

厚岸沿岸の岩礁潮間帯における
底生生物相の季節変化

北海道大学大学院水産科学研究科

野田隆史

はじめに

厚岸町をはじめ、根釧地域には岩礁海岸に多く見られる。その潮間帯（干潮時に冠出する場所）には様々な小型の海岸生物が生息している。そこで本研究では厚岸町とその周辺地域の岩礁海岸の潮間帯の生物群集が海岸によってどのように異なるか？また季節によってどのように変化するか？を記載した。

調査地

調査は厚岸町の門静、愛冠、末広、釧路町の入境学、浜中町の藻散布で行なった（図 1）。それぞれの海岸ごとに 5 箇所 of 岩の斜面（傾斜）に横 50 c m × 縦 100 c m のプロット（各プロットの中央の高さは平均潮位に統一）をそれぞれひとつずつ設置した。さらにこのプロットを縦に 10 等分し、横 50 c m × 縦 10 c m のコドラートに分けて調査を行なった（図 2）。

隣接する調査海岸間の距離は直線距離で 5～15 k m , 同じ海岸内の隣接するプロット間の距離は 10～50 m である。調査の便を考慮して極端に波当たりの強い場所にはプロットを設置しなかったため、大半の調査箇所の波当たりは中程度である。また全ての調査地は市街地から

離れた場所に位置するため、水質汚染や漁業活動などの環境に対する人為的影響は小さいと思われる。

調査海岸を含め、一般に岩礁潮間帯にはクレビス（岩の割れ目）やタイドプール（潮だまり）などの微地形に対応したハビタットが認められる。本研究では、比較的勾配の急な傾斜地から調査地点をランダムに選んだため、調査プロットにはクレビスは含まれるが、タイドプールは含まれていない。

生物調査は2004年の4月、7月、および11月に行った。まずコドラートごとに出現した底生生物の種を目視で記録した。またプロット上に200個の点を5cm間隔に格子状に設けた点格子板を設置し、各プロットにおける固着生物の種別の被度を求めた。

結 果

出現種数

出現した底生生物は75種で、その内訳は移動性底生動物が10種、固着動物が10種、固着植物（海藻と海草）が55種であった（表1）。全種の出現状況は付表1～5に示した。

出現種数の季節変化を見ると、移動性底生動物、固着動物、固着植物で互いに異なっていた。移動性底生動物

では秋が最も多く 8 種で次いで春の 7 種、夏が最も少なく 3 種であった。一方、固着動物では夏が最も多く 7 種で、ついで秋の 5 種、そして春がもっとも少なく 4 種であった。また、植物（海藻と海草）では、夏が 44 種と最も多く、ついで春の 31 種、秋が最も少なく 29 種であった（表 2）。

優占種の分布

移動性の底生動物では、5 海岸とも藻食性の巻貝の一種であるクロタマキビが最も多く、その傾向はどの季節でも同じであった。本種は平均潮位より高い位置に多く分布する傾向があった（図 3）。また、いずれの海岸でも夏や春にくらべ、秋の個体数が多かった。クロタマキビについて個体数の多かった移動性の底生動物は、シロガイ類（シロガイとサラサシロガイの 2 種を含む）であった。本種は中潮位から低潮位に多く分布する傾向があった（図 4）。また、いずれの海岸でも夏や春にくらべ、秋の個体数が多かった。

3 番目に個体数の多かった移動性の底生動物は肉食性の巻貝の一種であるチヂミボラであった。本種は厚岸周辺では、主にキタイワフジツボを捕食しているところが観察されたが、その分布潮位のパターンはキタイワフジツボのそれとは一致せず、平均潮位より低い位置に分布の中心があることがわかった（図 5）。また、いずれの海

岸でも夏や春にくらべ、秋の個体数が多かった。

固着動物の普通種（数多く分布する種）はキタイワフジツボである（図 6）。本種は入境学以外の海岸では、平均潮位付近に最も多く分布していた。本種の被度の季節変化の仕方は海岸によって異なり、藻散布では春が最も高く、夏に最も低くなった。一方、末広・愛冠・門静では秋が最も高く、夏が最も低くなった。また入境学では、夏が最も高く、春が最も低かった。

固着植物（海藻と海草）の被度はいずれの海岸でも低潮位で高くなる傾向が認められた（図 7）。また、固着植物の被度の季節変化は門静以外の海岸では、春に最も高く、夏に最も低くなるという共通したパターンが認められた。一方、門静では高潮位では夏の被度が他の時期より高くなる点を除いて明瞭な季節性は認められなかった。

固着植物（海藻と海草）の被度を、優占種ごとに見てみると固着植物（海藻と海草）の被度はいずれの海岸でも低潮位で高くなる傾向が認められた（図 8～11）。また、固着植物の被度の季節変化は門静以外の海岸では、春に最も高く、夏に最も低くなるという共通したパターンが認められた。一方、門静では高潮位では夏の被度が他の時期より高くなる点を除いて明瞭な季節性は認められなかった。

海藻の被度を、優占種ごとに見てみるとクロバギンナ

ンソウ（図 8）やピリヒバ（図 9）は低潮位に多いのに対し、フクロフノリ（図 10）では中潮位で多いなど、種によって被度の高い潮位が異なっていた。また、被度の季節変化の仕方も海藻の種間で異なり、マツモ（図 11）やフクロフノリでは春が最も高く夏に最も低くなるのに対し、ピリヒバやクロバギンナンソウでは明瞭な季節性は認められなかった。

