

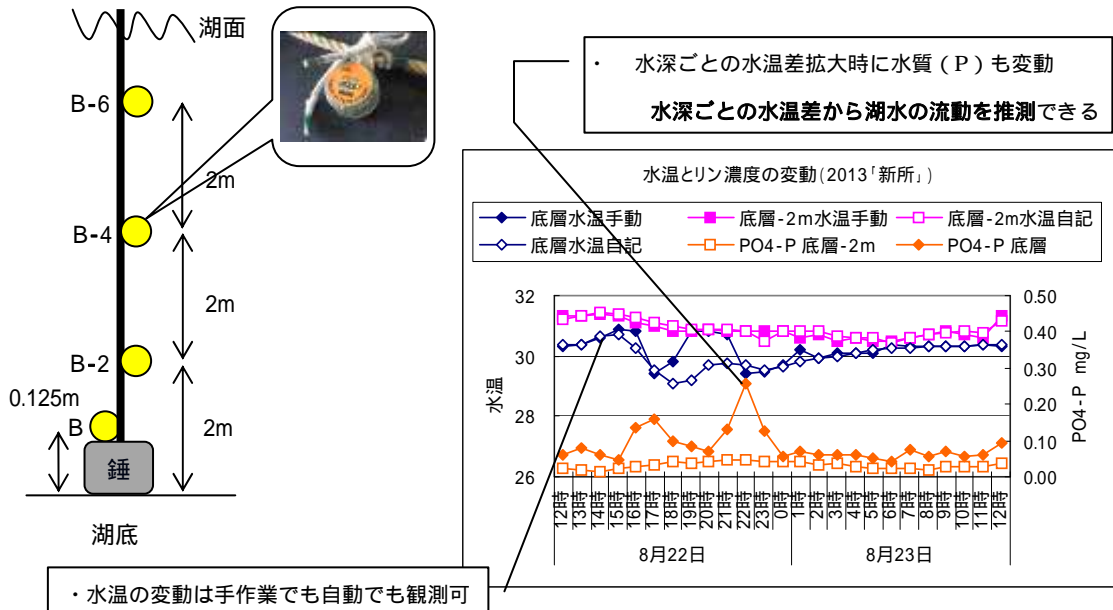
様式 2

静岡県試験研究 10 大トピックス（環境衛生科学研究所）

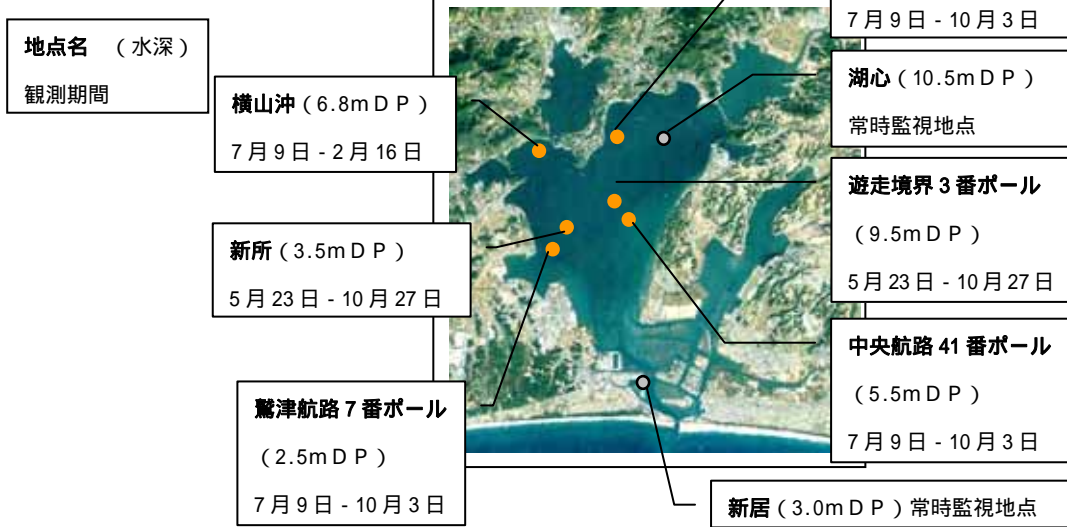
タイトル	浜名湖の成層崩壊現象を平常時にも キャッチ	研究課題名 期間	平成 25～27 年度
所 属	環境衛生科学研究所 大気水質部	補職名	主査
		研究者名	内山道春
		問合せ先	0 5 4 - 2 4 5 - 2 1 3 0
研 究 概 要	<p>〔背景・ねらい〕</p> <p>浜名湖での公共用水域の水質常時監視において、湖心部で COD が環境基準を超過した状態が続いており、調査研究の結果、夏季のプランクトン増殖が原因と判明した。また、従来知られていなかった深層海水の湧昇がその増殖を助長している可能性が示唆され、現在、湖水流動と水質環境の関連を研究しているところである。その中で、水深ごとの水温の観測により湖水流動を推測する手法を開発した。</p> <p>これにより、平成 26 年 8 月 9 日に湖心部での成層構造の崩壊（水層間の温度差消失）を観測した。成層崩壊は秋季の水温低下や台風等の際に起こるとというのが定説であったが、今回は夏季の平常時に発生するという特異な事例であった。これは外海水流入量の増大が原因と推定され、今後の湖水流動の解明に向けた糸口になるものと期待している。</p> <p>〔成果の内容・特徴〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 成果の特徴は、水深ごとの水温の観測により湖水流動を推測する手法を開発・活用していることである。観測は自記温度計で行うため、安全に長期のデータが収集できる。 