

地鶏等の組合せ検定 (コマーシャル検定(卵用及び卵肉兼用タイプ) 雌系種鶏検定(肉用タイプ)) について

令和2年10月
(独)家畜改良センター岡崎牧場

<目的>

家畜改良センターが保有する鶏種・系統を用いた組合せの検定を行い、その結果について、都道府県・民間ブリーダー、生産者、消費者の方々に広く情報提供する。

28年度からは、これまでの肉用地鶏の検定に変わり、卵用地鶏の検定を開始。

家畜改良センターが保有する鶏種・系統を有効にご活用頂き、卵用地鶏等の開発や卵直販店等での品揃えとしての検討材料として頂きたい。

今回の検定のテーマ

○ 特殊鶏交雑

卵用タイプの特徴ある鶏種として、烏骨鶏・アロウカナがあげられるが、純系であるべしという思い込みにとらわれず、広く交雑利用し、生産性の高い特殊卵コマーシャル鶏作出を目指す。この他、特徴的な羽色、卵肉兼用の生産性の高い赤玉コマーシャル鶏作出を目指す。(過去の優良な組合せの反復実施。)

○ 大型鶏交雫

雄系に肉用系統、雌系に卵用系統を交雫利用し、生産性の高い肉用雌系種鶏作出を目指す。

検定内容(31年鶏(元年鶏)) ※②③の組合せは反復実施

特殊鶏交雑

- ① UK * YA (烏骨鶏*ロードアイランドレッド)
- ② YA * XS (ロードアイランドレッド*横斑プリマスロック)
- ③ XS * LA (横斑プリマスロック*白色プリマスロック)

大型鶏交雫 (父系:肉用種)

- ④ YD * YA (ロードアイランドレッド*ロードアイランドレッド)

※ **特殊鶏交雫**: コマーシャル(卵用及び卵肉兼用タイプ)
※ **大型鶏交雫**: 雌系種鶏(肉用タイプ)

○ 検定期間 = 0~64W(0~454日齢: R2.6.29迄検定)

※ 大型鶏交雫は0~40W(0~286日齢: R2.1.12迄検定)

○ 検定羽数 = 各80羽(①UK*YAは50羽) (孵化日: H31.4.1)

○ 飼育形態 = 0~97日齢: バタリー(群飼)、98日齢以降: ケージ(単飼)

○ 給餌方法 = 自由摂取 ○ 点灯方法 = 岡崎牧場慣行法

※ 大型鶏交雫は14日齢から制限給餌を開始、72日齢以降から大型単飼ケージに収容

<検定項目>

- 体重: 「育成期」4W(10%)、8W(10%)、12W(全数)、○「成鶏期」: 40W(60%)、64W(60%)
- 羽色: 0W(20%)、12W(全数) ○ 外貌の特徴: 12W(全数) ※大型鶏交雫は18W体測・羽色・外貌特徴
- 育成率(斃死・淘汰理由): 0~22W ○ 生存率(斃死・淘汰理由): 22~64W
- 50%産卵日齢 ○ 週齢毎産卵率・ピーク産卵率: 初産~64W(40W) ○ 期間産卵率: 24~64W(40W)
- 卵重・卵殻強度・卵殻色: 35W、64W (※抽出60個)

交配鶏種(親鶏)

特殊鶏交雑



父



母

① UK * YA

(父:烏骨鶏 * 母:ロードアイランドレッド)



父



母

② YA * XS

(父:ロードアイランドレッド * 母:横斑プリマスロック)



父



母

③ XS * LA

(父:横斑プリマスロック * 母:白色プリマスロック)

大型鶏交雑



父



母

④ YD * YA

(父:ロードアイランドレッド * 母:ロードアイランドレッド)

