

デュロック種系統豚 「ユメサクラエース」造成の概要

独立行政法人家畜改良センター宮崎牧場

系統造成の経緯

平成21～22年、家畜改良センターは、新規デュロック種系統造成に着手するに当たって、最も種豚関係者が求めている改良形質を明らかにするため、都道府県へのアンケート調査及び民間種豚生産者からの聞き取り調査を行った。

この結果、6次産業化への取組、国産豚肉の輸出等を背景にして、肉質の改良を求める意見が最も多かった。具体的には、筋肉内脂肪量を高める意見が多かった。

この調査結果を踏まえ、家畜改良センター宮崎牧場は、平成23～27年度において、筋肉内脂肪含量を主な改良形質に設定した系統造成に取り組むこととなった。

系統造成を行うに当たって、基礎豚の雌は、発育能力に優れるとともに、比較的筋肉内脂肪量が多い宮崎牧場保有系統豚「ユメサクラ」とした。一方、基礎豚の雄は、筋肉内脂肪量の改良を期待して、「シモフリレッド」、「ゼンノーD-02」及び米国SGI社保有豚を精液で導入した。

平成27年7月8日、造成した「ユメサクラエース」が、一般社団法人日本養豚協会から豚系統として認定された。

改良目標

形 質	改良目標値	備考
1日平均増体重 (DG)	1,100g	体重30～105kg時
ロース断面積 (EM)	36cm ²	体重105kg時、体長1/2部位
背脂肪層の厚さ (BF)	2.6cm	体重105kg時、体長1/2部位 (正中より2cm)
筋肉内脂肪含量 (IMF)	6%	体重105kg時、調査豚データ

デュロック種系統造成の基本計画(1年1サイクル)

