

栃木県農業大学校の特長と卒業生の動き

誌名	畜産の研究 = Animal-husbandry
ISSN	00093874
著者	猪瀬, 博 黒崎, 政仕 小川, 泰一
巻/号	63巻1号
掲載ページ	p. 53-58
発行年月	2009年1月

栃木県農業大学校の特長と卒業生の動き

猪瀬 博*・黒崎政仕*・小川泰一*

I 沿革と学科

本校は、明治38年下延生農業補習学校として創設され、いくつもの変遷を経て、昭和13年に現在地（栃木県宇都宮市上籠谷町1145-1）に移転し清原農学寮となった。一方農事試験場には農業練習部が設置され、農業技術員養成所や農業講習所を経て、昭和40年に農業短期大学校と改称された。

昭和41年には清原農学寮や農村青年研修館など5つの関係施設が統合され、農業教育センターとして発足し、昭和47年には高等畜産講習所が設置された。

昭和52年には、農業短期大学校と農業教育センターが合併し、新たな農業短期大学校となり、昭和60年には研究科を併設し、すぐれた農業者と農村指導者を育成する農業大学校として発足した。

平成7年には、改良助長法改正にともないカリキュラムの改正を行い、平成11年には魅力ある大学校を目指して農学部と研修部に改編し現在にいたっている。

本校の構成は農学部（本科、研究科）と研修部（生涯学習科、農業機械科）になっている。農学部の本科は、2年間の総合農学科（作物、畜産、農産科学）と園芸学科（野菜、花き、果樹）の2科6コースからなり、本科修了後2年間の研究科は、4つのコース（作物、園芸、畜産、食品化学）の研究過程からなっている。

II 農業大学校の特色

1 多彩な教授陣

学生指導に当たる指導陣は、農業行政や普及事業で、地域農業振興の陣頭指揮をとった経験者や高等学校教育で担い手育成に取り組んだ職員などがあっている。また科目によっては、宇都宮大学の先生や実務経験者など、必要に応じて多彩な教授陣を揃え、幅広い技術や知識の伝達により、魅力ある大



栃木県農業大学校

学校にしている。

2 即実践に対応する担い手の養成

本校では、講義で得た知識をもとに、作物の栽培や家畜の飼育を通して、経営センスや技術を習得することを大きな目的としている。このようなことから、実習科目は重要な位置づけとなっており、総履修時間の半分以上を実習科目で履修することになっている。実習体験は本人の大きな自信になると共に、社会的要請に直ちに対応できる農業の担い手の養成に結びついている。

3 とちぎ農業未来塾との交流

研修部のとちぎ農業未来塾は、職業として農業を始めたい人や定年後に農業を始める人を対象に開講されたもので、多くの研修生が真剣に勉強や実習に励んでいる。それら研修生から就農に向けた強い信念や、農業経営の実現に向けての具体的な道筋など、在学生は交流の中で多くのことを学びとる機会を得ることができている。

4 短大・4大卒の処遇

農学部本科卒業生は、国または栃木県職員に採用された場合は、人事院規則等により短大2卒と同等に取り扱われ、同研究科においても大学卒と同等に扱われる。

*栃木県農業大学校

(Hiroshi Inose, Masashi Kurosaki, Yasuichi Ogawa)

Ⅲ 農学部本科総合農学科 畜産コースの特色

1 教育の目標

国際化の波にさらされているわが国の畜産は、飼料価格や原材料の高騰する中、環境面での配慮をしながら、消費者に安全で安心な畜産物供給を図ることが必要となっている。このような情勢の中で、家畜飼養管理の理論と実際を講義と実習で学び、担い手としての実践的な技術と経営者能力を習得させている。

2 科目の編成

1年次の中核的な科目は、家畜解剖・家畜繁殖・家畜育種・家畜生理・家畜飼養管理および営農設計などがあり、畜産の基礎的課程を習得させている。2年次前期においては家畜栄養・家畜衛生・飼料作物・簿記などがあり、後半のほとんどを家畜人工授精師養成講習会と卒業論文に費やしている。

