

「食と農」の博物館 展示案内

No.7
東京農業大学「食と農」の博物館
〒158-0098 東京都世田谷区上用賀2-4-28
TEL. 03-5477-4033
FAX 03-3439-6528

展示期間
2004.12.1～2005.3.20

にわとりと人との関わり

とり どし ちな
— 酉年に因んで —



2004年10月 農学部収穫祭

はじめに

わが国においてヒトとニワトリの関わりは、神話の天の岩戸におけるとよ関にはじまり、現在では産業（卵および肉の生産流通）主体の関わりから愛玩動物としての関わりまで多岐に亘っている。特に卵は、食卓に欠かせないものであり、食品産業でいろいろな面で原材料として幅広く使用されている。また、卵は物価の優等生と言われているようにおよそ半世紀以上にわたり、経済の変動に伴わないで、一定の価格（1個10円前後）を維持している食物は、他に類を見ない。

卵を生産している養鶏農家が、いかにその価格維

持に努力してきたかが想像できる。

一方、マイナスの関わりとしては、2004年1月に山口県や京都府などで発生し、大変な騒ぎとなった高度病原性鳥インフルエンザや、毎年各地で発生しているサルモネラ食中毒などは、ニワトリが原因となりヒトに感染することにより、マスコミなどで過大に取り上げられ不安感を与えたが、消毒や、加熱に留意することなど適切な処置を取ることにより、十分に感染を防御することができるので過剰に恐れることはない。

昭和40年代ぐらいまでは東京(都会)でも愛玩動物としてニワトリを飼っている家庭や、多くの幼稚園や小学校等で情操教育の一環として飼われていたので、比較的身近の存在でした。住宅事情の変遷(マンションの普及など)からその飼育スペース確保の問題や、臭気あるいは(雄の)鳴き声による騒音等が問題となり、急激に飼育数が減少してきた。そして現在では生きたニワトリを見たことが無い子供たちが多くなっている。

来年(平成17年)の干支(えと)は酉(とり:ニワトリ)ですので、本学所蔵のニワトリ剥製標本(野鶏他40余種)およびニワトリ関係の工芸品(約200点)を展示公開することにより、多くの方にニワトリに関心を持って頂けたらと考えております。

ニワトリの祖先

ニワトリの祖先として考えられている鳥は、東南アジアから南アジア一体に分布している野鶏である。

野鶏には赤色野鶏(*Gallus gallus*)、灰色野鶏(*Gallus sonneratti*)、セイロン野鶏(*Gallus lafayetti*)およびアオエリ野鶏(*Gallus varius*)の4種があり、これらはニワトリと同じ*Gallus*属に属している。

これらの内、赤色野鶏はカシミール地方、インドの東南部、インドシナ半島、マレー半島、スマトラ島、ジャワ島、スラウェシ島およびフィリピン群島等に広く分布しており、白耳朶のものや赤耳朶のものなど5つの内種がある。また、灰色野鶏はインド西南部、セイロン野鶏はスリランカ、アオエリ野鶏はスンダ列島に属するジャワ島、バリ島、ロンボク島などに生息している。

野鶏がどのようにニワトリの成立に関わったかという点については、赤色野鶏のみがニワトリの直接の祖先であるとする単元説と、複数の野鶏が現在のニワトリの成立に関わっているとする多元説がある。

単元説は、赤色野鶏の外部形態が最もニワトリに似ている点や、ニワトリとの雑種に妊性があることなどが根拠であった。

近年、血液タンパク質の多型、ミトコンドリアDNAの塩基配列の解析等の結果から、赤色野鶏または赤色野鶏の幾つかの亜種がニワトリの成立に深い関わりを持つことが示唆されており、タイ、ラオス、ベトナム周辺で家禽化が始まったであろうという報告がある。



