２）夏季の水温、塩分およびクロロフィル *a* 濃度の鉛直分布

姫戸沖に設置した鉛直自動観測ブイで観測された 2014 年 6 月～8 月の水温、塩分およびクロロフィル *a* 濃度の鉛直分布を図 1－1－11 に示した。上述したように、7 月中旬～下旬に表層（水深 5 m 以浅）で高水温の水塊が確認された。また、6 月中旬～8 月上旬には、表層（水深 5 m 以浅）に低塩分の水塊が存在しており、それらとほぼ同調するような形でクロロフィル *a* 濃度も高い値を示す傾向にあった。このことから、降雨による出水にともない、陸域から栄養塩が負荷されたことが、八代海における 2014 年夏季の植物プランクトン現存量を増加させた要因のひとつであったことが示唆された。

鉛直自動観測ブイは、時間的にきわめて高解像度の観測データを取得、提供可能な観測システムである。今年度の観測結果からも、鉛直観測ブイが有する機能を再確認することができた。ただし、空間的な側面では、鉛直的に高解像度の観測データを取得できる一方で、水平的にはある定点の情報に限定される。したがって、調査船による定期観測のように、広域で得られる観測データと有機的に組み合わせることによって、海況や植物プランクトンの現存量、赤潮の発生などを監視するシステムとして、より有効に機能するものと推察される。

また、八代海に設置されている 3 基の鉛直自動観測ブイには、超音波式流向流速計も搭載されており、多層の流向・流速データについても、高頻度で取得されている。これらのデータを組み合わせて解析を行うことによって、八代海における植物プランクトン群集や有害赤潮の発生機構の解明にも貢献することが期待される。

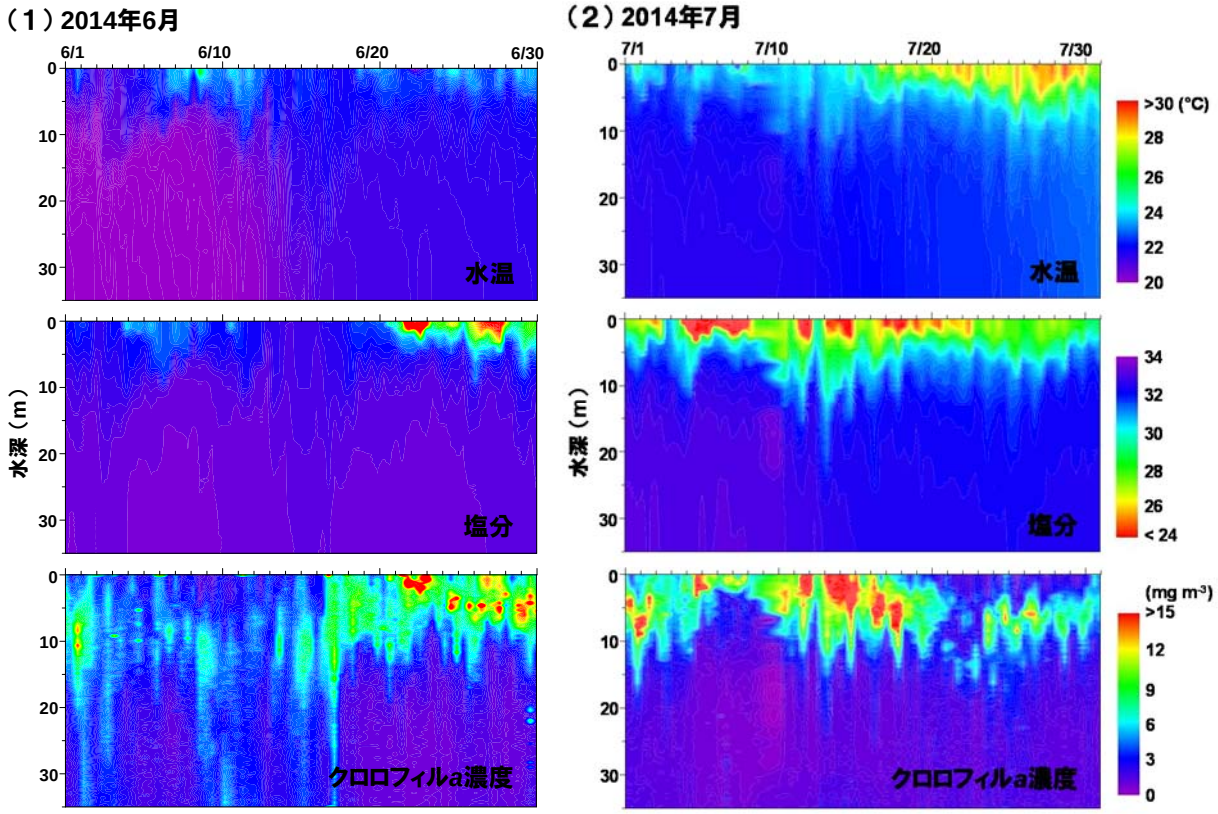

図 1–1–11. 2014 年 6～8 月の姫戸沖における水温、塩分およびクロロフィル *a* 濃度の鉛直分布。