

書

特 251 鶏

155

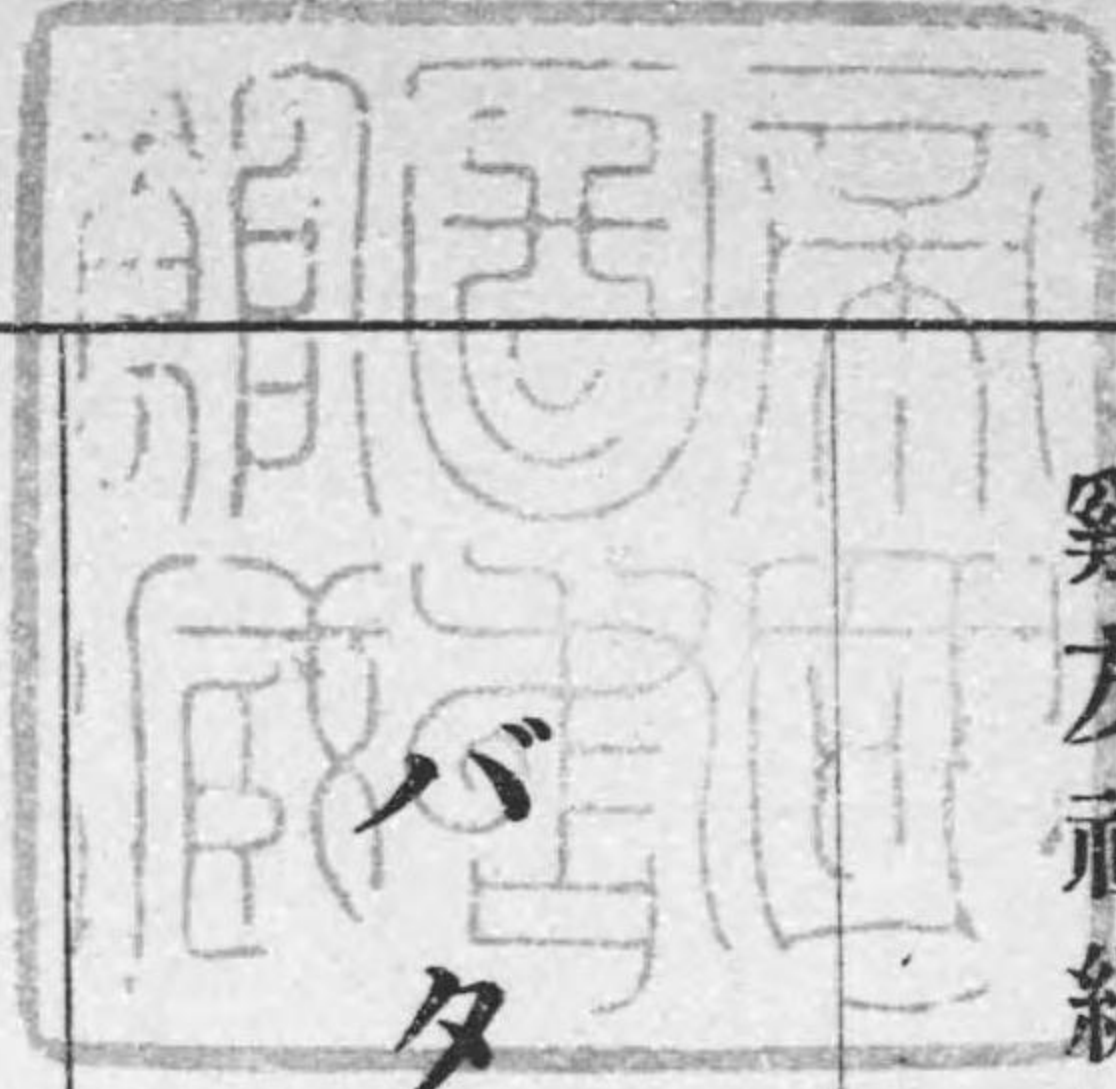
バタリー育雛の實際

鶏友社編纂

始



第251
155



鶏友社編輯部編纂

バ
タ
リ
ー
育
雛
の
實
際



發行所 鶏友社

バッテリー育雛の實際目次

緒論.....一

第一章 バッテリー育雛装置.....三

第一 バッテリー舎の構造.....三

一、區劃.....四

二、床と天井.....五

三、側面.....七

四、バッテリー舎.....九

第二 バッテリー育の給温法.....二一

一、自温式.....二一

二、給温式.....二二

第二章 バッテリー育雛.....二三

第一 雛の選擇.....二三

第二 温度湿度光線.....二四

一、調温.....二四

二、湿度.....二六

三、光線.....二六

第三 バッテリー育雛の管理法.....二七

一、餌付.....二七

二、飲水.....二七

三、換氣と調温.....二八

四、糞掃除.....二九

第四 普通育雛への轉換.....三〇

第三章 中雛のバッテリー育.....三二

第一 中雛バッテリー舎.....三二

第二 四十日雛より産卵まで.....三三

一、消毒.....三三

二、收容.....三四

三、温度.....三四

四、湿度.....三四

五、換氣.....三五

六、飼育.....三五

七、換羽.....三五

八、産卵前.....三六

第四章 バッテリー育雛の飼料配合と給餌法.....三七

第一、飼料配合.....三七

第二、養素の吟味.....三七

一、蛋白質.....三八

二、石灰と燐.....三八

三、ビタミンD.....三九

第三 配合品目の選擇.....三九

一、穀類.....三九

二、蛋白質飼料.....三九

三、綠餌.....四〇

四、無機物.....四〇

五、肝油.....四〇

六、纖維.....四一

七、腐植土.....四一

八、砂と木炭末.....四一

第四 給餌法.....四二

一、バッテリー育雛の飼料配合例.....四三

バッテリー育雛の實際

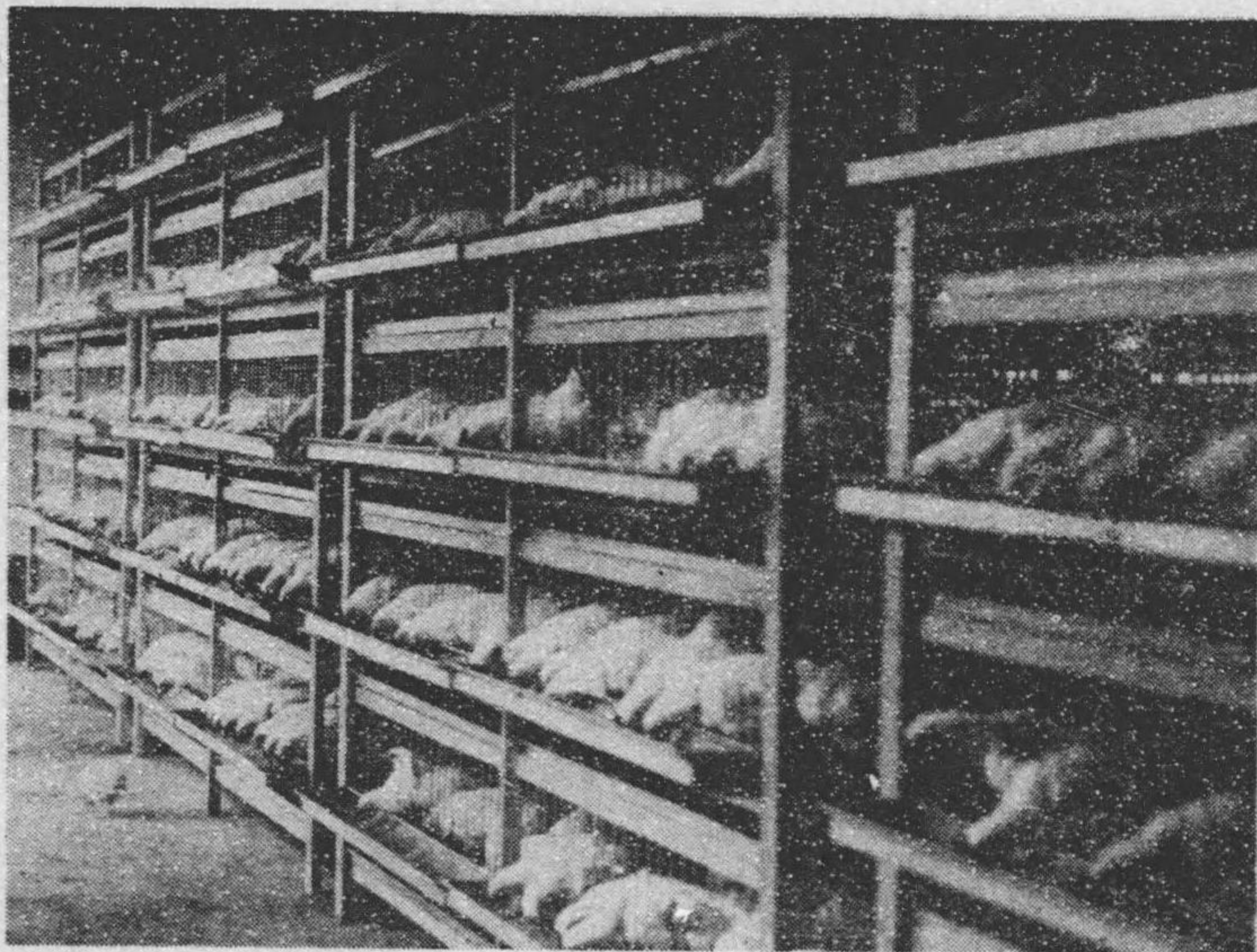
鶏友社編集部編纂

緒論

養鶏が自然的放養から柵飼となり屋内養鶏とか舎内飼育などいふ方式を産み、これ等平面養鶏から更にバッテリー養鶏なる立体飼育の新養鶏式を生じたのである。この方式は御承知の様に一定地域での飼育、飼育羽数を増加する爲に恰もお籠の如くに育雛器を積重ね、成鶏飼養も之に倣つて二段三段に即ち空間を利用して能率的飼養をなすのである。

斯様に單に雛箱を積重ねて育て、若しくは鶏舎を上下二段や三段にして飼育するといふだけのことならば何事も新らしくはないが、こんな不自然な方法をとつてなほかつ鶏の健康を維持し能率の向上を企圖するため、温度、湿度の調節、換氣、日光、栄養等の理論より給餌、給水の方法、その他日常の管理につき研究を遂げ、やがて一般向に實用化し集約的、經濟的の新育雛法若しくは養鶏の新方式として米國に出現したの

