

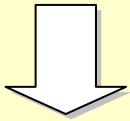
アオオサムシ個体群密度制御下での アオオサムシの密度および活動性と ピットフォールトラップの捕獲率



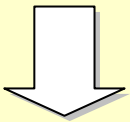
東京大学田無試験地 前原 忠

背景

ピットフォールトラップを用いて捕獲されたオサムシの個体数って、一体オサムシの何を表しているの？



個体群密度 × 個体の活動性



密度と捕獲数の相関は？
活動性の特徴は？
トラップの配置は？



目的

予め密度を制御したオサムシをピットフォールトラップで捕獲し、密度と捕獲数の相関、活動性の特徴、トラップ配置の捕獲数に与える影響などを調べ、野外におけるピットフォールトラップを利用したオサムシ類調査への提言を行う

方法

- サイズの異なるエンクロージャー (1辺が5mおよび10m) を使用する... 田無試験地の草地
- 東日本に広く見られるアオオサムシ (*Carabus insulicola insulicola*) を供試
- 1または2時間おきにトラップを見回り、捕獲されたオサムシは個体番号を記録後再放逐

結果 2

第5表 アオオサムシの捕獲パターン (実験1:EI)

個体 No.	46	56	58	61	62	69	72	81	85	88	93	102	105	111
7/25 17:00														
19:00														
21:00														
23:00														
7/26 1:00														
3:00														
5:00														
7:00														
9:00														
21:00														
23:00														
7/27 7:00														
9:00														

印はトラップによる捕獲を示す。なお、捕獲されなかった個体のデータは除外した。

灰色はアオオサムシ活動時間の始まり(17:00)を基準とした1日の中で同一個体が2度目に捕獲された場合を示す。

考察および提言

- ◆ 非繁殖期のアオオサムシはエサの取得状況によって活動性を変化させるのではないだろうか
- ◆ トラップに捕獲される時間帯が主に夜間であることを考慮し、朝に設置・回収を行う
- ◆ トラップの捕獲効率を優先する場合 2m、捕獲数を優先する場合より狭い間隔でトラップを設置する
- ◆ トラップは2夜間以上設置する

結果 1

第3表 実験1の結果

	Es1	Es2	EI
面積 (m ²)	25	25	100
放逐オサムシ個体数	12	25	48
オサムシ個体数密度 (/ m ²)	0.48	1.0	0.48
トラップ数	9	9	36
トラップ有効時間 (hour)	116	116	76
延べ捕獲数	10	17	36
単位時間1トラップあたり捕獲率	0.009	0.022	0.013
放逐個体のうち捕獲された個体の割合 (%)	50	36	54
捕獲された個体の平均捕獲回数	1.67	1.89	1.38

第4表 実験2の結果

	Es1		Es2	
	条件 1 ^{*1}	条件 2 ^{*2}	条件 1 ^{*1}	条件 2 ^{*2}
面積 (m ²)	25	25	25	25
放逐オサムシ個体数	10	10	20	20
オサムシ個体数密度 (/ m ²)	0.4	0.4	0.8	0.8
トラップ数	9	25	9	25
トラップ有効時間 (hour)	21	38	21	38
延べ捕獲数	3	11	5	9
単位時間1トラップあたり捕獲率	0.016	0.012	0.026	0.009
放逐個体のうち捕獲された個体の割合 (%)	30	60	15	30
捕獲された個体の平均捕獲回数	1.00	1.67	1.67	1.50

*1: 8月7日 17:00 ~ 8月8日 15:00, *2: 8月8日 17:00 ~ 8月10日 07:00

