

## 第8回

T：前回H19-1～3地点の各箇所における珪藻の組成を円グラフ化し、海洋浮遊性種群と泥質干潟浮遊種群の割合の変化に加え、それぞれの内訳としての組成率を示したものが図32です。そして各地点でグループ化してみようという宿題を出しました。皆さん考えてみましたか？いくつかのグループに分けられたでしょうか。まず、グループ分けに先立ちそれぞれの地点で珪藻組成がどのように変化していくのか、図33を見ながら考えてみましょう。

まず最も下流に位置するH19-3地点です。3地点のうち最も下流に当たる測定地点で、珪藻分析の測点は10箇所です。そのH19-3地点の海成層のうち最も下層のNo.21では、海洋浮遊性種群が68%を占めています。対して泥質干潟種群が26%。変化を見ていく一つの視点が、この海洋浮遊性種群と泥質干潟種群の割合の変化です。さて、68%を占める海洋浮遊性種群の割合は外洋指標種群が25%、内湾指標種群が75%。泥質干潟種群の内訳は、海水泥質干潟指標種群が91%と圧倒し、汽水泥質干潟指標種群が9%です。No.21の下位でも珪藻分析を行っていますが、沼沢湿地環境を示すデータが出ておりますので、No.21はH19-3地点における縄文海進初期もしくはそれに近い時期と想定できます。大きな変遷を見ると、海洋浮遊性種群と泥質干潟種群との割合では、No.18で海洋浮遊性種群が80%を占め本種群のピークを迎えます。その後は増減ありながらも、大局的には海洋浮遊性種群の占める割合の減少、泥質干潟種群の増加の傾向が認められるといえます。

海洋浮遊性種群内の組成の変化、つまり外洋指標種群と内湾指標種群の組成率の変化についてですが、外洋種群視点でみるとNo.18以後No.14まで減少傾向が続きます。しかしNo.13では外洋指標種群は43%を占めるまで増加します。出現個体数も図36に見るように、増加しています。外洋からの海水の浸入が激しくなったのか、それとも内湾に入り込んだ外洋指標種群が増殖しているのか、その要因は今簡単には解決いたしません。この状態がNo.10まで安定して続きます。続いて泥質干潟種群組成率の変化で見ると、海水泥質干潟指標種群が最も卓越するのがNo.21で91%です。No.8に至るまでこれを超えるポイントはありません。また、海洋浮遊性種群と

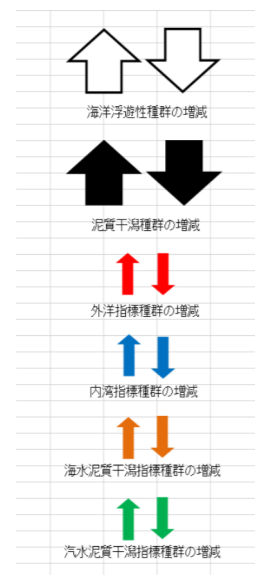
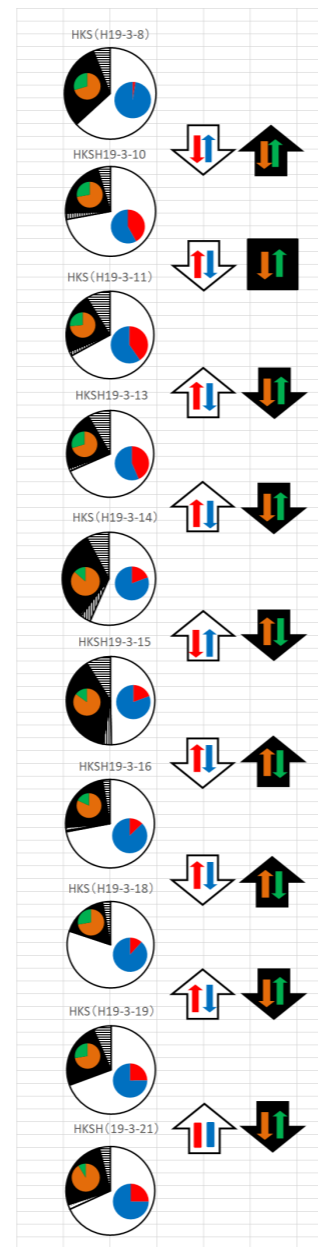
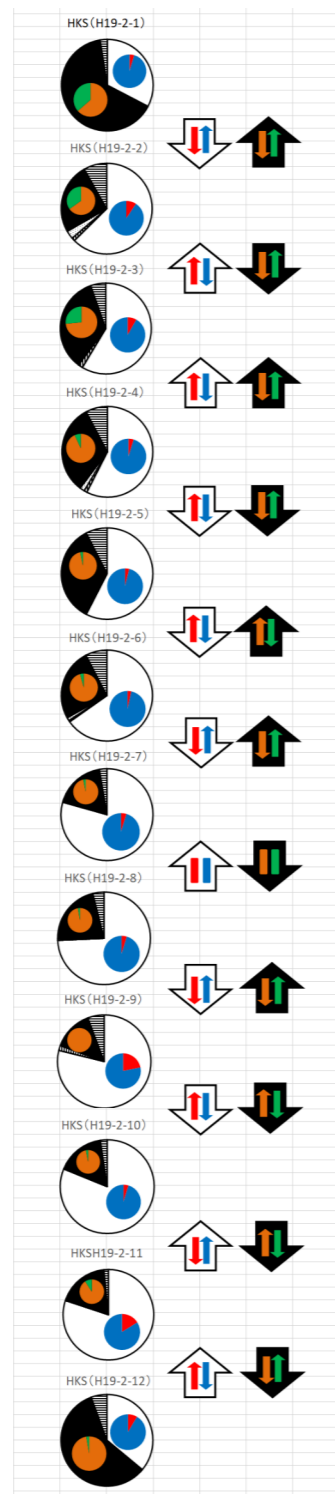
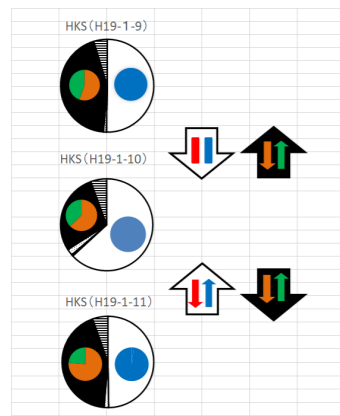


