

■ 技術報告 ■

日韓大陸棚石油試掘について

田丸博文*

Hirofumi Tamaru

1. 東シナ海に関するハント号の調査

東シナ海に海底油田がある可能性あり、と言われるに至った最初の大掛りな調査は、国連の下部機構である、エカフェ（アジア極東委員会）のスポンサー下のF. V. ハント号による調査であるが、この調査は、昭和43年の10月2日より同年11月29日に至る49日間わたった。この調査船には、マサチューセッツ工科大付属のオーシャノグラフィック研究所員を主とする専門家が乗っていたが、世界的な地質学者エメリー教授をチーフとし、（但し、乗船していたチーフはウェイグマン教授であったが）、日本からも石油資源開発㈱の林、小林両氏が同乗、その他、台湾・韓国の両国も専門家を送り込んだ四ヶ国の国際プロジェクトチームであった。

スパーカーによる反射記録と地磁気の調査が行なわれた結果、台湾の北方約20万平方キロにわたる海底域

に、約100万立方キロメートルに及ぶ海域の新第三紀層の堆積層があり、「海底には、平行して発達した一連の海底隆起地形があった」と報告されたのである。また、「背斜軸、断層等が、この堆積層中に認められ」「この堆積層は、頁岩ばかりでなく、砂岩を包含している」事実が、全文43頁にわたる報告書の中で述べられている。

日韓大陸棚協定海域（後述するように、この協定海域は、九州の西南沖合約6万2千平方キロの海域である）は、この調査報告書中の、「台湾—嶼道（タイワン・シンジ）褶曲帯」に沿った北側の海域を指して居り、ハント号報告書が述べている約20万平方キロの「有望な油田地帯」の北寄りの部分なのである。

この報告書は、台湾に近い尖閣諸島周辺が最も有望であるとしているのであるが、日韓大陸棚協定海域あたりについては特に詳述していない。

しかし、台湾—嶼道褶曲帯は、東シナ海の大陸棚上

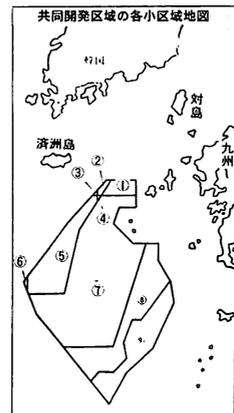
試掘実施計画図



西日本新聞



「日本海底大油田」より



「日本海底大油田」より

* 資源開発投資㈱取締役社長

〒107 東京都港区南青山2-25-15 青山タワービル3F

の大陸棚外縁部（いわゆるコンチネンタル・マージン）近くにあり、南は、尖閣諸島に至る、延々1,000キロメートルを超える褶曲帯であるから、海底油田発見の可能性は十分であると判断されて居たのであった。

ハント号による調査報告書は、調査が行なわれた翌年の昭和44年に発表され、以後日本と韓国との鉱区権争いの“元”となったのである。（後に中国もこの争いに加わった）

ちなみに、このハント号による調査の報告書は、海域の新第三紀層が、20万平方キロの広がりの下に、約100万立方キロメートルほど堆積していると報告しているのみであって、石油の推定埋蔵量には一切触れて居ない。ただ、「100万立方キロリットルにわたる新第三紀層の比重は、2.0であり、総重量は2掛けるの10の15乗トン、つまり2,000兆トンに相当する」ものであり、この新第三紀層の厚味は、「魚釣島北方で2,500メートル以上までと記録されたが、下限までの厚さは記録されなかった」と述べている。また、「この堆積層の南西にのびた部分は台湾海峡に連なり、また台湾西海岸の新竹油田の延長部と一致していることが確認された」と云っている。堆積層の厚味に関しては、ハント号の調査機器の能力が、深度2,000メートルであったと云う事もあり、この堆積層の底辺部がどのくらいの深度であるかは、後の調査を待たなければならなかったのである。

他方、この堆積層中の有機分の含有率については、「（黄河と揚子江河口下の）海底面において採取されたサンプル（岩石）には、1.5パーセントにもおぼる有機分が含まれていたが、さらに深い堆積層においては、もっと有機分の含有率が高いと推測される」と報告されて居る為、計算上の有機分が少くとも15兆キロリットルに及ぶこととなる。

この計算をベースにすると、東シナ海の新第三紀層堆積層中に石油があるとすれば、全体では低く見積っても40億キロリットルから、200億キロリットルくらいはある筈だと言う訳で、東シナ海がにわかに脚光を浴び始めたのである。しかし、こう云った推測は、あくまでも堆積層の総量から計算したものであった訳である。

2. 日韓大陸棚共同開発の協定とは

ハント号の調査結果が発表されるとその直後、日本石油の100パーセント子会社である日本石油開発、加えるに、西日本石油開発と帝国石油各社が、東シナ海の油田地帯とおぼしき海域の鉱区権を申請した。我国は、

