

# ホウレンソウ・コマツナの 光化学オキシダント被害軽減

埼玉県は、全国的にみても光化学オキシダント(オゾン)濃度が高く、またその濃度は年々増加しています。ホウレンソウとコマツナは野菜の中でもオゾン感受性が高い作物で、近年、オゾンによる被害が問題となってきました。

そこで、ホウレンソウとコマツナの既存品種の中からオゾン感受性の低い品種を選定し、またオゾン感受性の指標となる形質を探索しました。

その結果、ホウレンソウでは「クローネ」「パスワード7」、コマツナでは「みすぎ」などが比較的オゾン感受性が低く、被害の少ない傾向があり、また、葉の気孔密度をオゾン感受性の高低の指標にできることがわかりました。

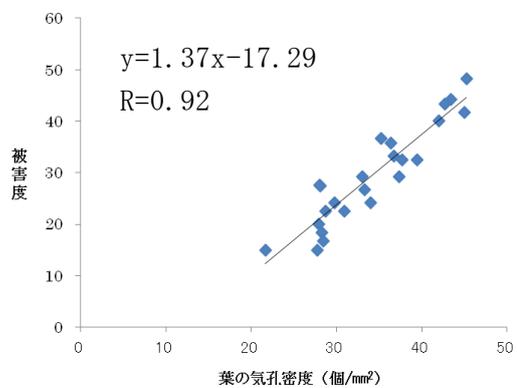
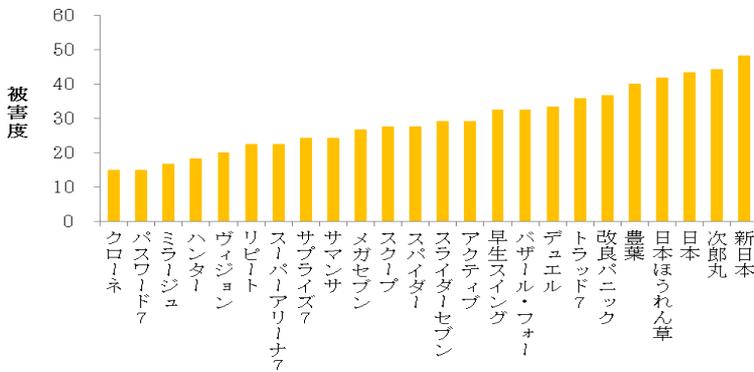
葉の表側に白色の点状斑点、葉脈間の白色化などの症状。  
葉の裏側は光沢を帯びた銀灰色化。



葉の表面に障害を起こす原因物質は、光化学オキシダントの85~95%以上を占めるオゾン(O<sub>3</sub>)であるとされています。

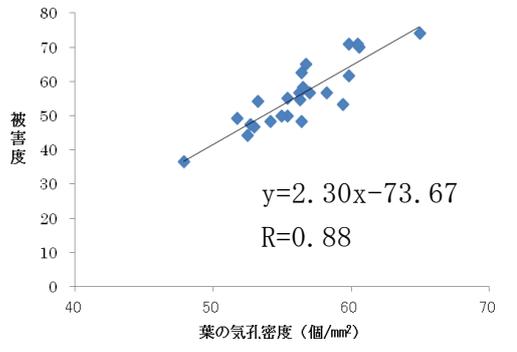
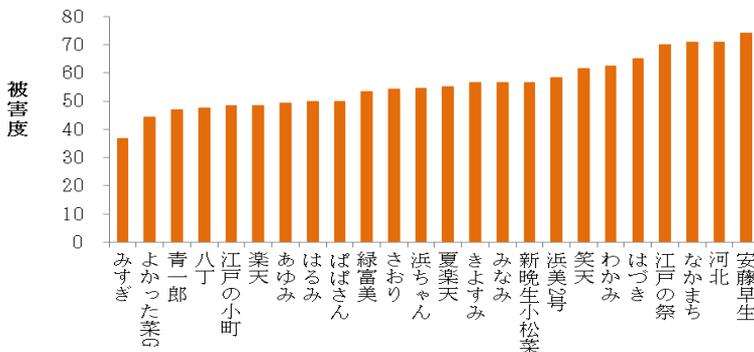
オゾンが葉の表面の気孔から吸収され、葉の表面に近い柵状組織細胞内のクロロフィルが破壊されるために白色の斑点を生じます。

【ホウレンソウの光化学オキシダント被害】



【オゾン暴露試験におけるホウレンソウの品種別オゾン被害度】

【ホウレンソウにおける葉の気孔密度と被害度の関係】



【オゾン暴露試験におけるコマツナの品種別オゾン被害度】

【コマツナにおける葉の気孔密度と被害度の関係】

(園芸研究所 露地野菜担当 TEL 049-285-2206)