

## 新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・ 保存,利用技術

誌名	香川県畜産試験場研究報告
ISSN	03893553
著者	上原, 力 白川, 朗 増川, 進 湊, 恵
巻/号	29号
掲載ページ	p. 53-64
発行年月	1993年6月

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

Special Evaluation, Preservation, Practical Technology of Present and Undeveloped  
race for New Special Quality crops development.

— Producing Technology of Barley Pork using highly Protein barley. —

※  
上原 力・白川 朗・増川 進・湊 恵

農林水産省四国農業試験場で育成された、高蛋白・高リジン裸麦四国裸79号  
（以下「サンシュウ」）を用いて、肉豚における給与試験を実施した。

サンシュウの地域生産性と栄養価については栽培試験、消化試験を、肉質改善  
試験については適正栄養水準（TDN70%およびTDN77%）、配合割合（40%）、  
給与期間（時期）（60kg～110kgおよび80kg～110kg）の究明ならびに食味評価を  
実施した。

結果、栽培試験については、サンシュウはサヌキハダカの約65%、ダイセンゴー  
ルドとほぼ同じ収量であった。栄養成分については、粗蛋白質13.5%、リジン0.57%  
（乾物中）と一般の裸麦より高い値であった。サンシュウの消化率は、粗蛋白質  
85.2%、DCP9.5%、TDN76.0%、DE3.35%kcal/gであった。

産肉能力については各区とも発育成績、と体成績に差は見られなかった。

肉質についてはTDN70%、60kg～110kgにおいて対照区と比べPHが低く、  
腎周囲脂肪融点が高い傾向であった。TDN77%、80kg～100kgにおいて対照区  
と比べ水分が高く、腎L値が低い傾向であった。

食味評価については、生肉において試験区が対照区に比べ「脂肪の色調，しま  
り」が良く総合評価も高かった。調理肉においては、試験区が「軟らかい」との  
評価を得た。

以上、今回の試験結果から、肉豚に対するサンシュウの給与結果は、肉質特に  
脂肪に効果があると思われる。

※現：西部家畜保健衛生所

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存、利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

サンシュウは、これまでの子豚の育成期における給与試験で、養豚用飼料の穀物および蛋白質飼料の一部代替として、その利用性が示唆されている。さらに消費者に好

まれる風味のある地域特産豚肉「バーレー・ポーク」の生産技術およびサンシュウの利用等一連の技術体系を開発するため、肉豚への給与試験を実施した。

## 材 料 お よ び 方 法

### I. サンシュウの地域生産性と栄養価

#### 1. 栽培試験

試験区分は表1に示すとおりである。

#### 2. 消化試験

##### (1) 供試豚

大ヨークシャー種（W）の去勢6頭を用い、各区3頭づつとした。

##### (2) 試験区分

試験区分は表2に示すとおりであり、酸化クロムを用いるインデックス法により実施した。

##### (3) 供試飼料

供試飼料の配合割合は表3に示すとおりである。基礎飼料として豚産肉能力検定用配合飼料（DCP12.7%、TDN70.1%）を用いた。

##### (4) 管理

糞の採取は朝夕2回毎日行った。供試豚は豚房に1頭づつ収容した。その他の管理は、当場の慣行とした。

### II. 肉質改善試験

#### 1. サンシュウの配合割合と給与期間

##### (1) 供試豚

大ヨークシャー種（W）および雑種（LW）の雌、去勢32頭を用い、各区4頭づつとした。

##### (2) 試験期間

平成2年12月13日～3年3月7日  
(60kg～110kg)

平成3年1月24日～3月7日

(80kg～100kg)

##### (3) 試験区分

試験区分は表4に示すとおりであり、試験飼料のサンシュウの配合割合を0%、40%の2水準、TDNを70%、77%の2水準、給与期間を60kg～110kg、80kg～110kgの2水準とし、各区4頭とした。

