

生物多様性に配慮したアマモ場造成技術開発調査事業

アマモ類の遺伝的多様性解析調査 アマモ類主要種の分布実態調査

奥村宏征・西村昭史・水野知巳・丸山拓也

目的

近年、全国各地で消失したアマモ場を再生する動きが盛んになりつつあるが、そのためにはアマモ類の遺伝的多様性を把握し地域固有性を確保したうえで取り組む必要がある。そこで、水産庁と（独）水産総合研究センターが中心となり、生物多様性に配慮したアマモ場造成技術開発調査事業として、平成16年度から3カ年で全国の公設研究機関などと協力しながらアマモ類の分布状況の把握と遺伝的な解析が進められている。三重県においても藻場造成事業でアマモ場再生に取り組んでいることから一昨年度から本事業に参加している。そのなかで、県内のアマモ場の分布調査およびサンプル採取を行い、遺伝的多様性を把握することでアマモ場造成に資することを目的とする。

方法

三重県沿岸域で潜水によりアマモ類の集団サンプリング調査を行った（図1）。アマモ類分布域において5mごとにひいたライン上を3m間隔でサンプリング。半径50m程度のアマモ場で30個体の採取を行う。採取アマモは地下茎でつながった数本のうち一本を遺伝子解析用サンプルとして凍結保存する。残りは押し葉標本として保管。なお遺伝子解析は東北区水産研究所、国立科学博物館筑波実験植物園が実施する。サンプリング時に環境データとして水深、底質、水温を測定し記録する。

結果および考察

三重県では伊勢湾と英虞湾、熊野灘の3海域でアマモ類の分布を確認した。

アマモ場の現況調査と集団サンプリングを、松阪市松名瀬町松名瀬（30株）、伊勢市二見町池の浦（10株と20株）、志摩市大王町船越深谷水道（24株）で行った。また、伊勢市二見町池の浦（10株）と志摩市阿児町立神（22株）ではコアマモの集団サンプリングも行った（表1）。

このほか、種組成調査は、志摩市阿児町立神、北牟婁郡紀北町紀伊長島区域ノ浜および三浦で行い、アマモをはじめ、コアマモ、ウミヒルモを得た。なお、城ノ浜と三浦におけるアマモは初記録と思われる。