3 専攻実習

畜産の教材として飼養している乳牛や肉用牛は、原則として学生の実習により管理されている。実習は毎週月・水・金曜日の午後1・2年生の合同で行われている。1年生は、畜種に関係なく全員が飼料作物栽培も含めて体験しているが、2年生は自宅の経営や本人の意向によって、酪農か肉用牛の専攻に分かれて実習している。

このほかに、毎日朝夕の飼養管理を当番制で行っている。畜産コースは実習及び当番を通して、学年間の交流が行われると同時に、技術や知識の伝達も行われている。



専攻実習での子牛管理



校内行事（さなぶり）

5 人的交流の輪

本校は県内唯一の農業者研修教育機関として、103年の伝統を有し、これまで1万人を超える卒業生を輩出し、多くの卒業生が県内各地で、優れた農業者や指導者として活躍している。そういった実績を持つ先達から、校内行事の一環としての就農シンポジウムや社会生活講座の中で濃密な指導を受けている。また、大学校と生産現場をつなぐ学普連携事業などでは、先輩の経営を実際に見学し、直接指導を受けるなど交流の輪がつけられている。

6 資格取得

在学中に、授業や講習により家畜人工授精師（畜産コースのみ）、危険物取扱者（乙・丙種）、毒物劇物取扱者、農業機械士、大型特殊・けん引免許（農耕車に限る）、日本語ワープロ検定（日検1～4級）、第2種電気工事士、フォークリフト運転技能、アーク・ガス溶接技能、食生活アドバイザー（農産科学コース）の資格を取得することができる。

7 卒業後の進路

平成19年度本科卒業生71名の進路をみると、就農が16名、進学7名、農業研修7名、農業団体就職4名、農業関連企業を含む企業就職・その他37名となっている。一方研究科卒業は8名で、農業研修2名、農業団体2名、農業関連企業を含む企業就職4名となっている。

4 営農設計および卒業論文

営農設計と卒業論文の科目は、2年間にわたって行われる中核的な科目である。中でもとくに営農設計については、卒業後の認定就農者を指すための収支計画書を作成するなど具体的な計画にしている。そのために1年次においては、自宅の農業経営や模範事例をシミュレーションし、調査と分析を通して経営の課題を見つけ、解決するための改善策を自ら樹立している。

2年次においては、1年次に樹立した経営改善策に基づき、5年後を目標とした経営設計をしたり、学生自らが課題を設定し、在学中に調査研究したテーマについて卒業論文にして、卒業後の就農がスムーズにいくよう取り組んでいる。

5 家畜人工授精師養成講習会

就農する学生にとって家畜人工授精の技術習得は、就農への興味をさらに高めたり、経営を有利に展開することに結びつくことになる。また就職を希望する学生にとっては、資格取得を就職活動に活用することができることから、入学してくる多くの学生は、家畜人工授精師の資格取得を大きな目標にしている。

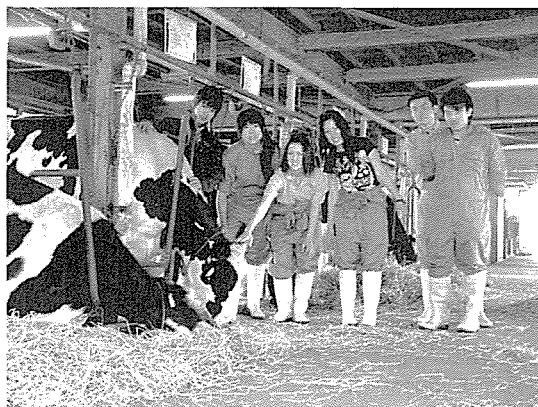
本校では、家畜改良増殖法に基づいた「家畜人工授精師養成講習会及び修了試験」を畜産コースの教育計画の中に入れて形で行っている。修了試験に合格することが、畜産コースとしての学習の集大成として位置づけ、全員の学生が授精師の資格を取得して卒業している。

