

コンテナ船レナ号座礁事故についての報告

私ブルース・アンダーソン（Bruce Anderson）は、ニュージーランド海事局（Maritime New Zealand）で監視並びに対応担当ゼネラルマネージャーを務めている。ニュージーランド海事局はニュージーランドの商業及び保養関連海運セクターを規制する政府機関であり、私はここで安全・環境監査、保安・事故対応、取調べ・法執行、海洋汚染対応などにあたるほか、ニュージーランドの油濁事故への備えを万全にする責任も負っている。レナ号事故の期間中、私は初期の引揚げ作業の監督を指揮しており、私の部下の大半は他の重要な任務に就いていた。

コンテナ船レナ号の座礁事故は、ニュージーランド北島タウランガ市の近海で発生した。この事故は最悪の場所で起きた。というのも、タウランガは

- ニュージーランド最大の港であり、輸出繁忙期の最中だった。
- 温暖な気候と白砂の長い海岸線をもつ有名な観光地で、最も賑わう夏休みの時期に入るところだった。
- 裕福な退職者の住民が多く、彼らは海岸沿いの高価な住宅に住んでいることが多い。
- 絶滅危惧種鳥類の個体群がいる。中でも、マダラコチドリは世界中に1500羽しかおらず、そのうち800羽が事故の起きた地域に生息している。これらの鳥たちは、砂の中に浅い巣をつくり、非常に縄張り意識が強い。
- ほかにも沖合に野生生物保護区域があり、多くの絶滅危惧種を保護している。
- 先住民のマオリ族が住んでおり、彼らには、文化的・宗教的に極めて重要な聖地が数多くある。
- また、1ヶ月後に総選挙を控えており、いずれの主要政党も激しい選挙運動を展開していた。

そうした中、コンテナ船レナ号が 17 Knot でやってきた。

10月5日午前2時20分頃、晴天の静穏な条件下、レナ号はアストロラーベ・リーフに入り込んだ。負傷者が出たとの報告は一船長のプライドが傷ついたことを除けばなかった。だが翌朝、この船は船首が完全に暗礁に乗り上げており、左舷に約8度傾いていることがわかった。

その日の夜、救助活動調整センターから私の配下の油流出事故担当幹部に座礁事故の報告があり、海洋汚染対応サービスが動員され、第3段階レベルの事故と宣言された。

ニュージーランドの油濁事故対応体制は3段階の構造をとっており、第1段階では油を流出させた者、第2段階では地元自治体政府、第3段階ではニュージーランド海事局が対応する。海洋汚染対応サービスは、対応者の訓練、地方協議会の活動の監督、および、対応装備品の購入・保管管理を行う。ニュージーランド国内には18の地域装備品保管所があるほか、特殊装備品と追加の在庫品を保管する主要保管施設がオークランドにある。地方協議会はそれぞれ独自の緊急事態対応計画を用意しており、現地の資源、敏感な場所、対応策をはっきりさせている。こうした地域レベルの計画のほか、ニュージーランドには全国レベルの緊急事態対応計画と、多数の特殊現場用緊急事態対応計画とがある。油流出事故への備えは、業界からの徴税で賄われている。

任務に就いた国家現場指揮官が油流出事故対応を管理し、国家対応チームの召集を開始した。また、海洋事故対応チームも動員された。このチームは、介入権の行使や他の政府省庁との調整について、ニュージーランド海事局長に助言する。

10月5日のうちに、大手企業の救助チームがすばやく現場に到着し、損害評価を行った。船主は、SCOPIC条項を付帯した2011年版ロイズ救助契約書式(LOF)に署名し、同条項をスヴィツァー・サルヴェージと共に行使した。これを受け、スヴィツァーは設備の動員を開始した。これらの設備の大半はシドニーから運ばれたが、シンガポールとオランダからも動員された。

コンテナ船レナ号は、北島の別の港ネイピアから移動しているところだった。同船は約37000 tonのリベリア船籍のコンテナ船で、ダイナ・ SHIPPING・カンパニーが所有していた。この会社は、ギリシャに本拠を置くコストマーレ・SHIPPINGの完全所有子会社である。

レナ号は 1700 個近い混載一般貨物コンテナを積んでおり、その中には 31 個の危険物コンテナが含まれていた。しかし、危険物コンテナとして申告されていたのは 31 個のうち 11 個だけであり、他に 20 個の危険物コンテナが積まれていることを荷主がニュージーランド海事局に通知したのは、相当時間が経ってからだった。また、同船には 1400 m³ 近い重油燃料と約 70 m³ のディーゼル燃料も積まれていた。

