

令和3年度  
光化学スモッグによるアサガオ被害調査  
結果報告

埼玉県環境科学国際センター  
自然環境担当

# 令和3年度調査結果

- 1) 県内の有効調査地点(34地点)のうち、34地点で、アサガオの葉にオゾン障害が発現した。
- 2) 有効調査地点における被害葉率(被害葉の数 ÷ 現存葉の数 × 100)の平均値  
: 34.1 %
- 3) 有効調査地点における被害面積率(累積葉被害面積率<sup>注)</sup> ÷ 現存葉数)の平均値  
: 16.3 %

注) 累積葉被害面積率: 各葉位で目測された葉被害面積率(葉全体の面積の何%程度に被害が発現したのかを表す値)を全て積算した値。

# 令和3年度調査結果

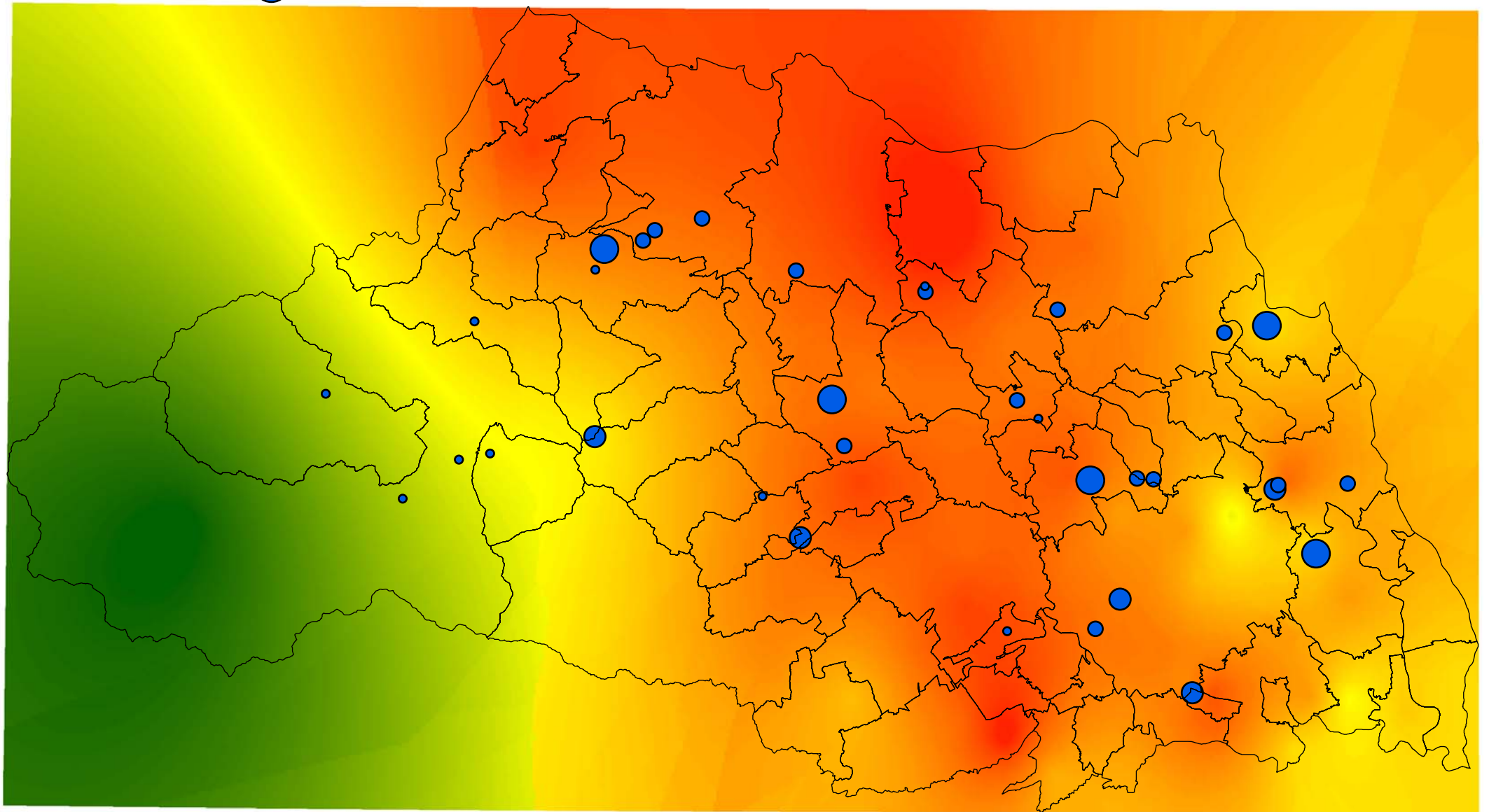
- 4) 有効調査地点における平均被害面積率(累積葉被害面積率÷被害葉数)の平均値  
: 43.6%
- 5) 埼玉県における光化学オキシダント常時監視測定点(57地点)の7月の全測定点平均濃度
  - \* 日平均オキシダント濃度の月平均値  
: 27.8 ppb
  - \* 日最高オキシダント濃度の月平均値  
: 57.5ppb

