

東シナ海石油開発の問題点

山 田 健 治

1. 本稿の目的

1-1. 海洋油田の位置づけ

石油生産に占める海洋油田の割合は年々増加してきている。世界の石油生産に占める海洋石油の割合は、第1表に示されるように1972年の17.8%から1979年には20.2%にまで上昇している。また、世界ガス生産に占める海洋ガスの割合も1972年の15.7%から1976年には21.5%に大幅に上昇し、1979年には16.4%になっている。

第1表 世界生産に占める海洋石油・ガス生産の割合

年 度	世界石油生産に占める 海洋石油の割合 (%)	世界ガス生産に占める 海洋ガスの割合 (%)
1972	17.8	15.7
1973	18.2	13.5
1974	16.3	17.1
1975	15.4	20.3
1976	16.5	21.5
1977	20.2	12.4
1978	19.0	17.8
1979	20.2	16.4

〔出所〕 Borgese & Ginsburg (1980), pp.606, 609.

近年の海洋油田の成功例としては北海が有名であるが、北海をめぐる諸国のうち、イギリスとノルウェーが原油とガスの生産に大きく貢献している。世界

の海洋からの原油生産に占めるヨーロッパ諸国（デンマーク、イタリア、ノルウェー、スペイン、イギリス）の海洋油田の割合は、1978年には12.7%となつて1977—78年には34.5%も増加している⁽¹⁾。

また、ガス生産については、西ヨーロッパの比率は25.8%を占めて、1977—78年の伸び率が43.64%と大幅になっている⁽²⁾。これらについては、北海からの生産が大きく寄与している。

東アジアの寄与については1978年現在ではほとんど無視できる程の大きさであるが、インドネシア、ブルネイ、マレーシアを中心とする東南アジアの生産は注目される⁽³⁾ところである。

1-2. 東アジアの石油開発

東アジアの海洋石油の開発はまだ開始されたばかりである。渤海湾は日本石油公団が中心になって探鉱に成功しつつあるが、黄海ではBPやエルフの活躍が目立っている。南シナ海での開発が進展している一方で、巨大な埋蔵量が存在する⁽⁴⁾といわれている東シナ海の探鉱は現在のところ徐々に進展しつつある。

中国の海洋石油資源の開発の必要性については、セリグ・ハリソン (1978) (邦訳) の著書に詳しく分析されている。中国の海洋石油の探鉱については、メジャーが大幅に協力している⁽⁵⁾。メジャーの総合的な技術力や豊富な資金力は石油資源を有効に開発しようとする中国にとって不可欠なものである⁽⁶⁾。フランス企業と異なって、日本は中国にとって有利な開発方式を取っていることもあつて⁽⁷⁾、日本の中国との石油開発をめぐる関係は強化される方向にある。日本からの工業製品の支払いには石油をもってあてることが出来ることも中国の石油の開発を促進する要因になる。さらに、陸上の石油資源の枯渇が海洋石油の開発に拍車をかけているようである。

現在のところ中国では、渤海湾のような比較的浅い海域を中心に探鉱活動がなされているが、技術の向上やエネルギー需要の増大に従って次第に深い海域での探鉱が促進されると考えられよう。

1-3. 日本の海洋油田

日本の海洋油田の開発は、まだ開始されたばかりである。現在までのところ生産を行なっているのは阿賀沖の石油・天然ガスである。これは、昭和51年9月より生産を開始していて、原油換算100万キロリットルの可採埋蔵量を持つ。

また、福島県双葉郡楢葉町沖合約40キロメートルのところに磐城沖ガス田が開発され、昭和59年2月生産開始を目指している。埋蔵量は35億から55億立方メートルの可採量を持つが、北海のフリッグ・ガス田の2000億立方メートルに比較するとはるかに小規模である。⁽⁸⁾

第2表 日本の究極可採埋蔵量

地域	原油換算100万キロリットル (億バレル)
北海道周辺	140 (8.8)
東北表日本	204 (12.8)
東北裏日本	123 (7.4)
西南裏日本	68 (4.3)
西南表日本	13 (0.8)
北西九州日本	27 (1.7)
沖縄・東シナ海	729 (45.9)
合計	1,304 (81.7)

〔出所〕『日本の海洋石油開発』（1981），p.13.

