

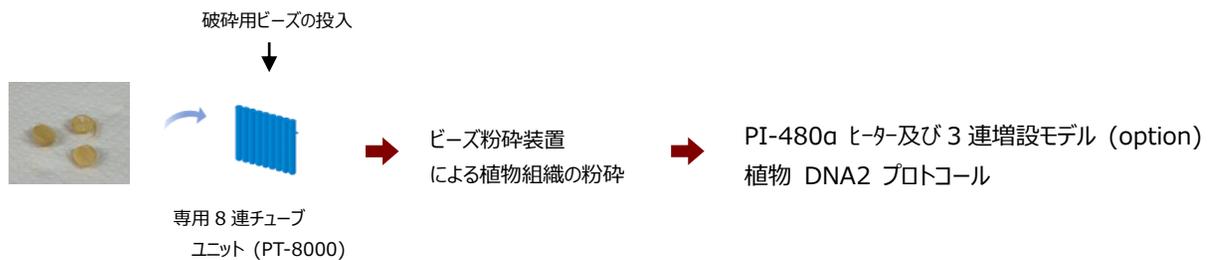
## PI-480 植物 DNA 2 プロトコール

### 大豆種子からのゲノム DNA 分離精製

- automation from plant cell lysis to DNA dissolution -



クラボウ PI-480a では一度に 48 サンプルの DNA の自動分離精製が可能です。本データでは、植物 DNA 2 プロトコールを用いた、大豆の種子からの DNA 分離精製例を示します。ヒーターユニット及び追加の送液ラインを増設することで、細胞の加温操作から DNA 溶解工程まで自動で実施することが可能です。



