

第2章 わが国における豚産肉能力検定（集合検定）の 実施方法に関する基礎試験

1. 基礎試験開始に至るまでの困難と日本種豚登録協会等の支援

海外における実施方法の概要が文献によって大体判明し、わが国で実施する場合の試案を提示してから、わが国での実施方法に関する基礎試験を1日も早く着手したいとの念願は益々強固になった。

しかし、基礎試験の実施には、上司の許可をはじめ、協力研究者の決定、使用施設（試験豚舎、屠畜場等）、試験の年次計画、所要経費等々について交渉、解決しなければならない難問が山積されていた。

その中で最大の難関は如何にして上司の許可を得るかという問題であった。筆者はまさか左様な問題が起ろうとは想像もしていなかったし、それがこの基礎試験開始に際しての最大の苦悩であった。他所の方がお聞きになったらまことに妙な話であるが、これも当時の役所の縦割り行政（セクショナリズム）の弊害の一つであったかも知れない。もう今では時効になった話だから眞実を記録しておくことにする。

当時、筆者は農林省農技研家畜部（旧畜産試験場）の繁殖科第一研究室（人工授精研究室）の室長をつとめていたので、もちろん研究室担当の研究テーマについては日夜研究室員一体となって努力していたが、一方豚産肉能力検定実施方法に関する基礎試験は、わが国養豚の発展上1日も早く開始する必要があることについて片時も忘れることの出来ない問題であったから広く内外の情勢を話して了解を求めた。しかし、当時の上司は筆者の研究室で繁殖関係以外の試験を行っては困るとの頑固な考えでこの基礎試験を行うことには同意していただけなかった。

事情はよくわかるが、何とか良い方法はないものかと思案のあげく、1つの案が浮んだ。その案とは「この豚の産肉能力検定実施方法に関する基礎試験の実施を、日本種豚登録協会から農業技術研究所家畜部へ要望していただく形の申込を受け、これに応じて農技研家畜部は直ちにこのテーマをとり上げて研究を開始する。そして、その際できれば代表的な種豚生産県で生産された子豚を供試豚として提供していただくようご配慮賜ればこの上の喜びはありません」というお願いの内容のものであった。

この案を持って家畜部長の佐々木清綱先生にご相談申し上げたところ快よくお許しをいただき、激励を受けた。次いで日本種豚登録協会に田口教一会長をお訪ねして事情を申し上げ、お願いに及んだところ、これまた温かいご理解とご賛成をいただき、善処を約して下さった。

そして、日本種豚登録協会では直ちに田口会長はじめ首脳部の会合がもたれ、この試験に全

面的にご協力をいただくことになり、必要な供試豚として千葉、群馬、神奈川、埼玉各県支部のご厚意による立派な子豚8頭を添えて試験実施の要望書を提出して下さったので、これに農技研生産の子豚を加え、計10頭をもって第1年度の試験が開始できる運びとなった。その時の喜びは今だにはっきり記憶に残っており、生涯忘れ得ないものである。このようにして佐々木、田口両先生はじめ関係者の方々の温かいご理解とご支援によってこの試験は開始された。

(説明会)

① これよりさき、昭和27年8月緬羊会館において豚の産肉能力検定に関する最初の説明会が開かれ、農林省畜産課および日本種豚登録協会の関係者に対し、筆者から諸外国における豚の産肉能力検定の状況と、わが国で実施する場合の試案について説明を行った。

② また昭和29年6月9日には日本種豚登録協会事務所において供試豚を提供して下さった各県の関係者に対し、筆者から試験計画、実施方法等についての説明を行った。

(その際の印象では、ご出席の皆様から、飼料要求率とは何か、赤肉と脂肪、骨の割合は、枝肉の分割や測定の方法は、等々についての質問が出る程度の認識で、現在の産肉能力検定についての一般常識と比較すれば、検定実施によって格段の進歩があったなあとの感慨を深くする)。

2. 基礎試験の経過と成果

豚の産肉能力の検定には、本格的な集合検定(一定条件の同腹調査子豚を検定所に集めて同一条件のもとに肥育し、その発育、飼料の利用性、屠体の量および質などを検定する方法)と、簡易検定(同様なことを養豚家自体が検定委員の監督のもとに自家で行い、肥育終了後屠場でその屠体をも調べる方法、現場検定ともいう)の2つの方法があるが、この「わが国における豚産肉能力検定の実施方法に関する基礎試験」では、豚の産肉能力検定法の基本であり、欧州各国において行われている集合検定の方法について試験を実施することにした。

1) **試験計画の概要**：この基礎試験の初期の実施方法の大綱は、昭和27年8月豚の産肉能力検定に関する最初の説明会(緬羊会館で開催された)で筆者が発表した試案「わが国における豚の肥臚(えい)能力検定実施の試案」(本編第1章, 2, 3))に基づいて実施し、少くとも次の項目について試験を行う必要があると考え、年次的に試験計画を樹てて実施し、第7年度において完成した。

1. 検定実施の一般的要領
2. 調査子豚の規格
3. 検定豚舎の構造と設備
4. 検定用飼料の配合割合、給与形態、時期別飼料給与基準量など

5. 調査豚の取り扱いおよび飼養管理の方法
6. 検定期間の区分と検定中の調査項目
7. 屠体の調査要領
8. 検定の中止条項
9. 検定成績の判定基準

2) 試験経過の概要と成果：

(1) 年度別試験結果

上記1)の試験計画に基づき、第1次試験(昭和29年度)、第2次試験(昭和30年度)、第3次試験(昭和31年度)等年度終了毎に詳細な報告を養豚便り(現在の「日本の養豚」)の誌上に発表してきたが、詳細な記述にはかなりの紙面を要するので、ここでは(1)まず、年度別の経過と得られた結果の要点のみを記述し、(2)最終的に7カ年の試験終了の時点で、得られた成果を項目別に整理して記録に残したいと思う。