「先願制度」を採用している為、先に申請した者が鉱区権を取得するのである。このあたりは、「入札制」を採用しているアメリカ合衆国のお国柄とは随分と異なっていると云える。

ところが、韓国政府から45年1月に鉱区権を認められた、テキサス・シェブロンや、韓米石油（KOAMコアム社）両社の韓国側鉱区が、日本政府の認めた鉱区とダブって了ったのである。韓国側は、当時、5つの鉱区を米国系メジャー各社と、米国側の大手インディペンデント各社（メジャーに次ぐ米国内の独立系大手）との合併であるコアム社に与えていたが、その第5鉱区にあたるテキサス・シェブロン側の鉱区の東南部分と、第7鉱区であるコアム社の鉱区全域が、いわゆる日韓中間線より日本側に張り出して居たのであるが、（註。第4鉱区であるガルフの部分と第6鉱区であるシェルの部分も一部入っている）当時の日本政府と韓国政府との間の政治結着で、日韓中間線より日本側に入り込んでいる部分も、大陸棚の一部であるからと云う理由で、日韓が共同開発する、と云う話になって了ったのである。ところが、実は、日韓共同開発区域の東南部分の約三分の一は、大陸棚の外にあり、水深は勿論200メートルより深い為、これは領海侵犯に他ならないとして、我国の国会でも相当もめたのであった。

それは兎も角も、韓国側が、前記の鉱区について、昭和45年6月19日付で韓国の主権を主張し、同年10月より、日韓の外交レベルでの協議が開始され、すったもんだのあげく、オイル・ショック直後の昭和49年1月30日、31ヶ条に及ぶ協定書として結着をみたのである。韓国側が、大陸棚主権説を盾にとり、この区域の主権を主張した為、中国政府も黙っては居らず、大陸棚自体は中国のものであり、日韓両国は中国の主権を犯していると主張して来た為、協定書は出来上ったものの、実際には、“棚上げ”状態にされて了ったのである。

この協定書は、外交上の条約に準ずるものであるから、この協定書を実行に移す為には、国内法を制定しなければならぬ訳であるが、国会での審議は遅々として進まず、他方、時あたかもロッキード事件が国会での争点の中心となった為、我国が、国内法制定にたどりついたのは、昭和53年6月14日の事である。この時成立したのが、「日韓大陸棚共同開発協定の実施に伴う特別措置法」であった。しかし、中国政府が主権を主張して居た為、この共同開発区域は「紛争区域」である、とする付帯決議つきであり、国家の資金を出

す事は一応差し止めとし、紛争状態が終了するまで、通産大臣預りと云う形を採ったのである。兎にも角にも、この特別措置法の成立で、日韓共同開発協定は、やっと動き始めたのである。

この共同開発とは、日韓共同開発区域で重複している韓国側の4グループと日本側の3グループの各小区域を、各々、資金も半々、利権も半々で開発すると云う事であり、かくして、9つの組合せ小区域が誕生することと相成った。各小鉦区には第1から第9まで鉦区ナンバーが付けられたが、このナンバーは、前述の韓国側が独自に設定していた鉦区ナンバーとは関係ないのであるが、報道記事には、いまでも時折混乱が見られる。即ち、日韓の各小区域配分は、次のようになった。(日本側には、各々アメリカ系メジャーのパートナーが居る為、その各社をカッコ内に付け加えてある)

区域番号	韓国側	日本側
1	韓米石油	西日本石油開発 (シェル)
2	シェル	西日本石油開発 (シェル)
3	テキサコ・ シェブロン	西日本石油開発 (シェル)
4	シェル	日本石油開発 (テキサコ・シェブロン)
5	テキサコ・ シェブロン	日本石油開発 (テキサコ・シェブロン)
6	ガルフ	日本石油開発 (テキサコ・シェブロン)
7	韓米石油	日本石油開発 (テキサコ・シェブロン)
8	韓米石油	帝国石油開発 (エッソ, ガルフ)
9	韓米石油	西日本石油開発 (シェル)

後に至って、西日本石油開発は、鉦区を放棄する結果となり、今回の第1号井と第2号井の試掘が行なわれた小区域は、前記の第5区と第7区なのである。9つの小区域のうち、第7鉦区が最大の面積を持って居り、第5区は、その西側に位置する細長い区域である。共に、前述の台湾—嶼道褶曲帯に属している事は言を待たない。

3. 試掘開始

共同開発区域の何処から手を付けるか、と云う事については、この区域の開発に最も熱心であった日石開発と、韓米石油の区域からと云う結果になったのは当

然であるが、日石開発をバックアップしている、テキサコ・シェブロングループがどちらかと云うと日石を焚きつけている張本人であるとする方が至当であろう。つまり、第5小区と第7小区から共同開発に着手することになったのである。日韓両国のパートナー組合せは、第5区については、双方がテキサコ・シェブロンであるから、日石開発がオペレーター(操業者)として指命されるのは問題ないにしても、第7区については、韓米石油との関係に少々問題があった。と云うのも、韓米石油は、ハミルトン・ブラザース石油・ユニバース石油、ウィークス石油以上3社に韓国石油公社が加わる予定の会社であり、ハミルトン・ブラザースはコロラド州デンバー市に本社を擁する大手の独立系業者であり、海底油田の開発に経験があるのに対し、日石開発は未経験会社であるからである。

