岐阜大学柳戸農場畜産施設の新衛生管理区域の紹介と課題への対応

有 代 直 人

岐阜大学 高等研究院 全学技術センター フィールド科学技術支援室

岐阜大学では，令和 2 年度の概算要求の 1 つとして産業動物臨床実習施設を改築することとなった．改築するための要因として最も問題視されていたのが，衛生管理区域が学内の外周道路を間に挟み分断され，また柳戸農場内でも道路を挟み東西に分断されていたことであった．衛生管理区域の設置は家畜伝染病の進入リスクの低減が目的とされているため，車や人の往来を極力減らす必要があり，従来の環境では好ましくなかった．そのため，散在する旧畜産施設（酪農舎，養鶏舎，中動物舎など）を解体し，これら産業動物施設を集約し，全体をフェンスで囲うことで衛生管理区域を新しくすることにした．

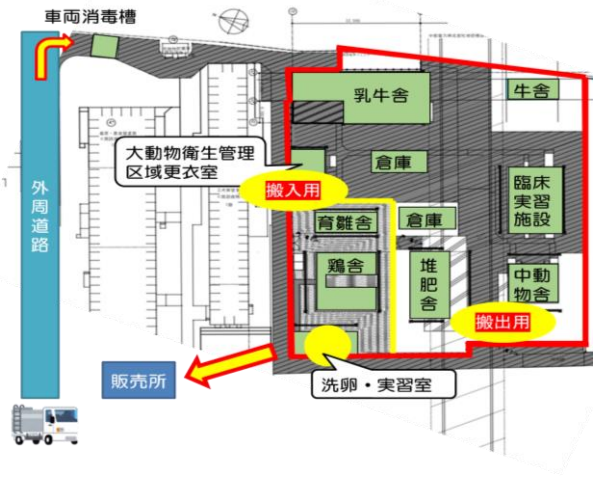
Key Words *:衛生管理区域, 飼養衛生管理マニュアル, 動線*

1. 衛生管理区域施設配置

右の図が新しい施設の配置になる（図－１）．赤い線は衛生管理区域を囲むフェンスを表している．鳥インフルエンザの脅威に晒され高いリスク管理が求められる養鶏施設は，堆肥舎との間にもフェンスを設置して他の畜産施設とさらに隔離している．畜産関係車両は，学内の外周道路を通行し，東側から車両消毒槽を通過して農場に進入する．

岐阜大学では乳牛を飼育しているため，生乳を収集するトラックが，衛生管理区域内には立ち入らずに作業可能な場所に建設した．

衛生管理区域には 2 ヶ所に車両用の門があり，それぞれを搬入用と搬出用として分けて使用している．また，鶏舎は農場内に設置している販売所への鶏卵の搬入が容易となるように手前に配置している．



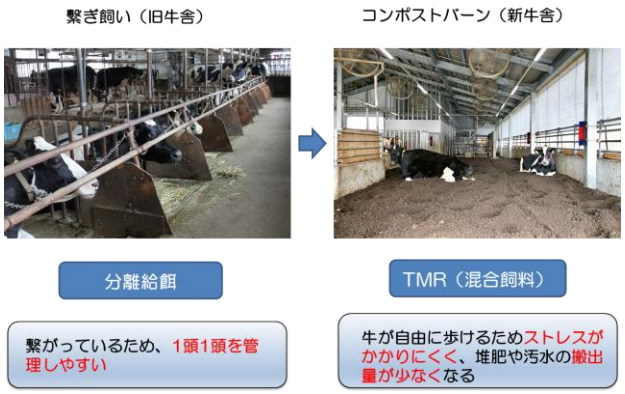
図－１　新衛生管理区域の配置図

2. 施設紹介

乳牛を飼育している牛舎は令和 3 年 6 月から運用を開始した．令和 5 年 2 月現在，搾乳牛 15 頭，育成牛 7 頭を飼育している．（図－２）

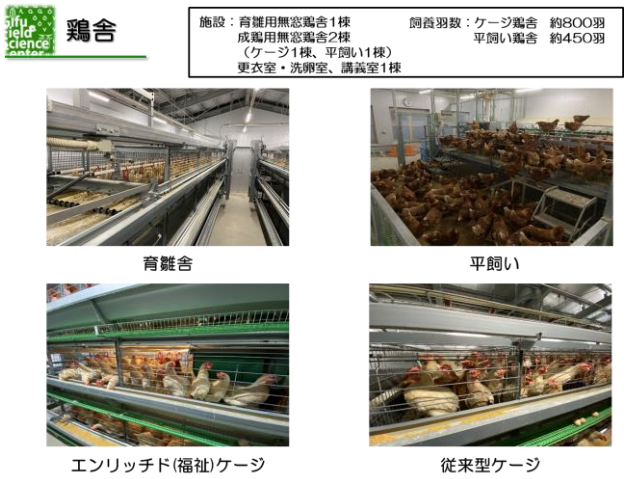
図－２　牛舎の紹介

飼育方法も以前の繋ぎ飼い飼育の分離給餌から，TMR 給餌へと変更した．岐阜大学の新牛舎では，完熟堆肥を寝床としたコンポストバーンで飼育している．牛の寝床は､朝と夕方にトラクターで撹拌することで糞尿が完熟堆肥と混ざるため，糞の排出量を低減することができる．（図－３）