日本近海の究極可採埋蔵量の一つの推定値は第2表に示されている。全体で81.7億バレルであるが、北海の埋蔵量が約200億バレルといわれているから、日本近海の埋蔵量はあまり大きくない。しかし、同表の中でも沖縄・東シナ海の比率が約56%も占めていて、やはり注目される地域である。

東シナ海の石油埋蔵量の推定については、推定者によって大きく幅がみられる。田丸（1977）は中東の埋蔵量である3100億バレル（500億キロリットル）に匹敵する可能性ありとしている。⁽⁹⁾

上地（1978）によれば、同海域について日本政府（通産省、資源エネルギー庁）は5億8000万トン（42.5億バレル）、アメリカは17億トン（124.6億バレル）

ル)、日本の開発業者は50億トン(366.5億バレル)、中国は150億トン(1099.5億バレル)とそれぞれ推定されていると述べている。⁽¹⁰⁾

また、セリグ・ハリソン(1978)は次のように述べている。⁽¹¹⁾アイヤホーフの推定では、東シナ海17億トン(128.4億バレル)、南シナ海(台湾海峡を含む)11億トン(80.3億バレル)、黄海、渤海湾、各7.47億トン(46億バレル)である。日本の推定では、渤海湾のみで100億トン(750億バレル)にも及んでいるとしている。

埋蔵量の真の数字については、北海の例を見てもわかるように実際に試掘を試みないと確定できない場合も多く、また連続して試掘に失敗して最後の試掘でやっと成功した例もあるので、これらの数字は一応の目安である。しかし、最近の渤海湾の日中石油開発の試掘が連続して成功するなど、探鉱技術の進歩によって不確実性は徐々に減少することになってより正確な埋蔵量の推定が可能になってくるであろう。

埋蔵量が大きくても商業生産が可能となる油田が発見されるかどうかが開発の成否にとって現実に重要な問題となる。埋蔵量が大きいということは、それだけ商業生産の可能性に結び付くが、油田の開発を成功に導くには、何よりも探査、探鉱、開発に絡むトータルな技術力と豊富な資金力とそれに開発が国際的に合意されたものであって、投資に対する十分な安全保障が不可欠である。

北海の例からしても、⁽¹²⁾北海の分割をめぐる国際法上の枠組み、免許の付与や開発を促進するための租税制度、それに各国政府の各種の開発促進策、イギリスのシチーを巻き込んだ資金調達等の機構の整備等のような開発の基礎的条件がなければ、東シナ海の開発は成功しないであろう。

1-4. 東シナ海開発へのアプローチ

如何に大量の石油資源が埋蔵されていることが知られていても、探鉱を促進して商業生産の可能な油田を発見して、それを開発しないことには石油資源は利益を生み出さない。その意味からして東シナ海をめぐる重要な問題は石油開

発を阻害する障害を取り除くことである。

従来のアプローチは、もっぱら国際法学者を中心になされてきた。新しい海洋法のフレームワークが現実存在しても、そのフレームワークに対して関係国の国内法が制定されて、東シナ海に関連する関係国が双務的な開発の枠組みに合意しない限り、実際には石油開発はスタートしない。東シナ海の開発に国際法学者が直接に寄与してこなかった理由としては、国際法学者の仕事が、もっぱらリーガル・フレームワークの作成に重点が置かれて実行されてきたことにあると考えられよう。

東シナ海をめぐる利害関係は複雑である。台湾をどのように扱うかについては、きわめて高度な政治的判断が必要となる。また、開発から得られる利益の分配をどうするかについては、政治的であると同時に経済的な問題でもある。それ故、東シナ海開発の枠組みについては、リーガルなアプローチよりも実務的なアプローチが解決の糸口になるのではないだろうか。

本稿で以下に議論されるのは、東シナ海開発の枠組みに対する一つの経済的アプローチである。細かいデータに裏付けられたものではなく、むしろ一つのヴィジョンを提供するという性格のものであって、⁽¹³⁾ 今後の研究の出発点とすることを意図して議論がなされていることを最初に断っておきたい。

