

児島湾の貧酸素 ② ～貧酸素の経年変化と底生生物の関係～

児島湾の貧酸素①で、夏季に貧酸素が確認された測点1, 2について平成8年から26年までの8月と9月の海底上1mにおけるDO(平均値)の推移を図1に示した。平成8年における測点1, 2のDOの平均値は、それぞれ2.5mg/Lと3.3mg/Lであったが、両測点ともに増減を繰り返しながら増加し、平成26年には、3.8mg/Lと4.8mg/Lとなった。DOは、この20年近くの間で、1mg/L以上増加していた。

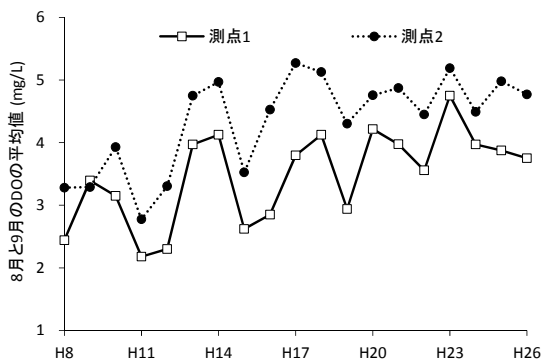


図1 測点1,2の海底上1mのDOの推移

また、貧酸素の発生規模の変化を見るために、海底上1mと水深2.5mにおいて貧酸素(DO: 4.3mg/L以下)であった回数を表1に示した。なお、表中では両月ともに貧酸素であった場合を×、いずれかが貧酸素の場合を△、それ以外を○とした。その結果、平成8年ごろは、海底上1m、水深2.5mの両方で貧酸素となっていることが多かったが、近年その回数は減少し、平成23年には

一度も貧酸素になっていなかった。

次に、平成8年から25年までの測点1, 2における6月と9月の底生生物の種類数(平均値)の推移を図2に示した。平成8年の測点1, 2における種類数の平均値は、それぞれ3.0と2.5であったが、両測点共に増減は大きいものの明確な変化はなく、平成25年における両測点の種類数は、それぞれ1.5と4.0であった。

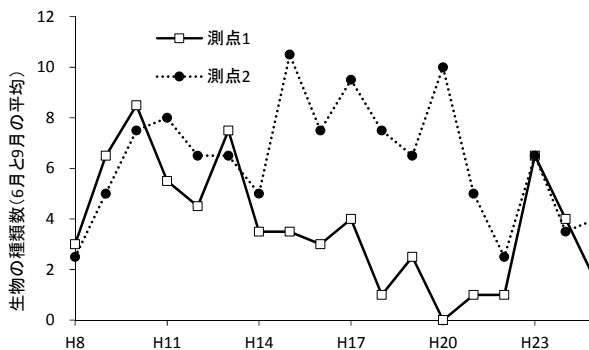


図2 測点1,2の底生生物の種類数の推移

経年的な変化を見ると、貧酸素の発生規模は明減少し、改善が見られているにもかかわらず、湾奥部の底生生物相は全く回復していないという結果が得られた。

次に、この矛盾が生じた原因について紹介する。(水圏環境室 高木)。

表1 平成8年から平成26年までの8, 9月において測点ごとに貧酸素であった回数(×:2回, △:1回, ○:0回)

| 層 | 測点 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 |
|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 海底上1m | 1 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | △ | × | △ | × | × | ○ | × | △ | △ |
| | 2 | × | × | △ | × | × | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | △ | ○ |
| 水深2.5m | 1 | △ | × | △ | × | × | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 2 | ○ | × | △ | ○ | × | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |