

平成19年度畜産総合研究センター機関評価調書

試験研究機関長名： 米倉 義視

評価委員会 評価項目	説 明
1. 県民や社会のニーズへの対応	<p>1. 県民や社会のニーズ</p> <p>畜産は良質な動物性タンパク質やミネラルなど私たちにとって重要な栄養素を供給する産業であり、畜産物は私たちの食生活に欠かすことのできない存在となっている。</p> <p>千葉県における平成17年の農業産出額は全国第4位であるが、畜産はその構成比の約1/4を占める重要な産業の一つであり、部門別には、生乳が全国第3位、豚は同4位、鶏卵は同2位を占め、首都圏への畜産物供給の重要な位置を占めている。</p> <p>そこで、良質で安全な畜産物を生産し、豊かな食生活に貢献する役割を果たすため、多様なニーズに即応し、さらなる生産性の向上、安全・安心・高品質・高付加価値な畜産物の生産、環境の保全、資源循環等の課題の解決に向け、研究開発の充実、強化を図る必要がある。</p> <p>当センターでは現段階で県民や社会のニーズを以下の7分類に分けて整理している。</p> <p>農林水産業の生産性向上</p> <p>飼料自給率の向上、家畜の損耗防止、生産期間の短縮、繁殖性向上、育種改良など、より少ない資源で効率的に畜産物を生産する技術開発が強く求められている。</p> <p>環境との調和、資源循環利用の促進</p> <p>混住化が進む千葉県において、周辺環境への配慮とともに家畜ふん尿だけでなく、食品残さや農場副産物の利用など有機物資源の循環利用が環境負荷低減の観点からも重要視されている。</p> <p>力強い経営体の育成</p> <p>開発された生産技術を経営的に評価する管理手法や様々な地域条件にふさわしい技術の導入手法など経営体質の強化が求められている。</p> <p>優秀な遺伝資源の維持とその効果的利用</p> <p>長年かけて築き上げてきた畜産資源について、遺伝資源として維持するという意味も含めて、既存のものやその組合せなどにより効率的持続的に利用する技術が求められている。</p> <p>消費者ニーズに対応した生産・流通・加工システム構築</p> <p>BSEや食品の偽装表示などにより、食品に対する安全安心を求める声</p>

評価委員会 評価項目	説明
	<p>が高まっている。また、品質については機能性付与などの高付加価値化や生産履歴情報の表示にいたるまで求められつつある。</p> <p>畜産のもつ多面的機能の発揮</p> <p>農山村や里山で耕作放棄地が増えるにしたいが、景観が損なわれるとともに、獣害が増加傾向にある。景観形成と獣害防止の観点から耕作放棄地などへの牛の放牧管理技術が強く求められている。</p> <p>バイオテクノロジー等革新的手法の活用</p> <p>家畜の胚操作やゲノム解析技術の進展にともない、畜産業の発展に直接寄与できる研究開発が求められている。</p> <p>2. ニーズの把握</p> <p>以下のような様々な機会を通して県民や社会ニーズの把握に努めている。</p> <p>行政及び普及組織、関連団体等からの試験研究要望課題によるニーズの把握</p> <p>毎年1月から2月にかけて実施している試験研究成果発表会での意見聴取によるニーズの把握。</p> <p>関係団体による畜産コンサルタント事業における技術支援の際、経営者との対話等を通じてのニーズ把握。</p> <p>研修会、講習会等での講演時に生産者、関係団体から出されるニーズの把握。</p> <p>毎年開催している生産者、消費者との意見交換会において、生産者及び消費者ニーズの把握。</p> <p>各種共進会、共励会等への審査員派遣の際、生産者や関係団体からのニーズ把握。</p> <p>全国あるいは関東東海北陸地域の研究推進会議、共同研究推進会議等を通じてのニーズの把握。</p> <p>3. ニーズへの対応</p> <p>研究課題の設定</p> <p>把握したニーズに対しては、農林水産技術推進会議畜産部会の大家畜及び中小家畜分科会や機関内評価委員会、畜産部会などで内容の詳細な検討を行い、現在22の大課題の下で中課題、小課題を設け、進行管理をしながら各種の試験研究を行っている。</p> <p>研究成果の公表</p> <p>研究成果は千葉県農林水産技術推進会議畜産部会各分科会で検討され、公表すべき成果については同部会主催の試験研究成果発表会で公表する。</p>

