

Evoikos 号事故への対応と責任分担

ソー・フー・ジン氏
東アジア対応リミテッド(EARL)

皆様、

このプレゼンテーションでは、まず Evoikos 号事故への EARL の関与と対応、そして EARL の視点からの教訓についてお話しします。次に、対応における国際第 3 段階対応センター (International Tier Three Response Centres) の役割と関係についてお話しします。最後に、責任分担と対応が有効であるためには、責任分担が重要であることを知る必要性についてお話しします。

シンガポールでの対応取決めは、世界の大部分の地域での対応取決めと同様、政府が担当国家当局(通常、運輸省)を通じて対応を担当し、その指揮を取るようになっています。シンガポールでの担当国家当局は港湾局(Maritime and Port Authority)(MPA)です。この他に流出者、(流出者が船主である場合は)船主責任保険クラブ(P&I クラブ)、業界、対応センター、契約業者およびその他の関係者の資源が政府を支えることとなります。これは、国家当局を油汚染への準備と対応の責任者と位置づける国際油汚染準備・対応および協力条約 (International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation / OPRC 条約) の第 6 条に沿ったものです。OPRC 条約に関する協定が 1990 年 11 月、国際海事機関(IMO)が開催した会議で採択され、1995 年 5 月 13 日に国際法の一部となりました。

Evoikos 号と Orapin Global 号の衝突は、1997 年 10 月 15 日午後 8 時 54 分に発生しました。EARL が MPA から衝突と油流出の報せを受けたのは、1997 年 10 月 15 日午後 10 時 00 分でした。EARL は直ちに対応チームを警戒体制にするとともに、署名した第三者契約の規定に従って出勤前に、衝突船の所有者の詳細を MPA に求めました。10 月 16 日午前 2 時 10 分、EARL は、衝突船所有者が加入している P&I クラブの代理人の Spica Services Ltd. との打合せに出席するようにとの依頼を MPA から受けました。10 月 16 日午前 3 時 00 分、Spica Services Ltd. は英国 P&I クラブに代わって契約書に署名しました。EARL が配備した高速対応船 2 隻が午前 5 時 30 分に Evoikos 号油流出現場に到着しました。

対応行動の間、EARL は対策の指揮を取っている Spica、ITOPF(国際タンカー船主汚染連盟 (International Tanker Owners Pollution Federation Ltd.)) および MPA から指示を受けていました。最初の 3 日間の対策は主に船からの分散剤の散布であり、総量 31,600 リットル(ドラム缶 158 個分)の分散剤が使用されました。3 日目(10 月 18 日)の午後には、ヘリコプターと Simplex ヘリバケットを使った分散剤空中散布が実施されました。この時の飛行では Corexit 9500 が使用され、数時間後、分散剤には効果があり、重油に作用すると報告されました。EARL は Evoikos 号の周囲にオイルフェンスも展張しました。

EARL は 3 日~7 日目(10 月 18 日~22 日)まで封じ込め作業と回収作業を行いました。EARL は海事契約業者から追加の船とバージを調達して、こうした作業に必要な EARL の船を補いました。契約では、こうした船の追加調達を行うのは EARL ではなく流出者のはずでした。約 130 トンの油と油混じり水が回収されました。

10 月 21 日には、シンガポール本島西側の Raffles マリーナを守るために延べ 750 メートルのオイルフェンスが展張されました。

8日～11日目(10月23日～26日)までの対策で主に使用されたのは、薄油層と油薄膜の除去のための吸収剤でした。油の影響を受けた南部諸島の砂浜、防波堤および沿岸水域では、吸収用のトラップとオイルフェンスが使用されました。EARLは11日目(10月26日)の終わりには警戒体制を解除していました。

EARLは作業時間を1日最大16時間に延長しましたが、それでも自前の対策要員20人だけでは要請された対応活動の実施に十分ではありませんでした。EARLは英国(OSRLから5人)、オーストラリア(AMSAから6人)およびマレーシア(Sri Mukaliから5人)から新たに専門家を契約雇用しました。シンガポール民間防衛隊(SCDF)からは毎日15人の人員提供がありました。

