

今後も続く被害の影響を短期的、長期的にどうモニタリングしていくのか

中静 透（東北大学大学院生命科学研究科）

今回の震災の特徴は、海域・沿岸域の被害が大きいことである。海岸林の被害が大きいものの、それ以外の陸上生態系の被害は大きくない。被災地域は海洋・沿岸の生態系サービスに大きく依存した産業や生活をもってきた。また、沿岸地域は、日本で最も生物多様性の劣化が懸念されている生態系でもある。また、沿岸地域では地形も含めた大きな変化や、瓦礫や化学物質の影響も心配されている。ただし、これらの生態系は、本来、自然攪乱の影響を強く受けているので、回復力は比較的大きいと考えられる。海岸林のほとんどは、人工林であるが、これまで防潮、飛砂防止など、大きな生態系サービスを提供してきたし、歴史的意義の大きい森林も多い。海岸林には津波を防ぐ効果も期待できるが、今回の津波は、これらの効果を大きく超える規模であった。

こうした特徴をふまえて、モニタリングの目的としては、生態系・生物多様性への影響と回復過程を明らかにすることで、この地域がこれまで享受してきた生態系サービスへの影響と回復という視点が重要であろう。そうしたモニタリングから、復興計画への還元や生態系再生の順応的管理という貢献が可能である。短期的には、実態調査のほか、震災前のデータの発掘や復興計画をにらんだラピッドアセスメントなどが重要である。また、すでに開始されたモニタリング活動間の情報交換を急ぐ必要がある。長期的には、地形も含めた生態系の回復プロセスをモニタリングすることで、復興活動の影響や自然再生事業の順応的管理に資することができる。また、三陸地域は、小流域河川が多く、河川や沿岸域に直接土地利用の影響が出やすいことから、流域レベルのモニタリングが重要である。原子力発電所の事故による放射能に関しては、食物網をベースとした生物濃縮が重要なテーマで、汚染地域の農林水産業や生態系管理に生かしたい。