

実験マニュアル

(軽井沢埋土種子調査)

軽井沢サクラソウ会議 (津田)

用具の準備

- ＜主催者側で準備＞ 園芸用シャベル (移植ゴテ・根堀でも可), 20cm 方形枠, ビニル袋, 折尺, 油性ペン
- ＜協力者個人で準備＞ プランター (1-2 個), バーミキュライト (砂などでも可), 網戸用のネットなど

サンプリング

- 1) 20 センチ四方よりやや広めにリター(落葉や落枝)をそっとどける
- 2) 20 センチ方形枠を地面に置き, 土壌を採取する場所を決める
- 3) シャベルで側壁を崩さないように 5cm の深さまで土壌を掘取る
- 4) 掘取った土壌はビニル袋に詰め, 油性ペンなどで場所や深さ(0-5cm)を書いておく
＜余裕のある人は次の項目へ進む＞
- 5) 作業しやすい広さ(30 センチ四方程度)に穴を掘り, 深さも 10cm まで掘り下げて底は平らにしておく
- 6) 深さ 10cm から 15cm までの 5cm で同様のサンプリングをする (この実験で地下の深い場所には種子が少ないことがわかる)
- 7) 掘取った土壌はビニル袋に詰め, 油性ペンなどで場所や深さ(10-15cm)を書いておく

実験開始

- 1) あらかじめ用意したバーミキュライトなどをプランターの適当な深さ(8 割くらい)になるまで入れる
- 2) サンプリングしてきた土壌をバーミキュライト上に薄く拡げる(1cm 以内程度)
- 3) プランターを日当たりの良い場所に置く(庭先でも室内でも可)
- 4) 風や昆虫によって散布される種子の混入を防ぐためにネット(網戸用で可)をかけておく
- 5) 土壌が乾燥しない程度に適宜散水する(短時間ならネットを外してよい)

データ採取(芽ばえの鑑定)

- 1) 芽が出たら「芽生え図鑑」などを使って何の芽生えか鑑定する(同定)
- 2) 何の芽生えかわからない時はしばらく育てる
- 3) 本葉が出てきたら一般の植物図鑑で同定する
- 4) 同定が済んだ芽生えは, 土壌をきれいにプランター内に落とし (土壌には種子が含まれている可能性がある), 引き抜いて新聞紙に挟んでおく(標本)
- 5) 同じ種類の芽生えが複数出ている時は, 数だけ記録して 1 個体だけ残し, あとは捨ててよい
- 6) 「芽生え図鑑」などが手元にない時は, 津田研ホームページ(<http://www.green.gifu-u.ac.jp/~tsuda/>)で種類の確認をおこなう(10 月末以降をメドに芽生えの写真を随時掲載していく予定)
- 7) どうしてもわからない種類は新聞紙に挟んで標本にしておく(大きくきちんと育ったものを選ぶ)
- 8) 冬季(12-3 月頃)はしばらく放置していてもよいが, ときどきチェックする方が望ましい
- 9) 来年の夏くらいまで実験を続ける

諸注意

- 1) 深さ 0-5cm のサンプル以外に 10-15cm のサンプルを採取した人は、それらを混ぜることなく、別々のプランターで実験してください。
- 2) サンプルの下に敷く基質は、種子さえ混入していなければバーミキュライト以外の砂や土でも構いませんが、野外に放置されていた砂などには種子が混入しているはずですから、加熱処理などをしなければなりません。バーミキュライトのようなものを購入する方が現実的です。
- 3) 乾燥や高・低温を防ぐためにプランターを土の中に半分埋めるようなことはしない方が望ましいです。地面からの高さが低いと昆虫などによって運ばれる種子や雨粒にはじき飛ばされる種子が混入する恐れがあるからです。
- 4) 軽井沢は標高が高く寒冷な気候なので、屋外にプランターを設置して実験する時は、降霜に気をつける必要があります。霜が降りそうな時期には、夜間だけプランターに要らなくなった毛布や布をかけておくか、または夜間だけ屋内に取り込んでおくことをお勧めします。
- 5) 冬季に芽生えは出ないと思いますので、未同定の芽生えが無くなったら、プランターにネットなどをかけたまま屋外に放置しておいて構いません。もし、未同定の種が残っている場合は、小さな植木鉢などに移植して屋内で育てても結構です。
- 6) 基本的には何の種類がいくつ芽生えたかがわかればよいのですが、2 サンプル以上を採取している人は、それぞれのプランターごとに集計してください。決してまとめて数えてはいけません。
- 7) 芽生えの標本は同定ができてできなくても 1 種類につき 1 個体の標本を作っておくことをお勧めします。後で他の実験メンバーとの情報交換に使ったりするからです。

予想される芽生え

三ツ石地区の風倒地ではたくさんの種類の芽生えが出ています。以下に主なものを列挙しますので、芽生え同定の参考にしてください。なお、ここに書いていない種類も出現する可能性が十分にありますので、あくまでも参考にとどめておいてください。

メマツヨイグサ、ヒメムカシヨモギ、ヒメジョオン、ヒヨドリバナ、ヨモギ、ヤマハギ、ミヤコグサ、ヤブマメ、シロツメクサ、メドハギ、ミツバツチグリ、キジムシロ、ナワシロイチゴ、イヌタデ、ハナタデ、サナエタデ、ミゾソバ、アキノエノコログサ、キンエノコロ、メヒシバ、イヌビエ、ヨウシュヤマゴボウ、ヌルデ、ヤマグワ、ツユクサ、イヌザンショウ など

芽生えの図鑑

- 1) 「原色図鑑芽ばえとたね」 浅野貞夫著. 全国農村教育協会発行. 9800 円.
- 2) 「浅野貞夫日本植物生態図鑑」 浅野貞夫著. 全国農村教育協会発行. 13000 円.