

塩生植物の植栽技術に関する基礎的研究

熊本大学工学部環境システム工学科

学生会員 ○加藤沙織

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター

フェロー 滝川 清

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター 正会員

森本剣太郎, 増田龍哉

1. はじめに

有明海の干潟は、江戸時代以前から戦後の食糧難の時代にかけて、主に農地を広げる目的で埋め立てられてきた。水辺や海岸線にあたる潮上帯付近には、そういった農地等を防護する目的で高い堤防が構築され、生物や塩生植物の生息場所が失われている。

特に塩生植物は満潮時に定期的に海水につかる潮上帯付近に生育することから、有明海の熊本県沿岸では絶滅に近い状態となっており、河口干潟の潮上帯付近で僅かに生息が確認される程度となっている。

そこで、本研究では失われた塩生植物の生息場を再生するための基礎的なデータを取得するために、有明海の熊本県沿岸に、わずかに現存する塩生植物を対象に、現存状況と生息条件の調査を行った。

2. 塩生植物の現存状況

図-1 に有明海の熊本県沿岸で、塩生植物が現存している場所、表-1 に現存が確認された塩生植物種の特徴を示す。表-1 では、各塩生植物について、科名、種名、種類、花期、草丈、自生地底質、自生地分布および図-1 で示される現存確認地を示した。現存が確認されたのは菊池川河口右岸側で2箇所（1, 2）4種、白川河口右岸側で1箇所（3）1種、白川河口左岸で2箇所（4, 5）4種、緑川河口右岸で1箇所（6）1種、浜戸川河口右岸側1箇所（7）2種、緑川河口左岸で1箇所（8）4種、住吉海岸で1箇所（9）3種、熊本港で1箇所（10）6種である。なお、熊本

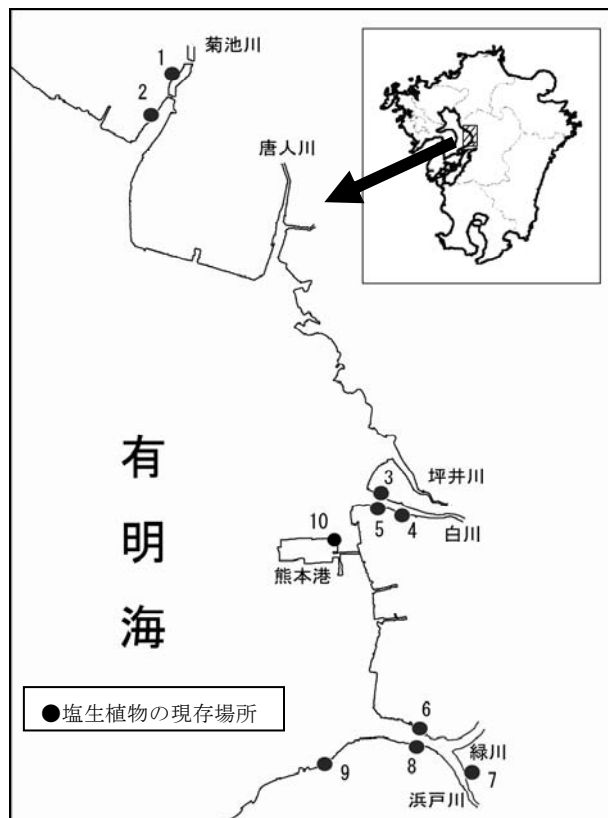


図-1 塩生植物の現存場所位置図

港における現存は、熊本港内に造成された人工潟湖干潟「野鳥の池」での確認をさす。また、ヨシは塩生植物の現存場所のほぼ全地点で確認されたが、淡水でも生育できることから、耐塩性植物として位置付け、調査対象からは除外した。

現存確認場所は合計 10 箇所、全体で 7 種の塩生植物が確認された。7 種のうち、ハマサジ・ウラギクの 2 種が環境庁 RDB(2000)および熊本県 RL(2004)

表-1 塩生植物の特徴

科名	種名	種類	花期	草丈(cm)	自生地底質	自生地分布	現存確認地
アカザ科	ハマツナ	1年草	9~10月	20~60	砂礫質	本州(宮城県)・四国・九州・沖縄	1,2,5,9,10
	ホソバノハマアカザ	1年草	9~11月	40~60	砂礫質	北海道から九州	4,5,7,9,10
イソマツ科	ハマサジ	2年草	9~11月	30~60	砂礫質	本州(三陸海岸以南の太平洋側)・四国・九州	10
キク科	ウラギク	2年草	8~10月	30~50	砂泥質	本州(近畿地方以西)から九州	4
	フクド	2年草	9~11月	40~60	砂礫質	九州	1,10
イネ科	ナガミノオニシバ	多年草	6~8月	10~20	粗砂質	本州(関東以西)から九州	1,2,9,10
カヤツリグサ科	シオクグ	多年草	4~7月	30~50	砂泥質	北海道から沖縄	1,2,3,4,5,6,7,8,10