被害葉率(%)

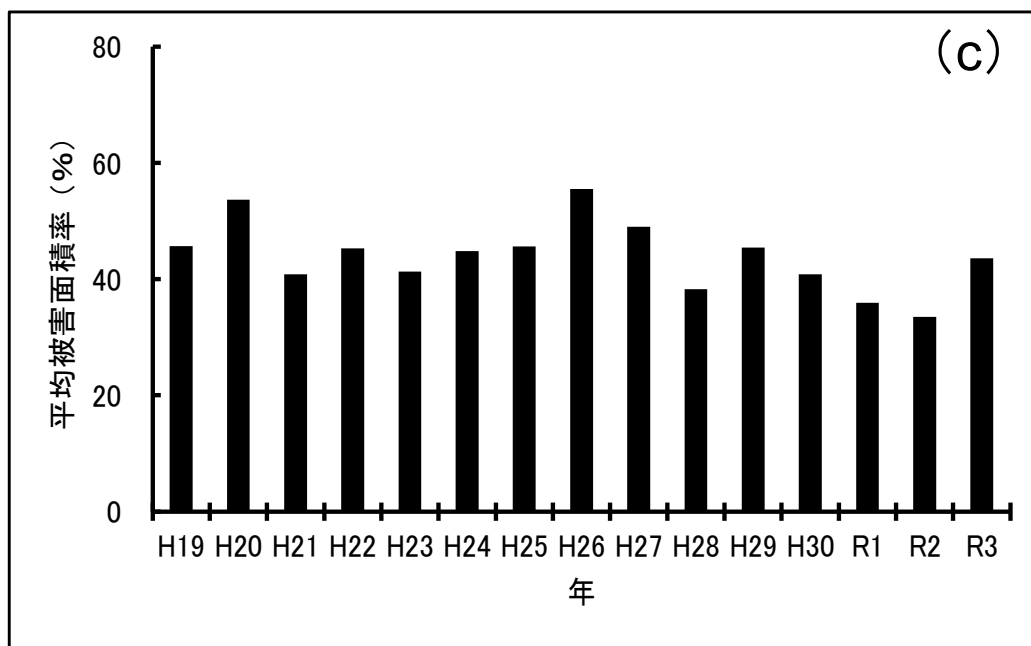
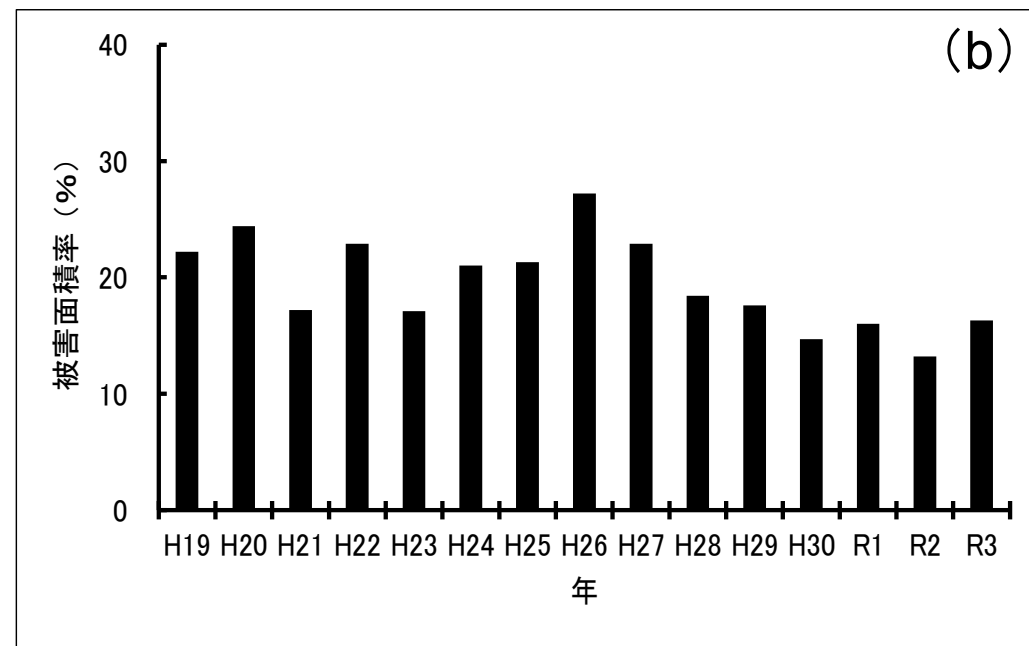