第1年度(昭和29年度)

本年度は検定実施の一般的要領について、筆者が最初の説明会(昭和27年8月)において発表した試案に基づき、検定が可能かどうか重点を置いて試験を行なった。

その結果(1)検定のための調査子豚の数は同腹4頭(雌2, 去勢2)を適当とする。(2)調査子豚の送付日令および体重については厳格な規定を設ける必要がある。(3)第1期の発育は全体の肥育所要日数, 1日増体重およびその後の発育に重大な影響を及ぼすから, 第1期の取り扱いについてはとくに周到な注意が必要である。(4)飼料の配合, 給与量, 飼養管理の方法等について有益な知見を得た。(5)同腹子豚は発育成績, 飼料の消費量並びに屠体の成績等において似通った傾向を示し, 将来産肉能力検定の実施によって能力のよい個体或いは系統の選抜が可能であろうとの確信を得た。(詳細は養豚便り第5巻第8号(1955年)に発表)

第2年度(昭和30年度)

供試豚の購入について農技研家畜部鶴田祥平部長および日本種豚登録協会田口教一会长より神奈川, 千葉, 群馬, 静岡各県支部長あて協力方を依頼して頂き, 各県より優秀な子豚各4頭(同腹雌, 去勢各2頭)計16頭の斡旋を受け, これに農技研生産のもの4頭を加えた計20頭で第2次試験を行った。

この年度は(1)検定施設の設計と関連して運動区と舎内区における成績を比較検討した結果, 舎内区でも適当な面積があれば成績は良好である。ただし舎内区の場合最低どれだけの面積を必要とするかは次期の試験に俟つ。(2)検定用飼料の配合とくに動物性蛋白質の給源について検討した。(3)飼料の配合操作を簡単にするための工夫, 並びに舎内区の場合, 無機物およびビタミン添加の問題を考慮する必要があること。(4)本試験における採食量の結果に基づ

いて時期別飼料給与基準量の試案を立てた。(5) 1日平均増体重の目標は差し当り 500-600g であるが、1kg 増体に要する飼料量(飼料要求率)の目標はこの年度に使用した飼料では更に検討を要するなどの結果が得られた。(詳細は養豚便り第6巻第7号(1956年)に発表)

第3年度(昭和31年度)

中国種畜牧場、鹿児島県および千葉県産のもの各2組、計6組(24頭)を用いて基礎試験を続行した。

結果を要約すると(1) 検定豚は輸送方法さえ適当であれば、長途輸送されたものでも検定に支障はない。(2) 検定用飼料の品質は発育の速度および飼料要求率に大きな影響を及ぼすので、これが選択にはとくに留意しなければならない。(3) 飼料の配合および給与の操作を簡単にするため、予め基礎飼料を作っておき、これに豚の発育(各期別)に応じて適当量の澱粉粕を加えて給与養分量を変えて行く方法は便利な方法と考えられるが、澱粉粕の質をよく吟味する必要がある。(4) 飼料中にミネラルを配合するか、或いは無機物給与の意味をもって土を投与するかの点は本年度においては結論を出すことはできなかった。(5) 前年度に発表した時期別飼料給与基準量の試案は概ね適当と認められる。しかし、第1期の給与量についてなお検討の必要がある。(6) 検定豚房の最低所要面積を決定するために広豚房区と狭豚房区とを設け、発育の速度、飼料の利用性、採食時間、豚房内の温度、生体の仕上り、屠体の量および質等について詳細に検討した結果、1頭当り、0.9坪の面積で検定には支障ないものと認められた。(図6.1 豚房の広さと生体および屠体との関係、詳細は養豚便り第7巻第9号(1957年)に発表)

第4年度(昭和32年度)

農技研生産の試験豚を用い、検定飼料、豚房の広さおよび位置、飼養管理の方法、検定調査の項目および調査の方法等について試験を行なった結果を要約すると、(1) 検定飼料簡易化の試みとして予め基礎飼料をつくっておき、添加飼料として大麦を使用する方法は前年度の澱粉粕にまさる。ただし、その品質および粉碎の程度については細心の注意が必要である。(2) 飼料中にミネラルおよびビタミンA・D等を添加すれば豚に土を与えなくてもまず支障はない。(3) 検定用豚房の最低面積は前年度の試験結果(0.9坪)で差し支えない。(4) 複式豚舎の場合日当りよい南側は正常な発育を示し成績良好であるが、北側では寒冷期において発育遅延が見られた。従って豚房設備の困難な条件下では、検定豚舎は日当りのよい南面の単式豚舎を原則とすべきである。(5) 検定期間中における飼養管理の方法、検定調査の項目および方法等について有益な知見が得られた。

第5年度(昭和33年度)

農技研生産の試験豚を用い、検定飼料、検定期間とその区分、屠殺の時期、豚舎内の施設、飼養管理の方法、検定調査項目および調査の方法等について試験を行ない種々検討を加えた。

