Spencer, W. P. 1940. Subspecies, hybrids and speciation in *Drosophila Hydei* and *Drosophila virilis*. Amer. Nat. 74: 157-179.

Stalker, H. D. 1940. (Stock list of *Drosophila virilis*) DIS 13.

質問 田中義磨: 附着したる II と III とに於て交叉が減ると云ふのは II 又は III の内部に於る交叉の意味か。II と III との間の交叉は如何。

答 II の交叉減少は主に II の遊位により, II-III の間の交叉の比較的多いのは不活性部の交叉に基くものと思ふ。

Fumie OHMACHI 1940. Further studies on male intersexes of *Homoeogryllus japonicus*. Jap. Jour. Genet. 16: 298-300.

ス ヌ ム シ 間 性 の 遺 傳 學 的 研 究 (續 報)

大 町 文 衛

三 重 高 等 農 林 學 校

本年飼育の交配實驗の中重要なものを次に報告する。

I. 抑制因子 S の存在の實證 ス ヌ ム シ 間 性 の 中, 第一型のもの (即ち前翅は雌雄の中間にして, 他の生殖器官も雄と殆んど異らざるもの) は第二型のもの (即ち前翅は殆んど雌と同じく, 他の生殖器官も第一型よりは雌に近く變化せるもの) に抑制因子 S の加はることによりて發現することは從來の實驗により大體明になりたる所にして, 因子型を以て表はせば第二型は X'Oss, 第一型は X'OSS 又は X'OSs なり。この S は優性の通常染色體上の因子にして, 3:1 又は 1:1 の分離比を示すべきものなれども逆に 1:3 位の分離比を示すものも稀に生じ甚だその解釋に當惑することあり。依つて最後の證明として次の如き交配實驗を行へり。即ち第一型を生ずる系統の雌に第二型の間性を交配し, 翌年飼育せし中で間性を生ぜし交配を除き, 間性を生ぜざるものの中の雌に通常の雄を交配し, その子を本年飼育せり。遺傳式にて示せば次の如し。

$$\begin{aligned}
 & (XX+XX')SS \text{ 又は } Ss \times (X'O)ss \\
 = & \begin{cases} (XX'+X'X'+XO+X'O)Ss \text{ 又は } Ss+ss \cdots \text{除く} \\ (XX'+XO)Ss \text{ 又は } Ss+ss \end{cases} \\
 & (XX')Ss \text{ 又は } Ss+ss \times (XO)ss \\
 = & (XX+XX'+XO+X'O)Ss+ss \text{ 又は } (Ss+ss) + (ss)
 \end{aligned}$$

即ちもしこの S の假定が確實ならば, 第一型と第二型を 1:1 に生ずるもののみか, 又は同様のものと第二型のみを生ずるものと 1:1 に混在するもののいずれかでなければならぬ。次に本年の飼育實驗を示せば第 1 表の如し。表の數字の示す如く, 16 の實驗に於ては, 第一型と第二型を 1:1 に生ずるものと, 第二型のみを生ずるものと半々に生じ全く豫期の結果と一致することを示し, 17 の實驗に於ては第一型と第二型を 1:1 に生ずるものの割合が少いやうであるが, これは實驗數が少い爲と考へられる。以上の實驗によつて S の存在はほぼ完全に證明され得たと思ふ。

第 1 表

	F	M	X'S	X's
16-2	9	14	—	13
3	28	22	10	14
4	28	15	—	11
5	22	20	—	13
7	30	18	5	7
8	26	12	7	6
9	19	8	—	11
10	26	9	10	7
17-1	50	22	14	12
6	13	8	—	16
7	41	27	—	26
8	27	8	—	20
9	35	23	—	16

II. 間性因子と褐色因子間の交叉價 X 染色體上にある間性因子(余は之を雌性因子の強度のものと考へてゐるのであるが)と同じ染色體上に發見された劣性の褐色因子の間に交叉が起ることは既に昭和 13 年熊本の學術協會に於て報告せる處であるが、この時は飼育数が少數で交叉價

