

国産豚肉生産性・品質向上のための緊急調査事業  
(令和1～3年度)

枝肉の部分肉重量・歩留推定式

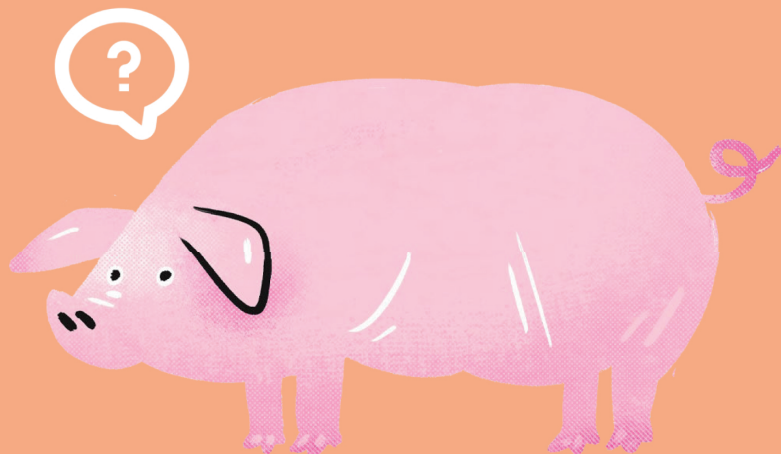
と

豚肉の一般成分組成の非破壊迅速測定法の開発

並びに

一般成分及び食味と格付評価との関係

に関する報告書

令和4年3月  
公益社団法人日本食肉格付協会

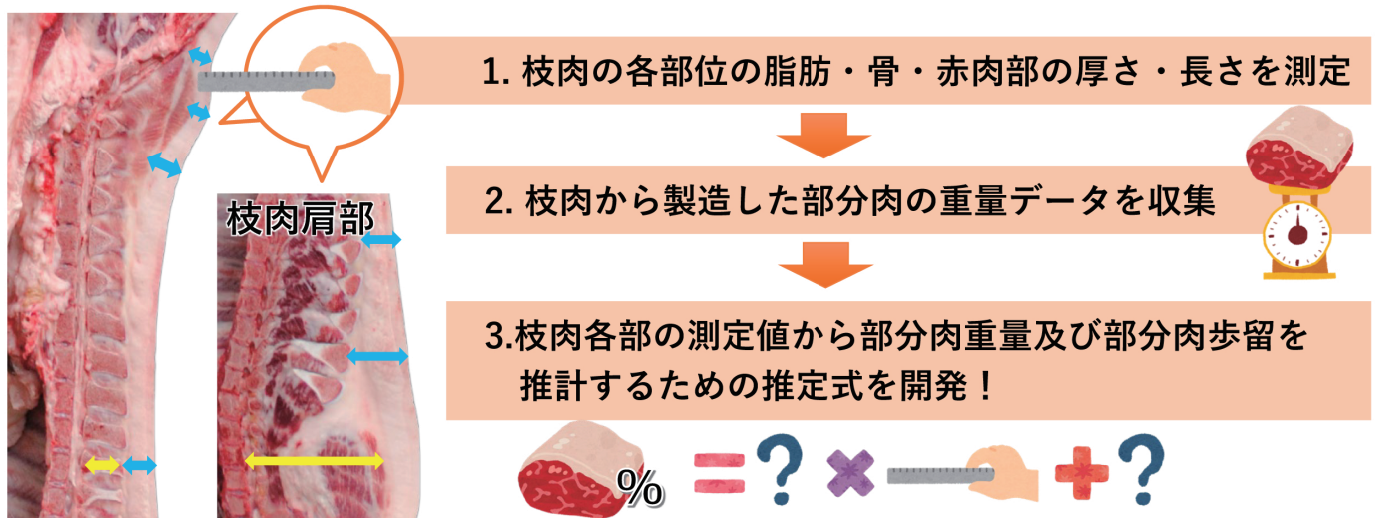
# はじめに

令和1～3年度に実施した日本中央競馬会畜産振興事業「国産豚肉生産性・品質向上のための緊急調査事業」では以下の調査・研究を行いました。

- ①豚枝肉の部分肉重量及び部分肉歩留を簡便・迅速に把握する歩留推定式の開発
- ②豚肉の非破壊による一般成分組成の推定式（検量線）の開発並びに  
理化学分析による一般成分組成、食味と格付評価との関係