2. 日韓大陸棚の開発

2-1. 日韓共同開発区域設定への背景

日韓の大陸棚が問題とされるようになったのは、1968年にエカフェが実施した海底地質調査によって、東シナ海に石油資源が存在することが明確になってからであった。

日韓の大陸棚をめぐる紛争が具体化したのは、日本による鉤区設定の区域と1970年に交付された韓国の海底鉤物資源開発法に基づく鉤区の設定区域とが重複した時点であった。日韓の交渉がなされたのは、1970年11月、1971年9月、

1972年3月の3回であった。両国の見解の相違は次のようであった。すなわち、韓国は陸地の延長として大陸棚をとらえたのに対して、日本側は等距離原則によって大陸棚は分割されるべきだと主張した。

難航する交渉に対して、日本は1972年5月に国際調停による解決法か、さらには国際司法裁判所に付記することを韓国に提案したが、韓国側は消極的であった。

1972年9月に開催された第6回日韓定期閣僚会議で日韓の中間線と韓国の自然延長の主張する区域で囲まれた地域を日韓の共同開発区域とすることに合意した。

1974年1月30日、韓国のソウルで共同開発を骨子とする日韓大陸棚協定が締結された。その詳しい内容については小田(1975)や水上(1977)に論じられているので、以下では問題点のみを付記するにとどめたい。

2-2. 共同開発区域の特色

両国間の解決方法は、日韓間の大陸棚境界面定について領有権が両国間で合意されていない竹島を考慮に入れられないようにしてきわめて現実的に処理された。⁽¹⁴⁾このような解決方法は、北海における大陸棚分割とは異なる資源分割の手法⁽¹⁵⁾であって、日本よりは相手国である韓国側から大いに評価されている。

しかし、中国はこの共同開発区域に対する主権を放棄してはならず、協定の第28条には「この協定のいかなる規定も、共同開発区域の全部もしくは一部に対する主権的権利の問題を決定しまたは大陸棚の境界面定に関する各締結国の立場を害するものとみなしてはならない」と規定している。最近、中国側はこの共同開発区域の隣接海域での試掘を行なっているが、共同油層が存在することになれば、いずれ日・韓・中の中で新たな資源分割の調整がなされねばならなくなるであろう。

日韓共同開発区域における最大の経済的な特色は、両国の開発権者は採取される天然資源につき等分の分配を受ける権利を有し、その探査及び採掘のため

に要すると合理的に認められる費用は、両国の開発権者間で等しい割合で分担される（第9条の1）という取り決めである。

共同開発協定発効後、現在までのところ、同区域での主な探鉱活動は試掘3坑の外は物理探査が中心となっている⁽¹⁷⁾。

国連海洋法会議の新たな展開によって、日本のように外縁が200カイリ以内に収まる国にも200カイリまでの海底の権利を認めているし、200カイリを越えて外縁が張り出す国には海岸から350カイリ以内との制限を付けて妥協がはかられている。このような大陸棚自然延長論的な主張の後退を裏付ける国際的なリーガル・フレームワークが存在したとしても、大陸棚の分割については、関係各国の双務的な交渉によって決定されることになる。日韓共同開発方式が存在する以上、この方式が今後の東シナ海をめぐる分割の実務的な解決のモデルとなることは否定できないであろう。

3. 尖閣列島をめぐる問題点

3-1. 尖閣列島とは

尖閣列島は、魚釣島、北小島、南小島、その他岩礁を含むグループ及び久場島と大正島とから成っている⁽¹⁹⁾。明治の半ば以降に日本領に編入されたが、第二次大戦後アメリカの施政権下に置かれ、1979年に沖縄の復帰に伴って日本領土に復帰した。

1968年のエコフェの調査の結果、東シナ海に石油が存在することがわかって以来、中国は尖閣列島の領有を主張するようになった。この諸島の帰属をめぐる問題は、要は周辺水域の生物資源と海底鉱物資源をどのように分割すべきかということである。このような観点に立って、次に論じられるのは、具体的な資源分割案の紹介である。さらに、関連する各種の問題点を列挙して、尖閣列島の石油資源をめぐる開発政策の研究の出発点としてみたい。