石油会社とシンガポール・ポリテクニク(工業専門学校)も船作業と後方支援用に人員を提供してくれました。

外洋と沿岸用を合わせて延べ1,950メートルのオイルフェンスが展開され、封じ込めと回収作業に油回収機5機が配備されました。EARLの3隻の高速対応船が、3隻の支援船とともに分散剤散布、封じ込めおよび回収作業に展開されました。さらに、12隻の契約船と貯蔵バージが配置されました。分散剤散布には9台の小型船分散剤散布セットと2台のヘリコプター散布バケットが配備され、分散剤の総使用量は31,600リットル(ドラム缶158個分)となりました。143梱の吸収剤が、パッド、ブーム、トラップおよびブランケットの形態で使用されました。

分散剤空中散布用のADDSパック使用の提案がありましたが、MPAが拒否しました。

岸への油の影響は非常に深刻なものになりましたが、風と海流が望ましい状態になっていなければ、さらに大きな影響が及んでいたと思います。全ての事故は不幸なものですが、そこから教訓を学んで将来のため十分備えなければなりません。ここでは、EARLの視点からの教訓的をしぼりたいと思います。

EARLにとっての重要な教訓は「期待に関する対応・処理」に関するものです。特に、資源が不十分になる大規模油流出事故の際、これが重要になります。当局は、多くの対策契約業者の中の1つとしてのEARLに期待していました。EARLと契約していたP&Iクラブはクライアントおよび浄化費用「支払者」として期待していました。残念ながら、こうした期待はEARLが提供できないものであるか、または提供の契約をしていないものでした。さらに、当局の期待とP&Iクラブの期待はしばしば異なっていたので、時に矛盾した指示のため、EARLの浄化作業の実行は困難になりました。したがって、事故の前に期待に関する対応処理とその明確化を行うことが必要不可欠です。

この事故では、EARLは備蓄資機材の一部を配備しただけでした。要員と適切な船舶が追加機材配備の制約となりました。しかし、EARLは契約に基づいてP&Iクラブから要請を受けた機材と要員は全て提供しましたし、実際には、要請に応じて後方支援の提供と追加資源の契約採用をすることで、それ以上のものを提供したのです。

EARLは地域の対応センターとして自己の役割と目的を十分果たしたと思います。実際には、契約に基づく対応サービス提供義務以上のことをしました。しかし、EARLの貢献への不満の声があがりました。これは、国際第3段階対応センターの役割に関する非現実的な期待と誤解に基づくものかもしれません。

そこで、国際第 3 段階対応センター、その役割および対応活動における当局などとの関係についてお話をさせていただきます。石油業界は 1980 年代に、操業中や輸送中の油流出リスクをカバーするために、油流出対応資源を世界の戦略上重要な地点に配備しておくことが必要だと判断しました。そして 3 つの国際第 3 層対策センター、すなわち、サウザンプトンに油流出対応リミテッド(Oil Spill Response Limited)(OSRL)、フロリダにクリーンカリビアン協同組合(Clean Caribbean Cooperative)(CCC)、そしてシンガポールに東アジア対応リミテッド(East Asia Response Limited)(EARL)を設立しました。これらの第 3 段階対応センターは、各地域と世界全域で、油流出事故への迅速な対応のための配備取決めを結んでいます。そうすることで、世界中で同様の高額機材備蓄を重複保有する必要がなくなると石油業界は考えています。経験から分かるように、多くの分散した場所よりいくつかの限られた場所で専門家と機材の保守基準を維持しておく方が、費用効率がよく、かつ容易です。こうした 3 つの国際第 3 段階対応センターの設立は OPRC 条約への石油業界の支持を具体的な形で表明するものです。石油業界は IPIECA を通じ、IMO および各国政府と協力して、世界中で緊急時対応計画および油流出対応資源の開発・改善を行なってきました。

これら三つのセンターの資源には、会員となることでアクセスできます。会員は年会費を支払って、センターと役務契約を結びます。会員が流出事故を起こした場合、第 3 段階対応センターは、会員、政府およびその他の対応担当者と協力して流出対応を進めることとなります。会員以外や第三者の流出事故の場合、第 3 段階センターは対応を保証しませんが、特別契約を結んで対応を行う場合は、流出者、政府およびその他の対応担当者と協力して事を進めます。

設立された国際第 3 段階対応センターの名称は石油業界、油流出関係者および政府当局によく知られるようになっていますが、その役割と能力に関してはしばしば誤解されています。多分、当センターは、何ものであり何ができるかという説明で「売り込み」すぎて、何ものではなく、何ができないかということの説明が不足していたものと思います。こうした誤解は最適対応の障害になることを明確にしておきたいと思います。

