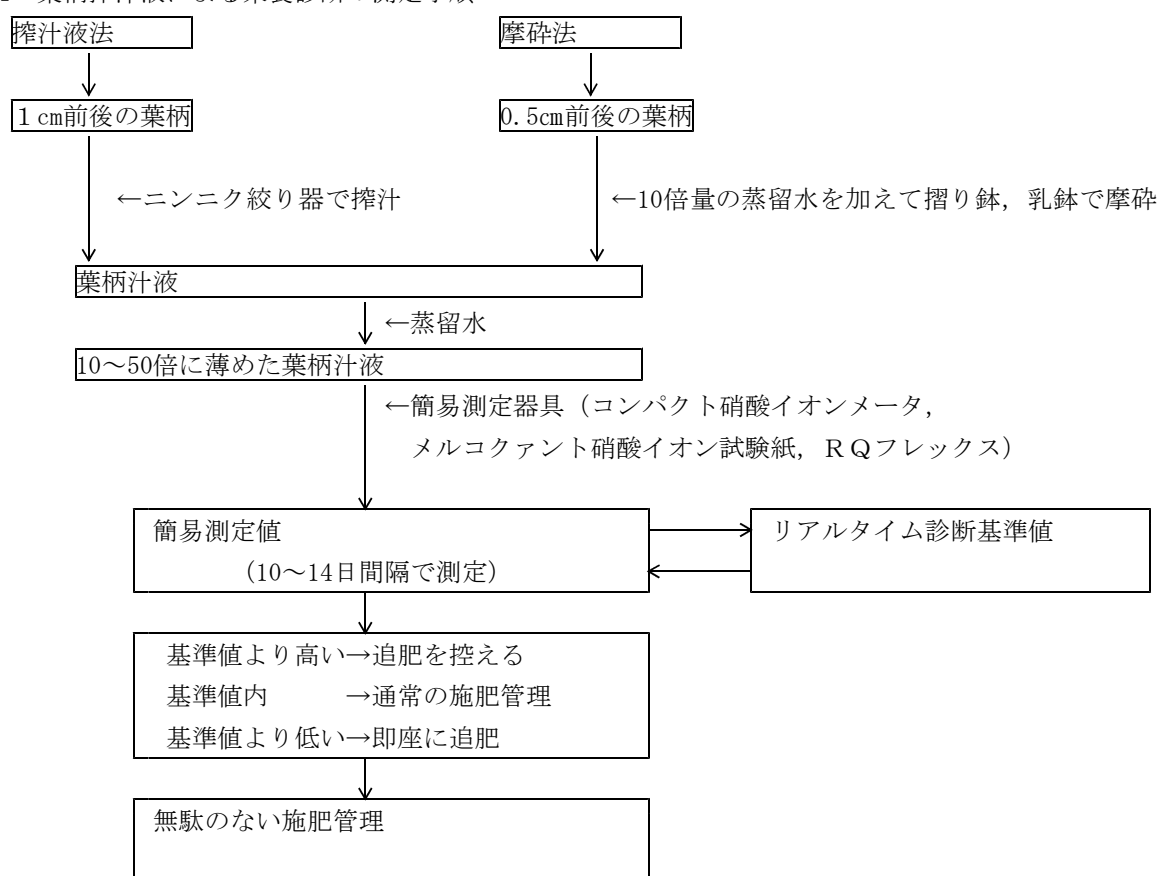


8 リアルタイム診断

追肥が必要な作物においては、栽培期間中の”今”現在の養分状態を即時・簡易に判定（リアルタイム診断）し、その結果に基づいてそれ以降の施肥を調節してゆくのが理想的な肥培管理といえる。現在リアルタイム診断の手法としては、葉柄搾汁液の硝酸イオン濃度から作物の窒素栄養状態を判断する方法と、土壌溶液中の硝酸イオン濃度から土壌中の窒素の豊否を判断する方法とがあり、果菜類を中心にこれらのリアルタイム診断の基準値が示されつつあるので、診断方法と指標値を以下に示す。ただし各地域によって品種・作型が多様化しており、これらの栄養診断指標がそのまま適用できない場合があるので、土壌診断及び生育調査を併せて実施し、総合的に各作物の栄養状態を把握することによりこれら診断指標値を補完することが望ましい。

