

# 当国試過去問 比較動物学 関係

第1回 必須 9, 10, 14, 15,  
一般 2, 3, 4, 14, 22, 23, 81, 82  
83,

第2回 必須 1, 13, 46  
一般 1, 2, 3, 29, 30, 31, 87

予借 ① 必須 1, 13, 14, 45  
② " 14  
③ " 16, 47, 48

# 比較動物学

↳ 伴侶(愛玩)動物, 産業動物, 実験動物


野生動物 (使役動物)

牛、豚、馬、めん羊、山羊、鶏

獣医師法の対象動物

⇒ 犬、猫、牛、豚、馬、めん羊、山羊、鶏、うさぎ  
その政令で定める動物(オウゴン科, アトリ科, カイツヨウ科)

愛玩動物看護師法

① 牛 ... 偶蹄類 (鯨偶蹄目) , 反芻動物

品種: ホルスタイン種, シヤ-ジ-種, ハレフォード種  
アガス種, ブラウンスイス種 など

※ 和牛 ... 黒毛和種, 褐毛和種, 無角和種, 日本短角種  
↑ 農林水産省

先祖 ... およそ15年前に家畜化 (オ-D-ツス)

② 豚 ... 偶蹄類  

品種 ... ランドレス種, ハンプシャー種, バークシャー種  
ヨークシャー種, テュロック種 など

先祖: イノシシ

### ③ 馬 ... 奇蹄類

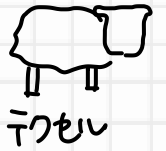


品種 ... サラブレッド種, アラブ種, クォーターホース種  
ブリトン種 など

**ポニー** 体高が 147cm 以下の総称.

### ④ めん羊 ... 偶蹄類, 反芻動物

品種 ... (肉用) サフォーク種, テクセル種



(毛用) X111-種



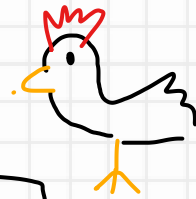
(肉/毛用) コリドール種

### ⑤ 山羊 ... 偶蹄類, 反芻動物

品種 ... アルパイン種, 日本ザーネン種 など  
↑  
乳用

### ⑥ 鶏

品種 ... 採卵用 : 白色レグホン種



肉用: **ブロイラー**, **地鶏**

↑  
7~8週で出荷可能  
ために品種改良された種  
(白色フリズスロウ種)

↑  
青森ニセロウ  
比内地鶏 など.

# 解剖学

犬  $\frac{3142}{3143}$

猫  $\frac{3131}{3121}$

(1) 歯列 草食... 牛、馬、めん羊、山羊、 雑食... 豚。

牛  $\frac{0033}{4033}$    
上顎=上歯列

馬 ♂  $\frac{3133}{3133}$

豚  $\frac{3143}{3143}$

めん羊  
山羊



♀  $\frac{3033}{3033}$    
↑ 犬は犬歯

## (2) 消化器

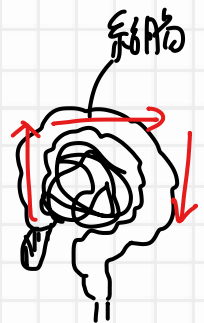
胃 ⇒ 4つ 牛、めん羊、山羊 1つ 馬、豚   
↑ 胃憩室

\* 鶏... 豚胃、筋胃をたつ   
↑ 飲み込んだ砂や石と食物を混ぜて機械的消化

腸 ⇒ 円盤結腸... ウシ、めん羊、山羊

重複結腸... ウマ   
 \* 盲腸も発達

円錐結腸... ブタ



胆のうもたない   
 ⇒ ウマ、シカ、ラット。

### (3) 生殖器

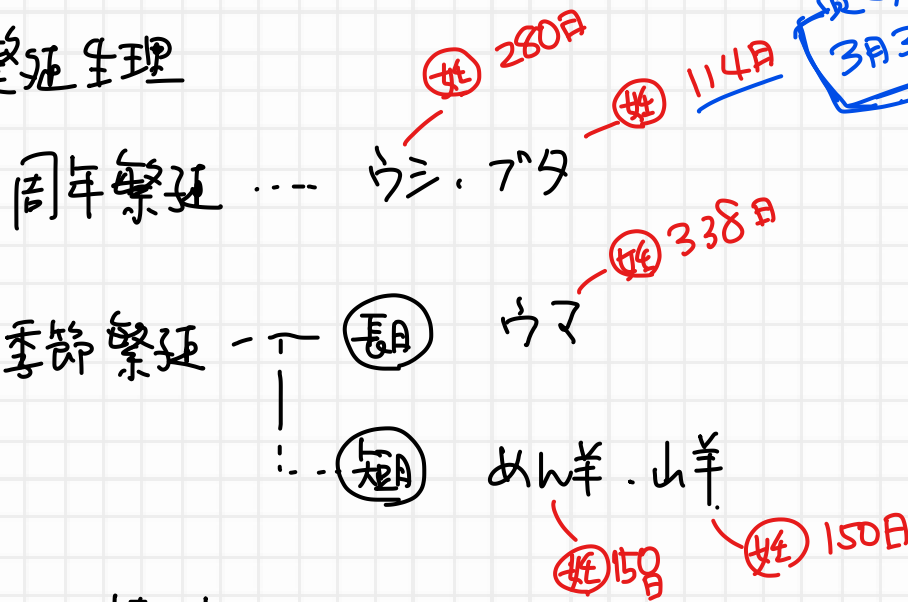
- ① 子宮 ... 単一子宮 → ヒト、カウ
- 重複子宮 → ウサギ
- 双角子宮 → イヌ、ネコ、ウマ、ブタ、ヤギ
- 両分子官 → ウシ、めん羊

