

家畜改良増殖推進検討会報告書

—今後の家畜改良増殖体制について—

【「豚」関係抜粋】

平成17年10月

家畜改良増殖推進検討会
農林水産省生産局畜産部畜産振興課

3 豚

(1) 改良増殖体制の現状

国産の種畜は、(独)家畜改良センター、都道府県及び全農における閉鎖型育種と民間種豚生産者・育種会社を中心とした自場における現場検定成績を用いた開放型の育種により作出・増殖されて広く利用されているものの、近年、閉鎖型育種改良機関の見直しが進むとともに、国内における疾病のまん延等により、育種機関の間での種畜の流通が停滞している。

また、近年では、国内の種豚生産者等の規模が肥育豚生産者の規模拡大に追いつかない面があり、大規模育種会社や海外ハイブリッドメーカーの種豚供給シェアが増加している。

こういった状況の中で、種豚生産者が中小規模層を中心に減少してきており、保持していた育種資源が消滅しつつある。

一方、改良の手法としては、効率的で実効性の高い種豚の改良には子取り用雌豚や肥育豚の成績の利用が重要であるが、我が国においてはこの面での取組が不十分となっている。

従来から、種豚の改良においては各機関による役割分担がなされてきたが、増殖まで含めた体制や新技術・手法の開発・導入等については連携不足となっている。

(2) 課題と対応方向

① 国産種畜の利用の促進及び遺伝的多様性の確保

現在の我が国の豚の改良においては、国内の種畜の信頼できる情報(所在・能力等)及びその利用が少ないこと、種畜の導入による疾病持ち込みリスクが大きくなっていること等から、各改良機関の間での種畜の交流が停滞している。

また、中小の種豚生産者の廃業・経営転換や都道府県の改良事業の縮小により、国内の改良組織全体が縮小し、これに伴い、純粋種豚頭数も減少している。さらに、近年では、我が国の消費者が求めるものと海外との改良方向にブレが生じているとともに、種畜輸出国での疾病の発生により輸入が制限される等海外における改良素材の確保が難しくなっており、国内での改良資源の確保の重要性が増している。

このため、全国に散在する種豚について、全国一律の基準による遺伝的能力の評価及び所在、能力等の情報の一元管理と供給体制を整備するとともに、登録・検定制度への育種価の導入及び参加しやすい制度への組み替えについて検討する必要がある。また、S P F施設等による種畜の清浄化体制の構築及び衛生的な遺伝子の伝達方法である人工授精の普及を推進することに加えて、公的機関を中心とした遺伝資源(生体・精液等)の維持体制について検討する必要がある。

② 閉鎖型育種の広域化

閉鎖型育種の中心を担ってきた都道府県の試験場等の見直しが進んでおり、従来どおりの規模を維持することが困難化している。

このため、地域ブランド造成の要望に対応するうえでも複数県が連携した取り組みが必要となっている。

③ 種豚供給体制の強化

多くの種豚生産者において、種豚供給ロットの多頭数化が進んでおらず、大規模肥育豚生産者の種豚供給ニーズに対応しきれていない。また、公的機関においても、増殖規模の面から大規模肥育豚生産者に対応していくことが難しくなっている。

このため、種豚生産者等におけるグループ化や改良と増殖の役割分担等により、種豚供給ロットの拡大や衛生レベルの同一化を図り、規模拡大を続ける肥育豚生産者へ対応可能な体制へ転換する必要がある。

④ **子取り用雌豚及び肥育豚成績の種畜改良への活用促進（家畜改良への生産者の参加の拡大）**

現在の肥育豚生産においては、子取り用雌豚の繁殖成績や肥育豚の肥育成績等の収集は行われているものの、混合精液の利用の拡大等から肥育豚の血統管理が行われておらず、子取り用雌豚、肥育豚データの改良へのフィードバックが進んでいない。

このため、閉鎖型育種で作成された種豚については、広域組合せ検定結果の次世代改良へのフィードバックを図る必要がある。また、開放型育種により作成された種豚については遺伝的能力評価等において、子取り用雌豚の繁殖や肥育豚の産肉及び肉質成績を反映していく必要がある。

⑤ **改良組織間の分担関係の見直し及び連携強化**

現在の我が国の豚改良においては、各関係機関の連携が弱く、研究者を中心とした交流等にとどまっている。一方、近年、遺伝的多様性の減少や改良機関の縮小等による能力の向上の鈍化や海外ハイブリッドとの競争の激化等により、多様で効率的な改良の必要性が増している。

このため、基本的には（独）家畜改良センターが遺伝的能力評価、基準豚の作成及び雄系系統の造成、都道府県が特長のある系統の造成、民間の種豚生産者や育種会社が開放型育種による種豚の改良、増殖については民間・公的機関との連携等という分担を念頭におきつつ、連携を強化するため、行政、研究者、生産者が連携にかかる調整及び新技術・手法の導入等について定期的に検討していく必要がある。

