

フジツボ類の付着時期 I

—その簡易推定法について—

沖縄本島に立地する発電所の取放水口付近の2カ所に付着基盤を浸漬し、この海域で多いサラサフジツボの付着時期を新規参入する個体について1ヶ月ごとに初期の日間生長量より求めました。基盤上に付着したフジツボ類の成長を逆にたどることにより付着時期を推定することができます。

はじめに

我が国に出現する付着生物については、生態に関する知見の乏しいのが実状で、比較的多く研究されているムラサキガイでも、産卵期、付着期、成長などは海域により相違がみられます。

フジツボ類などの付着時期も、従来は、プランクトンネットで浮遊幼生を採集する方法や付着基盤を浸漬する方法で、多く採集される時期が付着盛期として大まかに推定されています。

本調査では、付着板の浸漬調査により、当海域で優占するサラサフジツボの付着時期を、1カ月ごとに回収する板に付着して新規参入個体について、現地での追跡調査と室内実験から求めた初期の日間生長量より推定しました。

なお、本研究は通商産業省資源エネルギー庁の委託事業成果の一部です。

調査方法

1997年6月から1988年9月に、沖縄本島の中部に立地する火力発電所において付着板の浸漬調査を実施しました(図1)。



写真1 調査に用いた付着基盤

調査では、取水口付近にある揚炭棧橋と放水路の2地点に各々3枚の付着板を浸漬し、1カ月ごとに調べました。1枚は中心部の30cm×30cmに付着している生物を0.1mm目のふるいにかけて、ふるい上に残ったものを全て同定、計測しました。他の2枚は追跡調査用で、その1枚では優占種のフジツボ類をブラシなどで洗浄し、番号を付けて個体ごとに殻長などを測定しました。残りの1枚はそのままの状態、9月の調査



写真2 フジツボ類の番号付けと測定

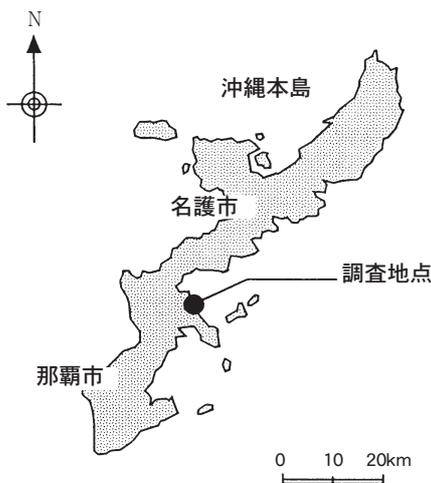


図1 調査地点

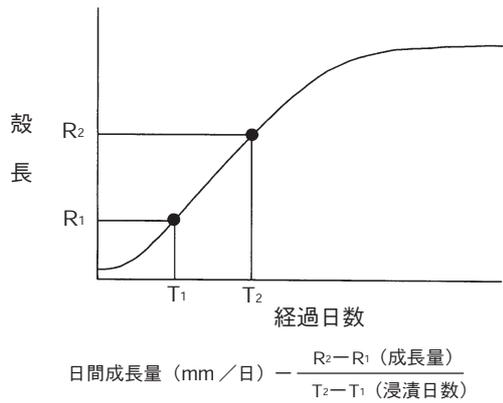


図2 日間成長量の算出方法

終了時まで継続浸漬しました。

新規参入個体について、追跡調査で求めた初期の日間成長量を用い(図2)、現地での測定限界である殻長1mmの個体が付着している時期を推定しました。更に、現地から生体を持ち帰り、室内で幼生を孵出させた後、人工飼育し、着生期(キプリス)幼生が付着した時の大きさと、それが殻長1mmになるまでの日数を求めました。これから、本種の付着時期を推定しました。

サラサフジツボの成長

サラサフジツボの成長は個体によって異なり、必ず

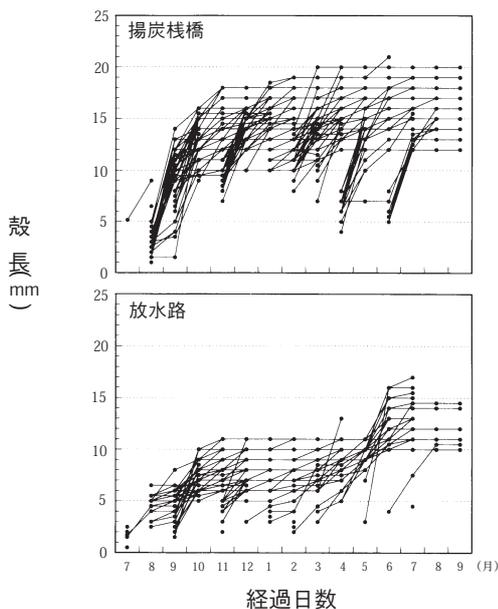


図3 サラサフジツボの成長曲線

しも、一様ではありませんでした。日間成長量は、概ね初期に小さく、成長するにつれて大きくなり、ある程度まで成長すると再び小さくなるという、平野・大串(1953)¹⁾や塚本(1990)²⁾が述べているようなシグモイド曲線を描きました。(図3)。

サラサフジツボの付着時期

野外調査の結果から個体数は9月と11月に多く、初期の日間成長量は8月に大きくなっていました。また、室内実験から着生期の幼生が付着した時の大きさは0.5~0.7mmで、殻長1mmになるまでの日数は2日と推定されました。

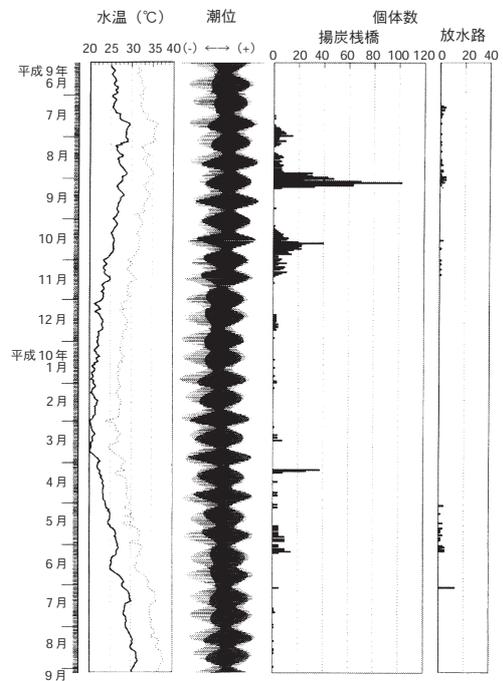


図4 サラサフジツボの付着時期

これらのことから、当海域におけるサラサフジツボの付着時期を推定することができました(図4)。この方法は、他のフジツボ類などについても有用と思われます。(中央研究所 青山善一・原猛也・山田裕)

引用文献

- 1) 平野礼次郎・大串順(1953): 付着生物に関する研究I. 油壺湾に於けるフジツボ付着量と成長度の季節変化, 日本水産学会誌, 18(11): 27-32.
- 2) 塚本博一(1990): タテジマフジツボの飼育下における成長、付着生物研究, 8(1/2), 47-50.

*この研究成果は、平成11年4月5日に日本付着生物学会で口頭発表されました。