セイロン野鶏



赤色野鶏



灰色野鶏



基石チャボ 銀鈴波



白藤小国



白笹薩摩鶏

天然記念物に指定されている日本鶏

尾長鶏	高知県	大正12年 3月	軍 鶏	茨城県・東京都・その他	昭和16年8月
東天紅鶏	高知県	昭和11年 9月	矮 鶏	東京都・神奈川県・その他	昭和16年8月
鶺鴒矮鶏	高知県	昭和12年 6月	比内鶏	秋田県	昭和17年7月
葦曳矮鶏	高知県	昭和12年 6月	扁骨鶏	三重県・東京都・その他	昭和17年7月
声良鶏	秋田県・青森県・その他	昭和12年12月	河内奴鶏	三重県	昭和18年8月
蜀 鶏	新潟県	昭和14年 9月	薩摩鶏	鹿児島県	昭和18年8月
葦曳鶏	愛知県・静岡県	昭和15年 8月	地頭子鶏	鹿児島県	昭和18年8月
地 鶏	三重県・岐阜県・その他	昭和16年 1月	黒柏鶏	島根県・山口県	昭和26年9月
小国鶏	京都府・三重県・その他	昭和16年 1月			

産業以前から産業としての関わり

(1) 産業以前の利用

産業以前から鶏は、闘鶏用、報晨用(関の声)、占卜用、祭事用及び愛玩用としてそれぞれ私達と関わっていた。

私達の祖先が鶏を飼いならした最初の目的は、闘鶏用といわれている。

我が国には、鶏の「とき」を作る神話、伝説、逸話は数多くあり、初めて鶏が紹介されたのは、古事記である。

日本の三鳴鶏(三大長鳴鶏)



東天紅



唐丸



声良

天の岩戸の前で常世の長鳴鳥をたくさん集めて鳴かせた「天の岩戸の神話」として有名である。

また、我が国は上代から「鶏合せ(闘鶏)」として特に平安時代に盛んに行われていた。この闘鶏が朝廷の3月3日の行事や神事として神社で行われていたが、神事からしだいに賭博へ変わっていった。この闘鶏は庶民の間に盛んに行われ、いろいろと弊害がでて禁止され、多くの鶏が山に放された。

江戸時代になり闘鶏として「軍鶏」や「薩摩鶏」が用いられた。鹿児島県で薩摩鶏は脚に5~6の小刀を針金で縛りつけて争わせるので、別名「劔付鶏」とも言われていた。現在は賭博としての闘鶏は禁止されています。

鶏が鳴くことで、小国という品種は、正しく時を告げる習性があり、一番鶏は午前二時頃、二番鶏は四時頃に鳴くと言われてる。また、宵関といって宵の口に鶏が鳴くことは、その家が火災や盗難に合うという教示の前兆として嫌われていた。

(2) 産業としての卵並びに肉

① 産業としての卵:

卵を生産する鶏を採卵鶏(レイヤー)と呼び、1.2億羽飼育され、年間1羽当たり260~280個の産卵している。また、1人当たり年間食べている卵の量は、15.6kg(約260個)である。

採卵鶏の飼育方法は立体式ケージ方式で、40~80羽/3.3㎡を飼育している。単位面積当たりの鶏が多く、卵の価格を安くなるように各採卵養鶏場が努めた結果、卵の自給率は96%となっている。また、安心でおいしい卵を消費者が求めており、生産者はいろいろな銘柄鶏卵を生産し、その量は全鶏卵消費量の20%に達している。

② 産業としての肉:

鶏肉として飼育している鶏を採肉鶏(ブロイラー)と呼んでる。この採肉鶏は年間6.1億羽飼育され、飼育期間は42~56日齢である。46日齢まで飼育すると、雌雄平均の体重は2.6kgになる。なお、食べられる肉の量は、体重の45%程度である。

採肉鶏の飼育方法は平飼い方式で、80~120kg/3.3㎡(30~40羽)の採肉鶏を生産している。1人当たり年間9.4kgの鶏肉を消費している。近年、おいしい鶏肉を望む消費者、地域産業の活性化などから、各地域でそれぞれ特色ある地鶏のオスと実用鶏メスの交配を行い、地鶏肉を生産し、地域の特色ある名称を付け販売している。

ニワトリの餌について

トリ(家禽、鳥類)は、ブタ、ヤギ、ヒツジやウシの家畜(哺乳類)と比べてみると姿がかなり違う。足は2本で羽があり、全身が羽毛で覆われている。そのうちニワトリは、昔は空を飛んでいたが卵や肉を利用するために品種改良された結果、体が大きくなったため空を飛べなくなり、地上で生活するようになってきた。

さらに家畜と比べて違うのが、「くちばし」をもち歯がないため餌はすべて丸呑みする。そのために消化器官の構造が家畜と異なる。

丸呑みした餌は、「そ嚢」と言う袋にストックされ湿り気を与えて次の「筋胃」に送られ、ここで細かく砕かれる。筋胃は筋肉でできている。この筋胃の中には硬い小石(グリット)のようなものが入っていて、この小石が筋肉の運動により餌を細かく砕いていく。砕かれた餌が家畜の胃にあたる腺胃に送られる。