現在の尖閣列島をめぐる問題点は、第1に尖閣列島の帰属が明確になってい

ないこと、第2に日中間の大陸棚の分割合意がなされていないことにある。

前者の問題は、島の帰属が大陸棚の分割について大きく影響するので、後者と密接に関係している。後者については、中国は大陸棚の自然延長論を主張し、これに対して日本は中間線分割案で対抗してきているという経緯がある。近年の国際法の判決の動向では、純粹な意味での自然延長論は後退してきて、⁽²⁰⁾いわゆる衡平原則の方式が適用されてきている。もっとも、この場合に何が「衡平」であるかについてはケース・バイ・ケースであって一般的な原則は必ずしも存在しないといえよう。

3-2. セリグ・ハリソンの開発のための諸提案

海底油田の開発については、何よりも企業の投資を促進するための基礎的条件としての大陸棚境界の画定が不可欠である。北海のケースでは、開発は自国に隣接した海域より開始されて、資源の賦存が確認されるに従って関係各国の境界の未画定の海域への探鉱が促進された。イギリスとノルウェーの境界の画定については、イギリスの開発の必要性がノルウェーをして境界の画定に踏みきらせたことに注意しなければならない。もっとも、ノルウェーは境界画定へのイニシアチブを取らないことによって中間線分割を決定できたという明らかな利益を得たのである。しかし、イギリスは境界線付近にあるノルウェーのエコフィスク油田から原油を入手できたし、境界線上のフリッグ・ガス田からガス⁽²¹⁾を入手できたという利益を得たのであった。

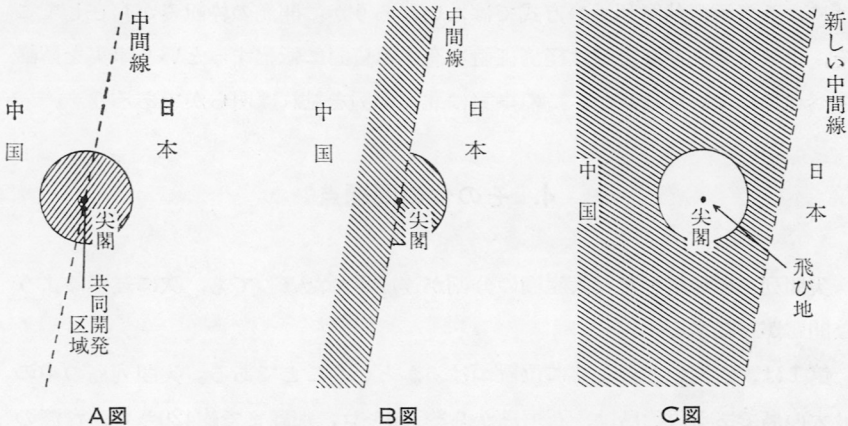
現在の尖閣列島をめぐる開発状況を見ると、中国は渤海湾から黄海へと開発海域を南下させており、日本は新潟沖から九州西南の日韓共同開発区域へと尖閣列島を囲むように開発を徐々に促進してきている。このような様子からすれば、いずれ開発は尖閣列島に到達せざるをえないのは明らかである。

上述のように尖閣列島の帰属が国際的に合意されておらず、台湾と中国本土との関係が正常化されていないという困難な政治的ならびに国際法上の問題が存在するものではあるが、尖閣列島の領有権の存在の解決を次世代に任せるこ

とよりも、ここで実務的な解決策によってこの尖閣列島の石油資源をめぐる問題に決着をつけた方がよいのではないだろうか。

セリグ・ハリソンはその著書『中国の石油戦略 (邦訳)』において次のような具体的な解決案を提示している。

現在のところ、大陸棚の分割をめぐる交渉は中国と日本の間でなされるべきであるが、第1案は尖閣列島の主権を棚上げにして、大陸棚の分割は中間線により、尖閣列島を中心に共同開発区域を設定しようとするものである (A図)。この場合には、利益分与方式かジョイント・ベンチャー方式によって共同開発区域を開発しようとするものである。



