

ここに示した実験データは、羽化してきた成虫の数を毎日数えているが、授業として取り上げる場合には、成虫が羽化しはじめてから10日後に全体としてまとめて数える方法をとってもほとんど同じデータが得られる。また、生息数によって増殖が変化をうけることだけを見るならば、1対と16対の比較だけでも充分である。実験区は各対について5実験区としたが、第1表に示す通り、ひとつひとつの実験区には多少

第 2 表

実験区	日数	日数																		計	雌雄合計	平均	1g当りの羽化数			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
2g	A	♂				●					1	3	2	0	0	0	0	0	0	6	12	25.4	12.7			
		♀										2	4	0	0	0	0	0	0	6						
	B	♂				●					1	6	4	0	0	0	0	0	0	11	19					
		♀									1	4	3	0	0	0	0	0	0	8						
	C	♂					●					2	6	4	1	1	0	0	0	14	33					
		♀										3	7	5	2	1	1	0	0	19						
	D	♂				●						3	7	2	0	2	0	0	0	14	23					
		♀										2	5	2	0	0	0	0	0	9						
	E	♂					●					2	5	4	2	2	4	1	0	20	40					
		♀										1	6	5	2	2	3	1	0	20						
4g	A	♂				●					5	7	14	4	3	2	0	0	0	35	65	55.8	14.0			
		♀										6	5	6	3	5	3	1	0	30						
	B	♂				●						8	16	6	1	1	0	0	1	33	63					
		♀										1	9	9	6	2	2	0	0	30						
	C	♂					●					4	10	2	3	2	2	2	0	1	26			50		
		♀										3	12	2	2	2	1	0	2	24						
	D	♂					●					4	7	7	3	2	1	0	0	1	25			48		
		♀										2	6	8	2	2	3	0	0	23						
	E	♂					●					4	10	5	2	2	3	0	1	1	28			53		
		♀										3	12	3	2	2	1	1	0	1	25					
8g	A	♂				●						7	8	20	8	6	1	1	1	53	112	104.8	13.1			
		♀										4	10	9	19	6	6	2	1	1				59		
	B	♂				●						1	14	17	6	5	4	3	2	2	55			106		
		♀										1	12	13	10	5	5	2	2	1	51					
	C	♂					●						2	13	16	6	6	5	1	2	0			52	101	
		♀										4	11	17	7	6	3	0	1	0	49					
	D	♂				●						2	7	11	13	5	4	2	0	1	0			46	103	
		♀										3	4	13	18	8	7	3	0	1	0			57		
	E	♂					●					5	15	11	8	3	4	2	1	1	0			50	102	
		♀										4	14	13	7	3	3	2	1	2	2			52		
16g	A	♂				●						8	33	10	2	2	8	1	5	2	1	72	124	132.3	8.3	
		♀										6	26	5	2	2	4	1	2	2	2	52				
	B	♂				●						12	21	10	5	4	6	3	5	1	2	69	132			
		♀										3	11	14	7	4	3	10	3	3	4	63				
	C	♂					●					4	14	19	11	5	4	4	4	5	3	1	74			144
		♀										6	12	15	9	6	6	5	2	5	2	2	70			
	D	♂					●					2	14	14	7	6	5	3	2	3	1	0	57			129
		♀										7	15	19	6	7	5	5	2	3	2	1	72			
	E	♂																								
		♀																								

のばらつきがあるため、この程度の実験区は必要であろう。

ソバやヤエナリなどの植物を用いていた密度効果の実験も、コンチュウを用いることによって、比較的短時間で良いデータを得ることができる。

#### 4. 増殖と食物の量との関係を調べる実験

##### (1) ねらい

ショウジョウバエの増殖と食物の量との関係を調べる実験

##### (2) 準備

前述した実験と同じ

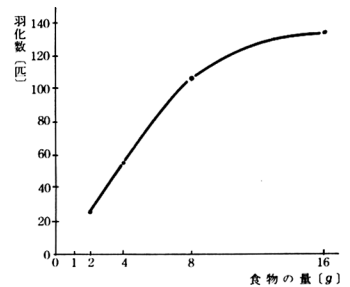
##### (3) 方法

- ① 2g, 4g, 8g, 16gのえさをそれぞれ5本ずつの管びんに入れ、イーストけん濁液を落とす。
- ② 羽化直後のショウジョウバエを2対ずつ、それぞれの管びんに入れ、25°Cで飼育する。
- ③ 5日後に成虫を取り出して逃がし、その後羽化してきた成虫の数を調べる。期間は最初に羽化してきた日から10日間とする。

##### (4) 結果と考察

第2表及び第3図はその結果である。食物の量と増殖の関係を第3図から見ると、8gまでが食物の増加にともなって羽化数の増加が見られ、ここから食物の量と増殖の関係をとらえることができる。しかし、食物の量が8g以上になると、羽化数は直線的に増加せず、16gではほぼ高原状に達

第3図



する。この原因として次の二つのことが考えられる。一つは、食物の量が幼虫の生育に必要な量を上回っていること、二つは、成虫と