黒猩々蠅に於ける高率の不分離現象*

千 野 光 茂

京都帝國大學理學部動物學教室

この高率の不分離現象を示した黒猩々蠅 (*Drosophila virilis*) の系統は次の實驗中に發見したものである。即ち暗褐色半透明の眼色をもつた新ミュータント (後に apricot⁴ とすべき apricot の第四の複對ゲンなることを知つたもの) の雌に singed⁶ の雄をかけた F₁ 同志の交配から得た F₂ の分離中に singed⁶ となつた雌一疋があつた (1935 年 9 月 24 日の發見)。

この雌は性染色體の不分離現象によつて生じた例外個體と想像されたので直に apricot⁴ の雄と交配して、その分離の有様を觀察したら第 1 表の No. 3531 に示した様な高率の第二次不分離現象らしい結果を示した。第 1 表の No. 3571 以下はかかる例外個體の雌の子孫を順々に使用して行つた實驗である。

第 1 表 高率の第二次不分離現象を示す系統の實驗表

實驗番號	交 配	F ₁ の正常個體		F ₁ の例外個體		例外個體 の百分率
		雌	雄	雌	雄	
3531	si ⁶ × ap ⁴	74	49	8	6	10.2
3571	si ⁶ × v ³ mt	81	62	10	3	8.3
3573	si ⁶ × y ³	17	39	2	5	11.1
3590	si ⁶ × ap ³	30	24	2	3	8.5
3602	si ⁶ × we	85	64	10	17	15.2
3610	si ⁶ × y ³	61	58	1	2	2.8
3611	„	112	101	2	6	3.6
3612	„	15	14	0	1	5.0
3613	„	108	79	1	0	0.5
3614	„	70	59	3	2	3.7
3621	„	27	24	2	0	3.8
3622	si ⁶ × v ³ mt	80	100	3	5	4.3
3623	„	103	95	4	2	2.9
3624	„	85	90	0	2	1.1
3625	„	73	82	1	2	1.9
3642	si ⁶ × we	63	48	7	11	14.0
3643	„	90	82	6	10	8.5
計		1174	1070	62	77	5.8

この系統はその分離の状態から想像して明に高率の第二次不分離現象を示すものと思はれたので、その卵原細胞並に唾腺染色體の調査を行つて見た。卵原細胞からは明に XXV の存在を證

* Chino, M., A high grade Non-disjunction in *Drosophila virilis*. (A Preliminary Note).

明し得て、その異常分離の原因を不分離現象に歸する事ができたが、唾腺染色體では豫期した染色體の逆位や轉位を證明することができなかつた。然しこれは使用した個體が僅少の爲について染色體異常の個體に遭遇しなかつた爲と考へても恐らく誤はなからう。

その後この系統は突然不良の状態となり、何れの雌も交配に成功せず、絶滅してしまつた爲に、十分その原因を確められなかつたのは誠に残念である。

然し第 2 表の示す様に黒猩々蠅の第二次不分離現象は極めて低率で僅に 0.5% 位の例外個體を出すのにすぎないが、この系統は甚だしく高率で No. 3602 の如きは實に例外個體が 15.2% にも達して居る。

第 2 表 普通の第二次不分離現象の綜合結果

實 験 者	F ₁ の 正 常 個 體		F ₁ の 例 外 個 體		例外個體 の百分率
	雌	雄	雌	雄	
Weinstein ('22)	792	700	8	11	1.3
Demerec and Farrow ('30)	1848	1606	9	8	0.5
Kikkawa ('32)	1141	914	2	9	0.5
Kikkawa ('35)	1568	1493	0	2	0.1
Chino (未發表)	460	333	1	3	0.5
合 計	5809	5046	20	33	0.5

然し吉川氏は 1-5 轉位の系統が高率の不分離現象を示すものを見て居るが、それとこれとはその原因を異にするものである。然し系統の失はれた以上深く研究する手段がないので眞の原因は不明と云ふより他はないのが遺憾である。然し黒猩々蠅としては珍らしい高率の Non-disjunction であるから、不完全ながらここにこれを報告する次第である。

本研究には服部報公會の補助金の一部を使用したからこれを特記して感謝の意を表する。

猩々蠅屬に於ける性染色體の構成(豫報)*

片 山 久 男 吉 川 秀 男

京都帝國大學理學部動物學教室

猩々蠅屬の系統を種々の方面から研究する爲一手段として唾腺染色體を觀察してゐた處可成り興味の有る事實が見出された。然し茲では其の中、性染色體の事のみにとゞめ詳細は別の機會に譲り度いと思ふ。

猩々蠅屬の X 染色體の型を卵原細胞の染色體に就いて分類すると大體次の四つに分かたれる(第 1 圖)。即ち棒狀のもの、非常に長い棒狀のもの、大型の V 及び大型の V と短い棒狀の組合つた複合 X (DOBZHANSKY '35) である。此の中特に興味の有るのは大型 V 染色體で、之を唾腺染色體に就いて分類すると更に三つの型が見出される(第 2 圖)。即ち V 染色體の片腕の見えぬも

* Katayama, H. and H. Kikkawa, The composition of the Sex Chromosomes in the Genus *Drosophila* (A Preliminary Note).