

## 黒ボク土からの RNA 抽出キット

# ISOIL for RNA

Code No.	製品名	包装単位	希望納入価格
312-07411	ISOIL for RNA	50 回用	53,400 円

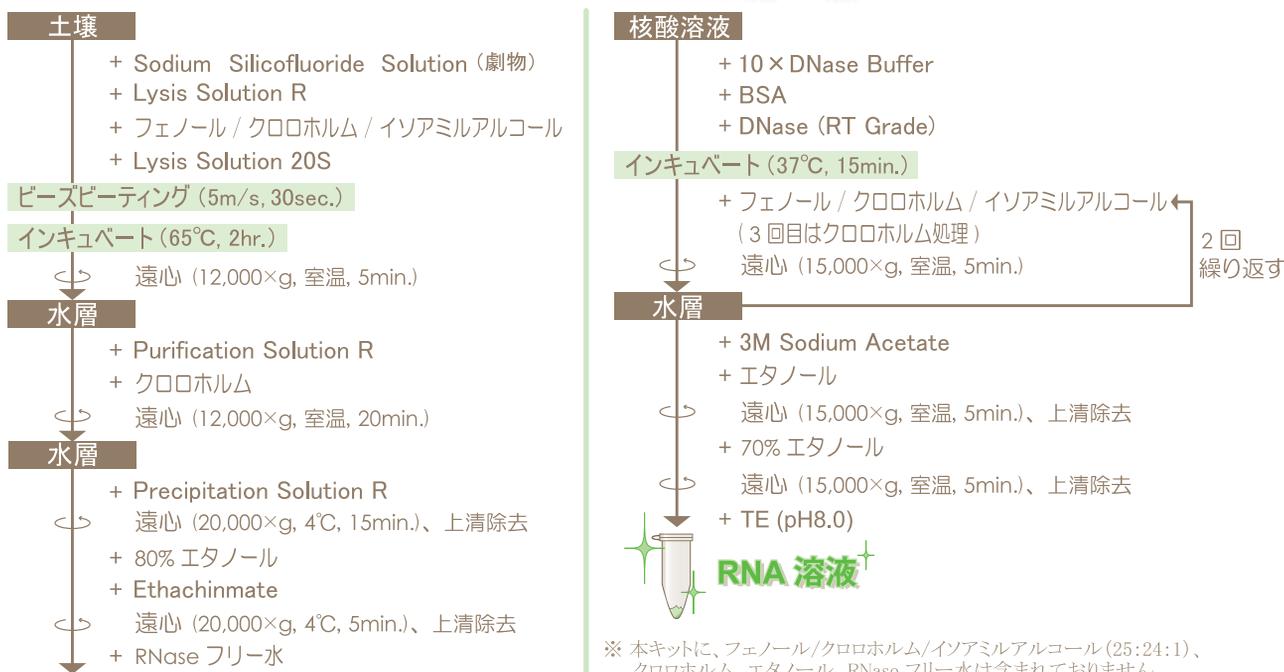
本品は土壌からの RNA 抽出キットです。ビーズによる強力な物理的破碎と試薬による溶菌作用を併せることで強力に微生物を破碎し、さらに RNA 抽出液にフッ素化合物を添加することで核酸を効率よく抽出します。また酵素反応を阻害する腐植物質などの夾雑物質を効果的に除去できる精製プロトコルの採用により、簡便に高純度の RNA を精製することができます。これまでは土壌 DNA 抽出キットによって DNA の解析も行われていましたが、DNA は比較的安定な物質であるため土壌に残留しやすく、既に死滅した微生物まで解析している可能性があります。従って、生きた微生物の評価を行うためには土壌 RNA の抽出が有効です。

本品は日本の土壌からの RNA 抽出に最適化したものであり、約 4 時間で純度の高い RNA を高収量で抽出できます。

### ■ 特長

- 火山灰土壌(黒ボク土など)に対応
- 高純度 RNA が効率よく抽出可能
- 約 4 時間の操作時間

### ■ 簡易操作フロー



※ 本キットに、フェノール/クロロホルム/イソアミルアルコール (25:24:1)、クロロホルム、エタノール、RNase フリー水は含まれておりません。

### ■ 構成成分・保存条件

構成成分	容量	保存条件
Sodium Silicofluoride Solution *1	10 ml × 1本	室温
Lysis Solution R	25 ml × 1本	室温
Lysis Solution 20S	1.25 ml × 3本	室温
Purification Solution R	25 ml × 1本	室温
Precipitation Solution R	35 ml × 1本	室温
Ethachinmate	100 μl × 1本	室温
3M Sodium Acetate (pH5.2)	500 μl × 1本	室温
TE (pH8.0)	10 ml × 1本	室温
Beads Tube R *2	50本	室温
Deoxyribonuclease (RT Grade)	250 U × 1本	-20°C
10× DNase (RT Grade) Buffer	1.0 ml × 1本	-20°C
2 mg/ml BSA Solution	1.0 ml × 1本	-20°C
製品マニュアル	1部	—