当センターは、様々な機材の備蓄と少人数の専門家の中核グループを保有していますが、目的は国家の資源と能力を補完することであって、それに代替することではありません。当センターは、協力して対応を行うことのできる多くの資源の 1 つです。当センターは、助けを求められ颯爽と駆けつける騎兵隊とは違い無制限の資源を待機させている「ワンストップ」ショップではありません。また、指揮命令の役割を果たすのは国家当局であって、当センターはそのような目的を持っていません。

様々な機材の備蓄に加えて、3 センターはそれぞれ、特別設計の空中分散剤配送システム(Airborne Dispersant Delivery System / ADDS パック)を保有しています。このような装置は世界でもごくわずかしかありません。ADDS パックは容量 5,500 米ガロンの積み込み積み下ろしの容易なアルミ・タンクで、沖合いでの分散剤空中散布用に Hercules L-382 飛行機から使用されます。EARL および OSRL はそれぞれ専用 Hercules L-382 をチャーターベースで保有しており、1 日 24 時間待機状態にしていますが、CCC は商業用市場から必要に応じて調達しています。沖合いでの大規模油流出が対岸に甚大な影響を及ぼす恐れを大幅に軽減する唯一の効果的手段として、ADDS パックは業界と政府から次第に認知されるようになってきています。

状況が分散剤散布に適切な場合、分散剤は対応における強力な選択肢です。EARL は 1996 年にタイで起こった「一度の」流出で ADDS パックの利用に成功しました。2 日間で 2,500

パーレルのマシーラ(Massilla)原油が拡散しましたが、沿岸への大きな影響は出ませんでした。対応の実施に際しては分散剤、封じ込めと回収、および岸浄化などの全ての選択肢またはその組合せを検討すべきです。

当センターは、石油業界の段階対応コンセプトの一環として設置されています。当センターは、国際的な第3段階対応を提供していると同時に、ある第2段階対応が対応措置上の要求を十分満たさない場合、その第2段階対応の下で利用可能な資源を補完する専門家と機材の供給源となっています。

当センターは以前、その機材備蓄の説明に「30KT 対応備蓄」のような能力表示を用いていました。しかし、こうした能力表示は、センターが 30KT の流出を浄化できる機材と要員を持っているという誤解と期待につながっていました。「Evoikos 号」流出の際、EAR L は機材の面でも要員の面でも 28KT の流出を浄化できる資源を持っていないと非難されたのです。

機材備蓄の規模を説明する 1 つの方法は、全ての油回収機の油回収能力の合計を計算することです。効率係数を呼称能力(メーカーの公称能力)に適用し、油回収機は 1 日当たり一定時間・7 日間使用すると仮定します。この計算では全ての種類の油回収機を含み、軽質油と重質油の両方を対象にし、かつ全ての油回収機を同時に配備すると仮定します。米国沿岸警備隊の基準は、全ての種類の油回収機の呼称能力に 20%の効率係数、24(24 時間運転)、さらに 7(7 日運転)を乗じています。ここでの仮定は、全ての油回収機が同時に配備され、継続使用されるというものです。しかし、いずれの方法も油回収能力を説明するものではなく、機材備蓄の相対規模をごく大まかに示すものです。周知のように、油回収装置で回収できる油量は、油の種類、粘度と拡散特性、流出場所、遭遇した油層の厚さ、および風と海流などの多くの要因で決まります。一般に、流出した油の機械的手段での回収率は約 10% ~ 15% に過ぎません。

大規模な流出の場合、多くの当事者が対応に関わり、効果的で成功の可能性の高い浄化の責任を全員で分担することになります。

国家当局が全体を担当し、緊急時対応計画では資源の動員方法、動員担当者、資源間の受払い方法、および管理と使用の方法を対象にしなければなりません。国家計画については、その開発と行使の責任は国家当局にあります。

流出の間、国家当局は自己の資源を動員するとともに、対応に必要な他の資源を要請します。他の資源は、他の国家機関、石油業界、契約業者などの多くの、現地から得られるものです。国際第3段階対応センターも要請を受ける資源の 1 つです。

したがって、国際第3段階対応センターは対応の際に動員できる資源の 1 つです。当センターは、単独で流出の浄化を行うことを目的に設立されたものではなく、それが可能な資源も保有していません。この責任分担の他の側面をいくつか説明するため、センターが活動を開始した場合の活動の連鎖例を上げてみましょう。流出現場で対策を講じるためには、機材と要員をセンターから現場に配備する必要があります。活動開始すると、センター(この例では EARL)は機材と要員を動員して、空港への輸送、飛行機への積み込み、そして指定空港への飛行を手配します。EARL はこうした活動に責任を持ちます。到着後は、クライアント(流出者)が通関、入国手続きおよび流出現場への輸送に責任を持ちます。また、クライアントは、輸送された機材の保管と作業員、小型船およびバージの調達、ならびに廃