ニワトリは、われわれに人間の卵や肉などの食料を得るために品種改良され、自然から隔離され人間の手で飼育されるようになり、庭先で飼われたのでニワトリ(庭鶏)と呼ばれるようになったと考えられる。

そのため餌を探す必要がなくなってきた。そのかわり、飼育しているヒトが餌を給与しなくてはならなくなっ

てきた。それもただ餌を給与するだけでなく、ニワトリの成長や卵を産むために必要な栄養素をニワトリが好む餌で給与してやるが必要になってくる。

それではニワトリは、現在どのような餌を食べているのだろうか?

代表的なのがトウモロコシ、グレインソルガム(マイロ)、大麦、フスマ、大豆粕、米ヌカ(脱脂)、魚粉、アルファルファミールなどがある。その他、炭酸カルシウム、第二リン酸カルシウム、食塩やそのほかの不足しがちなミネラル類およびビタミン類をプレミックスとして餌の中に加えている。

ニワトリは、用途別に大きく採卵用の産卵鶏と肉用のブロイラーに分けられる。

産卵鶏は、成長段階により、育成期(幼雛、中雛、大雛)と産卵期に、またブロイラーは、前期、後期に分けられる。

これらは成長段階により栄養素(特にタン白質、エネルギー等)要求量が異なっている。そのため健康なニワトリを育てるには、それぞれの成長期あるいは生産期においてニワトリが好む飼料に必要な栄養素を配合して給与する必要がある。

ニワトリが好む飼料とその特徴

区分	品名	特徴
穀類	トウモロコシ グレインソルガム(マイロ) 小麦 大麦 燕麦 ヒエ アワ	デンプンが多く、粗繊維が少なく、消化が良い。エネルギー飼料として大事な供給源である。黄色トウモロコシにはキサントフィルという黄色の色素が含まれていて卵黄を黄色にする。
植物性油粕類	大豆粕 綿実粕 ナタネ粕	植物性タン白質の供給源である。特に大豆粕がよく使われる。しかし、必須アミノ酸が不足することがある。
ヌカ類	米ヌカ フスマ 麦ヌカ	フスマや米ヌカは粗繊維が多く、カルシウムが不足している。フスマは、リンとカルシウムが多い。米ヌカは、脂肪が多いので脱脂して使用するほうがよい。
製造粕類	コーングルテンミール デンプン粕	コーングルテンミールとデンプン粕は、トウモロコシデンプンの副産物。コーングルテンミールは、タン白質やエネルギーが多い。デンプン粕は、タン白質が少なく、リンも少ない。
動物性飼料	魚粉 フィッシュリユブル	成長や産卵に必要な良質なタン白質を含む飼料で、ビタミンやミネラルを豊富に含んでいる。
その他	アルファルファミール 第二リン酸カルシウム 炭酸カルシウム 食塩 塩酸リジン DL-メチオニン	アルファルファミールは、マメ科の牧草でビタミンやミネラルを豊富に含んでいる。その他の物質は、上記の飼料で不足する成分を供給する目的で使用される。

ニワトリの養分要求量(主な成分)

栄養素	卵用種				ブロイラー	
	育成期			産卵期 産卵鶏	前期 0~3週齢	後期 3週齢以後
	幼雛 0~4週齢	中雛 4~10週齢	大雛 10週齢~初産			
代謝エネルギー (Mkal/kg) (MJ/kg)	2.90 12.1	2.80 11.7	2.70 11.3	2.80 11.7	3.10 13.0	3.10 13.0
粗タンパク質 (%)	19.0	16.0	13.0	15.5	21.0	17.0
カルシウム (%)	0.80	0.70	0.60	3.40	0.90	0.80
非フィチンリン (%)	0.40	0.35	0.30	0.35	0.45	0.40
ナトリウム (%)	0.15	0.15	0.15	0.12	0.20	0.15

