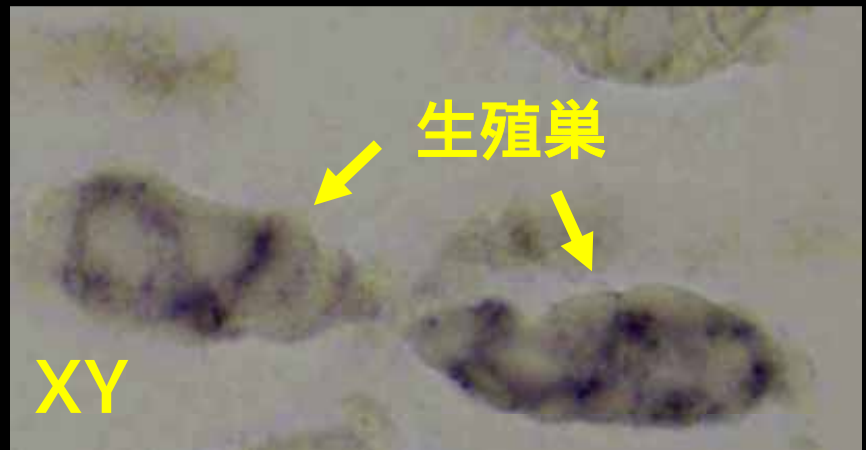


メダカの性決定遺伝子 *DMY*

DMY (*DM*-domain gene on the *Y* chromosome)



- ・ゲノム55,913塩基
- ・6つのエクソン
- ・cDNA全長1,320塩基
- ・267アミノ酸
- ・DMドメインを持つ
- ・性分化期生殖巣の体細胞で発現



野生由来XYメス個体の解析

・ DMY^{wAwr} (芦原産) : エクソン3に1塩基挿入

全個体が



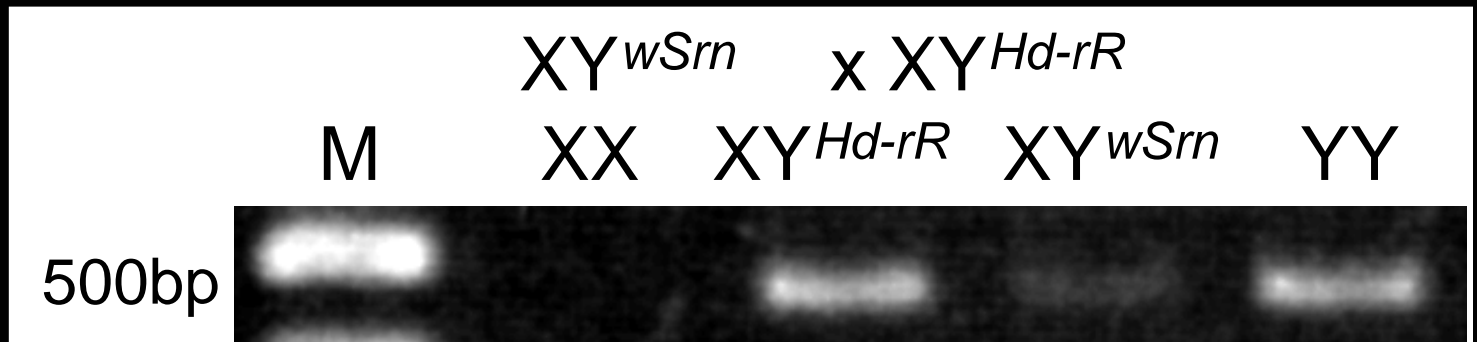
野生型DMY

芦原型DMY

フレームシフト



・ DMY^{wSrn} (白根産) : 発現量が少ない 2/3が



DMYは雄への分化に必要である。

d-rR系統への*DMY*遺伝子導入 (F_0)

Body color : White

White



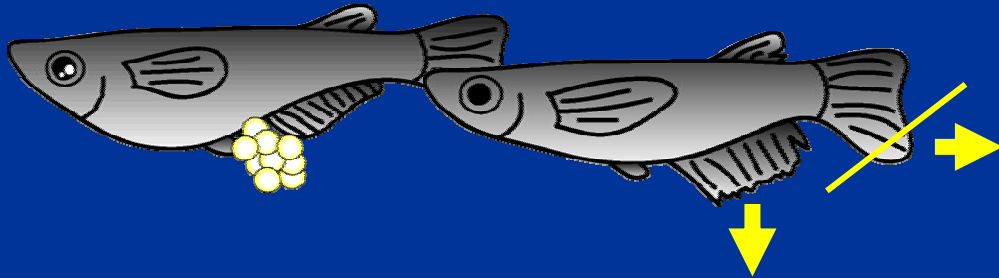
Orange



XX	45	13(22%)
XY	0	57

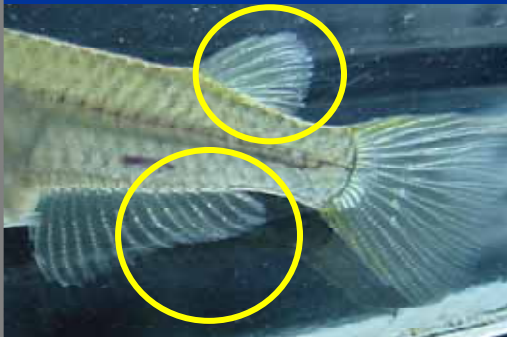
***DMY*は雄への分化に十分である。**

4. 野生由来性関連突然変異体の探索



表現型の性判定

二次性徴 (背鰭・臀鰭)



遺伝子型の性判定
(*DMY*の有無)

尾鰭の一部からDNA抽出

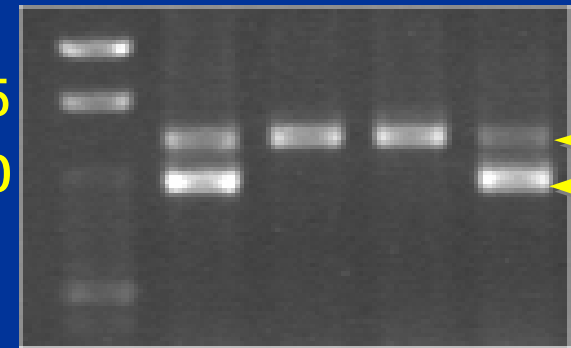


PCR・電気泳動

kb

1.5

1.0



DMRT1

DMY

DMY

+

-

-

+

XY

XX

XX

XY

← 比較 →

XY

?

XX

?