バタリー育の實況



バタリー養鶏の利益
一、飼養羽数増加
二、産卵率増加

が二十年来のことである。
これが日本へ輸入された當座は行詰れる鶏界打開策として實に救主的諷諭を呈した人々もあつたが、自然飼育といひ、廣柵、狹柵、屋内飼養、バタリー式それらに特有の生命があるもので、バタリー式最新方式なる故萬人に適合するものではない、立体式なる故に直に經濟的方法と斷定する譯には行きません。従來の平面式よりこの立体式に變へやうとするならば、まず慎重に研究し考慮しなければならぬ。バタリーの設備を完くしただけでバタリー養鶏に成功せんとするは海に困難な事、バタリー特有の理論を研究し技術を練磨しなければならぬ。
處てバタリー養鶏の利益を總括的に掲げて見ると、
飼養羽数増加、二段、三段に飼養するのであるから面積の節約となり、小規模の養鶏では

三、飼料の節約
四、清潔で衛生的
五、収益増加

同一面積に平面式の三倍、大規模でも二倍の飼養が出来、且つ設備の集約化から給餌、給水、集卵、糞掃除に著しく手間が省けるので、同一地面に於ける、又同一努力に對する飼養羽数の増加が出来るのである。産卵率の増加、鶏の世界では道徳なく、生存競争が激しくて氣力乏しいが、体力劣つてゐるものはいつも喰ひ負けて下仔となり、大群飼養ほど下仔が多くなるが、一區劃を少くする事に依つて採食が普遍なく出來るの發育は揃ひ、成鶏は産卵率が向上する。
然して區毎の産卵数の多少は集卵の度によく判るから目がよく届いて駄鶏の淘汰も好都合である。即ち成績が手に取る様に明であるから駄鶏淘汰をせずに居れず、従つて一層産卵率が増す譯である。
飼料の節約、運動が制限される爲、之に原因して飼料の消耗が少く、且つ栄養分が造卵に向けられるから飼料の節約となる。
清潔で衛生的、清潔は養鶏上頗る大切な事で、バタリー飼育では排糞が皆管の下に落ち、又餌器や飲水器が格子外にあるので糞の混入する事なく、鶏が啄食による病虫の傳播を受ける事なく、爲に本飼育では雛も成鶏も病弱が極めて少い。
収益の増加、同一面積に於ける又同一努力にて飼養羽数が増加し、飼料費は節約、且つ産卵率は却つて向上するから養鶏収益の増加が起き、更に排糞は全部採收出来るから極めて有利である。

第一章 バタリー育雛装置

一体バタリーと云ふ言葉は『まとまつた一つの装置』といふ意味である様に、バタリー育雛器はその構造

を総合的に考へて總体として纏まつた便利の良いものを作らねばならぬ。

第一 電池室の構造

一、區劃

電池室の構造については之れを判りやすくする爲、各部分的に説明を加へて見やう。

電池室の區劃の廣さは、間口三尺に奥行二尺か、間口はやはり三尺に奥行二尺五寸位が普通で、この位ならば籠を捕へるにも前面から奥まで届き管理が容易である。

床面から天井までの高さは籠の大きさに依つて考慮しなければならぬが、高過ぎは籠が一隅に集まる傾向があり、低く過ぎるのも發育が非常に抑制されるから適當なるは、籠の頭が觸れない程度とする必要がある。大体餌付から二、三週間のものは六寸五分乃至七寸位（内法）で、それ以後のものは八寸五分乃至一尺が恰好であり、一尺二寸もあれば相當成長するまで用ひる事が出来る。

次は之を積み重ねる段數であるが、管理者の身長を考慮して四五段重ねが適當である。收容羽數は多過ぎると生活が窮屈で、色々の弊害が起るから、三尺×二尺のものならば餌付當初の四、五日間は百羽ばかり收容し成長すると従つて一週間目には七十羽、二週間目は五十羽、三週間目には三十五羽といふ様にその收容を減じ、六週間経過したのは箱籠をやめて床上で飼育するのがよく、従つて次第に澤山の區劃を要する事となるから、電池室の期間を三十日とか四十日とか豫定して、それに應じた設備をしなければならぬ。

幼稚時代に用ふる天井の高さ六、七寸のもそれ以後に用ふる一尺位のものとは別々に製作するのは無論結構

床から天しま
での高

積重ね段數

であるが、全部一律に一尺に一定するのも止むを得ない事である。然し床又天井を上下して距離の調節を計るなれば之の上もない。尤も斯くする事は時に必要で肉用とする籠を飼育する場合は、面倒を避けて最初から八寸五分乃至一尺のものを使用して構はない。

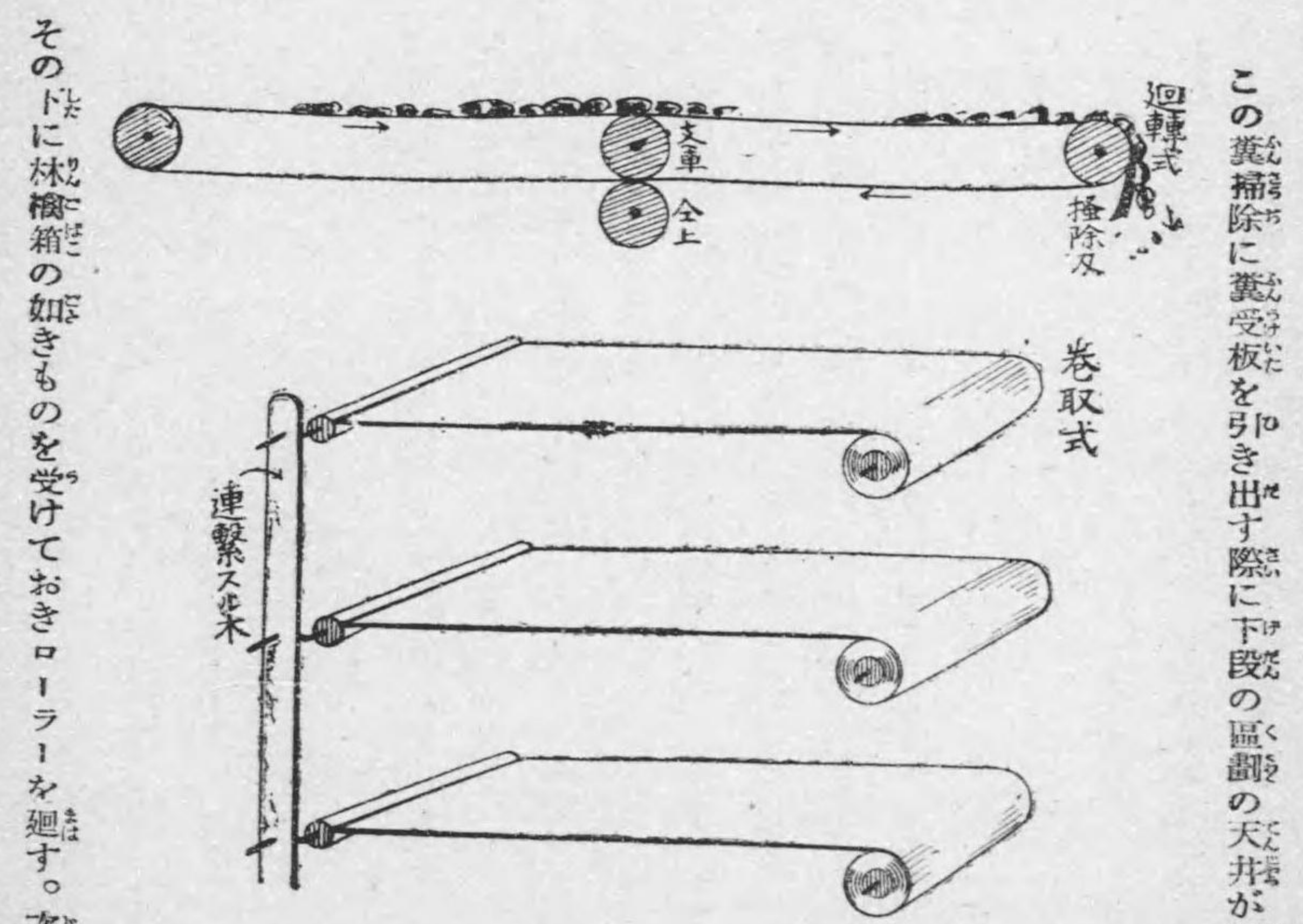
二、床と天井

床の構造

床は金網としてその下に出入れ自在の糞受け板を挿入する。床を金網にすれば排泄物が漏れ落ちるから床面が清潔であり排泄物から来る傳染病や寄生虫の傳播を著しく軽減する。金網の針金は十九番線から二十番線を用ひ龜甲網よりは織網の方が良く、最初の間は三分五厘目程度が適當であり、目が大きいと籠が過つて足を突込みその上を他の籠に踏まれて片輪になる事がある。二週間も経つと糞塊は太くなつて金網の目を漏らなくなり使用の目的に適應しないから、目の大きいものとり換へるのであるが、五、六分目ならば四十日目位まで用ひられる。この金網は固定せず別個の框に取り付け、前に引出せる様にしておけば取替作業が容易で、管離が終つてから徹底的に清潔法を施すにも都合である。此の金網框には、二貫目以上のものを載せても差支へない様に適當の梁を入る必要がある。

糞受け板は普通トタン板を用ひ、その四圍を四五分の一程折りあげておくと堅牢であり、糞の仕末にもよく、金網と糞受け板との距離は一寸六七分乃至二寸五分とする。糞掃除は最初の一週間は一日一回でよいが、第二週には二回、第三週には三回、第四週以後四回もすると室内に臭氣が少なくなり、悪臭の除去にもなるから、糞受け板は度々糞を排除する事にする。又糞受け板上に木炭末か若しくは燐炭を撒布しておけば、悪臭を吸収して掃除回數を減らす事が出来、糞受け板の糞まみれを除くには新聞紙を敷くか、砂を敷けばよく落ちる

大規模バッテリーには巻取り式が用ひられる



この糞掃除に糞受板を引き出す際に下段の區劃の天井が設けてないものは、下段の躡が驚き、之を繰り返す事に依り、躡が疲れて食欲が衰へ、發育を障害するから、糞受板の下即ち下の區劃との境には必ず境板、下の區劃から云へば、天井を設けなければならない。