(3) **改良増殖体制強化のポイント**

① **国産種畜の利用の促進及び遺伝的多様性の確保**

ア **全国一律の基準による遺伝的能力評価**

遺伝的能力評価の精度を向上させるためには、各農場保有種豚間の血縁を構築する必要があり、（独）家畜改良センターによる基準豚の作成及び都道府県や民間育種会社による基準豚の増殖を行い、全国の種豚生産者への配布を行うこととする。

また、全国一律の基準により家畜改良センターが育種価評価を行い、（社）日本養豚協会を通じて検定データ提出農家へ自場の種豚の育種価と全国順位を提供するとともに、能力に優れ特色ある種豚については、利用者に分かりやすいような形で各形質の能力ランキング等を公表することとする。加えて、登録・検定制度の簡素化等に関する検討を行うこととする。

イ **育種資源の確保**

公的機関においては、それぞれ又は民間等と連携し、特長のある種豚について、多様性を確保した上で、民間等が広域的に育種資源として活用できる体制を構築することとする。

ウ **衛生的管理に配慮した種豚の広域利用**

優良種豚の広域利用や全国的な衛生レベルの向上を図るため、受益者負担によりSPF施設等を利用した種畜の清浄化や人工授精の普及等を推進するものとする。また、人工授精用精液の製造等にかかるガイドラインの作成等により、精液の品質の確保を図るものとする。

② 閉鎖型育種の広域化

- ・ 連携による特長のある系統の造成

各地域における地域ブランド作成のため、都道府県が中心となり、民間又は複数県で連携しつつ、特長のある系統の造成・維持・組合せ検定を行うこととする。また、家畜改良センターにおいては、高能力な雄系系統を造成し、全国へ配布することとする。

③ 種豚供給体制の強化

- ・ 増殖部門の強化

規模拡大を続ける肥育豚生産者のニーズに対応するため、中小種豚生産者、公的機関等におけるグループ化・連携や育種改良部門と増殖部門の役割分担による増殖規模の拡大及び衛生レベルの同一化を推進することとする。

④ 子取り用雌豚及び肥育豚成績の種畜改良への活用促進（家畜改良への生産者の参加の拡大）

- ・ 広域的組合せ検定及び繁殖・肥育成績を用いた遺伝的能力評価

閉鎖型育種で造成された系統豚については、広域的組合せ検定結果を次世代の改良へフィードバックすることとする。また、開放型育種により作成された種豚については、モデル的に血統が明らかな子取り用雌豚の繁殖及び肥育豚の産肉及び肉質成績を収集した上で、遺伝的能力評価への導入の検討を行っていくこととする。さらに、トレーサビリティ等を活用した消費者ニーズを取り入れた改良の仕組みについて、検討することとする。