評価委員会 評価項目	説明
	<p>また、試験研究成果普及情報、プロジェクト研究成果報告書、研究報告、各種学会への口頭発表及び論文投稿、国の試験研究成績概要書、各種雑誌、当センターホームページ等へ幅広く公表している。</p> <p>研究成果の普及</p> <p>普及組織の協力を得ながら、生産者等に対する講習会、研修会、現地検討会等を通して効果的な普及に努めている。また、18年度からフォローアップ実施要領を制定し、普及段階でのアウトカムを見据えた推進体制も整備した。</p>
2．研究遂行に係る環境	<p>平成19年4月1日における組織・人員配置：センター長、次長（2名）、総務課（5名）、企画調整部（7名）、生産技術部（57名）、生産環境部（13名）、市原乳牛研究所（19名）、嶺岡乳牛研究所（27名）の計131名で、うち研究員（主幹以上除く）は38名であり、研究人員の削減が恒常化している。</p> <p>平成19年度の当初予算（職員の人件費を除く）：合計額282,186千円で、うち研究費111,743千円、関連事業費60,712千円となっており、予算は毎年削減され、競争的資金など外部資金依存率が年々高まっている。</p> <p>施設：研究棟、実験棟、畜舎、堆肥舎等の建築物、飼料ほ場、採草地、放牧地等の農地及び電子顕微鏡等の研究分析用機器を整備している。</p> <p>外部との連携について、主なものは以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 県内研究機関とのプロジェクト研究等の推進 ● 技術指導、普及に係る農林振興センター、関係団体との協力 ● 農業試験研究推進会議（関東東海北陸ブロック）を中心とした、（独）農業・食品産業技術総合研究機構や他県の研究機関との連携 大学・民間企業等との共同研究
3．研究成果	<p>1．DNAマーカー¹を用いたブタの親子判定方法の確立</p> <p>消費者の食品の安全性に対する関心の高まりからトレーサビリティシステム²を保証する技術は牛ではDNAによる個体識別が確立されているが、豚でも望まれている。そこで流通する豚肉の多くを占める三元交雑豚の親子判定に有効なDNAマーカーを検索選定した。この成果は第86回日本養豚学会で発表するとともに平成18年に特許出願した。この技術の普及を図ることで、父子検定が99.7%の精度で行うことができ、豚肉のトレーサビリティシステムが構築できるものと考えられ、実際、県産銘柄豚「房総ポークC」のトレーサに利用され始めている。</p>

評価委員会 評価項目	説明
	<p>2 バイオディーゼル燃料³副生成物利用による家畜ふん尿堆肥化技術の確立</p> <p>牛ふんを堆肥化する上で最大の問題点である低カロリーを改善するため、バイオディーゼル燃料副生成物(粗製グリセリン)利用が有効であることを解明した。本成果は千葉県畜産総合研究センター研究報告第6号として発表するとともに共同研究者である県内製造メーカーと平成18年に特許出願した。</p> <p>本技術を活用することにより、堆肥化の短期化及びバイオマスエネルギー⁴の活用、資源循環促進に大いに寄与できるものと考えられる。</p> <p>3. 未利用資源の養鶏飼料への応用</p> <p>房総地どりに対して、コンビニエンスストアから排出される消費期限切れの食品のうち、乾燥処理した高脂肪の素材は、一般配合飼料の20%まで混合できることを明らかにした。本成果は第61回関東畜産学会、平成18年度試験研究成果発表会に発表した。この技術が普及すれば、国内未利用資源の有効利用と経営の向上に大いに貢献できるものと考えられる。</p> <p>現在、飼料化工場が県内に設置され稼働が開始され、養豚やブロイラーへの応用も当センターで試験を実施している。</p> <p>1 DNA マーカー：生物の個体の違いを表す DNA 上の目印。塩基(アデニン、グアニン、シトシン、チミン)配列の違いにより区別ができる。</p> <p>2 トレーサビリティシステム：スーパー等で販売している食品が、いつ・どこで・どのように生産・流通されたかを知ることができるシステム。「トレーサビリティ」は「追跡可能性」と訳される。</p> <p>3 バイオディーゼル燃料：軽油の代替え燃料で、一般的に植物性油や動物性脂をメタノールと反応させメチルエステル化したもの。</p> <p>4 バイオマスエネルギー：生物体を構成する有機物から得られるエネルギー。</p>
4. 研究開発以外の業務	<p>研究開発以外の業務として</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 種畜・種禽・種卵あるいは精液・受精卵等の配布等による家畜の改良 ● 乳牛の受託育成、飼料分析、牛群検定⁵情報分析及び受精卵の性別別や移植等の技術提供・支援 ● 農林振興センター等との協力によるコンサルテーション・現地指導・技術普及 ● 講習会・研修会及び国内外研修生の受入等による、技術者・生産者の養成