この際除糞作業はバッテリーの数が多くなか、面倒であるから、大規模のバッテリーには巻取り式や廻轉式を用ひると便利である。廻取り式といふのはバッテリー金網下の左右兩端にバッテリーの奥行と同じ長さのローラーを備へ、これにバッテリーの奥行と同じ巾で間口の二倍もある長さのベルトの兩端をとり付けて、まづ一方のローラーへ巻きつけて緊張したら丁度金網下の糞受となる。糞掃除操作は他端のローラーの方へ巻きとればベルトが移動するから、そこにベルト面をこする様に密着した掃除板を装置すれば糞が掻き取られる。その反対側にローラーを廻せば良

その下に林檎箱の如きものを受けておきローラーを廻す。次回の糞掃除はその反対側にローラーを廻せば良

三、側面

又もう一法は、廻轉式でバッテリーの兩端にやはりローラーを設けたもので、ローラーを廻轉すれば金網下のベルトは外に移動して出るから、そこに装置した掃除板によつて糞を受けてゐた部分は下に廻つて下の區劃の天井となる、この廻轉式は所々に支へ車を設けますと三區や四區は連結さす事が出来るが巻取り式はベルトが太くなる爲二區連続でも困難である。

除糞作業は躡を驚かさぬ様靜かに、尙ベルトの材料は天幕又は帆布用の厚き織布を用ひてこれに防腐劑を塗つて使用する。

バッテリーの側面は換氣、採光、躡の出し入れ、給餌か給水等平面育躡器凡ゆるものに相當する役目をなし又育躡の脱出防止、保温等の任務をもつから、普通木格子か針金格子、金網、孔をあけてトタン等で目的に叶ふ様工作しなければならない。

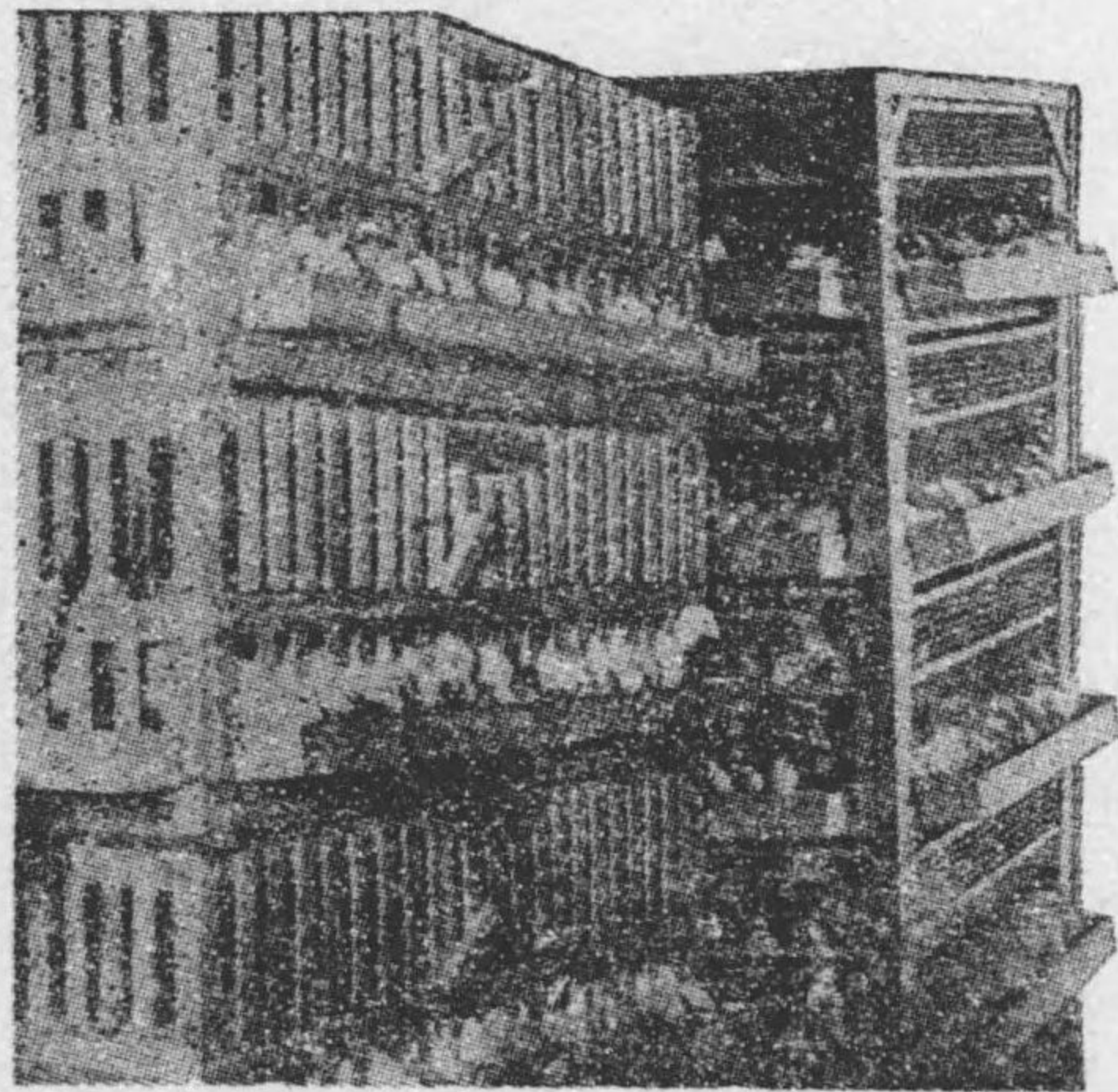
換氣と保温とは兩立し難いもので換氣を自由にすれば、保温上不經濟であり、保温に重きを置くときは換氣不十分となるから、この二つは相關連して考へねばならぬ。

「自温バッテリー」といふ言葉は用ひるが、従前石油箱を利用してゐた様な躡自体から發する体温のみによつてする事は、側面を開けたバッテリーでは出来ぬ。そこでバッテリー本体としてバッテリー室に備付けるが、その室内温度が育躡に適當たる九十度に近ければバッテリーの側面を相當に開放してよいのであるが、室温が低いときは側面を何かに覆つて通氣を適當に制限若しくは調整しなければならぬ。

給餌器の備へ方

給餌器は長さ二尺乃至三尺、深さ一寸以上、雛の成長に伴つて深め、幅は上口で二寸、底は少し狭くして啄食に便ならしめる。飲水器も之れに倣つて、只短かくてよい。之等餌器、飲水器の位置を、バッテリー内にするか、外にとりつけるか、それとも半分内側半分は外にといふ事に考へられるが、外に取りつけるのが一番良いと思ふ。啄餌する場所が不足しては雛の發育不揃ひとなるからバッテリーの背面、横面は板はりとしても他は總て雛が脱出しないだけの間隔として啄食に付けておかねばならぬ。

側面格子



側面格子の間隔

格子の間隔を一致する位置に幅六分の孔をあけ並べ、その六分孔の上方に幅八分の孔をあけておいて幼雛の間隔は六分の方を用ひ、二週間以後になれば板を倒さにして若しくは板の位置を下げて八分孔で啄食させる。五週間も経てば板をのけ格子口から啄食せしめる様にすればよい。

この間隔を適當にするには、即ち雛は成長が極めて迅速であるから初生雛當時適當な間隔は忽ちにして頭が出なくなり、十日雛に適當な間隔にしておけば初生雛は外に抜け出す危険があります。そこで之が對策として大小適當な大きさの餌口を開けたトタン板を數種用意し、成長するにつれ順次とりかへる様にすれば好都合である。

即ち雛の側面を一寸目の格子とし、餌口板にはこの

一寸目の縦格子の前面に平板を横にあてがつて餌箱の縁との間隔を適當に開いて啄食せしめ、成長につれてその間隔を開く方法もあり、この方法は簡單で調節が微妙に行われ、横格子ならば給餌の幅を最も廣く利用出来る。

雛の出し入れや、管理上の必要から側面の全部又は一部を開く様措かねばならぬが、これを開くに前面に掛てある餌箱をとりはずすには開かれ、其處から手を突込めばバッテリー内に如何様にも手の届く様にする然して戸締りが確かで自然にあく事なきものが望ましい、従つて其の位置は前面の上半がこの條件に適ひ、扉戸が下開き戸又は観音開き等が良い様である。

このバッテリーは一區劃毎に別々に製作して積み重ねるよりは横又は縦に二個連続すれば工費が節約でき、二列二段階ち四區を一連に製作すると一層安上がりである。四區一連のものを二つ積み重ねると二列四段重ねのバッテリー装置となり、この四段重ね位が適當と思ふがバッテリー舎の天井の高さ、室内空氣攪拌装置の有無自身の軀體など考慮して特別の場合には五段、六段とするも差支へない。その製作方式も重ね式に或ひは棚式に若しくは恰も箆筒に模倣した引出式等も考へられる。一列四段重ねのものに大形オルガンの如く下に車を付けておくとコンクリートの上を移動するに便利である。

四、バッテリー舎

育雛バッテリーを据えつける室は先づ保温に適當しなくてはならぬ、と同時に坪當り收容羽數が著しく増すため換氣には特に意を用ひなければならぬ事は前述した通りである。この保温と換氣に支障なければバッテリー室は必ずしも新築するを要せず、従前の建物を改修したので結構である。只無暗に廣い室では保温に不

窓の多少

光線と生理的關係

便であるから適當に仕切る必要があり、室内空氣の淨化と平均を計る上に天井の位置がバッテリーの上部から相當の距離にあつて欲しいので、從來よく見る片屋根鶏舎の如く背面の柱が六尺に満たぬものは、寒暑の影響を受け易くて都合が悪い、併し之れとても防犯的に將又防犯的に改修を加へればよく、必要によつては後方寄り屋上に大きな通風塔を設けたならば、眞夏の使用にも適する様になる。

保温の上から餌付けより二十日位まで飼育する室と、それ以後四日位まで飼育する室、若しそれ以後もバッテリー育する場合の飼育室とそれ／＼區別して欲しいのであるが、四坪の舎ならば一千羽が四十日まで飼へ六坪の舎なら二千羽がやはり四十日間飼育出来るから、まづこの目標に、併し給温の必要な程度に成長したものを收容するには制限を要しない。

次は窓であるが採光といふ點から云へば窓の多いのが保温目的から云へば窓の少いのがよいが、育雛期が概ね早春から中春までが多いのであるから、バッテリー幼雛舎には保温上みだりに多く窓をつけるのは面白くないが、舎を南又は南東向として前面はなるべく巾一ばいに普通のガラス窓をあけ、後面にも適當の窓を開けて採光する。後面の窓は少し發熱してガラスを二重ばりとすれば冷が少くてよい。