■ペットとしてのニワトリの飼い方

ニワトリ（ヒヨコ）は、ペットショップやお祭りの屋台で買うことができます。

お金で買えるものでも、命ある生き物です。皆さんと同様に食事が必要であり、食事をするからには排泄物もでます。愛情と責任をもって飼ってあげましょう。

■丈夫で健康なヒナの特徴

丈夫で健康なヒナは、体重、羽毛の色、さわった感触、活力などから、選びます。

- 体重が36g（十円玉8枚位）以上で軽すぎない。
- へそが柔らかい綿毛^{わたげ}にふっくらとおおわれ、へその位置がわからない。
- でべそやへその緒（おなかからひもの様なものがでていたらそれがへその緒です）がない。
- ヒナを軽くつかむと弾力性に富み、腹部があまり張っていない。
- 活力があり、ちょっとした音でもぱっと走り回る。
- 目、くちばし、脚、羽などに奇形や異常がない。

■健康な成鶏の状態

ニワトリの健康状態を知るには次の点に特に注意して、毎日よく観察しましょう。

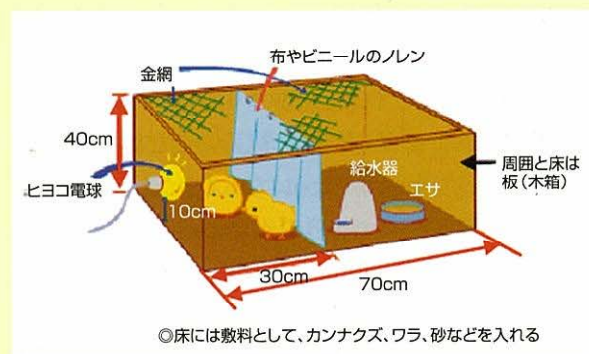
- ◎トサカ：血色がよい。
色がどす黒くなったり白っぽくなったりしていない。
- ◎目、くちばし、鼻：よごれていない。
- ◎おしり：肛門の周りがきれい。
下痢をしたり、フンが水っぽくなったりしていない。
- ◎羽：毛が逆立ったり抜けたりしていない。
- ◎脚：皮膚がきれいで、脚を引きずったりしていない。

ヒナも成鶏もあまりエサを食べなかつたり元気がないときは、早めに獣医さんのところに連れて行ってあげましょう。

■ヒナの育て方

ヒナから育てるのなら、春か秋が育てやすい

季節です。ヒナは体温調節をする力が弱いので、簡単な育すう器をつくってあげましょう。



ヒヨコ電球や白熱電球を入れ、温度が30～35℃になるように温めます。ゆったりと寝ていたり、思い思いに広がっているのならちょうどいい温度です。

白熱電球のそばに寄っていたり、ピーピーとかん高く鳴きながら寄りそっているなら温度が低すぎ、羽を広げて口を開け苦しそうにしているなら高すぎです。

飲み水とエサは朝夕2回に分けて、与えましょう。飲み水とエサ入れは、エサを入れ替えるたびにきれいに洗ってから、新しい水とエサを入れます。

ヒナのエサは、水を含ませてねり餌にしたヒナ用の配合飼料を、浅い皿のような器（植木鉢の水受け皿など）広げて与えます。

■1ヵ月すぎたヒナから成鶏（成熟したニワトリ）

ヒナが成長する1ヵ月の間に成鶏用のカゴ、小屋を用意してあげましょう。

屋内で飼う場合は、ニワトリ用のカゴあるいはウサギ用などの大きめのカゴで、屋外にニワトリ用の小屋は次ぎのような事に注意して作りましょう。

- ◎壁：ニワトリはすきま風が苦手なので、地面から45cmくらい（ニワトリの背丈くらい）の高さのところまで、小屋を囲う。
- ◎床：なるべく水洗いしやすいように、防水コンクリートにする。
- ◎産卵小屋：卵を産みやすい場所を用意する。
かんな屑や糞、砂などをしいて、卵が割れないようにする。

◎カゴ、小屋の場所：飼育カゴ、小屋は、南東または南向きにし、西日や直射日光が入らないようにします。広さは、3羽で最低4畳くらいが必要です。オスを2羽以上一緒に飼うと、エサを取り合ったりしてケンカしてしまうので、オスは1羽にします。

エサ箱や水入れの周りは特に汚れやすいので、毎日掃除してあげましょう。エサと水はきれいなものをいつでも食べられるように、朝夕2回

取りかえましょう。トウモロコシなどの穀類を中心の発育にあわせていろいろな配合飼料が売られています。

卵を産むニワトリのために、殻をつくるものになるカルシウムが、たくさん含まれているものもあります。生草や野菜くずを、ニワトリが食べやすいように一口大に刻んであげてもかまいません。ただし配合飼料とは別の入れ物に入れ、くさらないようにこまめに取りかえましょう。

