

シンポジウム 平成29年11月29日
アグリ技術シーズセミナーin沖縄

沖縄アグー豚の品種特性とブランド化へ 向けた研究取組み



沖縄県畜産研究センター



アグーとは、

➤アグーは小柄な黒豚で600年程前に中国から沖縄に渡来し飼育されていた琉球島豚の末裔。明治以降に西洋種の影響を受けつつ、現在の集団が成立した。

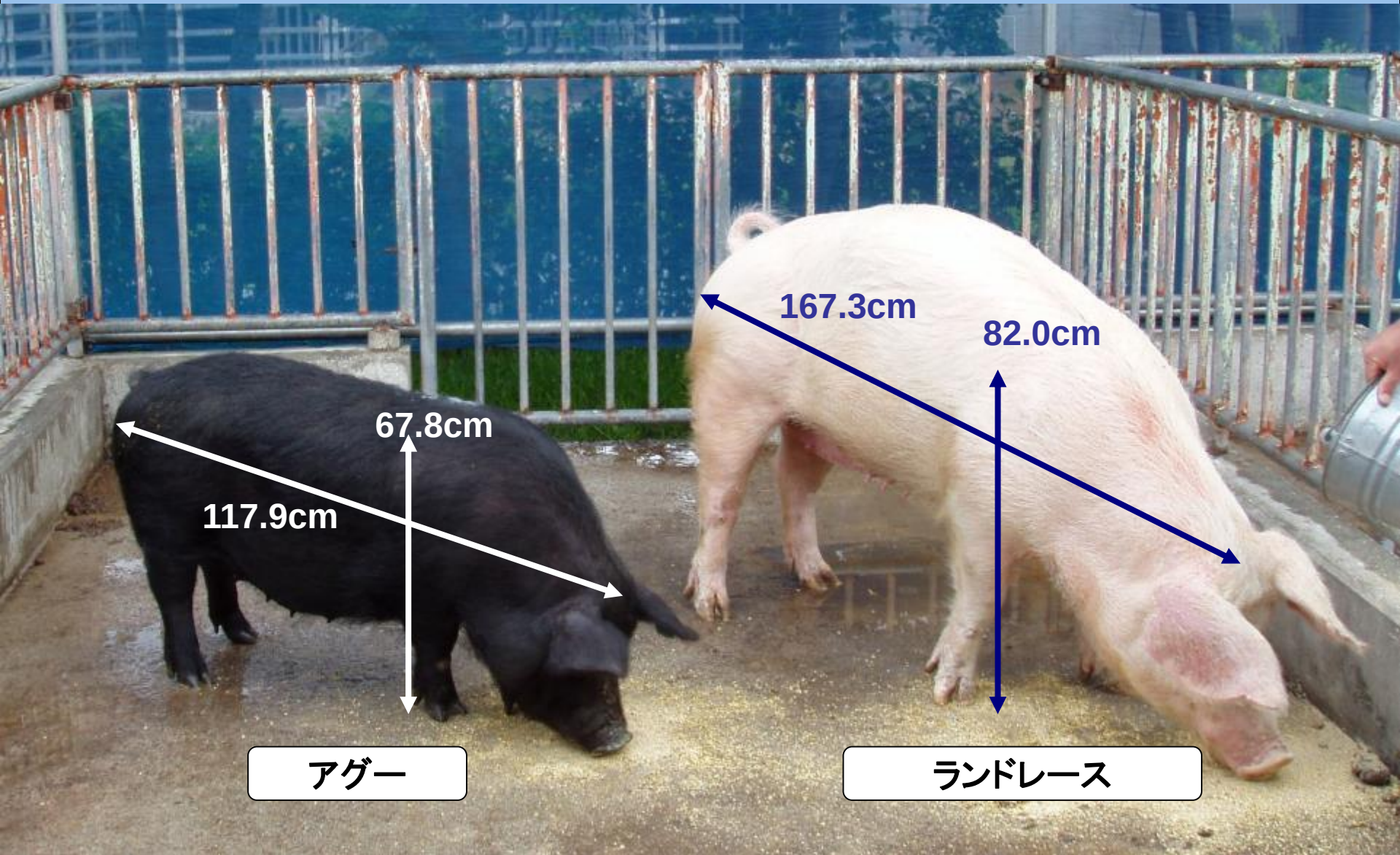
➤今から600年前、琉球島豚は琉球王国時代の1385年(1392年説もある)、察度の時代当時の明王朝との交易を介して、あるいは沖縄へ帰化した久米36性の人を持ち込んだとされる。

