

## 風のデータの入手とその活用の可能性について

長崎県総合水産試験場 環境養殖技術開発センター 漁場環境科

### はじめに

気象庁が観測した風のデータが通信機器等の発達によりリアルタイムに入手できるようになりました。

風の状況が、図1で示すように日単位で閲覧できます(風の向きが青の矢印で、風の強さが黒の折れ線グラフで描かれています)。また、数値データそのものも入手できます。

今回は、風データの見方と風と赤潮等が関連した事例についてご紹介します。

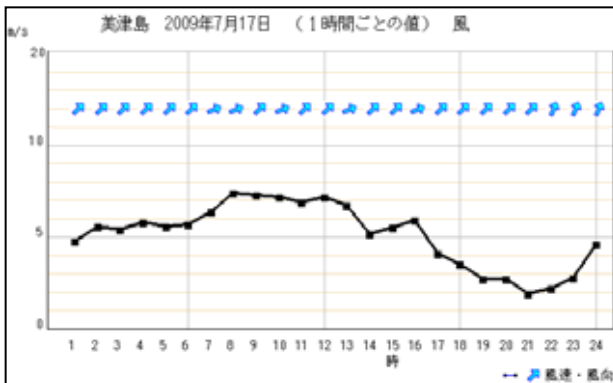


図1 平成21年7月17日の風向と風速

### 風データの見方

ある期間の風の状況は、一般的には、図2のような表し方をします。

横軸が時間を示しており、これは対馬市美津島の平成21年7月17日の0時から7月19日の0時までの風の状況を示しています。赤の矢印は7月18日の0時に北北東向きの風(矢印の方向)が秒速5mの

強さ(矢印の長さ)で吹いていることを表しています。

別の表示の仕方として、ある期間で16方位にどの程度の風が吹いたのかを表わす方法があり、図2と同じ期間について図3に描きました。これを見ると北北東に向かう風が約70%あったことが分かります。

### 赤潮や水温と風の関連が見られた事例

#### [赤潮との関連事例]

図4に、平成14年7月に島原半島小浜地先で発生したコックロディニウム赤潮について、発生海域と発生前一週間の風の状況を風配置図で示します。

図5が赤潮を形成した植物プランクトンで、左側は細胞が連鎖した状態です。コックロディニウムは海面近くの表層を好む性質があり、図4で見られるように東北東へ向かう風が6割近くあったことから、風により小浜地先に吹き寄せられた可能性が高いと考えられました。コックロディニウム赤潮が発生するのは主に夏です。このプランクトンが増殖した場合、風の状況をアメダス等で見ることにより、このような吹き寄せによる赤潮を予想することが可能だと考えられます。

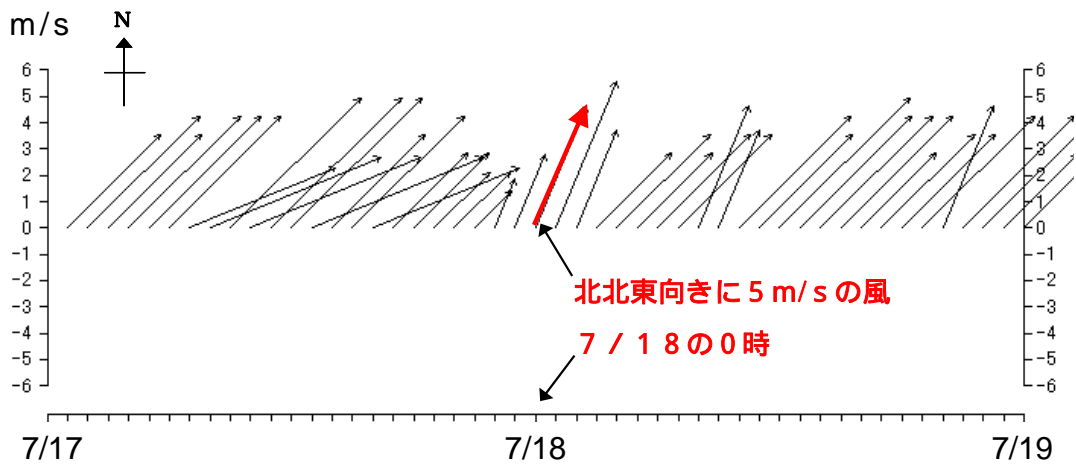


図2 一般的な風向・風速の表し方

**[ 水温との関連事例 ]**

図6に、県内のある養殖場における平成21年4月29日から5月18日までの水温（水深の2m、5m、15m層）とその近くの風の状況（アメダスデータ）を示します。この水温観測データは、前年に飼育中の養殖魚がへい死する事例が生じ、その際に水温が急上昇していたため、へい死の原因究明のため、塩分や溶存酸素と併せて調べたものです。

平成21年の観測では水温の急上昇が2回あったものの養殖魚のへい死は起こらず、原因究明には至りませんでした。しかし、水温の急上昇が見られた時の風の状況を見てみると、5月5日から8日までと5月13日から14日まで、南に向かう風が吹いていることがわかります。養殖魚のへい死は水温の急上昇に伴う何らかの水質の変化が原因だと考えられますので、この海域ではこの時期、南に向かう風が吹いた場合、養殖魚の管理方法の検討が必要になるかもしれません。へい死原因究明のため、