【交配】

雄10×雌30

【出生・離乳】

雄120・雌120

【一次選抜】

雄30・雌60

各母豚毎に発育成績が優れた育成豚雄1・雌2を選抜

【肥育調査】

去勢30・雌30

各母豚毎に一次選抜されなかった育成豚去勢1・雌1を選定して肥育し、105kg到達時に1日平均増体重、ロース断面積、背脂肪厚及び筋肉内脂肪量を測定

【二次選抜】

雄10・雌30

総合育種価等により選抜
ただし、血縁のばらつき等を考慮して選抜

肥育調査データの活用

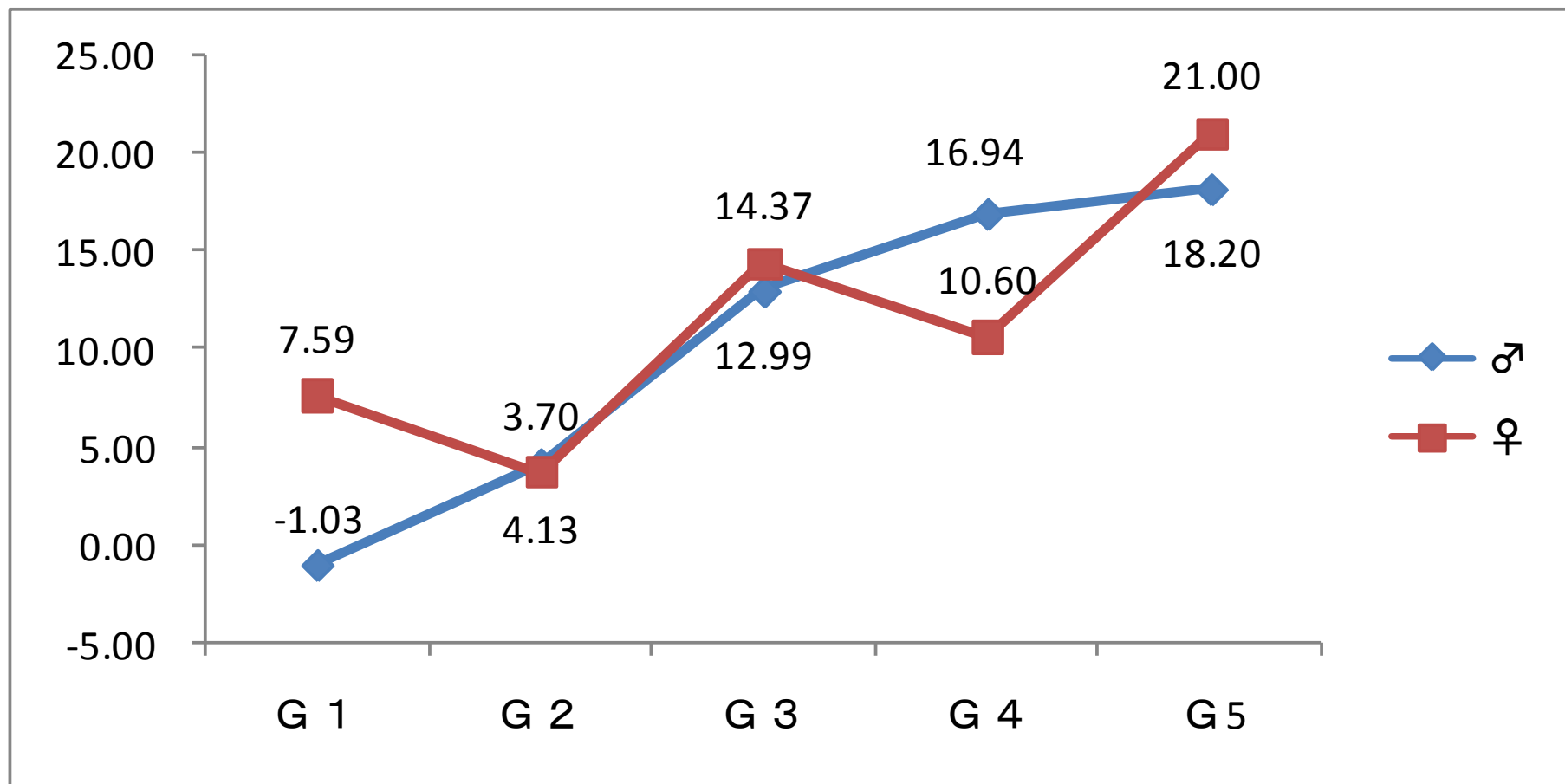
遺伝的パラメーター

選抜形質	基礎集団 の平均	相対希望 改良量	表型 標準偏差	対角：遺伝率, 対角上：遺伝相関, 対角下：表型相関			
				D G	E M	B F	I M F
D G (g/日)	1171	–	93.43	0.2	–0.17	0.3	0.23
E M (cm ²)	32.3	3.2	3.07	–0.16	0.55	–0.18	0
B F (cm)	2.7	–0.1	0.51	0.3	–0.08	0.62	0.24
I M F (%)	5.4	0.6	1.47	–0.01	0.05	0.2	0.31

