

# 温暖化による樹木の病虫害に関する研究（1）

予算区分：県 単	研究期間：令和6～8年度	担 当：森林科学係 北 野 皓 大
----------	--------------	-------------------

## ソメイヨシノの早期落葉に関する調査（1）

### I はじめに

近年、地球温暖化による気候変動の影響と思われる樹木の病虫害が全国で発生している。樹木の生長は、気温と降水量の影響を大きく受けるため、温暖化により樹勢の衰退や枯死、地域の植生の変化等が起これると考えられる。群馬県内でも、樹木に温暖化の影響とみられる被害が出ており、2023年8月に安中市のソメイヨシノ並木において、そのほとんどのサクラが冬になったかのように落葉した。これは、全国的にも同様の症状がみられており、高温と少雨によるものではないかと考えられている。そこで、本研究では地球温暖化による影響と思われる様々な事象の情報収集を実施し、その原因や温暖化との関連性について調査する。

### II 方 法

安中市のソメイヨシノ並木において、気温、土壌水分量、56本の樹勢（落葉状況）を調査した。気温の計測は、おんどとり TR-72nw（株）ティアンドディ）を簡易的な百葉箱に設置した。土壌水分量の計測は、テンシオメーター（株）ウイジン）を調査木 No. 7 の根元に設置した。気温と土壌水分量は7月24日から11月5日まで計測した。樹勢調査は、7月24日、8月28日、9月20日、11月5日の計4回実施し、落葉程度を街路樹診断マニュアル<sup>(1)</sup>の樹勢・樹形の活力診断基準表を参考に5段階で評価した。

### III 結果及び考察

日平均気温と最高気温の推移は、7月末から8月にかけて猛暑日が続いていた（図-1）。土壌水分量（図-2）のpF値は、8月4日に2.7、8月8日に3.2、8月25日に2.3を記録した。同機器で調査している館林市つつじが岡公園では、pF値が2.7以上で乾燥状態と判断しており<sup>(2)</sup>、ソメイヨシノ調査地の土壌は、乾燥した日が連続したと考えられる。

樹勢調査の結果は表-1のとおりである。7月24日の平均値1.8となり、葉が茂り落葉はほとんど見られない。8月28日には平均値3.6と多くの個体で落葉が見られ、活力度が5を示す個体もあった。9月20日には平均値が4.8となり、11月5日にはすべての個体が5となった。

これらの調査結果から、7月24日から8月28日の期間に落葉が進んだ要因として、8月上旬の猛

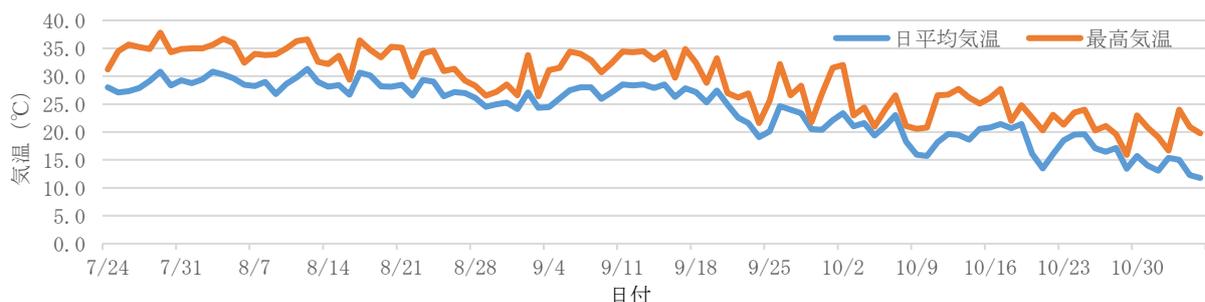
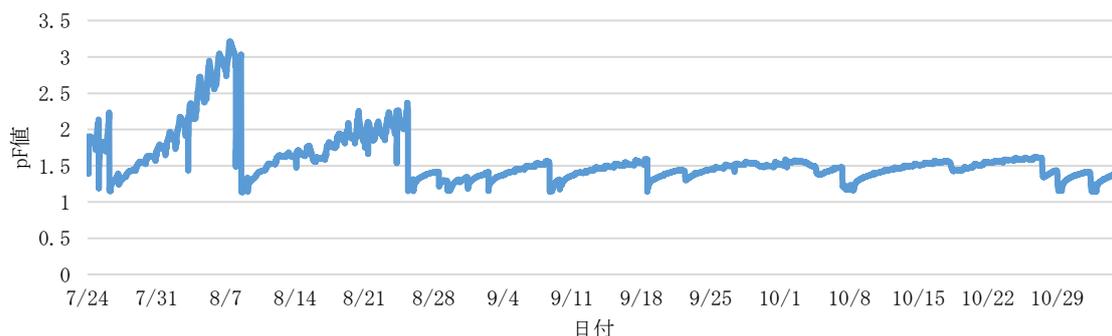


図-1 日平均気温と最高気温の推移

暑日と乾燥が考えられる。サクラ類は肥沃で水はけのよい土壌を好み、過湿や乾燥に弱いことが知られている。そのため乾燥と猛暑の影響により落葉したと考えられた。



図－2 pF 値の推移

表－1 樹勢調査結果

個体No.	落葉				個体No.	落葉			
	7/24	8/28	9/20	11/5		7/24	8/28	9/20	11/5
No.1	2	3	5	5	No.29	2	3	5	5
No.2	1	2	4	5	No.30	1	3	4	5
No.3	1	3	4	5	No.31	2	3	5	5
No.4	1	5	5	5	No.32	2	5	5	5
No.5	2	5	5	5	No.33	3	5	5	5
No.6	3	5	5	5	No.34	3	4	5	5
No.7	3	4	4	5	No.35	1	3	5	5
No.8	4	5	5	5	No.36	1	3	5	5
No.9	1	3	5	5	No.37	1	3	5	5
No.10	3	5	5	5	No.38	1	3	5	5
No.11	1	3	4	5	No.39	2	3	5	5
No.12	1	4	5	5	No.40	2	3	5	5
No.13	3	5	5	5	No.41	1	3	5	5
No.14	1	2	5	5	No.42	1	3	5	5
No.15	1	3	5	5	No.43	2	3	5	5
No.16	3	2	4	5	No.44	2	3	5	5
No.17	3	3	5	5	No.45	1	3	4	5
No.18	2	2	3	5	No.46	1	3	4	5
No.19	1	2	4	5	No.47	1	4	5	5
No.20	3	3	5	5	No.48	2	3	5	5
No.21	3	3	5	5	No.49	2	3	5	5
No.22	1	3	5	5	No.50	1	5	5	5
No.23	2	5	5	5	No.51	2	3	4	5
No.24	3	5	5	5	No.52	2	5	5	5
No.25	2	5	5	5	No.53	1	5	5	5
No.26	2	4	5	5	No.54	1	4	5	5
No.27	2	4	5	5	No.55	2	4	5	5
No.28	2	4	5	5	No.56	2	4	5	5

### 引用文献

- 1) 東京都建設局, 令和3年度 街路樹診断等マニュアル, <https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kensetsu/000051876> (閲覧日:2024年7月)
- 2) 岡野幸治, 北野皓大(2023), ツツジの着花及び衰退に関する研究, 令和5年度群馬県林業試験場業務報告, 67-68