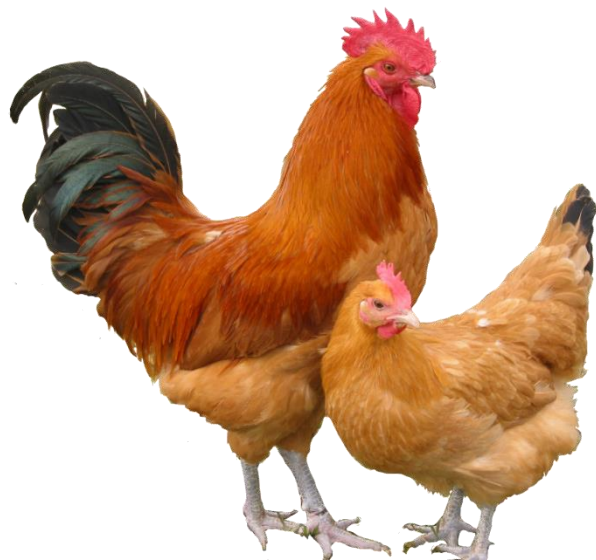


第130回愛知学院大学モーニングセミナー

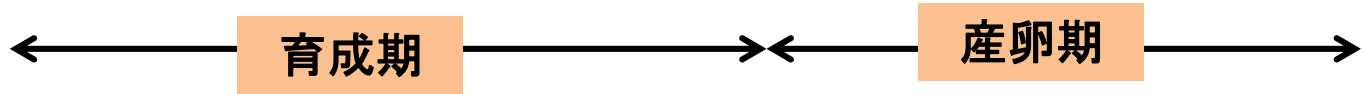
**2017年は酉年で～す！
にわといは断食で若返る！これホント？！**



愛知県農業総合試験場
畜産研究部・養鶏研究室
大口 秀 司

2017年1月10日

採卵鶏のステージ



入卵

0週齢

4週齢

10週齢

初産

80~110週齢

21日

孵卵

幼すう

中すう

大すう

産卵鶏

種卵
(受精卵)

