

内之浦及び志布志湾の海況

資源管理部 主任研究員 富安正藏

【目的】

内之浦湾，志布志湾及びその周辺の水温の変動と，定置網漁業との関連性について知見を得て，漁海況予報に資する。

【材料及び方法】

1 水温の変動

(1) 内之浦湾の水温変動

内之浦湾湾口部の大型定置網で測定した水温の経年変化と，水深別（水深1，10，25，40 mの4層）水温の変動傾向を調べた。解析期間は経年変化については1996～2011年（1999，2000年除く），水深別については2006～2011年とし，1995～2005年はメモリー式水温計，2006年以降は，(社)漁業情報サービスセンターが同地に設置した水温ブイのデータを使用した。

(2) 内之浦湾と志布志湾水温の関連性

志布志湾内の水温は，(独)増養殖研究所志布志庁舎の測定水温，高山養殖場に設置したメモリー式水温計の水深1 mの水温データを用い，内之浦湾の1 m水深水温との比較を行った。解析期間は(独)増養殖研究所志布志庁舎水温との比較は1996年4月～2007年（1999，2000，2003～2005年除く），高山養殖場は2007年8月～2011年7月とした。

(3) 内之浦湾と沖合の水温の関連性

内之浦湾水温と，内之浦湾の北東沖と南東沖に宮崎県が設置している浮魚礁うみさち1号，5号の水温との比較を行った。解析期間は2008～2011年（うみさち5号については2010年を除く）とした。

2 定置網漁業との関連性

内之浦漁業協同組合から提供を受けている定置網の日別漁獲量データと内之浦湾水深1 mの測定水温を用い，マアジ，サバ類，ブリ，カタクチイワシの4魚種について，日毎の漁獲量と水温との関係について解析を行った。解析期間は，日別漁獲量と水温データが揃っている，1998，2001，2008，2009，2011年の5カ年とした。

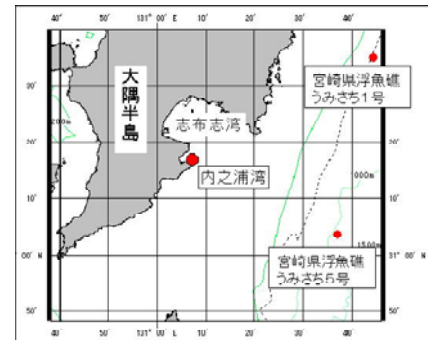


図1 位置図

【結果及び考察】

1 水温の変動

(1) 内之浦湾の水温変動

水温(31日移動平均)の推移を図2に示した。水温の上昇等の傾向は確認されなかった。水深別水温は，4層の変動特性は概ね同じであった(図3)。

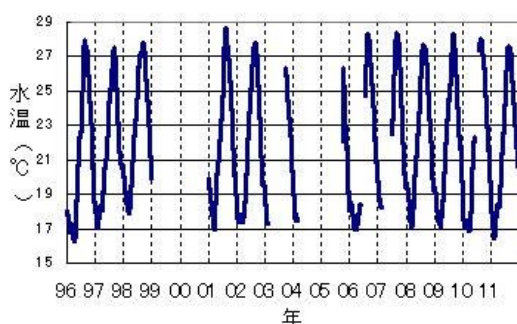


図2 内之浦湾水温の推移

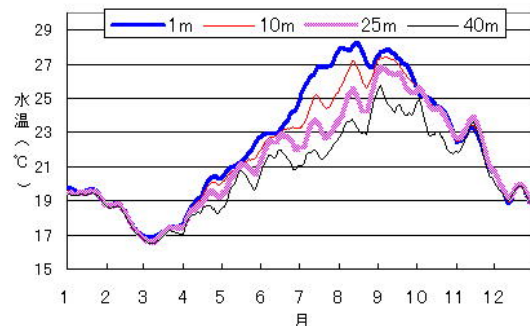


図3 内之浦湾水深別水温の推移(2008年)

(2) 内之浦湾と志布志湾水温の関連性

内之浦湾水温と志布志湾内2カ所の水水温の変動傾向は概ね同じであり，内之浦湾と志布志湾内2カ所の水水温には高い相関が認められた。(図4，5)

内之浦湾と志布志湾 2カ所の水温差は、夏期は小さい傾向にあった。
 (3) 内之浦湾と沖合の水温の関連性
 内之浦湾の水温と、宮崎県浮魚礁うみさち1号と5号の水温の変動傾向は概ね同じ
 じであり高い相関が認められた(図6, 7)。水温は周年浮魚礁の方が高く推移した。