バッテリー内が明るいことには啄羽癖が起るといつて反對に暗くし、バッテリーの側面へも黒布など掛け鴨にもて中を薄暗くする人もあるが、斯かる悪癖は成程よく起るが、これは飼料配合の適否、雛の密集度、雛の無大いに關係をもち、單に光線のみ原因するものでなく、光線は雛の發育上極めて必要なるもので、かゝる方法で二週間も三週間も飼育する事は雛の健康に影響し發育を害するから、室内もバッテリー内も努め明るくする事が大切である。但し明るいといつてもガラス越しの日光は紫外線を透さないし、保温の必要上室の開放は出来ぬから窓ガラスは紫外線を透過する特別のガラスなら申分ない。

壁 床

天井が低くすると雛の生理を害する。

室の採光状態が悪く雛が啄餌、飲水に光線が足りない時は電燈によつて照明する。電燈は餌器、飲水器を明かるく照らす様にコードを調節する。

壁を西洋建築に模して中空にすると、空氣は不良導體であるため、室温が外氣の影響を受ける事少く、防蹙防暑に役立つが、建築費の事を考へずには居れないから十壁を厚く塗ればよい。

床は水平にコンクリート張りがよく、板ばりのものは雛が出やすいが目が密着して居れば悪くない。床下から臭が出ない様に防がねばならぬ。臭は餌料を荒らすばかりでなく、幼雛の脚を食つたり、甚だしきは成長した雛でも餌食とするから、バッテリー舎には絶対に禁物である。

天井は保温のため低いのがよいが、雛を多數收容するのであるから或る程度の空氣が必要であるばかりでなく、積重ねたバッテリー層に、温度、湿度等がなるべく均等した清淨な空氣を供給するためにはバッテリーと天井との間に、賜ち濕潤、不淨な空氣は上昇するものであるから天井の下面に集まるが、天井が低いとこの濕潤であり、不淨化した空氣が、積み重ねたバッテリー上層部に漂ふことになるから、上層區間に生活する雛の生理を害する。この現象は暖かい氣候に多く、冬季は空氣が乾燥してゐるから弊害が少いのである。であるから冬季専用のバッテリー舎は保温に都合よき様に天井は多少低くてもよいが、溫暖の氣候に育雛するバッテリー舎は天井はなるべく高く、水平に張り屋根裏に添ふてこしらへた方がよい。

第二 バッテリー育の給温法

一、自温式

バッテリー育雛の給温方式も大別して『自温式』と『給温式』とに分ける。

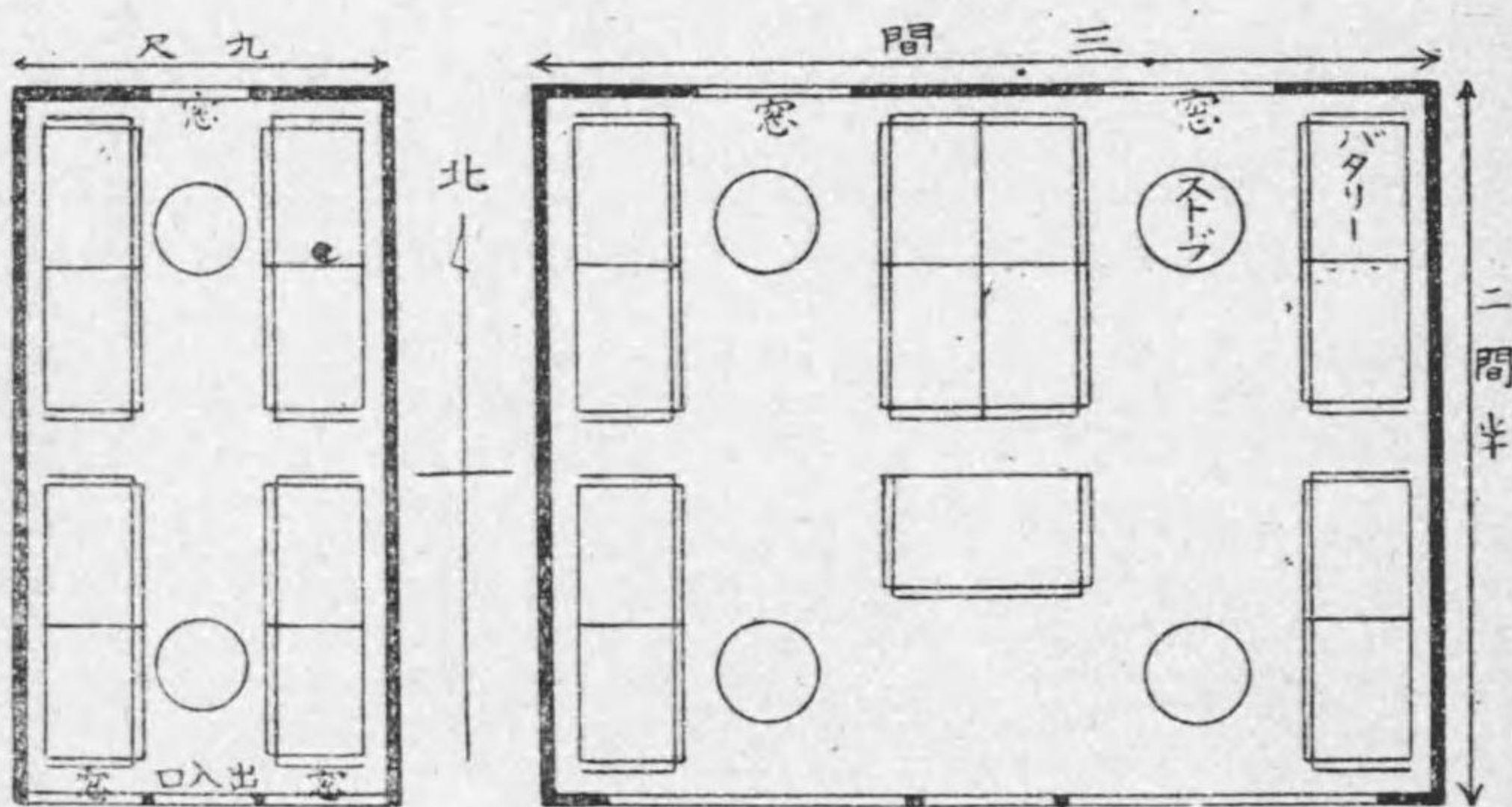
自温式と云つても、これでは幼雛の飼育は出来ない。育雛器そのものに給温装置を設けるだけで、高温を要する育雛期間は育雛室にストーブとか、ステイムを装置して雛の要求する温度に高めての自温育雛である。

バッテリー室の温度は自温式を採用した場合は、床上五尺位に備へつけた寒暖計が第一週には九十度から九十一度を保つ様に、第二週は八十八度、第三週は八十五度、第四週は八十二度といふ様に下げて行くのであるが、バッテリー各層一様にこの適温を保つ事は困難で、殊に温減が煉炭ストーブの様のものであつたとしても室の中央と壁際、室の下層と上層とによつてかなりの温差を生じバッテリー各層の温度を均一にすることは苦心を要するものであるから、之を調整するためバッテリーの側面に上段下段によつて程度を異にする調温装置を加へる、より完全を望むなれば、隣室にボイラー(氣罐)を備へつけパイプに温湯を通じ、又ステイムを裝備して暖房する。これによつて保温完全な室は七十度の温度を保つ事は容易であるが、更に電熱器で加温し、之に自動調整器を併用すれば九十度の濕温が保たれ、電氣暖風機を廻轉して空気を攪拌すれば室内九十度に平均さす事が出来る。

二、給温式

給温式と云ふものではバッテリー各區劃にそれぞれ小型の保温器、又は手頃のボイラーを側面に据えつけて煉炭、瓦斯、石油の如き一定時間を保てるものを燃料とし、發生した熱氣はバッテリー各層の背面を通過させた鐵管を通はせる。バッテリーの側面が格子か金網であるから温度は器外に漏れて結局室温も高くなる。氣候によるが、このボイラーに要する燃料は一日一千羽用としても七寸煉炭で二個、石油なれば二升ばかりで充

分である。



てゐないと成功困難である。品種、系統、産卵能力等は無論何れも大切であるが、活力の乏しい雛はバッテリー

次にバッテリーは舎のどの位置に据付けるべきかは各人の思ひ／＼であるが、煉炭ストーブの如きを暖房装置として採用するには、室の中央に据付けるのがよいから、育雛バッテリーは室の兩側の壁に寄せて装置すると作業も便利である。但し壁に密着さすと壁を通して外氣の影響を受けるから、少くとも壁から一尺は隔てる必要がある。雛全部が同一の孵化でないときは、上層に幼雛を、下層にやゝ長じたものを收容するとよい様である。

第二章 バッテリー育雛

第一節 雛の選擇

養鶏家はいつも經濟といふ事が念頭から離れないから雛をなるべく安價に求めやうとするが、良い雛が安價に求められるなれば至極結構である。然し安物漁りは却つて高くつくもので殊にバッテリー育雛の様に極端な集約的飼育にあつては雛が捕つ

強くて活力のある雛

1 育のごとき押し込め式の飼ひ方では狭い間に鶯れ、鶯れなくとも發育不揃ひとなつて將來を期待出来ないものを生じ、たとひ幼雛は無事に經過しても四、五十日してから急に發育を停止したり跛になつたりするものが出来、之等を取り除けると折角の育雛はあきを生ずることになるし、羽数が減少して豫定數を得る事が出来なくなり、雛の値段が安くつても高くつくものである。そこでバッテリー育雛の眞價を發揮するには従らく強くて活力ある雛を以てスタートせねばならぬ。

次に細菌性白痢病であるが、本病は恐るべき事は既に周知の事實である以上、バッテリー育雛の如き多數飼育では、これが發生すればその被害は少くない、故に細菌性白痢病の懸念なきものを選びねばならぬ。然らば強く活力のある雛、白痢の懸念なき雛を求めるとは如何にすべきか、それは孵化場の吟味、嚴選が必要で、即ち強い雛は無理な採種へ拙い孵化をしない孵化場から求めねばならぬ。

よく成熟して健全な種鶏から採種した新鮮な種卵を、完備した設備で功妙に孵化した雛ならば健康で元氣である。

第二 温度、湿度、光線

一、調 温

雛をバッテリーに收容するに先立ち、一晝夜乃至一晝夜半前から室温を調節しなければならぬ。

室温の調節には寒暖計は正確なものでなければならぬ。電熱器は自動調節が利くから調温に頗る便利であるが、電氣料金の事も考へねばならないから、火力が湯湯によつて室温を一定度あげた上を、この電熱器

