

おいしい岡山和牛を追究中！

霜降り牛肉のサシの形状を育種改良しておいしさを向上

【背景・目的】

黒毛和牛の肉は、霜降りと呼ばれるサシ（脂肪交雑）が多いことが特長ですが、その形状は様々です。同じ脂肪交雑評価でも、サシの形状が細かい「小ザシ」もあれば、形状が粗い「粗ザシ」もあります。（写真1）消費者型官能評価では小ザシ牛肉は粗ザシ牛肉よりも好まれるという結果が得られており、牛肉のおいしさに関わる形質として注目し、育種改良の可能性について研究しています。

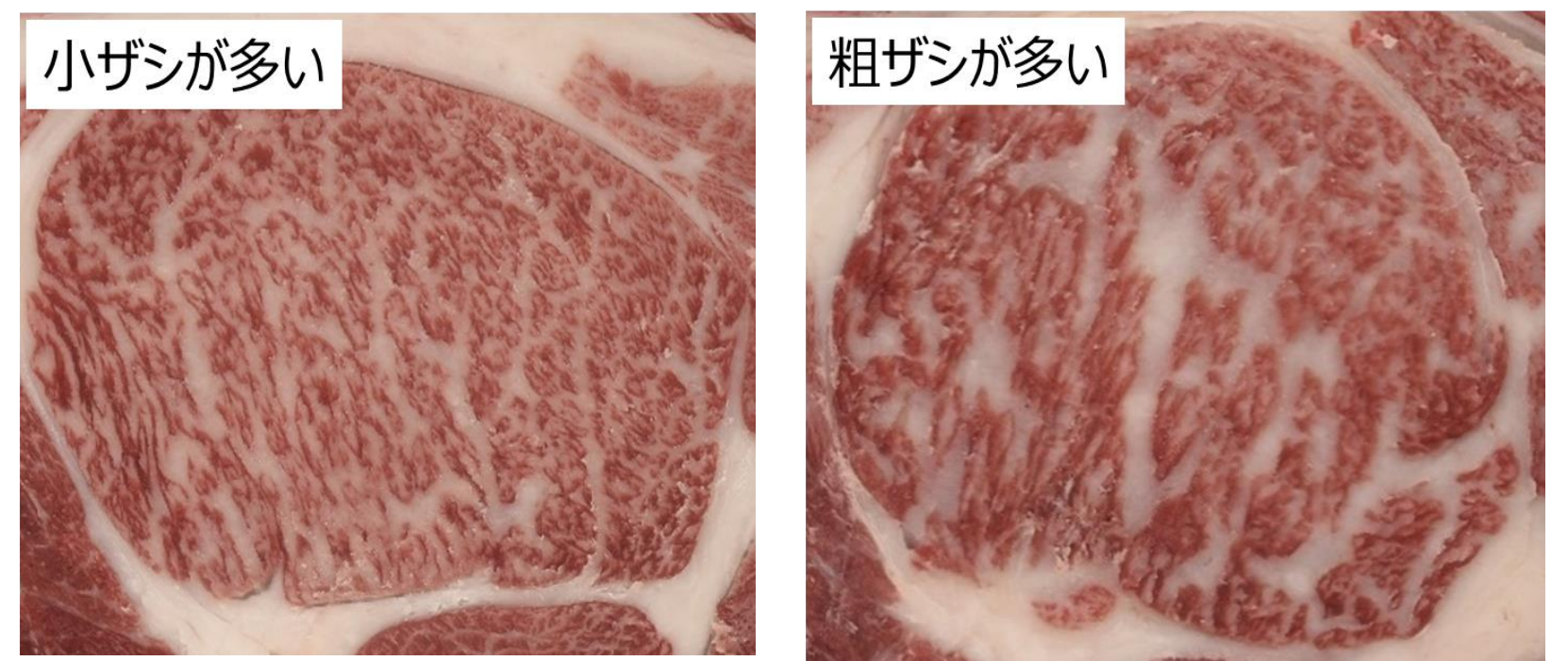


写真1 同じ脂肪交雑評価のロース芯

【成果の内容】

1 サシの形状と脂肪含量の関係

写真2のように、ロース芯の撮影と画像解析を行い、サシの形状を指数化しました。「あらさ指数」は、形状の粗さの程度を示し、太く大きなサシがあると数値が高くなります。同じ脂肪交雑評価において、あらさ指数が低い（粗ザシが少ない）牛肉は、指数が高い（粗ザシが多い）牛肉よりも脂肪含量が少ない傾向が見られました（図1）。脂肪含量は、牛肉の多汁性や柔らかさに影響し、おいしさに関わる要因の一つですが、多すぎると脂っこさにつながり、おいしさを低減させてしまいます。本結果から、脂肪交雑評価を落とさずに、脂肪含量を低減し、おいしさを向上できる可能性が示唆されました。

