

大陸棚調査と大陸棚延長の審査開始

加藤 茂
KATO, Shigeru

海上保安庁海洋情報部長

1—はじめに

ニューヨーク国連本部において、2009年3月から大陸棚限界委員会第23回会合が開催された。その期間中の3月25日、我が国が前年11月に提出した大陸棚延長の申請について、委員会の全体会合におけるプレゼンテーションが行われた。国連本部会議棟の地階にある会議室には、各国が提出した申請の審査をする「大陸棚限界委員会」の委員、国連の事務局である海洋法事務局職員、更に、申請国である我が国から15名の合計40名ほどが集まっていた。

我が国のプレゼンテーションは、高須幸雄国連代表部大使による冒頭の挨拶から始まり、次いで葉室和親国連代表部参事官が概要を述べ、大陸棚評価助言会議の平朝彦議長が申請海域の地球科学的背景を説明し、最後に総合海洋政策本部事務局の谷伸参事官が詳細を説明した。まさに、政府の大陸棚申請関係者の総力をあげてのプレゼンだった。

パワーポイントのスライドを駆使した約1時間30分のプレゼンが終わると、委員会委員から「すばらしいプレゼンだった」、「わかりやすかった」と日本代表団に声がかかった。我が国の申請メンバー一同は一樣に安堵の胸をなでおろした。

この日の来ることをイメージして、海上保安庁水路部(現在の海洋情報部)に1983年10月に大陸棚調査室が設立され、我が国の大陸棚延長のための海洋調査(以下「大陸棚調査」という)が開始されてから25年余りの年月が経っていた。

ここでは、この申請とプレゼンに至るまでの長期間かけた我が国の取り組みについて紹介する。

2—大陸棚と国連海洋法条約

そもそも「大陸棚」とはなんだろうか。海洋法条約において「大陸棚」が定義される前から、地学においては海底地形を表す言葉として広く使われていた。すなわち、大陸や島の周囲に見られる緩やかな斜面が棚のような地形であることから「大陸棚」と呼ばれていた。大陸棚の外側の縁の水深は140m前後であり、それより沖合は一般的に「大陸斜面」と呼ばれる急傾

斜の海底となっている。しかし、1982年に国連海洋法条約において新たに「大陸棚」が後で述べるように定義されたため、この用語は2つの意味を持つようになった。

海洋に関する国際的な憲法ともいえる300条を超える海洋法条約は、1982年に、長年にわたる海洋法会議を経てようやくまとまった。それまで各国がバラバラに宣言して混乱を招いていた領海や経済水域の範囲と沿岸国の権利などについて統一的に定めた海洋法条約は、深海底の資源を人類共通の財産と位置づけ、また、海洋環境の保全などについても定めている。

