

ADNOC の大規模流出油訓練 “ Exercise Ghazal ”

Edward Svitil
Crisis Management Coordinator
Abu Dhabi National Oil Company

1999年10月4日午前7時50分、オーストラリアのBP アモコ (BP Amoco) に向かう同社の超大型タンカー (VLCC) 「British Resource 号」が、中国のトロール漁船、「Cheng Pu III 号」と衝突しかけました。「British Resource 号」は、ADMA-OPCO のダス島施設近くの積載地から 260,000 トン以上の Umm Shaif 原油を積み終えたばかりのところでした。「British Resource 号」はトロール漁船を避けようとして座礁し、4,000 トン以上の原油がアラビア湾に流出しました。

この大規模の油流出は、アラビア湾にある多数の野鳥の生息地や繁殖地、カメの孵化場、ジュゴンの餌場、および珊瑚礁に大きな脅威をもたらしました。油の流出経路を予測した結果、油はアラブ首長国連邦 (UAE) の首都であるアブダビの海岸線まで達し、環境および商業活動に甚大な被害をもたらすことが判りました。

この流出によって、50 万人以上の住民に水を供給する複数の海水淡水化プラントが脅威にさらされました。多くの 5 つ星ホテルが立地する UAE 沿岸の観光ビーチおよび娯楽施設に損害を与える可能性がありました。多くの漁民とその家族の生活の糧となる小魚などの海洋生物が生息するマングローブ樹林はもちろん、1998 年 1 月の PONTON 300 号の燃料油流出事故で被害を受けた魚の孵化場にも大災害をもたらしました。乗船していた複数の乗組員は重傷を負いました。

それは決してに起こり得ない考えることのできないような災害でした。しかし、幸いにも実際には起こったものではありませんでした。これは、今までアラビア湾で行われた最大規模の油流出演習のシナリオ、アブダビ国営石油会社 (ADNOC) の「ガザル演習」(EXERCISE GHAZAL) でした。

「ガザル演習」は、アブダビ内の ADNOC 系列会社 (ADNOC 危機管理チーム、ADMA-OPCO、海運局 (NMS)、石油港湾局 (PPA)、アブダビ石油港運営会社 (ADPPOC)、ADESCO、および ADNOC 運輸部門 (ADNOC-FOD) が合同で行いました。アブダビ航空、Lamnalco、ヒルトンホテルおよび湾岸庁 (Gulf Agency) などの商業機関も重要な役割を果たしました。アブダビ国際マリンスポーツクラブは装置配備場所を提供しました。英国の油濁対応会社 (Oil Spill Response Ltd.) および石油連盟 (PAJ) は、この大油流出模擬演習に対応し、支援するた

め、何千マイルも離れた地点から装置と人員を空輸しました。

ADNOC の主要な株主会社の 1 つである BP Amoco は、アブダビの現地緊急センターおよび英国ヘメル・ヘンプステッドの船舶緊急センターを立ち上げて、所属の船に起きた危険状況やアラビア湾への油流出に対応しました。BP Amoco にはまた、「British Resource 号」の乗組員の救出や数名の重傷者の治療を速やかに行う役割がありました。

そして最も重要なことは、「ガザル演習」が、連邦環境庁、環境資源・野生生物開発庁、国境・沿岸警備隊など主要政府機関の支援および協力に基づいていることです。警察航空団、民間防衛、税関、ミナザイド港、保健省、民間航空局、航空管制局およびその他の省庁もまた油流出模擬演習への対応に際し重要な役割を果たしました。

「ガザル演習」計画は、1 年以上前に立てられました。これは、ADNOC の事業および隣接地域に影響を及ぼす非常事態や事故へ対応するために、関連会社とその従業員が準備することが必要であると、アブダビ国営石油会社-環境部門 管理システムが判断したためです。この油流出演習計画では多くの人が演習に参加し、実際の事故と同様にマスメディアの強い反響もありました。

ダス島の石油港湾局 (Petroleum Ports Office) は、この油流出事故の最初の報告を受け取った直後に、既定手順に従って ADMA-OPCO、BP Amoco、ADNOC に直ちに電話で連絡しました。この油流出事故に対応して、ADMA-OPCO および ADNOC の幹部は直ちに危機・緊急時対応センターを立ち上げました。BP アモコ海運 (BP Amoco Shipping) は、「British Resource 号」を安全に保ち、油流出を阻止するため、現地および国際海難救助会社の援助を求めました。

ADMA-OPCO の緊急時対応センターは直ちに油流出対応努力全体を管理する中心的役割を担いました。事故対応指揮者 (Incident Commander) の指揮の下、緊急時支援チームのメンバーは自分達に割り当てられた任務にすぐ取りかかり、作業、後方支援、計画、財務、広報面での自己の訓練や経験を基に、事故の事実関係を把握し対応戦略を立て、幹部に情報を伝達しました。