##### (4) 供試飼料

供試飼料の配合割合は、表5のとおりである。給与方法は、不断給餌とした。なお、試験開始までは、市販飼料（DCP14.0%、TDN78%）を給与した。

##### (5) 管理

体重および飼料摂取量の測定は、等間隔に毎週行った。

供試豚は、豚房に2頭づつ収容した。

また、試験開始前の予備期に駆虫薬を全頭に投与した。

その他の管理は、当場の慣行とした。

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

2. 食味評価

示したとおりである。

食味評価実施法については、表6に

表1 栽培試験区分

区 分	播種量(kg/10a)	播 種 方 法	栽培面積 (㎡)
サ ン シ ュ ウ	13	全 面 全 層 播	10×3反復
サ ヌ キ ハ ダ カ	13	全 面 全 層 播	10×3反復
ダイセンゴールド	13	全 面 全 層 播	10×3反復

表2 消化試験区分

区 分	品 種	性 頭 数	飼料給与量	試 験 期 間
サンシュウ40%配合区	W	去勢 3	体重の4%相当量	予備期間7日間
対 象 区	W	去勢 3	体重の4%相当量	採糞期間5日間

表3 消化試験の供試飼料

区 分	40 % 配合区	対 象 区	消化試験用サンシュウ
配合割合(%)			
サンシュウ	40	—	—
基礎飼料	60	100	—
一般成分(原物中)			
水 分(%)	13.2	13.1	13.3
粗蛋白質(%)	13.6	15.3	11.1
粗脂肪(%)	2.2	2.3	1.7
N F E(%)	63.9	59.3	70.7
粗繊維(%)	2.7	3.8	1.2
粗灰分(%)	4.4	6.2	2.0
P (%)	0.63	0.76	0.45
Ca (%)	0.59	1.02	0.10
エネルギー(kcal/g)	3.87	3.79	3.88

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存、利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

表4 試験区分

区 分	TDN70%区		TDN77%区	
	対象区	40%区	対象区	40%区
配合割合				
サンシュウ	—	40%	—	40%
給与期間				
60kg～110kg	4頭	4頭	4頭	4頭
80kg～110kg	4頭	4頭	4頭	4頭

表5 供試飼料配合割合 (％)

区 分	TDN70%区		TDN77%区	
	対象区	40%区	対象区	40%区
サンシュウ	40.0	—	40.0	—
とうもろこし	23.0	56.0	43.8	80.0
魚粉(65%)	2.0	2.0	2.0	2.0
大豆粕	4.0	7.0	11.7	16.0
ふすま	25.0	25.0	—	—
脱脂米ぬか	—	4.0	—	—
アルファルファ	4.0	4.0	—	—
動物性油脂(牛脂)	—	—	0.5	—
炭酸カルシウム	0.9	0.9	0.5	0.5
第3リン酸カルシウム	0.6	0.6	1.0	1.0
食塩	0.4	0.4	0.4	0.4
プレミックス	0.1	0.1	0.1	0.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

表6 食味評価実施方法

項 目	内 容
パネラー	10～60代の男女128名による7段階の評点法
試料肉	
生肉	ローススライス肉、バラスライス肉
調理肉	ローススライス肉(焼肉)：ホットプレート上で加熱、塩・胡椒 バラスライス肉(しゃぶしゃぶ)：軽く湯にくぐらせる、ポン酢
区 分	試験区：サンシュウ40% 対象区

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

結 果

I. サンシュウの地域生産性と栄養価

1. 栽培試験

サンシュウは平成元年11月21日に播種し、平成2年5月21日に収穫した。

サヌキハダカ、ダイセンゴールドについても平成元年11月10日～20日に播種した。

10a当たりの収量は表7のとおりで、サンシュウはサヌキハダカの約65%、ダイセンゴールドとほぼ同じであった。

サンシュウの栄養成分は、表8のとおりで、粗蛋白質13.5%リジン0.57%（乾物中）と一般の裸麦より高い値であった。

区 分	子実重
サンシュウ	348.3
サヌキハダカ	532.9
ダイセンゴールド	365.7

表8 サンシュウの栄養成分 (%)

	水 分	粗蛋白質	粗脂肪	N F E	粗繊維	粗灰分	リジン
原物中	12.8	11.8	2.3	70.0	1.1	2.0	—
乾物中	—	13.5	2.6	80.3	1.3	2.3	0.57