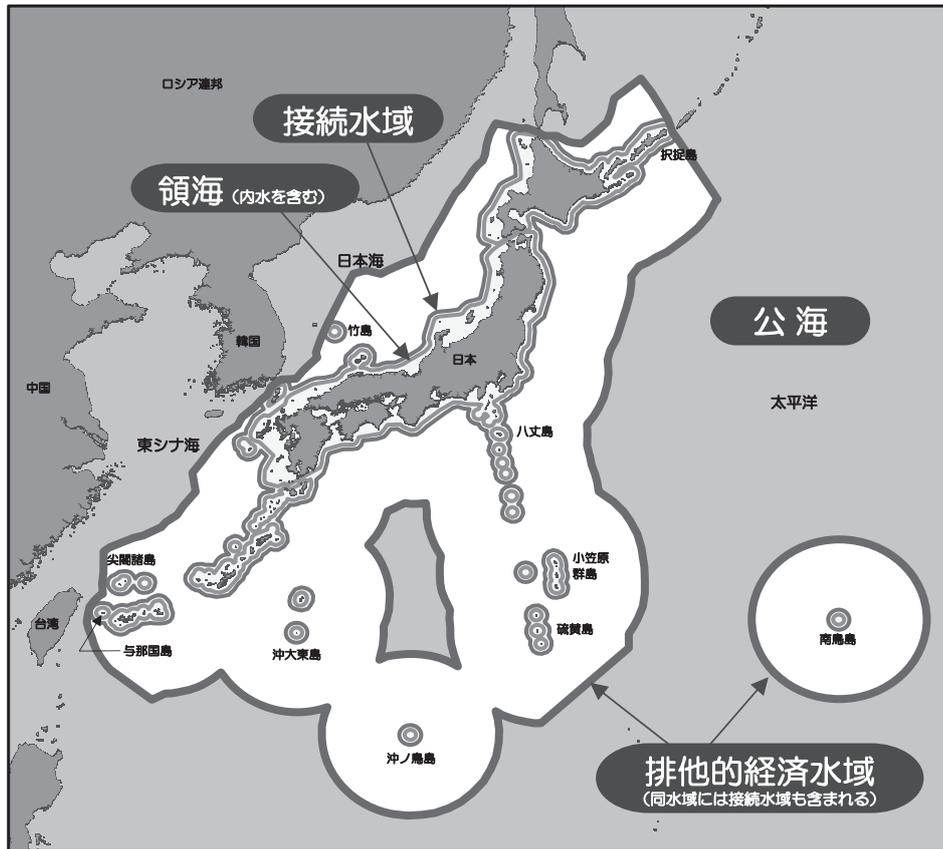
3—領海と排他的経済水域

まず、大陸棚を述べる前に海洋法条約における領海と排他的経済水域から見てみよう。沿岸国にとって領海の基線から12海里(約22キロメートル)までが「領海Territorial Sea」、その外側で領海の基線から200海里(約370キロメートル)までが「排他的経済水域Exclusive Economic Zone(EEZ)」である。EEZの外側はどここの国にも属さない公海となる。

ここで、領海の基線とは潮汐により海面が最も下がったときの陸と海の境界線であり、低潮線と呼ばれる。広い干潟のある海岸では干潟の海側の縁が低潮線である。条約において領海の基線はこの低潮線に基づくことが原則であるが、沿岸国はこれ以外に、一定の条件下で直線基線などを設定することができる」とされている。

さて、我が国の周辺海域を見てみよう(図—1)。領海とEEZをあわせた管轄海域の面積は447万平方キロメートルと国土面積38万平方キロメートルの約12倍の広さを有している。この我が国の管轄海域の面積は世界で6番目の広さである(表—1)。世界で約60番目といわれる国土面積と比較すると、日本の海の広さは特筆に価するであろう。

図—1をみると、太平洋側のEEZは200海里線まで及ぶが、大陸側は200海里まで至らず相対国との距離の中間線までとなっている。本州の南東沖に独立したEEZの円が描かれているが、これは南鳥島を中心とする半径200海里の円であり、そ



出典：海上保安庁海洋情報部ホームページ

■図—1 我が国の管轄海域

■表—1 世界の管轄海域面積ランキング

順位	国名	面積 (単位：万km ²)
1	アメリカ	762
2	オーストラリア	701
3	インドネシア	541
4	ニュージーランド	483
5	カナダ	470
6	日本	447

出典：海洋政策研究財団「海洋白書2009」から抜粋

の広さは40万平方キロメートルを超え、すなわち南鳥島は我が国の国土面積を超えるEEZを保有している。

4—海洋法条約上の大陸棚

大陸棚(Continental shelf)とは、まず、領海の外側で領海基線から200海里までの範囲であり、更に海底の地形や地質の条件によってはその外側に広げることができると規定されている。海洋法条約で規定された大陸棚は、地学上の大陸棚とは全く異なった概念である。200海里の内側であれば、水深が6,000メートルを超える海溝であってもそこは海洋法条約でいう大陸棚なのである。以下、本稿において「大陸棚」とは海洋法条約における大陸棚をいうこととする。

さて、ここでEEZと大陸棚の沿岸国が有する権利の違いを見てみよう。EEZにおいて沿岸国は水域と海底とその下の天然資源の探査、開発に主権的権利を有している。すなわち、