2 これにより、本年度は遊走境界 3 番ポール等 6 か所で水深ごとの水温測定を行った。 3 遊走境界 3 番ポールでの成層構造は 8 月 9 日に崩壊し、混和により水質は均一化された。 4 その原因は下層側水温の上昇であったが、当日の風は前日並みで、降雨や気圧低下（海面上昇）は下層水温の上昇開始後であり、これらは変動原因ではないと考えられた。 5 また、同地点で底層水温の短期変動が日常的に観測されていることから、下層水温上昇の原因は潮汐の拡大に伴う外海水流入が考えられた。 6 今後、豊橋技術科学大学と協力して、湖口の海水交換量を評価していく。 <p>〔成果の活用・留意点〕</p> <p>一般に内湾への外海水流入は水質の改善につながるが、浜名湖においては水質を悪化させている特異的な事例ではないかと考えられる。COD 値の環境基準超過が湖内への外海水流入量増大に起因するものであれば、従来指摘されていた生物相の変遷やアサリ漁場の後退以外に、外海水流入量が水質環境にまで影響するレベルまでになったことを意味する。</p> <p>しかし、浜名湖は漁業・観光業などの産業のほか憩いの場として広く県民に利用されており、水質維持という環境の面だけでなく多方面から浜名湖のあるべき姿を検討すべきである。これまでの研究成果は、そのデータとして活用していきたい。</p>		
		<p>* 図、写真などについては次頁に添付をお願いします。</p>	

研
究
概
要

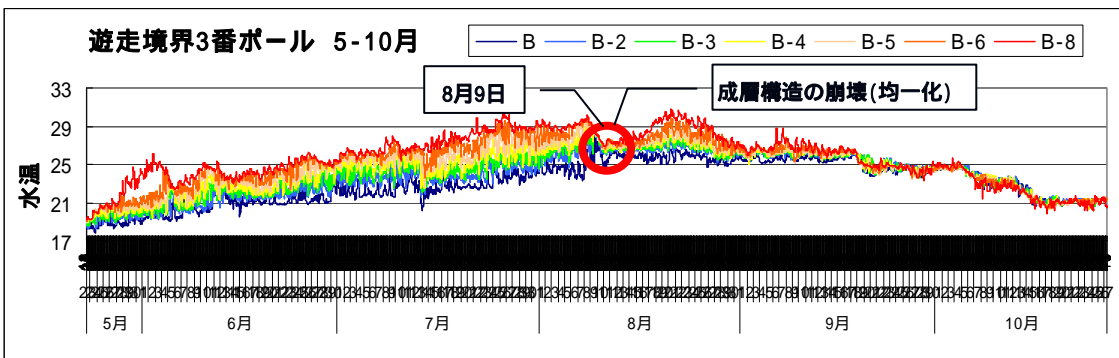
【自記温度計と水層間温度差調査イメージ】【25時間連続調査での水温と水質の変動】



【湖内水温調査地点】



【遊走境界3番ポールにおける成層構造の崩壊】



B : 底層、B-2 : 底層の2m上層...のように7層で測定

様式 2