

「長州黒かしわ」のドリップロスを抑制する急速冷凍技術

「長州黒かしわ」の肉の高い品質を維持した冷凍品の流通を可能にするため、 -30°C のアルコールによる急速冷凍技術を用いることで、緩慢冷凍よりも「長州黒かしわ」の肉の解凍後のドリップロスを40%抑制することができる。

成果の内容

- 1 -30°C のアルコールを用いて「長州黒かしわ」の肉を急速冷凍することで、緩慢冷凍した場合と比較して冷凍速度が大幅に上昇する（図1）。その結果、解凍後のドリップロスを胸肉、もも肉ともに約40%抑制することができる（図2）。
- 2 急速冷凍後解凍した肉の品質は生肉と変わらない（表）。

成果の活用面・利用上の留意事項

- 1 鶏肉の品質を決定づける指標の一つであるドリップロスを抑制することで、消費者の購買意欲および満足度に良い影響を与えることができる。
- 2 解凍方法は、冷蔵庫での解凍または氷水浸漬による解凍を推奨する。一方で、流水や室温での解凍は温度上昇による食中毒細菌の増殖リスクが高まるため行わない。

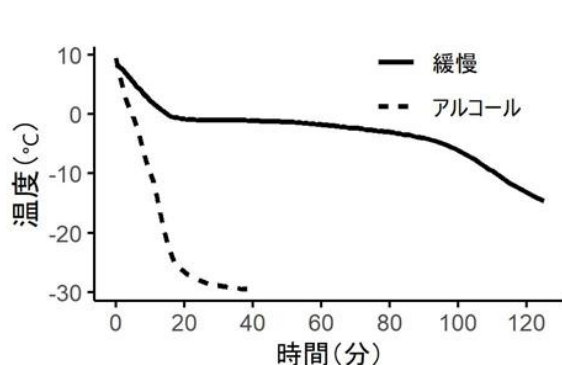


図1 胸肉冷凍速度の比較

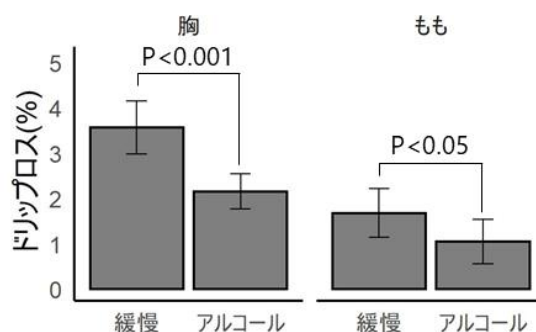


図2 冷凍方法が解凍後のドリップロスに与える影響

(注)n=8。グラフは平均値±標準偏差を示す。

具体的なデータ

表 冷凍方法が解凍後の肉質に与える影響

	胸肉			もも肉		
	生肉	緩慢冷凍	アルコール	生肉	緩慢冷凍	アルコール
剪断力価(kg/cm ²)	3.0 ± 1.7	2.6 ± 1.1	2.3 ± 0.7	2.0 ± 1.2	2.0 ± 0.4	1.7 ± 0.6
加熱損失(%)	20.2 ± 1.4	20.7 ± 0.8	20.1 ± 1.1	32.8 ± 1.9	32.5 ± 1.8	31.8 ± 2.7
イミダペプチド(mg/100g)	1343 ± 59	1322 ± 57	1321 ± 89	485 ± 68	471 ± 85	442 ± 31
イノシン酸(mg/100g)	332 ± 73	291 ± 60	277 ± 27	171 ± 14	163 ± 21	159 ± 13

(注)n=8。平均値±標準偏差。いずれの項目も生肉と比較して有意差なし(P>0.05)。

研究年度	令和3年～令和5年
研究課題名	「長州黒かしわ」の品質を保持する貯蔵方法及び加工方法の研究
担当	農林業技術部経営高度化研究室 村田翔平 畜産技術部家畜改良研究室 伊藤直弥（現畜産振興課）・田邊真之