開放式鶏舎内部



立体式電熱育雛器



中・大雛用ケージ



開放式鶏舎内部

家禽化による繁殖期の変化

鶏の祖先の1つされる赤色野鶏

繁殖期：春

産卵数：4～8個、30～60個（動物園で飼育）

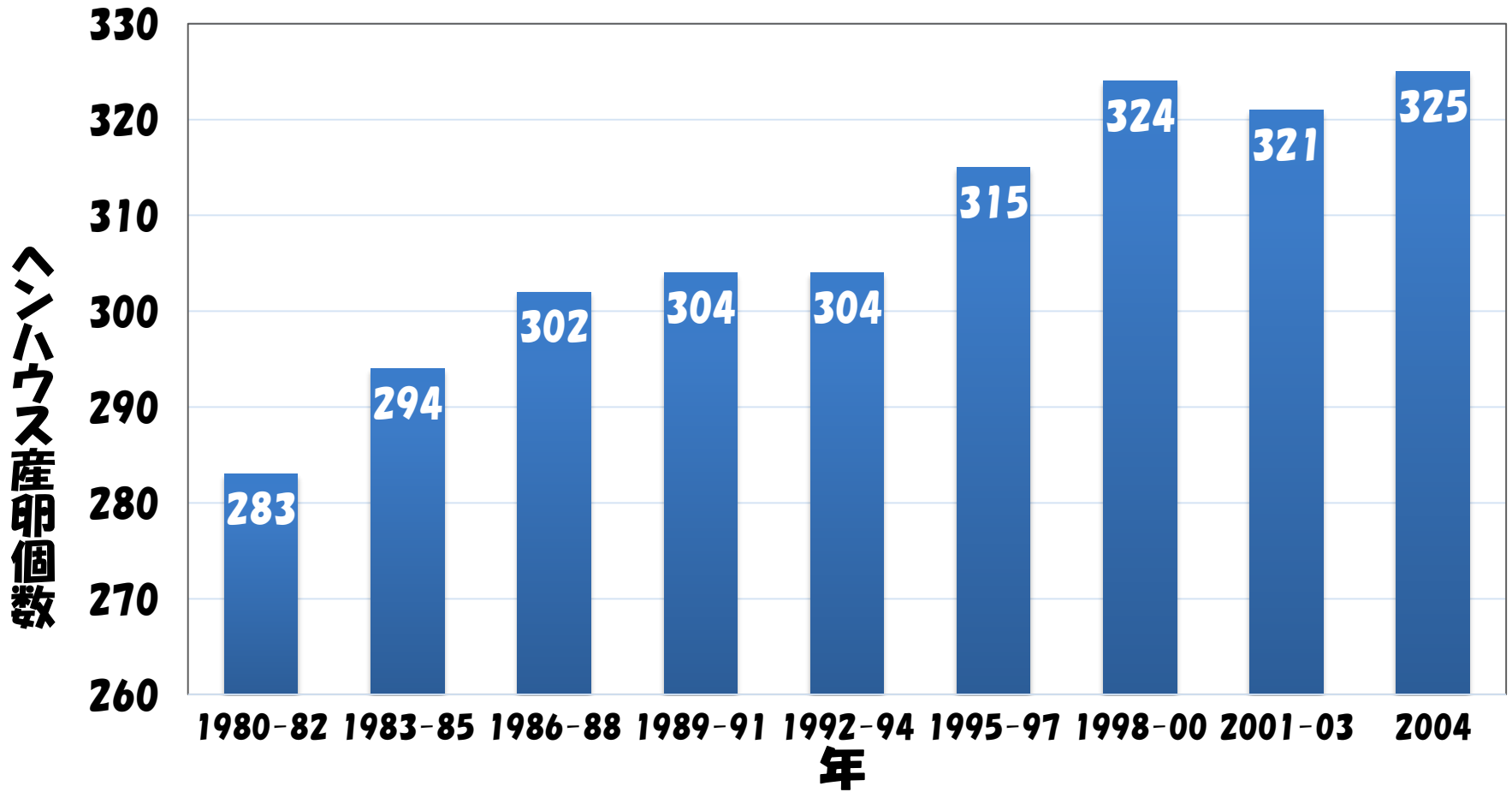
家禽化され、品種改良されるに従い、

繁殖期・非繁殖期の区別がなくなり、周年繁殖が可能。しかし、季節的変動は認められる。

産卵性能の年次変化

ドイツランダムサンプルテストの結果

72週齢まで

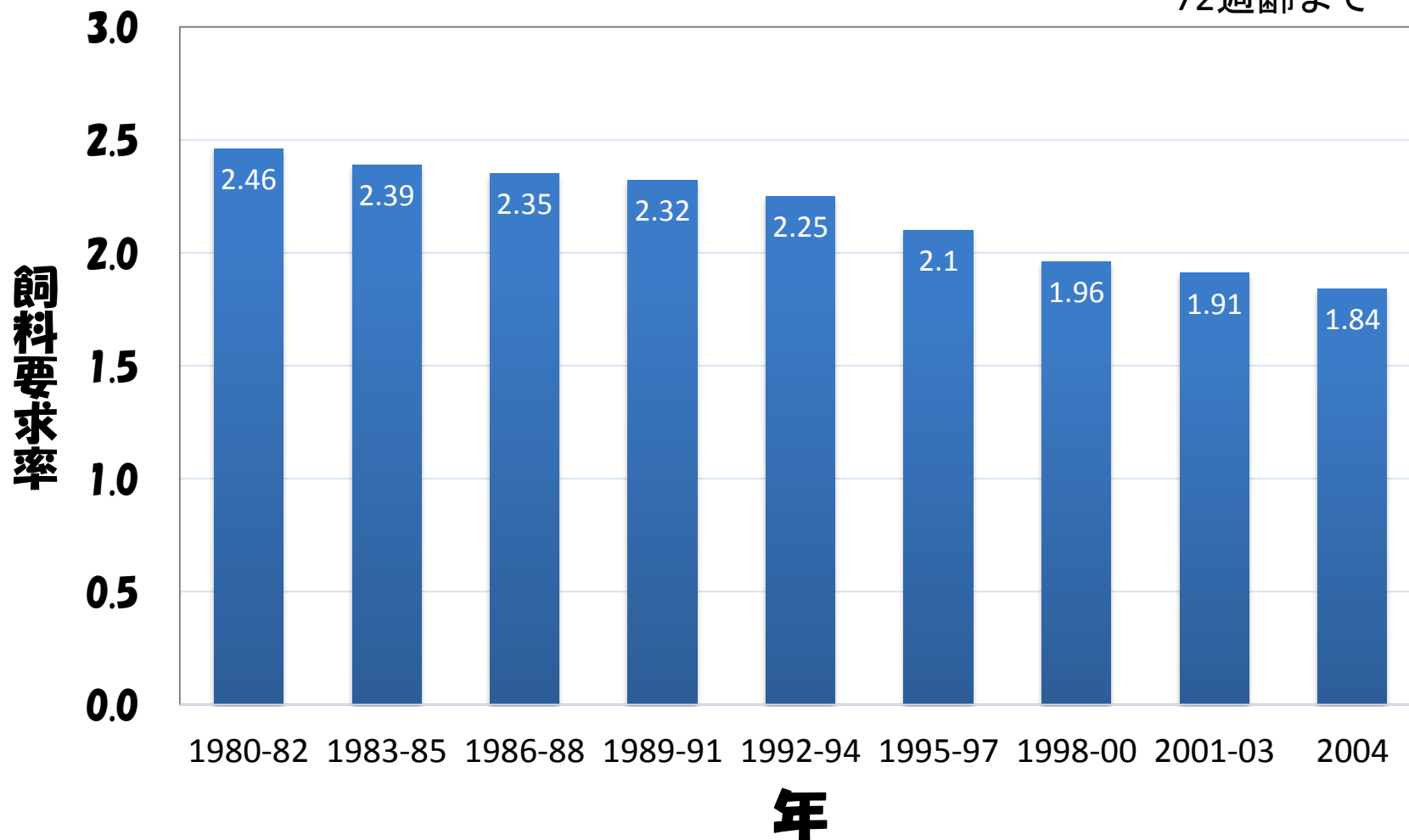


産卵個数：検定期間の総産卵数／検定開始時の羽数

飼料要求率の年次変化

ドイツランダムサンプルテストの結果

72週齢まで



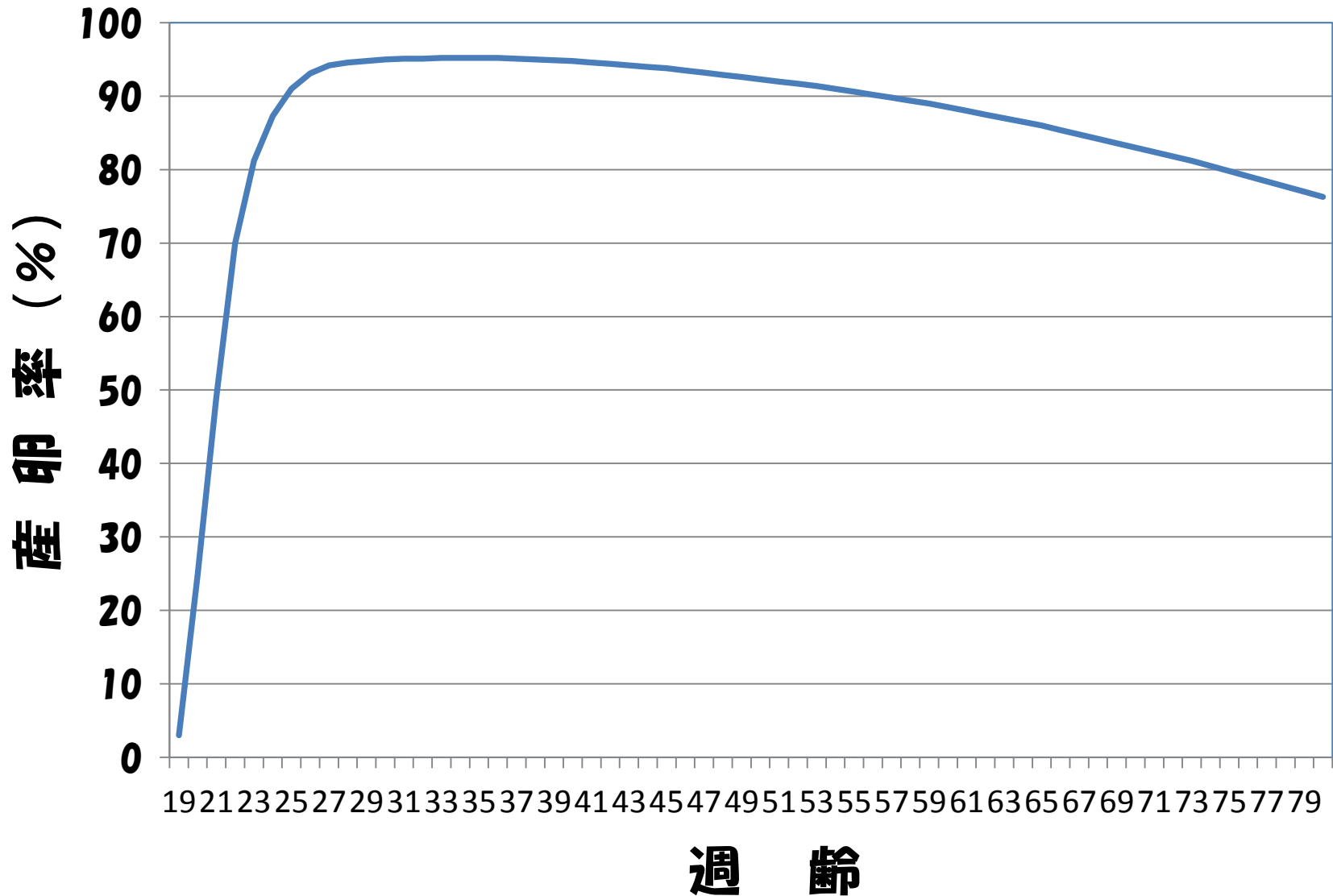
飼料要求率：飼料摂取量／産卵量

現在の産卵鶏の標準性能

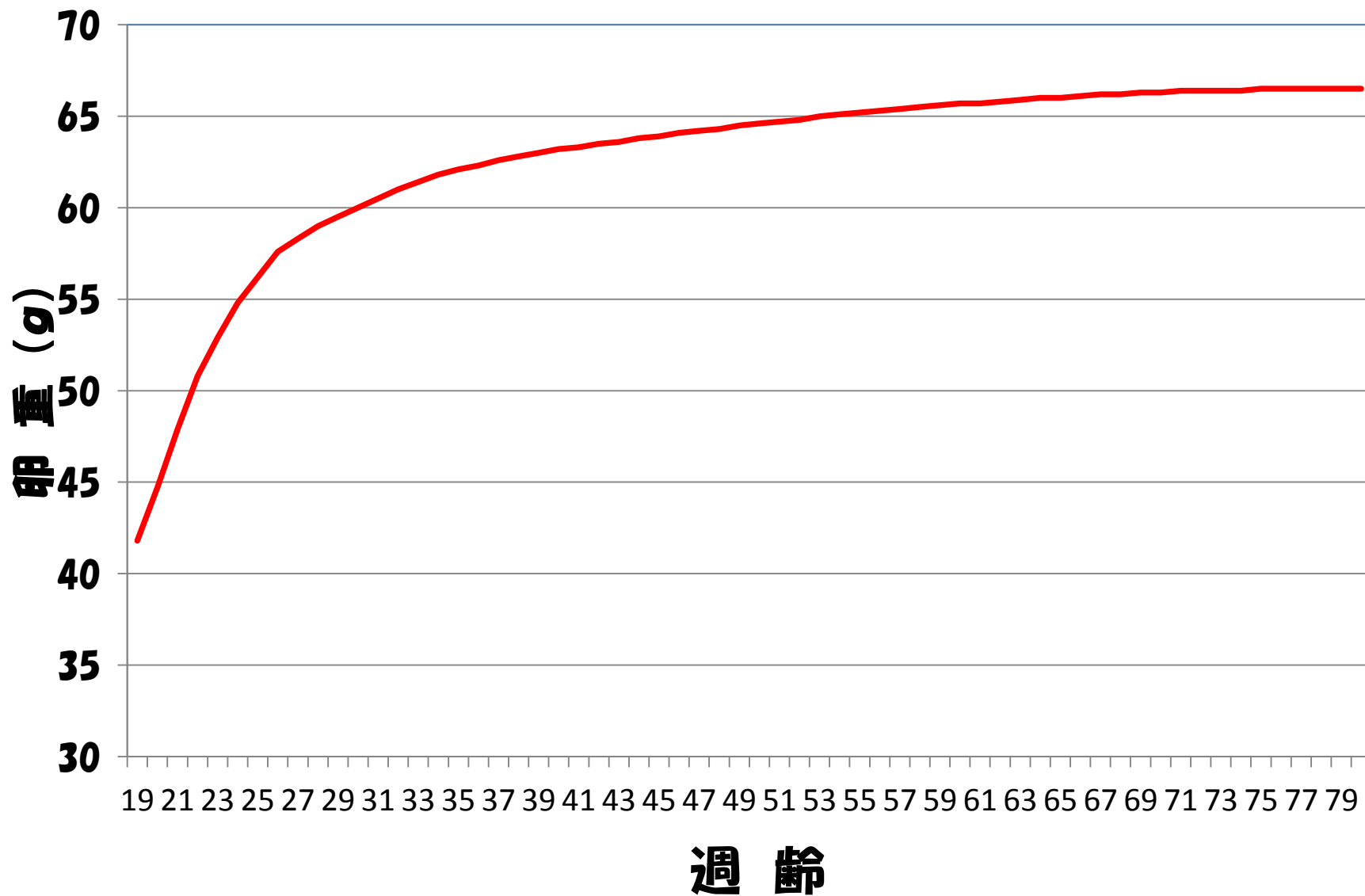
80週齢まで

	白玉鶏	赤玉鶏
生存率	93～96%	94～96%
50%産卵日齢	147日齢	143日齢
ヘンハウス産卵個数	355～365個	353～360個
平均卵重 30週齢	60.0g	61.5g
70週齢	66.3g	65.5g
飼料要求率	2.0～2.1	2.0～2.2