- ② 胎盤 ... 散在性胎盤 → ウマ、ブタ
- 叢毛性胎盤 → ウシ、めん羊、山羊
- (多胎盤 / 官鼻性胎盤)

移行抗体  
 ↓ IgG  
 ウシ、ブタ → 初乳  
 イヌ、ネコ → 初乳 + 胎盤  
 ヒト → 胎盤

- 帯状胎盤 → イヌ、ネコ
- 盤状胎盤 → ヒト、サル、ウサギ

### (3) 繁殖生理



### (4) その他の特徴

呼吸器 ... 鶏は横隔膜なし、肺胞なし  
 気管が呼吸に関与

泌尿器 ... 反芻動物の左腎は胃容積に依り移動  
 ↳ 遊走腎



# 飼養管理

## 重要ポイント

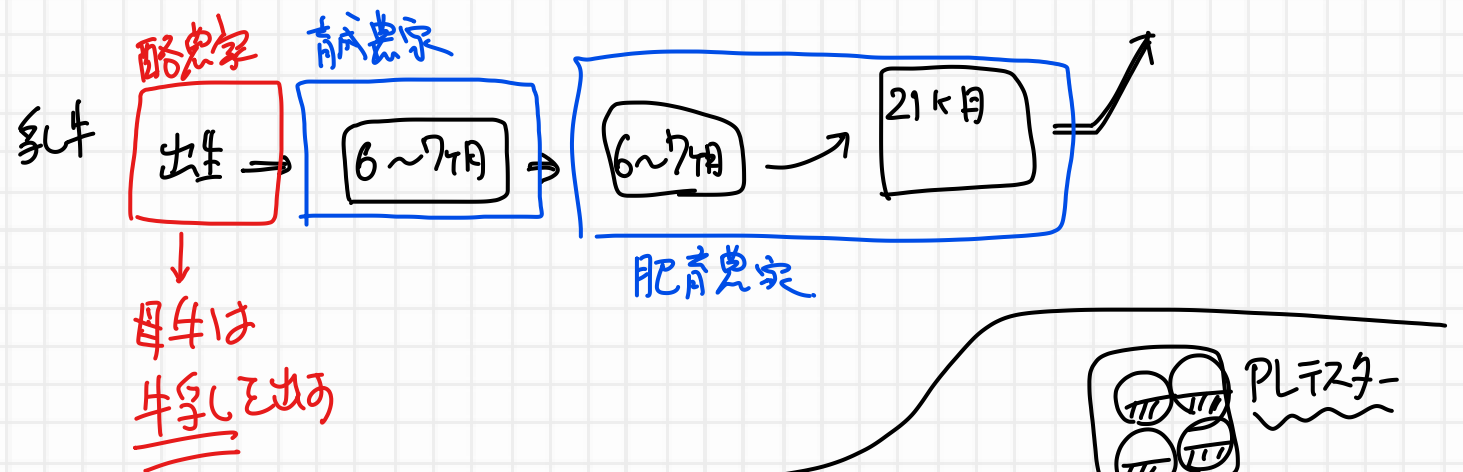
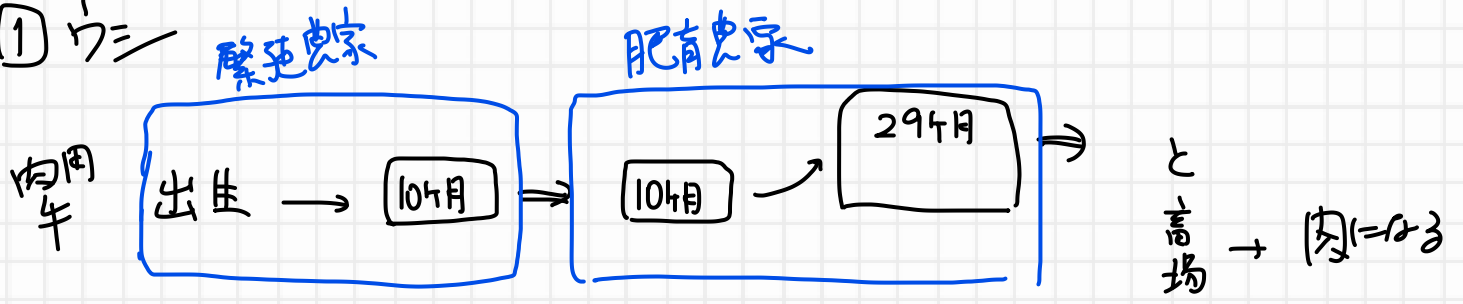
5つの自由