室内温度調節の仕方

造て補つて調節すれば經濟と正確を兼ねることが出来る。

瓦斯、石油、石炭の何れも温源として使用出来るが、簡易で便利安價なものはやはり煉炭ストーブである。

先づ室の中央部と、壁近くの上層、中層、下層に寒暖計を配置し、然して室を密閉し、扇風機の設けあるものは之を迴轉しながら加温を開始すると、氣候によつて相違するも大抵十二時間乃至一晝夜もすれば、室の周壁も室内器具も温まつて室温が一定して来る、九十九度から九十一度になれば初生雛に適温であるから電氣調節器を以て調温する。

自家孵化した雛なれば雛の羽毛が乾けば早速このバッテリー室へ移してよい、高温孵化から移す場合は育雛室も九十四、五度がよく、孵化場から購入せし雛なれば、雛箱で暫時休養させ後九十度―九十一度で結構である。然して餌付後は毎日一度宛室温を下げて行けば雛は自然それに慣れ、羽毛も早く伸び固く育つて行く母鶏孵化の早春孵化雛は晩春のものより短時に羽毛が成長するのは寒冷な外氣の刺激の影響によるので、いつまでも高温を續けて行くのは雛の發育上面白くない。

右は扇風機によつて室内空氣を攪拌し室温を平均したバッテリー舎を述べたが、扇風機装置のなきものは室温が上層と下層とで相當に相違するから、従つてバッテリー各段の温度が異なり、最上段を適温にすれば最下段の雛は寒さに集團するであろうから、斯る場合は、即ち自温式では同時に發生した初生雛を各段に收容する事は困難で、最上段を適温たる九十度となし、各バッテリーの最上段ばかりか、又は最上段と二段目に收容すればよい。扇風機なしで各段の温度を同一にする方法としては二段目以下へ適當な小型ヒーターを装置して給温すればよいわけである。

尙元氣のない雛は標準より少し高い目に温度を保つと元氣づくのである。

二、湿度

湿度の補ひ方

孵化後三週間は雛が最も濕氣を要する時代で、梅雨の如き濕潤期は別としてその他季節では自然の濕氣では不足し、雛は水分缺乏のため体重増加を妨げられる。殊に餌付前の雛を收容しておくには湿度がずっと高いのがよく自然の湿度に放任するは危険である。

雛を收容する前に室を密閉して加温してあると、飲水器の水が蒸發して空氣が適當に湿度を持つから、雛を收容後は換氣を始めから毎日二、三回床面に散水して湿度を補ふ様にする。然して五六日目からは順次湿度を減じて十日乃至二週間後は自然の湿度に委ねるのである。湿度は湿度計を見れば直ぐ知るが、糞の乾き具合で乾濕の判別が出来、即ち乾きが良ければ濕氣を補ひ、乾きが悪い様なれば換氣法を講じなければならぬ。幼雛の間は斯様に湿度を補給するが、やゝ成長して三十日目離位になると今度は過濕になやみ、外氣が濕潤な日は室内の湿度も急に増して濕氣排除に困難する様になるものである。

三、光線

雛が飲水、啄餌するためにバッテリー室には相當光線が入用で、太陽光線が届かない様なれば、電燈で照明しなければならぬ。

この照明は餘り明るくなくよく、給餌器、飲水器を明るく照明する様に設備し、出来得れば餌付から三、四日間は四〇—五〇燭光の電燈を用ひ、その後は八一—一二燭光で充分である。あまり明るいと雛を徒らに焦

燥せしめて食羽や尻つゞきの惡癖の原因をなすもので、レグホーンの如きは殊にその弊大である。

第三 バタリー育雛の管理法

バッテリーの生命は清淨と床面積の節約と給温給濕の簡易性と、その他居室の集約的なるため管理が容易である。

バッテリーの側面は、間隔六分ものは生後二十日位、一寸のものは四十日迄使用出来る區劃の廣さは吾が國では二尺×三尺、二尺五寸×三尺のものが多く大体次の程度の收容が出来るのである。

餌付—十日目	二尺×三尺	二・五尺×三尺
一一—二〇	一〇〇羽	一二五羽
二一—三〇	七五	九〇
三一—四〇	四五	六〇
四一—五〇	三〇	四五
五一—六〇	二五	三五
六一—七〇	一五	二七
		二〇

成長するに従つて減羽すると共に、大小強弱によつて漸次入替へをなし粒を揃へてなるべく下仔を作らない様にす。又成長すれば鬪争性が増すから勢減羽の必要を生じるものである。

一、餌付

孵化直後は腹中に卵黄をもつてゐるから餌付は二晝夜後てよいといはれてゐるが、そんなに絶食すると餌

區劃の廣さに對する收容羽數

付けの際あまり元気に食べ過ぎて却つて消化器を害ふといふ意見もあるから、少し早めにバッテリーに移して餌付ける。

餌付け時間が来たならば、器内床の上に新聞紙を敷いて小砂の洗つたのを一面に撒布し、飲水器には温水が満して然して休養させてあつた雛を毎區劃に適當羽數收容して二時間ばかり放任しておく、斯くする時は雛は水を飲み砂を食べ、爲に呼吸がいくらか手に觸れる様になるから、器内の新聞を更新し消化よき餌を撒き與へる。

照明が十分ならば殊更に床面に給餌しないでも、側面に備え付けた飲水器や餌箱が光線を受けて明るいから、雛が格子から頭を出していつか餌につくが、室が暗くて餌箱の餌が見え難いとか、温度が低くて雛に適當しなかつたり、又は孵化を過つて活力乏しき雛とか、あまり飢えてゐる雛は床面で餌付する方がよい。然して後餌器にて與へる様にすればよい。

格子は雛の頭數程ないから一齊に食べる事は出來ず一部のものが食べる間あとに控へて待つてゐて、前の雛が満腹して引込むと待つてゐた雛が食べ出すのである。餌器の餌はあふれる位に盛るときは少々不經濟であるが餌付く事が早い。然し雛が四五日もたてば決して餌を盛らずに、一日に一度は餌器が空になる様餌器の半分位づゝ給する、斯くして選り食を防止する様に努める。

選食の防止

二、飲 水

飲水の大切な事は云ふまでもないが、バッテリー育雛では殊に斷水を戒むべきで、僅か一時間でも斷水すればそれだけ害を及ぼすものである。飲水は室温に近いものがよく、最初の雛を收容する前日に飲水器に充た

飲水は絶えず新鮮なものと取り換へる

しておけば翌日迄に室温近く温まり、又蒸發して室の湿度を補ふ。飲水器の水は汚れる事早く醗酵の處があるから隔日に器を洗滌し、朝の給餌に先立ちて清らかな水を充たしてやる時は、雛が之を飲んで餌問はずれによつて消化され、胃内の粘液も之によつて流されて雛が一齊に空腹を感じたと思はる頃給餌するがよいやうである。

三、換氣と調温

換氣は大切ながら急激に空氣を流通させて温度に激變を與へる事は、雛の風邪ひきの原因となる事が多い。温度が不足して雛が不愉快を感じると、バッテリーの中央に集團し、集團する程寒くては餌を充分攝食せぬし、又高温にすぎると、雛はバッテリーの比較的低温の格子際に出て口を開けて喘ぎ、やはり食餌をしない。斯うした過冷、過熱は何れも成長を妨げる。

適温は湿度、氣流と關係があるが、まづ餌付當日は九十度か九十一度、それ以後は毎日一度づゝ下げ、二十日目には七十度にする程度の下降ならば雛は不愉快を感じず順應する温度が適當なら雛は如何にも愉快そうに走り廻り楽しさうな鳴聲をもらして餌を啄んで居るから、管理者は常に雛の動靜を觀察して温度調節に細心精緻を期し、雛をして環境に満足せしめる様努力せねばならない。

四、糞 掃 除

糞掃除は第一篇に於て回轉式や巻き取り式を記述したが、普通は金網床の下部に挿入してある糞受板の上に積つたものを毎日一回宛引出して取除ける。一晝夜の間にはかなりの排糞が室の温度が高いため一日乾く

位に乾いて居り、糞受板の上に新聞紙を敷いておくと掃除の際糞が離れよすが、新聞を敷かないでも糞受板を抜き出し手押し車の中に掻き落す様に設備を完全にすれば数多くともあまり手間どらぬ。

糞受合を引出す際離が驚いて騒ぎ立てる様ならば、夜中行へば静かに行へる。糞掃除をした後は臭気がなくて気持ちよすが、少し成育して排量が多くなると日に二回も三回も糞掃除をしなければならなくなる。糞臭、汚氣を舍内に感ずる様ではバッテリー育離は不成功に終るものである。

第四 普通育離への轉換

離はいつ迄バッテリー育すべきかと云ふに地方により氣候に依り設備により一概に論ずる事は不可能なるが、普通四十日位で、平均一羽が八十匁にもなつた頃中止するのがよいと思ふが、七十日も八十日もバッテリー育する人もある。

バッテリー育より普通育離に移す場合は急激な變化を與へぬ様に、當分はバッテリーに收容中と同一温度に管理しないと失敗する。急に寒い所に出るので境遇の變化から一時攝食量は減ずるものである。

バッテリー離は金網床の上で育つて病毒や寄生虫に離合縁遠いのであるから之を汚染せる運動場へおろしてはいけない。棲架には今迄高い所で育つてゐる爲に直ぐ慣れるものである。

バッテリーであまり永く育てたるものは地面で自由に歩歩して成長したもの、様に固くなく、温床育ちの苗の様な弱がします。故に普通育離に移したなれば、漸次廣い運動場に出してよく、運動をさせ、よく日光浴させて自然の恩恵を享受し、平飼育に劣らぬ様管理者の努力が必要である。

第三章 中離のバッテリー育

中離飼育用のバッテリーは本體としては無給温である。給温育離から無給温育離への移りけ時候により、離の状態により一定せず、大体一二月頃は生後七十日目頃、三月は六十日目頃、四月は五十日目、五月は四十日目頃と心得てよく、従つて一、二月頃四十日離を中離バッテリーに移すのであつたら必ず給温装置をなさねばならぬ。幼離期のバッテリー育については既に述べたが、中離バッテリーを收容すべき建物は少々粗末でよいが、やはり屋根や壁は防着防寒に適し外氣の變化が急激に内部に影響しない様にする。天井が低いと新鮮な空氣を充分保つ事が出来ないから相當の高さが必要である。賊風が這入らない様に壁や硝子の間に隙間なき事が大切である。