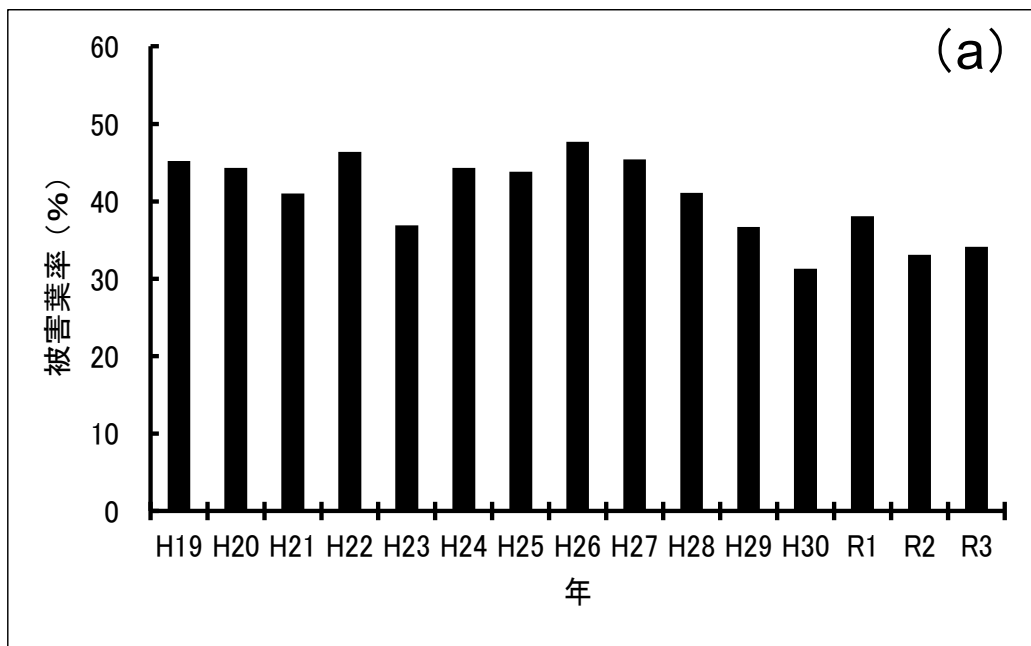
- 0 - 20
- 21 - 40
- 41 - 60
- 61 - 80
- 81 - 100

