

非侵襲的な試料採取



ニホンザルの糞採取（幸島観察所）



キリンの口内細胞採取（京都市動物園）



イヌワシの羽根採取（岩手県環境保健研究所）



イルカの皮膚採取（名古屋港水族館）

他： 綿ロープ、マヨネーズボトルなど

DNA抽出：毛根部分を使う



DNA抽出：加温



DNA抽出：遠心分離



抽出したDNAを冷蔵保存

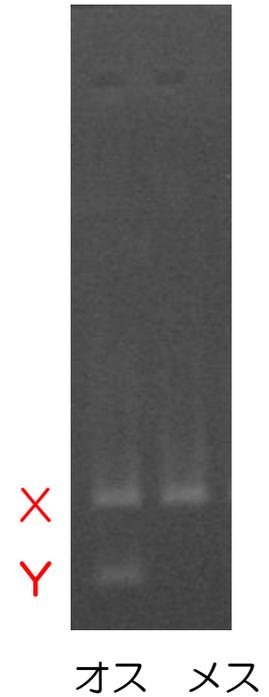


PCR増幅：試薬の調整



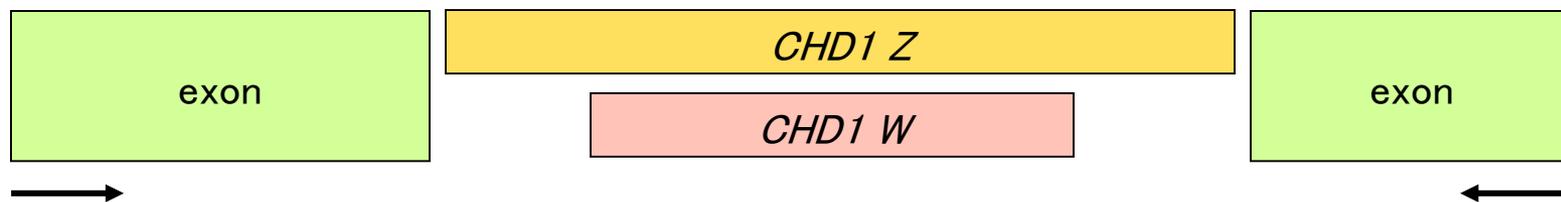
ほ乳類の性判別

XとYそれぞれの染色体にある
遺伝子を増幅

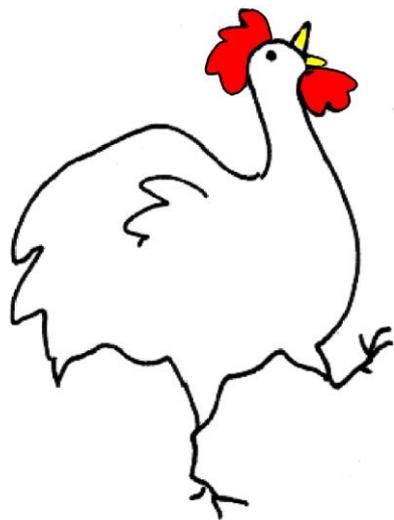


鳥類の性判別

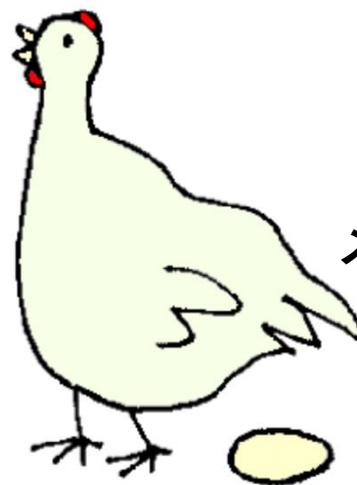
CHD1遺伝子のイントロン長



オス ZZ



メス ZW



PCR増幅

(30サイクルで約10億倍に)

PCR反応緩衝液

DNA 

プライマー 

dNTP 

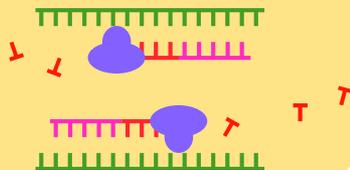
DNAポリメラーゼ 



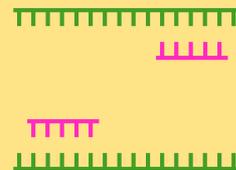
DNA変性温度
94-98°C



ポリメラーゼ反応温度
72-74°C



プライマーアニーリング温度
50-60°C



PCR機にセットしたところ

増幅したDNAの電気泳動



泳動したゲルの撮影



X
Y

♂ ♀

♂ : XY

♀ : XX

増幅したDNAの、塩基配列の確認



450 460 470 480 490 500 510 520
ATTACACTTGAGTAACTCGCTATCCATTTCTTCCAATGTCTCTTCAGCCATCATGTCTTCTATCTCTGTGTCGGA

