

## 20. 「おおいた冠地どり」原種鶏精液の凍結保存

農林水産研究指導センター畜産研究部・<sup>1)</sup>豊後大野家畜保健衛生所

○阿南加治男・波津久香織<sup>1)</sup>・木本裕嗣<sup>1)</sup>・(病鑑)利光昭彦

### 【目的】

「おおいた冠地どり」(以下「冠地どり」)は大分県が開発した特産地鶏で、平成28年度の出荷羽数は114,000羽と着実に生産が拡大している。「冠地どり」の種鶏維持及び種卵の生産は当部で担っており、生産規模の拡大や鳥インフルエンザなどの不測の事態に対応するため、安定的な生産技術と供給体制の確保が必要である。そこで人工授精業務の省力化や遺伝資源の保存を目的として「冠地どり」原種鶏精液の凍結保存技術について検討を行った。

### 【材料および方法】

#### (1) 精液性状検査

供試鶏として三元雄系統雄11羽を用いた。精液の採取方法は腹部マッサージ法で行った。採精した精液はシャーレに取り、濃厚部のみを1.5mlのマイクロチューブに移し、5℃の冷水に静置した。精子濃度の測定は血球計算板を用い、精子活力は精子性状検査盤上でいずれも顕微鏡下で検査を行った。

#### (2) 耐凍剤濃度の検討

供試鶏として三元雄系統雄12羽を用いた。鶏の精液は採取量が少ないため、複数羽の精液の混合原精液を使用した。凍結方法は独立行政法人家畜改良センターの技術マニュアル16に従ってダイレクト注入が可能である耐凍剤メチルアセトアミド(以下、MA)を使用した急速ストロー法で行った。MA最終希釈濃度(以下、MA濃度)2%~9%の8水準で凍結精液を作製し、凍結前と凍結後の精子活力を検査した。また、結果の良好なMA濃度で凍結精液を作成し受精率を調査した。

### 【結果及び考察】

#### (1) 精液性状検査

11羽の試験鶏のうち9羽から精液採取を行った。精子濃度は最も低い12.4億/mlから最も高い38.5億/ml、また精子活力も最も低い30+から最も高い90+++まで個体差が見られた。

#### (2) 耐凍剤濃度の検討

MA濃度2%~9%で凍結前と融解後の精子活力を比較したところ、MA濃度6%~9%で融解後の精子活力が50++以上と良好に維持されている傾向を認めた。MA濃度6%~9%の凍結精液の人工授精結果はMA濃度6%が最良で受精率69%であった。同系統の雄および雌の群で原精液を用いた人工授精の受精率は70.7%であり、ほぼ同等の受精率であった。

以上の結果から「冠地どり」原種鶏精液の凍結保存に最適なMA濃度は6%であることが判明した。