日韓共同開発方式のように費用と生産物を等分する方式を導入するとしても、アメリカの石油資本を導入することなしには探鉱や開発の面や政治的な安定性の確保の面でスムーズではないであろう。北海のケースでは、共同の油田やガス田が発見されてから具体的な共同開発の枠組みが成立したが、この尖閣列島のケースでは、事前の枠組みが大切となっている。

第2案は、尖閣列島の主権をいずれかの国へ与えるというものである。中国が主権を付与される場合には、尖閣列島の周囲12カイリの領海が認められ、同時に日本は中間線方式によって周囲の海域を獲得する (B図)。

日本が尖閣列島の主権を付与される場合には、異なる中間線の仮定によって中国が大陸棚を有利に獲得するものである（C図）。この場合には、尖閣列島は飛び地（enclave）として解決しようとするものである。

この提案のいずれを採用すべきであろうか。まず、B図で示される中国が主権を持つというのは、日本では受け入れられないであろう。尖閣列島の領有にまつわる歴史的なものを捨て去るのは現在の日本では不可能であろう。

また、日本が主権を認められるというのは中国側の面子としても同様に受け入れられないであろう。

それ故、実現可能な方向としては尖閣列島を共同開発区域として主権の棚上げによる資源の共同利用の方式ではないだろうか。開発の枠組みが存在してこそ、ポテンシャルな資源は経済価値を有する資源に転化するという事実を認識すべきではないだろうか。この事実は北海の例を見れば明らかであろう。

4. その他の問題点

尖閣列島の帰属を含む大陸棚の分割が達成されたとしても、次に述べるような問題が存在する。

第1は、台湾をどのように位置づけるかということである。尖閣列島の中の最大の島である魚釣島は、石垣島から約180キロ、那覇まで約420キロ、台湾の基隆から190キロ、中国本土の福州からは約400キロの直線距離である。開発については、工業資材の供給が行ないやすい立地にある台湾が重要な役割を荷なうことは否定できない。また、尖閣列島の資源がガス中心である場合には、パイプラインによるガス処理には台湾は無視できない場所となるであろう。それ故、開発は台湾の相対的な役割を高めることになることは否定できない。逆に、台湾に利益が生まれる開発方式でないと台湾としては日本と中国による尖閣列島の開発を承認できないといえよう。

第2は、どっちみち共同油層の開発（unitization）が発生することになるか

ら、日本と中国の間の関係は深くならざるを得ないのである。逆にいえば、共同開発についての日本の交渉能力がここで問題になることになる。

第3は、現在の日本の近海の探鉱をさらに促進すべきである。なるほど渤海湾の開発に金を投入するのによいが、日本の近海での小規模のプロジェクトの成功も投資の安全性という面からみると割引率が小さくてすむのではないだろうか。この場合には、日本独自での開発が可能となり、交渉コストは極めて小さくなる。日本の先願主義による免許付与方式が探鉱のさまたげとなっているのであれば、何等かの意味での競争的な入札制度を導入して、探鉱を活性化すべきであろう。そうすることによって、尖閣列島の探鉱への条件整備が促進されることになるのではなかろうか。

第4は、尖閣列島の開発には、技術上、資金上よりみて、さらに政治的安定性を確保するためにもアメリカのメジャーをオペレーターにすることが不可欠であろう。

日本と中国が同時に技術力の向上をはかるためにジョイント・ベンチャーのような形で参入せざるを得ないのである。それ故、資金の獲得を志向した競争入札制と自国の利益を確保するための裁量的な入札制をうまく利用しなければならないであろう。

第5に、この尖閣列島の開発プロジェクトは、日本にとって石油とガスを手に入れることのみを目的とするのであってはならないことである。もちろん、日本の近くに存在する資源が利用できるというメリットは大きいですが、この資源がコスト的に最小のものであるという保証はない。

日本が重視すべきは、開発によって発生する間接的な経済効果でなければならない。例えば、開発資金の外国からの導入によって、東京金融市場が拡大することも予想されるし、開発に伴う日本の巨額の投資によって、韓国、台湾、中国が長期的に経済的利益を受けること（一種の経済援助効果と考えられるが）、ならびに地域的な安定性が高まることこそ日本にとって大きな利益ではないだろうか。埋蔵されている資源が北海レベルのものであれば、関係国の資

