

## 一覧表

用途	名称	製造者	コスト
通常	Taq	Ampliqon	6
通常	Taq	New England BioLabs	9.5
通常	GoTaq	Promega	28
通常	rTaq	TOYOBO	50
通常	Taq	TaKaRa	50
LA-PCR	LongAmp Taq	New England BioLabs	36.8
LA-PCR	Ex-Taq	TaKaRa	54
LA-PCR	Blend Taq	TOYOBO	38
LA-PCR	Phusion	Finnzymes	64
HotStart	TEMPase	Ampliqon	7
HotStart	anti-Taq high	TOYOBO	16
HotStart	Taq Antibody	TaKaRa	20
HotStart	Taq HotStart	TaKaRa	54
HotStart	AmpliTaq Gold	AppliedBiosystems	56
LA-PCR HotStart	Ex-Taq HotStart	TaKaRa	60
LA-PCR HotStart	Blend Taq Plus	TOYOBO	42
LA-PCR HotStart	Phusion HotStart	Finnzymes	76
LA-PCR HotStart	KOD FX	TOYOBO	70

コストは 20ul 反応系で、Taq は 0.5U、KOD と Phusion は 0.4U を用いると想定して算出した。単位は円。

## 通常の PCR 用

- ・ Ampliqon Taq DNA polymerase

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 6 円

- ・ New England BioLabs Taq DNA polymerase

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 9.5 円

- ・ Promega GoTaq DNA Polymerase

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 28 円。反応を阻害しない色素入りのバッファが添付されており電

気泳動時に Dye を加える必要がない。

- ・ TOYOBO rTaq

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 50 円

- ・ TaKaRa Taq

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 50 円

## LA-PCR 用

- ・ New England BioLabs LongAmp Taq DNA polymerase

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 36.8 円

- ・ TaKaRa Ex-Taq

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 54 円

- ・ TOYOBO Blend Taq

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 38 円

- ・ Finnzymes Phusion High-Fidelity DNA polymerase

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 64 円。Taq の約 52 倍の忠実性を持つ酵素。複写速度も Taq の約 2 倍と高速なため少量で PCR が可能。初期変性は 98 30s、変性サイクル 98 10s、アニーリング温度を高め設定する。伸張温度は Taq と同様。バッファの性質上 PCR 産物は ExoSAP-IT 処理による精製には適さないようなので、精製には PEG 沈やエタ沈を用いること。国内では第一化学と NEB が取り扱っているが、希望価格では第一化学の方が若干安い。第一化学の 使用例、トラブルシューティング、FAQ が参考になる。

## Hot Start 用

- ・ Ampliqon TEMPase Hot Start DNA polymerase

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 7 円。熱変性で活性化するタイプなので PCR 時は最初の 93 ~ 95 を長めにする。

- ・ TOYOBO anti-Taq high

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 16 円。常温下で Taq の働きを阻害するモノクローナル抗体。高温で変成し Taq の活性が戻る。事前に 5U/ul の Taq と常温で混合して結合させておく。

- ・ TaKaRa Taq Antibody

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 20 円。anti-Taq と同様の製品。

- ・ TaKaRa Taq Hot Start Version

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 54 円。上記抗体と結合済の Taq。

- ・ AppliedBiosystems AmpliTaq Gold & 10x PCR Gold Buffer

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 56 円。AmpliTaq は熱変性で活性化するタイプなので PCR 時は最初の 93 ~ 95 を長めにする。

## LA-PCR Hot Start 用

- ・ TaKaRa Ex-Taq Hot Start Version

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 60 円。Ex-Taq に Taq の働きを阻害する抗体を加えたもの。

- ・ TOYOBO Blend Taq Plus

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 42 円。上記と同様に Blend Taq に抗体を加えたもの。

- ・ Finnzymes Phusion Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 76 円。Phusion に抗体を加えることで Hot Start 用に調製したもの。

- ・ TOYOBO KOD FX

20ul 反応系で 1 サンプル当たり 70 円。KOD ポリメラーゼを改変して高速性を向上させてさらに Hot Start 用に調製されているもの。ただし忠実性は Taq の約 10 倍と KOD Plus の 80 倍の忠実性には劣る。忠実性を多少犠牲にして増幅成功率と速度を改善している。