第 2 表

	F	M		J	
		B	b	B	b
19-1 X''	41	3	7	10	6
2 X'	33	3	10	13	6
3 X'	56	8	15	21	6
4 X''	43	3	27	13	8
6 X'	15	0	6	4	3
8 X'	69	6	24	11	8
9 X''	24	7	12	14	3
10 X'	20	3	9	10	5
20-1 X'	37	4	13	11	4
3 X''	41	9	19	13	11
4 X''	39	10	20	16	11
7 X''	36	4	19	16	11
8 X''	39	6	17	22	5
9 X'	34	3	20	14	10
10 X''	35	13	9	20	6
21-1 X'	34	0	10	10	16
2 X'	58	7	17	17	8
4 X'	54	6	20	13	3
5 X'	56	10	23	18	9
7 X''	66	3	25	13	15
9 X''	80	10	32	13	7

F: 雌, M: 雄, J: 間性, B: 黒色, b: 褐色.

を決定するには不十分であると思つた。然るに 同じ年に (X'X'') なる因子型を有する雌を得たのでそれへ褐色の雄 (XbO) を交配して翌年 (X'Xb + X''Xb) なる雌を得、これに普通の雄を交配してその子を本年飼育した (X'' は産卵管のある間性である)。その結果を示せば第 2 表の通りである。

此の表に見らるゝ如く相當高率の交叉を示し、各個體に依り相異はあるが、平均 31% 位の交叉價を示してゐることが判つた。又もし間性因子を高度の雌性因子と考へることが正しければこれは單一因子なることを知るのである。

尙本年 17-8 及び 21-1 の系統に從來の雄性間性とは逆な雌性間性と考へられるものを生じたのを發見したのであるが、精しい報告は後日を期することゝする。

質問 梅谷與七郎：♂の間性の鳴聲及行動は如何。

答 間性の行動は雄性では前翅をあげて摩擦しますが、殆んど大部分は發音器の鑷狀部が發達してゐませんので鳴聲は出ません。稀に不完全に發達した鑷狀部を持つたものは、かすれた音を出します。本年發見せる雌性間性と認められるものの行動は雌性で、翅をあげて摩擦する事はありません。

Ichizo NISHIYAMA 1940. Disturbed segregation ratios caused by certation. (A preliminary note). *Jap. Jour. Genet.* 16: 300-301.

競走授精による分離比の攪亂

西 山 市 三

京都帝國大學農學部遺傳學研究室

1931 年に私は燕麥の三倍雜種 (*Avena barbata*, $2n=28 \times A. strigosa$, $2n=14$) の F_3 に、或る特殊の遺傳現象を示す一系統を發見した。その染色體數は *A. strigosa* と同じく $2n=14$ 、外形も *A. strigosa* によく似て居るが、(1) 常に白子を分離すること、(2) その分離比が異常であること、及び (3) 成熟期が約 2 週間も早いと云ふ三つの大きな特徴を有して居る。日本遺傳學會第 8 回大會に於て、私は上記 (1) の現象は平衡致死現象を假定することによつて解説出來ることを報告した。その假説によれば、この特殊系統の遺傳子型は $\frac{al++}{+Re\lambda}$ (al は白子因子、 Re は早熟性因子、 λ は致死因子) である。

今回は更に分離比攪亂の原因を究明することが出來たので、茲にその概略を報告する。

1931 年より 1939 年に至る 9 年間の成績によると、平衡致死の植物は常に綠と白子とを約 1:1 に分離する。普通に期待される分離比は 綠:白子=2:1 であることは云ふまでもない。

次に平衡致死の植物に正常植物 (*A. strigosa*) を交雜すると F_1 に 2 型分離する。一つは早熟性であり、他は正常の熟期を示すものである。後者は F_2 に綠と白子とを 6:1、 F_3 には 5:1 に分離し、綠の中にはホモとヘテロとが 1:1.4 の割合に含まれて居た。早熟性の F_1 植物は F_2 及び F_3 に於て早熟と正常とを 1:1 に分離し、通常早熟性は固定しない。上述の兩形質は共に