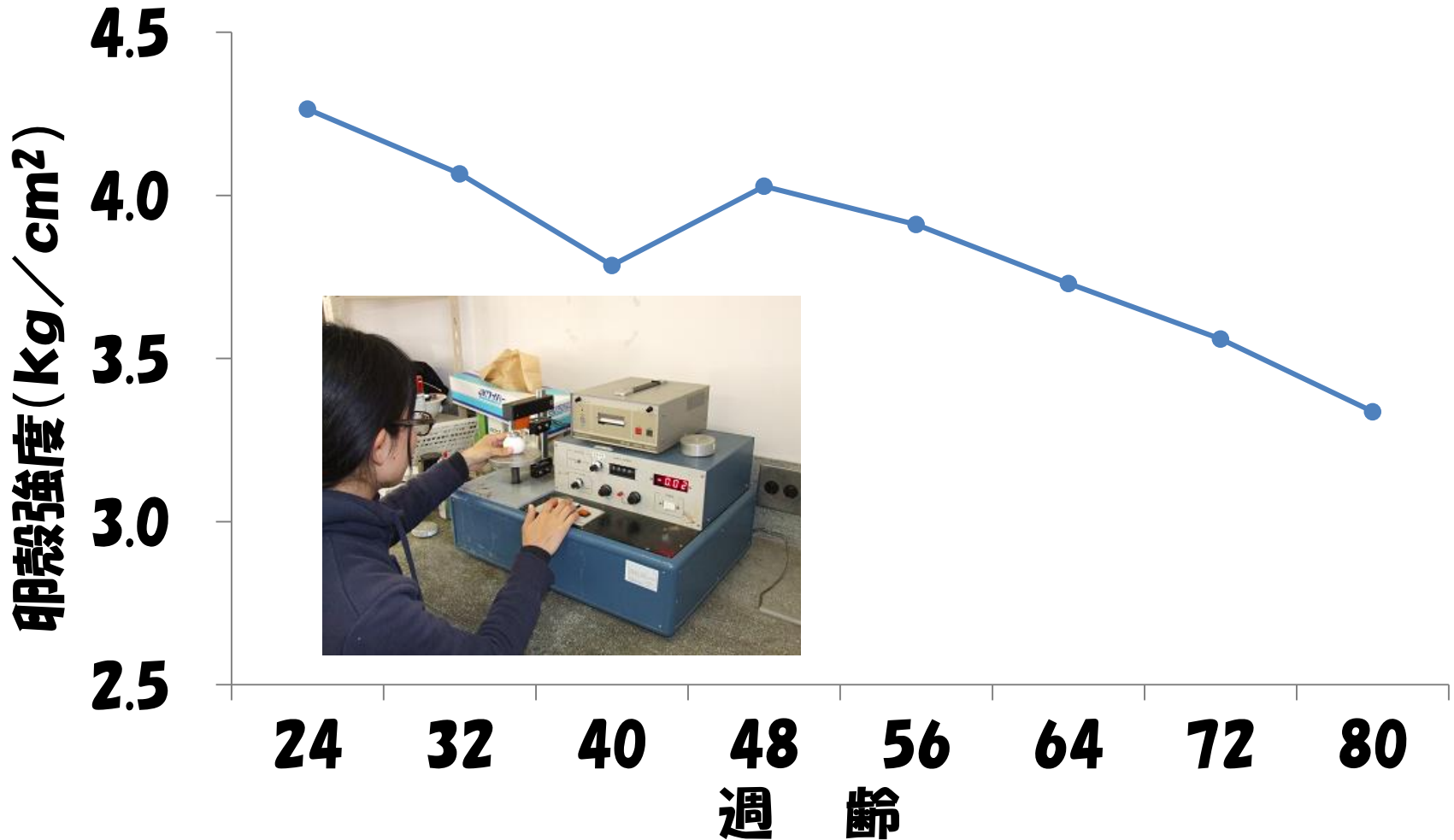
週齡と産卵率との関連



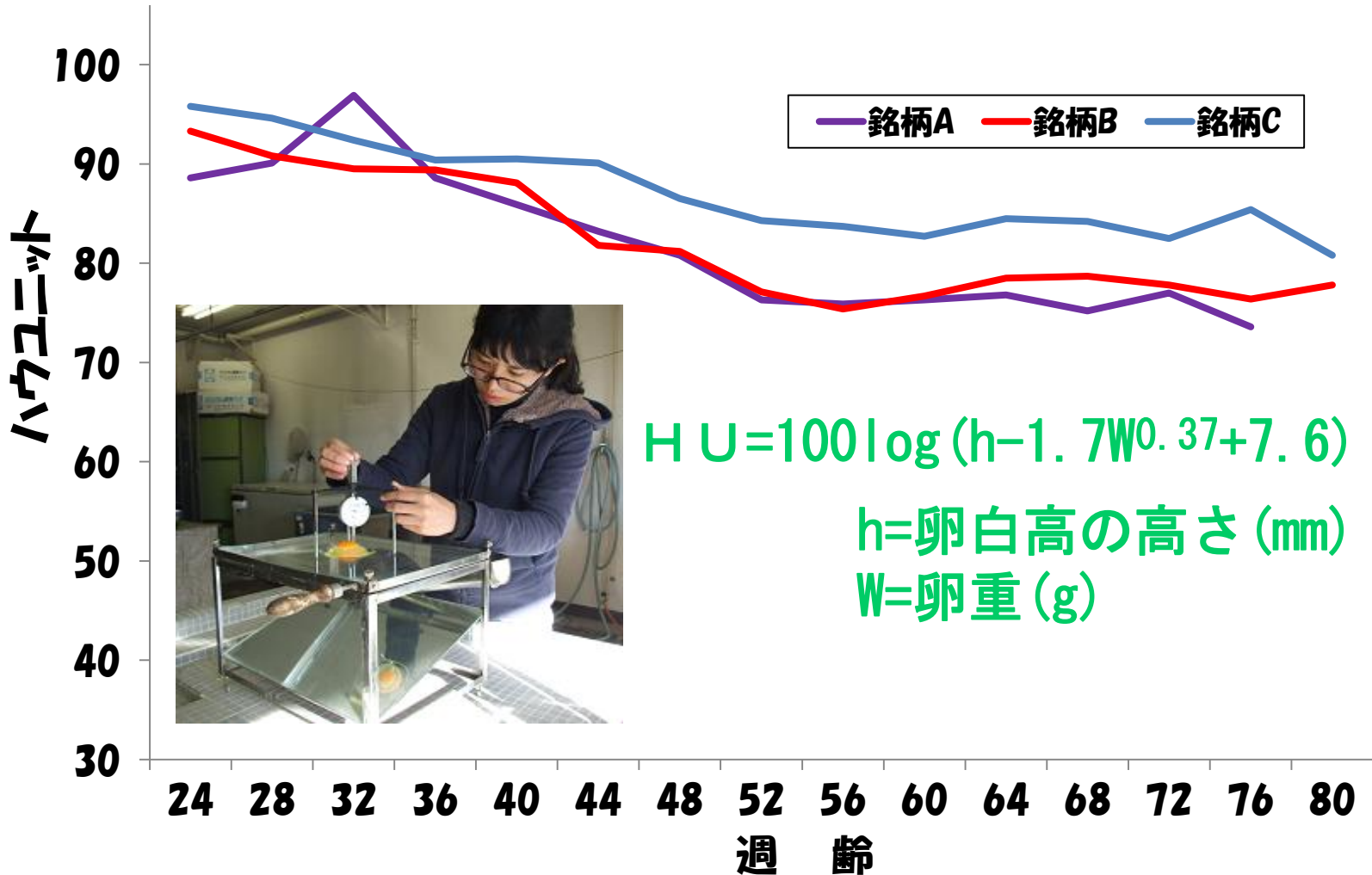
週齢と卵重との関連



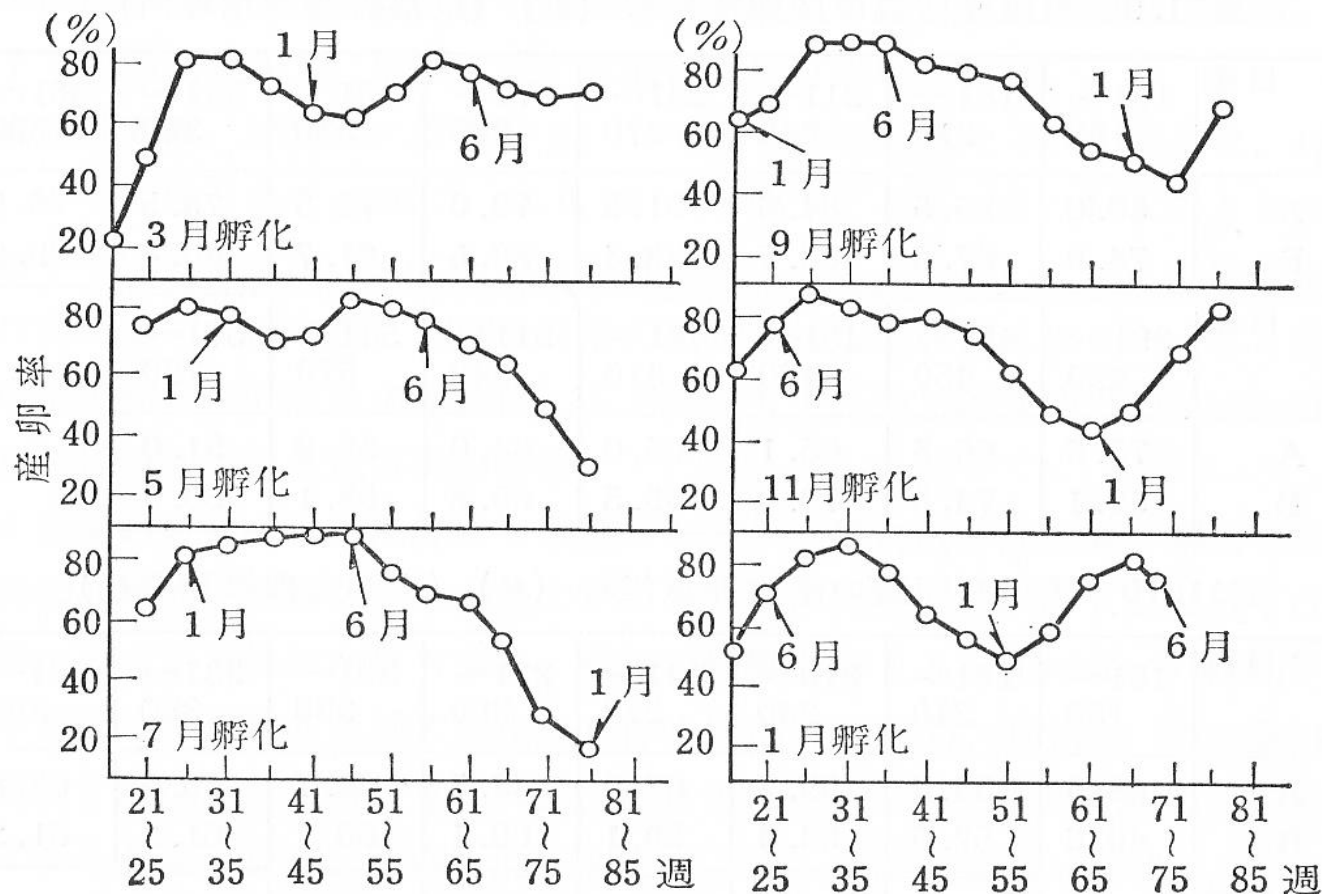
週齢と卵殻強度の関連について



週齢とハウユニット(HU)の関連について



ふ化時期による産卵パターン(自然日長下)