羽色・外貌の特徴 (12W:特殊鶏交雑) 「① UK*YA」



濃褐色 100%

羽色・外貌の特徴 (12W:特殊鶏交雑) 「② YA*XS」



黒色(頭頸部褐色) 約 56 %



黒褐色斑(頭頸部褐色) 約 36 %



黒色 約 8 %

羽色・外貌の特徴 (12W:特殊鶏交雑) 「③XS*LA」



灰色(黒色刺毛) 約 81 %



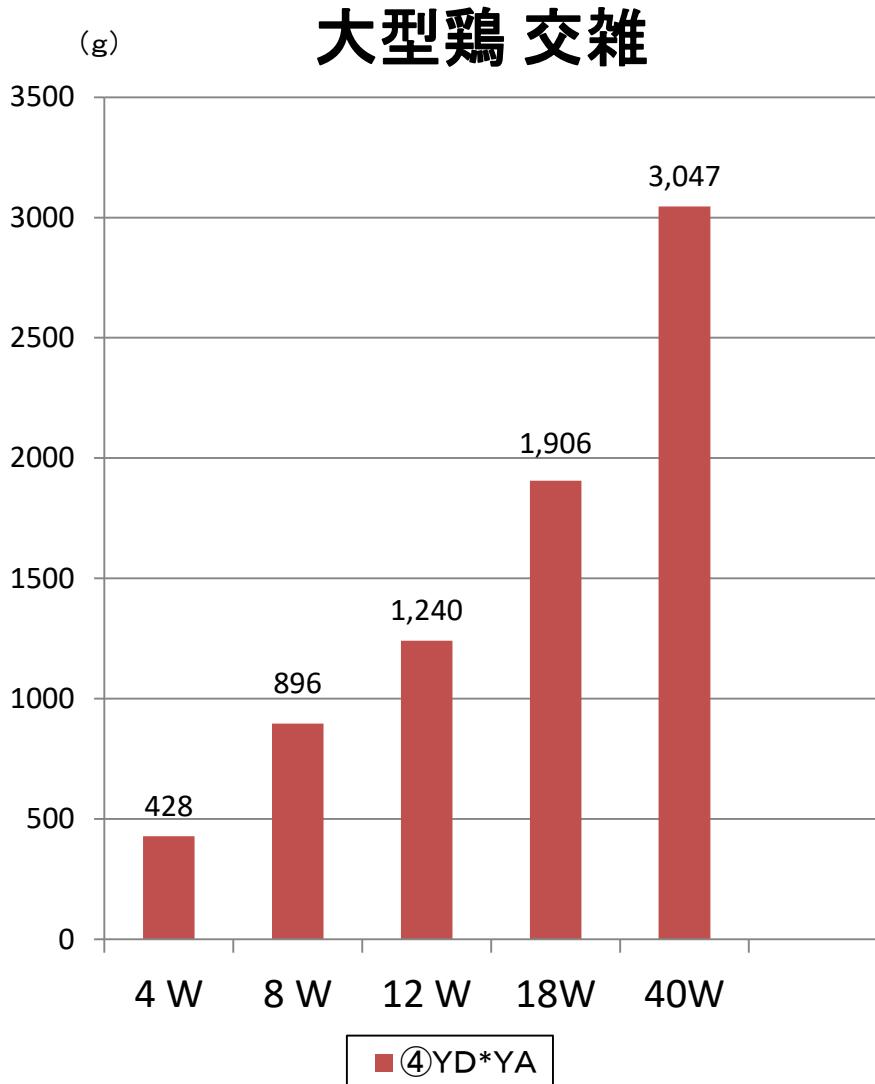
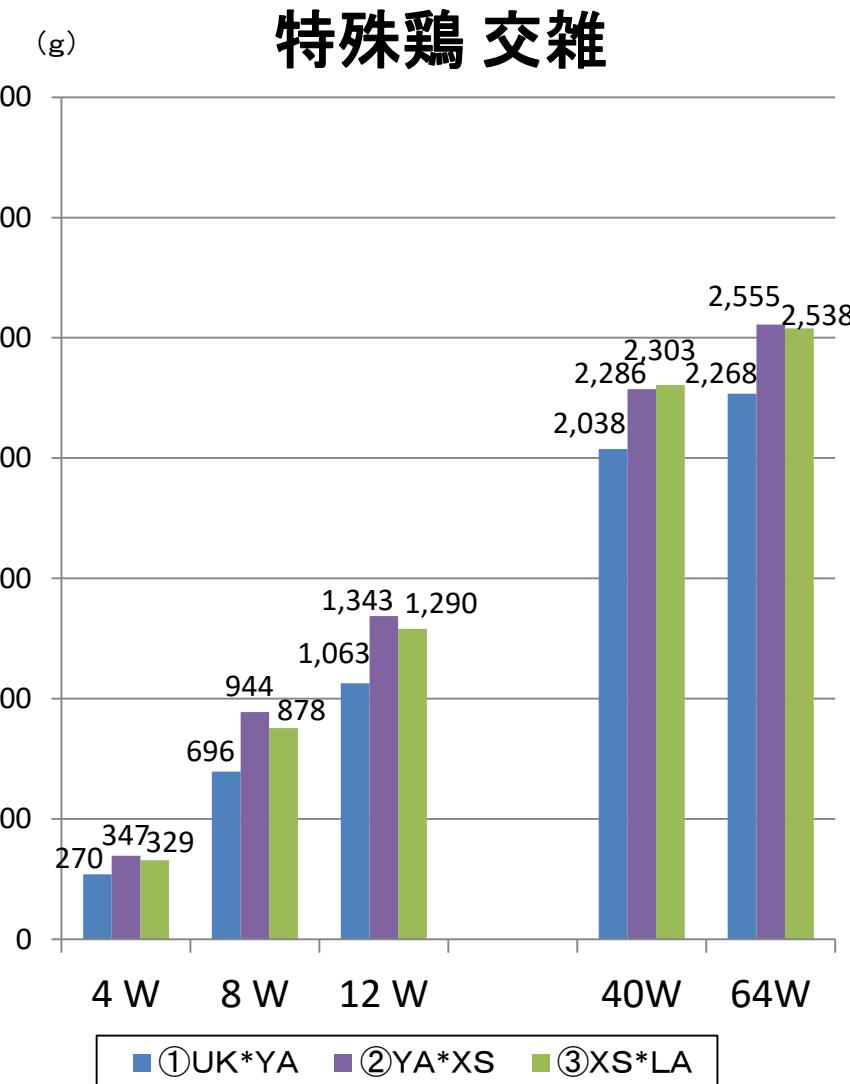
灰白色(黒色刺毛) 約 19 %

羽色・外貌の特徴 (18W:大型鶏交雑) 「④ YD*YA」



濃褐色 100%

体重の違い



<参考> 純粹種(H31)の40W体重

- UK: 1,435g
- YA: 1,960g
- XS: 2,355g
- LA: 2,020g
- YD: 4,123g

※ 大型鶏交雑は、14日齢からの制限給餌により体重増加を抑制

育成率(0~22週齢(0~154日齢))

① UK*YA	② YA*XS	③ XS*LA	④ YD*YA
100%	98. 8%	98. 8%	97. 5%

<参考> 純粋種(H31)の育成率(0~22週齢(0~154日齢))

・UK:89.6%、・YA:97.8%、・XS:92.2%、・LA:96.8%、・YD:88.1%

生存率(22~64週齢(155~454日齢))