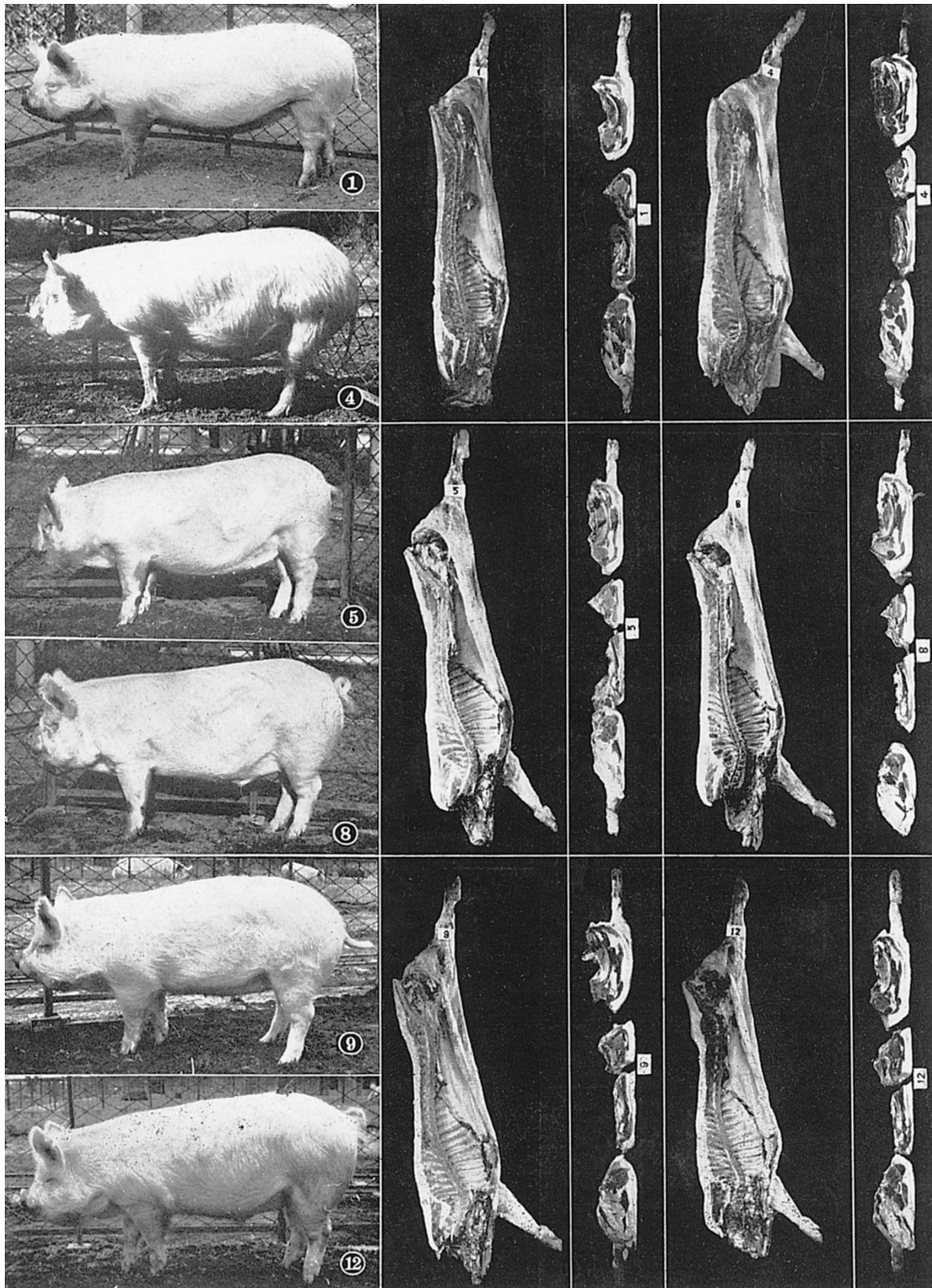


図 6.1 (1) 豚房の広さと生体および屠体との関係
 ヨークシャー種 広豚房区

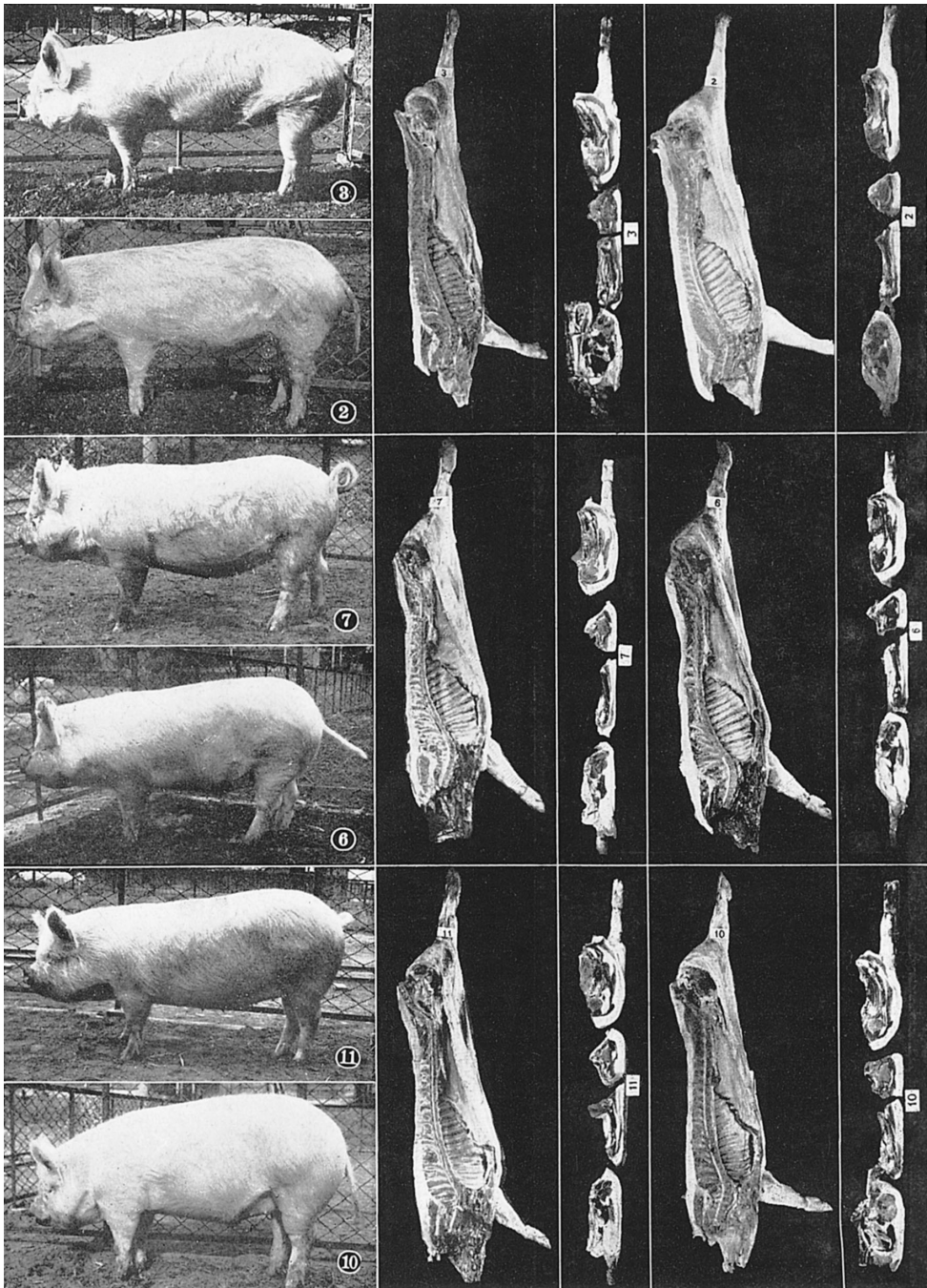


図 6.1 (2) 豚房の広さと生体および屠体との関係
ヨークシャー種 狭豚房区

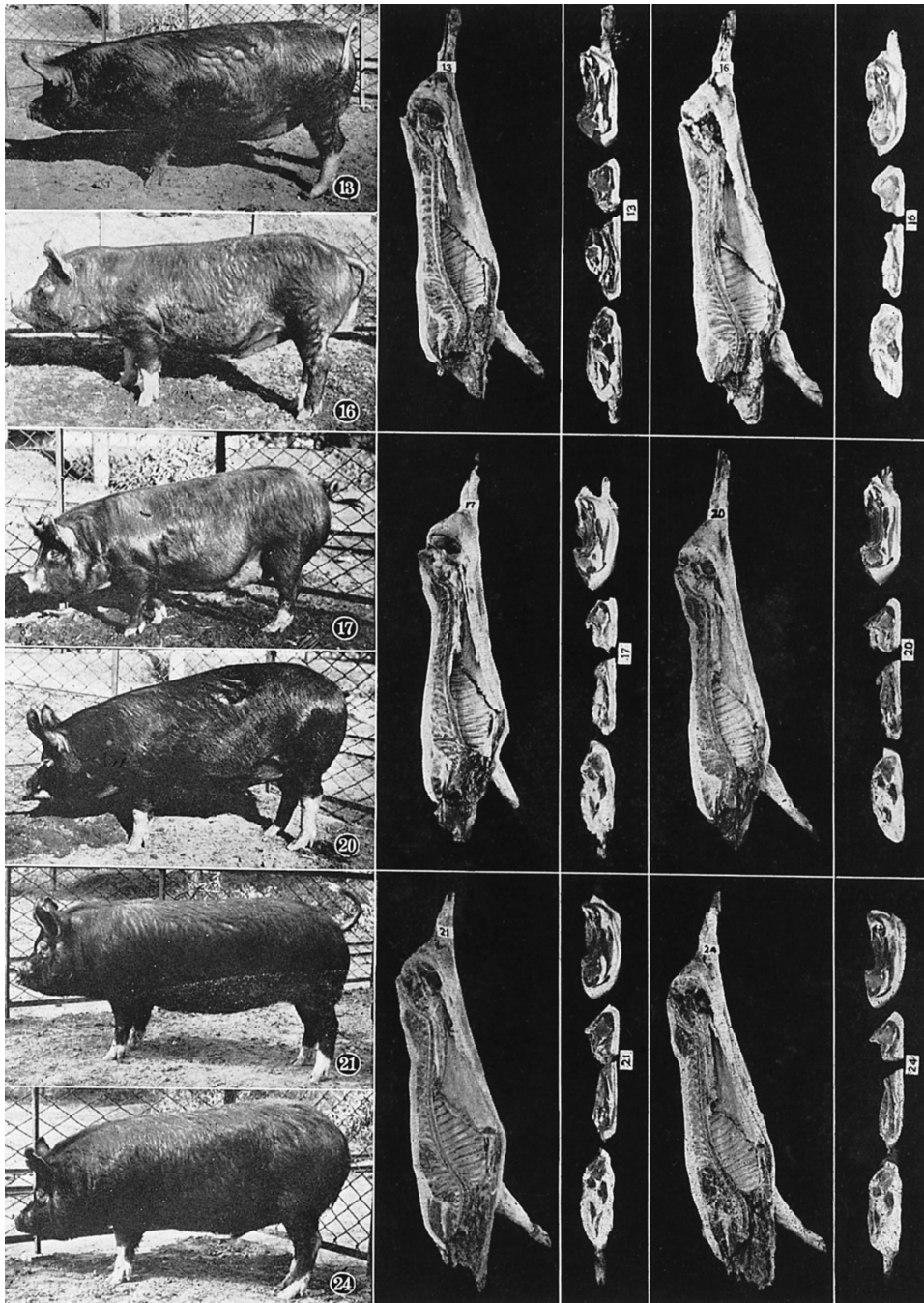


図 6.1 (3) 豚房の広さと生体および屠体との関係