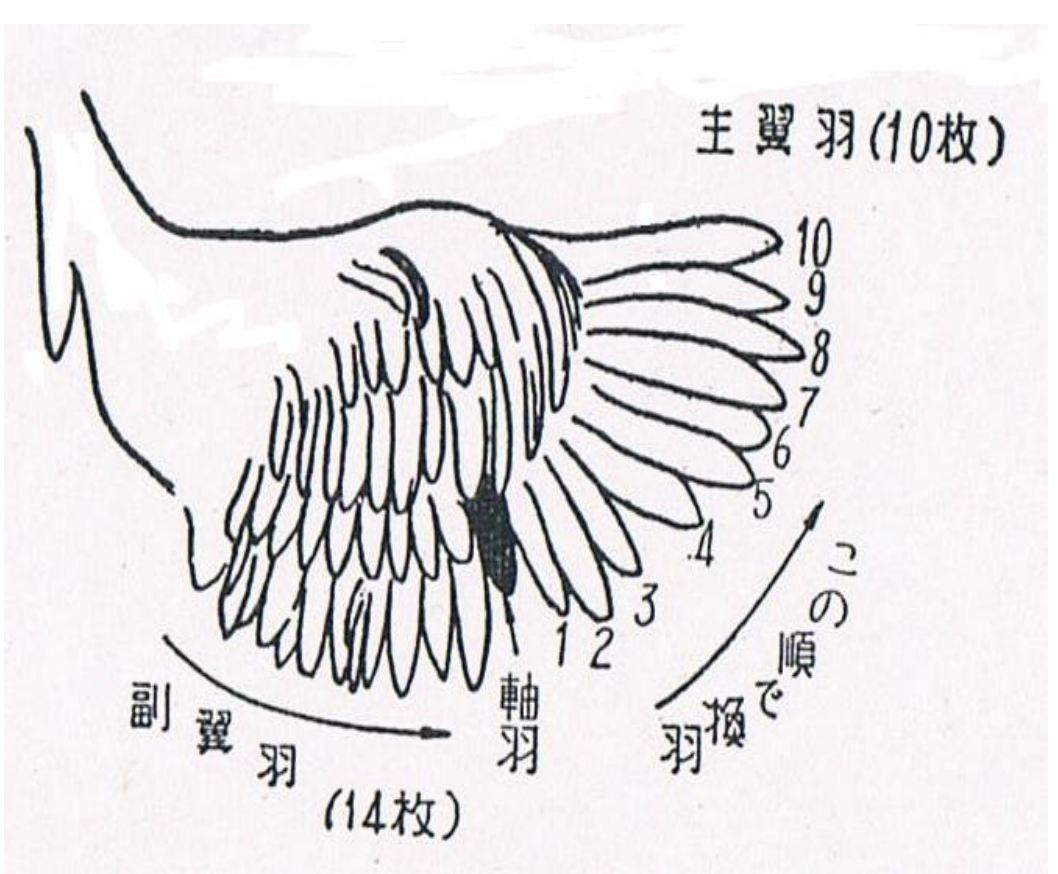
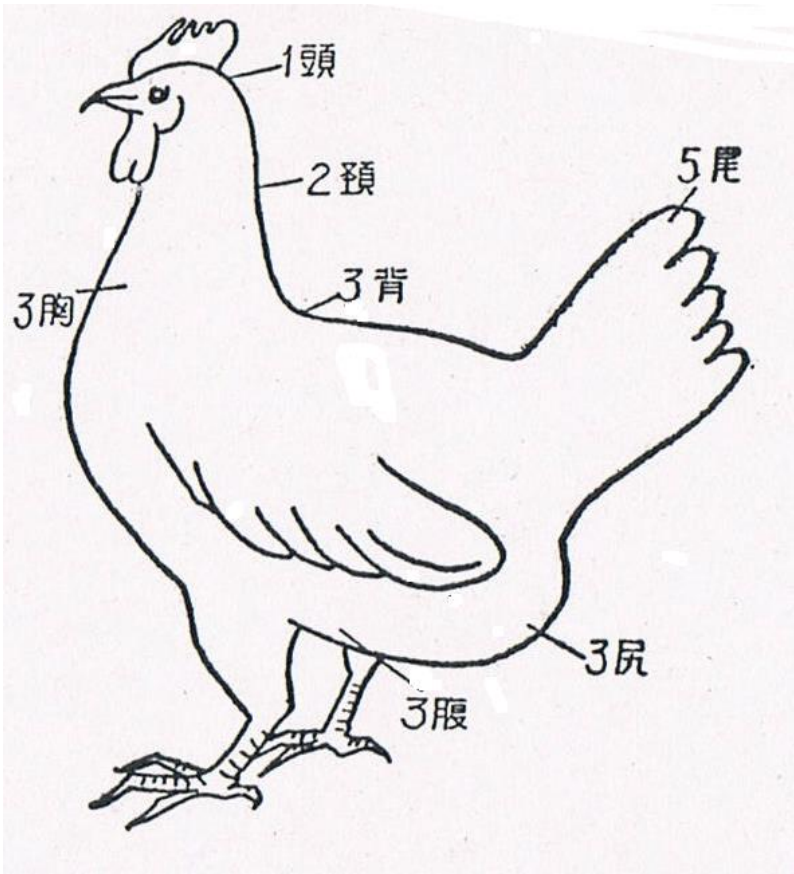
孵化歴月による産卵パターン (宮園)

換羽とは

- ・新しい羽毛が古い羽毛を下から押し出して脱落させる現象
- ・秋(普通9~11月)に産卵が休止(休産)し、換羽が起こる。



換羽の順序



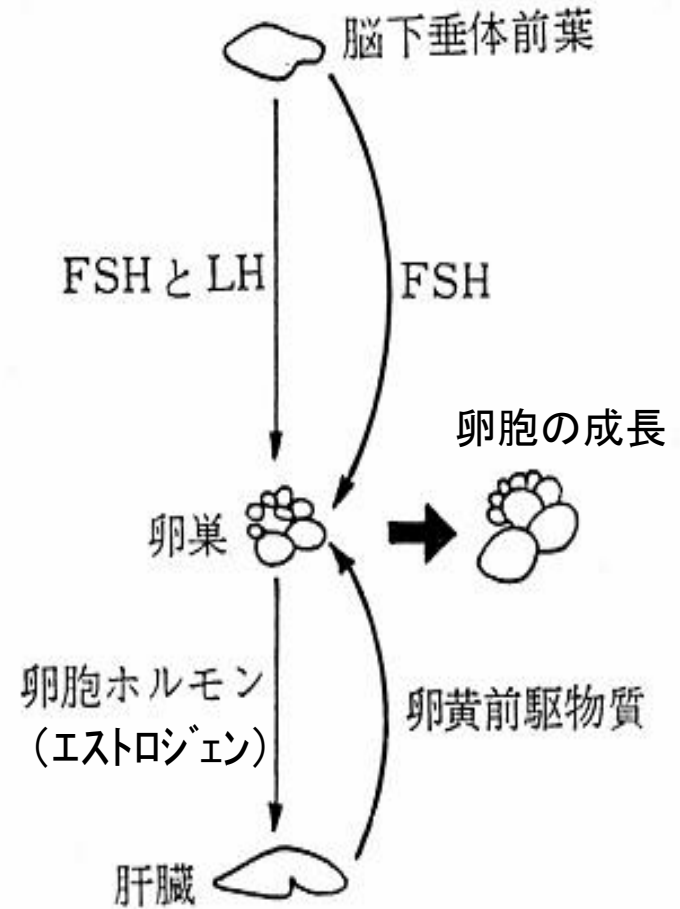
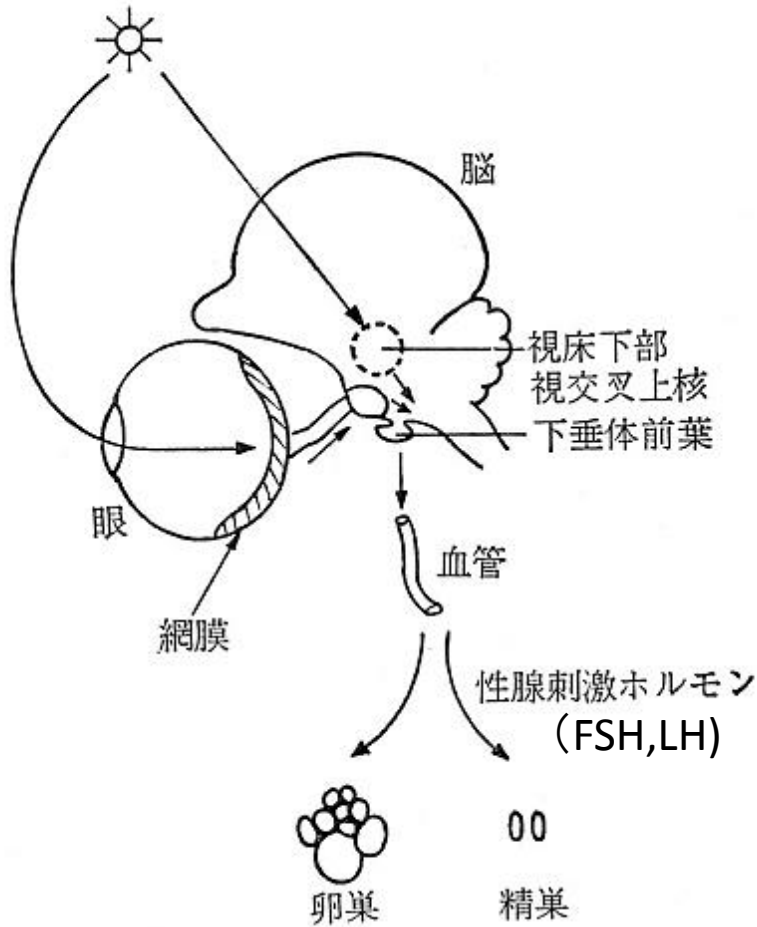
頭部 → 頸部 → 胸部 → 体躯 → 尾部及び翼

産卵能力と休産期間の関連

産卵率の高い鶏→晩秋まで産卵を続けてから換羽。
休産期間が短い。

産卵率の低い鶏→夏から初秋に換羽期に入る。
長期間休産(3~4ヶ月にわたる
場合もある)