\* 1: Sodium Silicofluoride は毒劇法にて劇物に指定されています。

\* 2: 本品をお使い頂くためには、別途 Beads Beater (ビーズ式破碎機) が必要になります。

・本紙掲載の製品仕様や価格を予告なく変更する場合があります。・表示価格は 2025 年 4 月現在の希望納入価格 (税別) です。

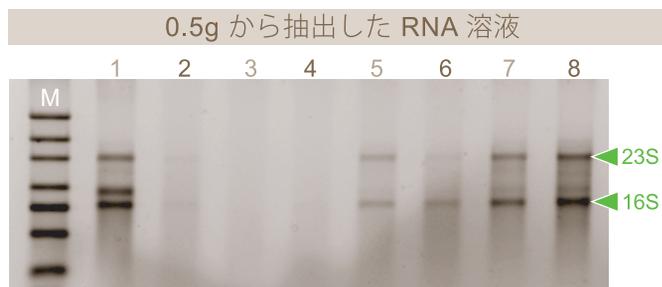
## ■ 実験例

右記場所で採取した土壌サンプルを使用して  
下の①②の実験を行った。

Lane 1 : 東大弥生圃場対照区土壌 (アロフェン質黒ボク土、火山灰土壌)
Lane 2 : 東大牧場 牧草地 (アロフェン質黒ボク土、火山灰土壌)
Lane 3 : 筑波 農業環境技術研究所 (アロフェン質黒ボク土、火山灰土壌)
Lane 4 : 東大田無農場牧草地 (アロフェン質黒ボク土、火山灰土壌)
Lane 5 : 草地試験場永年採草地土壌 (灰色低地土、火山灰土壌一部混入)
Lane 6 : 千葉農試森林土壌 (アロフェン質黒ボク土、火山灰土壌)
Lane 7 : 兵庫農試森林土壌 (褐色森林土、非火山灰土壌)
Lane 8 : 富山県 射水市 片口の畑土壌 (非火山灰土壌)
M : RNA Ladder (Code No. 311-06261)
M11 : Marker 11 (pUC19/Msp I digest) (Code No. 319-03261)

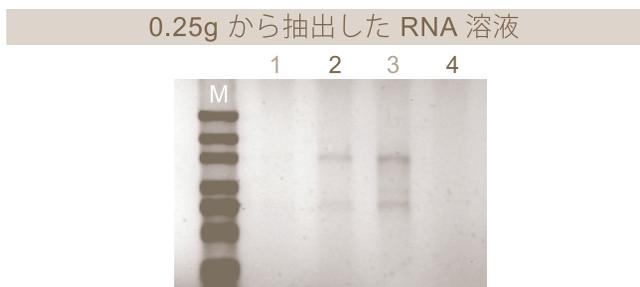
### ① アロフェン質黒ボク土からの RNA 抽出

ISOIL for RNA を使用してアロフェン質黒ボク土を含む土壌 0.5g、0.25g から抽出した RNA 溶液(10 μl に溶解)を各 4.7 μl 泳動した。0.5g の土壌サンプルは採取後 4℃ 保存で 1 週間経過したもの、0.25g の土壌サンプルは 4℃ 保存で 3 週間経過したものを使用した。



#### 結果

基本的には土壌から RNA 抽出できたが、土壌によっては困難な場合がある。

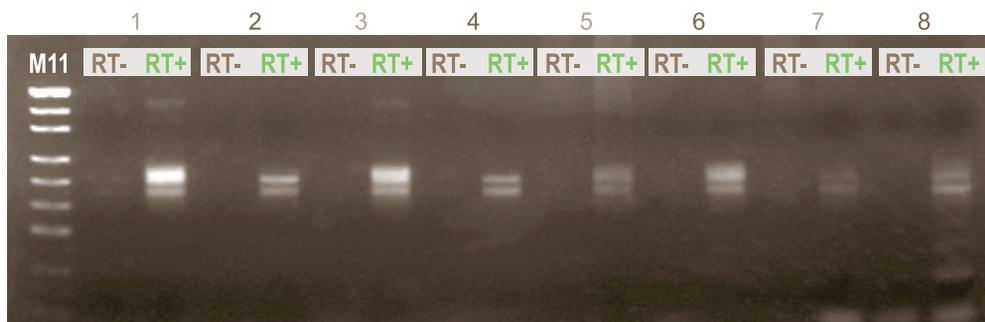


#### 結果

0.5g からの RNA 抽出が困難であった土壌は、サンプルの添加量を減らしたことで RNA 収量が増加したのもあった。

### ② RNA 溶液の RT-PCR

①の実験 (土壌 0.5g) で得られた RNA 溶液を鋳型とし、RT-PCR で 16S rRNA 領域 (約 200base) を増幅し、得られた PCR 産物を電気泳動した。



#### 結果

①の実験で RNA 抽出が困難であった土壌でも、得られた RNA 溶液からは RT-PCR 産物を得ることができた。

## ■ 関連製品 (土壌から DNA を抽出するキット)

Code No.	製品名	包装単位	希望納入価格	備考
316-06211	ISOIL	50 回用	33,400 円	界面活性剤存在下での加熱抽出法を採用
319-06201	ISOIL for Beads Beating	50 回用	41,200 円	界面活性剤による溶菌作用と Beads Beating の菌体破碎を採用
313-06221	Lysis Solution BB SP1	50 ml	3,600 円	ISOIL for Beads Beating 専用のオプション製品 アロフェン質が多い試料から DNA を抽出する際に使用する
312-06791	ISOIL Large for Beads ver.2	8 回用	31,200 円	5 ~ 20g の土壌サンプルに対応

\*本紙掲載の製品仕様や価格を予告なく変更する場合があります。\*表示価格は 2025 年 4 月現在の希望納入価格(税別)です。最新情報は弊社 HP をご確認ください。

### 製造元 株式会社ニッポンジーン

〒930-0834 富山市問屋町二丁目7番18号  
TEL: 076-451-6548 FAX: 076-451-6547  
URL: <http://www.nippongene.com>

### 販売元 富士フイルム 和光純薬株式会社

本 社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL: 06-6203-3741 (代表)  
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL: 03-3270-8571 (代表)  
フリーダイヤル 0120-052-099 フリーファックス 0120-052-806