6 校外学習

より実践的な経営状況を勉強するために、本校卒業生の農場や先進的経営実践農家などの事例調査を目的として校外学習を行っている。学生にとっては、校外学習は実効のある畜産経営学習の場として専門性向上に役立っている。

7 農家派遣実習

先進農家のより実践的な技術や経営方法に触れると共に、先駆的な農業者と地域とのかかわり方や、農家生活を体験することによって、農業の担い手としての実践的経営能力の向上を目的に実施している。また派遣実習は、単に技術や経営にとどまることなく多くの経験を通して人間的な成長を促すカリキュラムにもなっている。



乳牛舎での専攻実習

8 農業機械実習

農業機械実習は、効率的利用と農作業の安全確保を目的として、トラクターの構造と作業機の取り扱い方法を学び、大型特殊の運転免許を取得するまでの基本的な科目になっている。畜産コースの学生は作業機を連結した機械操作が多いことから、けん引免許の取得も必修になっている。

9 飼養家畜と圃場

平成20年度の飼養頭数は、乳用牛15頭（経産牛11頭、育成牛4頭）と肉用牛17頭（繁殖和牛12頭、育成牛2頭、肥育牛3頭）である。

乳牛は、対頭式の繫留牛舎でパイプラインミルクカーで搾乳している。日中は放牧場で管理を行い、夜間は舎飼いとしている。糞尿はバーンクリーナーと固液分離器で処理を行い、堆肥と液肥は飼料畑を中心に、全量校内ほ場へ還元している。

肉用繁殖牛は、春から秋にかけて放牧し、冬期間は舎飼いとしている。放牧は、採草地と野草地を電牧腺で仕切り自由に採食させている。

飼料畑は、10ヘクタールの面積規模で、イタリアンライグラスとオーチャードグラスの混播牧草をロールバールサイレージにして給与している。

10 学生の現況（平成20年度）

在校生は、1年生17名（うち女性5名）、2年生6名（うち女性3名）で、1年生の出身を見ると専業農家は7名、兼業農家は5名、非農家は5名で農家率は70%を超えている。比較的家畜に興味を抱く学生が集まっている。

2年生の進路は、就農予定が1名で、就職予定が5名（農業団体3名、畜産関係企業2名）である。

IV 卒業生の就農事例

1 酪農と耕種の複合経営への就農

1) 就農経緯と経営概要

栃木県塩谷郡高根沢町在住の黒内智治さん(32歳)は、平成7年3月に本校を卒業後、同校の臨時補助員として2年間後輩の指導に当たった。その後直ちに就農し、25歳で同窓生の真紀さんと結婚し、1男2女の子供に恵まれ現在に至っている。

その間、主体的に担当した酪農部門で、搾乳ロボットや細断型ロールペーラーなどの導入などを果たし、平成20年1月からは酪農部門の経営権の委譲を受けた。経営の概要は表1のとおりである。

表1 経営の概要

項目	規模
労働力	父・母・本人
乳牛	70頭(経産牛頭数)
生乳生産量	700,000 kg
受胎牛	20頭(和牛の受精卵移植)
水稲	10.0 ha
麦	7.0 ha
飼料作物	自作地率20%
トウモロコシ	18.0 ha(HCS)
イタリアンライグラス	8.0 ha(RS)
スーダングラス	1.0 ha(RS)
稲わら収集	40.0 ha