バークシャー種 広豚房区

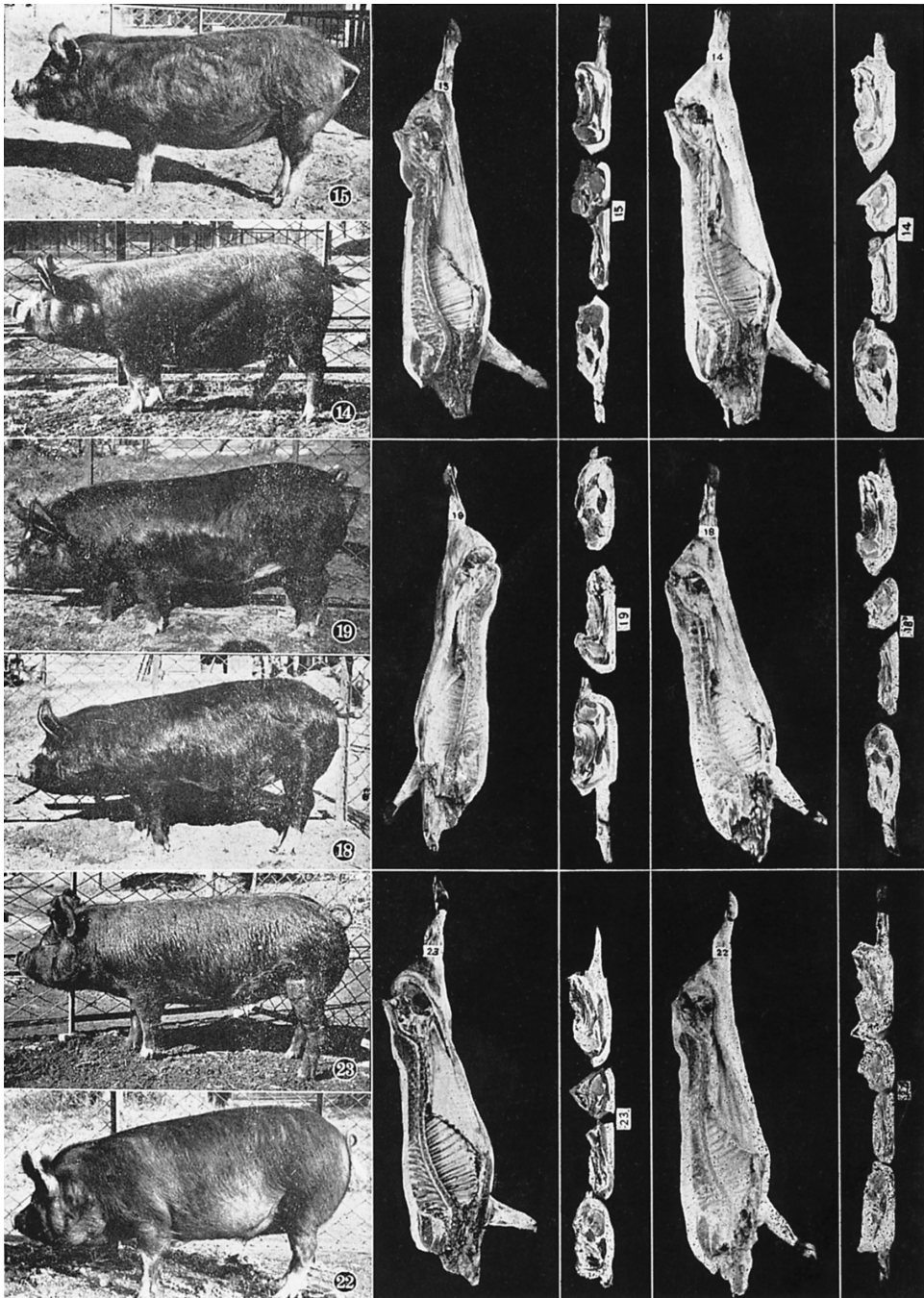


図 6.1 (4) 豚房の広さと生体および屠体との関係
パークシャー種 狭豚房区

その結果、(1) 添加飼料を現地調弁して行なう方法は品質を統一する必要がある検定飼料としては適当でないことを痛感したので、検定用配合飼料をつくり好成績を得た。(2) 検定の時期および区分は従来の方法(検定の開始生後90日、第1期生後90日-体重40kgまで、第2期体重40-70kg、第3期体重70-100kg、屠殺の時期100kg)を次の如く改めた。検定の開始は体重20kg、前期体重20-50kg、後期体重50-90kg、屠殺の時期90kg。(3) 検定飼料を前期用(No. 1)および後期用(No. 2)の2種類とする。(4) 豚舎内の施設として給飼および給水施設、検定用体重衡器等について検討した。(5) 飼養管理の方法、検定調査の項目(生体並びに屠体について)および調査の方法、検定成績の証明方法等を検討した。

第6年度(昭和34年度)