座礁について言えば、船体の船首側 3 分の 1 が暗礁に乗り上げていた。船首倉と 1～3 番船倉は破損していた。座礁前、右舷 3 番タンクには 600m³ の燃料が入っていたが、事故直後の調査で、約 300 m³ が事故発生初期にこのタンクからなくなっていたことがわかった。大量の油が海に流出したが、油はダクトキールと 3 番船倉にも流れ込んだ。

ごく早い段階から、今回の事故では大規模な油流出への対応が必要になることがわかっていった。地方協議会の油流出事故対応計画が、緊急行動計画の下敷きとして用いられた。幸いにも、油が海岸に到達するまで数日かかる見通しだったため、詳細な計画を立てることができた。ニュージーランド全域から、直ちに資源が現場に届き始めた。地方協議会、政府省庁、国防軍、地元の部族、そしてもちろんのことニュージーランド海事局が、タウランガに人員を配置した。私は、救助作業の監督を指揮する小規模なチームを展開させた。

国家対応チームが首都ウェリントンに置かれるのと同時に、ODSEC の会合が開かれた。政府省庁の最高行政官と、緊急時の各省庁の行動を調整できる政府高官とで構成される ODSEC は、事故の状況について説明を受けた。続いて、ODSEC 議長は、財政などの決定を内閣に差し戻さずに行う権限を与えられている高位の大臣に、事故の説明を行った。これを受けて、大臣たちは政府の対応を支援するための資金を割り当てるとともに、事故対応に必要とされている政府のあらゆる資産や支援を入手できるようにするための手順を確立した。

スヴィツァーは、LOF への署名後直ちに、チャーター機でニュージーランドへの設備輸送を開始した。私たちも、ハーキュリーズ C130 輸送機を使って、この作業に協力した。

今もまだ続いている今回の事故対応は、三つの段階にはっきりと分けられると、私は考えている。第 1 段階は「油の除去」、第 2 段階は「コンテナの除去」、そして、現

在は難破船の残骸を除去する段階である。スヴィツァーの当初の計画は、左舷・右舷の3番タンクから7番タンクに油を移すというものだった。これは、暗礁によって船首タンクが破断する危険を回避するための計画だった。このとき、船のシステムはまだ作動していた。しかし、タンクの設計のせいで、ポンピングは複雑な仕組み、つまり、タンクの内部にプラットフォームをいくつもつくってポンプの働きを低下させないようにする仕組みになっていたため、誰かがタンクの中に入って、100 kgのポンプを次のランディングまで人力で動かす必要があった。

プロダクトの船尾への移動は、もっぱらリスク軽減を目的としており、重要なのは、船から油を除去することだった。小型のバンカー船アヌイア号がチャーターされ、オークランドから現場に到着した。この船は、通常は港内で大型船への燃料補給船として利用されている。救難チームがポンピングアレイを設置すると、重油燃料は左舷7番タンクからアヌイア号にポンプで送られ、左舷3番タンクからの移送も行われた。この段階では、右舷3番タンクは潮の影響を受けており、約300m³の燃料が入った状態だった。

アヌイア号は波の荒い沖合で船位を保つように設計されていないため、ポンプ輸送作業は、海面状態と風が原因で何度も中断された。船首スラスタがたびたび過熱して、タンカーが引き離されたためと見られる。困難な状況下での取り組みが続いた。

天候が悪化し始めた10月11日夜、船の傾きが左舷から右舷に移ったため、海難救助技師が救難信号を発した。救難船と乗組員、ニュージーランド海事局のスタッフは、大波が押し寄せ、油とゴミが漂う困難な夜の海で避難行動をとった。このような危険な状況だったが、負傷者は海軍の等級をもつ乗組員1名だけだった。

私たちは10月12日の早朝にレナ号に戻ることができたが、このとき、船体はさらに右舷側に傾き、傾斜は約17度になっていた。88個のコンテナが船外に流出し、コンテナの内容物と混じりあった巨大な油膜が南に向かって伸びていた。この方角には、野生生物の保護区域であり、白砂の海岸が広がるモティティ島があった。

多数のコンテナが難破船の付近に沈んだが、ゴミと油は相当広範囲に拡散した。材木、乳製品、皮革などの一般貨物が、約12海里南方のモティティ島の海岸に打ち上げられた。

調査では、船体の右舷側 3 番船倉の部分に、大きな（幅 1 m の）亀裂ができていたこともわかった。この亀裂は右舷 3 番燃料タンクに達しており、そこからさらに 300 m³ の油が漏出していた。実際に海中に流出した油の量ははっきりしていないが、最終的に大量の油が 3 番船倉に流れ込んだと見られている。