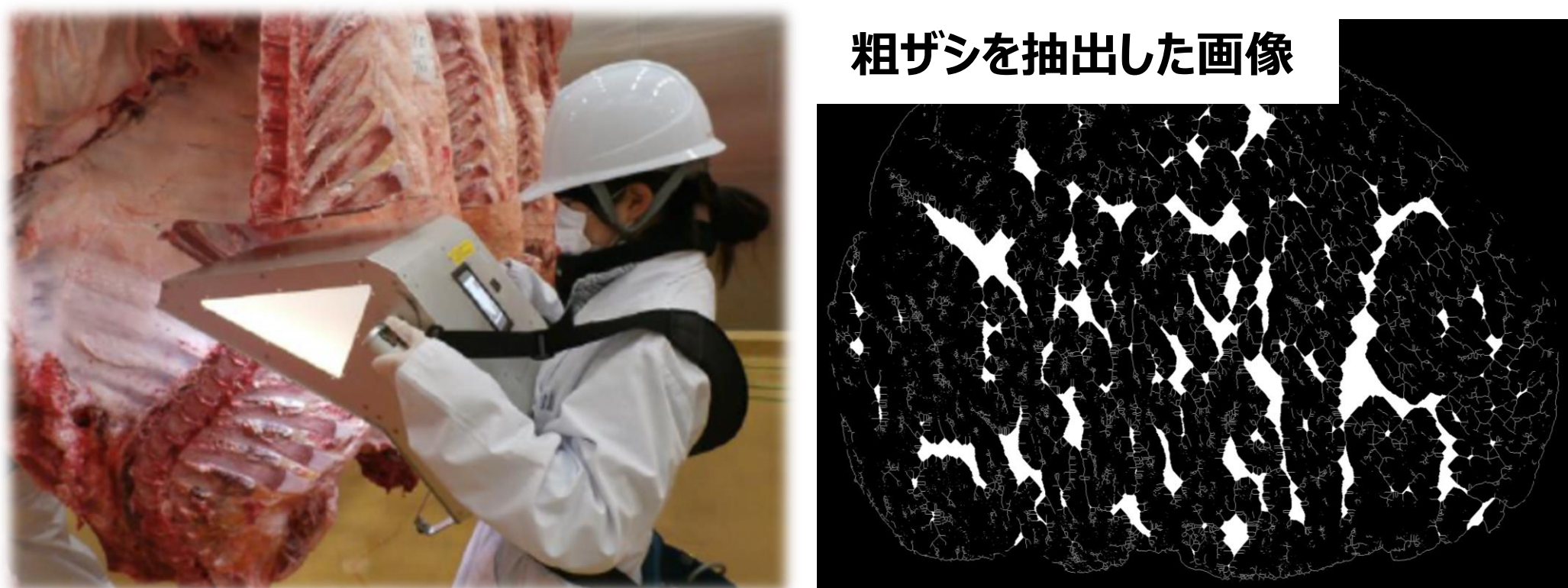


写真2 ロース芯の撮影と画像解析

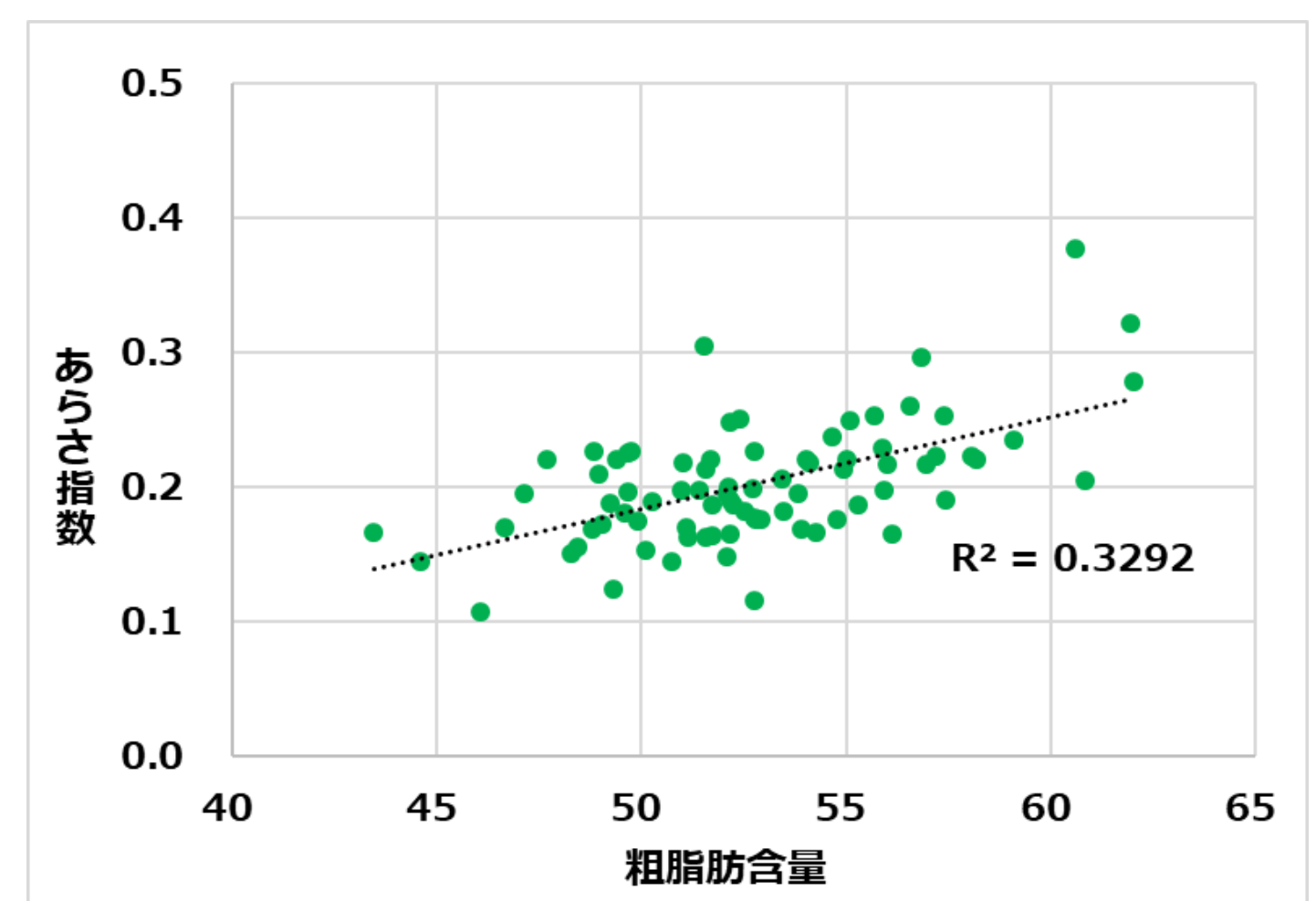


図1 サシの形状と脂肪含量の関係

2 種雄牛が持つサシの形状の能力差

和牛改良を行う上で最も重要な種雄牛（写真3）が、サシの形状に関して持つ遺伝能力を調査しました。図2は、種雄牛ごとの能力値を示しています。調査の結果、種雄牛の能力に差が認められ、サシの形状は遺伝的な差が影響することが分かり、育種改良によって牛肉のおいしさ向上が可能と考えられました。



