

序

1997年1月のロシア船籍タンカー「ナホトカ号」および同年7月のパナマ船籍タンカー「ダイヤモンドグレース号」等の大規模な油流出事故による海洋汚染が相次いで起こった。また、原因者不明の油濁被害も依然として後を絶たない状況にあり、平成10年度漁業白書によると平成9年度の油汚染事故の件数と判明している被害金額は、それぞれ、28件および11億1千万円と報告されている。このように、流出油事故は海洋汚染の主要な原因の一つである。

流出油事故による被害実態の把握および被害防止対策検討のためには、流出油が水産資源および水域生態系に与えた影響を正確に把握する必要がある。生態系影響評価のためには、事故直後の状況を把握しなければならないために、速やかに調査計画を企画・立案し、調査を実施することが要求される。一方、流出油の生態系影響の解析と評価のためには、適切な調査手法の採用は言うまでもなく、例えば流出油成分の分析法のように採用した手法の精度と限界を理解することが重要である。流出油事故の影響は広範囲の水域に及ぶことが多いために、多くの機関による共同調査を実施する必要がある。共同調査の実施においては、調査結果の相互の比較検討および総合的解析のためには手法の統一が必須である。

流出油による海洋汚染調査手法は、「海洋環境調査法」(1979)、「沿岸海洋調査マニュアルⅡ」〔水質・微生物編〕(1990)など多くの書物にまとめられている。しかし、各分野毎に分散して執筆されているのが現状であり、流出油の海洋生態系影響をキーワードにして調査法をまとめた書物は見当たらない。

本書は、ナホトカ号油流出事故生態系影響調査に関与した研究者が中心となって取りまとめたものである。総論において流出油の海洋生態系に及ぼす影響を概観し、海洋生態系影響評価のために必要な調査事項を提示するとともに、各論において、プランクトン、付着生物、底生生物や魚類の卵稚仔に対する影響評価のための野外調査の実施方法、流出油による海洋汚染状況調査方法、油分および流出油成分や油処理剤の分析方法、流出油の有害性評価のための生態毒性試験方法および油臭魚の官能試験方法など流出油の影響調査全般について、実際に調査を実施する立場でとりまとめた。上でも述べたように、油流出事故緊急調査は速やかに実施しなければならないが、調査計画の企画・立案、調査の実施、結果の解析の円滑な推進において、本書が適切な指針として役立てば幸いである。

平成12年1月

瀬戸内海区水産研究所

環境保全部長 山 田 久