

高産卵鶏群の系統造成において産卵率のアーカイブ変換が分散成分および選抜に及ぼす影響

○福澤陽生¹・稲生 哲¹・神林明義¹・石井和雄²・佐藤正寛²（¹家畜改セ岡崎牧場・²農研機構畜草研）

〔目的〕近年の産卵鶏の能力向上はめざましく、24～39週齢の検定期間中ほとんど毎日産卵する鶏が珍しくない。一般に、産卵率のように分布が局在する形質についてはアーカイブ変換値を用いて正規分布に近似させて統計処理を行うが、当場の系統造成における遺伝的能力の推定にはパーセント値を用いている。本研究では、高産卵鶏群の系統造成における産卵率のアーカイブ変換処理が分散成分の推定、遺伝的改良量の期待値、推定総合育種価を用いた選抜に及ぼす影響について調べた。〔方法〕試験1：岡崎牧場保有ロードアイランドレッド種の2008～2010年鶏（♂2,006羽・♀7,577羽）の産卵性能について、VCEを用いてREML法により分散成分を推定した。試験2：試験1で推定された分散成分をもとに、SIndexを用いて改良目標に対する遺伝的改良量の期待値を予測し、異なる2つの改良目標で比較した。試験3：試験1で推定された分散成分をもとに2008～2013年鶏（♂4,402羽・♀16,011羽）についてDMUを用いて育種価のBLUPを求め、試験3で得られた指

数から総合育種価を算出し、2013年鶏の選抜順位に及ぼす影響を調べた。なお、前期産卵率40%未満の鶏のデータは除外した。〔結果〕試験1：パーセント値を用いた前期産卵率、後期産卵率、36週齢における卵殻強度およびハウユニットの遺伝率（遺伝分散）はそれぞれ0.065（1.49）、0.048（6.26）、0.413（907.2）及び0.388（8.62）であり、アーカイブ変換の前期産卵率と後期産卵率の遺伝率（遺伝分散）はそれぞれ0.130（4.82）と0.094（8.67）と推定された。試験2：1つ目の改良目標では、遺伝的改良量の期待値がほとんど変わらなかったが、2つ目の改良目標では遺伝的改良量の期待値が上昇し、改良を早める可能性が示唆された。試験3：順位相関係数は0.43および0.30となり、アーカイブ変換値により推定された総合育種価を選抜に用いることで、選抜される個体が大きく変わることが示唆された。

高産卵鶏における産卵率のアーカイブ変換が分散成分及び選抜に及ぼす影響

○福澤 陽生¹・稲生 哲¹・神林明義¹・石井和雄²・佐藤正寛²（¹家畜改セ岡崎牧場・²畜草研）

演題希望分類：遺伝・育種

（遺伝・育種、繁殖、生理、疾病、飼料・栄養、経営・管理・畜産物利用、より選択する。）

優秀発表賞の対象者：◎

（講演者が発表時点で学生あるいは満 30 歳以下の場合は、◎印を付ける。）