源の地域的管理を促進するためのフレームワーク作りがなされることになり地域の安定性を高めることになるろう。

第6に、関係国間の経済構造の変化や地域開発戦略の見直しが必要になるかもしれない。

第7に、東シナ海の石油とガス資源が確保できれば、日本としては対ソ天然ガス開発プロジェクトにバランスがとれることになり、シベリア開発に日本が参入することへの反対が若干減少するかもしれない。⁽²²⁾

ま と め

本稿では、最初に東シナ海をめぐる石油資源の埋蔵量の推定を紹介した。東シナ海開発の基礎的条件である大陸棚の分割については、実務的な方式によって解決されることの重要性を議論した。その方式とは、尖閣列島の主権の棚上げによる中間線分割と共同開発区域の設定による開発であった。

日本の対応としては、日本近海の開発を促進するような方式の整備と同時に尖閣列島の開発を一種の経済援助と考えることによって、極東の経済的ならびに政治的安定性の向上にこの資源が役立つようにすべきである。このためには、日本は何よりも短期的利益よりも長期的利益を追求することでない東シナ海の開発というプロジェクトが成功しないことを認識すべきである。

〔注〕

- (1) Borgese & Ginsburg (1980), p. 607.
- (2) *Ibid.*, p. 610.
- (3) 村上 (1980).
- (4) *Oil & Gas Journal* (Dec., 13, 1982, p. 56) によれば、これまで中国が3坑掘削したのみであるが、いずれもガス徴をみている。また、上海の南420キロで商業ベースにのる石油と天然ガスの発見があったとされている(『中部読売新聞』昭和58年6月18日)。
- (5) 中国の海洋探鉱の実績については、Woodard, Kim (1981), p. 38.
- (6) *The China Business Review*, Nov./Dec., 1980, p. 51.

- (7) *Seatrade*, Sep., 1979, p. 49.
- (8) 原油1キロリットル=6.29バレル, 1トン=7.33バレルで換算, 大陸棚石油開発協会開発(1981), p. 2.
- (9) 田丸(1977), p. 72.
- (10) 上地(1978), p. 106.
- (11) ハリソン(1978), p. 48.
- (12) 山田(1983).
- (13) 田丸(1977)がこの例であろう。
- (14) 小田(1975), p. 167.
- (15) Pak(1982).
- (16) 『海洋開発通信』(昭和58年3月2日)によれば, すでに3坑が試掘されている。
- (17) 大陸棚石油開発協会(1981), p. 83.
- (18) 『朝日新聞』(昭和57年5月2日)。
- (19) 上地(1978), p. 24, 25の地図より。
- (20) 三好(1980).
- (21) 山田(1983).
- (22) 例えば, サハリンからの天然ガスのパイプラインによる輸送が実現するかもしれない。

〔参考文献〕

- Allen, Donald R. & Mitchell, Patrick H. (1972), "The Legal Status of the Continental Shelf on the East China Sea," *Oregon Law Review*, Vol. 51. pp. 789-812.
- Bartlett, Paul & Burley, T. M. (1979), "China Takes a Bite at the Offshore Cherry," *Seatrade*, Sep., pp. 49-51.
- Burmester, H. (1982), "The Torres Strait Treaty: Ocean Boundary Delimitation by Agreement," *American Journal of International Law*, April, Vol. 76, No. 2.
- Capener, Cole R. (1980), "Legal Aspects of Sino-American Oil Exploration in the South China Sea," *The Journal of International Law and Economics*, Vol. 14, pp. 443-84.
- Earney, Fillmore C. (1981), "China's Offshore Petroleum Frontiers: Confrontation? Conflict? Cooperation?," *Resources Policy*, Vol. 7, No. 2, June.
- Friedman, Alan E. (1971), "The Economics of the Common Pool: Property Rights in Exhaustible Resources," *UCLA Law Review*, Vol. 18, pp.

855-87.

Gault, Ian (1979), "The Frigg Gas Field: Exploitation of an International Cross-boundary Petroleum Field," *Marine Policy*, Vol. 3, No. 4, October.