中離の育一タバ離中

第一 中離バッテリー舎

區劃と廣さ

材料と仕組

材料は鐵骨なら申分ないが素人の手に適はないから木骨にする。床は丸竹、側面格子は木格子とするのが
工作が容易であり且つ經濟的である。産卵調査には一區劃一羽とする必要があるが、普通採卵鶏は一區劃に
數羽收容すべく、中雛はこの採卵バッテリーに手を加へて收容すればよいのである。

その區劃は二尺五寸×三尺若しくは三尺×三尺、天井と床との高さも一尺五寸以上として三段重ねがよい
様である。數區劃を一單位に造れば工作費の節約となる。即ち間口奥行各々約六尺之を四室に仕切り三段と
すれば三尺平方の室が十二となる。バッテリーの總高は足の高さ約五寸を合算し、五尺五六寸とすれば日本家
屋の高さは五尺七寸であるから出し入れに便利である。

之が製作材料には角種木材(約一寸五分角)二間ものを八本、之を六尺づゝに切り柱八本、横木八本を採
り外に約一寸角の小割二間ものを二十本をやはり六尺に切り、之れだけで枠組が出来。木材はざつと鉤を
かける事にする。間仕切と兩側面は一寸目の金網を用ひ、間隔は成鶏の向に入分とし、そのまゝで中雛を收
容すると雛の趾がおちるから間に假りに篠竹の小さいの一本づゝ挿んで針金で括り間隔を近くし、そして
成長に伴ひ糞塊が大きなつて糞の子の間に懸る様になれば、その添へ竹を取り除ける様にする。この糞の子
を丸竹で拵へるとあまり汚れない。

糞の子の下に設ける糞受けは幼雛バッテリー舎と同様巻き取り式が便利である。
檻の前面は前述の通り格子にして、雛の採食、飲水させねばならぬから、縦格子又は横格子にする。横格
子は細工が容易であり、檻の中につくる陰影が少く、鶏を兩手で捕へ出すにも便利である。その間隔は四
十日雛は一寸位でよく成長につれて擴げて行く。
餌箱、飲水器などは幼雛用バッテリーのやう大きいだけで、雛の大小に依り位置を上下する。

中雛バッテリー装置する建物は、日常りよけて明るく且通風よき事が大切で、暖かい氣候にはなるべく窓を
開放し、冬期は換氣採光を妨げない限り防寒設備が必要である。
金網はベンキを塗り、鐵棒、止金など鐵材にはコールドを焼き塗りすれば腐蝕を遅からしめる事が出来
る。

第二 四十日雛より産卵まで

今まで平面式飼育で來た四十日雛、又は幼雛バッテリーで育て、來た四十日雛はこの中雛バッテリーに移すに
ついてはまづ

一、消 毒

新規に製作したバッテリーなればそのまゝでよいが、既に使用したものは假令その際病氣發生しなかつたと
しても、バッテリー用具一切も充分消毒して使用せねばならぬ。

二、收 容

幼雛バッテリーから移すのは温暖なる日を選び、移した當座は特に注意して環境なり取扱ひの急激な變化を
味はせない様努むべきである。
バッテリー育に於て收容すべき適當な羽數は

適當な收容羽
數

四〇日雛より六〇日雛は	二〇羽乃至二五羽
六二	一五
八一	〇〇
一一	〇〇
〇〇	一五
一三	〇〇
〇〇	七
〇〇	〇

三、温 度

中雛バッテリー舎の室内晝間温度は華氏六十五度以上なる事が必要で、七十度乃至七十五度を適温とする。土地氣候による事であるが生後四十日にもなれば晩春から中秋頃までは無給温でよい。

夜間も寒からず暑からず蒸熱なく安眠出来る様換氣に注意を拂ひ、飼料袋などで包んで、雛の寝る体温の放散を制して適温を造る。大雛となれば六十度、産卵前にもなれば五十五度乃至六十度が最適温である

四、湿 度

バッテリー舎に於ける關係湿度は五〇%乃至六〇%の間である事が最もよい。バッテリーの上段は最も乾燥するから適當に濕氣を補ふ様にせねばならぬ。過湿もいけないが、乾燥の度を越せば恰も高温に過ぎる場合と同様いろ／＼の障害を起す。即ち呼吸につれて身體の水分を失ふ事甚だしく

過湿はコクシ
チウム症發
生を助長する

て生理的障害を起し、羽毛の發生もために悪くなる程で又低温多湿は寒く、高温多湿蒸暑かつコクシウム永久型の活動を助成しコクシウムが發生する。多湿は給温換氣によつて拂ひのけ、乾燥は撒水して蒸發させて補ふ様にするとよい。

五、換 氣

雛の就寝に不適當なる温度の時、又湿度が不適當なとき、換氣が悪くて空氣が汚濁した時には雛が密集して騒ぎ安眠しない事は幼稚時代と相違ない。換氣は室温と外氣との温差が多いとよく行はれるので、冬は窓を閉してあつても餘り弊害はないが、中春以後室温と外氣との温度が接近して空氣の流れが緩やかとなり、塵々瓦斯中毒の憂ひを生ずるものである。

六、飼 料

成長するに伴ひ飼料を變更せねばならぬが、之を急激に變更する時は悪影響を及ぼすから、十日位かけて變更するやりにする。

七、換 羽

雛は孵化後成鶏となる迄に數回換羽を行ひ、その中最初は初生時からの軟毛が伸びて漸次羽軸が發達し、數日後に羽翹を展開して一ヶ月もすれば全身が普通の羽毛に被はれるので即ち生へ換るのでない所の特殊な換羽法であるが、二回目以後はほととの換羽である。就中二十五日頃から五十日頃にかけてする。

第二回換羽の羽毛も發生期は育雛途上に於ける生理的障害の最も大なるものであつて、この時期はコクシウムの感染期である。之が豫防対策としては先づ雛の体力、活力の旺盛なる事が大切であり、同時にコクシウムの種をとり入れぬ様に嚴重なる警戒を要す。手洗、消毒、綠餌の消毒、病雛、虛弱雛の早期淘汰等を実行、但しバッテリー舎では割合安全である。

第二回換羽

第三回換羽

五十日目になると大体換羽を完了し元氣づき食慾もよくなるが六十日以後となれば、
第三回換羽期となる。この度のは翼羽なども一本づゝ目立たぬ様に抜け代り部分的に換羽するもので、
やはり幾分食慾が減退するものであるから飼料に注意し、夜間の温度、湿度に注意を拂はねばならぬ。この
換羽時に起り勝ちの故障はループである。

第四回換羽

七十日目から百日目は無難に發育しますが早きは百日目、遅きは百二、三十日目頃から約一ヶ月かけて
第四回換羽をなし、又々抵抗力が衰へて種々の病氣に罹り易いのである。耶ち患つて治つてゐたコクシ
ヂウムの再發、肺患、蛔虫被害等が著しいもので、春季に孵化したものはこの百日あまりの頃から眞夏と
なるので暑氣と生理的抵抗力減弱よりして、飛行機とか風船病とかいふワ／＼した軽いものが出来るのは
斯うした原因からである。バタリー育で綠餌に氣をつければ蛔虫被害は免れる筈であるが、念のために百日
目から百二十日目頃海人草の様な蛔虫驅除劑を用ひたいものである。尚換氣、防暑、清潔乾燥に留意し、飼
料もよきものを給與せねばならぬ。

八、産卵前

この四回目の換羽を了へた雛はいよ／＼初産準備期に入つて体軀急に發育し、冠は伸長して紅潮する。
初産時の体重は秋孵化のものが最も軽く、寒中孵化や、晩春以後のもの之に次ぎ、三月孵化のものが最も
大きくなる。それは初産期に達する頃盛夏となり、猛暑のため初産が遅れ、その代り体軀が充實するので、
白レグも初産時四百五十匁位に達する事もあまり困難ではない。四百匁に満たずして産卵を開始する様な
鶏は二、三十日もすると産み疲れて休産するのが出来るが、充分に成育し産卵せるものは持久力があり、満

榮養の完壁を
計らねばならぬ

一ヶ年後には五百匁を遙かに突破し、滿二ヶ年目には六百匁を越へる。

第四章 バタリー育雛の

飼料配合と給餌法

第一 飼料配合

バタリー育では温度、湿度、換氣に萬全を期すると共に、榮養の完壁を計らねばならぬといふ事を飼料配
合の大眼目としなければならぬ。バタリーの雛は狭い區劃内に完全に幽閉されてゐるのであるから、管理者
が與へない限りは何一つ食ふ事が出来ないものであるから、雛の發育に必要な物質は分量に於ても成分に於て
も不足や缺陷なき様にしなければ良き成育は望まれないのである。

平面育雛では量や質に大した不足や缺陷がなければ、或成分が少々過剰でもあまり目立つ様な故障は起ら
ないが、バタリー育雛では過剰成分ゆゑに起る反應がやゝ極端に現るゝので一層飼料配合に深甚の注意を要
するのである。

雛が健康で發育良く而も經濟的なる事が飼料配合上の要諦であるから數多く材料から雛の要求に合致し而
も價格のなるべく低廉なるものを選び、各材料の特性を充分効果あらしめる様配合し給與せねばならぬ。

第二 養素の吟味

一、蛋白質

蛋白質の與へ方

蛋白質は鶏体成分の新生と補給をなすもので、雛の發育のため相當多量に要求するが、之が給源としては穀類や青菜にあるもののみでは質的、量的に雛の要求を充たすに足らないから、養價高き蛋白質を高率に含有する飼料、例へば上等の魚粉、上等の肉粉、粉乳など配合すべく、是等も一種用ふるよりは二種三種を併用する方が短所が補はれて一層効果を増す。

平面育雛では育雛前期——七、八十日目頃までは蛋白質をなるべく多量に、三〇%位までも配合すれば肉付きよく成育良好であるが、バタリー育では狭隘が禍してか幼雛期に蛋白質含有量があり高率であると或は脚弱症、或は脚長、或は翼羽の伸過ぎ等ある。故にバタリー育では初めの三四十日間には蛋白質の量は控へ目にして先づ骨格を造り上げる事に努め、然る後肉がつく様に蛋白質を増加すればガッチリした雛が得られる。