- 11：入境学（釧路町）
- 12：門 静（厚岸町）
- 13：愛 冠（厚岸町）
- 14：末 広（厚岸町）
- 15：藻散布（浜中町）

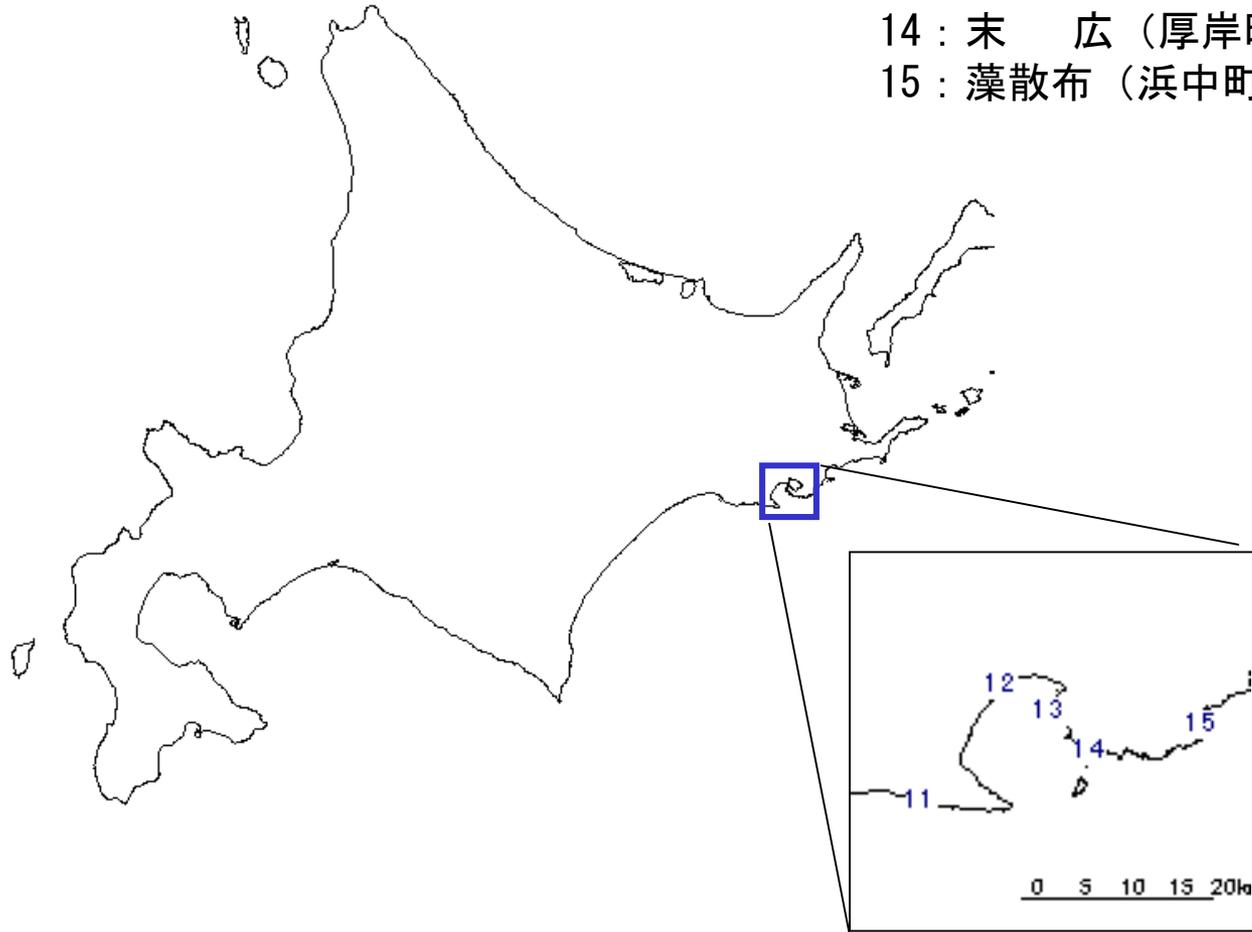


図1. 調査海岸

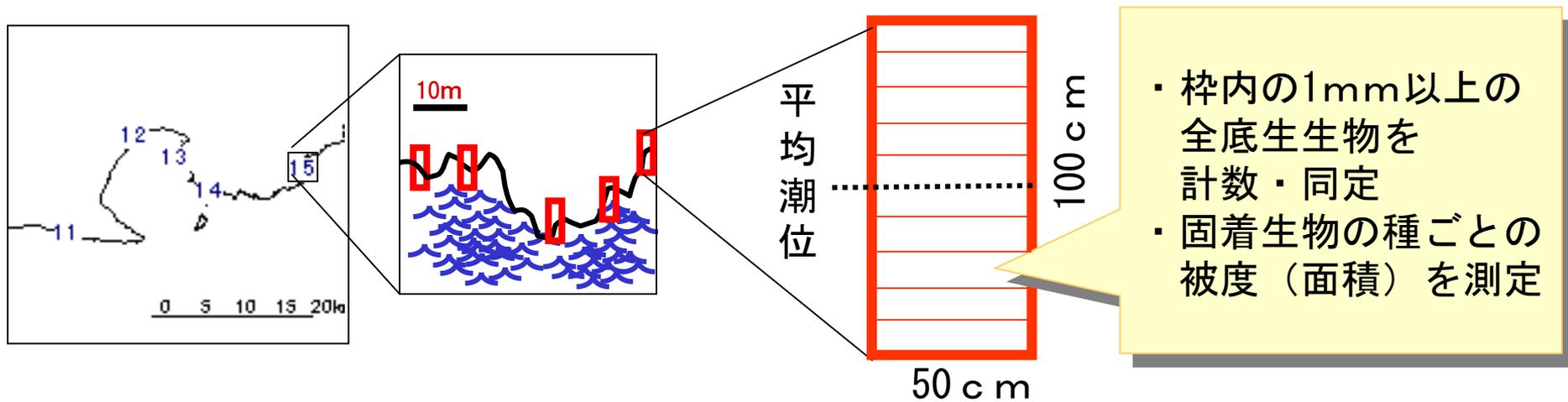


図2. 調査方法

表1. 出現種数とその季節変化

生物群	年間	4月	7月	11月
移動性底生動物	10種	7種	3種	8種
固着動物	10種	4種	7種	5種
海藻	54種	30種	43種	28種
海草	1種	1種	1種	1種
総種数	75種	42種	54種	42種