*現存確認地は図1で示した番号をさす。

により絶滅危惧種に、ホソバノハマアカザ・フクド・ナガミノオニシバ・シオクグの4種が熊本県 RL (2004)により準絶滅危惧種に指定されている。

3. 地盤高からみた塩生植物の生息条件

地盤高からみた塩生植物の生息条件を把握するために、菊池川河口右岸 (1)、白川河口右岸 (3)、白川河口左岸 (5)、緑川河口右岸 (6)、熊本港「野鳥の池」(10) の5地点で地盤高調査を実施した。全地点の地盤高に整合性を持たせるために、GPSにより基準点を設定し、セオドライト・光波測距儀・電子平板などの測量機器を使用して、塩生植物生息地の地盤高をT.P.値として取得した。なお、対象とした塩生植物はハママツナ・ホソバノハマアカザ・ハマサジ・フクド・ナガミノオニシバ・シオクグの6種である。

図-2に各調査地点における塩生植物生息場所の地盤高範囲を示す。なお、図中点線は長洲港のH.W.L (T.P.) 2.28m、熊本港のH.W.L (T.P.) 1.93mである。菊池川河口右岸の塩生植物は、1.4~1.9mでは4種が同じ地盤高に生息していた。しかし、植物群落毎にパッチ状に分布しており、塩生植物種毎に成帯構造となっていた。白川河口は右岸でシオクグのみが生息しているのに対して左岸は3種の生息が確認されている。これは、右岸は地盤高が最大で1.7m、左岸は2.27mであるため、地形の連続性があることにより多種の塩生植物が生息しているものと考えられる。緑川河口右岸はシオクグのみが確認されているが、他の生息地とは生息地盤高さが低くなっている。熊本港「野鳥の池」は2002年に造成された際、植栽された種が定着して、現在も繁殖している。

各調査地点における塩生植物生息場所の地盤高範囲から、塩生植物種による生息地盤高を**図-3**にまとめた。ハママツナは0.9~2.4m、ホソバノハマアカザは1.7~2.8m、ハマサジは1.8~2.1m、フクドは1.3~2.1m、ナガミノオニシバは1.3~2.6m、シオクグは0.4~2.0mの範囲で生息していることが明らかとなった。

4. まとめ

有明海の熊本県沿岸にわずかに現存する塩生植物を対象に、現存状況と生息条件の調査を行った結果、

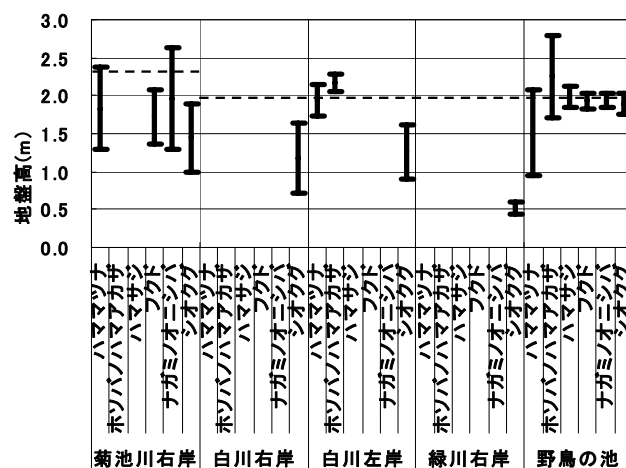


図-2 塩生植物生息場所の地盤高 (T.P.) 範囲

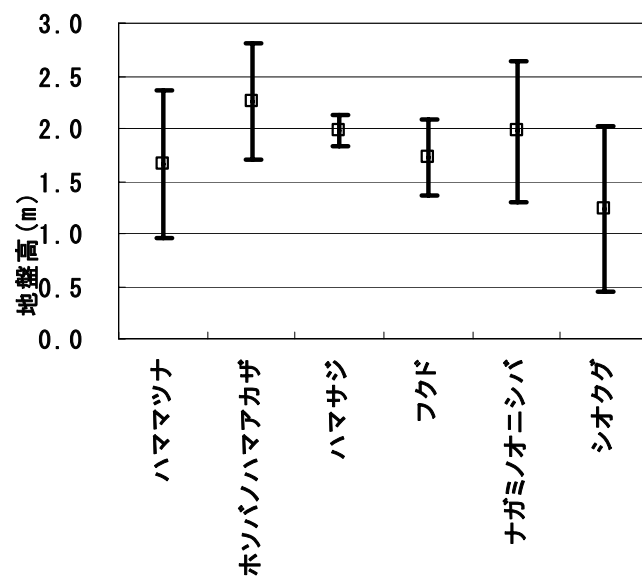


図-3 塩生植物種による生息地盤高 (T.P.)

10箇所で7種の塩生植物の現存が確認され、種によって生息地盤高の範囲が異なることが明らかとなった。また、地盤高の他に底質や風、波なども塩生植物の生息に影響を与えていると考えられ、現在、底質等による生息条件の検討を行っており、その結果も含め講演時に発表する。

参考文献

- 環境省自然環境保全基礎調査海岸調査 (平成16年度)
- 国土交通省九州地方整備局下関港湾空港技術調査事務所：九州水辺の生きものたち図鑑
- 吉倉眞(1993)：天草の自然、くまもとの自然シリーズ4