

営農君のいきいきアドバイス

～連作障害について～

「連作すると野菜の生育が悪くなりますか?」、「連作障害とは何ですか?」、「^{りんさく}輪作は必要ですか?」など連作や輪作に関する相談が寄せられます。今回は連作障害について解説します。

1. 連作障害とは

同じ畑に同じ野菜を連続して栽培することを「連作」といいます。連作をすると病害が発生しやすくなったり、生育が悪くなったりする野菜があります。こうした連作による障害のことを「連作障害」といいます。

表1 輪作年限の目安

輪作年限	種 類
0～1年	トウモロコシ、カボチャ、ズッキーニなど
1～2年	ハクサイ、キャベツ、コマツナ、ホウレンソウ、キュウリ、ネギ、インゲンなど
3～4年	トマト、ナス、ピーマン、ジャガイモ、ブロッコリー、サトイモなど
4～5年	エンドウ、スイカ、ソラマメなど

2. 原因

「連作障害」の原因としては主に三つあります。一番原因として大きいのは「病害やセンチュウ害」によるものです。特に土壌病原菌やセンチュウなどは、連作するとその野菜を好む菌が増加して被害を受けやすくなります。二つ目はその野菜が吸収しやすい肥料成分が不足するなどして土の養分バランスがくずれ、生育に影響します。そして、三つ目はアスパラガスなど一部の野菜では根から成長阻害物質がでることがわかっており、生育が悪くなる場合があります。

表2 主な野菜の分類

科	種 類
ナス科	トマト、ナス、ピーマン、ジャガイモなど
アブラナ科	キャベツ、ハクサイ、コマツナ、ダイコン、カブ、ノラボウナ、ブロッコリー、ミズナなど
ウリ科	キュウリ、スイカ、メロン、カボチャ、ニガウリなど
マメ科	インゲン、エダマメ、サヤエンドウ、ラッカセイ
イネ科	スイートコーン
ヒユ科	ホウレンソウ
ヒガンバナ科	ネギ、タマネギ、ニンニク、ニラなど

3. 輪作年限

それでは、連作障害を避けるためにはどうしたらいいのでしょうか。連作をせず、異なる種類の野菜を栽培する輪作が重要です。空けて栽培する年限を「輪作年限」といいますが、その目安を表1に示しました。同じ「科」に属する野菜は病原菌や肥料吸収などに共通する傾向があるため、同じ野菜だけでなく、たとえば、ナス科野菜の後はアブラナ科野菜を作るなど、異なる「科」の野菜を作付けすることが重要です(表2)。

4. 輪作の作付け例

輪作の作付け例を図1に示しました。同じ野菜、同じ科の野菜を連続して作らず、ナス科⇒アブラナ科⇒ウリ科⇒ヒガンバナ科⇒アブラナ科⇒ナス科⇒ヒユ科でまわしていきます。輪作することによって、土壌病害を回避するメリットは大きくなります。

この作付け例(4年分)は畑を4つのブロックに分け、ぐるぐると1年ごとに回していき、畑全体を輪作する効率的な作付け計画にも応用可能です。

多くの輪作例が考えられますので、作付け計画を立て、ぜひ栽培してみてください。

〔参考文献〕

・土と肥料入門 加藤哲郎 家の光協会

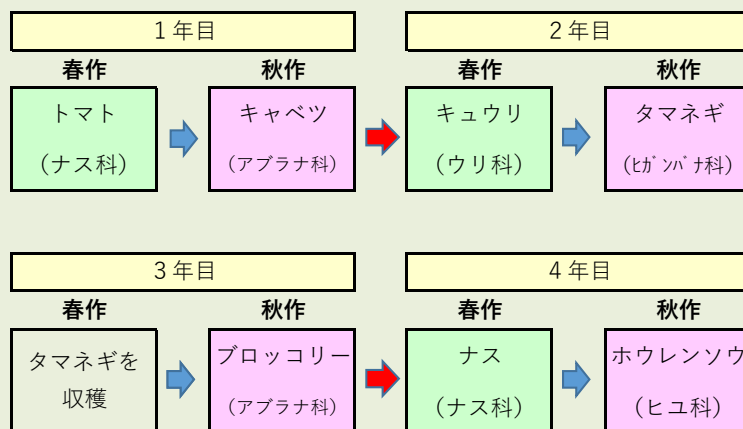


図1 輪作の作付け例