日最高オキシダント濃度の月平均値(ppb)

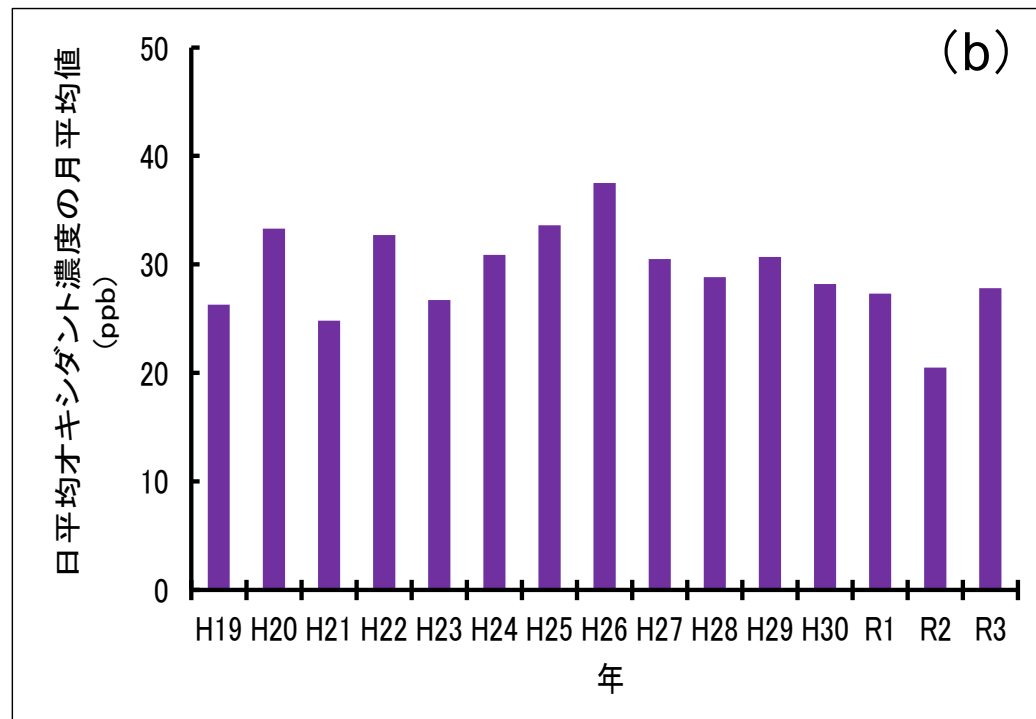
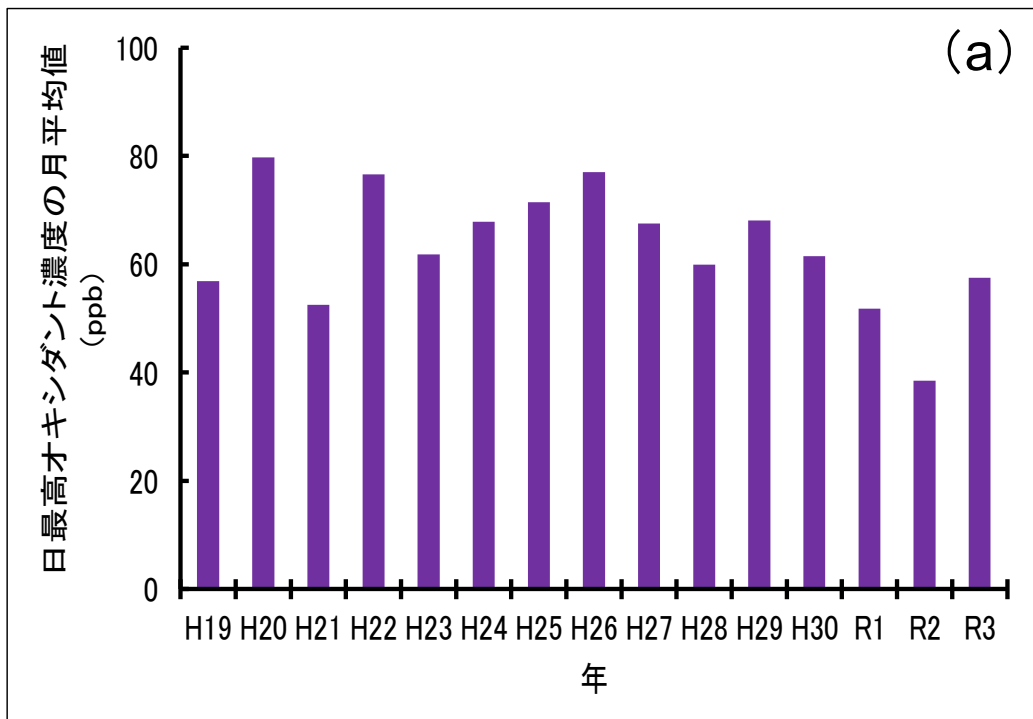
高: 65  
低: 38



アサガオの被害葉率と日最高オキシダント濃度の月平均値(令和3年7月)の県内分布



令和3年とそれ以前の年に実施したアサガオ被害調査の有効調査地点における被害葉率(a)、被害面積率(b)および平均被害面積率(c)の平均値。



令和3年とそれ以前の年の7月における日最高オキシダント濃度(a)と日平均オキシダント濃度(b)の全測定点平均値.

# 令和3年度調査結果のまとめ

- 1) 令和3年の調査では、有効調査地点(34地点)のうち34地点で、アサガオの葉にオゾン被害が観察された。このことは、埼玉県の広い範囲で、オゾンによる植物被害が発現していることを示唆している。
- 2) 令和3年の有効調査地点における被害葉率、被害面積率および被害面積率の平均値は、それぞれ34.1%、16.3%および43.6%であり、平成23年から令和2年までの最近の10年間の平均(被害葉率:39.8%、被害面積率:18.9%、平均被害面積率:43.0%)に比べて、被害葉率と被害面積率は若干小さい値を示したが、平均被害面積率は同程度の値を示した。
- 3) 埼玉県における令和3年7月の日平均および日最高オキシダント濃度の全測定点平均値は、それぞれ27.8ppbおよび57.5ppbであり、平成23年から令和2年までの最近10年間の7月の平均値(日平均オキシダント濃度:29.5ppb、日最高オキシダント濃度:62.5ppb)に比べて若干低い値を示した。このことが、令和3年のアサガオ被害にある程度反映されたものと考えられた。