

平成 7 年度貝毒被害防止対策事業(抄録)

湯浅明彦・酒井基助・牧野賢治

二枚貝の毒化の原因プランクトンである Alexandrium 属の本県海域での出現は、昭和 45 年頃から記録があり、昭和 51 年には小松島湾で赤潮を形成している。また、昭和 61 年と平成 3 年には、播磨灘南部海域で *A. tamarense* が大増殖し赤潮を形成している。

一方、二枚貝特に一般市民が採捕するアサリの毒化は、昭和 54 年から平成 6 年までの 16 年のうちでは 8 年間、計 14 回規制値(4MU/g)を超える麻痺性貝毒(PSP)が検出された。最近では平成 6 年に、内の海で *Alexandrium tamarense* による PSP が規制値を超えた。

平成 7 年度における Alexandrium 属の出現状況と出現環境及び二枚貝(ムラサキイガイ)の毒化について、内の海及び播磨灘南部(北灘沿岸)で調査した。また、毒化の予知のために Alexandrium 属の出現環境について検討したのでその概要を報告する。なお、詳細については「平成 7 年度貝毒被害防止対策事業報告書」を参照されたい。

1. 平成 7 年度の状況

A. tamarense の、播磨灘と内の海における出現動向は、3 月に 100cells/ℓを越えたが 4 月上旬の 24,800cells/ℓを最高にその後減少し、4 月下旬には検出されなくなった。*A. catanell* の同海域での出現状況は、5 月中旬頃から出現し、7 月上旬の 3,680cells/ℓが最高であった。また、ムラサキイガイ中腸腺の麻痺性貝毒は 3 月下旬に最高 2.9MU/g、7 月下旬に最高 6.7MU/g が検出されるにとどまった。

2. 毒化予知手法の開発

A. tamarense の増殖は、2 月中旬から 3 月上旬の珪藻の春季ブルーミングの後の栄養塩濃度の低い時期に見られる。*A. tamarense* の増殖量が少ない年には、増殖期の溶存態窒素が 1 μg-at/ℓ 以下を示す傾向にあった。珪藻類の種組成と、*A. tamarense* の増殖量との間には一定の関係がみられなかった。

珪藻増殖初期の DIN と溶存態珪素の元素組成比 N/Si は 16 : 20 から 16 : 36 の範囲にあり、珪藻増殖期の N/Si の減少比(珪藻の増殖にともなうみかけの吸収比)は 16 : 27 から 16 : 39 の範囲で年によって変動した。珪素の吸収比率が大きい傾向にあり、珪藻の春季ブルーミングは溶存態珪素が増殖制限の第 1 因子であることが示唆された。また、*Chaetoceros* 属が優先したときの N/Si の吸収比は 16 : 39 から 16 : 48 の範囲にあり、*Skeletonema costatum* が優先した場合は 16 : 36 から 16 : 37 の範囲にあり、*Chaetoceros* 属が優先した場合は溶存態珪素がより強く制限因子として働くことが示唆された。

A. tamarensis の大増殖年とそうでないときの環境条件の違いについては、明確な要因が明らかにならなかった。