

モンシロチョウの初飛来について

今村和夫

Kazuo IMAMURA : First appearing date of small white butterfly,
Pieris rapae crucivora BOISDUVAL

昆虫雑誌“インセクタリウム”からの依頼により、モンシロチョウの初飛来観測を1971～'80年に行ったが、その後も継続して観察し、初飛来の要因を検討したので報告する。

初飛来の観察は、福井県のほぼ中央に位置する南条町の平野部において行った。南条町は日野川に沿って肥沃な耕地が開けた町にあるが、積雪量多く、多雨多湿で快晴の日は年間を通じて極めて少ないとされている。なお、気象資料などは福井地方気象台および福井県農業試験場のデータを用いた。

1 初飛来日の天候

第1表に示したとおり、初飛来が最も早かったのは3月14日（1976年）、最も遅いのは4月25日（1984年）で、平均は4月1日であった。初飛来日の天候は晴または曇が多く、最高気温はいずれも13°C以上であった。また初飛来の早い年ほど飛来当日の気温が低い傾向が認められた。しかし初飛来10日前までの天候と初飛来日の早晚との間には一定の傾向は認められなかった。

第1表 モンシロチョウの初飛来と気象条件

年次	初飛来日	天候	気温(°C)		
			平均	最高	最低
'71	4. 7	○	9.9	15.8	3.5
'72	3.29	① ② ③	13.0	18.3	6.5
'73	3.30	② ①	12.5	17.3	8.9
'74	3.29	○	8.4	16.0	0.2
'75	4. 7	① ②	12.8	19.4	5.8
'76	3.14	① ①	5.6	13.9	-2.0
'77	4. 2	①	8.9	15.1	4.2
'78	3.25	①	9.2	15.6	1.3
'79	3.20	②	10.3	15.0	6.8
'80	4. 6	② ③	16.9	23.4	8.6
'81	4.11	② ①	13.6	18.6	9.4
'82	3.22	①	9.9	17.4	3.7
'83	3.31	① ②	11.0	17.2	4.2
'84	4.25	① ②	16.3	22.0	8.6

最大値、最小値に下線を付けた

福井県農業試験場 Fukui Agricultural Experiment Station,

Fukui, Fukui 910

*福井県農業試験場病害虫課 No. 86 (虫)

2 初飛来日と11月～3月の気温

1971年以降の11月から3月までの月別平均気温と初飛来日との関係を検討したところ、両者の相関関係は3月に近づくほど高くなっていた（第2表）。とくに2, 3月

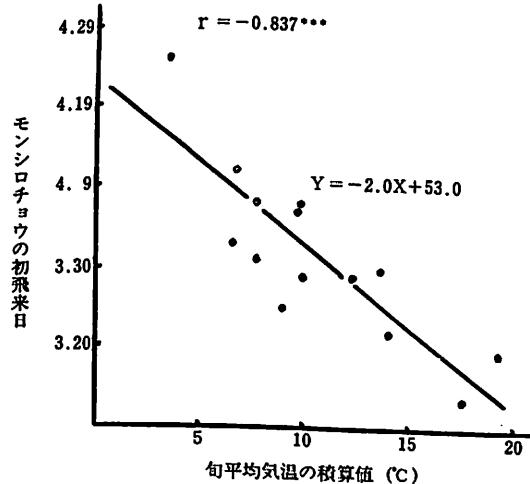
第2表 モンシロチョウの初飛来と月別平均気温 (°C)

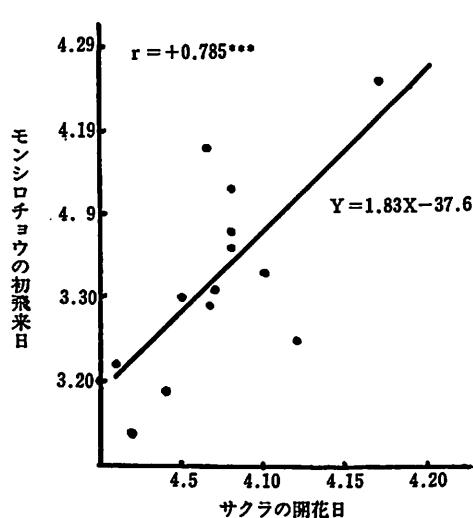
年次	初飛来日	前年11月	12月	当年1月	2月	3月
'71	4. 7	9.8	4.6	2.6	2.9	5.1
'72	3.29	10.3	5.4	5.5	3.9	6.8
'73	3.30	10.3	6.0	4.5	4.5	5.6
'74	3.29	9.6	3.2	1.5	2.3	5.4
'75	4. 7	9.4	5.4	2.4	2.3	5.8
'76	3.14	11.0	4.9	2.3	4.8	6.6
'77	4. 2	9.3	5.0	0.8	0.9	5.9
'78	3.25	12.1	7.1	3.4	1.3	5.8
'79	3.20	10.7	7.1	4.6	5.9	6.9
'80	4. 6	11.7	7.5	3.0	1.6	5.8
'81	4.11	11.3	4.3	1.0	2.0	5.8
'82	3.22	8.9	5.5	3.0	2.9	7.9
'83	3.31	12.4	6.8	3.3	2.1	6.6
'84	4.25	9.8	4.3	0.9	0.4	3.2

相関係数

-0.133 -0.304 -0.486 -0.677 -0.799

最大値、最小値に下線を付けた

第1図 2月中旬～3月上旬の気温と
モンシロチョウの初飛来との関係



第2図 サクラの開花日とモンシロチョウの初飛来との関係

の日平均気温と積算値（積算気温）と初飛来日との間に、 $r = -0.826^{***}$ と高い相関がみられ、そのなかでも2月中旬～3月上旬の積算気温との相関が最も高く（第1図）、休眠覚醒後の気温が大きく関与していることが明らかになった。なお雪との関係については、積雪日数

のみに相関がみられ（ $r = 0.603^*$ ），積雪下に長期間おかれることが発育の遅延、ひいては初飛来を遅らせる要因となるものと思われる。

3 初飛来日と生物現象

サクラ：福井地方気象台にあるソメイヨシノの開花日との関係を検討したところ、サクラの開花日は平均4月7日で、モンシロチョウの初飛来より遅いが、両者の間には高い相関係数が得られた（第2図）。

予察灯への誘殺害虫：キリウジガガンボ、ニカメイガ、フタオビコヤガ及びウンカ、ヨコバイ類などの発生時期との関係を検討したが、フタオビコヤガの初誘殺日との間に若干の相関（ $r = 0.537^*$ ）がみられる程度であった。

4 摘要

福井県中央部でのモンシロチョウの初飛来を観察した。

1 初飛来日は年による変動が大きく、3月14日から4月25日の範囲にあり、平均値は4月1日であった。

2 初飛来の早晚には2～3月の気温が大きく関与し、とくに2月中旬～3月上旬の積算気温との間には $r = -0.837^{***}$ の高い相関係数が得られた。

3 ソメイヨシノの開花日はモンシロチョウの初飛来日より平均値で6日遅いが、両者の間に $r = 0.785^{***}$ の相関関係がみられた。

（1984年8月3日受領）