図33 H19-3地点における海洋浮遊性種群の出現数と組成率の変遷

同様にNo.13～10は激しい動きはなく、やはり安定状態です。出現数に変化はありますが、組成率で見ればNo.8まで安定した状態といえます。H19-3地点では、No.21～19、No.18～16、No.15～14、No.13～10、No.9と5時期に分けられそうです。加えて各時期の中でのそれぞれの指標種群の増減により、細分もできそうですね。

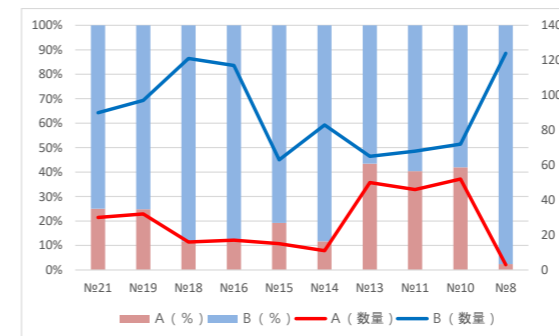


図34 H19-3地点における海洋浮遊性種群の出現数と組成率の変遷

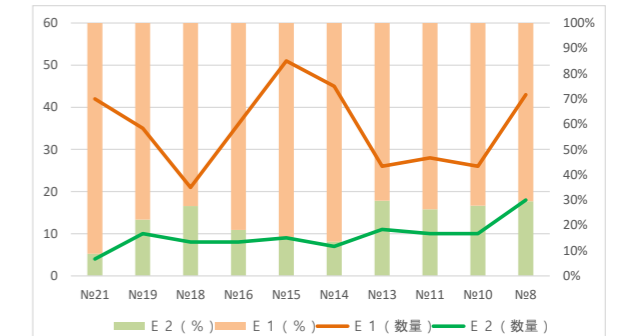


図35 H19-3地点における泥質干潟種群の出現数と組成率の変遷

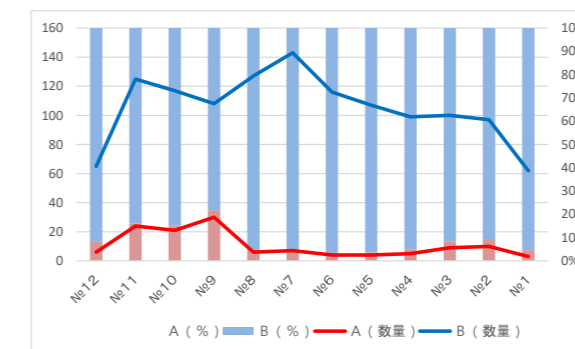


図36 H19-2地点における海洋浮遊性種群の出現数と組成率の変遷

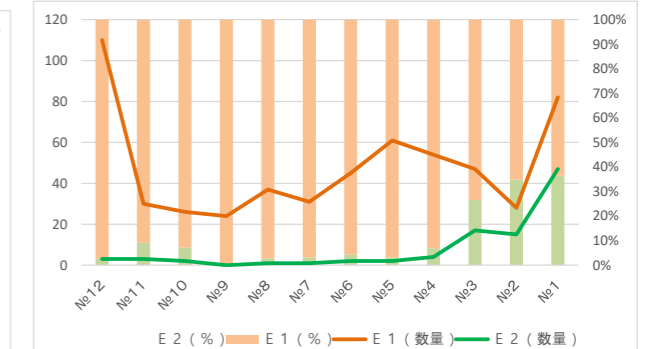


図37 H19-2地点における泥質干潟種群の出現数と組成率の変遷

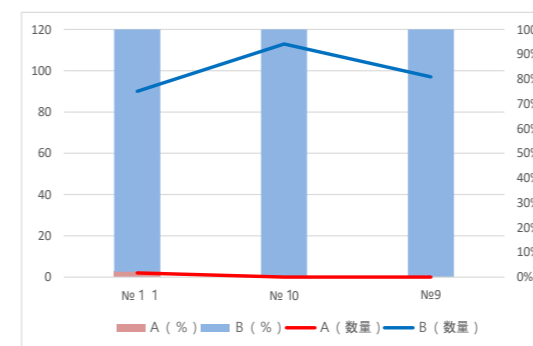


図38 H19-1地点における海洋浮遊性種群の出現数と組成率の変遷

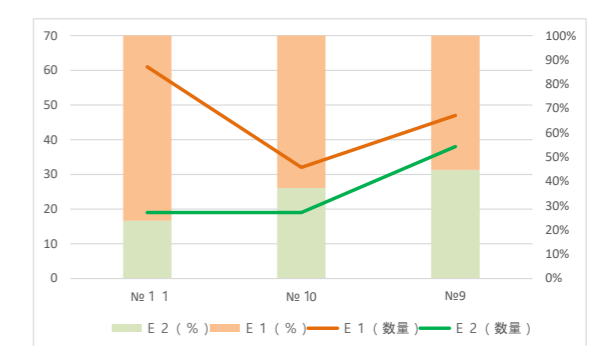


図39 H19-1地点における泥質干潟種群の出現数と組成率の変遷

続いてH19-2地点について概要を見ていきましょう。H19-2地点は、H19-1地点の下流150m、H19-3地点の上流300mに位置します。珪藻測点は12箇所です。図33または、図36・37をご覧ください。データとしては同じですが、見やすさには個人差がありますから、自分が理解しやすいほうの図を使ってください。海成層最下層のNo.12では、まず泥質干潟種群の卓越が見られます。占有率は57%に及び、そ