評価委員会 評価項目	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● 農業高校等の学校行事に対する積極的な協力による後継者の育成 ● 各種共進会、共励会等の審査 ● 小中学校の社会科学習、職場体験学習、サイエンススクール等での啓発活動 <p>などに取り組んでいる。</p> <p>代表例として牛受精卵移植技術関係について詳述する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・牛受精卵移植技術普及推進業務 <p>牛受精卵移植技術は県内畜産農家の牛群の改良・増殖に大きな貢献をしてきた。しかし、本技術の習得には多くの知識と経験が必要であり、さらに技術の高位平準化のためには移植業務に携わる農業共済組合連合会獣医師等に対する技術指導等が要諦となる。</p> <p>そこで、これまでの研究成果等を踏まえ、関係機関との連携の上、現地における技術的な指導・支援及び発生する技術問題の解決を図るとともに、各種事業（乳用牛受精卵供給事業、県産和牛ブランド化推進事業、黒毛和種受精卵移植事業）の推進も図っている。</p> <p>また、家畜体内受精卵移植及び家畜体外受精卵移植に関する講習会の開催、農業高校の受精卵移植プロジェクト等を通じて、技術者の養成にも尽力している。</p> <p>平成 18 年度における技術指導支援の実績については、以下のとおりである。</p> <p>受精卵移植に係る技術指導・・・・・・・・ 41 件 受精卵配布数・・・・・・・・・・・・・・・・ 105 個 受精卵移植頭数・・・・・・・・・・・・・・・・ 76 頭 養成技術者数・・・・・・・・・・・・・・・・ 7 人</p> <p>5 牛群検定：農家の飼養する乳用牛について、個体ごとに泌乳量、乳成分、繁殖成績などを測定・記録し、その分析結果を低能力牛の淘汰や飼養管理の改善などに活用することにより、酪農経営の効率化を図る仕組み。</p>
5 . 今後の研究の方向性	<p>農林水産部では、時代を見据えた長期的視点に立ち、本県農林水産業の課題や施策の方向性を踏まえて、計画的体系的な戦略のもと、効率的かつ効果的な試験研究の推進と成果の迅速な普及を図るため「千葉県農林水産業試験研究推進方針」を策定した（18 年 3 月）。これを踏まえて当センターでは畜産業に対する社会的ニーズの多様化に対応するため、これまで生産性向上に重点が置かれていた研究開発の方向性を、食の安全・安心の確</p>