2. 消化試験

インデックス法（0.2%酸化クロム）による消化試験の結果を表9に示した。各消化率、栄養価ともに、一般の裸麦

より高い値となった。エネルギーについては島津—燃研式自動ボンベ熱量計で測定した。

表9 各飼料の消化率と栄養価（原物中）

区 分	基礎飼料	40%配合飼料	サンシュウ
消化率			
粗蛋白質(%)	66.6	72.8	85.2
粗脂肪(%)	34.2	44.8	75.5
N F E(%)	—	—	—
粗繊維(%)	—	—	—
エネルギー(%)	70.7	76.0	86.3
栄養価			
D C P(%)	10.2	9.9	9.5
T D N(%)	60.8	66.7	76.0
D E(kcal/g)	2.68	2.94	3.35

※T D N(%)はD Eより計算で推定

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

II. 肉質改善試験

1. サンシュウの配合割合と給与試験

① 発育成績

T D N 70%およびT D N 77%の発育

成績を表10, 11に示した。いずれの栄養水準にしても、各平均値に有意差は見られなかった。

表10 発育成績（T D N 70%）

項目	60kg～110kg		80kg～110kg	
	40%区	対象区	40%区	対象区
開始時体重 (kg)	58.1	54.3	81.1	79.0
終了時体重 (kg)	111.8	112.7	110.4	108.6
D G (kg)	0.697	0.742	0.797	0.746
飼料要求率	4.63	4.55	4.52	5.13

※各平均値に有意差なし。

表11 発育成績（T D N 77%）

項目	60kg～110kg		80kg～110kg	
	40%区	対象区	40%区	対象区
開始時体重 (kg)	58.6	58.1	81.2	81.7
終了時体重 (kg)	114.3	112.1	108.3	108.2
D G (kg)	0.758	0.753	0.776	0.841
飼料要求率	3.87	3.91	4.16	4.32

※各平均値に有意差なし。

② と体成績

T D N 70%およびT D N 77%のと体成績を表12, 13に示した。表中の格付の数字は上：1，中：2，並：3として平均値を出した。

T D N 70%において、脂肪厚（腰）が60kg～110kgの40%区で薄い傾向と

なり、T D N 77%においては、逆に厚い傾向となった。

また、T D N 77%、80kg～110kgの40%区において、モモの割合が対照区と比べて大きい傾向が見られた。

その他の成績については、各区とも差は認められなかった。

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

表12 と体成績（TDN70%）

項目	60kg～110kg		80kg～110kg	
	40%区	対象区	40%区	対象区
格付	1.3	1.0	1.5	2.0
枝肉歩留（%）	66.7	65.6	68.4	67.9
背腰長Ⅱ（cm）	71.0	70.4	72.6	69.5
と体長（cm）	98.1	97.0	98.0	96.3
と体幅（cm）	34.0	34.4	34.4	34.7
脂肪厚（cm）				
肩	3.7	3.5	3.7	3.8
背	2.0	2.1	2.1	2.3
腰	2.6*	2.9	3.2	2.9
ロース面積（cm <sup>2</sup> ）	21.0	22.0	19.5	20.8
部位別割合（%）				
カタ	31.9	31.5	30.6	31.9
ロース・バラ	39.2	39.3	41.7	40.7
モモ	28.9	29.2	27.7	27.4

\* : P<0.05

表13 と体成績（TDN77%）

項目	60kg～110kg		80kg～110kg	
	40%区	対象区	40%区	対象区
格付	1.8	1.3	1.3	1.8
枝肉歩留（%）	67.9	67.0	67.4	69.1
背腰長Ⅱ（cm）	70.1	72.3	71.1	70.3
と体長（cm）	95.7	98.5	95.5	96.4
と体幅（cm）	34.4	33.8	34.1	34.1
脂肪厚（cm）				
肩	3.5	3.8	3.4	3.8
背	2.3	2.1	2.0	2.4
腰	3.2*	2.9	2.9	2.9
ロース面積（cm <sup>2</sup> ）	22.0	22.2	23.8	20.6
部位別割合（%）				
カタ	30.8	31.8	30.8	30.7
ロース・バラ	40.9	40.0	40.0	41.4
モモ	28.3	28.2	29.2**	27.9

\*\* : P<0.01



新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存, 利用技術  
〔高栄養裸麦(サンシュウ) 利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