① UK*YA	② YA*XS	③ XS*LA	④ YD*YA
90. 0%	98. 7%	100%	100%

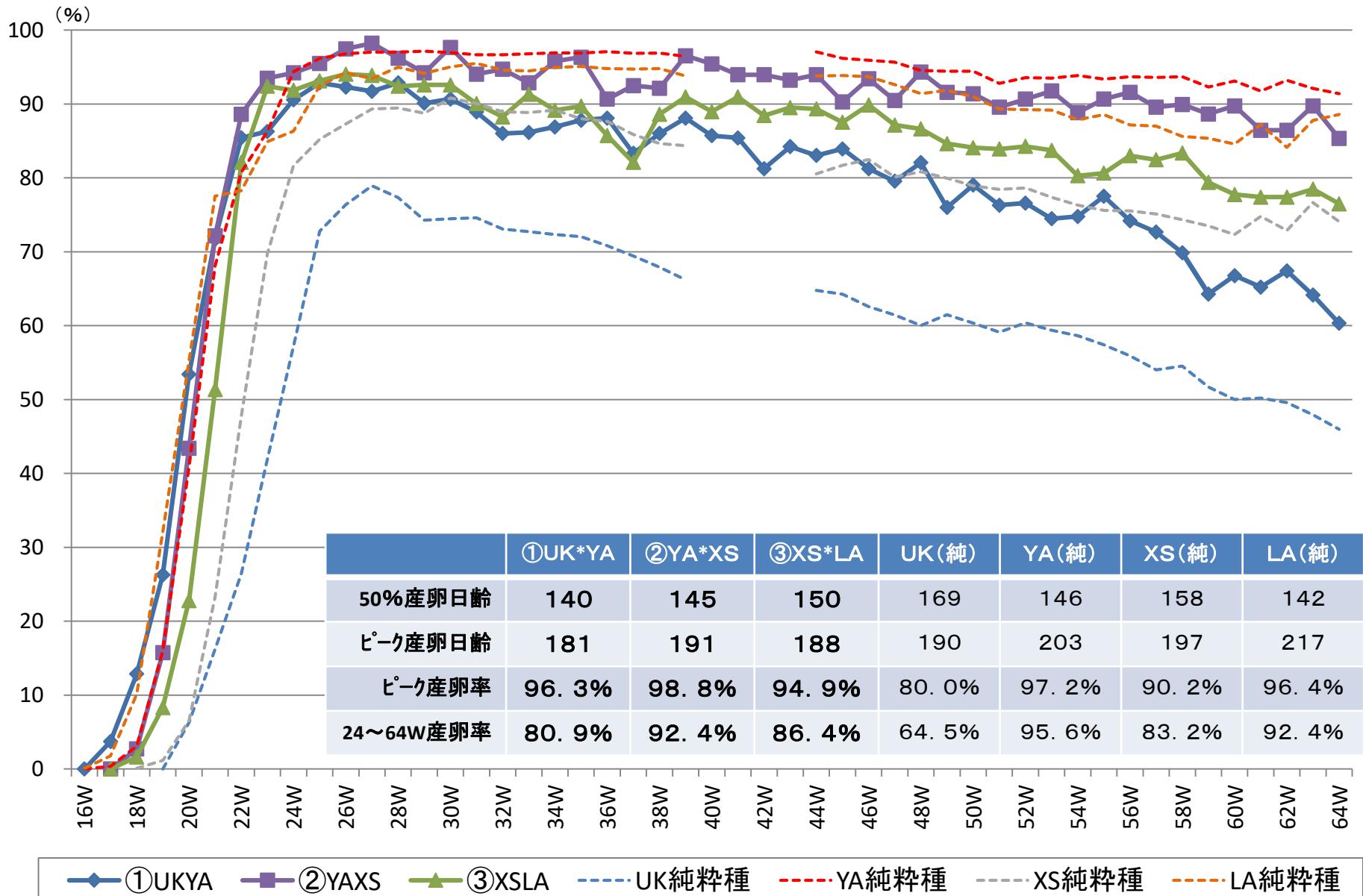
④ YD*YA は22~40週齢(155~286日齢)迄の生存率

<参考> 純粋種(H31)の生存率(22~58週齢(155~419日齢))

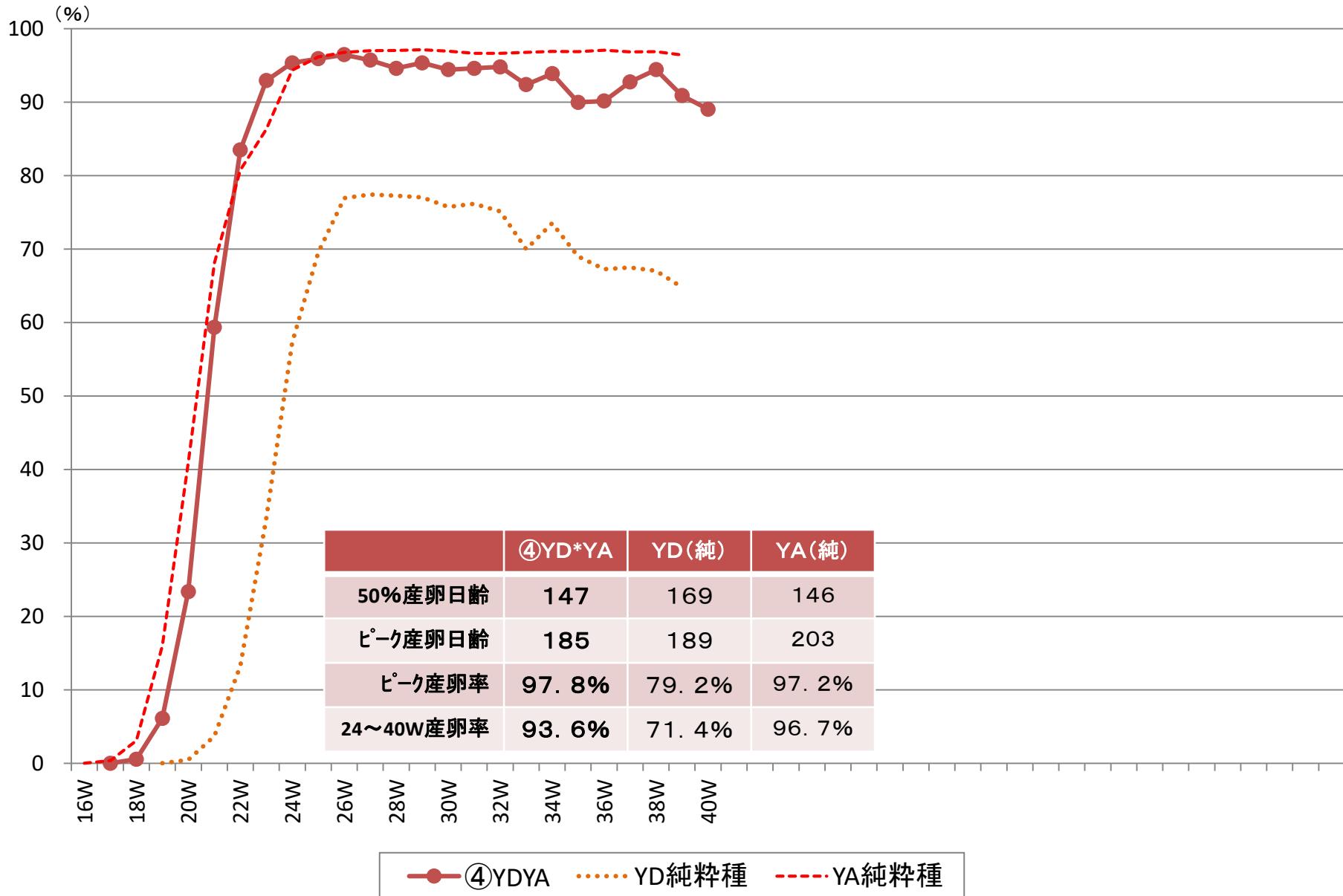
・UK:91.6%、・YA:98.9%、・XS:93.1%、・LA:95.3%、・YD:91.6%