8-1 葉柄搾汁液による栄養診断の測定手順



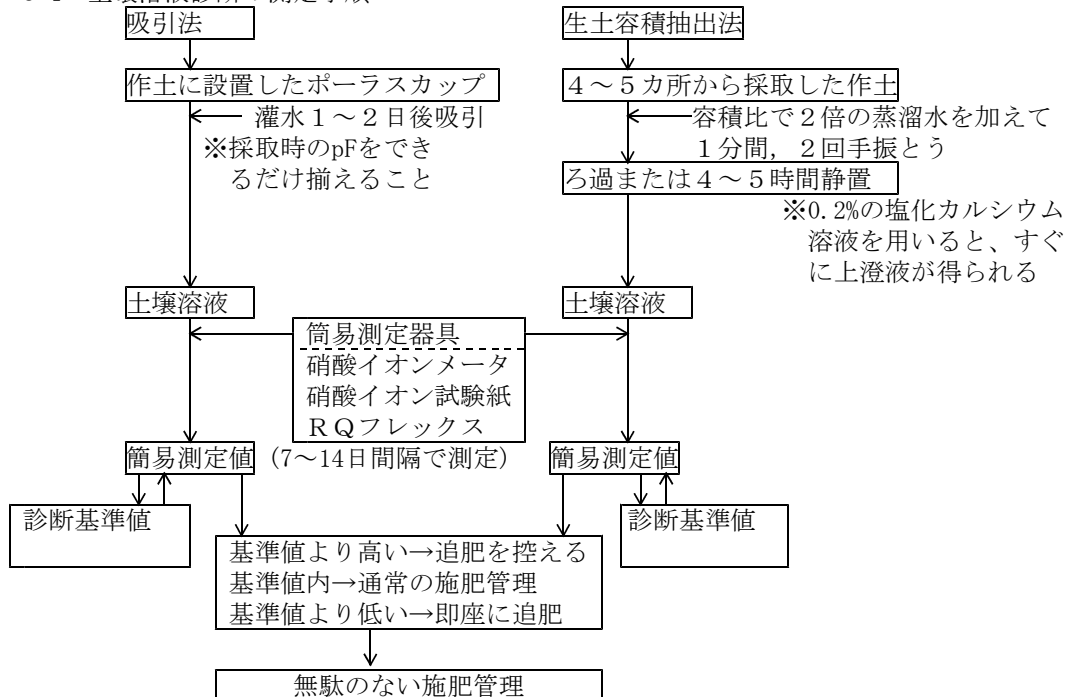
8-2 測定に用いる葉柄の部位と汁液採取方法（野菜）

作物名	採取方法	測定部位
キュウリ	搾汁液法	14～16節の本葉または側枝第1葉の葉柄
ナス	搾汁液法	最新の展開葉から数えた3～5葉目の葉柄
イチゴ	摩砕法	最新の展開葉から数えた3葉目の葉柄
トマト	搾汁液法	ピンポン玉程度の果房直下の本葉の中央部の小葉の葉柄
メロン	搾汁液法	果実直下の葉柄

