## 微生物を手軽に破砕

### 2mL チューブ内でビーズ破砕。大腸菌や酵母の破砕に。

マイクロチューブにビーズとサンプルを入れて、激しく振るビーズ破砕法は迅速、お手軽かつ強力に破砕します。培養液1～2mL程度の微生物からのタンパク、DNA抽出に最適です。
・より大容量の破砕は超音波破砕機を
・RNA 抽出は凍結破砕機機のご使用をお勧めします。

ビーズ破砕では、サンプルに適したサイズのビーズを使うことが重要です。
（P.105に一覧掲載）。

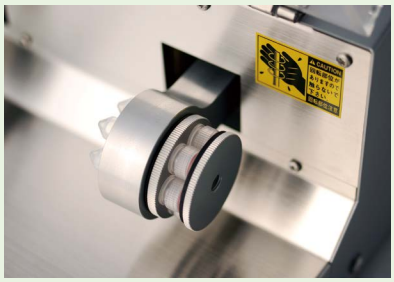
酵母など硬い細胞壁をもつ微生物の破砕では、メインとなる小径ビーズに加えて一粒、大径のビーズを入れると破砕力が増します。

➡μ T-01/01N/12 シリーズ ＋ 市販のガラスもしくはジルコニアビーズ（P.102 ～ 103）

## 組織や錠剤を破砕

### ビーズ破砕は軟骨程度の硬さまで処理可。動植物の組織や器官に。

肉片のようなサンプルなら0.1～0.2g/2mLチューブ、1g/5mLチューブ程度が処理可能です。
心臓や肝臓ぐらいの組織ならΦ5mmビーズを一粒、より硬めの組織では金属クラッシャーのご使用をお勧めします。
・更に硬い骨やプラスチック等は凍結破砕機を使用ください。



➡μ T-01/01N/12 シリーズ ＋ 別売ステンレスビーズまたは金属クラッシャー（P.102 ～ 103）

## RNA抽出をしたい

### RNA の抽出や、骨などの硬いサンプルは凍結破砕機で。

ビーズ破砕法はお手軽ですが破砕力が強力ですので、安全のためフェノールなど過激な薬品存在下での破砕や、液体窒素での凍結破砕は非推奨です。RNA抽出には凍結破砕機がお勧めです。また骨片や歯など硬いサンプルを極低温で脆くして、ステンレス製の頑丈な容器内で破砕することもできます。

➡μ T-48 ＋ 2mL チューブ用ホルダー / ステンレス製強力破砕容器（P.107）

## 大容量の大腸菌破砕

### 数 mL~ 数百 mL の大腸菌処理は超音波破砕機で。

タイテックのビーズ破砕機で利用できるチューブは最大5mLまでです。より大容量の菌体破砕が必要な場合は超音波破砕機で、処理量に合ったホーンをご利用ください。
＊クロレラなど細胞壁を持つ微生物や、動植物組織は超音波では破砕が困難です。1回の処理量は落ちますがより強力な破砕力をもつビーズ破砕機、または凍結破砕機をご利用ください。

菌液量が多くて破砕に時間がかかる場合は、氷の代わりにビーズバスを使うと、容器を安定させたまま破砕できるわよ。

➡ VP-050N、VP-300N（P.110 ～ 111）

## Movie

**VP-050Nを用いた、マイクロチューブでの大腸菌の超音波破砕手順**
YouTubeで公開中！

※ VP-300Nでも
基本的な手順は同様です。

VP-050Nを用いた、マイクロチューブでの大腸菌の超音波破砕手順

VP-050Nを用いた、マイクロチューブでの大腸菌の超音波破砕手順

VP-050Nを用いた、マイクロチューブでの大腸菌の超音波破砕手順