注) : 傷病によらない淘汰鶏(誤鑑別・事故死・検査淘汰)は、育成率・生存率算出(期首羽数)より除外

産卵率の推移 「特殊鶏交雑」 ※コマーシャル検定(卵用・卵肉兼用タイプ)

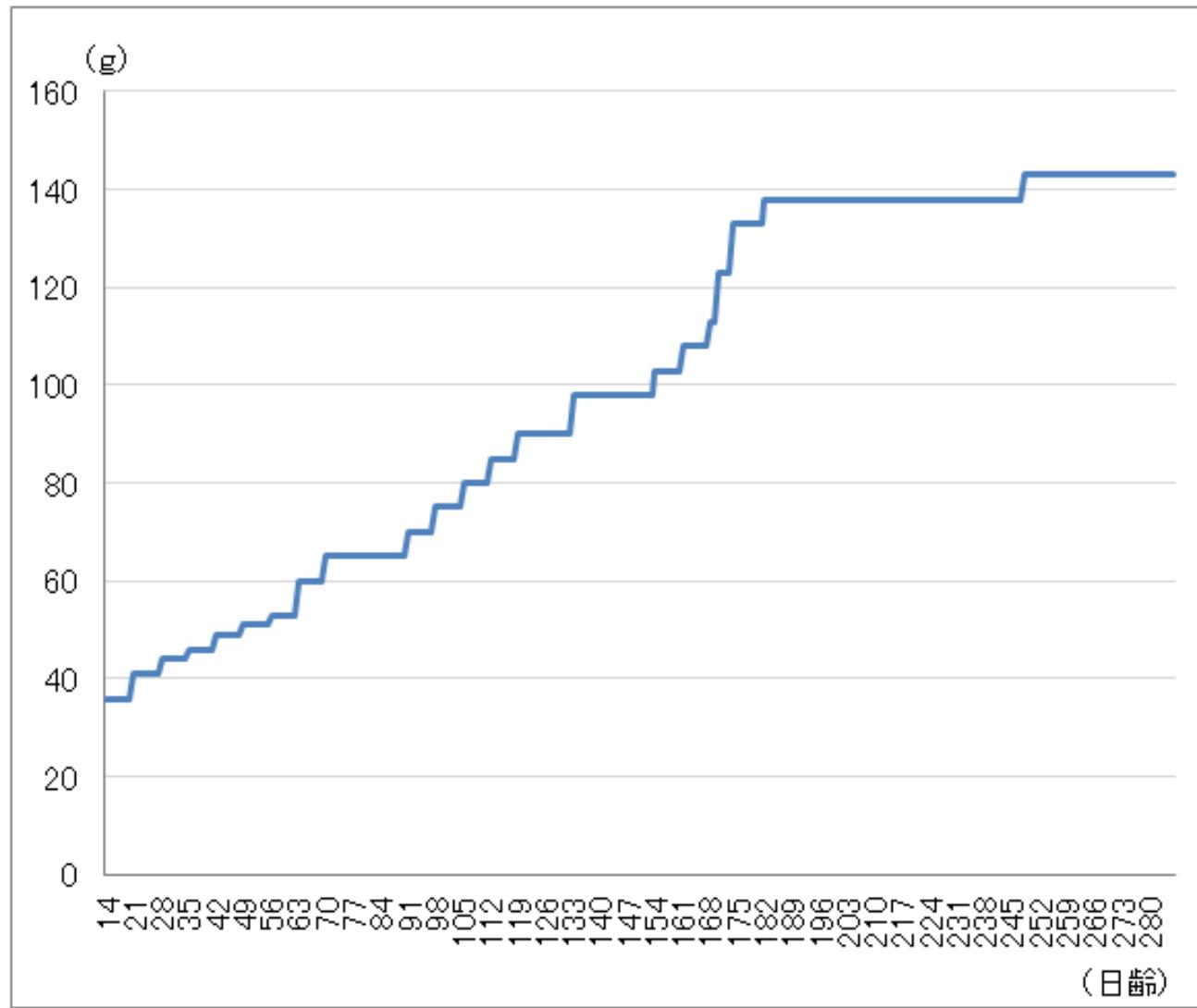


産卵率の推移 「大型鶏交雑」 ※ 雌系種鶏検定(肉用タイプ)



<参考> 給餌量の推移 「大型鶏交雑」

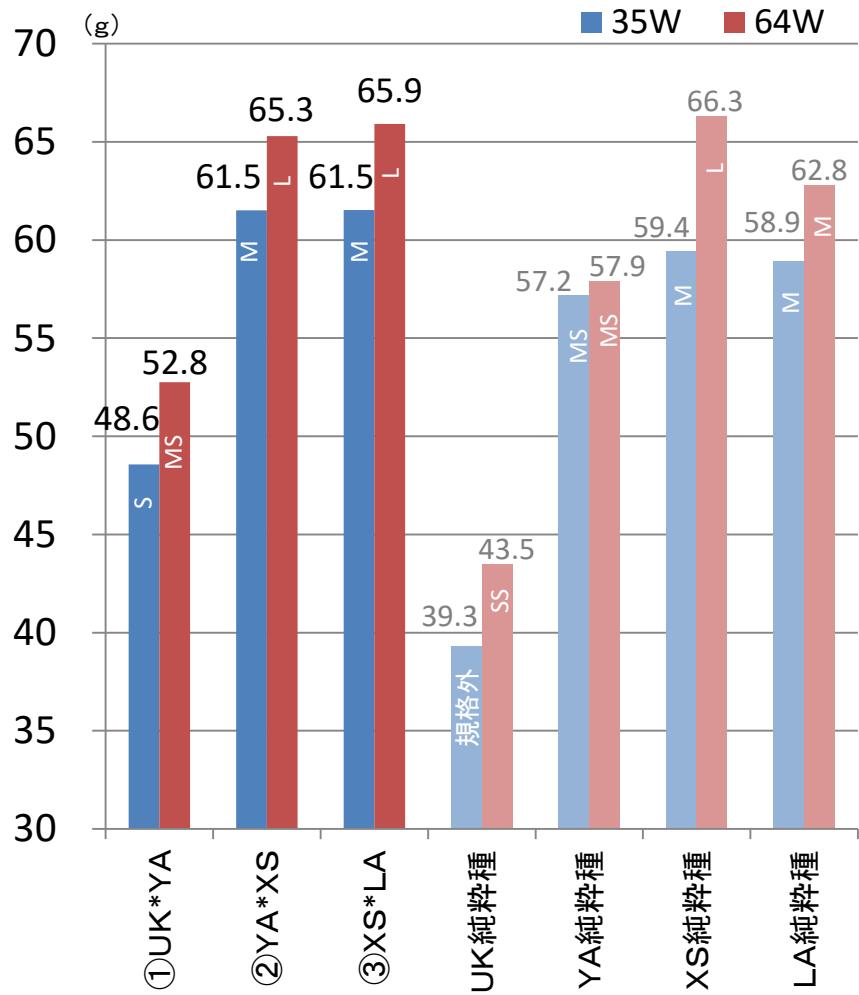
日齢	週齢	給餌量 (g)	ME (kcal)	種類
~13		自由摂取		めすう
14 ~	2	36	104	
21 ~	3	41	115	中すう
28 ~	4	44	123	
35 ~	5	46	129	
42 ~	6	49	135	
49 ~	7	51	140	
56 ~	8	53	146	
63 ~	9	60	165	
70 ~	10	65	179	
91 ~	13	70	193	
98 ~	14	75	206	
105 ~	15	80	220	
112 ~	16	85	234	
119 ~	17	90	248	
133 ~	19	98	270	
140 ~	20	98	277	
154 ~	22	103	291	
161 ~	23	108	306	
168 ~	24	113	320	
170 ~	24	123	348	
174 ~	24	133	376	
182 ~	26	138	391	
248 ~	35	143	405	成鶏