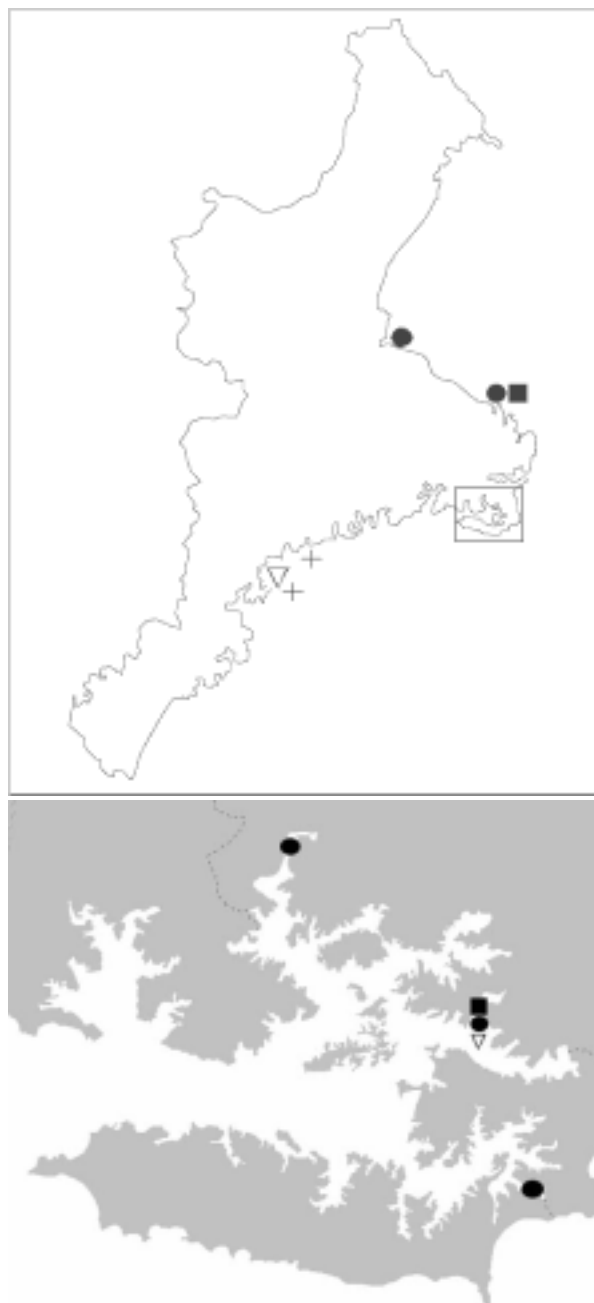


図1. 三重県（上図）、英虞湾（下図）におけるアマモ類採集地点

アマモ集団サンプリング、+アマモ種組成調査、コアマモ、ウミヒルモ、

松阪市松名瀬町松名瀬は県内最大のアマモ場で、沿岸部に沿って高密度にアマモ場が続いている。生育するアマモのほとんどは栄養株で、多年生である。伊勢湾では埋め立てなどによりアマモ場の分布面積は減少している。二見町池の浦では潮間帯にコアモモが生育し、潮間帯下部から漸深帯までアマモが群落を形成し、両種の棲み分けが明確であった。アマモ群落の規模は小規模で 1ha 程度と思われる。コアモモは 100m² 程度の範囲内にパッチ状に分布していた。英虞湾では湾奥部に多量の生殖株が分布しており、そのほとんどが一年生アマモであった。同じ英虞湾でも湾口部や海水交換のよい深谷水道では多年生のアマモが分布していた。北牟婁郡紀北町紀伊長島区城ノ浜では栄養株主体のアマモ場が見つかった。直径 1m 程度のアマモ群落がパッチ状に分布していた。北牟婁郡紀北町紀伊長島区三浦

では水深 3m の海底に栄養株のアマモ群落およびウミヒルモの生育が確認できた。調査時期が 1 月下旬であったため、アマモの発芽体が多数確認できた。同所では春季に生殖株が繁茂し、有性生殖による群落更新が行われているものと考えられた。非常に状態の良いアマモ場であった。ウミヒルモの分布範囲はアマモに比べて狭かった。

打ち上げ海草として志摩市阿児町甲賀でアマモ、北牟婁郡紀北町海山区白石湖でコアモモの葉片をそれぞれ確認したが群落の発見には至っていない。

アマモ場の現況調査とサンプリングにあたっては、(財)三重県産業支援センター(立神、船越、三浦)、紀北町産業振興課水産係(城ノ浜)、三浦漁業協同組合(三浦)、尾鷲農林水産商工環境事務所(三浦)のご協力を得た。

表 1. アマモ類の採集データ

調査種類 / 種	採集年月日	採集場所	北緯	東経	水深	株数	備考
種組成							
アマモ	2006.5.26	三重県北牟婁郡紀北町紀伊長島区城ノ浜	34°11'55	136°21'27	2.0	1	砂
アマモ	2007.1.26	三重県北牟婁郡紀北町紀伊長島区三浦	34°9'32	136°17'12	3.0	1	砂
ウミヒルモ	2006.9.15	三重県志摩市阿児町立神浦	34.17.56.2	136.50.43.8	3.0	1	泥
ウミヒルモ	2007.1.26	三重県北牟婁郡紀北町紀伊長島区三浦	34°9'32	136°17'12	3.0	1	砂
集団							
アマモ	2004.11.24	三重県志摩市大王町船越深谷水道	34.15.989	136.51.547	1.8	24	砂
アマモ	2005.1.18	三重県伊勢市二見町池の浦	34.29.32	136.49.7	2.0	10	砂
アマモ	2005.5.28	三重県松阪市松名瀬町松名瀬	34.36.13.9	136.35.11.0	0.2	30	砂
アマモ	2005.10.21	三重県伊勢市二見町池の浦	34.29.44.7	136.48.56.4	1.0-3.0	20	砂
アマモ	2005.12.9	三重県志摩市阿児町立神	34.17.56.2	136.50.43.8	5.0	30	泥・一年生
アマモ	2006.5.29	三重県志摩市阿児町鷺方	34.19.32	136.48.15	0.5	30	泥・一年生
コアモモ	2004.12.9	三重県志摩市阿児町立神	34.18.448	136.50.968	0.5-3.0	22	泥
コアモモ	2005.4.26	三重県伊勢市二見町池の浦	34.29.32	136.49.7	0.0-0.5	10	砂
打ち上げ							
アマモ	2006.9.7	三重県志摩市阿児町甲賀	34.18.54	136.53.28	打上	1	砂
コアモモ	2006.9.21	三重県北牟婁郡紀北町海山区白石湖	34.6.35	136.14.13	打上	1	汽水湖