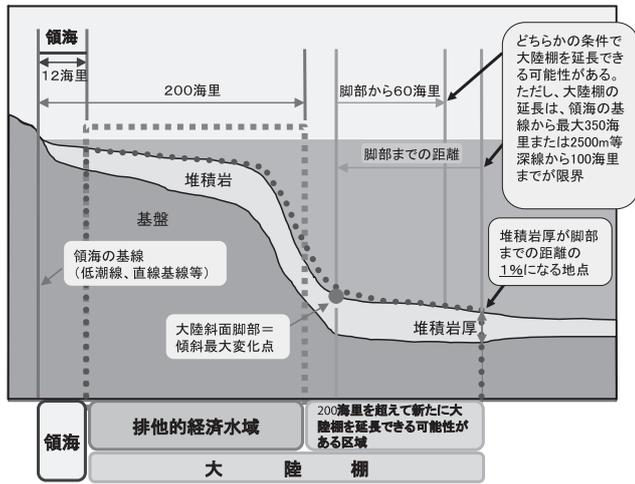
EEZでは海中の水産資源や海底の鉱物資源も対象である。一方、大陸棚においては、海底とその下の天然資源の探査、開発に権利を有している。海底の鉱物資源や海底に定着性の生物資源が対象となるが、海中の資源については対象外となっている。

5—大陸棚の定義

大陸棚は、具体的にどのような場合200海里を超えて延長できるのだろうか。図—2に海洋法条約における大陸棚の定義を示した。

大陸棚は、200海里を超えて更に大陸斜面脚部から60海里の地点、あるいは大陸斜面脚部から堆積岩の厚さが脚部からの距離の1%になる地点までであり、どちらかを選んで延長することができる。ここでいう大陸斜面脚部とは大陸斜面の麓の傾斜の最大変化点と決められていて、一般的には急な斜面である大陸斜面と平坦な深海底の境目である。例えば、堆積岩の厚さ1%の地点とは、堆積岩の厚さが1kmとすると大陸斜面脚部から100km離れた地点となる。

これだけの規定では、場合によってはどこまでも延びることがあり得るので、外側の限界も決められている。すなわち、領海の基線から最大350海里または2,500メートルの等深線から100海里のいずれかが限界である。



出典：海上保安庁「海上保安レポート2008」

■図一 海洋法条約における大陸棚の定義

延びるほうも制限するほうも二者から選べるので、少し込み入った規定ではあるが、この規定からみると、海岸から浅い地形が沖合に向かって延び、大陸斜面が陸から離れている場合が有利であり、同時に厚い堆積岩が分布する場合が有利であるといえる。

また、この定義に基づいて各国が大陸棚の延長を確保するには、海洋法条約によって設置された「大陸棚限界委員会」において審査を受ける必要があり、しかも申請の期限が設定されている。

当初、沿岸国はその国について海洋法条約が発効してから10年以内に、必要な科学的技術的データと共に大陸棚延長の情報を提出しなければならないと規定されていた。その後、大陸棚限界委員会が大陸棚延長申請にかかる科学的技術的ガイドラインを作成したので、提出期限についてはその時点から10年以内に変更となった。この変更により我が国を含む多くの国は2009年5月が提出期限となった。

なお、大陸棚限界委員会において審査するのは200海里を超えて延長する場合であり、向かい合う相対国の大陸棚の境界画定は両国の合意により行うこととされ、その期限は設定されていない。

6—大陸棚は資源の宝庫

それでは、我が国の周辺の海底にはどのような資源、特に鉱物資源があるのだろうか。2009年3月に総合海洋政策本部が発表した海洋エネルギー・鉱物資源開発計画を見ると、石油・天然ガスのほか、メタンハイドレート、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラストといった海底資源が有望だとされている。

メタンハイドレートとは、海底下の地層の中にメタンがシャベット状になって存在するエネルギー資源である。有望な海域とされる東海・紀伊半島沖には、我が国の天然ガス使用量の14年分に相当する量が存在すると見積もられている。

