

阿波とん豚の美味しさの解明

背景と課題

猪の持つ優れた肉質特性の一部をDNA情報を活用して取り込むことにより開発した徳島県固有ブランドである阿波とん豚の肉は、消費者から美味しいと好評です。美味しさは、主観による評価であり、阿波とん豚の肉の安定した品質管理には、客観的評価による阿波とん豚の美味しさの解明が重要となります。

研究の目的

阿波とん豚と一般豚について物性、風味、呈味成分に加え、味認識装置による両者の違いについて比較します。得られた結果を今後の選抜、飼養管理手法に取り入れ、美味しい阿波とん豚の安定生産を図ります。

研究の内容および成果

熟練した評価員による官能評価の結果、阿波とん豚が一般豚に比べ甘味、旨味があり、柔らかく、総合評価が高い結果となりました(図1)。また、味認識装置では、旨味、コクや広がり及び味の厚みに1.0以上*の差が認められ、官能評価を裏ける結果となりました(図2)。また、テンシプレッサーと呼ばれる肉の柔らかさ等の食感を客観的に評価する機器では、柔らかさ、しなやかさ、噛み応え及びもろさ全てにおいて阿波とん豚が柔らかい肉と計測されました(表1)。

GC-MSと呼ばれる質量分析装置を用いて微量臭気成分の検出を試みたところ、表2の項目に差がみられました。これらの中には、悪臭として知られている物質もあり、これらの物質が一般に言われている豚肉臭として特定はできませんが、阿波とん豚は悪臭成分が少ないことがわかりました。

*1.0・・・味認識装置の差で人が識別可能な値

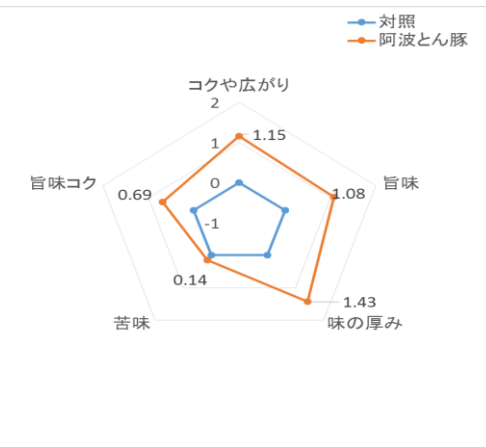
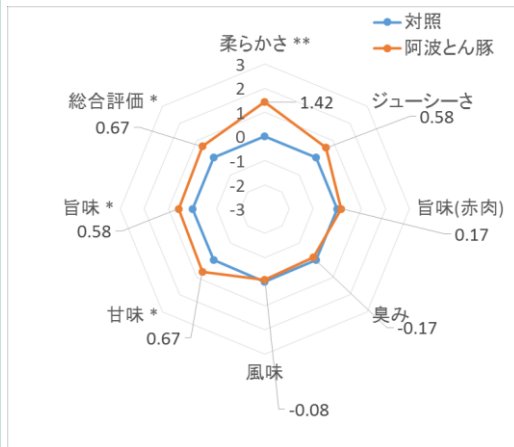


図3 阿波とん豚ロース肉

表2 GC-MSにより、阿波とん豚が低いと計測された臭気成分

物質名
ヘキサナール
ヘプタナール
2-ペンチルフラン
1-ペンタノール
オクタナール
trans-2-オクテナール
ノナナール
trans-2-オクテナール
1-オクテン-3-オール
Trans-2-ノネナール
BHT

図1 分析型パネルによる官能評価 (**:P<0.01,*:P<0.05)

図2 味認識装置による評価結果

表1 テンシプレッサーによる物性の測定

	阿波とん豚(n=16)		对照(n=8)	
	平均	標準誤差	平均	標準誤差
柔らかさ(N/m ²)	5000823 ^A	70544	7231958 ^B	333430
しなやかさ	1.20 ^A	0.01	1.50 ^B	0.03
噛み応え(J/m ²)	1186649 ^A	23570	1877938 ^B	86068
もろさ	1.97 ^A	0.02	1.33 ^B	0.02

A-B異符号間に有意差あり(P<0.01)