➤2000年前の伊江島の貝塚から豚骨が発見されている。

宮城吉通、沖縄在来豚「アグー」の復元と沖縄の食文化(1)、畜産コンサルタント34巻11号(1998)
沖縄在来豚「アグー」の復元と沖縄の食文化(2)、畜産コンサルタント34巻12号(1998)







アグー

ランドレース



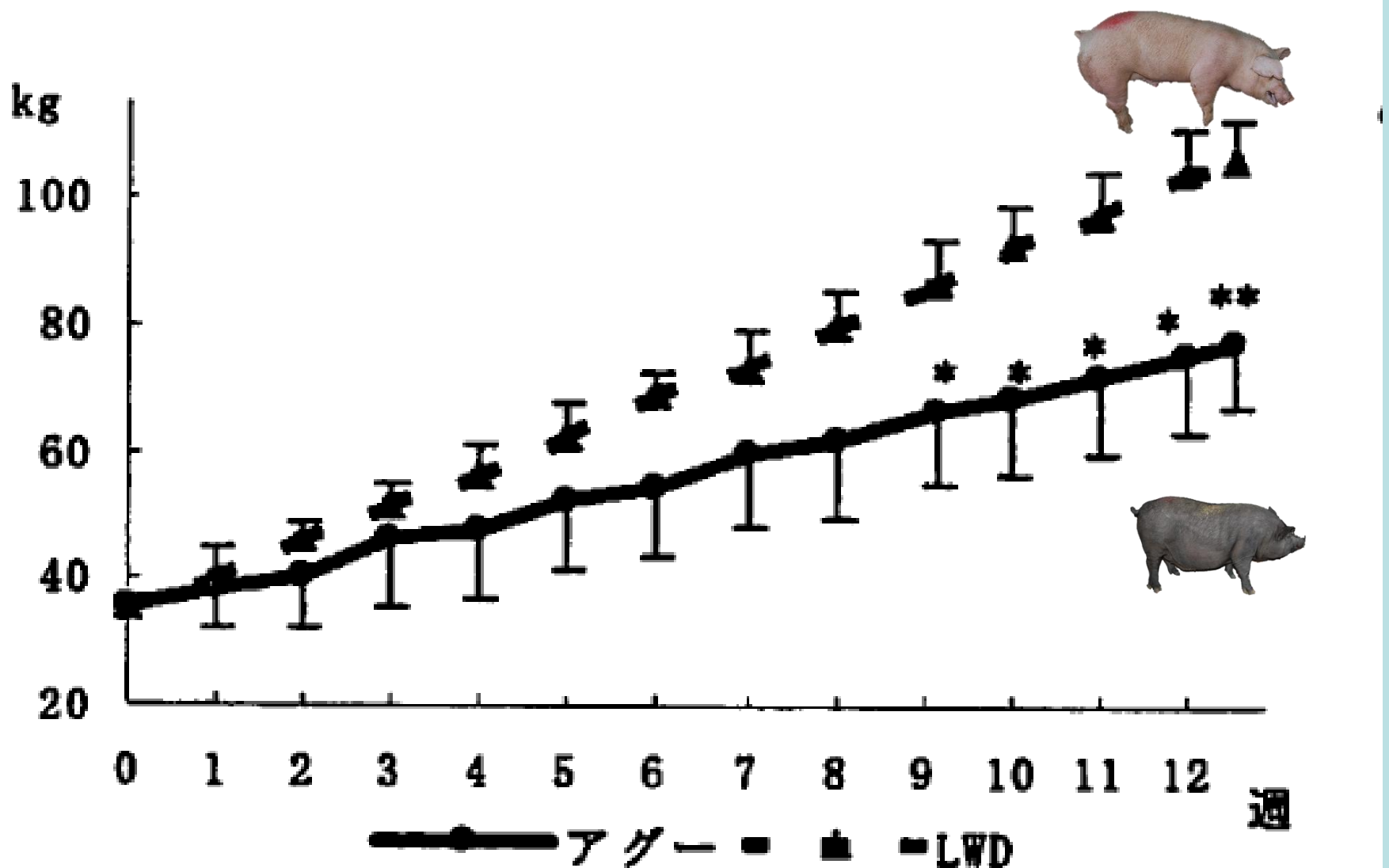