普通用ひられてゐる育雛飼料中にはエネルギーの供給源たる炭水化物、脂肪が量的に不足する事は決してないが、雛に對して脂肪の質、脂肪の量といふものは相當考慮を要する事で、魚肉様などは脂肪含量の少ないものを採用するがよく、脂肪が多いと、羽毛の發生もよろしくない様である。

二、石灰と燐

石灰と燐は細胞核質物生成に必要

雛の發育上要求最も熾烈な無機物は石灰と燐である。雛には骨格(燐酸石灰が主成分)構成材料として、

成鶏には卵殻(炭酸石灰が主成分)構成材料として必要だらうことは常識的に考へられる事であるが、骨格や卵殻の構成材料になる事よりは更に主要な作用は血液や細胞内で盛んに行はれてゐる、即ち石灰と燐は細胞核質物を生成するために缺くべからざる成分であつて、その供給が不充分であつたならば生物体は細胞核を作る事が出来ず、従つて細胞分裂は衰へ發育も生活機能も停止する様になる。

それから脊椎動物は生存上その血液は常にアルカリ性又は中性を保たれて居らねばならないが、体内の新陳代謝によつて蛋白質、脂肪などが分解せられて常に炭酸、燐酸、硫酸などの酸性物質を生じるため、この酸を中和すべきものが無いと血液が酸性となつてその酸のため中毒現象を起して致死するのである。そこで酸を中和する物質を與へなければならぬのであるが、多くの飼料に含まれる無機物は大抵酸性反應のものであり、ひとり綠餌のみアルカリ性であるが、之れでは尙微力であるから、骨粉とか貝殻の如き石灰を多含有する有力なるアルカリ性のものを以て血液中の酸を中和しなければならぬ必要があるのである。

石灰と燐とは斯様に生理上缺くべからざるものであるがみだりに多いものはいけない、一定量をそして雙方が一定の比率を保つてゐる事が必要で、學者の示された數字は、

石灰 ○・六六一一・五% 燐 ○・五〇一一・〇%

が適當といふ事になつて居り、比率は大体石灰一〇に對し燐七位が理想である。この石灰と燐との比率が破れた場合、燐が石灰に比べて非常に多いと骨から燐酸石灰を奪ふ結果となり、石灰過剰の場合には新に燐酸石灰が沈着しないから骨質の形成が不充分で軟かい骨となる。又石灰が缺乏すると脚弱症を起したり、胃其の他内臓の障害、脱肛症等を起す、成鶏であると軽度のもので軟卵を産んだり、産卵が減少したり、或いは食卵癖を起したりする。

石灰、燐の適當な比率

石灰缺乏の害

三、ビタミンD

鶏は哺乳動物より多量のビタミンを要求する。鶏に最も必要なビタミンはA、B、Dで殊にBの缺乏に對しては極めて鋭敏であるが、Bは普通主飼料として用ひられる穀類や糠類中に比較的豊富に含まれてゐるから特に注意する必要はないけれどAとDとは多くの飼料に含まれてゐないが、含まれてゐても極微量であるから特別與へねばならぬ。

佝僂病の原因

鶏の佝僂病の原因の悉くをビタミンDの缺乏とのみ斷ずる事は出來ず。

- 一、飼料中に久しく石灰、燐の缺乏したとき
- 二、飼料及体中にある石灰分との燐分量の平衡が保たれないとき
- 三、腸に故障があつて石灰や燐を吸収する事が出來ない事
- 四、飼料中にビタミンDが缺乏して、その上太陽光線を受けないで育てられて居るとき

この四項目が最も多く原因してゐるのではあるまいか。
石灰や燐を口から攝取してもビタミンDの作用に俟たねば同化吸収されないで、かくては生活機能に障害が起り骨の石灰化も完全に行はれなくなつて所謂佝僂病に罹るのである。斯様に含まれる石灰と燐の含有量とビタミンDとの間は極めて密接な關係がある。

肝油はビタミンDの含有量随一なり

ビタミンDを多量に含む飼料を随一とし、上質の魚粉、黄色玉蜀黍、綠餌、酵母、芽出飼料、臟器を含む魚粉及生魚屑等である。動物が直接に太陽紫外光線、人工太陽燈や、アーク燈の紫外線に浴すると体内にビタミンDの量を増してビタミンDを攝取したと同様な効果を現し、就中太陽直射光線は無料にして

ビタミンDはバタリ育に於て特に必要なり

發育中の鶏の佝僂病豫防に最も有効なのであるが、バタリ育は之を遮斷されるのでビタミンDを比較的多量に含む飼料を配合するに止めず、更に肝油をも使用しなければならぬのである。但肝油は不廉なるが故に出来るだけ少く使用する様苦心を要するのである。

ビタミンAは一名發育ビタミンとも稱し、動物の發育上缺くべからざる要素で、之が缺乏すれば榮養不良となり發育不可能となるは勿論各種疾病に對する抵抗力が減退する。之れもやはり多くの飼料にその含有量が充分でなく、穀類中では僅かに黄色玉蜀黍が少々含有し綠餌、肝油はビタミンAの給源として必要なのである。ビタミンAは大抵Dと共存してゐるのでバタリ育ではDを多量に含む飼料を用ひるから之に伴なつてまづ不足なく攝取されることになる。

第三 配合品目の選擇

飼料はそれ／＼異つた組成分と價值とを有して居るから、各品目について成分を確かめ榮養上の特長と缺點とを調べ、之を最も効果大なる様配合せねばならぬ。バタリ育に採用すべき適當な飼料についてその特質を摘記すると、

一、穀類

一般に炭水化物に富むもの(五〇—七〇%位)、蛋白質は平均一〇%内外であつてその榮養價値の低いものが多く、無機成分も亦含有量が少く且つ相互の割合が良くなって總て苦土の量より石灰の量が不足す。ビタミンDの含有量は概ね多量も、黄色玉蜀黍以外のものは殆どビタミンA、Dを含有してゐない。一

般に穀實はその胚の中にビタミン類を含んでゐるが胚子は種實全体から見ると甚だ小部分で、之にビタミンA、Dをや、高率に含んでゐるとしても種子全体から見ると甚だ少量となるわけである。故に穀物だけを如何様に配合しても缺乏缺陷は除く事は出来ない。

黄色玉蜀黍 ヴイタミンA、Dとキサントフェル(体色素)を多量に含有するが黄色種以外の品種には含まない。大きいから挽割又は粉砕して用ふ。

高粱 安價を特徴とし外皮が挽割、水浸芽出として用ふればよい。

小麦 栄養價値高き蛋白質を約一二%含んで居り、雛の嗜好に適し、碎けば幼雛より粒のまゝでは中雛用の撒餌として恰好である。

大麦 蛋白質の栄養價は小麦と略同様であるが、外皮が厚いから粉砕又は芽出として用ひる。

粟

小粉でそのまゝ幼雛に用ひられ、水浸又は煮熟しても與へる。体色素を濃厚にする。

小米 育雛飼料として昔から廣く用ひらる黄白小米よりは玄米小米の方が蛋白質の栄養價及びビタミン含量が勝る。纖維が多くて消化は悪いが栄養價はもと穀實よりは却つて上位にある。

米糠と穀 蛋白質の栄養價高く含有率は約一六%でもとの穀實より多く、ビタミンBを豊富に含有し無機物の含有量も多いが、やはり石灰量が少いのを缺點とする。雛は穀の方を嗜好するが、米糠も新鮮なものは芳香美味である。米糠は醗酵し易きと搗粉が多量に混入してゐるのが欠點である。

芽在 蛋白質の含有量多く、而もその栄養價高く、總てのビタミンを含んで居るが無機成分中石灰の量が不足してゐる。

バタリーの雛はその發育と生存のために、蛋白質、炭水化物、脂肪をはじめ無機成分、各種ビタミンを

多量蛋白質を含有する飼料

要求してゐて、是等成分は一種にて充足する事は出来ない。われ／＼は之等の品目を以てその缺陷を補ふ様に配合する必要がある。

二、蛋白質飼料

蛋白質を多含する飼料の著名なるものは、魚粉類、油粕類を最とし、肉粉、粉乳等も採用さる。

魚粉と大豆粕 一は動物質であり、一は植物質であるが共に優秀なる蛋白質を魚粉は六〇%以上、大豆粕は四〇—四五%も含んで居るから、之を配合すれば主飼料の蛋白質含有量を二〇%にでも三〇%にでも増す事が出来る。(育雛飼料の蛋白質は七八十日頃までは約二〇%、それ以後は一五%位が適當とされてゐる)魚粉の内臓にはビタミンA、Dが含有され、内臓を除去せず製造された魚粉中には是等ビタミンが含まれ、雛の發育雌雛には充分な量とはいへぬがいくらか補ひとなり、又魚粉は多量に骨分を含み(甚だしきは五〇%)且製造工程に必ず食鹽を加へながらして石灰、燐、鹽素、曹達等鶏の最も要求する無機成分を澤山に含有し、飼料配合上降り易い無機成分の缺陷を補ふに力があるが、大豆粕はビタミンBの豊富で、無機成分は何れも甚しく缺乏してゐる。

扱て魚粉を配合しても尙ビタミンA、Dの量が充分でなく無機成分の缺陷もまだ完全に補へないから、更に副飼料、特殊飼料として、綠餌、肝油、鹽類、腐植土などが登場するのである。若し主飼料中のビタミン無機成分に缺陷がなければ、雛でも成鶏でも決して是等のものを求めぬものである。青菜をあんなに好むけれど本来青菜が好きなのではない。

三、綠 餌

綠餌は各種のビタミンを含有し、就中どの飼料にも不足のビタミンA、Dを相當に含有し居り、無機分の量も多く、而も諸成分相互の割合が、例へば苦土より石灰が多く（五——一〇倍）、加里より曹達が多い（二倍位）といふ様に、栄養的に見て頗る有効に含まれてゐて生理に適し、尙含有蛋白質は量こそ少いが栄養價は高い。各種の消化酵素も含んで居り着色色素キサントフィルの含有量は飼料中で冠絶してゐるその中ビタミンの給源として又無機成分の缺陷を補ふ事が育雛飼料としての最大使命である。

芽出飼料

芽出飼料 ヴィタミンA及Dを含まない大麥や小麥を芽出させるとビタミンA、Dが生成され、含んでゐても極めて微量である高粱も芽出すればA、Dが増量される。それは日光に曝して芽出せしめても暗所に芽出せしめても同様である。