## 実験

**サンプル** 大豆 種子 (*Glycine max seed*)

**サンプル量** 100~200 mg

**分離装置** PI-480a ヒーター及び 3 連シリンジ増設モデル (オプション)  
植物 DNA2 プロトコール

**試薬キット** NR-502

**と消耗品** Sample tube, PT-5000; DNA tube, NT-6000

**精製原理** 植物細胞の溶解: CTAB 及び界面活性剤  
精製: クロロホルム及び塩  
DNA 回収: アルコールによる沈澱

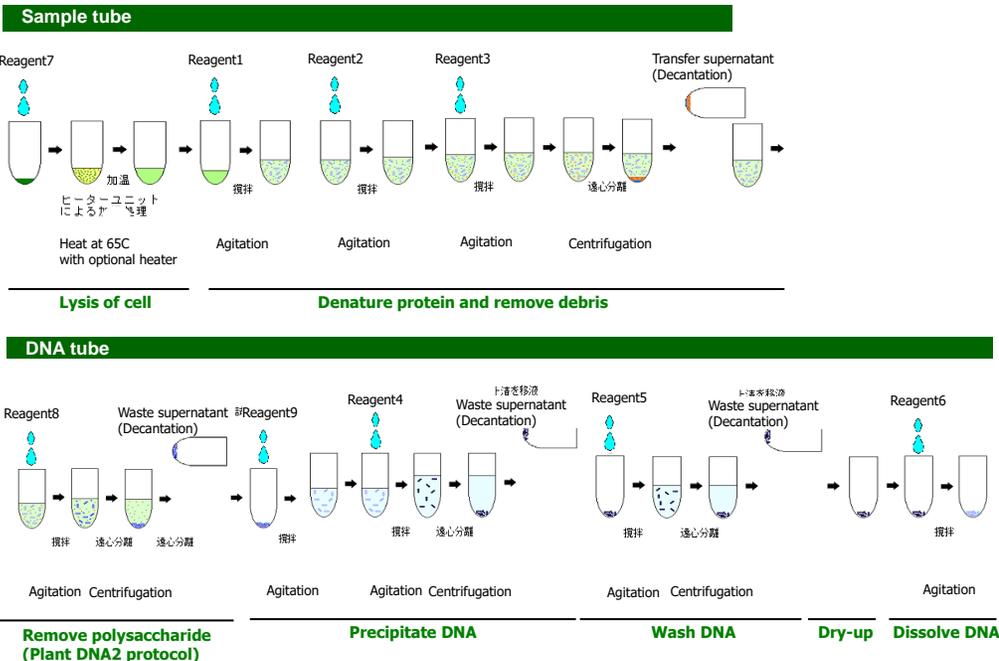
**精製工程 前処理:**

クラボウ製 8 連チューブユニット (KURABO, PT-8000), に粉碎用ビーズと小片に砕いた大豆サンプルを入れ、ビーズ破碎装置にて粉碎。

**PI-480a (オプションヒーター付き, 3 連増設モデル)による分離精製:**

- Step1. 65°C, 40 分の溶解加温 (本体 又は 外部インキュベーター)
- Step2. 蛋白変性と不純物の除去
- Step3. CTAB-DNA 複合体沈澱
- Step4. CTAB-DNA 複合体再溶解
- Step5. DNA 沈澱
- Step6. DNA 洗浄
- Step7. 乾燥
- Step8. DNA 溶解試薬(クラボウ, PR-6025)による DNA の溶解 (溶解液量 100 μl)

**植物 DNA プロトコルのワークフロー**



**分離時間** 48 サンプル: 3.4 hr  
 48 サンプル: 2.7 hr (オプションヒーター搭載時)

## 分析方法

**収量と純度** 分光光度計により各々の DNA 溶液の 260 nm の吸光度を測定。

**計算** DNA 収量は下記の方法にて算出した:

$A_{260} \times 50 \times \text{希釈率} \times \text{最終溶解量}$ .

DNA 純度は  $A_{260}/A_{280}$  の値より確認。

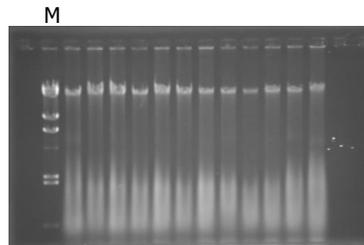
**電気泳動** それぞれ DNA 溶液 5  $\mu\text{l}$  を 0.7% agarose gel にて電気泳動を行った。

## 結果

**収量と純度**

収量 ( $\mu\text{g}$ )	純度( $A_{260}/A_{280}$ )	純度( $A_{230}/A_{260}$ )
43~70/100 mg (核酸として)	2.0~2.1	0.5~0.6

**電気泳動**



大豆・種子から分離精製された DNA 5  $\mu\text{l}$  of 100  $\mu\text{l}$

M:  $\lambda\text{Hind III}$  size maker

(RNase による RNA 分解処理は行っていません)

**製品情報**


---

**分離装置** PI-480a  
 オプション: ヒーター及び3連送液ライン増設  
 植物 DNA2 プロトコル

**試薬キット** 植物 DNA 試薬キット ver.2 NR-502 (approx. for 600 preps)

試薬名称	試薬番号. (Code)	内容量
植物用蛋白変性試薬 A	1 (SR-1050)	1
植物用蛋白変性試薬 B	2 (SR-2050)	1
植物用除蛋白試薬	3 (SR-3025)	1
沈澱試薬	4 (PR-4050)	1
洗浄試薬	5 (PR-5050)	4
溶解試薬	6 (PR-6025)	1
植物用細胞溶解試薬	7 (SR-7050)	1
核酸複合体沈澱試薬	8 (SR-8050)	1
植物用再溶解試薬	9 (SR-9050)	1

**専用チューブユニット** サンプルチューブユニット: PT-8000 (8-hole, blue, 64 個)  
 DNA チューブユニット tube: NT-8000 (8-hole, white, 64 個)

**本資料に記載されている商品名は、各社の商標または登録商標です。**

**倉敷紡績株式会社**

〒572-0823

大阪府寝屋川市下木田町 14-30

クラボウ先進技術センター

電話: 072-820-3079

Fax: 072-820-3095