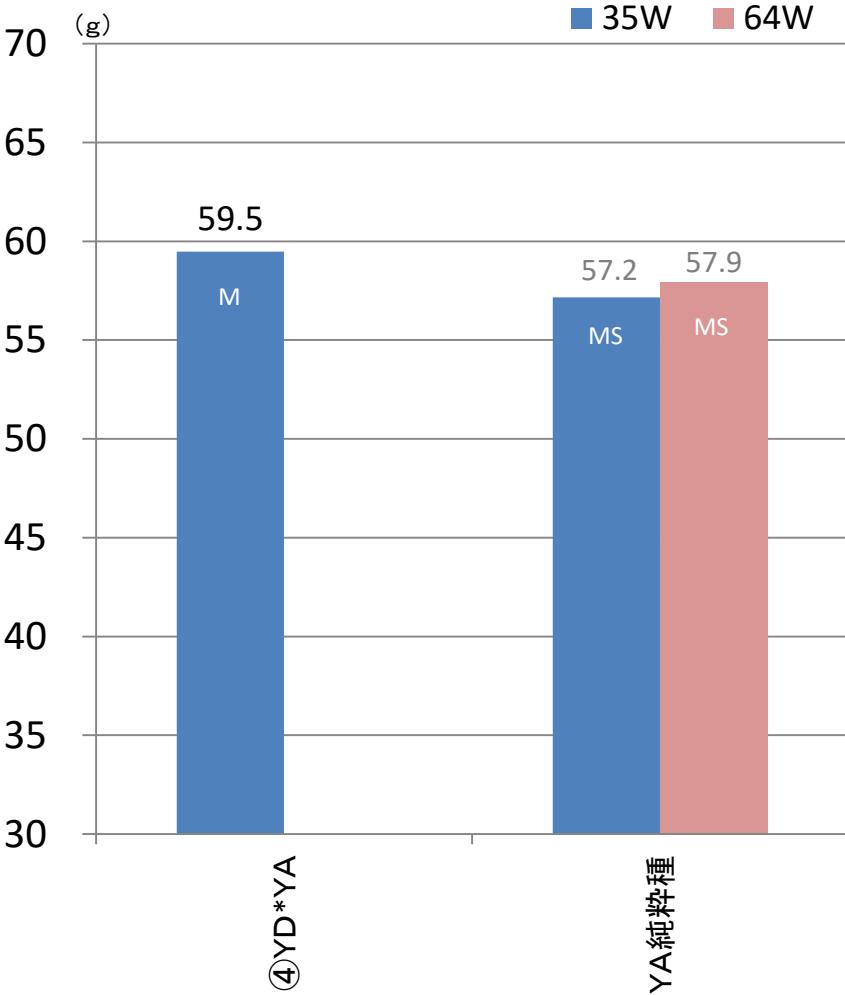
※ 産卵期は、大型鶏純粋種(YD・XA)の給餌量に併せて增量

卵重（35週齢時・64週齢時）

特殊鶏交雑

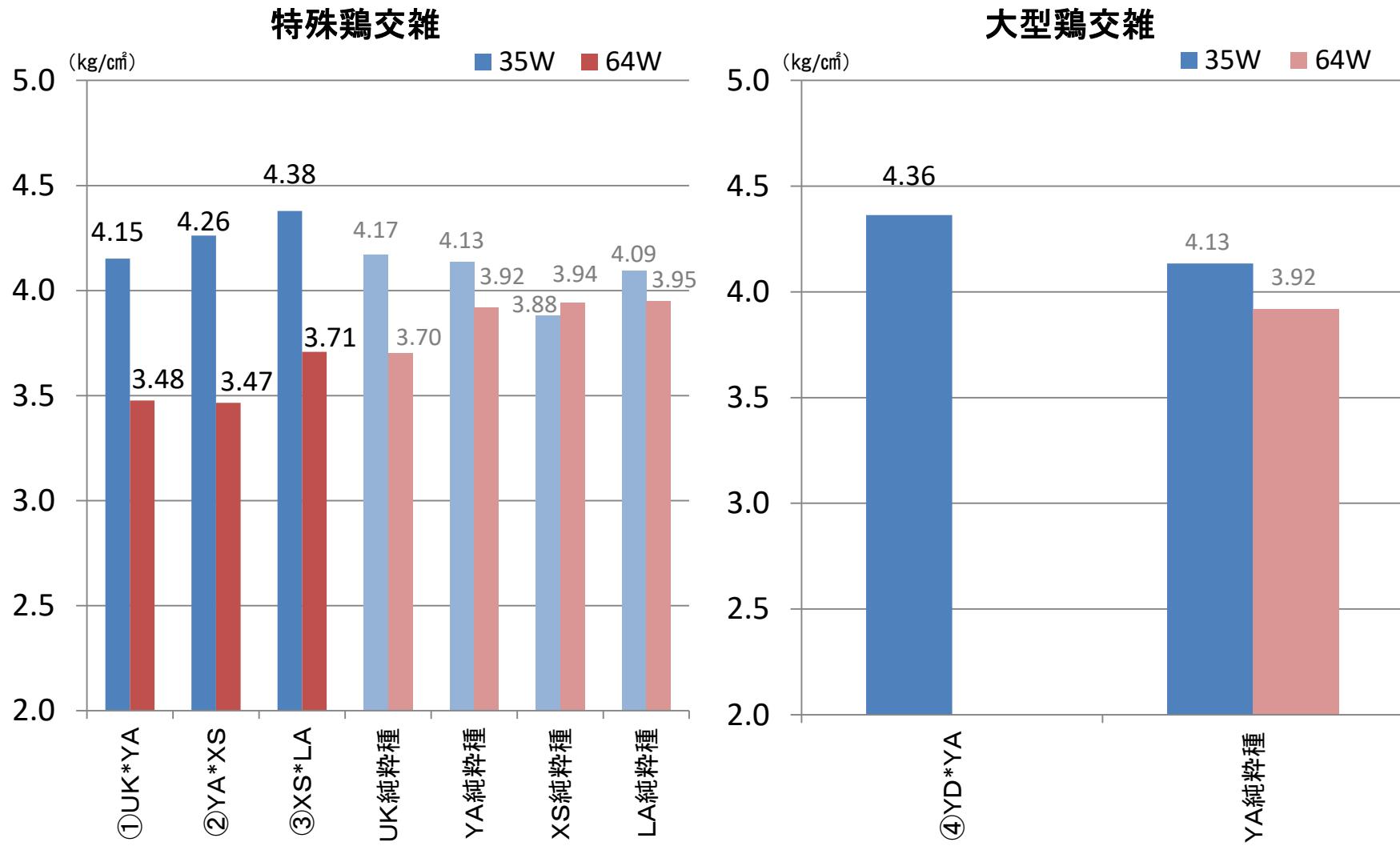


大型鶏交雫



①UK*YAはUK純粹種より大型化、②～④は純粹種とほぼ同等・若干大型化

卵殻強度 (35週齢時・64週齢時)



35Wは何れも純粹種とほぼ同等・若干高い、64Wは純粹種とほぼ同等・若干低い

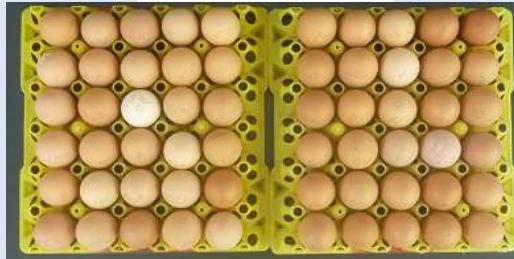
※ 64Wは環境要因による低下の可能性が考えられる

卵の特徴 (64週齢時) ※ 特殊鶏交雑のみ 抽出 60個(①は30個)

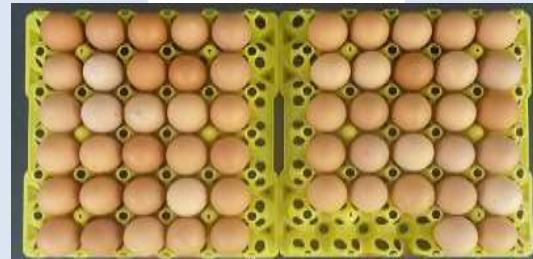
① UK*YA



② YA*XS



③ XS*LA



	UK	UK*YA	YA
L 値	76.95	65.94	60.71
卵重	44.5g	52.8g	57.6g

	YA	YA*XS	XS
L 値	60.71	63.36	66.77
卵重	57.6g	65.3g	62.9g

	XS	XS*LA	LA
L 値	66.77	62.31	60.22
卵重	62.9g	65.9g	64.9g

※「L 値」：数値が低いほど褐色が濃い

注) ①③は汚卵を取り除いて写真撮影した。

<特殊鶏交雑の卵の特徴>

- ① UK*YA 卵殻色は、母系YA寄りの**褐色**で、UK純粋種よりも**濃い**。
