

この結果は予想と合致しているといえる。またF<sub>1</sub>の配偶子形成を検定するためF<sub>1</sub>とPのvgともどし交配してみたが、正常とvgが174:169と出、F<sub>1</sub>がvg<sup>+</sup>とvgの配偶子を1:1に生産していることが判る。

F<sub>2</sub>の予想

♀	vg <sup>+</sup>	vg
♂	vg <sup>+</sup> / vg <sup>+</sup>	vg <sup>+</sup> / vg
vg <sup>+</sup>	vg <sup>+</sup> / vg <sup>+</sup>	vg <sup>+</sup> / vg
vg	vg <sup>+</sup> / vg	vg / vg

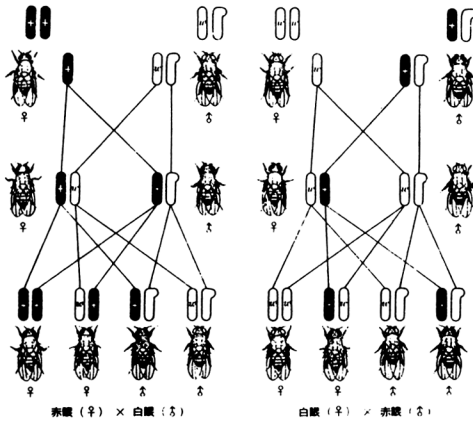
正常ホモvg<sup>+</sup> / vg<sup>+</sup>: 正常へ  
テロvg<sup>+</sup> / vg: 痕跡翅ホモ  
vg / vg

= 1 : 2 : 1  
正常と痕跡翅 = 3 : 1

予想と実験結果は一致していると思われる。なお後法により検定してみる。

《伴性遺伝》 第1染色体(X染色体)上のもを用いる。この場合、正逆交配をすとF<sub>1</sub>とF<sub>2</sub>の表現形、分離比に著しい違いがあること。また、十文字遺伝が見られるのが特色である。よく用いられるのは、白眼 white (w) である。

図5



伴性遺伝キロショウジョウバエの白眼(w)

正常(赤)の場合、X染色体15の位置にW<sup>+</sup>が乗り、白眼は♂はw1ケで、♀はwが2ケ乗った場合におこる。いま[A]と[B]についてF<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>を求めてみたが、次のようになった。  
F<sub>1</sub>…… [A] [B]

表現型 飼育ビ ン番号	赤		白	
	♀	♂	♀	♂
1	55	50	0	0
2	43	45	0	0
3	42	39	0	0
4	50	51	0	0
計	190	185	0	0

表現型 飼育ビ ン番号	赤		白	
	♀	♂	♀	♂
5	49	0	0	53
6	44	0	0	41
7	38	0	0	35
8	60	0	0	68
計	191	0	0	197

F<sub>2</sub>…… [A]

[B]

"	赤		白	
	♀	♂	♀	♂
1	40	18	0	20
2	37	17	0	19
3	31	20	0	21
4	42	18	0	15
5	33	15	0	17
6	51	26	0	25
計	235	114	0	117

"	赤		白	
	♀	♂	♀	♂
7	18	15	16	17
8	14	19	16	14
9	20	19	18	21
10	23	22	26	19
11	21	24	19	25
12	19	20	17	13
計	115	119	112	109

この実験の結果も大体理論比に一致している。

《両性雑種》 性染色体以外の異なる染色体の遺伝子を選ぶ、よく第II染色体上のvg 第III染色体上のeかseなどの組み合わせが用いられる。そこで、vgとeの組み合わせが実験してみた。この場合、次の2通り考えられる。すなわち二重優性の野生種(vg<sup>+</sup> / vg<sup>+</sup> e<sup>+</sup> / e<sup>+</sup>)と二重劣性ホモのvg, e(vg / vg e / e)の交配とvgで正常体色(vg / vg e<sup>+</sup> / e<sup>+</sup>)正常翅でe(vg<sup>+</sup> / vg<sup>+</sup> e / e)の場合があるが、これでF<sub>1</sub>とF<sub>2</sub>を予想して見る。いずれの場合もF<sub>1</sub>はvg<sup>+</sup> / vg e<sup>+</sup> / eとなり、形成する配偶子は(vg<sup>+</sup> e<sup>+</sup>) (vg<sup>+</sup> e) (vg e<sup>+</sup>) (vg e)の4種類をほぼ同数つくと(F<sub>1</sub>と二重劣性のPをもどし交配して検定するのもよい) F<sub>2</sub>は正常翅正常体色 3/16, 正常翅黒たん体色 3/16, 痕跡翅正常体色 3/16, 痕跡翅黒たん体色 3/16, と出ると予想される。

実験結果 P---痕跡翅正常体色×正常翅黒たん体色  
F<sub>1</sub> 正常翅↓正常体色

"	正常翅 正常色		痕跡翅 黒たん色	
	♀	♂	♀	♂
1	70	22	20	8
2	86	29	32	10
3	80	20	23	7
4	100	33	30	12
5	52	17	20	6
6	95	34	28	8
7	50	16	17	5
計	533	168	170	56
				合計 927

実験値は理論比にほぼ一致していると考えられる。

### 3. 分離比の吟味

これらの遺伝交配の結果は単性雑種ならば3:1 両性雑種ならば9:3:3:1などの期待した通りの分離比にちょうど一致するとは限らない。果して理論比に合致しているかどうかを吟味する必