2) 経営の特徴と工夫

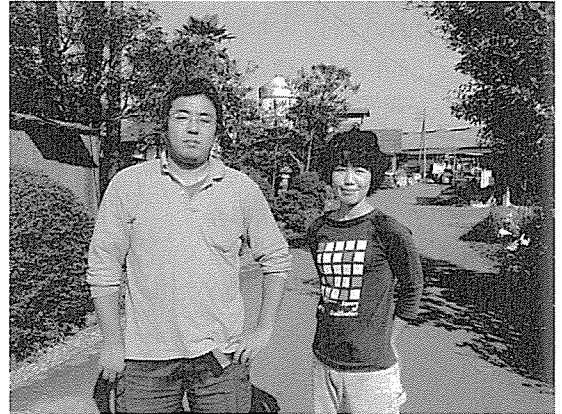
(1) 酪農と耕種の複合経営

黒内さんは酪農と耕種の複合経営にしている理由に、場所によって湿田や乾田が散在しても、飼料作物と水稲を組み合わせることによって、それらの水田すべてに作付することが出来るからであることを挙げている。その結果、黒内さんの経営は耕作放棄地のない土地利用効率の高い経営となっている。

この複合経営の考え方は、農業経営の先生の影響を強く受けたものだが、土地利用型農業の実現には、農地流動化への取組みも重要であることの教えが、現在の経営を導くことになった。

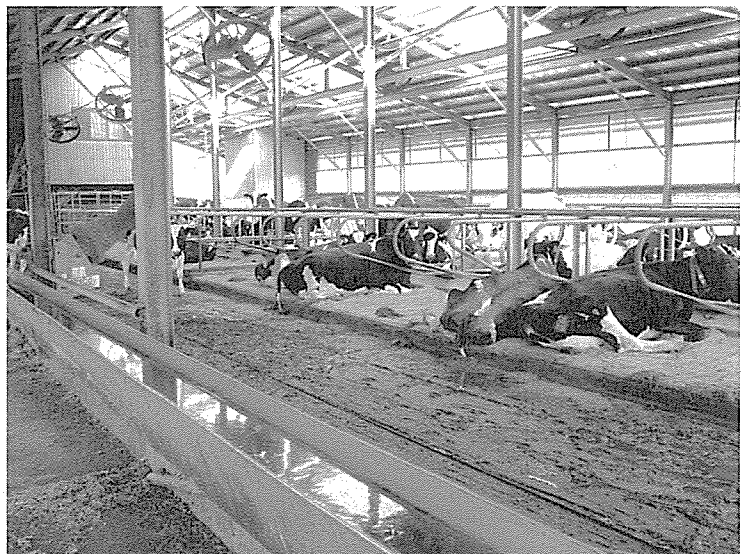
(2) ロボット活用による搾乳

フリーストール牛舎での飼養やバーチカルミキサーによる給餌等で、すでに省力管理が進んでいるが、黒内さんは搾乳ロボットを活用することでさらに省力化を実現している。またロボットを活用し、乳牛の栄養管理や繁殖管理を徹底させるとともに、泌乳生理をうまくコントロールして、生乳生産に高い成果を上げている。



黒内智治さん夫妻

黒内さんは在学中の営農設計において、搾乳ロボットを導入する計画を打ち出していたが、当時はロボット利用の事例は少なく、効果も未知数であったため計画への位置づけがためらわれた。その後



黒内さんの牛舎

徐々に、性能の安定したロボットが開発され計画が具体化されたことから、黒内さんのロボット導入は県内4番目の事例となり、後継者への導入刺激となっている。

(3) 稲わら収集による糞尿処理

糞尿処理で多くの施設を持たない黒内さんは、その処理方法を土地還元を中心に計画を策定した。その結果、還元先として稲わら収集の水田が40haにもなっており、処理量と還元する面積のバランスはうまくいっている。これら収集された稲わらは、一部経営内で利用するが、ほとんどは県外の肥育農家へ販売している。