海底熱水鉱床とは、海底下から湧出する熱水が海水に触れて化学反応し、沈殿して積み重なってできた鉱床であり、亜鉛、鉛、銅、金、銀などの金属が含まれている。我が国周辺では伊豆小笠原海域や沖縄海域に、既に10ヶ所程度発見されている。

コバルトリッチクラストとは、深海底からそびえる海山(かいざん)の水深2,000~3,000メートルの斜面の表面に板状に固まったものである。マンガン、ニッケル、銅などが含まれるほか、レアメタルと総称する希少価値のある鉱物資源も含まれている。南鳥島周辺海域が有望とされている。

このほかにも、医療分野での活用が有望とされている地上には存在しない深海微生物がいるかもしれない。更には、広い深海底には他にもまだ知られていない貴重な資源があるかもしれない。我が国はこれらの海底資源の有望な大陸棚の海底において探査し、天然資源を開発するための主権的権利を行使することができるようになるのである。

7—大陸棚調査の開始

1982年に海洋法条約が成文化されて、我が国においても、大陸棚が延長できる海域があれば確実に確保すべきであると考えられた。延長できそうな海域は我が国の南方の太平洋海域にある。例えば、小笠原諸島の東に延びる小笠原海台と呼ばれる海底の高まりは200海里線を超えて東に延びるように見える。また、大東島から東に延びる大東海嶺と呼ばれる海底山脈は200海里線を超えて東に伸び、さらに南北に伸びる九州・パラオ海嶺と接続しているようだ。とにかく、まずは海底地形などを詳しく調べる必要があった。海上保安庁は、マルチビーム測深機と呼ばれる当時最先端の海底地形調査機器を搭載した測量船「拓洋」を建造し、これらの大陸棚が延長できそうな海域の大陸棚調査を開始した。1983年のことである。申請するのは200海里を超えた海域だが、陸地からの連続性を把握する必要があるため、広大なEEZ内のデータも必要である。1998年からは測量船「昭洋」なども加わって調査は着々と進められた。

8—国家的なプロジェクトとして加速

さて、大陸棚の延長申請をすると予想される数十カ国にどのような動きがあっただろうか。我が国の申請内容の準備には他国の情報収集が必要である。

大陸棚限界委員会に世界で最初に大陸棚延長を申請したのはロシアであり、2001年のことだった。しかし、ロシアの提出した申請は翌2002年に本格的な審査の前に差し戻された。ロシアの関係者などからの情報収集によって、ロシアの申請は科学的データの不足により差し戻されたことが明らかになった。

この情報を受け、我が国の申請が差し戻されないために大陸棚調査は政府を挙げて推進する必要があるとの判断から、海上保安庁に加え、文部科学省、資源エネルギー庁傘下の海洋調査研究船も参加して、必要な調査を分担し、協力して調査を加速することとなった。同時に、プロジェクト全体を推進し、調整するために内閣官房に「大陸棚調査対策室」が設置された。なお、この大陸棚調査対策室は現在、内閣官房総合海洋政策本部事務局となっている。

