# 1. 成分検定(NPK、ミネラル、微量要素)

## ● 準備



1. 土の状態を確認する。(土の堅さなど)



2. 土をふるいにかける。



3. ろ過器を用意する。(抽出容器・ろ過器・ろ液受容器の3つ。抽出容器とろ液受容器は同じもの)

※抽出容器とろ液受容器には栓が入っていることを確認。



**4.** ろ紙は硬い面と柔らかい面があるので、注意する。手でさわると良くわかる。



5. ろ過器には、溝を切ってある面がある。



6. 硬い面をろ過器の溝の面に向けてセットする

### ● 抽出液作り



1. 抽出容器に抽出試薬Bを上の目盛りまで20ml入れる。 ※冬季に抽出試薬Bが冷えているときは、25℃前後に暖めてから使用する。



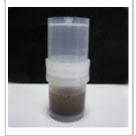
2. 土壌マス2ccを使用して土壌を採取する。 ※粘土質の土はしっかり押さえて測る。柔らかい土は軽く押さえて測る。



3. 抽出容器に土を2cc入れる。



4. 抽出容器の上にろ過器、ろ液受容器の順番ではめ込む。 ※ろ過器はろ紙のつけた溝の切ってある面が下側にくるようにする。

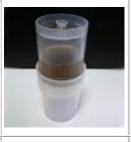


5. 液が漏れないようにきちんとはめ込む。(きちんとはめ込まれないと液漏れの原因となり、抽出液の濃度が変わってしまう心配があります)



6. 濾過器を、円を描くように軽く3分間振る。 ※上下に激しく振るとろ紙を破損してしまいます。

> 【より多くの検体を精度よく分析するには 「*濾過器立を使用*」】



7. 3分経過したら上下を逆にして置く。



8. 上の栓を取ると、下のろ液受容器にろ過液が落ちる。



9. 目詰まりが多くろ液が落ちない場合は、震とう後直ぐに栓を抜かずに、 容器ごと斜めに静置し、しばらくしてから栓を抜く。 栓を抜いた後、角度を大きくしてろ過すると目詰まりしにくい。





10. 目詰まりした場合や時間がない場合は、付属の加圧スポイトで脱気孔から強制的に加圧してろ過する。(それでも落ちない場合は、ろ紙だけを新しく交換してみてください)



# ● 土壌検査

検定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
検定成分	アンモニア態 窒素 (NH <sub>4</sub> -N)	硝酸態 窒素 (NO <sub>3</sub> -N)	可給態 リン酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	カリ (K₂O)	石灰 (CaO)	苦土 (MgO)	可給態鉄 (Fe)	交換性 マンガン (Mn)

1. 発色試験管を8本用意し、抽出ろ液の以下の量を各試験管にそれぞれ 入れる。



検定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
単位:ml	0.5	1.0	1.5	2.0	0.5	0.5	2.0	2.0

【より多くの検体を精度よく分析するには 補助器具「可変式連続分注器O. 5ml)」】

【より多くの検体を精度よく分析するには 「試験管立 金属製50本立」】



2. 純水を各試験管の目盛3まで入れる。 ただし検定番号4、6、7、8には入れない。

検定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
3ml まで	0	0	0	_	0	_	_	_

【より多くの検体を精度よく分析するには 「精製水の購入」】



3. 各検定試薬をそれぞれの試験管へ 0.5ml 入れる。液状の試薬は専用の スポイトで、粉状の試薬は試薬さじを使用する。

検定番号4は試薬8を入れた後、3分後に試薬9を入れる。 検定番号6の苦土試薬 A は1.5ml入れる。

試薬を入れるごとに試験管を振って、試薬と抽出液をよく混ぜる。



検定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
試薬番号	<b>2</b> & <b>3</b>	4 & 5	6 & 7	8	10	A & B	12	13 & 14
3分以降	_	_	_	9	*	_	_	_

※ 検定番号5の試薬10は入れてすぐに混ぜる。

赤字は毒物、青字は劇物となります。取り扱いには十分ご注意ください。



【より多くの検体を精度よく分析するには 補助器具「ピペット(O. 5ml)」】

#### 4. 各試験管を振って検定試薬と抽出ろ液をよく混ぜ、静置する。

検定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
静置時間	10 分	10 分	5分	5分	5分	5分	10 分	5分



検定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
色の安定性	1 時間 以内	安定	安定	不安定	不安定	安定	安定	安定

【より多くの検体を精度よく分析するには クッキングタイマーを使用」】



- 5. 比色・非濁表と比較して数値を読む。
- ※ 太陽光のもとで比色する。人工灯のもとでは誤差が生じやすい

【精度よく分析するには補助器具「*デジタル検定器*」】