評価委員会 評価項目	説明
	<p>保、飼料自給率向上、環境保全型畜産技術の開発・体系化、有機性資源等の循環利用技術の開発等にシフトするとともに、バイオテクノロジーやIT等の先端技術を活用し、県内経済活性化に直結する実用化技術の開発を促進していく。</p> <p>推進方針に掲げられた基本目標に応じた当センターの研究の方向性は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1．農林水産業の生産力の向上 <p>生産性をさらに高めるため、飼料自給率の向上、家畜の損耗防止などの衛生管理技術の改善、生産期間の短縮、繁殖性向上、育種改良などを推進する。</p> 2．県民生活を守る環境に調和した農林水産業の推進 <p>環境保全型畜産を基本として、環境負荷低減化、排せつ物の有効利用に取り組むほか、資源循環の観点から食品製造副産物、食品残さ、農場残さなどの飼料化を推進する。</p> 3．国際化に対応できる力強い経営体の育成 <p>競争力を高めるため、技術を経営的な側面から評価すること、また、多様な地域・経営条件に合った技術を導入するための体系化などを推進する。</p> 4．農林水産資源維持増大とその持続的利用 <p>当センターで系統造成した種豚や種鶏、あるいは遺伝的能力を明らかにした種牛の効率的な利用技術の確立を目指す。</p> 5．消費者ニーズに対応した農林水産物生産・流通・加工システムの構築 <p>安全・安心の確保や機能性を付加するための飼養管理技術及び客観的な品質評価法の確立などを推進する。</p> 6．県民の暮らしを豊かにする農林水産業の有する多面的機能の発揮 <p>環境保全や景観形成、獣害防止と家畜の省力的管理を一体的に追求し、家畜の放牧管理法の確立を目指す。</p> 7．次世代農林水産業を支える革新的技術への挑戦 <p>優秀な遺伝子を解析検索する技術や、その遺伝子を効率的に次世代に伝承させるための胚操作や保存技術の確立を目指す。</p> <p>さらに、生産現場で求められている問題解決に即応できる研究体制と研究成果の普及促進を図る体制の整備も必要である。</p> <p>また、課題の設定に当たっては、効率的、効果的に推進できるよう、プロジェクト研究や民間・大学・独立行政法人等と連携した共同研究を積極的に推進する。</p>

評価委員会 評価項目	説明
6. 前回評価での 指摘事項への対 応状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 川下ニーズの課題の事前評価等への反映 行政や普及からの要望と生産者を交えた消費者代表との意見交換会などを通じてニーズの直接把握に努めている。 ● PDCA サイクルの実施 内部評価委員会において、事前、中間、事後評価の各段階でのチェックに加え、18年度からフォローアップ実施要領を制定し、普及段階でのアウトカムを見据えたチェック体制も整備した。 ● 知的財産権の保護 平成15年度にセンター長を長とする「畜産総合研究センター共同研究実施に関する検討委員会」を設置し、この中で知的財産の適切な管理に努めている。なお、18年度、2課題について他機関と共同で特許出願した。 ● 畜産業に対する啓発活動 従来から実施している小中学校の社会科学習、職場体験学習に加え、新たに夏休みサイエンススクール、地域産業祭りへの参加などに積極的に取り組み、理解を深めるとともに、消費者、生産者、報道関係者等への研究成果の一般公開も企画している。 ● 研究資金の確保 独立行政法人、大学、民間企業、公設研究機関等と共同研究を企画し、競争的資金への応募やプロジェクト研究への参画など、積極的に取り組んでおり、18年度まで課題数、獲得資金額、研究予算に占める割合が着実に増加している。 ● 生産者への新技術普及の効率化 生産者等を対象とした講習会や現地への講師派遣、実証展示と連携した試験研究を実施している。また、平成18年度からは試験研究フォローアップ委員会を立ち上げ、強力に普及推進を図る体制を整備した。 ● 施設の有効活用と生産現場への即応体制の整備 「里山の有効利用」「有害鳥獣被害対策の検討」「未利用低利用資源の飼料化」などの緊急課題に即応し、地域性も考慮に入れて各部所で課題化し問題解決の一助となるよう努めている。 ● 農業経営面からの視点の導入 現在、全課題について技術の経営的評価の視点を取り入れて研究を進めるとともに技術導入の経営的評価などを課題化して取り組んでいる。

その他添付資料

試験研究の背景と当該研究機関の設立の目的・意義についての概要（様式自由）及び試験研究機関の設置規程等

過去2年の試験研究機関課題評価票（事前、中間、事後、追跡評価）