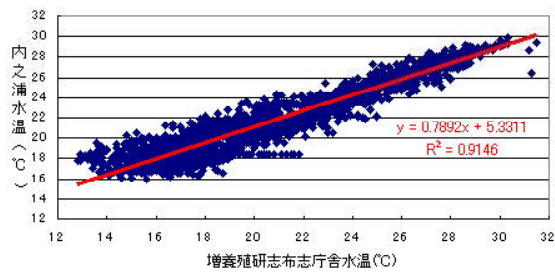


図4 増養殖研究所志布志庁舎水温と内之浦水温の関係

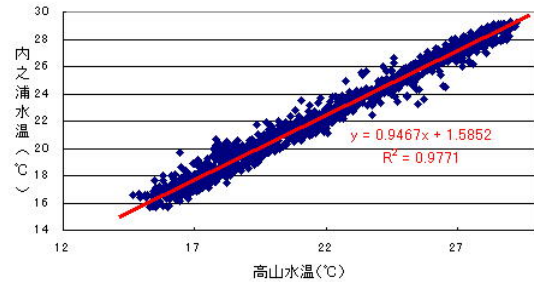


図5 高山養殖場水温と内之浦水温の関係

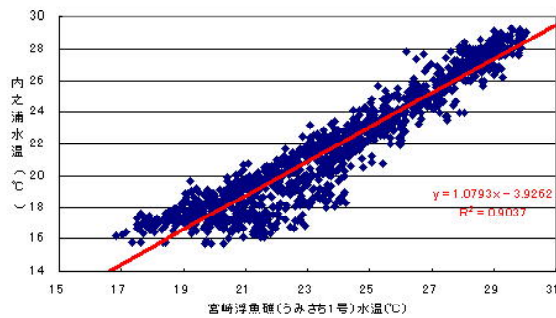


図6 宮崎県浮魚礁(うみさち1号)と内之浦水温の関係

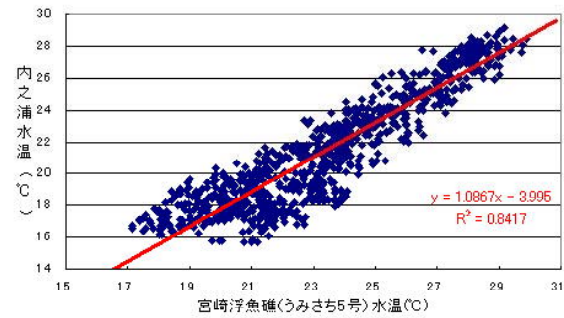


図7 宮崎県浮魚礁(うみさち5号)と内之浦水温の関係

2 定置網漁業との関連性

4魚種(マアジとサバ類は銘柄別)について漁獲時期と漁獲水温を表1のとおり取りまとめた。

表1 内之浦定置網で漁獲された4魚種の漁獲時期と水温

魚種・銘柄	漁獲時期(月)	主漁獲時期(月)	漁獲水温(°C)	主漁獲水温(°C)
マアジ中 小 豆	周年	2~6, 11~12	15~28	17~24
	周年	6~9	16~29	24~29
	3~7	4~6	16~25	20~24
サバ類中 小	周年	1, 8~12	15~29	19~28
	3~12	3~7	16~28	17~18, 20~21
カタクチイワシ	1~7, 12	1~7, 12	15~28	17~23
ブリ	周年	2~4, 12	15~28	16~20

この結果より対象とした魚種・銘柄については漁獲時期と漁獲水温から以下の2つのグループに分類した。

- ①主漁期が短く、主漁獲水温範囲が狭いもの
マアジ小、マアジ豆、サバ小、ブリ
 - ②主漁期が長く、主漁獲水温範囲が広いもの
マアジ中、サバ中、カタクチイワシ
- ①については、水温が定置網入網の海況条件の1つである可能性が示唆された。

3 まとめ

内之浦湾と志布志湾、宮崎県浮魚礁の水温変動については、高い相関が見られることから、当該海域内であれば、相互の水温変動を類推することが可能であると考えられた。

定置網漁獲との関係については、内之浦湾周辺の流況や黒潮の変動等を含め入網条件をさらに検討するとともに、ブリについては標識放流調査から得られる遊泳行動に関する情報等も参考にしながら、漁況予報の一助としていく必要がある。