クロタマキビ

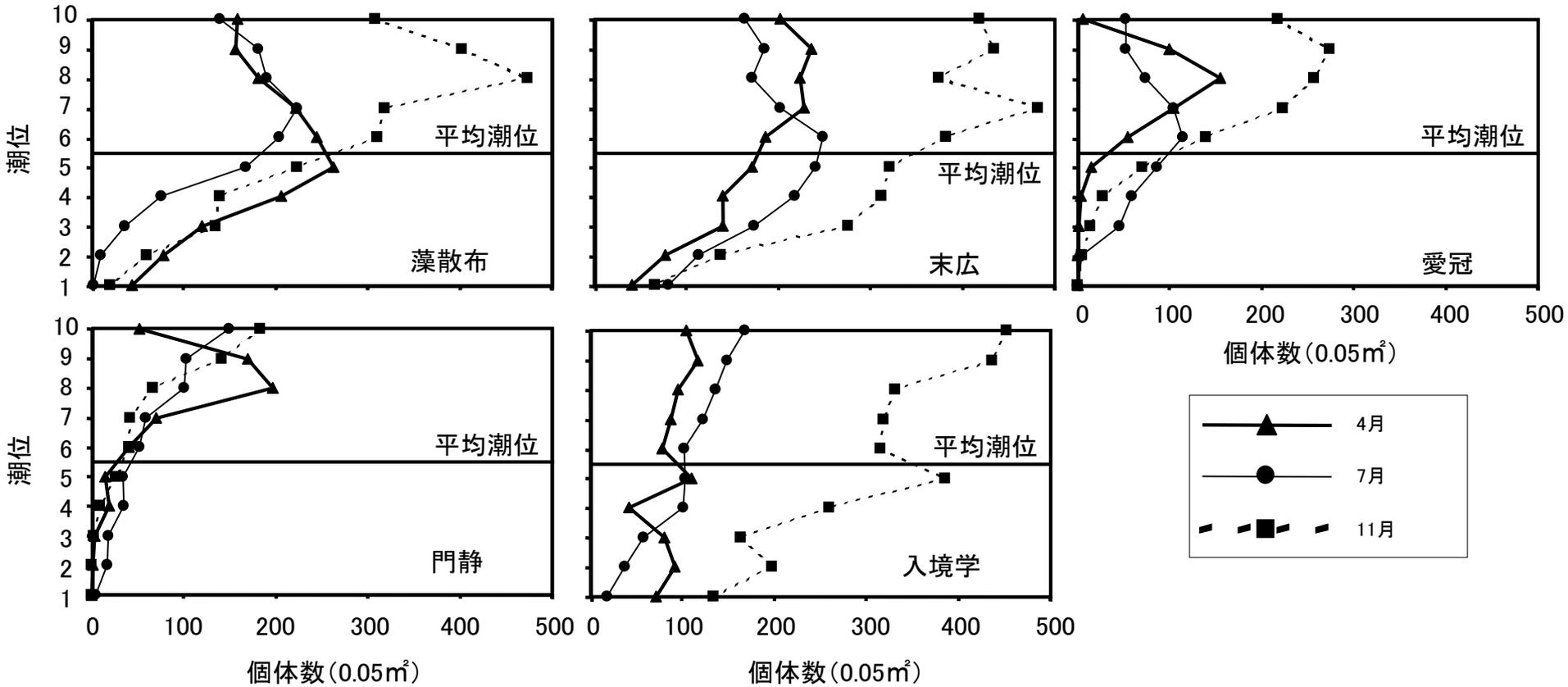


図3. 移動性底生動物の個体数の季節変化：クロタマキビ

シロガイ類

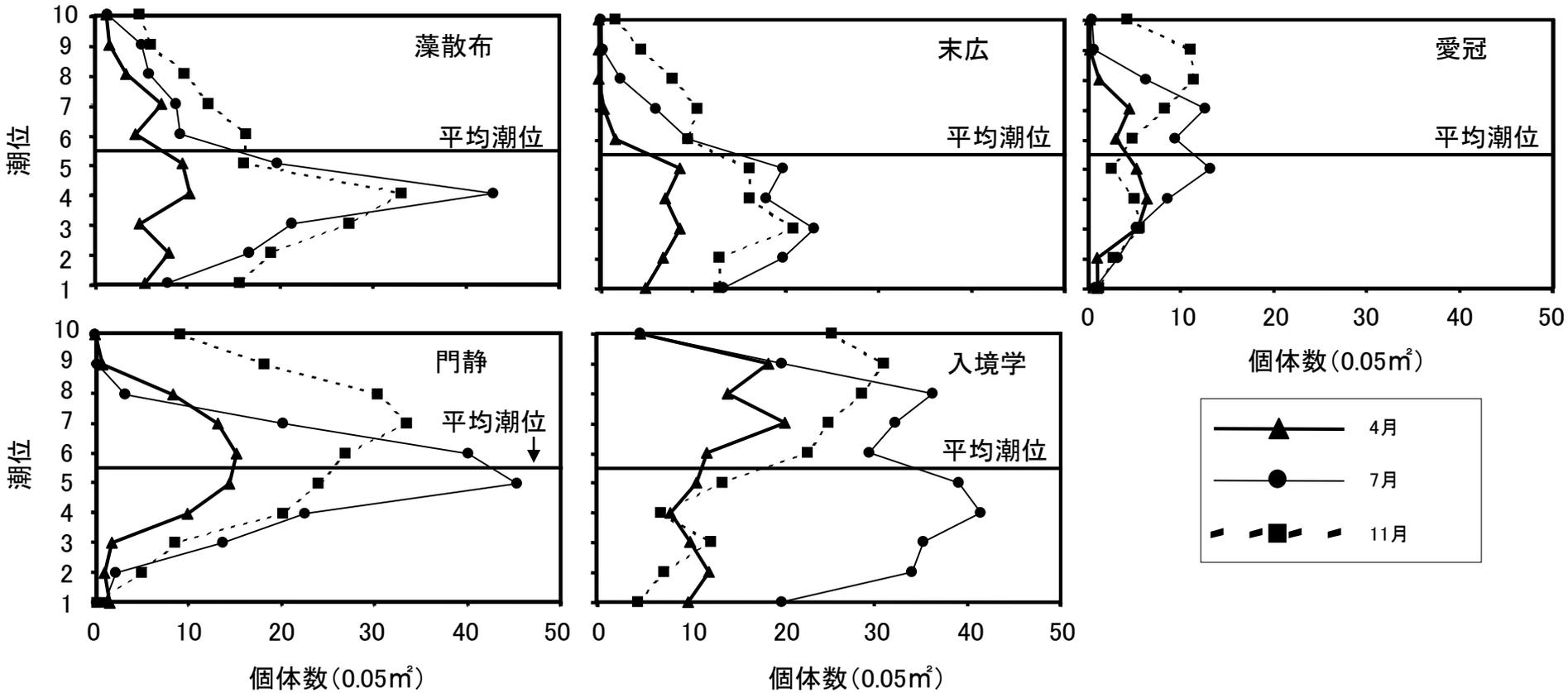


図4. 移動性底生動物の個体数の季節変化：シロガイ類

チヂミボラ

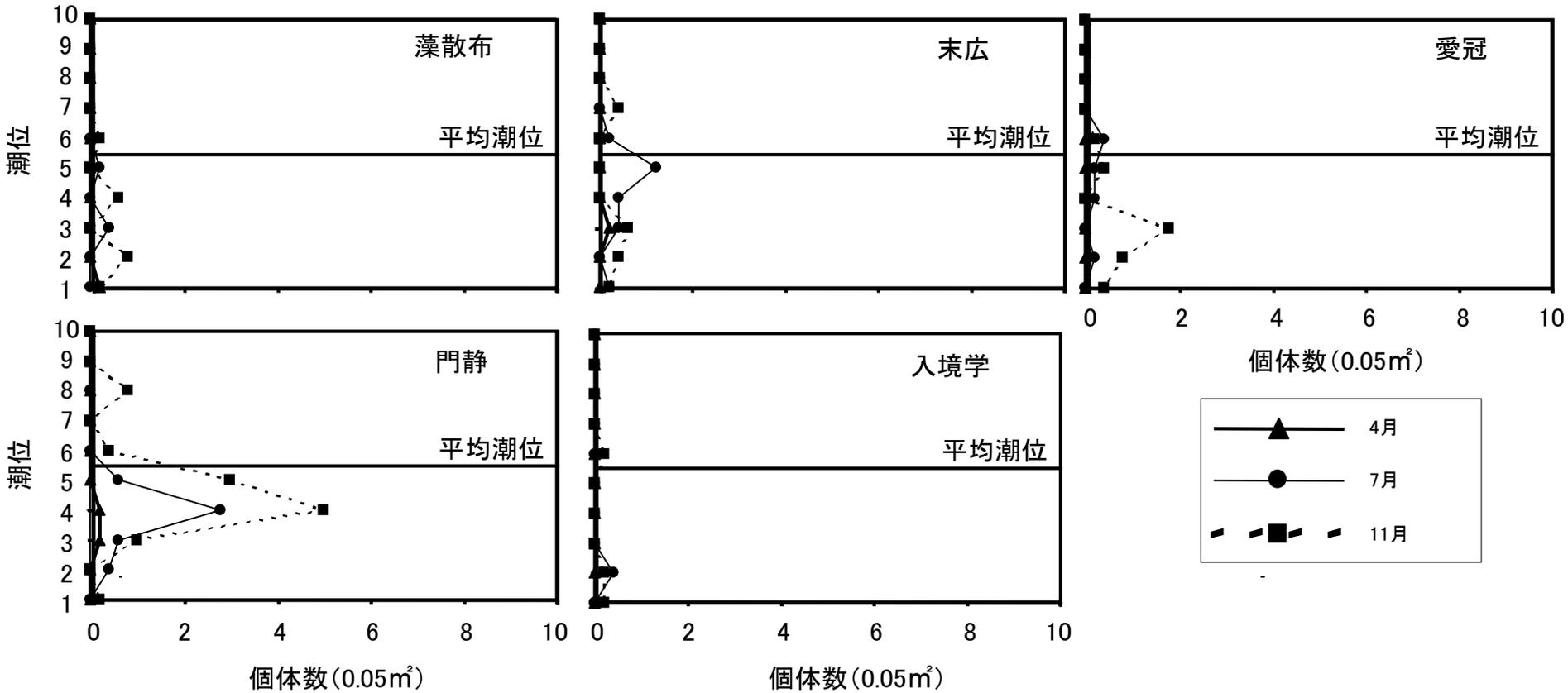


図5. 移動性底生動物の個体数の季節変化：チヂミボラ

キタイワフジツボ

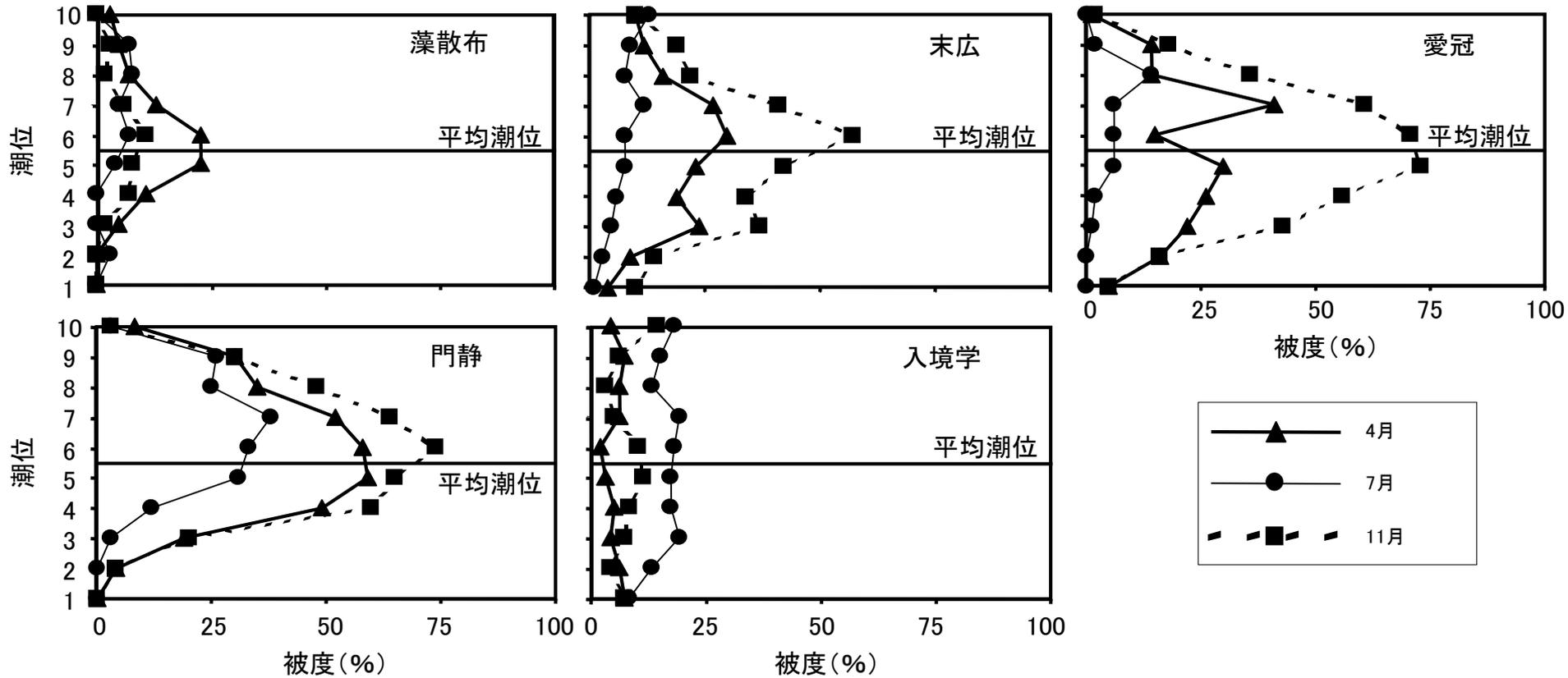


図6. 固着動物（優占種）の被度の季節変化：キタイワフジツボ

海藻被度

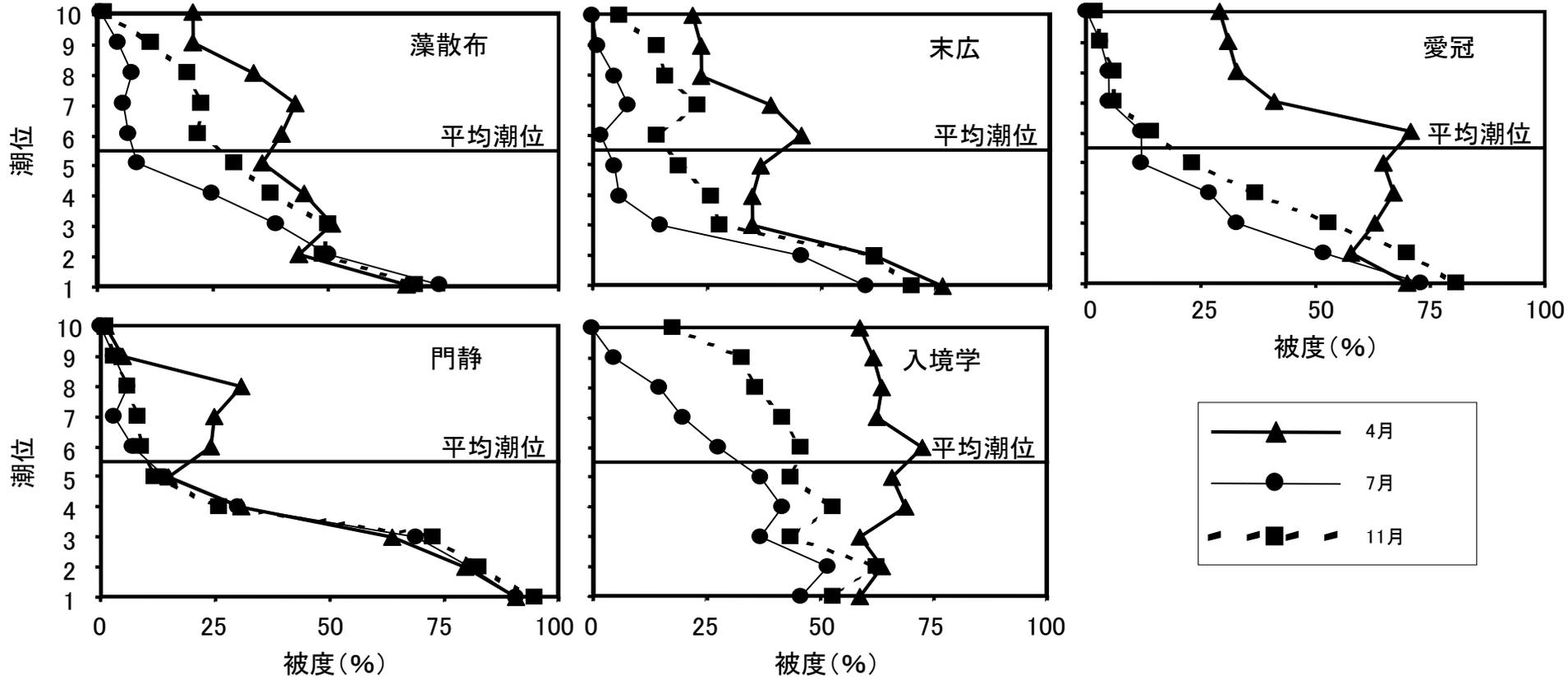


図7. 固着植物（海藻と海草）の被度の季節変化

クロバギンナンソウ

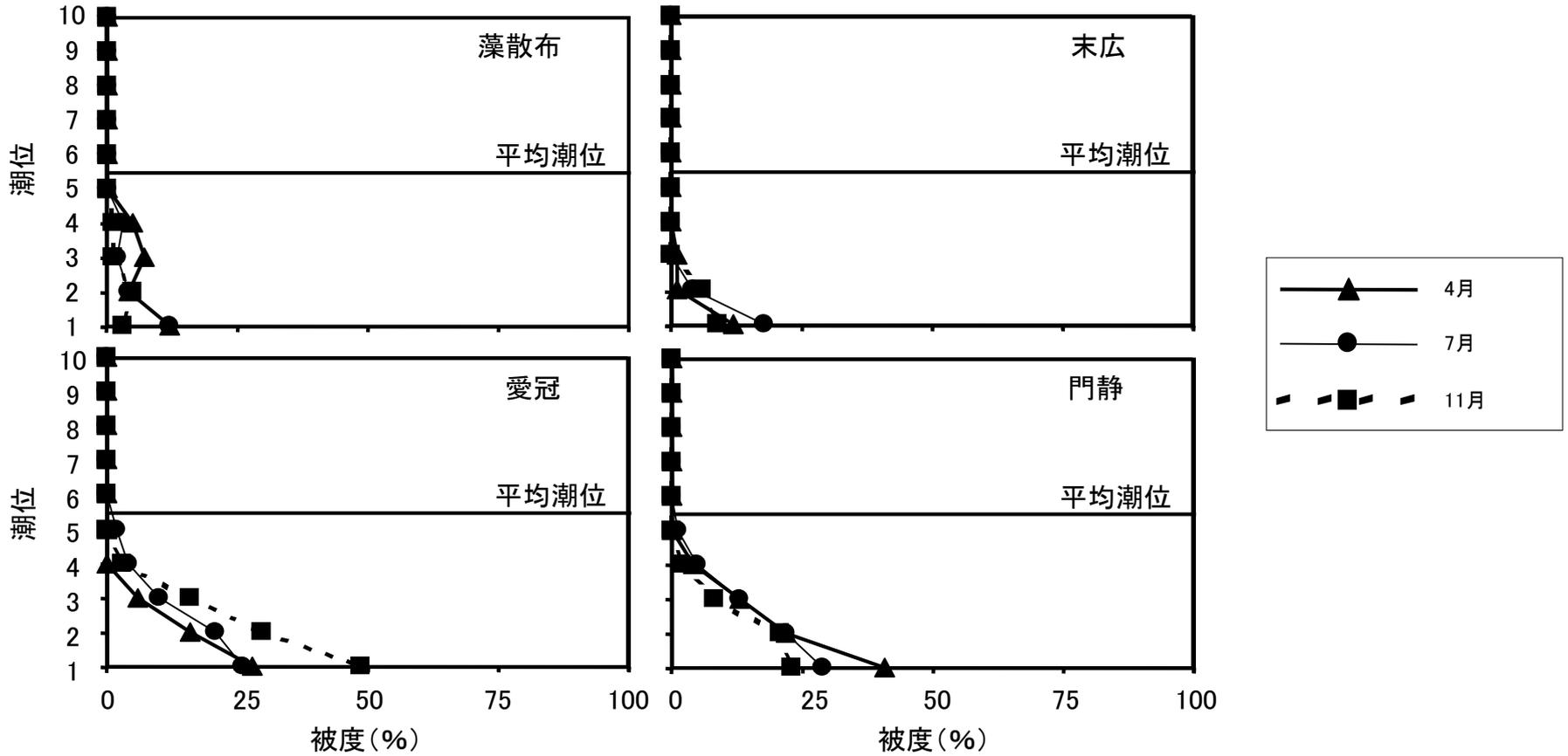


図8. 海藻（優占種）の被度の季節変化：クロバギンナンソウ

ピリヒバ