漁場環境の変化の面から本調査を継続します。

**おわりに**

今回は、風との関連が見られた赤潮形成や水温急上昇の事例についてご紹介しましたが、漁模様等のその他の内容等との関連についてご要望があれば、水産業普及指導センターを通じてご相談ください。

（担当 平野 慶二）

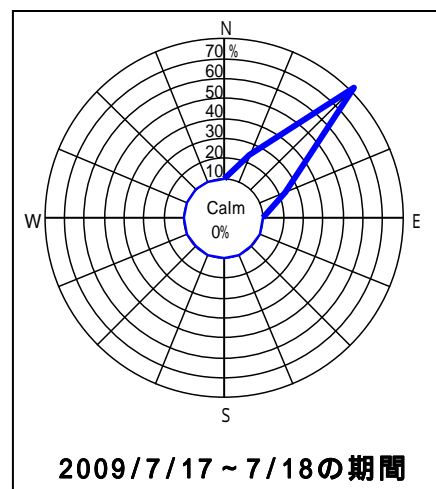


図3 風配置図

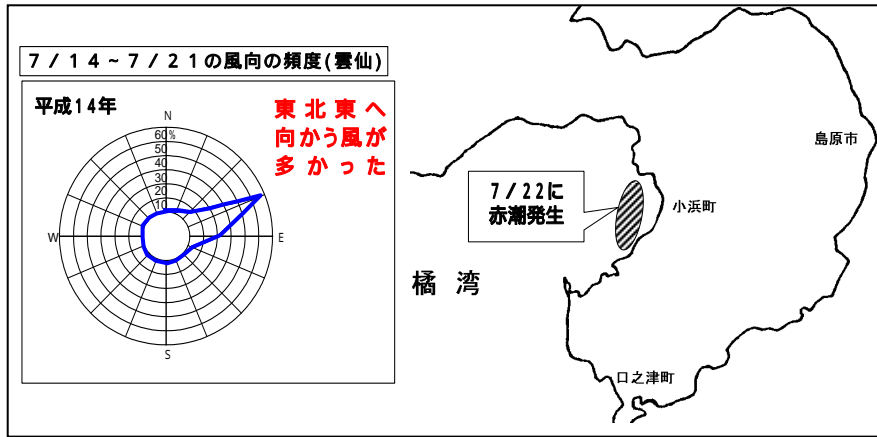


図4 平成14年7月22日発生のコックロディニウム赤潮と風の関係



図5 赤潮形成プランクトン

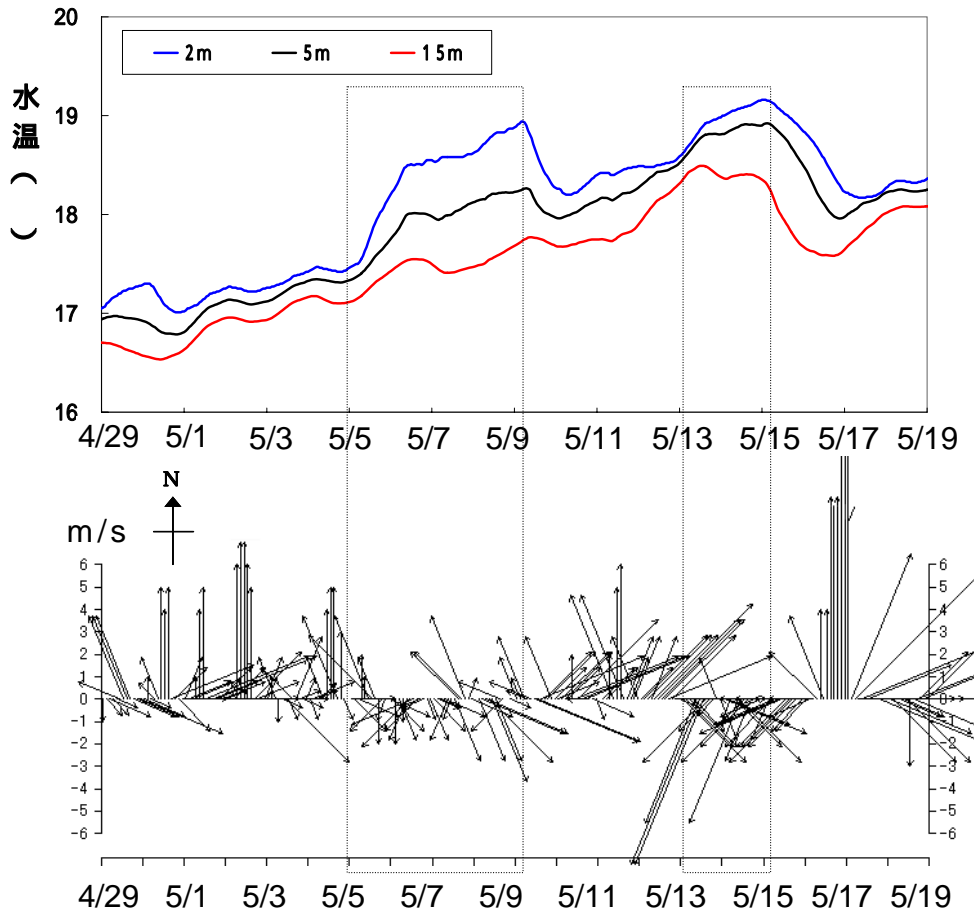


図6 平成21年5月に県内の養殖漁場で見られた水温の急激な上昇現象