の内訳の97%が海水泥質干潟種群です。この値は3地点の全測点の中でも最高値です。H19-3地点の最も下位の測点でも同様に海水泥質干潟種群が高い割合を示していましたね。H19-2地点の大きな流れとしては、泥質干潟種群の卓越（No.12）→海洋浮遊性種群の占有（No.11～7）→泥質干潟種群の増加（No.6～2）→泥質干潟種群の卓越（No.1）と大きく4時期なります。H19-3地点と比較すると、外洋指標種群の割合が全体的に低いことがあげられます。これはH19-2地点がH19-3地点より上流にあることから想定されます。また、海水泥質干潟指標種群の割合が、H19-3地点より高いことも挙げられます。

H19-1地点はもう皆さんお分かりだと思いますが、海洋浮遊性種群の割合の増加→海洋浮遊性種群の割合の減少という大きな流れが認められます。また、下流の2つの地点と比較すると、外洋指標種群がNo.10・9で見られないこと、泥質干潟種群のうち汽水泥質干潟指標種群の割合が総じて高いことが挙げられます。H19-1地点はそれぞれの測点で1時期、つまり3時期のデータと考えて良いでしょう。

ここまで海洋浮遊性種群と泥質干潟種群との関係からH19-1、H19-2、H19-3地点のデータを瞥見してきました。お気づきかと思いますが、共通して海洋浮遊性種群では外洋指標種群が内湾指標種群を超えることはなく、汽水泥質干潟種群が海水泥質干潟種群を超えることはありません。つまりこのエリアは内湾環境であり、干潟は塩分濃度が12～30%で海水の影響を強く受ける干潟であることがわかりました。そして、大きな流れを確認しつつ、各地点のデータをH19-3地点は5時期に、H19-2地点は4時期に、H19-1地点は3時期に暫定的に区分しました。最終的には総合的な時期区分と3地点間での時期の同定を試みたいと思っています。ここからはちょっと視点を変えてもう少し黒浜貝塚周辺の海洋環境を見てみたいと思います。内湾指標種群は塩分濃度が26～35%（パーミル）の内湾水中を浮遊生活する種群であり、海水泥質干潟種群は塩分濃度が12～30%の水域の泥底に付着生活する種群です。これらを勘案すればこの海域は塩分濃度26～30%の内湾環境であり干潟環境であることがうかがえます。それでは外洋指標種群が内湾指標種群が各地点でいかなる動きを示しているか確認しましょう。