卵重は、母系YA寄りの重さで、UK純粋種よりも**大型化(S~MSサイズ)**。
- ② YA*XS 卵殻色は、父系と母系の中間の**褐色**。卵重は、母系より**若干大型化(M~Lサイズ)**。
- ③ XS*LA 卵殻色は、母系LA寄りの**褐色**。卵重は、母系より**若干大型化(M~Lサイズ)**。

まとめ

＜交雑利用のメリット＞

- 体 重：特殊鶏交雑 = ①UK*YAは大型化（大型鶏交雑 = 制限給餌）
- 育成率・生存率：良好（①UK*YAは若干低い）で体重抑制
- 羽 色：特殊鶏交雫は、何れの組合せも見た目が特徴的
- 産卵率：YA純粋種には劣るが、産卵性が大きく高まり収益性が向上
大型鶏交雫は、肉用雌系種鶏として高い産卵性が見込める
- 卵 重：大型化・強度増大で商品化率が向上
- 卵殻色：全て褐色卵であるが、純粋種より若干卵殻色が濃い傾向

＜お勧めの組合せ＞

- 特殊鶏交雫(CM) = 特殊卵鶏：①UK*YA、高生産鶏：②YA*XS
- 大型鶏交雫(PS) = 高産卵雌系種鶏：④YD*YA

＜今後の課題＞

- 岡崎牧場では種鶏の増殖、コマーシャル鶏生産が困難。
- 増殖のパートナーが見つかれば普及へはすみがつく。

増殖システムの
確立が課題

都道府県、民間ブリーダー等での新たな地鶏・銘柄鶏の開発にご活用下さい

検定内容(R2年鶏) ※①②の組合せは反復実施(3回目)

特殊鶏交雑

- ① YA * XS (ロードアイランドレッド*横斑プリマスロック)
- ② XS * LA (横斑プリマスロック*白色プリマスロック)

大型鶏交雑 (3元交雑)