アニマルウェルフェア  
動物福祉

- ・ 飢え・渇きからの自由.
- ・ 痛み・病気の苦しみからの自由.
- ・ 不快からの自由.
- ・ 恐怖からの自由.
- ・ 正常行動を発現する自由

⇒ 生産性向上を目指す

### ① ウシ



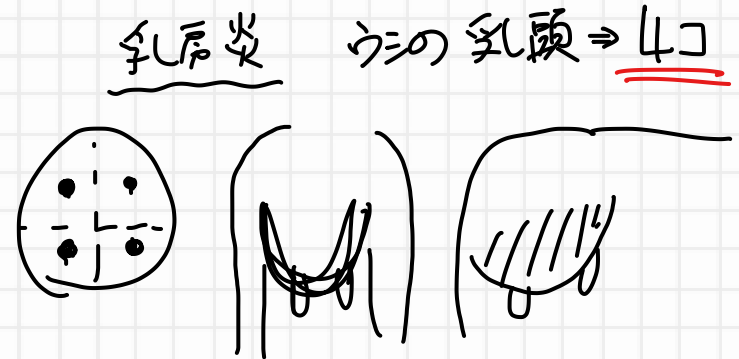
乳牛

※乳中はミネラル不足

↓

ミネラルの塊(錠塩)

を混ぜさせる



## ② 馬

牧草、乾草、ハルシ



・ 基本的に粗飼料を中心とする

運動量や健康状態により濃厚飼料を与える

トウモロコシ、豆類、大麦など

※ 豆類は消化管内でガスが発生

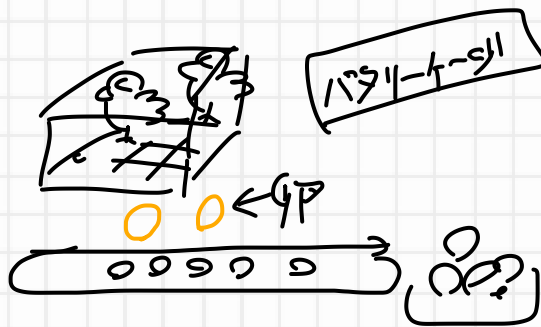
↳ 疝痛 (腹痛)

・ 蹄の管理は超重要!! ⇒ 命に関わる

運動は 1日1回は実施

## ③ 鶏

平飼  
ケージ飼



羽を体につく  
→ ケージ飼 (ケージ)

★ EU 対応禁止

# 実験動物

福祉

3Rの原則

Replacement (代替)

Reduction (削減)

Refinement (洗練/苦痛軽減)

管理

## ① 遺伝的

- ・ 近交系 ... 近親交配 20世代以上繰り返す  
→ 遺伝子が均一になる
- ・ ミュタント系 ... 突然変異を保持している
- ・ 交雑雑種 ... 異なる近交系どうしを交配した1世代目
- ・ クラスターコロニー ... 限られた集団の中で自由に交配を平均
- ・ モンゲリル(雑種) ... ふつうの集団

## ② 微生物学的

無菌動物

↓

トバイオート動物

↓

SPF動物

↓

コンパニョニウ動物



# 法と動物の関係

- ① 獣医師法 犬、猫、牛、馬、豚、めん羊、山羊、鶏、うさぎ  
その他政令に定める動物(概科、アヒ科、カワサギ科)
- ② 愛玩動物看護師法 犬、猫、その他政令に定める動物
- ③ 狂犬病予防法 輸入検査 犬、猫、アヒ、キツネ、スカンク
- ④ 感染症法 輸入禁止 カウ、ポレ-リードッグ、コウベリ、ヌキ、イタチ、クマ、イノシシ、  
マダガスカル
- ⑤ 動物取扱管理法 飼育F1=ある哺乳類、鳥類、昆虫類
- ⑥ 鳥獣保護法 哺乳類、鳥類のF1=あるもの
- ⑦ 化製場法 獣畜 = 牛、馬、豚、めん羊、山羊