困難な仕事が、さらに困難になった。レナ号のエンジン、動力、ポンプ輸送システムはもう機能しなくなっており、右舷側通路は水中に沈んでいた。

油の流出は、国民の大きな関心呼んだ。地域社会は自主的に浜辺の清掃を開始した。当然のことながら、地域社会は砂浜を自分たちのものと考えていたので、それが故に、彼らは浜辺をきれいにしたいと考えるようにもなったのである。だが、人々は、こうした活動を適切な安全設備なしで行おうとしたうえ、油を踏み潰して砂に埋めようとしたり、他の地域に拡散させようとしたりした。

そこで、この地域社会の力を活用することが決まった。私たちが、人々にボランティアに登録するよう呼びかけたところ、大勢の人が登録した。ニュージーランド航空はボランティアの航空運賃を無料にし、職場はスタッフに休暇を与えた。私たちは訓練プログラムをつくって、まず砂浜の監督者と訓練者を養成し、その後、彼らがさらに多くの人々を訓練した。私たちは、彼らに適切な安全設備と必要な機器をもたせ、適切な監督体制のとられている適切な場所に配置した。広大な砂浜は、手作業で清掃された。

こうした地域社会の協力は真に称賛されるべきであり、今回の事故対応で成功した点の一つだった。

油汚染野生生物へのニュージーランド国内での対応は、マッセイ大学の油汚染野生生物センターで行われた。ニュージーランド海事局は、同センターに資金を提供している。同センターはこの分野で最高の組織の一つと見なされており、今回の対応で、その能力を証明した。野生生物のための設備を積んだトレーラーが配備され、鳥たちはコンテナに入れられて、洗浄・病院施設に送られた。間もなく小さな村ができた。

油流出の影響を大きく受けたのは、コガタペンギンだった。油で汚染された鳥は、捕獲されて油汚染野生生物センターに運ばれ、評価・洗浄・リハビリを経て自然に帰さ

れた。事故が起きたのはペンギンの繁殖期であり、数千羽が命を落とした。死んだ鳥たちは、可能であれば回収・解剖された。

先に述べたとおり、マダラコチドリは砂浜に浅いくぼみをつくって営巣する鳥であり、砂浜の油汚染に対する抵抗力をほとんどもっていなかった。そのため、約 80 羽のマダラコチドリをあらかじめ繁殖用個体群として捕獲して、現地の個体群が油で汚染される事態に備えた。幸いなことに、主要な個体群は影響を受けなかった。

約 5 週間経って、大半の油がレナ号から除去され、コンテナの除去を開始できる状態になった。まず優先したのは、上部のコンテナの除去作業だった。そのため、スヴィッター・サルヴェージは、オーストラリアからバージ船 1 隻をチャーターした。この船は 2 基のクレーンを搭載しており、1 基目のクレーンで乗員 1 名の乗った運転室を吊り上げ、この乗員がコンテナの状態を確認しながら、2 基目のクレーンでコンテナを吊り上げるようになっていた。

一方、別の大型バージ船もシンガポールからチャーターされてきた。このスミット・ボルネオ号は、自動船位保持システムを備えたバージ船で、宿泊設備などのインフラも整っている。この船のおかげで、救助要員は現場に滞在できるようになり、ヘリコプターで往復する必要がなくなった。そのため、コンテナ除去作業のスピードは格段に上がった。

このときまでに、船倉はすべて潮の影響を受けるようになっており、船尾区画を水面に浮かべている主な浮力は機関室スペースがもたらしていた。救難チームは、スキマーを使って船倉から油を除去しようと試みたが、水中のゴミが原因で、これを完全に成功させることはできなかった。

天候の悪化によって、救助作業員は作業を中止し、バージ船は避難所を探さなければならぬことがたびたびあった。そうした悪天の一つで、波高 7 m の嵐が起きたとき、レナ号は（すでにできていた亀裂に沿って）二つに割れた。この嵐の間に、さらに多くのコンテナが船外に流出した。

その後、さらに別の嵐が通過した後の午前中の調査飛行で、レナ号が移動していることがわかった。とうとう船尾区画が暗礁から離れたのだった。浸水した船倉は暗礁の

縁から滑り落ちた。船倉には多くの油が入っているため、コンテナとゴミは流出した。機関室はしばらく浮力を保っていたが、長くは持ちこたえなかった。

機関室のスペースが浸水し、レナ号はついに沈没した。船首部分は暗礁にはまったままだった。

レナ号は現在、二つに分かれた状態にある。船首部分は、今もアストロラーベ・リーフにしっかりとハマったままである。船尾区画はほとんど水中に沈み、比較的安定しているように見えるが、この状態が続くのも、次の嵐が来るまでだろう。