ハリソン, セリグ S. (1978), 中原伸之訳『中国の石油戦略』日本経済新聞社 (Harrison, Selig S. (1977), *China, Oil, and Asia: Conflict Ahead?*, Columbia University Press).

Jones, Dori (1980), "China's Expanding Offshore Oil Fleet," *The China Business Review*, Nov./Dec., pp. 50-51.

水上千之 (1977), 「日韓大陸棚協定を契機にして」『ジュリスト』, No. 647 (1977.9.1).

三好正弘 (1978), 「英仏海峡大陸棚境界画定仲裁裁判について」『法経論集・法律篇』 (愛知大学法経学会), 第87号.

—— (1980), 「大陸棚境界画定と『衡平な原則』について」『季刊 海洋時報』, 第16号.

—— (1983), 「大陸棚の境界」『法学教室』, No. 29, pp. 14-18.

Miyoshi, Masahiro, "Some Comments on Legal Aspects of Precedents for Joint Development," *Energy*, Vol. 6, No. 11, pp. 1359-62.

村上勝敏 (1980), 『アジアの石油——歴史と現在』, 日本国際問題研究所.

Nakauchi, Kiyofumi (1979), "Problems of Delimitation in the East China Sea and the Sea of Japan," *Ocean Development and International Law Journal*, Vol. 6, pp. 305-16.

Oil and Gas Journal Report, "Chinese Shelf May Generate Biggest Offshore Flurry since North Sea," *Oil & Gas Journal*, Dec. 13, 1982.

"Successes Spur Chinese Search Onshore and Off," *Oil & Gas Journal*, Nov., 1979.

大野繁 (1980), 「日韓大陸棚協定と関税法上の取扱い」『貿易実務ダイジェスト』, 8月号.

小田滋 (1974), 「日韓大陸棚協定の締結」『ジュリスト』, No. 559 (1974年5月1日), (小田滋 (1975), 『海洋法研究』, 有斐閣に収録).

Pak, Young (1982), "The Continental Shelf Between Korea, Japan, and China," *Marine Policy Reports*, Vol. 4, No. 5, June.

Park, Choon-ho (1973), "Oil under Troubled Waters: The Northeast Asia Sea-bed Controversy," *Harvard International Law Journal*, Vol. 14, pp. 212-60.

—— (1975), "The Sino-Japan-Korean Sea Resources Contraversy and

- the Hypothesis of a 200-mile Economic Zone," *Harvard International Law Journal*, Vol. 16, pp. 27-46.
- (1980), "Offshore Oil Development in the China Seas: Some Legal and Territorial Issues," in *Ocean Yearbook*, 2, (ed.) Borgese and Ginsburg (1980), University of Chicago Press.
- 清水良二, 「日韓大陸棚共同開発について」『天然ガス』, 1977年8月号.
- Swan, N. Peter (1979), *Ocean Oil and Gas Drilling*, Oceana Publications.
- 田丸博文 (1977), 『日本海底大油田』, かんき出版.
- 大陸棚石油開発協会 (1980), 『わが国の大陸棚の石油開発について』.
- (1981), 『日本の海洋石油開発』.
- (1982), 『日本の石油・天然ガス資源』.
- 上地龍典 (1978), 『尖閣列島と竹島——中国・韓国との領土問題』教育社.
- UK Gov. (1965, cmnd 2757), Agreement between the government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the government of the Kingdom of Norway relating to the exploitation of the Frigg field reservoir and the transmission of gas therefrom to the United Kingdom.
- (1980, cmnd 7814), Agreement between the government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the government of the Kingdom of Norway relating to the exploitation of the Murchison field reservoir and the offtake of petroleum therefrom, Oslo, 16 October, 1979.
- US Department of State (1977), *Continental Shelf Boundary and Joint Development Zone: Japan—Republic of Korea*.
- Woodard, Kim (1981), "China and Offshore Energy," *Problems of Communism*, Vol. 30, No. 6, Nov./Dec.
- Woodliffe, J. C. (1977), "International Unitisation of an Offshore Gas Field," *International and Comparative Law Quarterly*, Vol. 26, April pp. 338-53.
- 山田健治 (1983), 『北海油田の開発政策』, 成文堂.