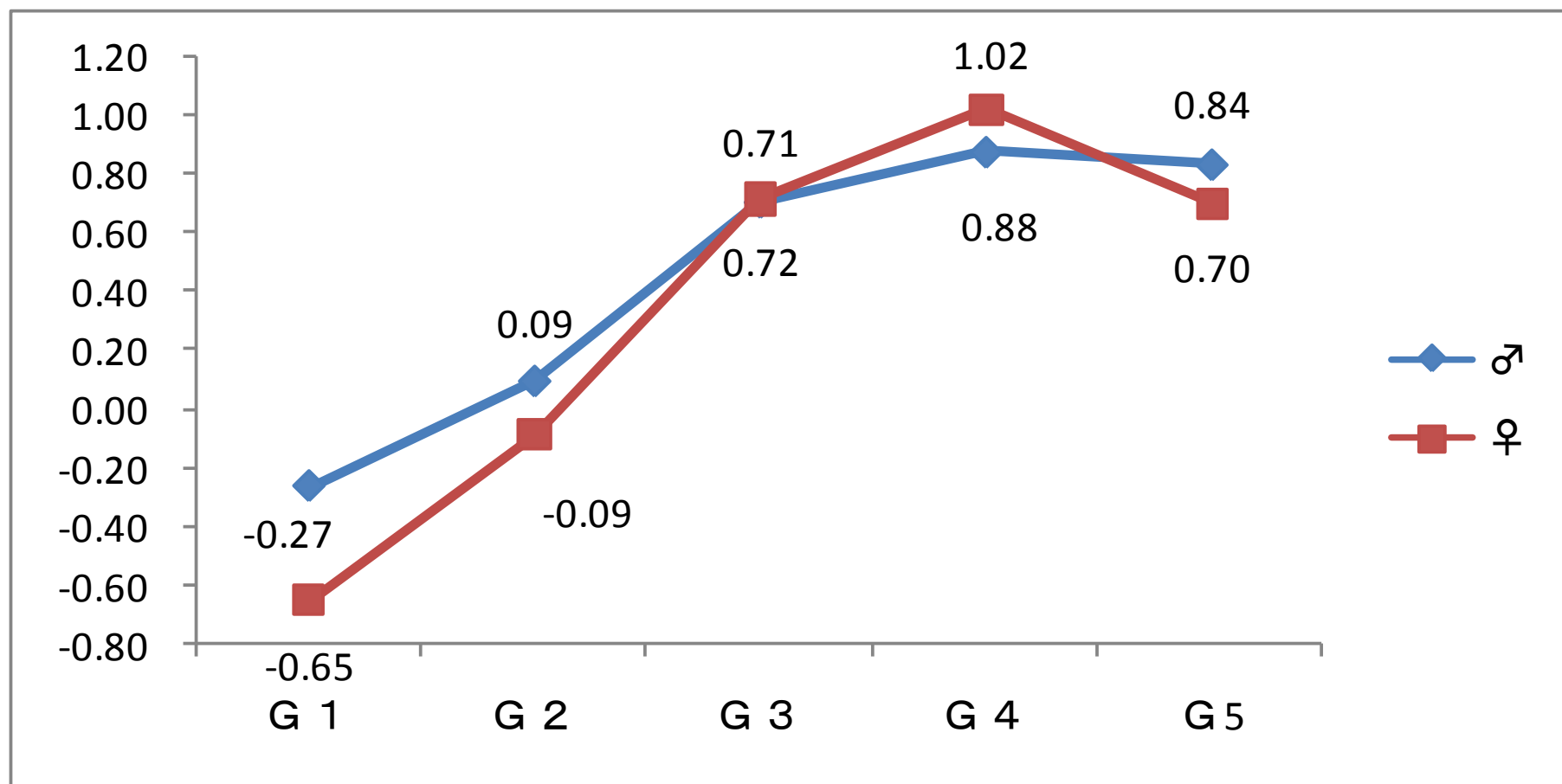
推定総合育種価の算出式

$$\hat{H}=0.881898*EM_{ebv}-1.778447*BF_{ebv}+4.44993*IMF_{ebv}$$

