

牡鹿半島南岸佐須浜沿岸の海藻

○ 遠藤 光・吾妻行雄・谷口和也（東北大院農）

キーワード：海藻相・生活形・成熟季節・生物地理学

【目的】宮城県牡鹿半島沿岸（北緯 38°24′、東経 141°22′）は、海藻の生物地理学上、亜寒帯区系と温帯区系の境界海域である（岡村 1929）。牡鹿半島北岸泊浜の海藻相（吾妻ら 2000）は、海域の寒流または暖流の影響度の指標 C/P 値（瀬川 1956）と I/H 値（中原・増田 1971）によれば、明らかに亜寒帯区系に所属している。しかし、牡鹿半島南岸の仙台湾において、松島湾以北牡鹿半島周辺までの海藻相は調査されていないため、どこで海藻相の区系をなすか明らかではない。また、海藻の成熟季節、すなわち生殖細胞の放出期を把握することにより、海藻礁設置に際して、海中林を早期に安定的に造成することができる。そこで、牡鹿半島南岸に位置する石巻市佐須浜沿岸において海藻相を調査して近傍の海藻相と比較して生物地理学的特徴を推定するとともに、季節的に海藻の生殖細胞の有無を観察した。

【材料と方法】宮城県石巻市佐須浜において、2002 年 4 月から 12 月まで月 1 回、加えて 2003 年 3 月に海藻を採集した。採集した海藻は、5%ホルマリン海水に浸けて暗所に保管し、順次押し葉標本を作成した。その後、種の同定と生殖細胞の有無を観察した。同定した海藻は、殻状海藻、小形 1 年生海藻、小形多年生海藻、大形 1 年生海藻、大形多年生海藻の 5 生活形群に分類した。調査期間中の水温は宮城県水産研究開発センターによる佐須浜における観測値と、調査地近傍江の島（北緯 38°23′、東経 141°35′）の定地観測資料を参照した。

【結果と考察】佐須浜における調査期間中の水温は、江の島の調査期間中の観測値と過去 30 年間の平年値と比較すると、4 月から 10 月にかけて高く、11 月から 2 月にかけて低く推移し、年較差が大きかった。佐須浜は、外海の江の島と比較してやや内湾的な特徴を示していると考えられる。

調査期間中に、緑藻 5 科 9 属 17 種、褐藻 13 科 19 属 24 種、紅藻 18 科 42 属 65 種、海産頭花植物 1 科 2 属 2 種の、総計 37 科 72 属 108 種を採集した。採集した海藻を生活形に分類すると、殻状海藻 2 種、小形 1 年生海藻 60 種、小形多年生海藻 34 種、大形 1 年生海藻 5 種、大形多年生海藻 5 種であった。小形 1 年生海藻は毎月 7~14 種が常に成熟していた。成熟種数は春に増加し、秋に減少した。小形多年生海藻の成熟種数は春から夏に著しく増加し、秋から冬にかけて減少した。大形 1 年生海藻は、ワカメとアカモクが夏季に、マコンブが秋季に成熟した。大形多年生海藻は、タマノハキモクが春季に、ジョロモクとヨレモクが夏季に、アラメが秋季に成熟した。

本研究を含めて東北地方太平洋沿岸で調査された 9 海域における海藻相の C/P 値と I/H 値を計算し、比較した。C/P 値は緯度との関係は明瞭ではなかったが、I/H 値は低緯度ほど上昇する傾向が認められた。佐須浜の I/H 値は 1.4 で、同じ仙台湾に位置する松島湾の 1.8 より牡鹿半島北岸の泊浜の 1.2 により近く、亜寒帯区系に所属する宮古および北上沿岸と等しかった。したがって、佐須浜は亜寒帯区系に所属することが分かった。次に、海域の景観的な特徴を把握するため、大形褐藻の中で寒流系と考えられるコンブ目褐藻の種数と、暖流系と考えられるヒバマタ目褐藻の種数を海域ごとに比較した。コンブ目褐藻は緯度との関係が明瞭に認められなかったが、ヒバマタ目褐藻は明らかに下北半島西岸と松島湾以南で多かった。

東北地方太平洋沿岸には、通常黒潮が牡鹿半島付近まで北上し、暖水塊がさらに北部沿岸に影響を及ぼしている（川合 1972）。親潮第 1 分枝は通常冬~春に牡鹿半島付近まで南進、夏~秋に北退する（奥田 1991）。津軽海峡を通る津軽暖流は東北地方北部沿岸に暖流域を形成する（武藤 1985）。東北地方太平洋沿岸は、海況条件から主に津軽暖流の影響下にある下北半島西岸、主に親潮の影響下にある牡鹿半島までの三陸沿岸、主に黒潮の影響下にある仙台湾以南の常磐沿岸に区分される。この海洋学的区分に対して、I/H 値は低緯度ほど高くなり、ヒバマタ目褐藻の種数は下北半島西岸と仙台湾以南で多いので、海藻相は海洋学的区分と良く対応することが本研究によって明らかになった。

以上の結果、佐須浜と松島湾の間に亜寒帯区系と温帯区系との海藻相の境界があると結論される。しかし、松島湾は 1936 年の報告であるため、現時点での海藻相を調査し、分布区系を検証する必要がある。