アグーの体型や特性

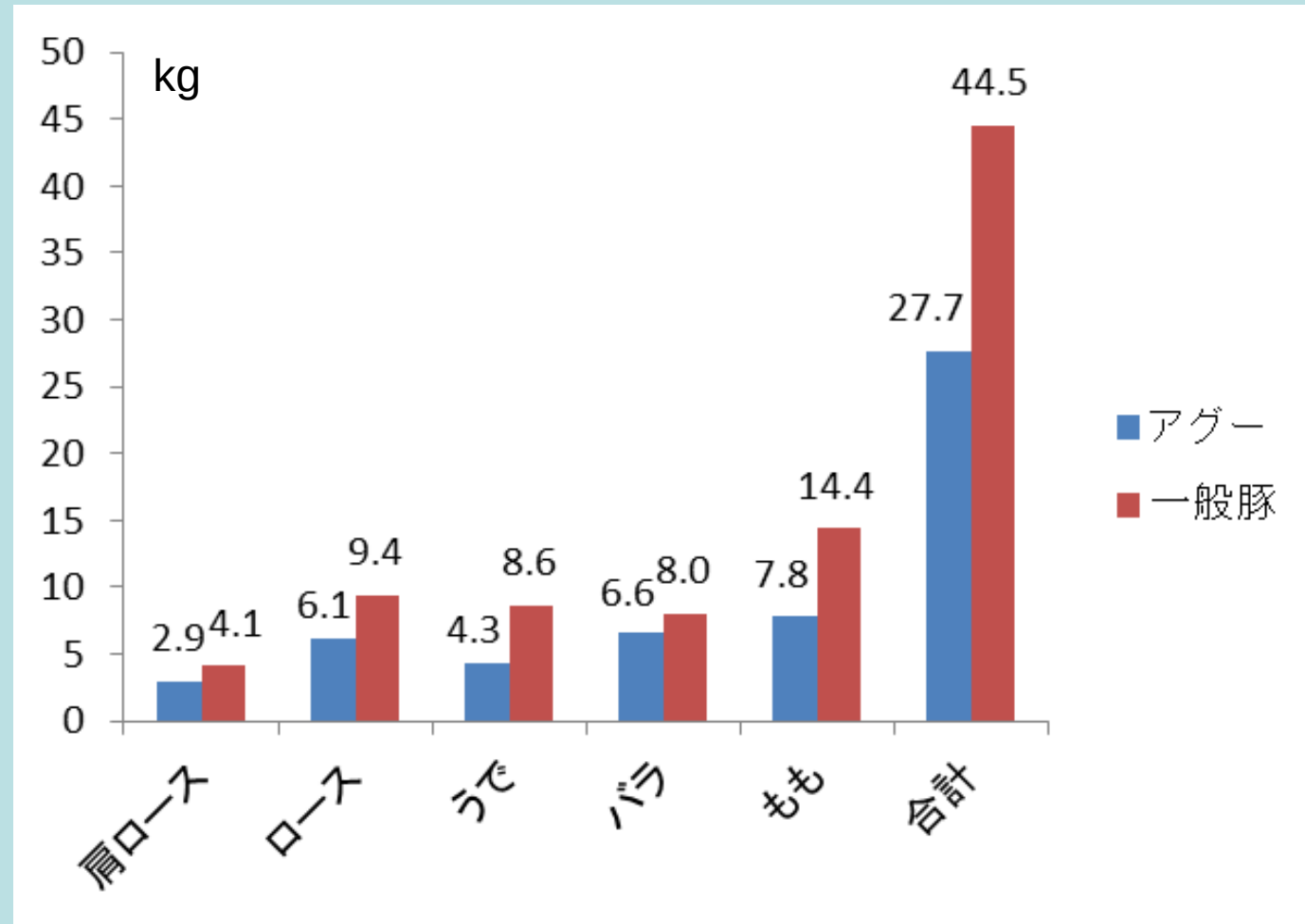
- ✓アグーの皮毛は全身黒色。
- ✓顔には深い八字型の皺があり鬼面。鼻は長く目は小さい、
- ✓体型は前勝ちで、後躯の発達は不良で、
- ✓背は凹み短軀で、腹は垂れ
- ✓繋ぎがゆるい
- ✓体質強健で、粗食に耐える。
- ✓体型は小格で、発育が遅く産子数は少ない