- ③ XS * YDYA (横斑プリマスロック*大型ロード交雑)
- ④ XAXS * YA (大型横斑交雑*ロードアイランドレッド)

※ 特殊鶏交雑・大型鶏交雑：コマーシャル(卵用及び卵肉兼用タイプ)

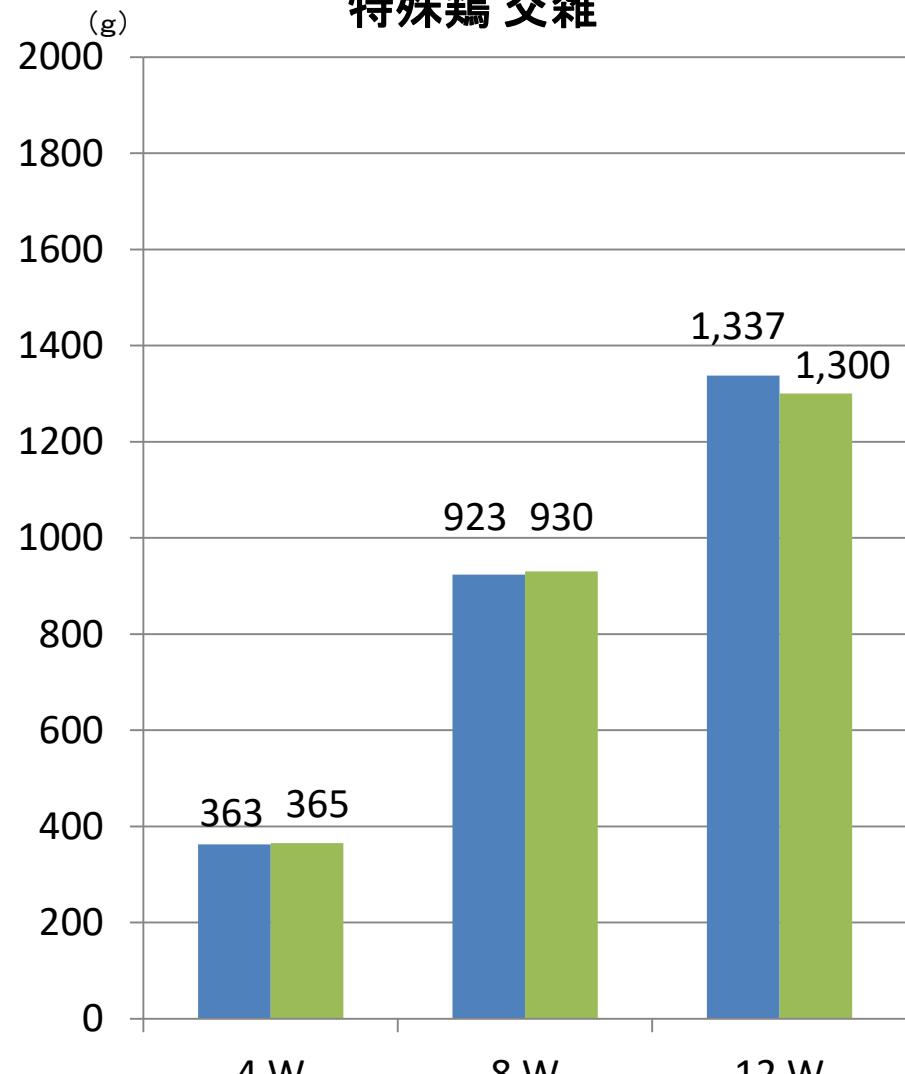
- 検定期間 = 0~64W(0~454日齢)(※R3.7.4迄検定継続)
- 検定羽数 = 各80羽(孵化日:R2.4.6)
- 飼育形態 = 0~97日齢:バタリ(群飼)、98日齢以降:ケージ(単飼)
- 給餌方法 = 自由摂取 ○ 点灯方法 = 岡崎牧場慣行法

<検定項目> (●: 今回の中間報告、○: 来年度に岡崎牧場HP等で全体報告)

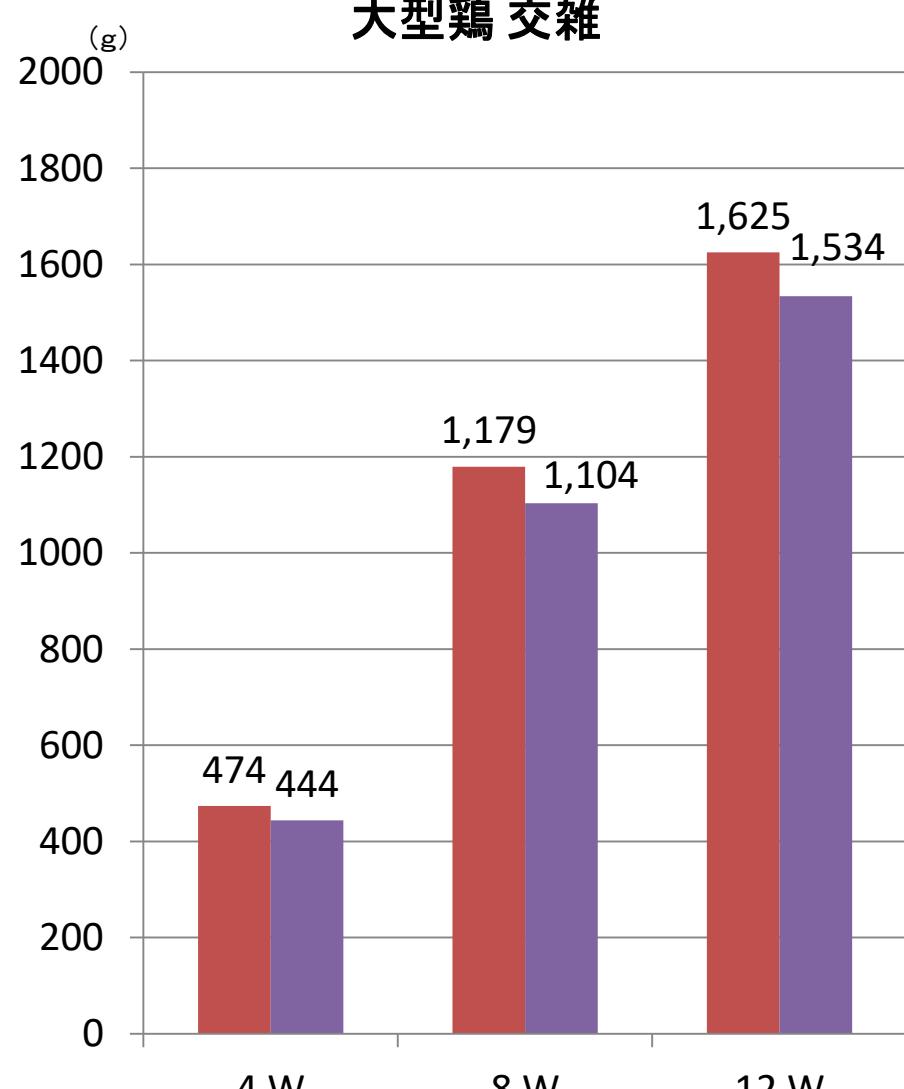
- 体重:「育成期」4W(10%)、8W(10%)、12W(全数)、○「成鶏期」: 40W(60%)、64W(60%)
- 羽色: 0W(20%)、12W(全数) ● 外貌の特徴: 12W(全数)
- 育成率(斃死・淘汰理由): 0~22W ○ 生存率(斃死・淘汰理由): 22~64W
- 50%産卵日齢 ○ 週齢毎産卵率・ピーク産卵率: 初産~64W ○ 期間産卵率: 24~64W
- 卵重・卵殻強度・卵殻色: 35W、64W (※抽出60個)