飼育する際いつも気をつけること

1. 良好な飼育環境を保つ

- ① 掃除は毎日行い、常に床は乾燥させておく。
- ② 乾燥した排泄物を掃除する場合は、水をまくなどして飛び散らないようにする。
- ③ エサは、古いものを残さず新しいものと取りかえる。
- ④ 水は、毎日取り替え、容器もよく洗う。

2. 野鳥との接触による感染を防ぐ

※ウイルスへの感染の原因は、野鳥との接触による場合が多いと考えられるため、接的な接触や飼育舎等への侵入を避けるようにしてください。

- ① 野鳥との接触が可能な状況での放し飼いをしない。
- ② 飼育小屋、カゴの金網等の隙間や穴をふさぐ。
- ③ 野鳥を持ち込んで、一緒に飼育することをさける。

3. 毎日健康状態を観察し、異常がある場合は早めに獣医さんに相談する

※特に以下の症状が無いかが気をつけてください。

- ① うずくまって元気がない。
- ② 毛が逆立っている。
- ③ 肉冠（とさか）や肉ぜん（肉だれ）が黒く変色している。
- ④ 緑色の便をしている（胆汁の色の便）。
- ⑤ はっきりとした原因や外傷が無いのに死亡している。

4. その他（学校等で飼育管理している場合）

飼育・観察にあたっては「学校における望ましい動物飼育のあり方（日本）初等理科教育研究会」を十分に活用する。

企画展「にわとりと人との関わり」 関連イベントのご案内

■三鳴鶏の鳴きあわせ

2005年1月1日(元旦) 10:00~
 けやき広場(博物館前)にて
 東天紅、唐丸、声良

■三笠山を焼く会

自由参加です。直接会場においでください。
 2005年1月23日(日) 11:00~16:00
 当館セミナールーム(2階)にて
 協力：(株)文明堂新宿店

■講演会 自由参加です。直接会場においでください。

- 1) 日本鶏の起源について
 日時：2004年12月4日(土) 14:00~15:30
 講師：小見山智義氏(国立遺伝学研究所研究員)
 場所：本館2階セミナールーム
- 2) ニワトリの病気と人との関わり
 日時：2005年1月15日(土) 14:00~15:30
 講師：渡邊 忠男氏(本学畜産学科教授)
 場所：本館2階セミナールーム
- 3) 日本料理と日本鶏
 日時：2005年3月13日(日) 13:00~15:00
 講師：正田 陽一氏(社団法人全日本家禽協会会長・東京大学名誉教授)
 場所：本館2階セミナールーム

ハッチングを見よう

ヒヨコの孵化が見られます
 2004年12月11日・12日
 2005年 1月 1日
 3月12日・13日

●トークセッション ◎ご自由にご参加ください

- 1) オープニングセッション
 2004年12月11日(土) 14:00~16:00
 『景観法と美しい地域風土を考える』…コーディネイター 南 賢二
- 2) ニューイヤーズセッション
 2005年 1月22日(土) 14:00~16:00
 『ランドスケープアーキテクトの社会貢献を
 考える-昔・今・未来-』 ……コーディネイター 戸田 芳樹
- 3) 学生とコラボセッション
 2005年 2月19日(土) 14:00~16:00
 『学生の課題をいろいろな角度で考える』…コーディネイター 北川 明介
- 4) みなさんとセッション
 2005年 3月20日(日) 14:00~16:00
 『庭園とガーデニングを考える』 ……コーディネイター 山本 富雄

●造園・ガーデニング相談室

開催期間中は「お庭に関する相談コーナー」を設け、お困りのことや疑問にお答えします。
 けやき広場で毎年植木市が開催されます。この期間中は博物館の相談コーナーでランドスケープアーキテクトが実際にみなさまのご相談を伺います。

にわとりとひととの関わり 展示委員会

委員長 渡邊 忠男
 委員 小川 博 栗原 良雄
 桑山 岳人 西脇 充
 原 ひろみ
 梅室 英夫 原口 光雄

次回企画展のご案内

「とぐ・研ぐ・磨く展」

—米・漆・農具・和三盆—

をとぐ—

2005年4月1日(金)~

9月19日(月)