テキサコ・シェブロンがメジャーである事は云う迄も無い。結局、抽せん、と云った形を経て、第5区は日本側(つまり日石開発)が、第7区は韓国側、つまり韓米石油のハミルトンがオペレーターとして試掘に当る事となったのである。

試掘は、第5小区の日石開発が、第三白竜号を使って、やっと昭和53年5月初旬に開始したのであるが、漁業関係者との調整に手間取った為である。長崎漁連が中心となった東シナ海油田開発反対グループは、一時金として相当まとまった補償金を要求していたが、結局、一本につき3,000万円と云った線のあたりで手を打ったと伝えられている。

第1号井は、北緯30度58分47秒、東経126度41分51秒の点で、54年10月末から年末にかけて音波深査を終了して居り、その結果の分析も米国のデジコン社で完了していた。当初、深度2,800メートルまでを、約45日間で掘る計画のようであったが、途中から、3,500メートル目標に変更された。しかし、実際には、3,317メートルで中断している。この間の費用は、ざっと700万ドルと云われている。途中、1,600メートルを過ぎた深度で、幾度かガスの噴出があったと報道されているが、定かではない。大体、そう云った中間発表を日石開発が単独でやれる立場には無いのであり、迷惑が迷惑を呼んでいた点多々あると云えよう。かくして、第5小区における第1号試掘井は、商業生産に見合う油田もガス田も発見するに至らず、中断の止むなきに到ったのである。

第1号井の試掘に用いられた第三白竜号は、その足でインドネシアへ向う筈であったらしいが、韓国側の

たったの要請で、現地に留め、第7小区において第2号井試掘に従事する事になったらしい。第2号試掘井は、第1号試掘井の南西約100キロ（北緯30度20分25秒、東経126度11分23秒）であり、第1号試掘井の地点よりやや浅い（20メートルほど）水深75メートルの地点に決った。試掘開始（スパッド・イン）は7月13日、10月の20日までの間に、予定の深度であった4,100メートルを超える4,486メートルまで深り進んだのであるが、結局、微量の油兆・ガス兆を見るに留まった。総費用は第1号の場合よりも約400万ドル多い1,100万ドルであった。

日韓双方の関係者の見解らしきものをまとめてみると、「油徴は発見されなかったものの、ガスは大量に発見されて居るのであり、日韓共同開発区域に石油が埋蔵されている可能性は高い」と言う事であり、来年以降、2本の試掘結果の分析をベースに、さらに試掘を進めたいとの意向である。

日韓大陸棚共同開発協定によると、1987年までに、第5小鉱区で3ヶ井、第7小鉱区でも3ヶ井、その他の小鉱区で5ヶ井、総計11ヶ井の試掘が義務づけられているのであるが、54年11月中に、55年度の計画を日韓で協議する、と言う事で、最初の2本の試掘は終了した訳であるが、どうも、最初の2本は、背斜構造にこだわり過ぎていたのではなかったか、と言う批判がある。つまり、海域の堆積層ではあるが、地震など地殻の変動により、背斜構造自体に崩壊があり、油田がこま切れになっている為、断層の彼所に、油田が発

見される可能性が多いのではないかと云う批判である。北海油田で言うと、大型の背斜構造中に発見されたフォーティーズ油田型のものを探すよりは、断層構造中のプレント油田型のものを探す戦略に切り替えるべきではないか、と云う議論である。いずれにしても、第5小区と第7小区と云う範囲内には、巨大な油田が発見される可能性は殆んど無くなったのであるが、小型油田発見の可能性は大いに残っているのだと云えそうである。

また今回の2本の試掘の経験から、日韓共同開発区域は、石油1に対してガス2の割合いくらい天然ガス田中心であろうとの推測が、ほぼ正しかったと云えそうである。しかし、今回の試掘の際、噴出して来たのは、オランダ沖合のフローニンゲンガス田のようなドライガスばかりであり、油田から併出するウェットガスが殆んど無かった点から推測すると、未だ、油田の存在を確認出来るか否か断定は出来ないと云えよう。とは云え、今回の試掘により、海成新第三紀層の堆積層の厚味が、資源エネルギー庁の「堆積層の厚味は最大6,000メートルに及ぶ。少くとも、厚さだけはペルシャ湾級であることを確認した」と云う推測に近い事実が再確認された点は重要である。

海底油田試掘の成功率は20本に1本とも50本に1本とも云われるものであるから、昭和56年度の試掘により、日韓共同開発区域における油田・ガス田発見の可能性がますます高まって行くことを期待したい。