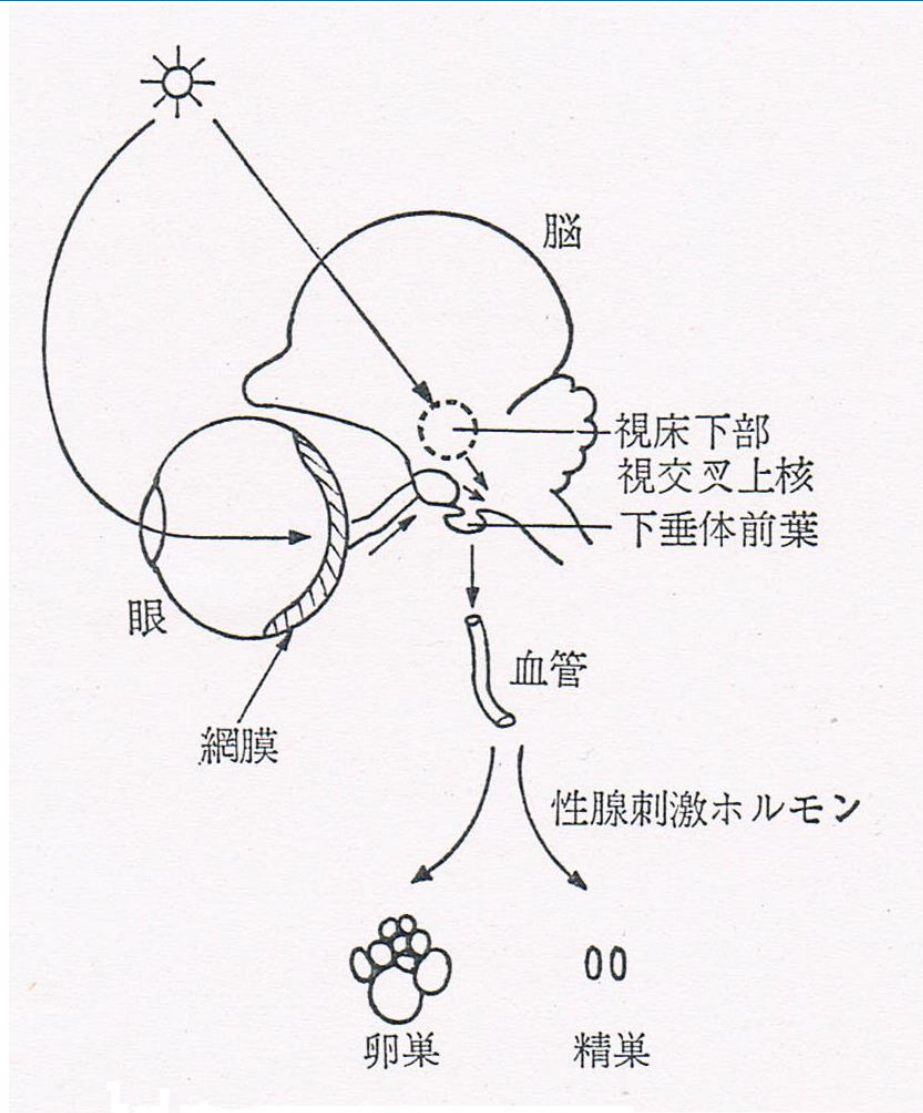
光の性腺刺激作用の経路



家畜家禽繁殖学(入谷ら)

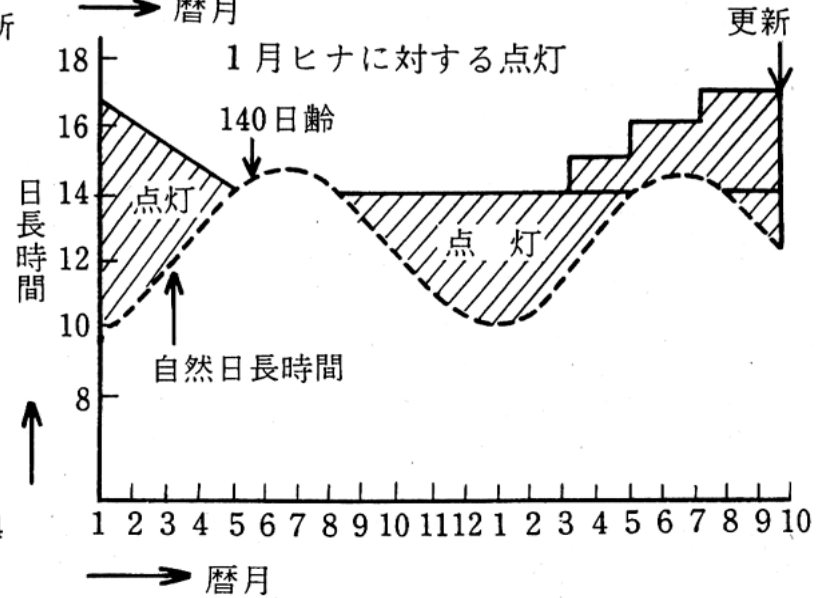
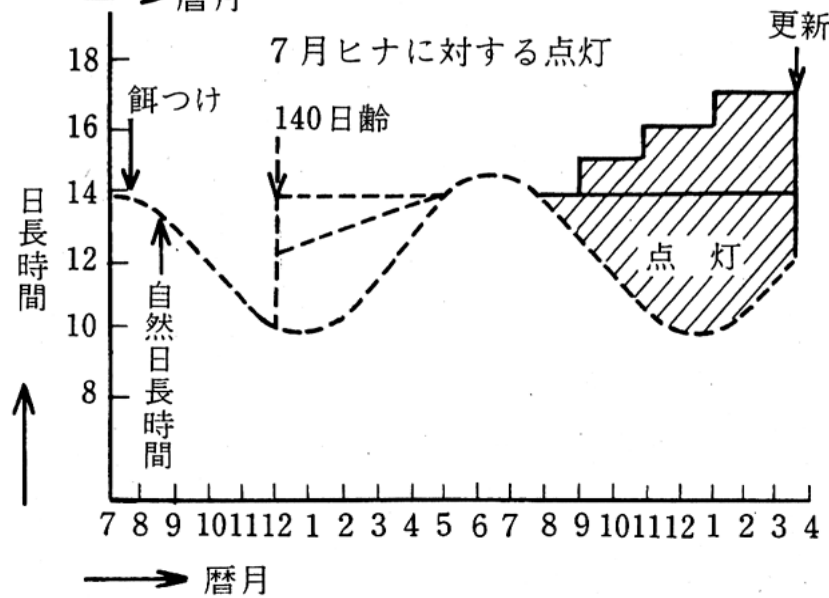
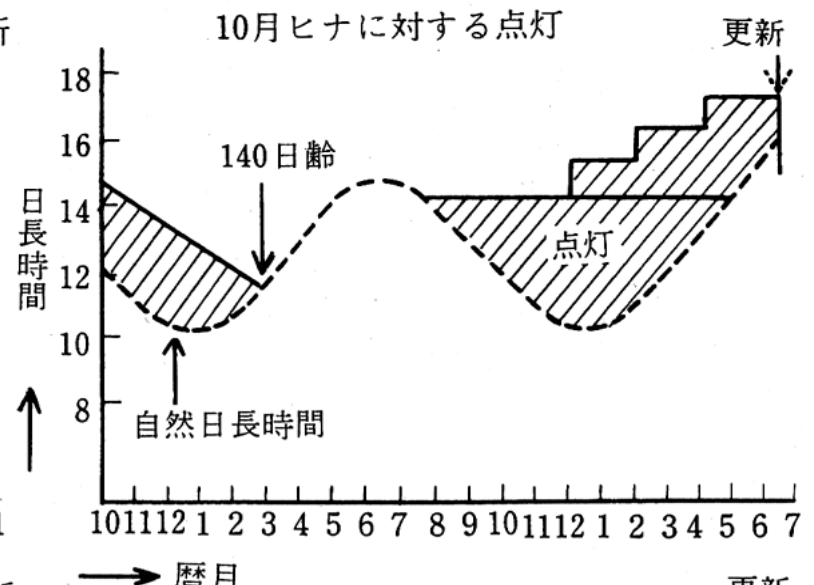
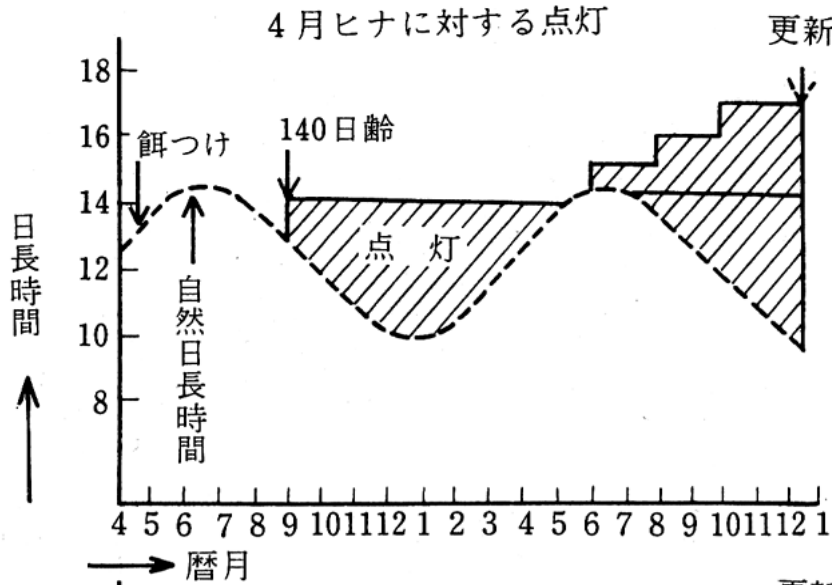
- 1. 1800年頃に点灯によって、冬季における産卵率の低下を防止する方法が開発された(スペイン)。**
- 2. 当初は、日照時間の不足が飼料摂取量の不足を招き、冬季に産卵率が低下すると考えられていた。**
- 3. WHETHAM(1933)は日照時間の変動が下垂体前葉の活性を通じて産卵機能を支配することについて言及した。**