③ 肉質検査成績

T D N 70%およびT D N 77%の肉質検査成績を表14, 15に示した。

T D N 70%において、60kg~110kgの40%区のpHおよび腎周囲脂肪融点に差が認められた。さらに、肉のL値、脂肪(皮下外層、内層、腎周囲)のL値が高い傾向で合った。

80kg~110kgの40%区では、P C S(ポークカラー・スタンダード)に差が認められた。さらに、脂肪(皮下外層、内層、腎周囲)のL値が高い傾向であった。

T D N 77%において、80kg~110kgの40%区の水分および腎周囲L値に差が認められた。

表14 肉質検査結果 (T D N 70%)

区 分 項 目	60kg~110kg		80kg~110kg	
	40%区	対象区	40%区	対象区
肉 質				
P C S	3.5	4.3	4.0*	4.7
L 値	39.34	37.12	34.11	34.71
pH	5.67*	5.78	5.90	5.81
水分(%)	74.1	74.0	73.7	74.3
保水性(%)	65.3	68.0	70.4	68.8
伸展率(cm <sup>2</sup> /g)	25.3	26.4	28.1	25.8
脂 肪				
皮下外層L値	70.83	69.24	69.46	68.76
皮下内層L値	69.42	68.48	68.05	67.47
腎周囲L値	68.97	67.62	69.21	68.87
融点(°C)				
皮下外層	29.4	28.3	28.5	28.0
皮下内層	34.5	32.8	35.4	32.9
腎周囲	45.6*	42.3	43.7	44.4

\* : P<0.05

表15 肉質検査結果 (T D N 77%)

区 分 項 目	60kg~110kg		80kg~110kg	
	40%区	対象区	40%区	対象区
肉 質				
P C S	3.8	4.5	4.3	3.5
L 値	36.36	36.02	36.39	37.93
pH	5.88	5.72	5.79	5.77
水分(%)	72.9	73.6	74.1**	72.7
保水性(%)	67.5	67.4	71.2	69.1
伸展率(cm <sup>2</sup> /g)	27.1	27.2	29.0	26.3
脂 肪				
皮下外層L値	69.25	69.48	67.93	70.68
皮下内層L値	69.90	68.72	67.67	69.71
腎周囲L値	68.78	69.93	68.19*	70.64
融点(°C)				
皮下外層	29.2	28.4	29.4	29.8
皮下内層	33.1	32.6	32.9	35.8

\* : P<0.05    \*\* : P<0.01

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

TDN70%およびTDN77%の脂肪酸組成を表16，17に示した。脂肪の融点と密接に関係しており、融点が高い

ものほどU/Sおよび $C_{18:2}/C_{18:0}$ が低い傾向であった。

表16 脂肪酸組成（TDN70%）

項 目	区 分	60kg～110kg		80kg～110kg	
		40%区	対象区	40%区	対象区
皮 下 外 層	ミリスチン酸（ $C_{14:0}$ ）	1.3	1.3	1.3	1.3
	パルミチン酸（ $C_{16:0}$ ）	23.3	22.7	24.4	22.9
	パルミトレン酸（ $C_{16:1}$ ）	2.6	2.9	2.7	2.5
	ステアリン酸（ $C_{18:0}$ ）	12.4	10.7	12.7	12.1
	オレイン酸（ $C_{18:1}$ ）	49.0	50.6	47.9	50.7
	リノール酸（ $C_{18:2}$ ）	11.6	11.8	11.1	10.7
	全飽和脂肪酸（S）	36.9	34.7	38.4	36.3
	全不飽和脂肪酸（U）	63.1	65.3	61.6	63.8
	U/S	1.71	1.89	1.61	1.76
$C_{18:2}/C_{18:0}$	0.93	1.10	0.88	0.88	
皮 下 内 層	ミリスチン酸（ $C_{14:0}$ ）	1.2	1.2	1.2	1.2
	パルミチン酸（ $C_{16:0}$ ）	24.3	23.5	25.4	23.8
	パルミトレン酸（ $C_{16:1}$ ）	2.4	2.5	2.2	2.2
	ステアリン酸（ $C_{18:0}$ ）	15.5	13.5	16.0	15.2
	オレイン酸（ $C_{18:1}$ ）	45.6	47.5	45.3	48.1
	リノール酸（ $C_{18:2}$ ）	11.1	11.8	9.9	9.6
	全飽和脂肪酸（S）	40.9	38.2	42.6	40.1
	全不飽和脂肪酸（U）	59.1	61.8	57.4	59.9
	U/S	1.44	1.62	1.35	1.50
$C_{18:2}/C_{18:0}$	0.72	0.87	0.62	0.64	
腎 周 開	ミリスチン酸（ $C_{14:0}$ ）	1.4	1.4	1.4	1.3
	パルミチン酸（ $C_{16:0}$ ）	28.0	27.3	28.0	27.0
	パルミトレン酸（ $C_{16:1}$ ）	1.8	2.0	1.9	1.8
	ステアリン酸（ $C_{18:0}$ ）	21.6	19.1	20.1	20.3
	オレイン酸（ $C_{18:1}$ ）	37.4	38.5	40.2	41.5
	リノール酸（ $C_{18:2}$ ）	9.9	11.7	8.5	8.2
	全飽和脂肪酸（S）	50.9	47.8	49.4	48.5
	全不飽和脂肪酸（U）	49.1	52.2	50.6	51.5
	U/S	0.96	1.10	1.03	1.06
$C_{18:2}/C_{18:0}$	0.46	0.62	0.43	0.41	