体重の違い

特殊鶏 交雑



大型鶏 交雫



※ 測定羽数は、4W・8Wは10%抽出、12Wは全羽数

羽色の状況 (12週齢時:全数)

<特殊鶏交雑>

①YA*XS



I 黒色(頸部褐色): 59%



II 黒褐色斑(頸部褐色): 37%



III 黒色: 4%

②XS*LA



I 灰白色(黒色刺毛): 87%



II 白色(一部灰色、黒色刺毛): 6%



III 灰色(黒色刺毛): 6%

<大型鶏交雑>

③XS*YDYA



I 白黒横斑: 67%



II 白黒横斑(頸部薄い): 33%

④XAXS*YA



I 白黒横斑: 84%

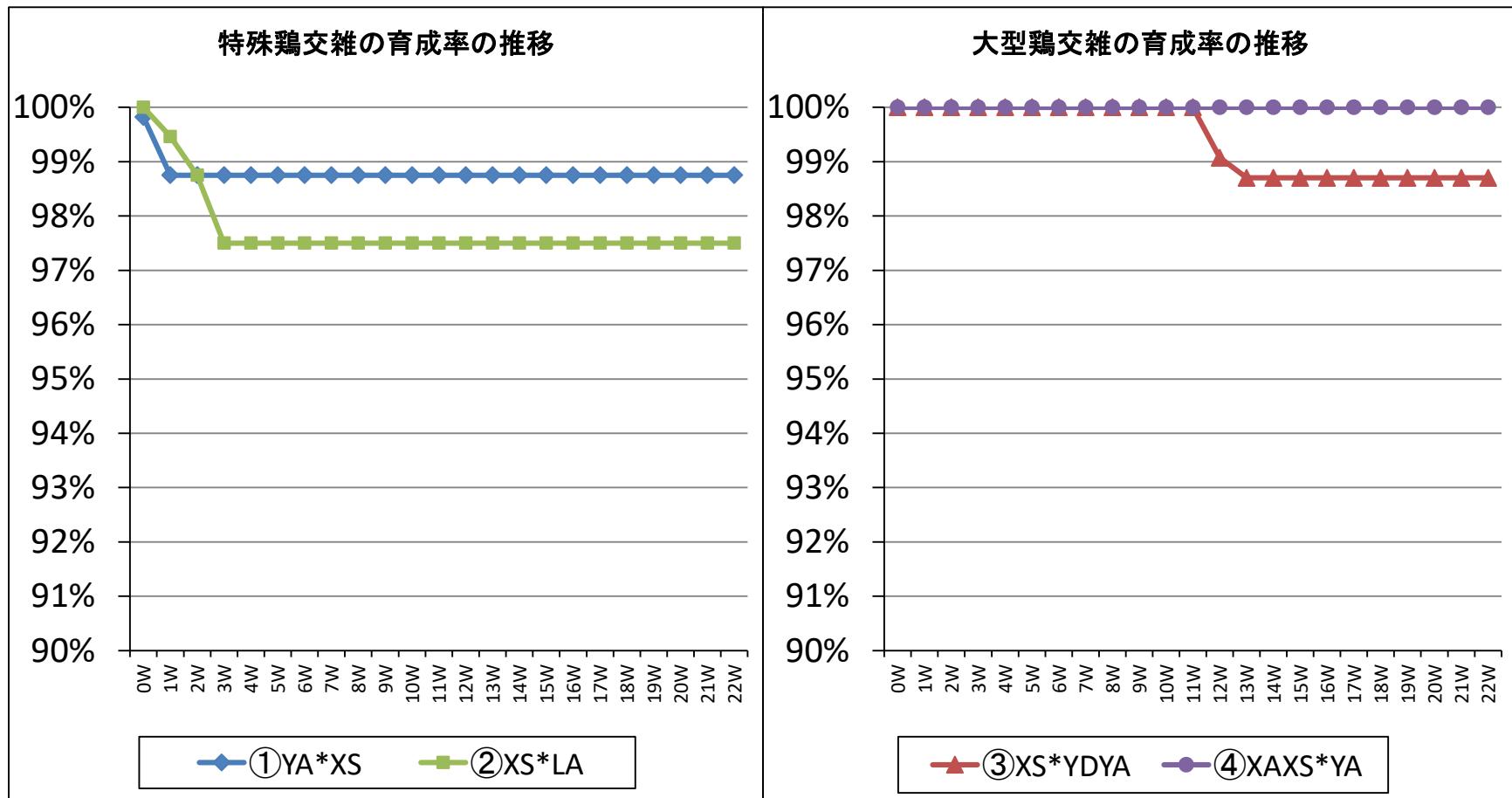


II 白黒横斑(頸部薄い): 22%

育成率(0~22週齢(0~154日齢))

① YA*XS	② XS*LA
98. 8%	97. 5%

③ XS*YDYA	④ XAXS*YA
98. 7%	100%



注) : 傷病によらない淘汰鶏(誤鑑別・事故死・検査淘汰)は、育成率算出(期首羽数)より除外