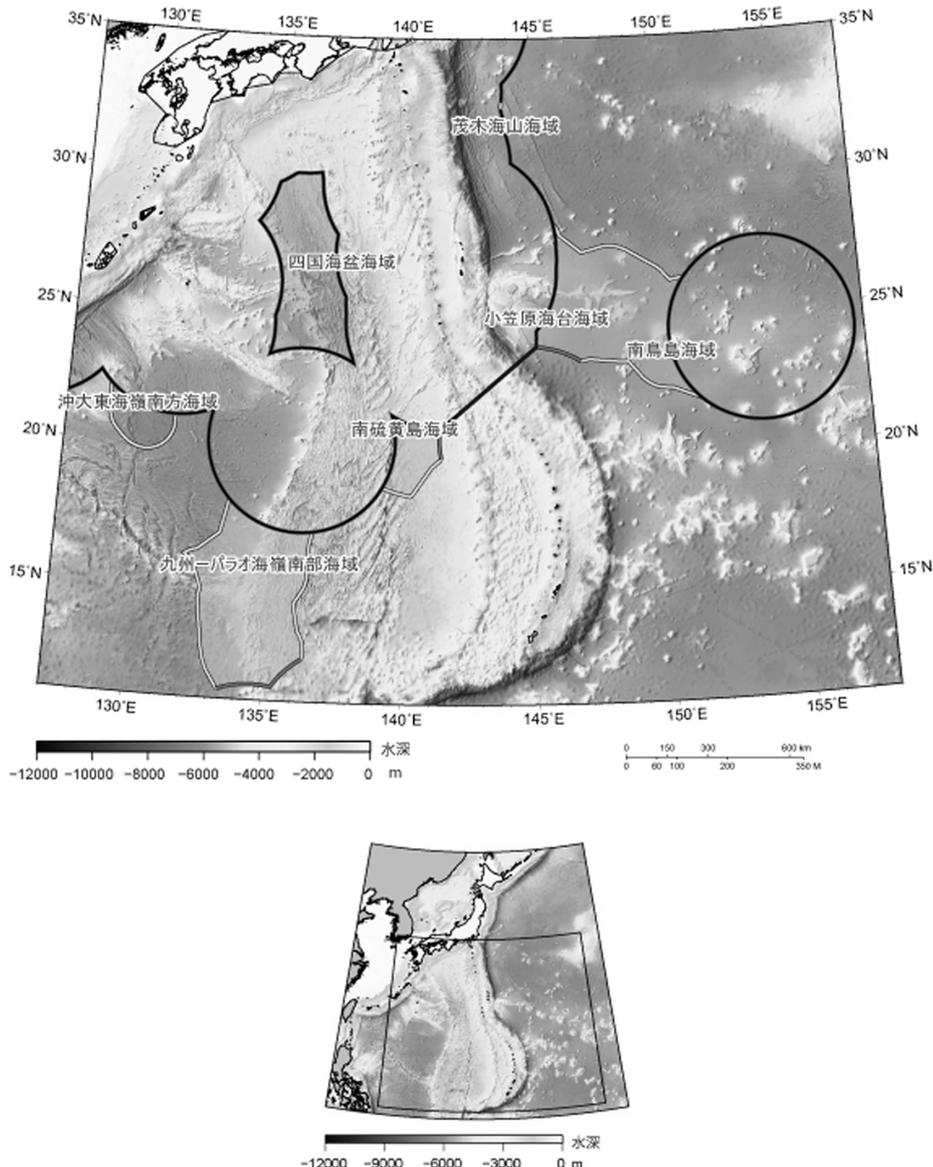
9—大陸棚限界委員会に申請

内閣官房の総合調整の下で進められてきた大陸棚調査は、計画されたすべての調査を2008年に完了した。1983年測量船「拓洋」で開始されてから25年を要し、海上保安庁海洋情報部の測量船が海上を調査した距離の総延長は108万キロメートルであり、およそ地球27周にも及ぶ長大なものとなった。

データ解析と申請資料の準備は調査と並行して行われてきた。これを取りまとめて、2008年10月には総理大臣を本部長とする総合海洋政策本部会合において申請内容が決定され、同年11月には大陸棚限界委員会に提出された。その中には、当初期待されていた小笠原諸島東方の小笠原海台海域、大東島東方の四国海盆海域のほか、茂木海山海域、沖大東海嶺南方海域、九州・パラオ海嶺南部海域、南硫黄島海域、南鳥島海域の合計7海域を含めることができた。

図—3に我が国の申請海域を示す。我が国が提出した海域の面積はあわせて約74万平方キロメートル、我が国の国土面積の約2倍にあたる。ただし、この申請海域には、九州・パラオ海嶺南部海域など相対国の大陸棚と重複する可能性のある海域を含んでいる。

我が国は、最初のロシアから数えて13番目の申請だった。2009年5月に多くの国が提出期限を迎えたため、その直前には多くの申請が集中し、2009年12月現在申請数は51を数える。



