

気象災害は年間を通じて発生している。夏秋作の野菜は被害甚大な風水害を受けることが多い。次いで夏作に大きい被害を与える干害がある。秋冬作では雪害、凍霜害、寒害などが発生する。春作では雹害のある地帯もある。

野菜は一般に水分含量が多く、生育も早く軟弱であるため、最も気象災害を受けやすい。また、種類、作型が多く、その被害程度も一様でない。生育期間の短いものが多いだけに被害の大きい場合は直ちにまきかえることも多い。現在のところ災害の原因や対策の究明は未だ十分とはいえないが、ここでは災害を最少限にいとめるための事前事後の対策などについて述べることにする。

1 雪害

(1) 災害の様相

雪による被害は直接的な被害と間接的な被害に大別される。

前者には(1)機械的被害(風雪害、堆雪害、積雪沈下害、なだれ害、土壌流出害)と(2)生理的被害がある。

後者には病害、融雪害、融雪、洪水害などがある。

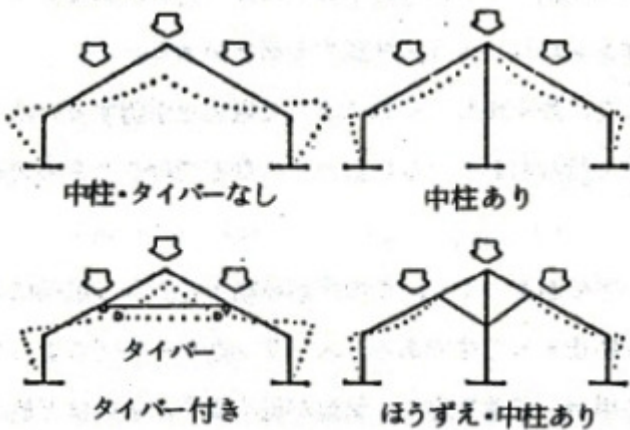
野菜栽培は施設化が進み、中山間地域にもビニールハウスが導入されるようになり、堆雪の荷重により、ハウス沈下やよじれ、倒壊が見られるようになった。作物に対する害としては積雪下の低温と、湿度100%の湿潤状態、更に強い遮光性と通気性に乏しい環境のための生育の停止、衰弱が助長される。こうして衰弱した作物体には病原菌が侵入しやすくなり、ひどくなると株全体を枯死させ、被害を大きくする。

(2) 災害対策

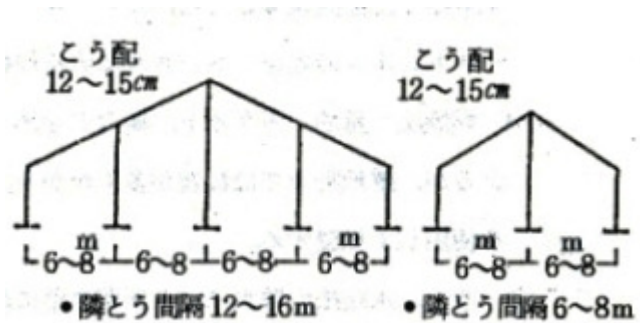
越冬野菜については積雪下での生理的消耗を少なくするため、蓄積養分を多量に確保するための栽培技術が必要となる。耐雪性品種を選び、播種期はやや早めとし、高畦にして融雪水の排除に努め、湿害を防止する。施肥は窒素過多にせず、しめづくりを行うことが必要である。病害の侵入を防ぐために種子消毒や土壌消毒を行って、葉根菜では効果をあげている。地上部病害に対しては早期防除を徹底することが重要である。

ハウスやトンネルなど施設の被害を防止するには、トンネルでは早目に人力で除雪をする。県内の積雪地帯にも屋根勾配の急なハウスが導入されているが、パイプハウスでは積雪が予想される期間中は棟部分や、弱い部分には支柱を立てるなどして、必ずハウスの補強を行う。

融雪法としてはハウスの屋根にパイプを配管し、降雪の際、散水して堆雪を防止する方法(散水量は毎分400ml/m²が必要)とハウス内を2℃程度に加温し、雪を常時滑落させる方法がある。これらの融雪法を行うと同時にハウスの間隔を間口幅の半分以上とすることが大切である。当然ながらハウスとハウスの間の排水対策にも充分留意する必要がある。パイプハウスは特に雪害に対して弱いので、ハウス軒下の除雪を完全に行うことが最も重要である。融雪、除雪ができないときはパイプハウスではビニールや、横パイプを除去して、沈降害を防ぐ。積雪地帯にハウスをつくる場合の構造上のポイントを図示したのがⅡ-1図とⅡ-2図である。



Ⅱ-1図 雪に強いハウスの構造のポイント



Ⅱ-2図 多雪地域での好ましい構造タイプ