農技研生産の試験豚について検定飼料の給与形態および給与方法が検定豚の発育、飼料の利用性、屠体の量および質等に及ぼす影響について試験を行ない、また検定中止の条項等について検討した。(1) 各種の飼料給与形態(水練り、湯練り、半練り、粉餌、固形飼料)および給与方法、(定時給餌、自動給餌)について比較検討の結果、産肉能力検定の方法としては、粉餌の表面に打ち水して飼料がとばない程度に(重量比で飼料の約1/3の水で)湿した飼料を1日3回定時に給与する方法がよい。(2) 検定中止または検定成績より除外する条項としては、伝染病、切迫屠殺等の場合、3週間以上増体しないもの、生後240日において体重90kgに達しなかった場合、解剖の結果、著しい病変のあるもの、1組4頭中1頭が除外された場合は3頭で検定を行なうが、1組中2頭が検定より除外された場合は原則として1組全部の検定を中止することとした。

第7年度(昭和35年度)

農技研生産の試験豚について検定飼料にアルファルファ・ミールを配合した場合と緑餌給与の場合の比較試験を行ない、また産肉能力検定の成績判定基準について検討を行なった。その結果、(1) 検定飼料中に5%のアルファルファ・ミールを添加すると、対照の青草給与区に比べて発育並びに屠体の成績に差がなく、また健康上も差がないので、アルファルファ・ミールの配合によって青草給与に代え得る。(2) 検定成績の判定基準については主要な検定項目について成績に応じた判定を行ない、総合判定は主要項目につきその重要度に応じて一定の点数と係数を与え、最高点項目を決めて評価する方法が適当と考えられる。(3) 種雄豚の検定は、その交配によって異なる種雌豚4頭から生産された子豚16頭の成績を調査することによって行なうこととする。

以上のような経過を辿ってわが国における現行の豚産肉能力検定(集合検定)の実施方法が確立した。

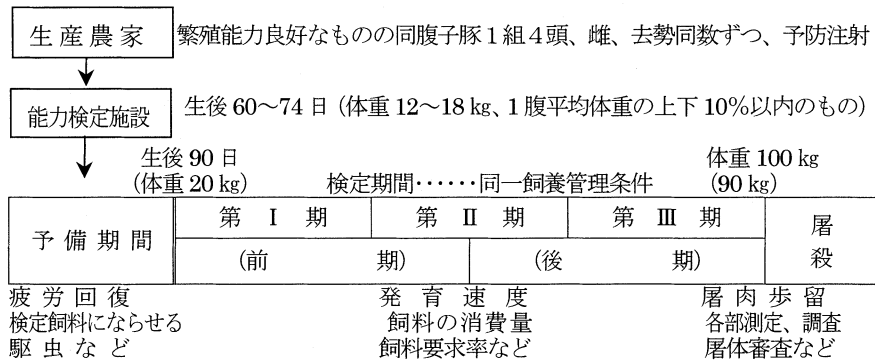


図 6.2 検定実施の一般的要領
最初の試案とその後の修正 () を示す

(2) 試験項目別成果の要約

昭和 29 年度から 7 カ年にわたり実施した基礎試験計画 (第 2 章, 2, 1) の項目別に整理して記録すると下記のようなものである。

1. 検定実施の一般的要領

筆者の最初の試案に基づいて、この方法で検定が可能かどうかを試験した。その方法の概略を示すと図 6.2 のようである。なお、本試験に使用した飼料はわが国で広く養豚飼料として用いられているものを用いた (表略)。

試験の結果

① 検定実施の一般的要領は最初の試案 (図 6.2) ではほぼ目標を達しうる見とおしがえられた。ただし、その後の研究によって、検定開始時を体重 20 kg, 終了時を 90 kg とし、検定期間の 3 期を前期 (体重 20~50 kg), 後期 (体重 50~90 kg) に改めた。

② 発育成績, 飼料の消費量, 屠体の成績は A 飼料区と B 飼料区の間に着差はなかった。ただし、飼料の質があまり良好でなかったため、発育の速度, 1 日平均増体重, 飼料要求率等は芳しくなく、検定用飼料の配合については再考を要することを認めた。

③ 産肉能力検定によって産肉性に系統的な差が出るかどうかの検討をした結果は表 6.1 のようであった。すなわち、異なる系統の豚について同一方法で産肉能力の比較を行なった結果、系統によって、発育速度, 飼料の要求率, 屠肉歩留, 背腰長, ロースの太さ, 大割肉片におけるハムの割り合い, 背脂肪の厚さ, 屠体審査の得点等にかかなりの差があり, ロッ骨数にも変異があって、能力検定の実施によって産肉能力のすぐれた系統の選抜が可能であるとの見とおしをえた。

2. 調査子豚の規格

① 検定のための調査子豚 (調査豚) は、繁殖能力の良好な母豚から生産されたもので、基

第6編 わが国における豚の産肉能力検定

表 6.1 産肉能力検定試験における系統別成績（各群4頭の平均）

系統群別	90日令～100kg		屠肉歩留り	背 腰 長	ロースの大きさ		大割肉片におけるハムの割合	背脂肪の厚さ(平均)	屠体審査点	ロ ッ 骨 数
	所要日数	飼料要求率			長径×短径	cm cm				
ヨークシャー種	C ₁	日 134	3.9	% 69.6	cm 78.3	cm cm 5.3×4.8	% 31.7	cm 3.0	75.6	本 頭 14-2 15-2
	L	167	4.5	69.9	77.9	4.7×6.2	31.1	2.9	80.2	14-3 15-1
	K	169	4.6	71.3	79.4	6.0×5.3	30.1	3.1	75.6	15-4
	G	169	4.7	70.9	77.9	5.5×5.8	29.8	3.4	76.9	14-2 15-2
	C ₂	171	4.8	72.1	78.1	5.9×5.0	31.0	3.3	82.2	14-4
	C ₃	171	4.8	72.8	83.3	5.2×6.2	29.5	3.1	78.7	15-2 16-1 17-1
バークシャー種	S	143	4.4	71.3	78.6	6.4×6.1	28.9	3.4	75.6	14-4
	Z	147	4.8	70.5	77.3	5.4×5.2	28.8	3.7	73.5	14-4
	L	170	4.6	71.7	76.5	6.2×7.2	30.3	3.2	83.0	14-2 15-2
	M	174	4.6	70.8	79.6	6.4×5.8	28.8	2.9	85.1	15-4
	I	232	6.1	73.3	75.7	6.0×6.4	28.8	3.0	82.6	14-3 15-1