出典：官邸ホームページ

■図—3 我が国が大陸棚延長を申請した海域

10—委員会による審査の開始

大陸棚の延長の申請資料の審査を行う大陸棚限界委員会は、海洋法条約によって次のように規定されている。委員の数は21名、世界の地域的バランスを考慮したうえで、委員は選挙で選ばれる。日本からは現在、玉木賢策東京大学教授が委員となっている。各沿岸国から提出された資料を実際に審査するために大陸棚限界委員7名で構成される小委員会が設置される。小委員会には審査対象となる国やその周辺国の委員はメンバーになれないことになっている。委員会会合は国連本部において、3～4月と8～9月頃の年2回開かれ、会期中に全体会合と小委員会が開催される。

提出の順番で審査が行われるが、現在、審査待ちの長い行列が出来ている。我が国の前に提出された申請の審査が順調に進んだため、2009年9月には我が国の申請を審査する小委員会が設置された。委員長はノルウェーのブレッケ氏、それにメキシコ、ナイジェリア、オーストラリア、マレーシア、ガーナ、ブルンジの各委員で構成されている。

2009年9月の会期中に最初の小委員会が開催され、今後は2010年3～4月、8月に3回にわたって小委員会の開催が予定されている。

11—大陸棚調査の特性—まとめて代えて—

国連海洋法条約の規定を基にした大陸棚調査の実施から大陸棚延長の申請審査に至る取り組みの特性を4点指摘したい。

第一に、科学の力によって「領土」を拡大できるという点である。大陸棚では海底資源を排他的に開発利用できるため、一種の領土といえる。海洋法条約の規定により、科学的技術的データを揃えて申請し、勧告を受け入れれば我が国の大陸棚として200海里を超えて延長できる。軍事力によって領土に類する範囲を確保してきた歴史があったが、大陸棚の延長は「科学の力」でこれを実現する画期的なものである。海洋底地球科学の調査とその成果が大いに生かされる仕組みとなっているのである。

第二に、これが国際法学、地球科学、それに外交という異な

る分野が協調して取り組む課題である点である。国連海洋法条約の条文に、地球科学上の「海嶺」、「大陸斜面」などの用語が使われ、我が国は申請に必要な科学的技術的データを揃えるため、地球科学における最先端の調査観測を実施し、最新の解析方法による大陸棚調査に取り組んできた。

また、申請前も審査の過程においても、諸外国の動向、申請と勧告内容などについて国連を舞台に情報収集し、その分析に基づき我が国の対応を定め、周辺国との協議を進めることが不可欠であり、これはまさに外交の舞台である。

第三に、これは次世代、次々世代のための仕事である点である。大陸棚の延長が審査を経て勧告がなされた後、我が国がこの勧告に基づいて大陸棚の限界を設定すると、これは最終的なものであり、かつ、拘束力を有することとなる。今の時代の関係者がしなければならぬ仕事であり、その結果は我が国の子々孫々へのプレゼントとなるだろう。

第四に、これまで「資源小国」といわれてきた我が国が、広大なEEZ海域に加え大陸棚の延長によって、かなりの海底資源を確保する可能性があるという点である。深海の底はまだ未知の領域であり、我々がこれまで知り得たことはほんのわずかな部分に過ぎない。海底熱水鉱床、コバルトリッチクラストなどが知られるようになったのは最近30年程度のことである。これから新たな資源の発見も期待できるだろう。どのような資源が眠っているかとても楽しみである。我が国の保有する広い管轄海域において海底資源の開発が進めば、将来は「資源大国」も夢ではないかもしれない。

12—おわりに

これまでの他国の申請から勧告までにかかった年数と我が国の申請ボリュームの大きさから見て、審査には2～3年程度かかると見込まれている。大陸棚限界委員会の審査中の質問や意見に対しては、内閣官房の総合調整の下、申請書類をまとめた海上保安庁海洋情報部を中心とした海洋底地球科学の専門家グループがこれに対応する。25年以上の長年に及ぶ関係者の地道な努力が実を結ぶことを切に願いつつ、審査対応には引き続き、海洋情報部として万全の態勢で望んでいくこととしている。