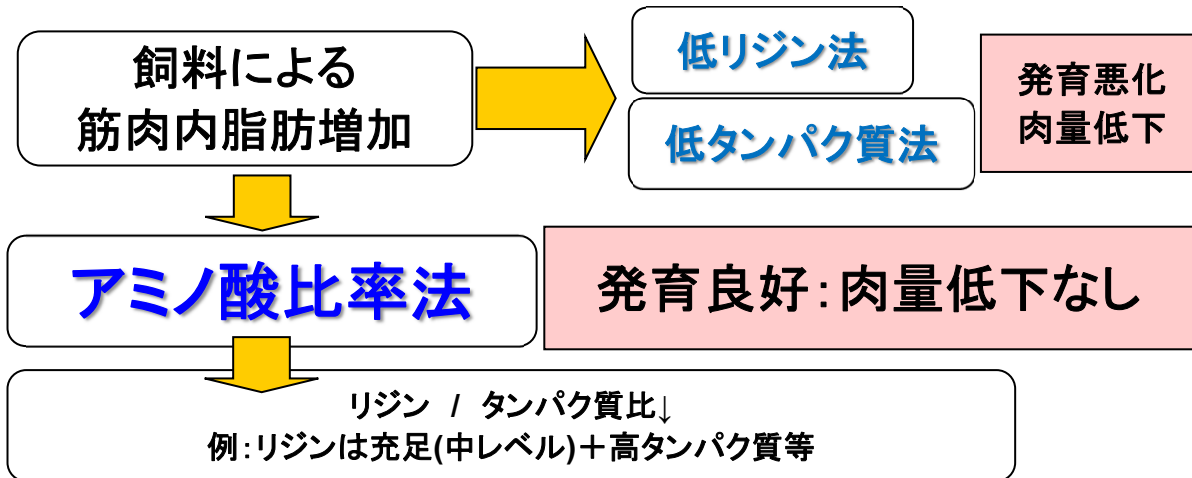


①飼料による豚肉の脂肪交雑向上



筋肉内脂肪の増加
一価不飽和脂肪酸が増加

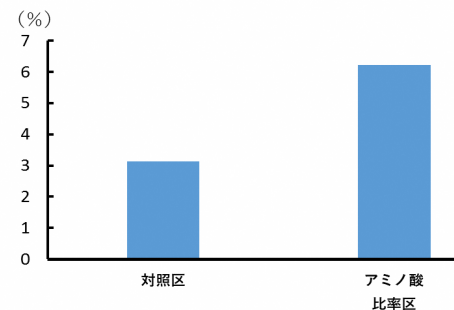
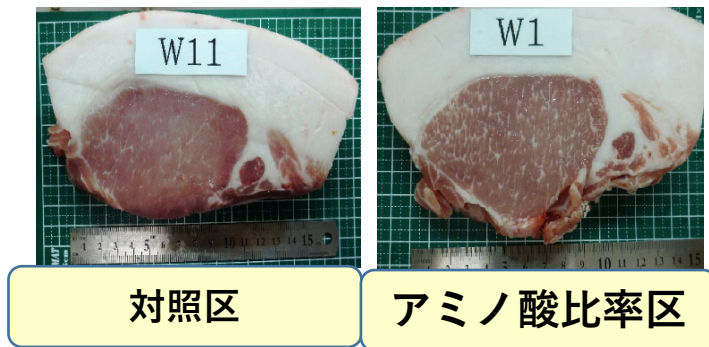


図 肥育試験豚のロース芯部分の筋肉内脂肪含量

表. 脂肪酸組成に及ぼす飼料の影響

	飼料		Pooled SE	P-value 飼料
	対照区	アミノ酸比率区		
皮下内層脂肪				
C18: 0	18.39	> 16.61	0.37	0.01
C18: 1	39.38	< 42.03	0.58	0.03
飽和脂肪酸	47.82	> 45.35	0.52	0.01
一価不飽和脂肪酸	42.21	< 44.95	0.62	0.03
多価不飽和脂肪酸	9.97	9.70	0.32	0.70
筋肉内脂肪酸				
C18: 0	13.72	> 11.33	0.38	< 0.01
C18: 1	46.68	< 51.73	0.82	< 0.01
飽和脂肪酸	42.16	> 38.46	0.72	< 0.01
一価不飽和脂肪酸	51.39	< 57.28	0.94	< 0.01
多価不飽和脂肪酸	6.45	> 4.26	0.41	< 0.01