コンテナ除去作業は、船首側から再開・継続された。ほとんどの場合、コンテナを切り開いて中身を取り出し、ヘリコプターで吊り上げ搬送するのだが、これは時間のかかる不愉快な作業だ。というのも、特に冷蔵コンテナには、数ヶ月を経て腐敗した食品が入っているからだ。

コンテナ回収の責任は、10月上旬に初めてコンテナが失われた直後、P&Iクラブにより、スヴィツァー・サルヴェージからブレイマー・ハウエルズに引き継がれた。ブレイマーは回収チームを立ち上げ、このチームが、船外に流出したコンテナを捜して水上に引き上げ、それら（または残骸）を小型バージ船に積んで、コンテナを処理するためにつくられた施設に運ぶことになった。スヴィツァーは、コンテナの捜索を支援するため、受信機で追跡できるタグをコンテナにつけた。そのおかげで、流出したコンテナをすばやく捜し出すことができた。

小型のバージ船と作業船は、海岸線付近で残骸を回収して、輸送施設まで運ぶことになっている。

コンテナの回収が続く一方、船が破断したことは、三つ目の段階、すなわち、難破船の残骸の移動が始まったことを告げている。ニュージーランド海事局長は、難破船の残骸を除去して、アストロラーベ・リーフを10月5日以前の状態に戻すことを目指すよう命じた。そのための取り組みは、今も続いている。

油除去作業は現在も続いているが、船内にはもうほとんど油が残っていないため、作業の規模は縮小されている。近い将来、必要な人員はごくわずかになると思われるが、しばらくはこの作業を継続する必要があるかもしれない。

今回得た主な教訓は次のとおり。

油除去作業における、地域社会からの支援の活用

十分に機能する緊急事態対応計画を策定しておくことの有用性

国際支援の価値

開放的で透明性の高いメディア関与

前に述べたとおり、私たちは今回の事故対応の中で、地域社会から多大な支援を受けた。もともと地域社会は清掃活動に消極的で、「専門家に任せておこう」という態度だった。しかし、今回そうならなかったのは、この地域の住民に、砂浜や海に対する当事者意識があったからだった。

油が到達した浜辺についての公的報告書を受け取り、訓練を受け装備を整えた清掃チームを動員し、同時に、輸送・食糧・水・廃棄物収集コンテナの物流支援を行う手順が確立された。数千人が訓練を受け、広大な浜辺を手作業で清掃して、絶大な効果を上げた。

緊急事態対応計画は、極めて有効に機能した。もちろん、これから変更する点はあるが、この計画は非常に強固である。私たちは、新たに地域社会の関与についての補遺を加え、救助の項を充実させ、油対応、救助、司令の各チーム間の連携に目を向けることにしている。今後、見直しを行うことで、他の分野の変更点も見つかるだろう。

私たちは今回の事故対応で、オーストラリアの仲間から支援を受けた。彼らは設備と専門技術を提供してくれた。ニュージーランドは最近、オーストラリアで起きた油流出事故の大半で、オーストラリアに協力して貴重な経験を得ていただけに、彼らがニュージーランドを支援できる機会を得られたことはよかった。このように、常に要員を交換し合えることは、こうした緊密な関係と連携システムが両国にとって価値あるものであることを示している。私たちはまた、オイル・スピル・レスポンス社からも、主に、設備と高度な技術とをもつ専門家の協力という形で支援を受けた。そしてもちろんのこと、私たちは他にも多くの支援の申し入れを受け、非常に感謝している。

ニュージーランド海事局の対応が開放的で透明で迅速なものとなるよう、決定は非常に早い時期に行われた。初期段階には1日2回記者会見を行って、常に最新情報を提供し、写真や動画を公開して、メディアが利用できるようにした。また、メディアに

は、状況を説明できる専門家と一緒に立入制限区域に入る機会も提供した。さらに私たちは、情報を随時更新して提供できるよう、ソーシャルメディアを活用した。

以下のサイトは最新情報と高品質な画像を掲載しており、誰でも自由に閲覧できる。

- www.maritimenz.govt.nz
- www.boprc.govt.nz
- www.facebook.com/boprc

今回の事故対応には、数千人の熱心な人々が関与し、彼らは長時間つらい仕事をこなした。救助チームは、極めて困難な状況で、実に献身的な対応を見せた。これらの関係者全員に、感謝の気持ちをささげたい。

ありがとうございました。