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存, 利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

表17 脂肪酸組成 (TDN77%)

区 分		60kg~110kg		80kg~110kg	
		40%区	対照区	40%区	対照区
皮 下 外 層	項目				
	ミリスチン酸 (C <sub>14:0</sub> )	1.3	1.3	1.4	1.3
	パルミチン酸 (C <sub>16:0</sub> )	24.2	23.8	23.6	24.1
	パルミトレン酸 (C <sub>16:1</sub> )	2.8	2.7	2.8	2.7
	ステアリン酸 (C <sub>18:0</sub> )	12.3	12.1	11.8	12.3
	オレイン酸 (C <sub>18:1</sub> )	49.4	48.9	49.3	49.1
	リノール酸 (C <sub>18:2</sub> )	10.0	11.2	11.2	10.5
	全飽和脂肪酸 (S)	37.8	37.2	36.8	37.7
	全不飽和脂肪酸 (U)	62.2	62.8	63.2	62.3
U/S	1.65	1.69	1.73	1.65	
C <sub>18:2</sub> /C <sub>18:0</sub>	0.81	0.93	0.96	0.86	
皮 下 内 層	ミリスチン酸 (C <sub>14:0</sub> )	1.3	1.2	1.2	1.2
	パルミチン酸 (C <sub>16:0</sub> )	25.6	24.4	24.1	25.0
	パルミトレン酸 (C <sub>16:1</sub> )	2.5	2.2	2.3	2.1
	ステアリン酸 (C <sub>18:0</sub> )	15.5	15.2	15.2	15.8
	オレイン酸 (C <sub>18:1</sub> )	46.1	46.0	46.6	46.2
	リノール酸 (C <sub>18:2</sub> )	9.1	11.1	10.6	9.7
	全飽和脂肪酸 (S)	42.4	40.8	40.5	42.0
	全不飽和脂肪酸 (U)	57.6	59.2	59.5	58.0
	U/S	1.36	1.46	1.47	1.38
C <sub>18:2</sub> /C <sub>18:0</sub>	0.59	0.73	0.71	0.62	
腎 周 囲	ミリスチン酸 (C <sub>14:0</sub> )	1.3	1.4	1.4	1.3
	パルミチン酸 (C <sub>16:0</sub> )	27.6	27.3	27.3	27.2
	パルミトレン酸 (C <sub>16:1</sub> )	2.0	1.8	1.8	1.9
	ステアリン酸 (C <sub>18:0</sub> )	20.0	20.4	19.8	19.3
	オレイン酸 (C <sub>18:1</sub> )	41.0	39.3	40.6	42.2
	リノール酸 (C <sub>18:2</sub> )	8.1	9.9	9.2	8.1
	全飽和脂肪酸 (S)	48.9	49.0	48.4	47.8
	全不飽和脂肪酸 (U)	51.1	51.0	51.6	52.2
	U/S	1.05	1.04	1.07	1.10
C <sub>18:2</sub> /C <sub>18:0</sub>	0.41	0.48	0.47	0.43	