光の性腺刺激作用の経路



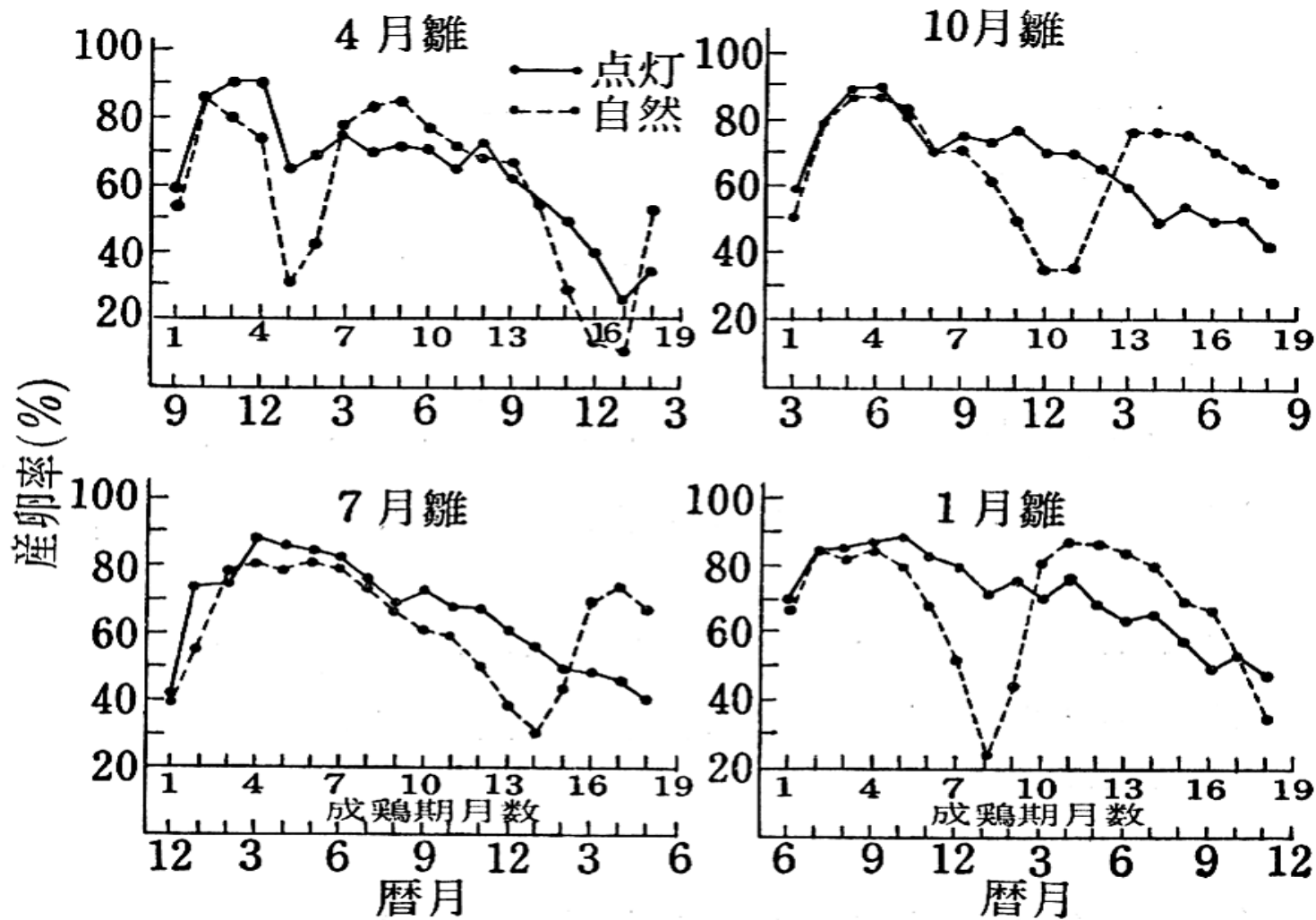
家畜家禽繁殖学(入谷ら)

開放鶏舎における光線管理



開放鶏舎における孵化時期別の光線管理方式例

点灯の効果



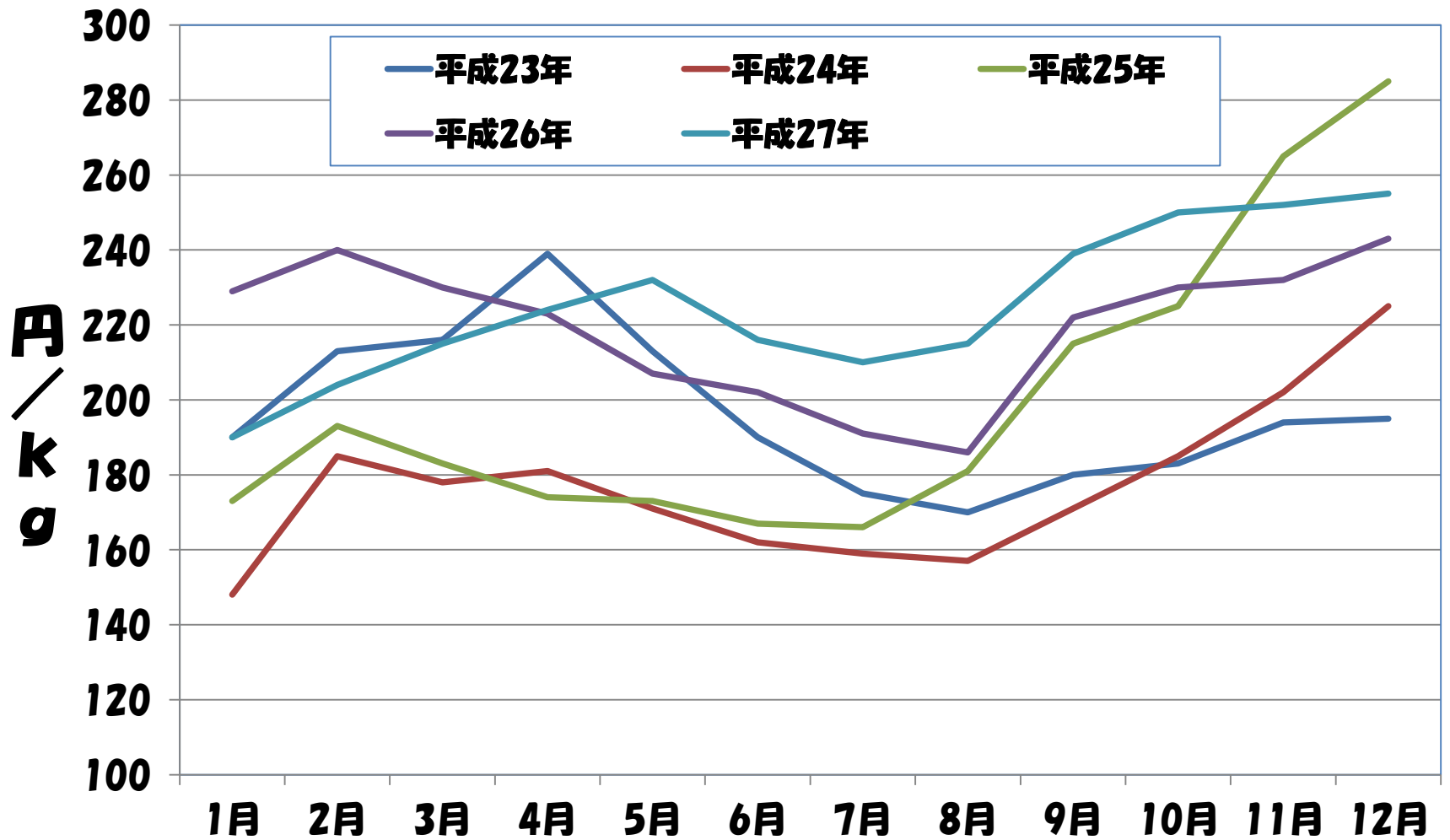
点灯と自然日長による産卵パターンの比較 (米倉)

- 1. Riceら(1908)は換羽により、2年目の産卵が高く維持されることを報告した。**
- 2. その後、人為的に換羽を誘起させる研究が行われてきた。**

誘導換羽の目的

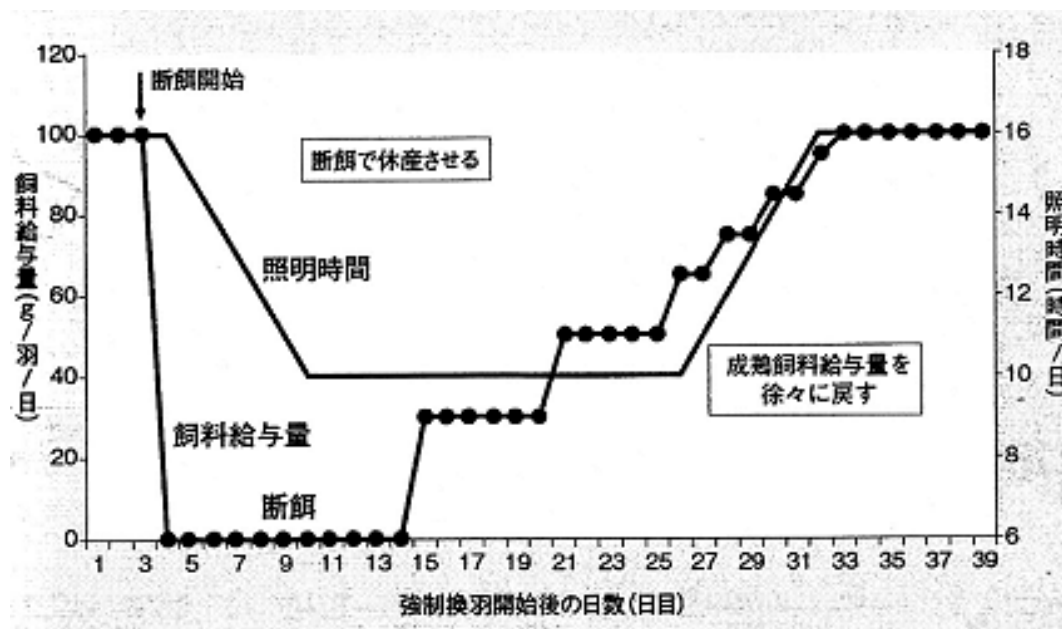
- 1. かつては春餌付けのひなが大部分であったことから、秋に休産させ、その代償として春に集中的に種卵を採る。**
- 2. 低卵価格時に休産させ、高卵価時に産卵量を増加させるために産卵調整する。**
- 3. 換羽後の高産卵による経済寿命を延長させる。**