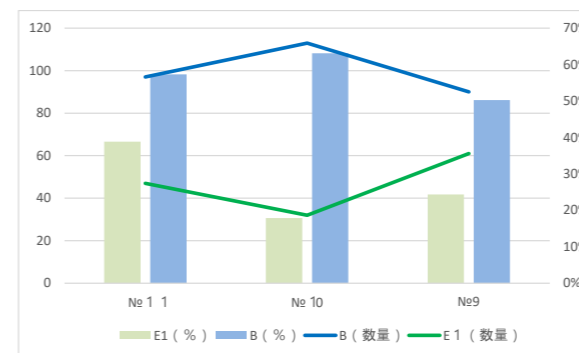


図41 H19-1地点における内湾指標種群と海水泥質干潟指標種群

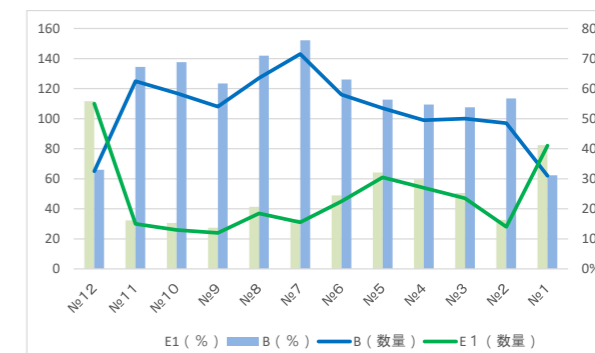


図40 H19-2地点における内湾指標種群と海水泥質干潟指標種群

図40・41は各内湾指標種群と海水泥質干潟指標種群の全体に対する割合と出現数をグラフにしたものです。図41・42を見てください。H19-1地点でもH19-2地点でも内湾指標種群と海水泥質干潟指標種群は動きが正反対です。内湾指標種群が増えれば海水泥質干潟指標種群が減り、内湾指標種群が減れば、海水泥質干潟指標種群が増える裏表の関係です。前々回、当地域の海進の状況は、海洋浮遊性種群（A・B）の増減と、泥質干潟種群（E1・E2）の増減の関係に特徴づけられるとしましたが、そのなかでも占有率の高い内湾指標種群と海水泥質干潟指標種群との関係に特徴づけられることがわかつています。

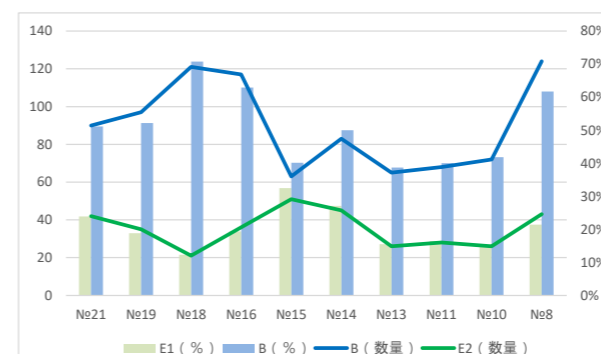


図41 H19-3地点における内湾指標種群と海水泥質干潟指標種群

S：確かにH19-1地点とH19-2地点では理解できました。しかしH19-3地点では必ずしもそうではないと思うのですが。

T：図41を見てみましょう。H19-3地点No.21から14までは見てきた通り相反する状況が確認できますが、問題はNo.13以後です。ここで何が起きているか。ここにNo.14～8における海洋浮遊性種群の内訳を合

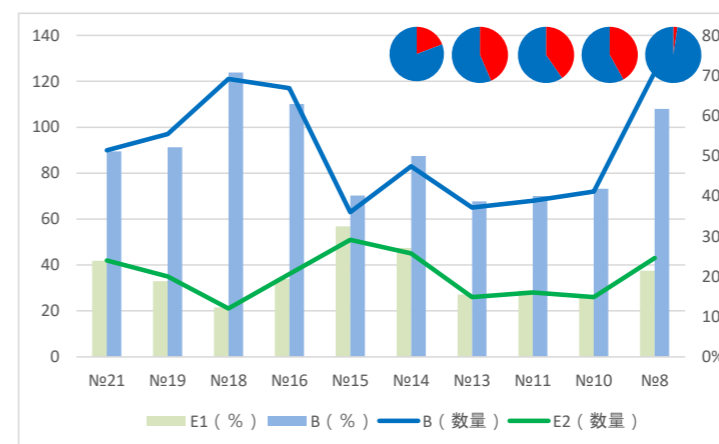


図42 参考図

せてみましょう。No.13からNo.10にかけて外洋指標種群が前段より倍増していることがわかります。内湾指標種群と海水泥質干潟指標種群の相反のバランスを壊したのはこの外洋指標種群ではないか。種群のうちのそれぞれの珪藻はどういった消長を示すのか。次回は珪藻そのものを取り上げたいと思います。