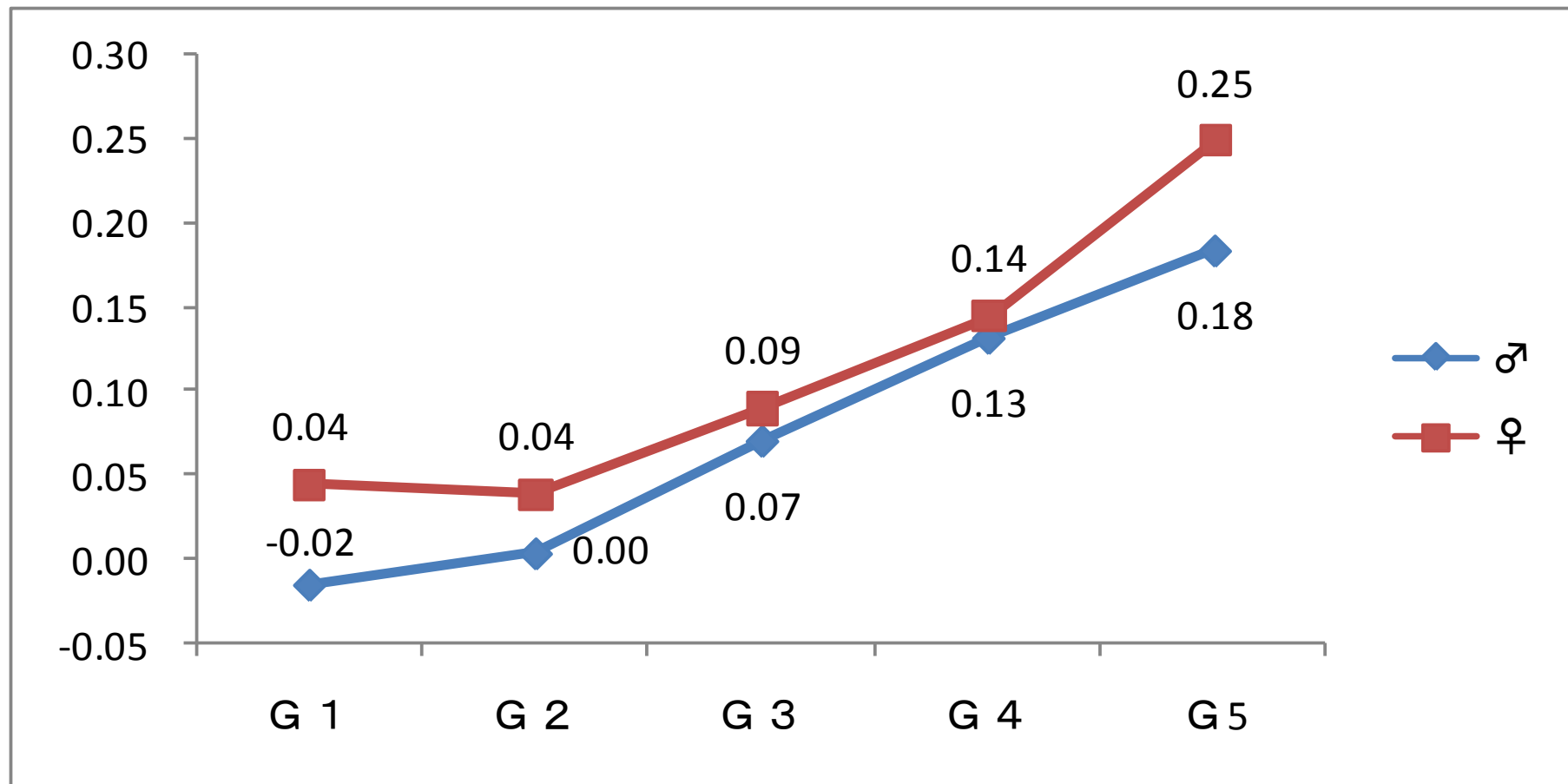
1日平均増体重の推移（育種価）



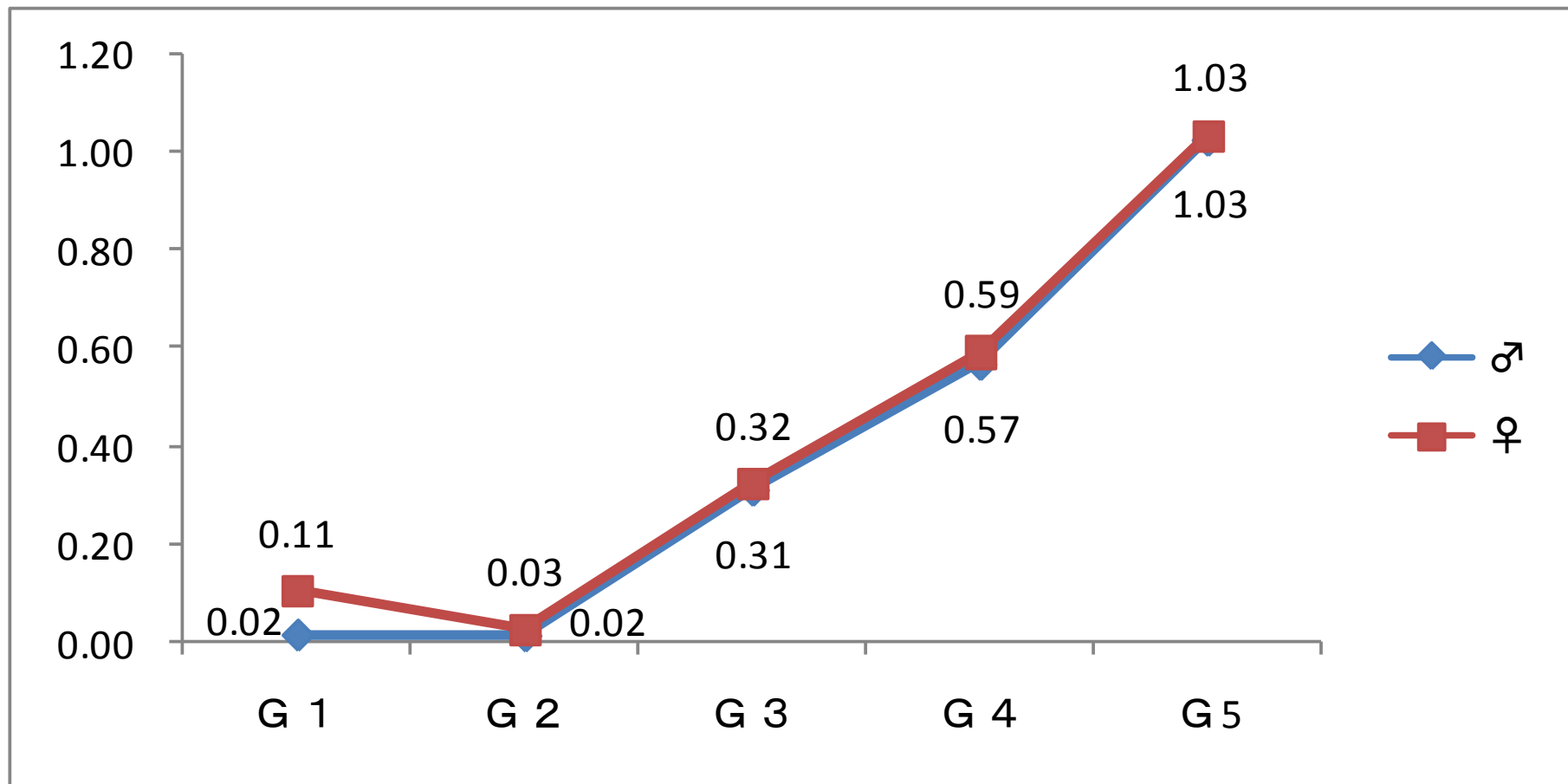
ロース断面積の推移（育種価）