JA全農たまごM基準値(名古屋)の推移



絶食法

体重が25～30%減少するまで絶食する方法



絶食法によるプログラムの一例

(鈴木、2015)

実用的な誘導換羽法(2)

換羽飼料給与による方法

ふすま、粉碎もみ殻等の低エネルギー飼料を給与する方法で、従来の絶食法と同等の効果がある

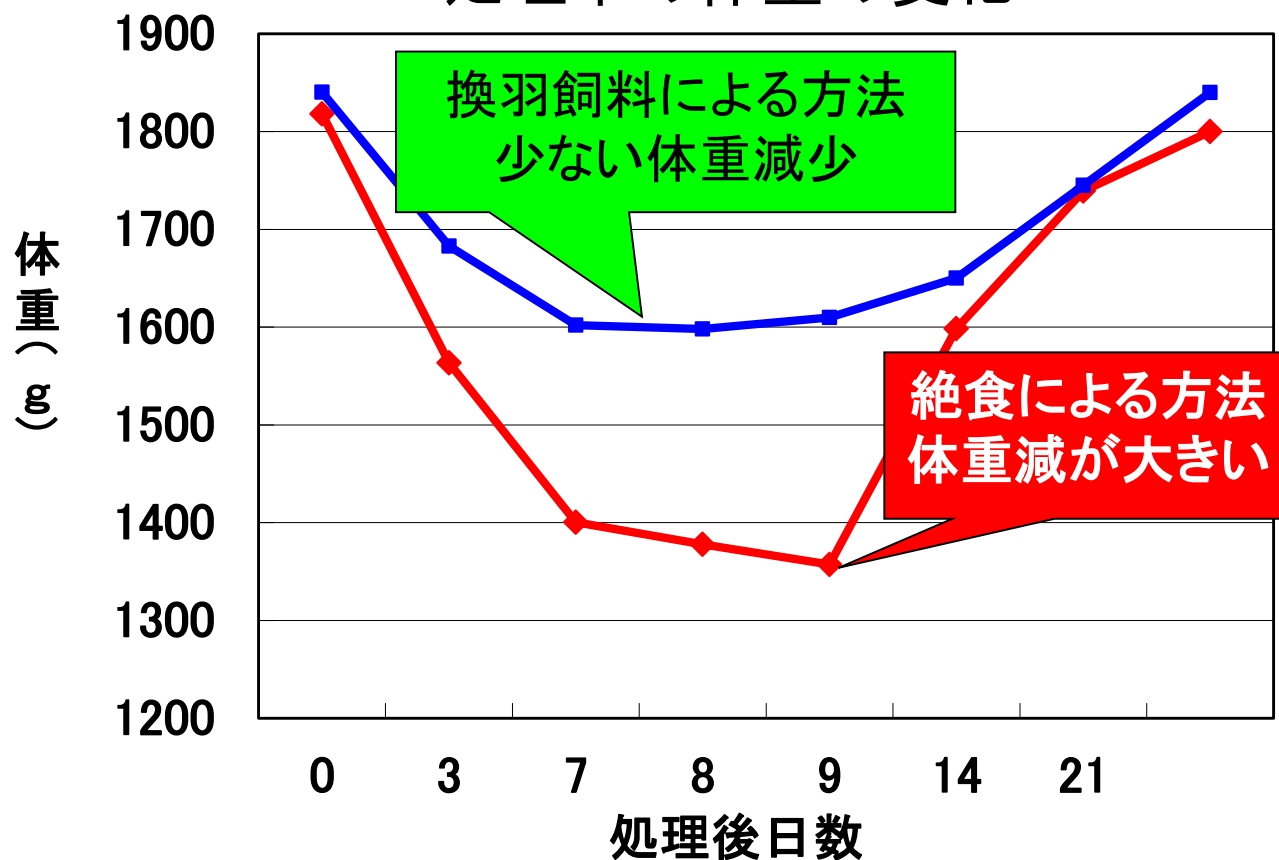


換羽飼料及び絶食法による体重減少率

給与時期
15か月齢時に
14日間

配合割合 (%)
ふすま 95
炭酸カルシウム 4.2
食塩 0.25
ビタミンミネラル 0.1

処理中の体重の変化