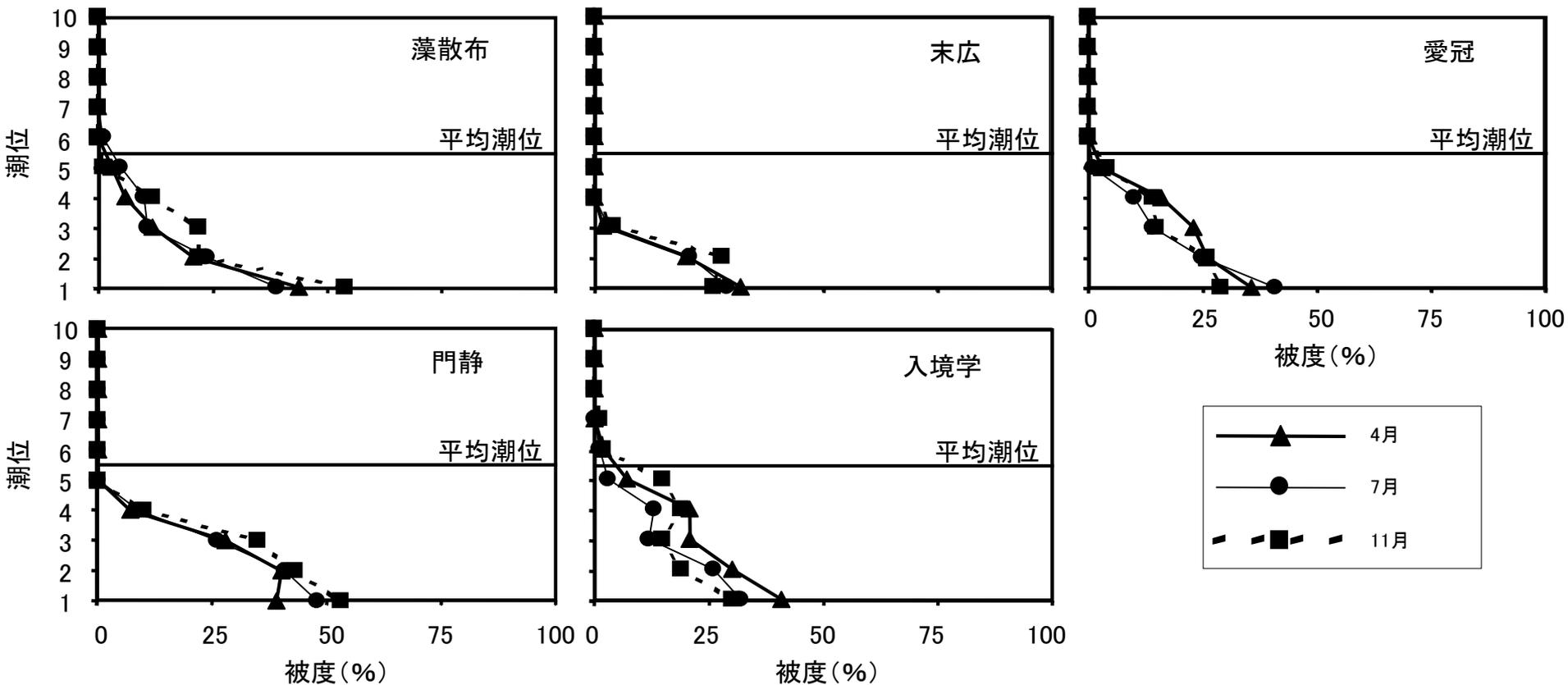


図9. 海藻（優占種）の被度の季節変化：ピリヒバ

フクロフノリ

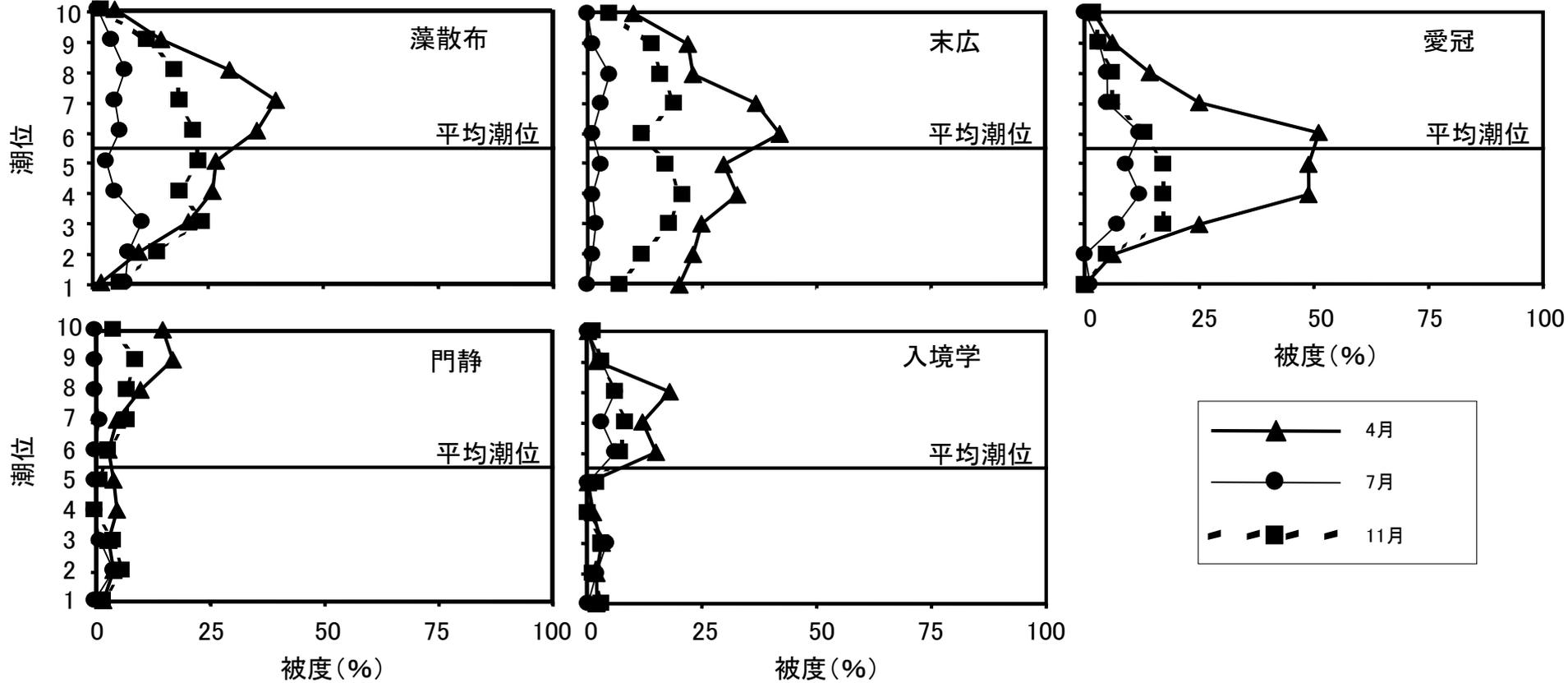


図10. 海藻（優占種）の被度の季節変化：フクロフノリ

マツモ

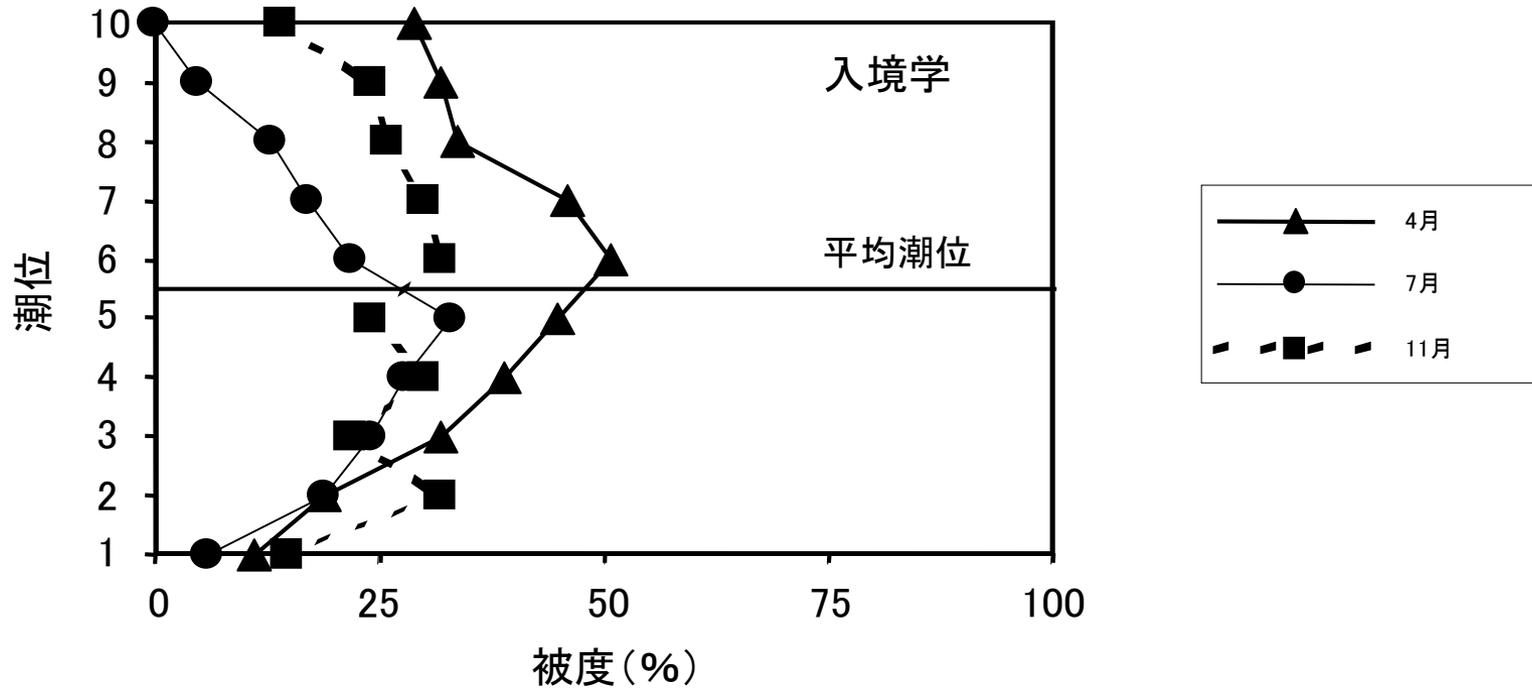


図11. 海藻（優占種）の被度の季節変化：マツモ

付表2. 各季節の出現種（固着動物と移動性底生動物）

固着動物

		4月	7月	11月
尋常海綿類	カイメンの仲間	○		
花虫類	コモチイソギンチャク	○	○	
	ウメボシイソギンチャク		○	
苔虫類	アミメコケムシ	○	○	○
多毛類	ゴカイの仲間	○		
	ウズマキゴカイ		○	
	スベカワウズマキゴカイ			○
二枚貝類	キタノムラサキイガイ	○		○
	ムラサキインコガイ		○	
蔓脚類	キタイワフジツボ	○	○	○
	チシマフジツボ	○	○	○
甲殻類	ドロクダムシの仲間			○

移動性底生動物

		4月	7月	11月