図－３　牛舎の構造変更

養鶏部門では育雛鶏舎と成鶏鶏舎を建設し，初生雛から一貫した飼育が行える施設となっている．また飼育方法に関しては，多様な実験・実習にも対応できるよう，従来型ケージ，動物福祉に配慮したエンリッチドケージおよび平飼いという，現在の日本の採卵鶏飼育で採用されている全ての方式を設置することができた．昨年 7 月よりエンリッチドケージと従来型ケージの運用を始め, 12 月より平飼いが運用を開始した．（図－４）



図－４　鶏舎の紹介

臨床実習施設では，共同獣医学科が管理と運営を行い，同学科の実習が実施されている．中動物舎では，中型家畜を対象とした研究と教育が行われている．この 2 つの施設はフィールドセンターが管理していないため，衛生管理区域を 1 つとしたが飼養衛生管理者は各施設で選任している．衛生管理区域内では 4 人の管理者がいることになる．（図－５）

図－５　臨床実習施設と中動物舎の紹介

以前は施設ごとに堆肥舎が存在していたが，敷地面積が足りないため改修により 1 つに集約することとなった．建設後に野鳥等の侵入を防ぐため，法改正によって令和 3 年 10 月から義務付けられた防鳥ネットを別途設置した．また牛舎には飼料保管スペースを多く作ることが出来なかったため，飼料倉庫を建てて牧草や紙袋飼料と敷料にも使用する稲わらを

保管している．（図－６）

図－６　堆肥舎と飼料倉庫の紹介

3. 入退室の手順(更衣室)

鶏舎に関しては衛生管理区域内でもフェンスで囲まれているため更衣室が別になっており，牛舎，実習施設，中動物舎に行く場合には共有の更衣室を利用することになる．

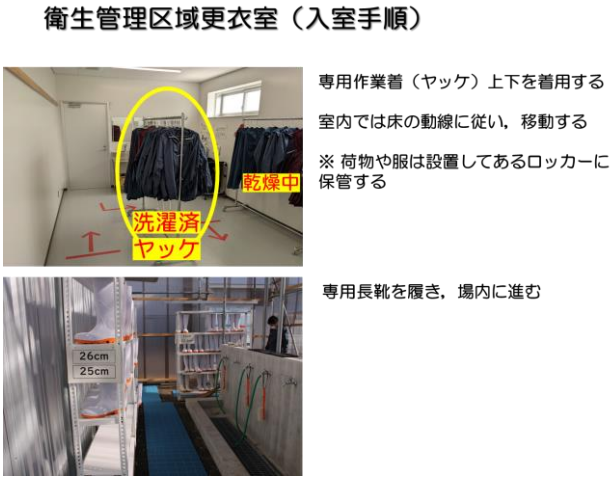
更衣室の扉を開けると靴棚があり，靴を脱いで棚に置いたら中に入り消毒と記帳をする。日付・名前・入退室時間・目的と場所を記入する．（図－７）また車両用の入室記録簿も同じ場所に置いているため衛生管理区域内に車両が入る場合は，同じように記帳することとなっている．

入場	退場	目的	該当箇所（複数可）
：	：	日常管理　・　研究 授業（授業名：　　） その他（具体的に：　　）	牛舎　実習施設 中動物舎　堆肥舎 その他（　　）
：	：	日常管理　・　研究 授業（授業名：　　） その他（具体的に：　　）	牛舎　実習施設 中動物舎　堆肥舎 その他（　　）
：	：	日常管理　・　研究 授業（授業名：　　） その他（具体的に：　　）	牛舎　実習施設 中動物舎　堆肥舎 その他（　　）
：	：	日常管理　・　研究 授業（授業名：　　） その他（具体的に：　　）	牛舎　実習施設 中動物舎　堆肥舎 その他（　　）
：	：	日常管理　・　研究 授業（授業名：　　） その他（具体的に：　　）	牛舎　実習施設 中動物舎　堆肥舎 その他（　　）