四、無 機 物

穀類や糠類に缺乏する無機分は魚粉や綠餌によつて相當補へるが、更に又混合糠類を以て不足を補ふ必要がある。之は主要料たる穀類、糠類、蛋白質飼料の種類や配合によつて考ふべきで、例へば魚粉を二割も配合したものはその中に魚骨（磷酸石灰）や食鹽（鹽化曹達）が相當含まれて居り、魚類の代りに大豆粕を用ひたものは無機物が著しく不足するから無機物の混合比率も兩様に考へ、魚粉配合のものは、

骨粉	二	貝殼粉	三	食鹽	一（重量比）
大豆粕配合のものは					
骨粉	三—六	貝殼	三	食鹽	二

無機物の魚粉
大豆粕兩様混
合比率

といふ様な比率に混合したものを全飼料の三——五%使用する事である。食鹽はなるべく細粉のものを用ひないと鰯が塊を食べて中毒する事がある。燒鹽にすれば無難である。その混合物を飼料によく混合して與へる。貝殼は炭酸石灰が主成分で鶏の嗜好に最も適するものは牡蠣殻粉である。その他の無機成分にも必要缺くべからざるものが色々あり、鐵や銅も又赤血球を形成する上に是非必要なものであるが、普通飼料中に充分含まれてゐるから特別に考慮する事はない。

五、肝 油

バッテリー室は保温のため窓が少なくて光線の射入が少いばかりでなく硝子越の光線ゆえ、紫外線が透過しないから佝僂病や脚弱症などの栄養病に罹り易いので、之が豫防薬たる働きをするビタミンDは黄色玉蜀黍魚粉、綠餌に含まれたものだけでは尙十分でないから之を多含する所の肝油を使用するのである。

肝油を與へなくても最初二三十日間はあまり影響が現れないが、その後ポツ／＼脚弱症が現れて來て尙も與へないと遂に立つ事が出来なくなる。

實際肝油を用ふる場合には種々注意が必要で、肝油の品質、鰯の栄養状態、他の飼料及び日光の状態を十分考慮する必要がある。即ち含有されるビタミンの量も一定せず、産卵前の鰯から採つた肝油はビタミンの効力少く、眞鱈の肝油はAよりDが多く含まれ、鰯肝油にはAが多くDが少いといはれる。又古い肝油や、あまり精製されたものは効力が減退する。それから肝油によつてビタミンを十分供給しても他の栄養素が不完全であればやはり鰯の栄養を維持する事は不可能で、従つて斯かる場合は害はあつても効はない。又太陽光線の多少で肝油の効力に相違があつて、バッテリーの様に太陽直射光線が遮断されてあれば体内で

肝油使用に注
意

ビタミンDが出来ないから肝油を十分與へる必要があるが、直射光線を十分に享受する育雛ではビタミンDの給與としての肝油給與は全く意義をなさない。

次はビタミンも他の養素と同様に過剰に與へる事はいけないので、ビタミンDの過剰は一層微候激しく新陳代謝を亂し、血液を壊し、神経系の健全を失はしめ、殊に飼料中に石灰、燐が過剰にある上にビタミンDも亦過剰に在つたならば、却つて烈しい脚弱症を起すから、無機鹽類や肝油はとりわけ過剰に與へない様に注意しておかねばならぬ。

肝油の給與量

斯様に六ヶ敷く考へると肝油の適量がわからなくなるが、黄色玉蜀黍を與へ、魚粉を配合し、綠餌も相當給與されてもバッテリー育の雛には尙ビタミンDが不足するからビタミンDを相當含有する肝油を二—三%飼料中に適量なく混じ與へるとよい。

養鶏用肝油と して推奨すべきもの

肝油は脂肪が必要なのではなく、ビタミンが必要なのであるから、ビタミン含有量の多き品を採用しなければならぬ。養鶏用として推奨すべきものは、

- 一、原油——鱈の肝臓から搾つたまゝの粕製肝油で、水分、沈澱物、臘質物を含み白色に濁つて居る。
 - 二、比重とか臭気とかが極めて僅かな事で、薬用肝油としての條件に適當しない、不合格となつたもの。
 - 三、薬用肝油が一ヶ年以上も経過したため臭氣を生じて薬用として販賣されなくなつたもの。
- などで、これらのものはビタミンを薬用肝油と大差なく含有して居るが、單なる魚油に肝油を少量混じて『養鶏用肝油』として販賣された様なものは効力がない。又濃い色の『赤油』と稱して太陽に曝されて腐敗した肝油から抽出されたものは中毒の憂ひがある。

六、織 維

纖維は炭水化物の一種でどの養鶏飼料中にも含有されないものではなく、鶏は盲腸で之を消化するけれど消化せらるものは僅に三—七%位で、養素としては無くてはならぬものではないが、物理的に腸の内壁を刺戟してその蠕動をよくするために必要で、若し之が缺乏すると鶏は消化器障害を起すので、しきりに欲求する。バッテリー育では不足になりがちであるから充分注意を要する。鶏が新聞紙を嗜好して食してゐるのを御覽になる事があるだらう。あれは纖維の不足である、新聞紙を與へて隨意に食べさせても一向差支へない。

放飼の鶏はいつも土面をあさつて己が生理的欲求を充たすが、柵飼や屋内育のものはそれが出来ないから砂浴場の土を更新してやると砂浴しつゝ食べてゐる。バッテリー育となるとそれが全く出来なくなるから、築室に缺陷なからしめるためには腐植を含む土を特に飼料の補ひとして給與せねばならぬ。バッテリー育は汚土から病菌や寄生虫を受けやすい様に出來るのであるから、腐植土も山林の下土の如き病菌を含まないものを適當に濕りを加へて容器に入れ隨意啄食せしめるとよい。

七、腐 植 土

土壤中で有機物が分解する時完全に炭酸ガス、水、アンモニア等になる事少く、一部は常に種々の分解程度になる有機物を生ずる。之を腐植土と名づける。腐植は絶えず分解變化しつゝあるから一定の成分状態を具へる事がない。褐色の有機物で尙多少の無機物を含んで居り、その組成分は原料により又腐植化の程度によつて大いに異なるが、エツゲルツ氏の分析を一例として掲げると、

エツゲルツ氏の
分析表

炭	素
四〇・八	一五六・二

腐植は植物の生育に對して大切なもので含有量5%程度のは作物の栽培に好適し、その適量存在するものを良土とするが、三割以上含有すると生育不良となる。

水素	窒素	炭素	硫黄	燐	矽	酸化鐵及礬土
四・三	二五・一	〇・三	〇・一	〇・五	〇・三	〇・三
一	一	一	一	一	一	一
六・六	三八・〇	六・四	七・六	二・一	三・九	三・九

(通常比重 一・二—一・三)

腐植を含む土壌
腐植に富む土壌
腐植に頗る富む土壌
腐植土

斯様な腐植の含有量を

二— 五%含むものと
五— 一〇%
一〇— 二〇%
二〇%以上のものを

腐植は植物の生育に對して大切なもので含有量5%程度のは作物の栽培に好適し、その適量存在するものを良土とするが、三割以上含有すると生育不良となる。

八、砂と木炭末

砂囊(腸胃)の砂は食餌を壓碎する役目をなすものであるから、川や海邊の流れや波にもまれて丸くなつたのではない。花崗岩の如き硬質のものを粉砕して稜の立つたのが効果的である。石灰質のものは胃液

に逢へば溶けるから腸胃での役には立たぬ。砂は腸の生長につれて細粒、大粒のものが、量も次第に多く入るから似合のものを通常に給與しなければバター育は得る途がない。木炭末は腸のため有効で二十日目頃から給與すればよい。

第四 給與法

榮養的に完全に配合した粉餌を終日不斷に給與する方法は、バター育雛の給與法として最も經濟的且手数のかゝらぬ方法であつて、この方法によれば他の方法に比べて遙に多數の雛の世話をする事が出来、又正確に給餌する事が出来る。この全粉餌育では變化が少いのであるから、雛の嗜好に適する様配合工夫して雛に満足させないと効果が擧がらぬ。榮養分が適當に配合されてゐても雛の嗜好に適す粉餌育では、穀粒の混じた飼料で飼育するものより却つて發育がよい。

よき採卵鶏、よき種禽を得るには、みだりに成長を急いではいけぬ。均齊のとれた發育をなさしめる事が望ましい。

給與の方法

その方法としては二週間目頃より粒餌を併用する。即ち毎日午後晩までに食ひ盡す程度に粉餌の上に粒餌を撒いてやる。食ひ残す様では量が多過ぎるのである。斯様に粉粒併用して六七日経つてその雛を全粉餌のものに比べて見ると發育が十日位も遅れる様に見えるが、生理状態がよくて羽締りよく生氣潑刺としてゐる。これは粒餌によつて腸胃が刺激され仍つて以て鍛錬されて發育を促し全粉餌育の二倍位の大きさとなり腸管も全粉餌でスケ／＼成長した雛の腸管に比べて遙に大きく色澤がよく、いかにも健康らしい色を示すものである。故に種禽用、採卵用のよき若雌を仕立てるには少々手数がかゝり又、飼料費が高み、且つ又いく

らか發育が遅れても、將來のためを思へば、この時代に粒餌併用してガッチリと基礎を築くがよいと思ふ。斯様にして健康活潑な雛はバッテリーから運動場つき鶏舎に移すための環境の變化などあまり影響しないものである。

八、バッテリー育雛の飼料配合例

飼料調製法

玉蜀黍粉末	50.0%
支米粉	5.0%
小麦粉	8.0%
無砂糠	7.0%
魚粉	25.0%
カキガラ粉	3.0%
骨粉	2.0%
計	100%

の砂粒を給して消化を助くること。

右飼料の調製法

玉蜀黍は黄色種の原形穀とし支米は磨米又は小米の原形粉砕、小麦も原形穀として以上の如く粉末物と其の他の飼料を配合し器に入れ毎日必要量を濕潤と爲し不斷給與のこと、尚夕方は棲餌として練餌多給のこと、餌付四週間目より毎夕方棲餌に細粒の粒餌を給すること、尚練餌は一日午前十時午後二時の二回に亘り適量給與し、二、三日に一回づゝ適當

—(終 り)—

昭和十四年一月十五日印刷
昭和十四年一月二十日發行

バッテリー育雛の實際 [定價 二十錢]

不許
複製

發行所

鶏

友社

著者 鶏友社編輯部
發行兼印刷人 名古屋昭和區下橋町二ノ一八 喜多村 修
名古屋昭和區下橋町二ノ一八

電話瑞穂②二四九五番
播磨名古屋一四八番

391
307

終