腹足類	ウチダヘソカドタマキビ	○		○
	クロタマキビ	○	○	○
	コウダカチャイロタマキビ			○
	タマキビ	○		
	チヂミボラ	○	○	○
	エゾシタダミ	○		○
	チャツボ			○
	シロガイ類(シロガイとサラサシロガイ)	○	○	○
ヒトデ類	コヒトデ			○

付表3-1. 各海岸毎の各季節の出現種（植物）

		藻散布			末広			愛冠			門静			入境学		
		4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月
紅藻類	アカバ					○										○
	アッケシフジマツモ	○	○	○				○		○						
	イトグサの仲間									○		○			○	
	イトヤナギ	○	○	○	○	○										
	イボノリ								○			○				
	ウシケノリ														○	
	ウップルイノリ														○	
	エゾベニマダラ														○	
	エンドウイトグサ		○	○	○	○	○	○		○			○	○	○	○
	カシワバコノハノリ		○	○												
	キブリティグサ								○							
	クシベニヒバ		○				○		○			○	○		○	○
	クロバギンナンソウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	コトジツノマタ								○				○			
	コノハノリ			○									○		○	○
	スサビノリ		○						○	○						○
	タオヤギソウ							○								
	ダルス		○			○										
	ツノマタ		○						○		○					

付表3-2. 各海岸毎の各季節の出現種（植物つづき）

		藻散布			未広			愛冠			門静			入境学		
		4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月
紅藻類	ハケサキノコギリヒバ													○	○	
	ヒラコトジ							○								
	ピリヒバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フクロフノリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フジマツモ												○			
	ベニフクロノリ					○					○	○	○			
	ベニマダラ			○	○	○			○					○		
	マツノリ					○		○			○				○	
	モロイトグサ								○							
	石灰藻1	○					○							○		
	石灰藻2													○		
	褐藻類	アイヌワカメ													○	○
イソハンモン															○	
カヤモノリ			○						○						○	
キタイワヒゲ						○		○	○	○		○		○	○	○
クロガシラの仲間				○	○	○		○	○	○	○	○	○			
トロロコンブ			○		○											
ネバリモ		○	○			○		○	○		○	○		○		

付表4. 各海岸毎の各季節の出現種（固着動物）

		藻散布			末広			愛冠			門静			入境学				
		4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月	4月	7月	11月		
尋常海綿類	カイメンの仲間															○		
甲殻類	ドロクダムシの仲間															○		
花虫類	コモチイソギンチャク	○	○		○			○								○	○	
	ウメボシイソギンチャク					○			○									
苔虫類	アミメコケムシ										○	○	○					
多毛類	ゴカイの仲間				○													
	ウズマキゴカイ		○			○			○									
	スベカワウズマキゴカイ						○					○				○	○	
二枚貝類	キタノムラサキイガイ															○		○
	ムラサキインコガイ																○	
蔓脚類	キタイワフジツボ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	チシマフジツボ															○	○	○