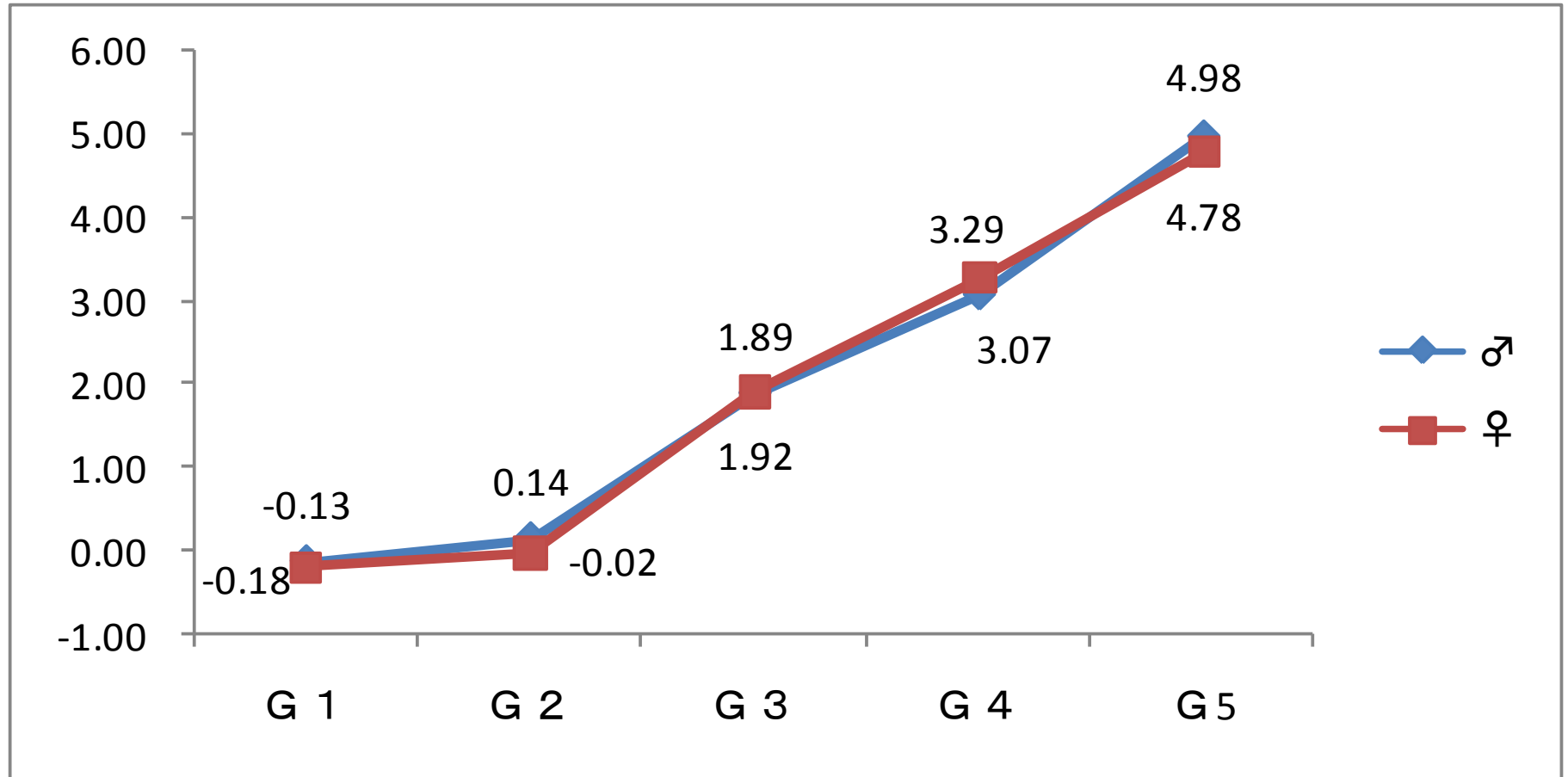
背脂肪層の厚さの推移（育種価）



筋肉内脂肪含量の推移（育種価）



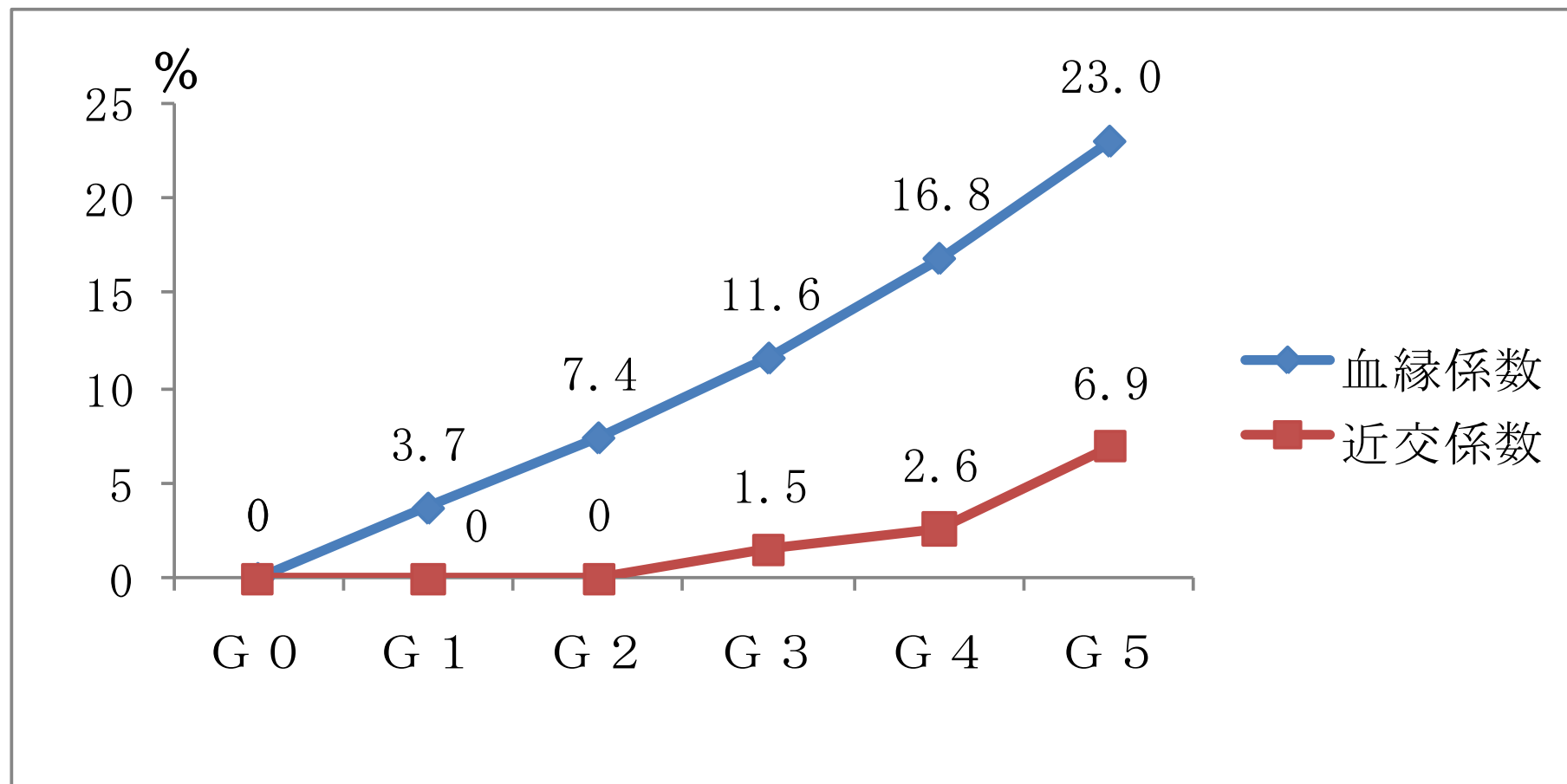
総合育種価の推移



推定総合育種価の算出式

$$\hat{H} = 0.881898 * E_{\text{ebv}} - 1.778447 * B_{\text{ebv}} + 4.44993 * I_{\text{Mebv}}$$

血縁係数・近交係数の推移



最終選抜豚のきょうだい豚の枝肉断面

(体長 1 / 2 部位・筋肉内脂肪量 6.3%)



最終選抜豚のきょうだい豚のロース断面



最終選拔豚（♂）



最終選拔豚（♀）

