田を発見していた。デンマークもガスを発見していたが、ドイツは自国の大陸棚にはそれまで有望な鉱床を発見していなかった。また、イギリスとの境界の近くには、石油・ガス発見の可能性が高かったので、この方面の大陸棚も得たかったと考えられる。

- 70) 皆川 (1971), p. 585.
- 71) *Ibid.*, p. 586.
- 72) Oda (1976), 18, p. 373.
- 73) 皆川 (1971), p. 598.
- 74) *Ibid.*, p. 596.
- 75) *Ibid.*, p. 596.
- 76) *Ibid.*, p. 598.
- 77) *Ibid.*, p. 599.
- 78) Oda (1976), pp. 396-400.
- 79) Chapman (1976), p. 75.
- 80) 以下では Mason (1979) の第2章の内容を紹介して問題点を分析することにする。
- 81) Young (1965) が示すように、ノルウェーは、分割以前には大陸棚条約を批准していなかった。その理由としては、ノルウェー側にある *Norwegian Trough* (海溝) が水深200メートルを越えていて、これが大陸棚条約の水深200メートルの項目にかかわることに注目していたからであった (p. 511)。
- 82) Mason (1979), p. 41.
- 83) *Ibid.*, p. 39.

〔参考文献〕

- 〔1〕 Alchian, A. A. & Demsetz, H. (1973), "The Property Rights Paradigm," *Journal of Economic History*, Vol. 33, pp. 22-24.
- 〔2〕 Amacher, Ryan C. & Sweeny, Richard James (eds.) (1976), *The Law of the Sea: U.S. Interests and Alternatives*, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, D. C.
- 〔3〕 Anderson, T. L. & Hill, P. J. (1975), "The Evolution of Property Rights: A Study of the American West," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 18, pp. 163-79.
- 〔4〕 Ault, David E. & Rutman Gilbert L. (1979), "The Development of Individual Rights to Property in Tribal Africa," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 22, No. 1, April.

- [5] Ausland, John C. (1979), *Norway, Oil, and Foreign Policy*, Westview Press/Cappelens Forlag A. S.
- [6] Barowe, Raleigh (1978), *Land Resource Economics*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- [7] Barton, Robert (1970), *Oceanology Today*, Aldus Books Ltd. (崎川範行監訳『海洋開発—栽培漁業から海底石油採掘まで』, 河出書房新社, 1973.
- [8] Bettelheim, Charles (1975), *Economic Calculation and Form of Property*, N. Y.: Monthly Review Press.
- [9] Boggs, S. Whittemore (1951), "Delimitation of Seaward Areas under National Jurisdiction," *The American Journal of International Law*, Vol. 45, No. 2, April.
- [10] Buchanan, James H. (1972), Politics, Property and the Law: An Alternative Interpretation of Miller," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 15, Oct. pp. 439-52.
- [11] Butlin, John (1975), "Depletion of a Replenishable Resources: An Evaluation of Recent Contributions to Fisheries Economics," in (ed.) by Pearce, D. W., *The Economics of Natural Resources Depletion*, The Macmillan Press Ltd., 1975.
- [12] Chapman, Keith (1976), *North Sea Oil and Gas—A Geographical Perspective*, David & Charles.
- [13] Cheung, S. (1968), "Private Property Rights and Sharecropping," *The Journal of Political Economy*, Vol. 76, Dec. pp. 1107-22.
- [14] _____ (1970), "The Structure of a Contract and the Theory of a Non-Exclusive Resources," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 13, pp. 64-70.
- [15] Clarkson, K. W. (1974), "International Law, U.S. Seabed Policy and Ocean Resource Development," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 17, pp. 118-25.
- [16] Coase, R. H. (1960), "The Problem of Social Cost," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 3, pp. 1-44.
- [17] _____ (1974), "United States Policy Regarding the Law of the Sea in Mineral Resources of the Deep Seabed," *Hearings before the Subcommittee on Minerals, and Fuels of U.S. Senate Committee on Interior and Insular Affairs*, 93rd Congress, pt. 2, pp. 1166-67.
- [18] _____ (1974), "The Lighthouse in Economics," *The Journal of*

Law & Economics, Vol. 17, pp. 357-76.