アグーと一般豚の成長比較



アグーと一般豚の肉量比較



アグーの肉質

霜降り

ジューシー

脂の質

	筋肉内脂肪	加圧保水性	クッキングロス	圧搾肉汁率	オレイン酸	リノール酸
アグー	4.3%	80.6%	26.5%	44.5%	44.7%	5.4%
一般豚	2.9%	75.2%	32.9%	32.2%	38.4%	13.9%

すべての項目で有意差有り(P<0.01)

沖縄県畜産研究センター研究報告 第52号(2014)

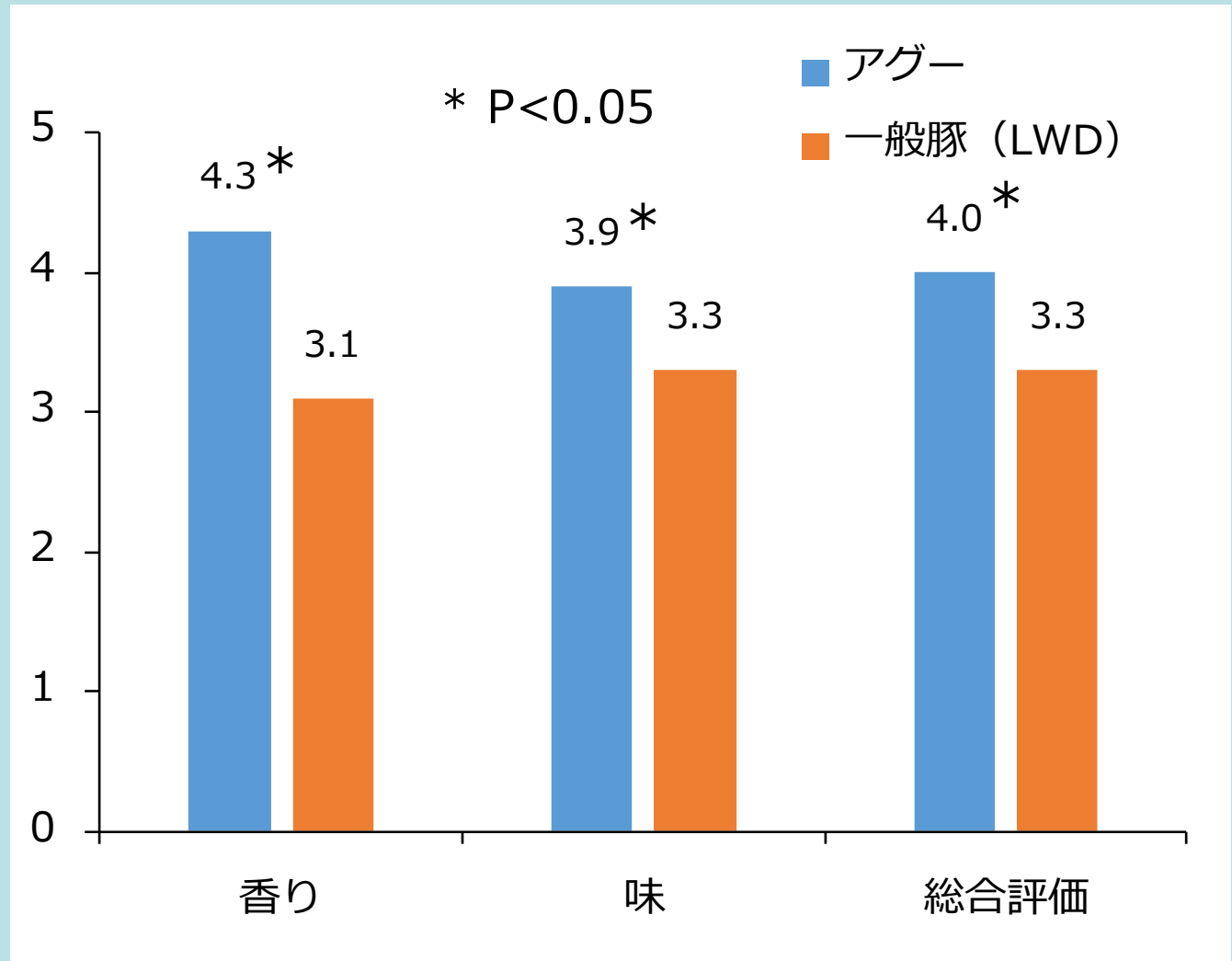
- ・ 適度な霜降り肉で風味を良くするオレイン酸含量が高い
- ・ 肉汁が多く、ジューシー