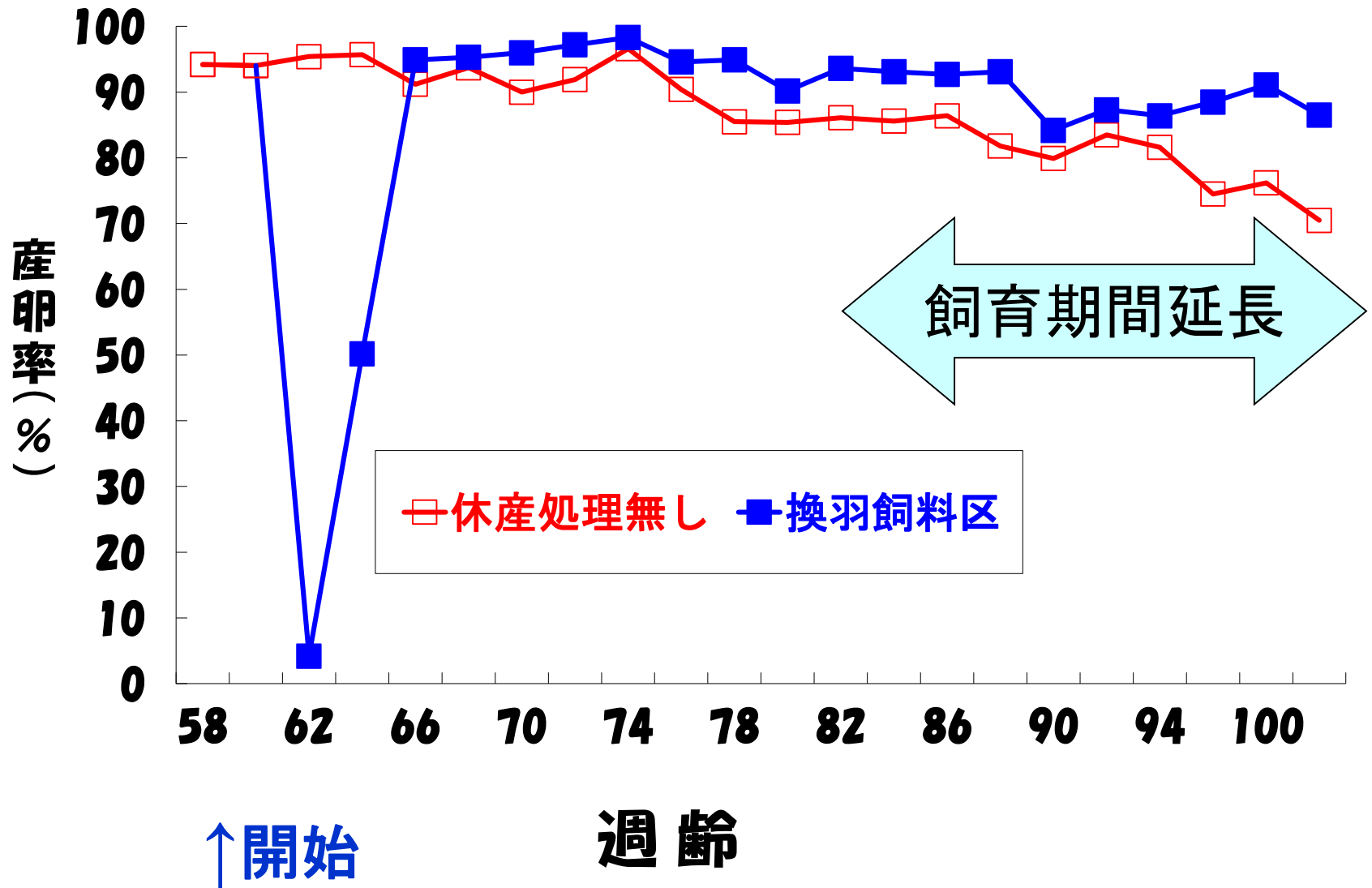


換羽飼料給与による方法が体重減少が少ない

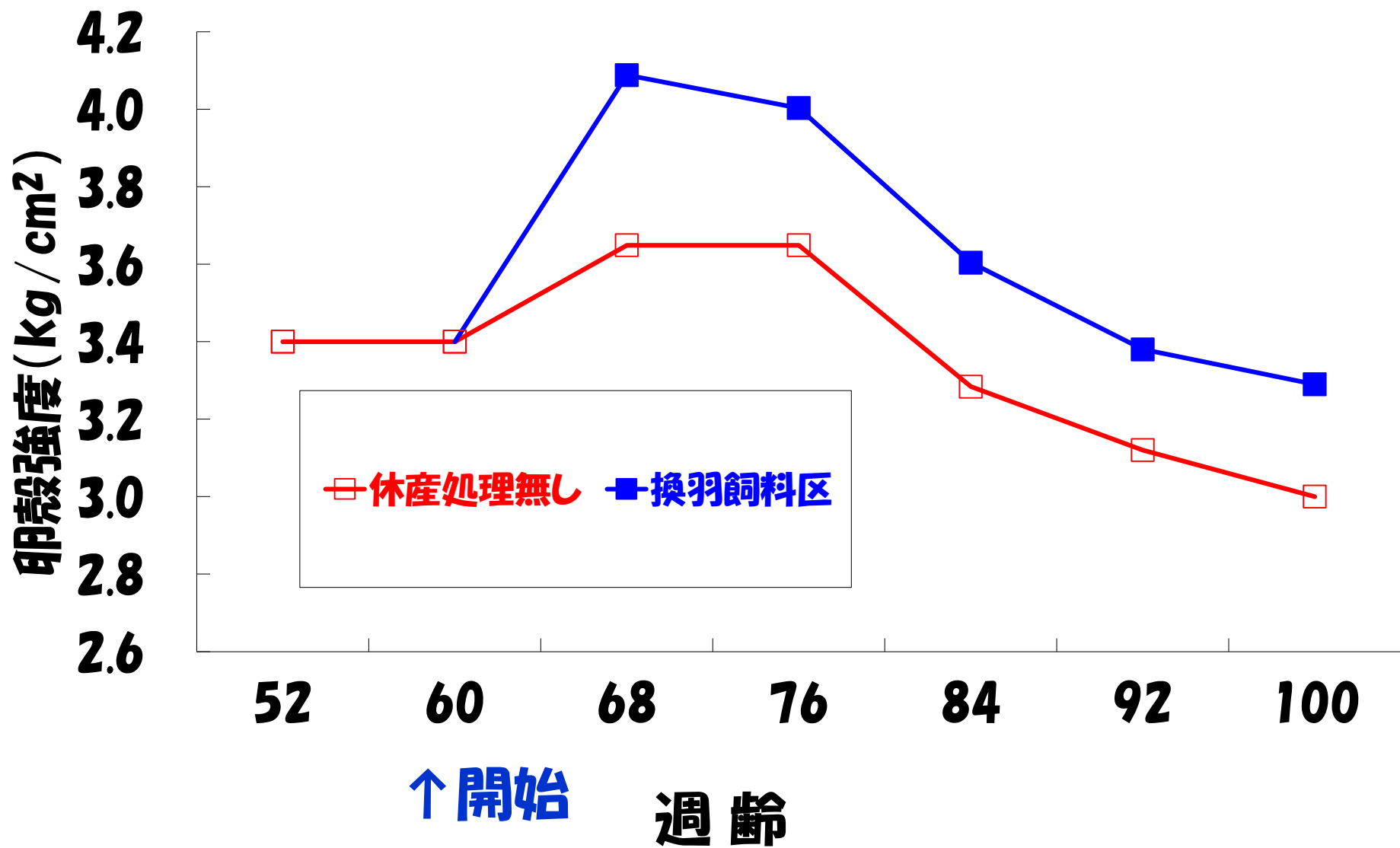
誘導換羽処理後の卵巣・卵管



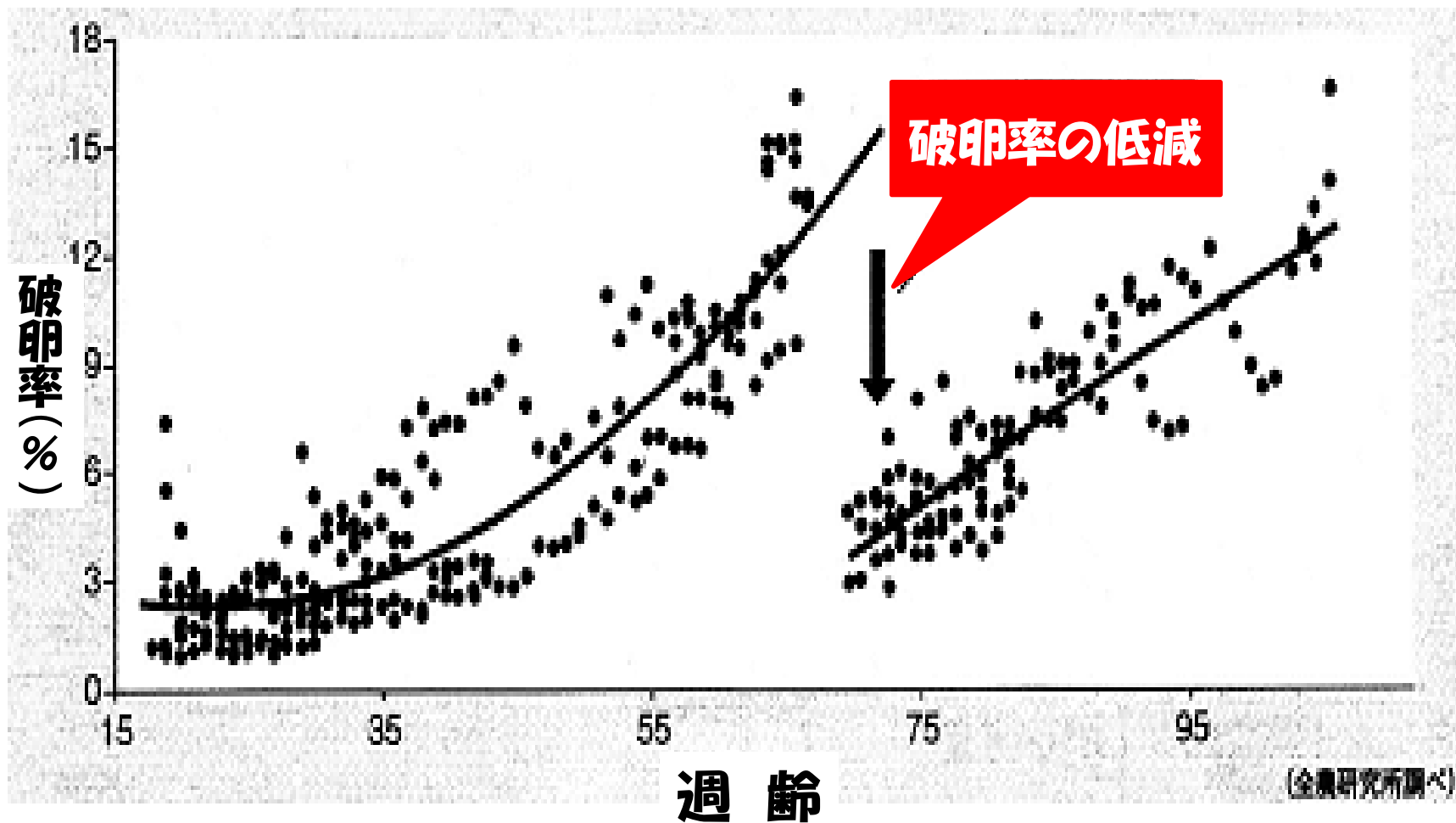
誘導換羽後の産卵率の推移



誘導換羽後の卵殻強度の推移

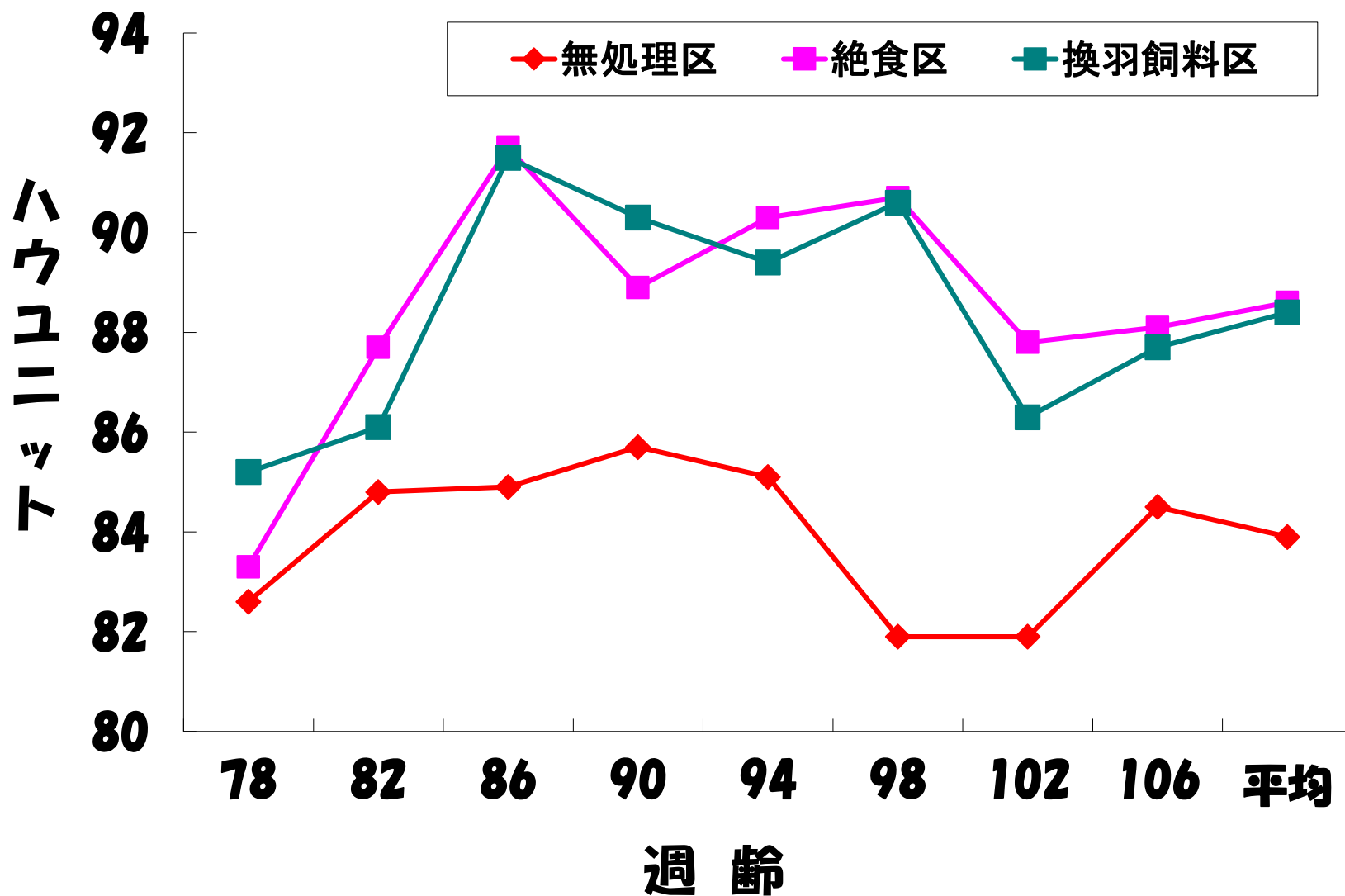


誘導換羽後の破卵率の変化



(鈴木、2015)

誘導換羽後のハウユニットの推移



誘導換羽後の卵殻色



換羽飼料区

休産無し