- 日増体量や枝肉肉質にほとんど影響はなかった
- アミノ酸比率法飼料給与によって霜降り豚肉に
- ロース芯も皮下脂肪厚もほぼ同等

- アミノ酸比率法の飼料給与により肥育豚の筋肉内脂肪含量は約2倍に増

- C18:1、一価不飽和脂肪酸が増加
- C18:0、飽和脂肪酸が減少

注: C18:1 オレイン酸

C18:0 ステアリン酸

日本養豚学会誌, 2019, 56 (2), 33-48.

②筋肉内脂肪含量、脂肪質と豚肉

- ・ 筋肉内脂肪含量が増加
- ・ C18:1、一価不飽和脂肪酸割合が増加
- ・ C18:0、飽和脂肪酸割合が減少



表 分析型官能評価の結果

	飼料		Pooled SE	P-value
	対照区	アミノ酸比率区		
やわらかさ(嚙切時)	4.2	4.9	0.16	0.03
やわらかさ(咀嚼時)	4.4	4.9	0.15	0.11
多汁性(10回嚙むまで)	4.4	4.8	0.15	0.13
多汁性(飲み込むまで)	4.3	4.7	0.14	0.12
風味の強さ	5.3	5.1	0.08	0.09
オフフレーバー	1.4	1.1	0.07	0.07

- ・ やわらかさ(嚙切時)が向上する。
- ・ 風味の強さ、オフフレーバーは減少傾向。
- ・ 多汁性は増加傾向。

日本養豚学会誌, 2019, 56 (2), 33-48.

カポック給与により豚肉中の飽和脂肪酸割合が増え、一価不飽和脂肪酸割合が減少した場合

カポック粕の給与

・ 給与：豚脂の飽和脂肪酸 (SFA) → 一価不飽和脂肪酸 (MUFA) への不飽和化酵素を阻害

- ・ 豚脂のSFAが増 + MUFAが減
- ・ 豚脂の融点が増 → 脂が硬く
- ・ 筋肉内脂肪含量は同程度

表 豚脂の脂肪酸組成に及ぼすカポック給与の影響

	対照区	カポック区	P-値
皮下内層脂肪			
SFA(%)	45.94	55.59	< 0.01
MUFA(%)	44.64	35.46	< 0.01
PUFA(%)	9.42	8.96	0.50
融点, °C	37	47	0.01
筋肉内脂肪			
SFA(%)	43.52	46.29	0.02
MUFA(%)	50.86	47.87	0.01
PUFA(%)	5.63	5.84	0.71

表 嗜好型官能評価に及ぼすカポック給与の影響

	対照区	カポック区
胸最長筋		
総合的な肉の好み	26	15
皮下脂肪内層		
脂の口溶け(なめらかさ)の好み	26	15
総合的な脂の好み	29	12

- ・ SFA ↑ + MUFA ↓ (ステアリン酸 ↑ : オレイン酸 ↓)
- ・ 「オフフレーバー」が増加 (分析型官能評価)
- ・ 「総合的な脂の好み」が低下
- ・ 一価不飽和脂肪酸割合 ↑ = 豚肉の嗜好性 ↑
- ・ 「脂の口溶けの良さ」と「総合的な脂の好み」に関係。「口溶けの良い脂」が好まれる傾向

脂肪交雑が多い → 一価不飽和脂肪酸 (MUFA) ↑

一価不飽和脂肪酸 (MUFA) ↑ → 口溶けが良く、好ましさ ↑

多価不飽和脂肪酸 (PUFA) ↑ → このまれない風味 + 好ましさ ↓ (他の多くの文献で報告あり)