- [19] Committee on Minerals, Materials and Fuels (1974), *Mineral Resources of the Deep Seabed (Hearings)*.
- [20] Conybeare, John A. C. (1980), "International Organization and the Theory of Property Rights," *International Organization*, Vol. 34, No. 3, Summer.
- [21] Crocker, Thomas D. (1971), "Externalities, Property Rights, and Transactions Costs: An Empirical Study," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 14, Oct., pp. 451-64.
- [22] Dam, Kenneth W. (1976), *Oil Resources—Who Gets What How?*, The University of Chicago Press.
- [23] Demsetz, Harold (1967), "Toward a Theory of Property Rights," *The American Economic Review*, Vol. 57, pp. 347-59.
- [24] Eckert, Ross D. (1974), "Exploitation of Deep Ocean Minerals: Regulatory Mechanism and U.S. Policy," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 17, pp. 159-63.
- [25] _____ (1979), *The Enclosure of Ocean Resources—Economics and the Law of the Sea*, Hoover Press.
- [26] Ely, Richard T. (1914), *Property and Contract*, Macmillan.
- [27] Friedman, Alan E. (1971), "The Economics of the Common Pool: Property Rights in Exhaustible Resources," *U.C.L.A. Law Review*, Vol. 18, pp. 855-87.
- [28] 藤井清水 (1973), 『海底石油——海洋開発の第一目標』, NHKブックス#117.
- [29] Furubotn, Erik G. & Pejovich Svetozar (1974), *The Economics of Property Rights*, Cambridge, Mass: Ballinger.
- [30] _____ (1972), "Property Rights and Economic Theory: A Survey of Recent Literature," *The Journal of Economic Literature*, Vol. 10, pp. 1137-62.
- [31] Gifford, Jr., Adam & Santoni, Garag J. (1979), *Public Economics—Politicians, Property Rights, and Exchange*, Dryden Press.
- [32] Gordon, H. S. (1954), "The Economic Theory of Common Pool Resources: the Fishery," *The Journal of Political Economics*, Vol. 62, pp. 124-42. Reprinted in Mann (ed.), *The Economics of Legal Relationships—The Readings in the Theory of Property Rights*, West Publishing Co. (1975), pp. 413-36.

- [33] Grisel, Etienne (1970), "The Lateral Boundaries of the Continental Shelf and the Judgement of the International Court of Justice in the North Sea Continental Shelf Cases," *The American Journal of International Law*, Vol. 64, No. 3, July.
- [34] Heaton, Heabert (1963), "Enclosure," *Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol. V-VI, pp. 523-27, 15th printing, The Macmillan Co.
- [35] Hirsch, Werner Z. (1979), *Law and Economics—An Introductory Analysis*, Academic Press.
- [36] Hirshleifer, Jack *et al.* (1960), *Water Supply: Economics, Technology, and Policy*, University of Chicago Press.
- [37] 飯沼二郎 (1969) 「穀草式農法」, 『社会科学大辞典』, Vol. 8, p. 265, 鹿島出版.
- [38] Inoguchi, T. & Miyatake, N. (1979), "Negotiation as Quasi-budgeting: the Salmon Catch Negotiations between Two World Fishery Powers," *International Organization*, Vol. 33, No. 2, Spring.
- [39] 科学技術庁編 (1975), 『海洋開発の現状と展望〈総合レビュー〉昭和50年度版』.
- [40] Keto, David B. (1978), *Law and Offshore Oil Development: The North Sea Experience*, Praeger Publishers.
- [41] 小松芳喬 (1968), 「エンクロージャー」, 『社会科学大辞典』, Vol. 2, pp. 227-28, 鹿島出版.
- [42] Leipziger, Dammy M. & Mudge, James L. (1976), *Seabed Mineral Resources and the Economic Interests of Developing Countries*, Ballinger Publishing Co.
- [43] Lewis, T.M. & McNicoll, I.H. (1978), *North Sea Oil and Scotland's Economic Prospects*, Croom Helm, London.
- [44] Luard, Evan (1977), *The Control of the Sea-Bed*, Taplinger Publishing Co.
- [45] Mackay, D.I. & Mackay, C.A. (1975), *The Political Economy of North Sea Oil*, Martin Robertson, London.
- [46] Mansvelt, B., Frederik, W. & Wigg, Karl M. (1977), *The Economics of Offshore Oil and Gas Supply*, Lexington Books.
- [47] Mason, C.M. (ed.) (1979), *The Effective Management of Resources—The International Politics of the North Sea*, Nichols Publishing Co.
- [48] McDonald, Stephen L. (1979), *The Leasing of Federal Lands for Fossil Fuels Production*, The Johns Hopkins University Press.
- [49] McKean, Roland N. (1970), "Products Liability: Trends and Implication," *University of Chicago Law Review*, Vol. 38.