2 和牛繁殖経営への就農

1) 就農経緯と経営概要

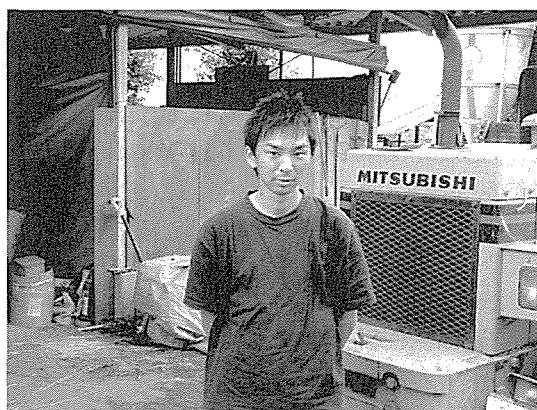
栃木県那須烏山市在住の小池知道さん(24歳)は、平成16年度に栃木県農業大学校を卒業すると同時に就農した。労働力が増えたことから、2年間かけて繁殖雌牛40頭増頭し、総飼養頭数は120頭となった。さらに増頭に見合った施設の拡充を図るため、80頭規模のスタンション方式の牛舎を設置した。

農業大学校で習得した家畜人工授精技術は、就農と同時に小池さんの担当業務として割り当てられることになった。そこでさらに繁殖効率を高めようと考え、平成17年に繁殖管理システムを導入し、発情や繁殖の情報をコンピュータで管理するようにした。その結果、繁殖の効率化と省力化が期待できる経営としてスタートすることができた。

経営の概要は表2のとおりである。

表2 経営の概要

項目	規模
労働力	父・母・本人
繁殖雌牛	120頭
年間出荷頭数	95頭
飼料作物	
イタリアンライグラス	10.0 ha(RS)
スーダングラス	10.0 ha(RS)
オーチャードグラス	3.0 ha(放牧)
飼料イネ	10.0 ha(HCS)
稲わら	10.0 ha



小池知道さん



小池さんの牛舎

2) 経営の特徴と工夫

(1) 受精卵移植技術の活用

本格的な受精卵移植技術の導入は、小池さんの就農後でその大きな理由は、肥育素牛として有利な販売をするためのものであった。就農時に導入した雌牛の中には、育種価の高い牛も意図的に加えられ、販売に向け今後の市場評価を高めるものと期待がかけられている。

またこの技術導入は、肥育素牛の評価を高めるだけでなく、経営として雌牛の血統を守るための保留牛の確保が有利に行われたり、さらには発情管理が計画的に実施できるなど、多くの利点があり期待されている。

(2) 高い飼料自給率

栽培する飼料作物の多くは、ロールベールサイレージに調製しており、繁殖雌牛の給与飼料はこのサイレージが主体となっている。現在の飼料自給率は約60%程度である。

自給飼料生産については、就農前はトウモロコシサイレージの利用が中心であったが、就農後は農業大学校で実際に経験した粗飼料生産体系を生かし、イタリアンライグラスなどのロールベールサイレージの給与に切替え、作業の省力化や栄養管理を徹底している。

(3) 繁殖管理システムの活用

繁殖管理システムは、発情時の牛が歩数を増大することを利用し、牛に取り付けた万歩計の計測デー

タを、自動的に記録し個体管理を行うシステムである。このシステムは、発情観察に必要な管理者の拘束を解くと共に、発情牛を的確に捉え人工授精や受精卵移植技術の精度をより高いものになっている。

V 農業大学校の機能強化に向けて

本校の使命は、優れた農業者の育成を目的とするもので、教育施設としての果たす役割がますます大きくなっている。一方、社会・経済情勢の変化に的確に対応した、学生に魅力のある教育施設としての充実も求められている。このため、平成19年度に栃木県農業大学校のあり方などについて、外部に委員を委嘱して検討を行い、農業大学校の機能強化に関する提言を頂いた。その中で育成すべき人材について、資質の高い農家の養成を行うための教育環境の充実が挙げられた。直ちにプロジェクトチームを組織して具体案の策定作業を進め、平成22年度の入学生から新しい農業大学校をスタートさせることにした。

日本の食料生産を支え、私たちの美しい郷土を守り、農村が活力に満ちて発展していくためには、農業の担い手をしっかりと育て、地域に根付かせていくことが最も重要である。その一端を担う農業大学校として、今後とも県民の期待に応える教育施設としての役割を果たしていかなければならない。