たとえば、オペレーションズ・マネージャー (作業管理者) は、流出に関するすべての物理的対応を管理します。オペレーションズ部のスタッフは、油流出の影響を受けやすい地域を保護するため、油流出オイルフェンスが正確に配置されていること、アブダビに向かう油膜を分散するため海運局 (National Marine Services) (NMS) から分散剤散布船が派遣されていることを確かめます。スタッフはまた航空作業隊と連絡をとりながら油膜を探し、

その位置を特定し、緊急センターに報告します。そして油膜が海岸線に被害を与える前に、分散剤の空中散布により、油膜の分散をはかるよう作業を行います。

ロジスティックス・マネージャーの（後方支援管理者）の主な役割は、作業に必要な物資をすべて確実に補給することです。補給対象は油流出オイルフェンス、船、トラック、機器のための燃料、食料、水、およびこの地域外から参加した作業員のための宿泊設備等、油流出のあらゆる分野に及びます。油流出対応が数週間、さらには数ヶ月、数年にも及ぶこともあるため、後方支援が重要であることは明らかです。

オペレーションズ部が監視しロジスティックス部が支援するすべての活動は、プランニング・マネージャー（計画・統括管理者）が直轄します。プランニング部のスタッフは、油流出経路を見極め、影響を受けやすい場所に影響が及ぶ時期、これらの場所での対応策、その実施方法を決めます。また、作業員の健康と安全が守られているかどうかを確かめる重大な職務もあります。湾岸地域の温度や湿度を考慮すれば、このことは傷害を防止する上で重要です。油流出のあらゆる環境面はプランニング・マネージャーとそのスタッフが監督します。

ファイナンス・マネージャー（財務管理者）およびリーガル・マネージャー（法務管理者）は、油流出対応に要するあらゆる費用を最小限に抑え管理するため、密接に協力して作業します。対象となるのは人員や装置に対する小規模な費用だけでなく、網の損害を受けたか漁場が破壊された漁民、砂浜が油で汚染され宿泊予約を取り消されたホテル、油まみれになったボートの持ち主など、油流出の影響を受けた被害者からの損害請求の費用も含まれます。

パブリックリレーションズ・マネージャー（広報・渉外管理者）の職務は最も重要な職務の中の 1 つです。その役割は、油流出に関する事実、業界や政府の対応努力に関する情報をマスメディアを通して地域に常に提供することです。パブリックリレーションズ・マネージャーは報道声明文や従業員への注意報を何度も発表し、電話やファックスでの多数の問合せに対応し、記者会見を行います。また、事故に関する事実関係を迅速かつ正確に公表し、油流出の原因や結果に関する間違っただけの情報や憶測が広まることをないようにします。

これらの対応チームのメンバー全員が、「British Resource 号」の油流出に対応するため政府と協力して作業しました。流出場所の確認後すぐに、コンピュータの追跡プログラムを使用して、油流出経路や海岸への到達地点と到達時刻を割り出しました。

ルワイスの PPA 油濁対応センターから油流出対応資機材が輸送され、ムッサファーの PAJ 資機材基地や、英国サウザンプトンの OSRL の備蓄基地がすべて動員され、アブダビへの展

開が命じられました。油膜に大量散布するため、分散剤空中散布システム、ADDSPACK を装備した OSRL Hercules の航空機が英国から派遣されました。バターン空港のアブダビ航空ヘリコプターには、流出作業を支援するための吊り下げ式分散剤散布バケットが装備されました。

油流出対応装置がアブダビの展開場所に届くやいなや、作業員達は直ちに油膜の到着に備える作業に取りかかりました。灼熱の太陽の下、多国籍の油流出対応専門家チームは、協同で油流出対応資機材のコンテナを降ろし、環境および商業上影響を受けやすい場所を保護するための油流出オイルフェンス、アンカー、スキマー、その他の機器を展開しました。手作業では過酷な機器類の展開に船やクレーンを利用したため、オイルフェンスは数時間ですべて配置され準備が整いました。

NMS の船 3 隻は、海から油を回収し、可搬タンクに入れ、ADNOC-FOD のトラックに積み、アブダビ市役所指定の廃棄場へ運ぶための準備作業に忙殺されました。実際の非常時への対応準備ができていることを実演するため、アブダビ航空と OSRL の航空機で何回も分散剤散布模擬演習を行いました。

民間航空局および航空管制局が航空機運行の調整を行いました。展開中に負傷した作業員をいつでも治療できるように保健省の救急車が待機し、また必要に応じて消防本部の消防車も出動する準備が整えられました。内務省は、安全および群衆管理の見地から全演習計画に関わっており、警察は要請があればいつでも支援できる体制を整えました。