- [50] 皆川 洸 (1971), 「大陸棚の境界画定——北海大陸棚事件の判決——」, 『一橋論叢』, Vol. 65, No. 5.
- [51] 小田 滋 (1972), 『海の資源と国際法Ⅱ』, 有斐閣.
- [52] Oda, Shigeru (1976), *The International Law of the Ocean Development—Basic Documents*, Vol. I, Sijthoff.
- [53] OECD (1974), *Problem in Transfrontier Pollution*, Paris.
- [54] Pejovich, S. (1971), “Towards a General Theory of Property Rights,” *Z. für Nationalökon*, Vol. 31, Spring, pp. 141-55.
- [55] Posner, Richard A. (1977), *Economic Analysis of Law* (2nd ed.), Little, Brown & Co.
- [56] Robinson, Colin & Morgan, Hon (1978), *North Sea Oil in the Future—Economic Analysis and Government Policy*, Trade Policy Research Center.
- [57] Ross, David A. (1978), *Opportunities and uses of the Ocean*, Springer-Verlag.
- [58] Schmid, Alfred Allan (1978), *Property, Power and Public Choice: an Inquiry into Law and Economics*, Praeger.
- [59] Shapley, L. S. & Shubick, Martin (1967), “Ownership and the Production Function,” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 81, pp. 88-111.
- [60] Sibthorp, M. M. (ed.) (1975), *The North Sea—Challenge and Opportunity: Report of a study group of the David Davies Memorial Institute of International Studies*, Europe Publications, London.
- [61] 鷲見一夫ほか (1979), 『深海海底資源と国際法』, 明星大学出版部.
- [62] Smith, Vernon L. (1969), “On Models of Commercial Fishing,” *The Journal of Political Economy*, Vol. 77, pp. 181-98.
- [63] 高林秀雄 (1977), 『海洋開発の国際法』, 有信堂.
- [64] Umbeck, John C. (1977), “A Theory of Contract Choice and the California Gold Rush,” *The Journal of Law & Economics*, Vol. 20, pp. 421-37.
- [65] Walter, Ingo (1975), *International Economics of Pollution*, The Macmillan Press Ltd.
- [66] _____ (1976), *Studies in International Environmental Economics*, John Wiley & Sons.
- [67] Wunderlich, Gene (1974), “Property Rights and Information,” *Annals of American Academy of Political and Social Science*, Vol. 412, March, pp. 80-96.
- [68] Young, Richard (1965), “Offshore Claims and Problems in the North

- Sea," *The American Journal of International Law*, Vol. 59, No. 3, July.
- 〔69〕 Burness, H. Stuart & Quirk, James P. (1980), "Water Laws, Water Transfers, and Economic Efficiency: The Colorado River," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 23, No. 1, April.
- 〔70〕 板橋郁夫 (1971), 『米国水法研究』, 成文堂.
- 〔71〕 Joseph, J. & Greenough, J. W. (1979), *International Management of Tuna, Porpoise and Billfish—Biological, Legal and Political Aspects*, University of Washington Press.

〔文献等について助言いただいた, アメリカンセンター名古屋, 中村良太先生 (東京大学農学部), 米田清治先生 (岐阜経済大学) に誌面を借りて謝意を表します。〕