棄物処分にも責任を持ちます。クライアントはさらに、対応に関する国家当局との連絡に責任を持ちます。EARLは必要に応じてクライアントと政府当局に助言をして支援します。

流出者が石油会社であって、ERLの会員である場合、その依頼があり次第、EARLは活動を開始します。EARLの機材の受取りおよび対策用の小型船などの他の機材や支援の提供は流出会社の責任になります。通常、流出会社には自前の緊急時対応計画とその定められた内容を遂行する対策チームがあります。流出会社が国内で国家当局へのアクセスを持っている場合、当局が機材を提供することもあります。緊急事態の際、政府は非常に大きな権力と影響力を行使することができます。しかし、第三者が船から流出を起こした場合、船主とP&IクラブがEARLを支援する人員や資源を流出現場に保有していないことがあります。この場合、国家当局や指定機関、指定契約業者がEARLに支援を行わなければなりません。国家緊急時対応計画では、このように異なるシナリオを検討しなければならず、動員と統合が必要な資源と連絡の接点等を特定しなければなりません。

国家当局は浄化の管理に責任を持ちます。流出者は政府が主導する浄化作業を支援するための自分が集めることのできる資源の費用と提供に責任を持ちます。EARLは対応実施上、国家当局および流出者を支援するために機材と要員を提供します。対応を成功させるには、全ての当事者が浄化の責任を分担しなければならないのです。

ここまで国家当局、流出者およびEARLなどの対応資源の役割と関連を説明してきました。ところで、備えはどのように行えばいいのでしょうか。

細部まで行き届いた緊急時対応計画があれば、それだけで「備えができています」というものではありません。とはいえ、流出が起きた場合にきちんと実施できるかどうかを定期的に検証する計画であれば、「備えができています」といえます。緊急時対応計画の健全性をチェックするとともに、全ての関係者の関係、役割および責任を重点にして協力取決めの訓練をしておく必要があります。

参加者全員が終了時に良い印象を持つことができるようにしがちですが、検査と訓練はできる限り実際的なものにしなければなりません。「簡単な」訓練は自信過剰と自己満足につながります。油流出は緊張の多い状況であり、こうした危機では全ての関係者の関わり合いの接点と関係が厳しく試され、人間の行動に変化を来すものです。友人が敵になり、以前の意見の一致と理解が意見の不一致と誤解になり、協力ではなく対立が生じる可能性があります。実際的な検査によって教訓を得ることができ、その後の変化と改善によって準備体制を向上させることができます。不測の事態を予期することはできませんが、自信と準備体制を高めることとなります。厳格な訓練プログラムを実施して、緊急時対応計画と異なる利害集団間の役割と関係を実際的に検査するためには、全ての当事者の支援と資源の投入が必要です。

油流出は、目的の潜在的対立という問題を発生させます。政府の目的は、流出者を「罰し」、流出を浄化して環境を流出前の状態に復元することです。流出者/船主およびP&Iクラブの目的は費用と自社の評判と事業への流出の影響を最小限にすることです。負傷や物的損害を被った人々の目的は最大の補償を求めることです。環境団体などの特別利害団体の目的は自らの大義を広めることです。こうした利害団体全ての協力を成し遂げるには、強力なリーダーシップが必要です。こうしたリーダーシップがないと、すぐに関係がこじれて対立を引き起こす可能性があります。対立が生じるとエネルギーが弱まり、士気が低下し、資源が、共通の敵である油流出以外のものに向かうこととなります。多種多様な利害集団

がありますが、政府はこのような集団を動員し、協力させて、流出との効果的な戦いに当たらせなければならないのです。

では結論です。Evoikos 号事故への EARL の関与と対応、EARL の視点からの教訓を見てきました。国際第 3 段階対応センターは対応行動を支援する多くの資源の 1 つです。また、こうしたセンターの役割と能力、この地域における EARL の役割と能力を明らかにできたと思います。流出油対応を効果的にする方法については、全ての当事者による責任の分担および協力の認識と実施が不可欠です。きちんとした国家緊急時対応災計画と取決めを訓練する必要があります。そして、責任を負う当局がこうしたことの重要性を認めて、優先するよう強く求める次第です。

ご静聴有り難うございました。