新規特性作物開発のための在来・未利用品種の特性評価・保存，利用技術  
〔高栄養裸麦（サンシュウ）利用によるバーレー・ポークの生産技術〕

2. 食味評価

10～60代の男女128名のパネラーによりロース、バラのスライス肉について食味評価を実施した。パネラーには、いっさいの内容の説明なしで、調理加減を過度の加熱を除き、各個人の好みとした。

その結果を、表18, 19に示した。生

肉については、全般的に試験区の評価が高く、特に「脂肪の色調、しまり」において試験区が良く、総合評価も高かった。

調理肉については、生肉と同様に全般的に試験区の評価が高く、特に「軟らかい」との評価を得た。

表18 食味評価結果（生肉）

		肉の色調	肉のしまり	脂肪の色調	脂肪のしまり	総合評価	購入意志
試験区	ロース	4.0	4.1	4.1	4.3	4.3	3.1
	バラ	4.8**	5.0**	5.4**	5.3**	5.2**	3.2**
	計	4.3	4.4	4.5**	4.7**	4.6*	3.1*
対照区	ロース	4.5**	4.6**	4.4*	4.2	4.6	3.1
	バラ	3.6	3.4	3.4	3.3	3.7	2.4
	計	4.2	4.2	4.0	3.9	4.3	2.9

N = 128 \* : P < 0.05, \*\* : P < 0.01

表19 食味評価結果（調理肉）

		におい	軟らかさ	風味	総合評価
試験区	焼肉	4.4	4.6	4.5	4.5
	しゃぶしゃぶ	4.1	4.5**	4.8**	4.8**
	計	4.3	4.6*	4.6	4.6
対照区	焼肉	4.4	4.4	4.7*	4.7
	しゃぶしゃぶ	4.0	4.0	4.0	4.0
	計	4.3	4.2	4.4	4.4

N = 128 \* : P < 0.05 \*\* : P < 0.01

## 考 察

### I. サンシュウの地域生産性と栄養価

#### 1. 栽培試験

今回の栽培試験は、サンシュウ、サヌキハダカ、ダイセンゴールドの3品種について水田で実施したため、湿害等から調査場所によりかなり収量に差があった。また、栄養成分については、サンシュウのみであったが、収穫場所により差が見られた。

#### 2. 消化試験

今回の消化試験は、冬季に実施しており、敷料（オガ粉）を入れたためNFE、粗繊維のデータがとれなかった。また、各区3頭と頭数が少なかったため、個体差が大きくなった。今後、さらに正確を期すため、試験時期、頭数を考慮し、再び実施する予定である。

### II. 肉質改善試験

#### 1. サンシュウの配合割合と給与期間

##### ① 発育成績

DGおよび飼料要求率が全般に悪いのは、試験時期が冬季であったためと思われる。

##### ② と体成績

格付が悪いのは、厚脂がほとんどであった。部位別割合における分割部位は、と畜場で行われている方法によるもので、産肉能力検定での分割部位とほぼ同じであった。

##### ③ 肉質調査成績

L値は色の明度を表す指標であり、数値が高いほど白い。したがって、TDN70%、60kg～110kgの40%区肉、脂肪（皮下外層、内層、腎周囲）のL値が高いので、肉色は淡く、脂肪色は白い。また、80kg～110kgの脂肪（皮下外層、内層、腎周囲）のL値も高いので、脂肪色は白い。

TDN70%およびTDN77%とも給与期間60kg～110kgの方が80kg～110kgより肉質特に脂肪に効果があるように思われる。また、TDN70%とTDN77%の比較では、今回の試験では、両者の差は判然としなかった。

脂肪酸組成については、ほぼ脂肪融点と同様の傾向を示した。

#### 2. 食味評価

今回の食味評価は、肉および脂肪の説明、調理方法、時間について等全く条件をつけずに実施した。パネラーにおいては、10代がほとんどであり、食肉の知識について素人ばかりであったため、結果としてはかなりばらついたものとなった。

以上今回の試験結果から、肉豚に対するサンシュウの給与効果は、肉質特に脂肪に効果があると思われるので、今後さらに、サンシュウの配合割合を検討する必要がある。