8-3 葉柄搾汁液による栄養診断基準値の目安

野菜名	作成県	収穫期間	葉柄汁中硝酸イオン含量の診断基準値(ppm)
促成キュウリ	埼玉	2月下旬～6月下旬	3月上旬：3,500～5,000, 4月上旬：3,500～5,000 5月上旬：900～1,800, 6月以降：500～1,500
半促成キュウリ	埼玉	3月下旬～6月下旬	4月上旬：3,500～5,000, 5月上旬：900～1,800 6月以降：900～1,800
抑制キュウリ	埼玉	9月下旬～11月下旬	9月下旬～11月下旬：3,500～5,000
露地ナス	埼玉	7月上旬～10月中旬	7月上旬～8月上旬：3,500～5,000
	岐阜	6月下旬～11月上旬	8月中旬以降：2,500～3,500
半促成ナス	埼玉	4月上旬～7月上旬	4月上旬～7月上旬：4,000～5,000
促成イチゴ	埼玉	12月下旬～4月下旬	11月上旬：2,500～3,500, 1月上旬：1,500～2,500
	岐阜	12月中旬～4月下旬	2月上旬以降：1,000～2,000
イチゴ苗 (セル育苗)	茨城		8月中旬：400～500以下, 9月上旬：微量
促成トマト (6段摘心)	愛知	12月中旬～2月上旬	12月中旬～2月上旬：1,500～3,000
半促成トマト (6段摘心)	愛知	5月中旬～7月上旬	5月中旬～7月上旬：1,000～2,000
長段穫りトマト	三重	11月下旬～5月下旬	収穫前(第1果房肥大期)：10,000～8,000 11月下旬～2月上旬(主枝果房収穫期, 1～6段)：5,000～3,000 2月中旬以降(側枝果房収穫期, 7～14段)：2,000～1,000
抑制トマト (7段摘心)	茨城	8月中旬～11月中旬	8月中旬～9月上旬(第1, 2果房収穫期)：7,500～9,000 9月中旬以降(第3～7果房収穫期)：5,000～6,000
促成トマト (12段摘心)	埼玉	2月下旬～7月上旬	1月～2月中旬：4,000～5,000 3月上旬～4月下旬：2,000～3,500 5月上旬～6月下旬：500～1,500
半促成メロン	愛知	7月上旬～中旬	定植時：3,000～4,000, 開花期：2,000～3,000 果実肥大期：5,000～6,000, 成熟期：2,000～3,000 収穫期：1,000～2,000

8-4 土壌溶液診断の測定手順



8-5 土壤溶液診断基準値の目安

野菜名	作成県	溶液採取方法	収穫期間	土壤溶液中硝酸イオン濃度の診断基準値の目安 (ppm)
促成キュウリ	埼玉	吸引法 生土容積抽出法	2月下旬～6月下旬	収穫期間：400～800 250～350
半促成キュウリ	埼玉	吸引法 生土容積抽出法	3月下旬～6月下旬	収穫期間：400～800 250～350
抑制キュウリ	埼玉	吸引法 生土容積抽出法	9月下旬～11月下旬	収穫期間：400～800 250～350
促成トマト (6段摘心)	愛知	生土容積抽出法	12月中旬～2月上旬	収穫期間：200～300
半促成トマト (6段摘心)	愛知	生土容積抽出法	5月中旬～7月上旬	収穫期間：100～200
露地ナス	埼玉	生土容積抽出法	7月上旬～10月中旬	収穫期間：250～350
促成イチゴ (女峰)	埼玉	生土容積抽出法	12月下旬～4月下旬	収穫期間：80～160
セルリー	静岡	吸引法		前期：300～400 中期：400～500 後期：600

(参考)

RQフレックスによる硝酸イオンの測定値に及ぼす液温の影響は以下のとおりであり、25℃で実濃度に近い値を示すが、液温が低い場合は実濃度よりも低い値を示すので注意が必要である。

8-6 液温別の硝酸イオン測定値の回帰式

試料の液温	回帰式	相対係数
12℃	$y = 0.754x - 0.20$	0.998
16℃	$y = 0.831x - 2.68$	0.999
20℃	$y = 0.879x + 0.38$	0.992
25℃	$y = 0.998x + 1.067$	0.998
30℃	$y = 1.059x - 0.55$	0.999

y : 測定値 x : 標準液濃度