写真3 粗ザシが少ない能力を持つ種雄牛（秋藤花国）

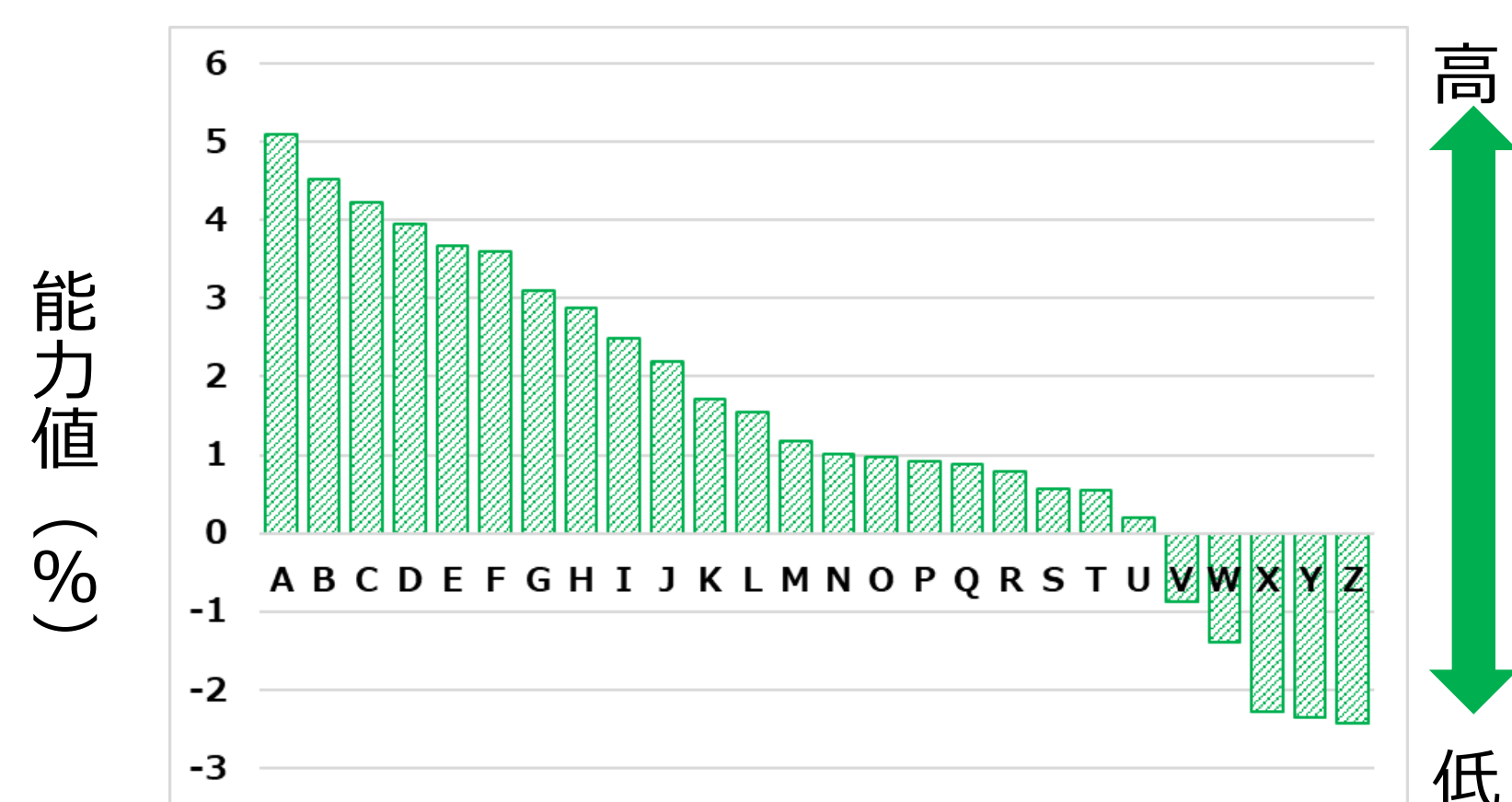


図2 種雄牛(A~Z)の遺伝的能力