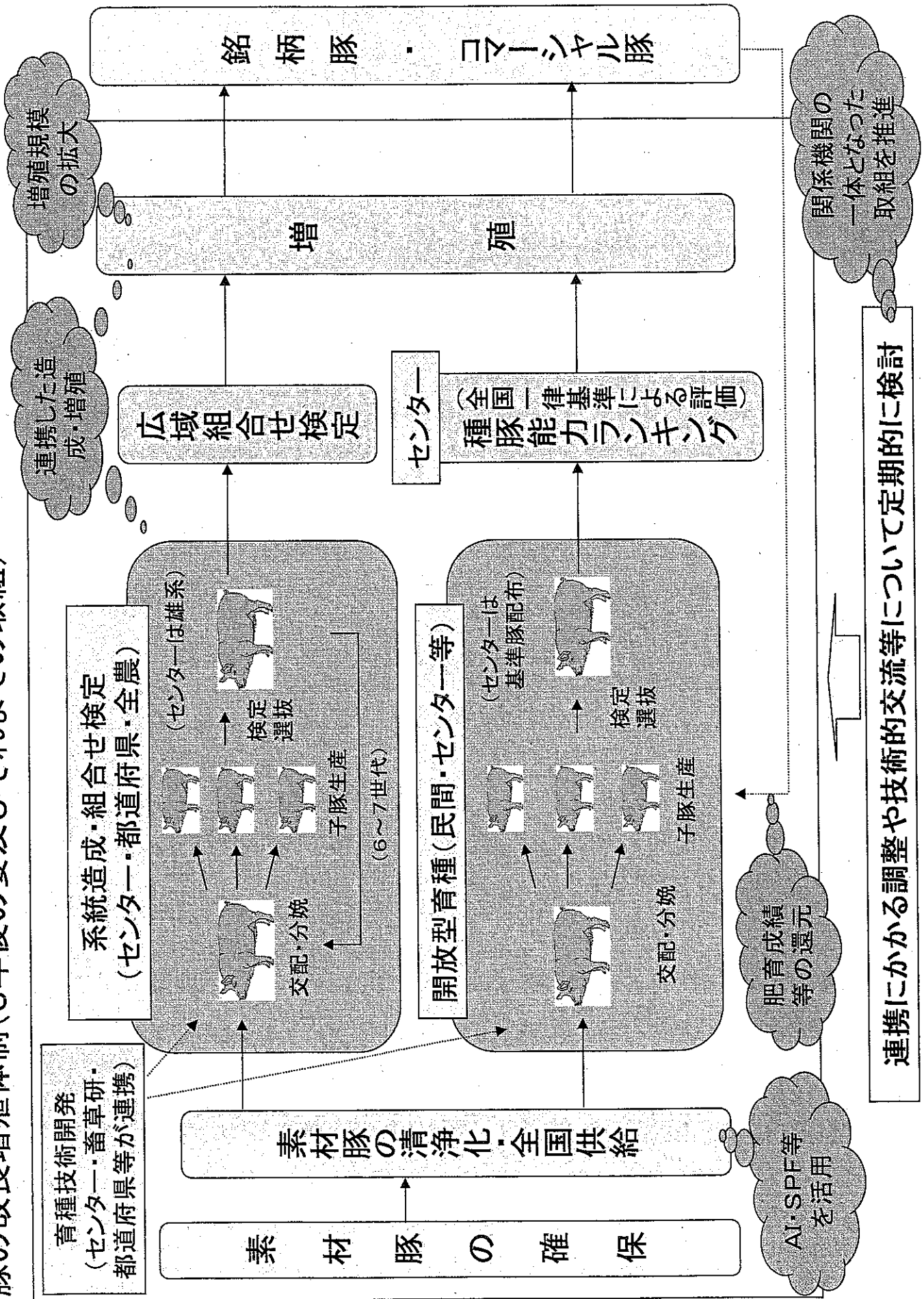
⑤ 関係機関の連携強化

- ・ 改良増殖の連携にかかる調整や技術的交流等

改良関係者の一体となった取組を推進するため、家畜改良センターが中心となり、今後の改良増殖の連携にかかる調整等について、定期的に議論する検討会を設置するものとする。また、この中で系統造成等の改良実施県や各機関が全国ベースの改良実施計画の企画・調整に参画するとともに、各県における方向性、進捗状況等の情報交換の上、種畜等の利用計画を策定し、各機関は、この結果に基づき、計画的に遺伝的能力評価、育種資源の確保、系統の造成等の連携した取組及び技術的交流を実施するものとする。

さらに、(独)家畜改良センター、大学等の研究機関、都道府県、民間が連携し、DNA解析技術等を利用した新たな改良手法による改良の推進及び肉質に関する評価手法の確立・利用による生産物の品質向上等を図るものとする。

豚の改良増殖体制(5年後の姿及びそれまでの取組)



家畜改良増殖推進検討会委員名簿

(◎は座長)

○全体検討会

氏 名	所 属 ・ 役 職
秋 岡 栄 子	経済エッセイスト(独立行政法人家畜改良センター監事)
家 入 誠 二	熊本県農業研究センター畜産研究所中小家畜研究室長
板 井 康 明	社団法人家畜改良事業団理事長
→香 川 莊 一	岐阜県畜産研究所養鶏研究部長
小 川 正 幸	
加 藤 和 彦	北海道農政部食の安全推進室畜産振興課長
金 井 俊 男	財団法人畜産環境整備機構副理事長
木 下 良 智	独立行政法人家畜改良センター理事長
柴 田 正 貴	独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構 畜産草地研究所所長
平 山 雅 彦	北海道農業協同組合中央会農業対策部長
松 永 直 行	農事組合法人松永牧場理事
◎宮 崎 昭	放送大学京都学習センター所長(京都大学名誉教授)
渡 邊 大 直	兵庫県農林水産部農林水産局畜産課長

○豚検討会

氏 名	所 属 ・ 役 職
◎阿 部 亮	日本大学生物資源科学部教授
家 入 誠 二	熊本県農業研究センター畜産研究所中小家畜研究室長
伊 藤 政 美	社団法人日本養豚協会常務理事
鹿 又 巖 一	独立行政法人家畜改良センター茨城牧場長
神 山 和 義	日本生活協同組合連合会生鮮部畜産グループ マネージャー
高 橋 吉 男	株式会社シムコ常務取締役
堀 江 光 洋	社団法人日本養豚協会理事
吉 田 修 作	全農畜産施設サービス株式会社常務取締役