図－７　入室記録簿

更衣室に入り，部屋の中央にある専用作業着（ヤッケ）の上下を着用する．床に室内の動線を示しているので従って移動する．ヤッケを着用して次の部屋に進むと長靴置き場があるので自分の合うサイズを選んで各施設へと移動する．（図－８）

退室する場合は、長靴の汚れを落としてから元の棚に返却する．更衣室に入りヤッケを脱ぎ，ランドリーボックスに入れて動線に沿って移動する．最後に入室記録簿へ退室時間を記入する．



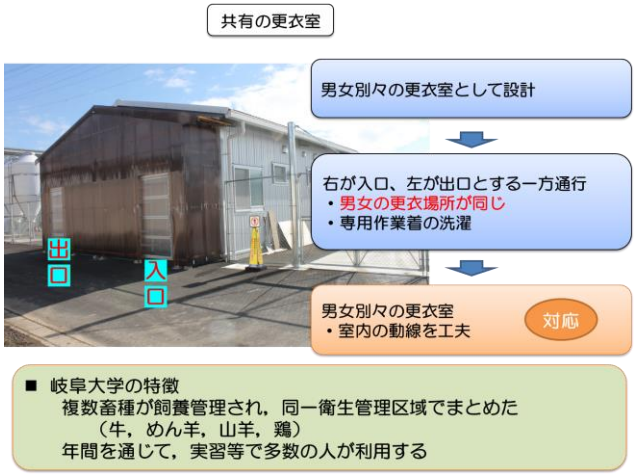
図－８　更衣室と長靴置き場

4. 課題への対応

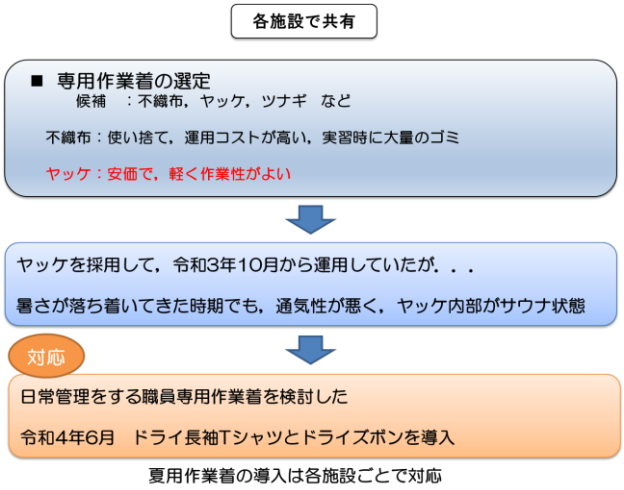
今回の衛生管理マニュアルを作成するにあたり，共有の更衣室の課題が多くあった．岐阜大学の特徴としては，衛生管理区域内で複数の畜種を飼育していること．また，大学の農場として教員・学生をはじめ多数の人員が年間を通じて利用していることがあげられる．設計の段階では男女を分けた更衣室を想定していたが，その後動線の問題が発生し，右が入口で左が出口の一方通行で運用する計画に変更した．しかしそれだと男女が同じ部屋で着替えることになるため，別々の更衣室に戻すことにした．そのほうが実習で大人数が入る場合でも時間の短縮となる．洗濯も男女別々で管理することにした．（図－９）

入退室方法と同時に専用作業着の選定が課題となり，各施設で共有するものを条件として不織布・ツナギ・ヤッケを候補とした．不織布は使い捨てで運用コストが高くなり，実習時に大量のゴミが出ることになる．ツナギは導入コストが高く，夏場の作業

に向かないことから安価で軽く作業性を確保できるヤッケを採用した．令和 3 年 10 月から運用を開始したが，暑さが落着いてきた時期でも汗がヤッケ内部に溜まってしまうほど通気性が悪いことが分かり，作業者の健康を考えて夏用作業着の導入を検討することとなった．夏用作業着は各施設でそれぞれ検討することとし，フィールドセンターではドライ素材の長袖シャツとズボンを導入することにした．（図－１０）