## 事業概要

### ①部分肉重量及び部分肉歩留の推定式を開発



### ②豚肉の一般成分組成の検量線の作成

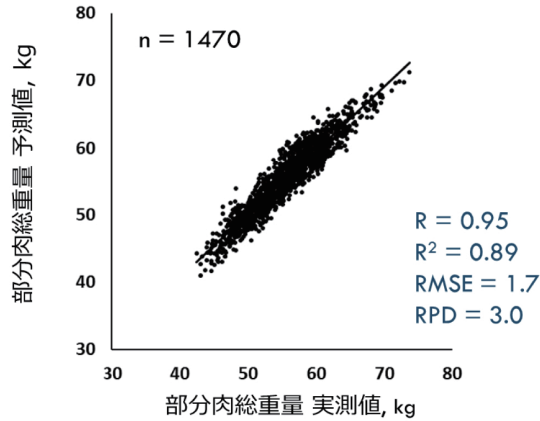


### ③ロース部分肉（②で測定したもの）の食味試験及び理化学分析値と格付評価との関係を調査



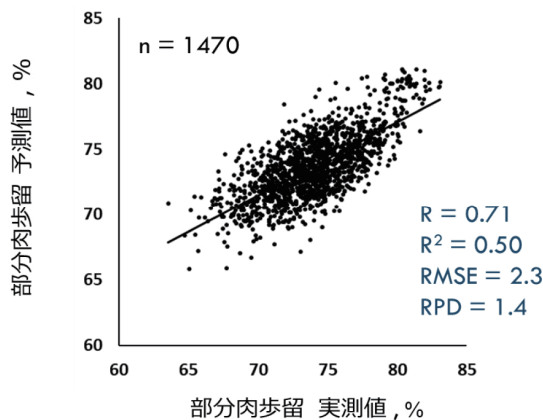
# 事業結果

## ①部分肉重量及び部分肉歩留の推定式を開発



$$\begin{aligned} \text{部分肉重量 (kg) 予測値} = & -9.81 + (0.73 \times \text{枝肉重量}) \\ & + (-2.33 \times \text{ランジリ直上脂肪厚}) \\ & + (1.76 \times \text{第13胸椎棘突起長}) \\ & + (0.65 \times \text{第1胸椎} \sim \text{皮下脂肪間}) \end{aligned}$$

	実測値	予測値
部分肉重量, kg	55.8	55.7
標準偏差	5.2	5.2



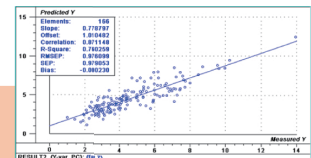
$$\begin{aligned} \text{部分肉歩留 (\%) 予測値} = & + 60.74 \\ & + (-3.03 \times \text{ランジリ直上脂肪厚}) \\ & + (2.30 \times \text{第13胸椎棘突起長}) \\ & + (0.84 \times \text{第1胸椎} \sim \text{皮下脂肪間}) \end{aligned}$$

	実測値	予測値
部分肉歩留, %	74.0	73.7
標準偏差	3.1	2.5

- 部分肉重量の高精度な予測式（相関係数0.95）の作成
- 部分肉歩留の目安となる精度の予測式（相関係数0.71）の作成

## ②豚肉の一般成分組成の検量線の作成

- 豚枝肉のロース切開面における一般成分について  
非破壊かつ迅速に推定できる相関の高い検量線を作成
- 中臀筋（ランジリ）における粗脂肪含量は概ねの予測ができる検量線を作成（R=0.74）



- 半膜様筋、内転筋、中臀筋（ランジリ）、ランジリ周辺部、カタ筋肉露出部の光学測定値からロースの粗脂肪含量の予測  
⇒ 中程度～高い相関  
（半膜様筋：R=0.56、内転筋：R=0.54、カタ露出部：R=0.56、ランジリ周辺部：R=0.49、中臀筋（ランジリ）R=0.75）

★★★複数部位の光学測定及び格付員の脂肪交雑評価で  
胸最長筋（ロース）の脂肪含量程度を推定できる可能性★★★

### ③ロース部分肉の食味試験と理化学分析値と格付評価との関係

- 脂肪交雑の度合いが高いほど、食感や風味・脂肪の香りは高評価
- 肉質が良いと格付評価されたものは官能評価項目全般に高い評価

格付協会の肉質評価と食味評価は概ね一致

官能評価値の高い豚肉は風味が良く脂肪の香りが良い

- 化学分析値と官能評価との関係では、粗脂肪含量の多いものほど総合評価が高く、脂肪の香りがよいものであり、豚肉の食味評価には脂質評価の重要性が示唆された

## 今後の課題

- 部分肉歩留の予測  
⇒精度よく歩留予測をするための手法の検討
- 複数部位における光学測定及び格付員の脂肪交雑評価から胸最長筋（ロース）の脂肪含量程度の推定
- 筋肉内脂肪酸組成の食味性からの評価基準の策定