礎試験の初年度は同腹の子豚2頭（雌および去勢各1頭）を1組とし、生後60日で体重約12kg以上のものを生後60～74日の間に検定施設へ搬入することとしたが、この方法によると、2、3の点に問題があるので、その後の研究によって次のごとく改めた。

② 同腹子豚2頭のうち1頭が事故のため正常な成績を示さなかった場合、その組の調査は不可能となるので、同腹子豚4頭（雌2、去勢2）を1組とすることがよい。

③ 搬入時の子豚の体重については、最近育成技術が進歩しているので、生後60日で約12kg以上ということにこだわらず、体重12～18kgとし、また調査豚は1腹平均体重の上下10%以内のものを選ぶこととして、供試豚の条件を齊一にした。

④ 生後60～74日の間に検定所に搬入することについては、従来は子豚の哺乳期間が大体50～60日であり、また一方、母豚の産子検定の関係上、後期検定（生後7週目）を終了してから子豚を搬入する必要があったため、このようになっていたものであるが、最近日本種豚登録協会の種雌豚産子検定規程が改正され、産子検定は哺乳開始の日から3週間の検定に改められたので、日齢に拘束される必要がなくなったこと、および既述のように子豚の育成技術が進歩したので、体重12～18kgの間に搬入し、体重20kgの時から検定を開始するように改めた。

⑤ 調査豚の母豚が繁殖能力のよいことを条件とする理由は、たとえその生産による子豚が

良好な産肉能力を示したとしても、その母豚に一定水準以上の繁殖能力がなければ、その系統を繁殖・育成することが不可能であり、折角の能力を子孫に伝えることができないからである。この意味合いから、調査豚は種雌豚産子検定に合格、あるいは合格したことのある雌豚から生産され、生後7週時において同腹の子豚が中ヨークシャーでは8頭、バークシャーでは7頭以上あるものが望ましい。

3. 検定豚舎の構造と設備

産肉能力の集合検定においては、とくに環境を同一とした条件下において遺伝的素質を比較調査するのが本旨であるから、検定所の設備、検定豚舎の構造などは可能な限り同一のものでなければならない。この場合、単位面積内になるべく多数の調査豚を収容し、飼養管理労力の節減をはかることが必要であると同時に、一方産肉能力検定の趣旨から、豚の発育（とくにロース、ハムなどの発育）、健康、食欲などに支障のない最低条件を与えなければならない。

① まず第1の問題として、検定施設における豚房の必要面積を決定するための基礎試験を行なった。

(イ) 第1次試験として、産肉能力検定に舎外運動が必要か否かを知るために、図6.3のように第I、II期に運動場に出した区（運動区）と、出さない区（舎内区）を設け、その他はすべて同一飼養管理を行ない比較試験を行なった結果、表6.2のとおり発育所要日数、1日平均増体重、飼料要求率などはむしろ舎内区が若干よく、屠体の成績も大差はなかった。

(ロ) そこで第2次試験として、豚の発育、健康、食欲などを害さない程度に豚房を狭くした区（試験の過程では種々の段階のものを設けた）（狭豚房区）と、やや広い豚房に収容した場合（広豚房区）の成績を比較試験した。結果は表6.3のごとく、両者に大差はなく、とくに発育の

第 1 試 験	運動区	4.46 m ² (171 cm×261 cm) 1.38 坪 (6 尺×9 尺、内法5.7 尺×8.7 尺)}	の豚房に1頭ずつ収容 第I、II期は雨天を除き運動場(3頭に対し21坪)に出して自由運動、 第III期は豚房内に収容
	舎内区	9.16 m ² (261 cm×351 cm) 2.83 坪 (9 尺×12 尺、内法8.7 尺×11.7 尺)}	
第 2 試 験	広豚房区	4.46 m ² (171 cm×261 cm) 1.38 坪 (6 尺×9 尺、内法5.7 尺×8.7 尺)}	の豚房に1頭ずつ収容 全期間舎内に収容
	狭豚房区	2.99 m ² (120 cm×270 cm) 0.9 坪 (4 尺×9 尺、内法3.7 尺×8.7 尺)}	

図 6.3 検定施設における豚房の面積決定のための試験

第6編 わが国における豚の産肉能力検定

表 6.2 運動区と舎内区における豚の発育，飼料の消費量ならびに屠体の成績

項 目		運 動 区		舎 内 区	
		平 均	範 囲	平 均	範 囲
所 要 日 数 (90 日 齡 ~ 100 kg) (日)		177	162~189	172	162~179
1 日 平 均 増 体 重 (g)		471	441~522	483	429~516
飼 料 消 費 量 (kg)		381.3	343~418	364.8	344~392
飼 料 要 求 率		4.6	4.0~5.2	4.4	4.0~5.1
屠 肉 歩 留 り		70.7	68.6~73.1	70.3	68.4~72.0
大 割 肉 片 の 割 合	カ タ (%)	34.4	32.6~35.8	33.6	32.1~35.4
	ロース・バラ (%)	35.4	33.7~38.3	36.7	35.1~38.9
	ハ ム (%)	30.2	27.9~35.2	29.7	27.4~31.2
背 腰 長 (cm)		78.9	76.5~82.5	78.1	76.0~80.0
ロースの太さ(長径×短径)(cm)		5.9×5.7	4.3×4.5~6.8×7.7	5.5×5.2	4.1×5.4~6.1×5.7
脂肪層の厚さ(肩・背・腰の平均)(cm)		3.3	2.7~4.1	3.4	3.0~4.1
屠 体 の 審 査 得 点		75.4	72.6~77.7	75.5	73.7~78.7

