

## 5 銘柄地鶏「フジ小軍鶏」の最適冷凍・解凍方法の確立と人工授精方法の改善

○矢島秀歌（静岡県畜産技術研究所中小家畜研究センター）

・中川佳美（静岡県農芸振興課）

【目的】銘柄地鶏「フジ小軍鶏」の販売段階での品質の安定化及び生産体制強化を図るため、品質低下を抑える冷凍・解凍方法と希釈精液を用いた人工授精方法を検討した。

### 【方法】

#### 1 最適冷凍・解凍方法の検討

冷凍方法の影響について、供試鶏はフジ小軍鶏 16 羽とし、アルコールブライン法（以下 A B 法）と一般的な空冷法で比較した。調査項目は物性（ドリップロス、クッキングロス、剪断力値、pH）及び呈味成分（遊離アミノ酸含有量、核酸関連物質）とした。

解凍方法については、供試鶏はフジ小軍鶏 20 羽とし、A B 法で凍結保存後、冷蔵庫区（4°C、24 時間解凍）、流水区（13°C、2 時間解凍）、氷水区（4°C、5 時間解凍）及びフレッシュ区（冷凍せず 4°C、24 時間保存の 4 区を比較した。調査項目は物性（ドリップロス、クッキングロス、剪断力値）及び呈味成分（遊離アミノ酸含有量、イノシン酸（IMP）含有量）とした。

#### 2 希釈精液による人工授精の受精率等への影響

供試鶏は、遠州小軍鶏雄 50 羽及びロードアイランドレッド雌 200 羽とし、原液の精液を用いるセンター慣行法（対照区）、原液を Lake 液で希釈した 2 倍区、3 倍区及び 4 倍区とし、人工授精は 0.05ml/羽、7 日間隔で 3 回行った。種卵は 3 回目の人工授精の 2 日後から 5 日間採取し、ふ卵した。調査項目はふ卵 10 日目の受精率及び正常孵化率とした。

### 【結果及び考察】

#### 1 最適冷凍・解凍方法の検討

冷凍方法：物性の調査項目のうち、ドリップロスは対照区の  $2.01 \pm 0.53\%$  と比べ、A B 区では  $1.29 \pm 0.67\%$  と有意に低かった。その他の項目では A B 区と対照区の間に差は見られなかった。遊離アミノ酸含量、拡散関連物質含量ともに A B 区と対照区で有意差は見られなかった。

解凍方法：ドリップロスは流水区が冷蔵庫区、氷水区よりも多くなった。呈味成分についてはフレッシュ区と比較して冷蔵庫区では差が認められなかったが、流水区及び氷水区では減少した。

冷凍は A B 法を用いることで冷凍貯蔵時の品質低下を抑制することができ、解凍には冷蔵庫による解凍方法が最適であると考えられた。

#### 2 希釈精液による人工授精の受精率等への影響

受精率は各区に差は見られなかったが、正常孵化率は 4 倍区で低下した。Lake 液による 3 倍希釈が適用できると考えられた。