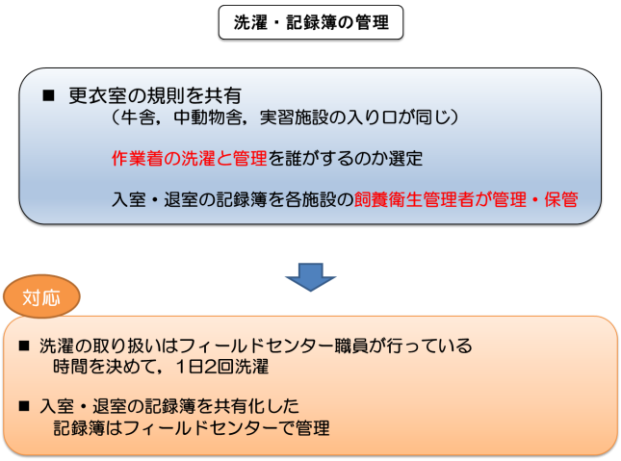
図－９　更衣室の課題



図－１０　専用作業着の問題点

現在フィールドセンターでは夏用作業着を牛舎と鶏舎で共通の作業着として使用している．休日管理には当センターの植物系職員や学生バイトも作業に従事するため，貸し出し用の作業着も用意して対応している．ただし，他の施設の利用者が使用することも考えられるため夏用作業着の保管場所を別に設けることにした．入り口が別になるため，両施設に一番近い建物の 1 部屋を改装して保管場所に変更した．使用後に更衣室で洗濯された夏用作業着は保管場所に戻し，必要に応じて両方の施設の作業に着用することで暑さ対策に対応している．

更衣室の運用方法でも課題があり，作業着の洗濯と管理に関してはフィールドセンター職員が毎日施設へ行くため対応することにした．他の施設と共有するためフィールドセンターの指示に従うこととした．（図－１１）



図－１１　更衣室の課題

現在約 20 名の班で学生の実習を行っている．コロナ禍の事も含め，更衣室での密をさけるため班ごとで入室時間をずらして対応している．また夏場に関しては事前に薄着の恰好で来てもらい、途中で休憩を入れ、水分補給・涼しい部屋を確保して．実習中はヤッケを着用したときの暑さ対策を行なっている．

鶏舎では，屋外と鶏舎内で履物を替えるように家畜保健衛生所から指導を受け，屋外用ブーツを用意している．鶏舎に入る際は更衣室で履いてきた屋外用ブーツを消毒して入り，前室にて鶏舎内専用の長靴に履き替え作業を行っている．（図－１２）また，屋外の動線を明確にするため砂利の上にコンクリートブロックを敷き通路としている．

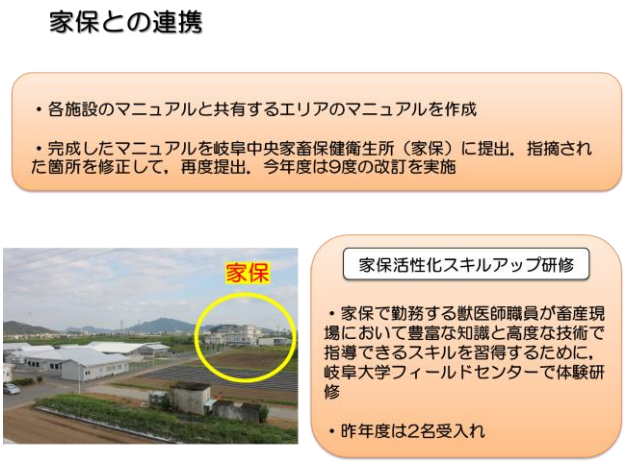
施設の完成後に野生動物の侵入対策の必要な箇所を発見したため別途補修を行なった．フェンスと地面の隙間が広いため外周全体を亀甲金網で隙間を防ぐ工事を業者に依頼した．また鶏舎の軒下には野鳥の営巣が確認されたため，センター職員が防鳥ネットで侵入しないよう対処している．（図－１３）

図－１２　鶏舎の課題と対応

図－１３　野生動物への対応

5. 新たな取り組み

完成した飼養衛生管理マニュアルは隣接している岐阜中央家畜保健衛生所の職員一同に協力を頂き，令和 3 年度は 9 度の改訂を行い提出している．その後は気付いた事を各責任者と確認をして，年に 1 度改善していくことにしている．また､岐阜中央家畜保健衛生所との連携の一環として，「家保活性化スキルアップ研修」を実施した．令和 3 年度は獣医師職員 2 名を受入れて酪農と養鶏の作業を一緒に行なっている．獣医師職員が畜産現場における指導スキルを習得する事を目的とした研修のため今後も依頼があれば研修を受け入れていくことになっている．獣医師職員が日常業務に携わることで，フィールドセンターとしても衛生管理の問題点を指摘してもらうことができた．（図－１４）



図－１４　家畜保健衛生所との連携

フィールドセンターの利用を希望する方への周知として，今回の HP の更新で衛生管理区域に関する専用ページを設けている．衛生管理区域に立ち入るための注意事項などが掲載されているため，利用を希望される方は確認していただきお問合せ下さい．

岐大フィールドセンターHP
https://www1.gifu-u.ac.jp/~gufarm/animal-caution.html

謝辞

本報告を作成するにあたり，多大なる御協力および御指導頂きました応用生物科学部　八代田真人教授，岐阜フィールド科学教育研究センター長　大場恵典教授，本多陸　技術職員に御礼申し上げます．