速度，飼料要求率，屠肉歩留，大割肉片におけるハムの割合，背腰長，ロースの太さ，脂肪層の厚さなどにも差がなく，結局検定豚房の面積は1頭当り120cm×270cm(4尺×9尺)の広さで，運動場がなくてもよいとの結論に達した。なお，豚房の後部約1/3は，排ふんとふんの取り出しおよび体重衡器の搬入に便利なよう，仕切りをつけ開閉式にすることが望ましい。

表 6.3 豚房の広さと豚の発育，飼料の消費量ならびに屠体成績との関係

項 目		広 豚 房 区		狭 豚 房 区	
		平 均	範 囲	平 均	範 囲
所 要 日 数 (90 日 齡 ~ 100 kg) (日)		216	174~275	209	156~240
1 日 平 均 増 体 重 (g)		388	290~454	375	348~485
飼 料 消 費 量 (kg)		424.1	352~554	408.2	326~467
飼 料 要 求 率		5.2	4.2~6.8	5.1	4.3~5.8
屠 肉 歩 留 り (%)		71.2	65.2~74.8	72.2	69.9~74.5
大 割 肉 片 の 割 合	カ タ (%)	34.9	33.0~36.2	34.6	32.6~36.6
	ロース・バラ (%)	35.4	31.6~38.6	35.1	31.8~37.9
	ハ ム (%)	29.7	27.8~32.7	30.3	28.6~32.9
背 腰 長 (cm)		78.3	74.0~87.5	79.3	75.5~88.0
ロ ー ス	長 径 × 短 径 (cm)	5.6×6.3	4.4×6.7~7.0×7.7	5.9×6.0	4.2×5.4~6.6×8.7
	周 囲 長 (cm)	19.9	17.5~23.0	20.2	18.0~23.5
脂肪層の厚さ(肩・背・腰の平均)(cm)		3.1	2.7~3.6	3.1	2.5~4.3
屠 体 の 審 査 得 点		81.9	78.7~86.6	81.8	77.3~91.0

② 複式豚舎を使用しての試験においては、日当りのよい南側は正常な発育を示し成績良好であるが、北側では寒冷期においては同一飼養管理を行なっても、かなりの発育遅延が見られた。すなわち、わが国においては検定用豚舎は、日当りのよい単式豚舎を原則とすべきであると考えられる。もしやむを得ず複式とする場合は、冬季に北側の室温も同一となるよう、暖房施設を設けることが必要であろう。

例をあげれば、複式検定豚舎を採用している欧州諸国ではすべて暖房施設をもっており、単式検定豚舎（例えば米国オハイオ州）の場合は南面単列式のものが多い。わが国でも欧州諸国および一部米国のように、温度調節装置をもつ産肉能力検定豚舎を設備することができれば、これに越したことはないが、現在のわが国の財政状況からすれば、今直ちにこれを望むことは特殊な例を除いては困難であるから、上記のような日当りのよい単式豚舎とし、並べて建てる場合は、少なくとも前列の豚舎の日蔭にならないだけの間隔を置いて設置すべきであると考えられる。

③ 検定豚舎内の設備としては、飼そうは後述の給与飼料の形態に好都合のものであり、管理に便利のように設計する。給水のための施設もなるべく日常の管理の楽なようにつくる。

また体重は毎週1回秤量する必要があるので、体重衡器は体重20～90kgの前後が簡易正確に秤量できるものが望ましい。この場合、操作の便利さから、衡器は可搬式がよい。固定式の場合は検定豚舎内に設け、秤量のための豚の歩行に便利にする。

4. 検定用飼料の配合割合、給与形態、時期別飼料給与基準量など

検定用飼料の配合割合、給与形態、給与基準量などは、検定成績に大きな関連をもつ重要な項目であるから、この基礎試験においてはその決定のために7カ年の歳月を要した。

① 検定用飼料の蛋白質給源について

初年度の一般試験における発育成績は、当初に予期したよりも悪い結果であったが、その主な原因は当時の飼料事情から、魚粉の質が悪かったことによるものと考えられたので、検定飼料に配合する単味飼料の品質、とくに蛋白質給源としての魚粉とサナギカスについて比較試験を行なった。すなわち、同一基本飼料に同量（5%）の魚粉（粗蛋白質含量59.54%）とサナギカス（同58.80%）を置き換えた比較試験の結果は（表略）発育速度、飼料要求率など、両区間に著差はなかった。屠体の成績も両区ともほぼ似通った成績を示したが、ただサナギカス区の場合はわずかながら屠体にサナギ臭が感じられる欠点があるので、検定飼料の蛋白質給源としては適当でない判断された。従って動物性蛋白質の給源としては、良質の魚粉を使用するのが適当と思われる。

② 飼料配合の簡易化の試み

第I、2年度の試験においては、検定飼料は第I期、第II期および第III期の飼料をそれぞれ別