演習をできるだけ現実に即して実施するため、ファックス、電話による問い合わせや、2 つの本格的な記者会見で質問を行うロールプレーヤー（模擬演技者）が 15 名以上選出されました。このロールプレーヤーたちは、網が使えなくなった漁民や、砂浜に受けた損害に対して損害請求する可能性があるホテル、情報提供を要求する最高石油評議会（Supreme Petroleum Council）の幹部および政府の高官等を演じました。グリーンピースなどの環境団体に扮して電話をかけたたり、マスメディア用に「新聞発表」の文面をファックスしたりしました。

UAE Press の本物の記者が翌日の新聞やラジオ放送向けの記事を作成しようとしているレポーター役を演じました。BP Amoco のタンカーと漁船の負傷乗組員 2 名の親戚になり、彼らの最愛の者の容体を気遣う役を演じたプレーヤーもいました。そして、実際の油流出事故では多くの人々が支援を申し出ると想定して、2 名のロールプレーヤーが、油で汚染された野鳥や野生生物、浜辺の浄化を手伝うボランティアの役を演じました。

「ガザル演習」において、地方自治体や連邦政府が果たした対応の重要性は最大限に評価すべきでしょう。「ガザル演習」は、シナリオの計画や実行にすべての主要政府機関が関わったアラブ首長国連邦で最初の大規模な油流出演習でした。

演習対応においては、連邦環境庁（FEA）、沿岸警備隊、環境資源・野生生物開発庁（ERWDA）が監督指示機関の役目を果たしました。たとえば、環境資源・野生生物開発庁は ADMA-OPCO プラニング・マネージャーを支援して、油流出の最も影響を受けやすい場所を確定したり、対応に優先順位をつけたり、その場所を保護する最適な戦略を選んだりしました。これには、分散剤の使用、特に影響を受けやすい場所へのオイルフェンスの配置、油で汚染される可能性のある野生生物の移動も含まれます。

FEA は、UAE での油流出対応への全責任を負うことが連邦法で定められています。FEA は、アブダビ市民および環境を保護するため、責任者側（この場合は ADMA-OPCO）の行動を監視します。FEA は、連邦権限を行使して油流出対応のあらゆる分野を管理し、必要に応じて適切な対応をとります。

沿岸警備隊は海上の安全を確保し、油流出作業の妨げになりうる見物人や他の船から、油流出対応の対象地域を保護します。沿岸警備隊はまた、油流出の調査・偵察と追跡を行い、最初の衝突およびそこから派生する二次災害の影響を受ける可能性のある海上のあらゆる船の救出を援助します。

その他の政府機関は、救急車、医療関係者、通信、沿岸・沖合保安、到着した支給品や機器の諸手続き、港湾管理、航空管制など多数の重要なサービスを提供します。

油流出という共通の敵と戦うための合言葉は、業界と政府のチームワークです。

「ガザル演習」の主な目的は次のとおりでした。

- ・ ADNOC および ADMA-OPCO の油流出対応計画の検証
- ・ 効果的なマスメディア対応の定着
- ・ BP Amoco や政府機関との油流出対応の調整
- ・ 油流出対応資機材の展開に関する効果の評価

これらの目的を達成するため、ADNOC および ADMA-OPCO はどのように「ガザル演習」を行ったのでしょうか？演習で設定されたすべての目的が達成されたことがその答えになります。ADNOC は次の 5 つの重要な教訓を学びました。

- ・ 事故作業の対応における業界と政府との連携
- ・ 事故対策本部制 (Incident Command System) (ICS) を対応作業に集中すること
- ・ 6 ~ 24 時間以内に、アブダビで大規模な油流出対応装置を編成して配備できること
- ・ 政府と業界の合同訓練演習はすべての関係者に利益があること
- ・ 通信が最大の課題であること

アブダビ海域での油流出事故への準備を改善するため、ADNOC および UAE 政府が次に取らなければならないステップは何でしょうか？ ADNOC は政府と協力して次のことを目指します。

- ・ アブダビおよび UAE 向けに国家緊急時対応計画 (National Contingency Plan) を開発し、実施する
- ・ 国家緊急時対応計画の初期の対応体系として事故対策本部制 (Incident Command System) を使用する
- ・ 今後の全演習に政府機関を参加させる
- ・ 緊急時の通信を改善する
- ・ ADNOC 系列会社全体の油流出対応チームを編成、養成、訓練する

「ガザル演習」では短期間に多くの目的が達成されました。この大規模な油流出演習におけるすべての立案者や参加者の熱心な働きと努力のおかげで万事うまくいったことが確認でき、解決すべき問題点が明らかになりました。ADNOC および UAE 政府は、チームとして協同作業することで、大規模な油流出の影響を最小限に抑えられることを実証しました。

ADNOC は、このような事故の発生を防ぐための努力を継続し、同社従業員は不測の事態に向け訓練し備えます。