消費者パネルによる官能評価



アグー

一般豚



アグーの歴史

- ・ 中国から渡ってきた豚が沖縄の気候風土に適応し飼われていた。
- ・ 明治末期にバークシャーとヨークシャーが導入され雑種化が進む
- ・ 戦後多くの西洋種が導入
チェスターホワイト、ハンプシャー、ポーランドチャイナ、
大ヨークシャー、ランドレース、デュロック
- ・ 1980年代に、名護市博物館による保存
- ・ ブランド豚ブーム
アグーのブランド化 → アグーとは

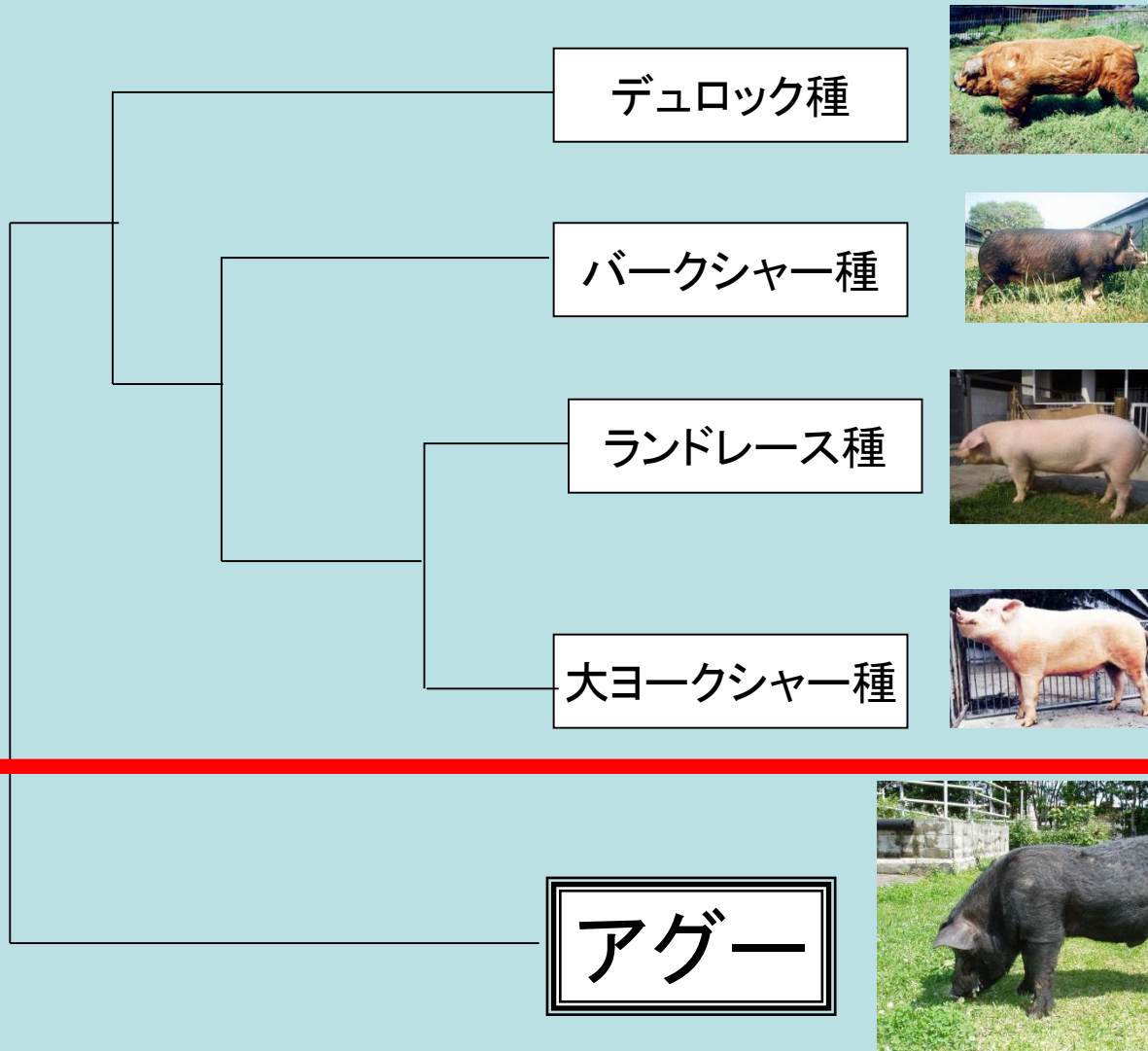


アグーのゲノム研究

アグーは他の豚と何が違うのか？



＜DNA分析によるアグー系統樹＞



アグーと他品種を識別

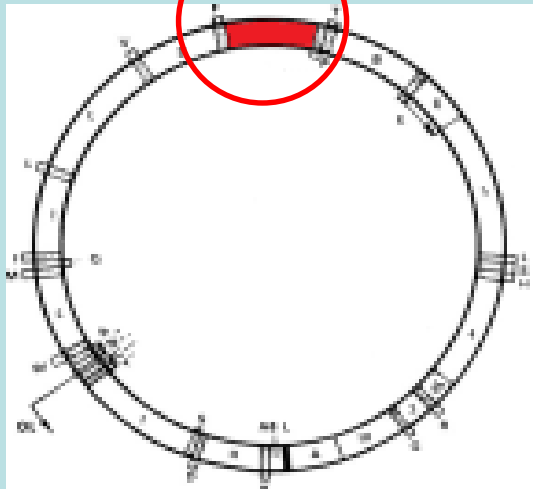


DNA情報でアグーを
定義付け



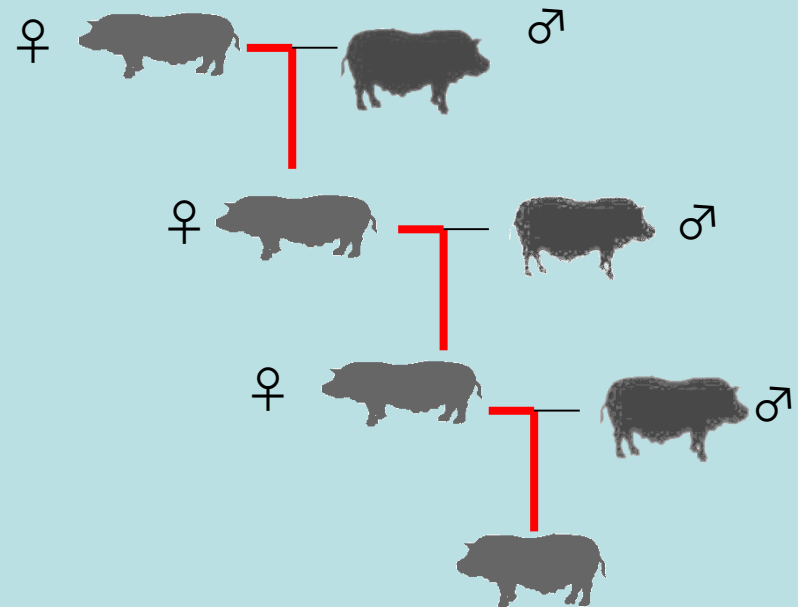
ミトコンドリアからアグーのルーツを探る

D-loop



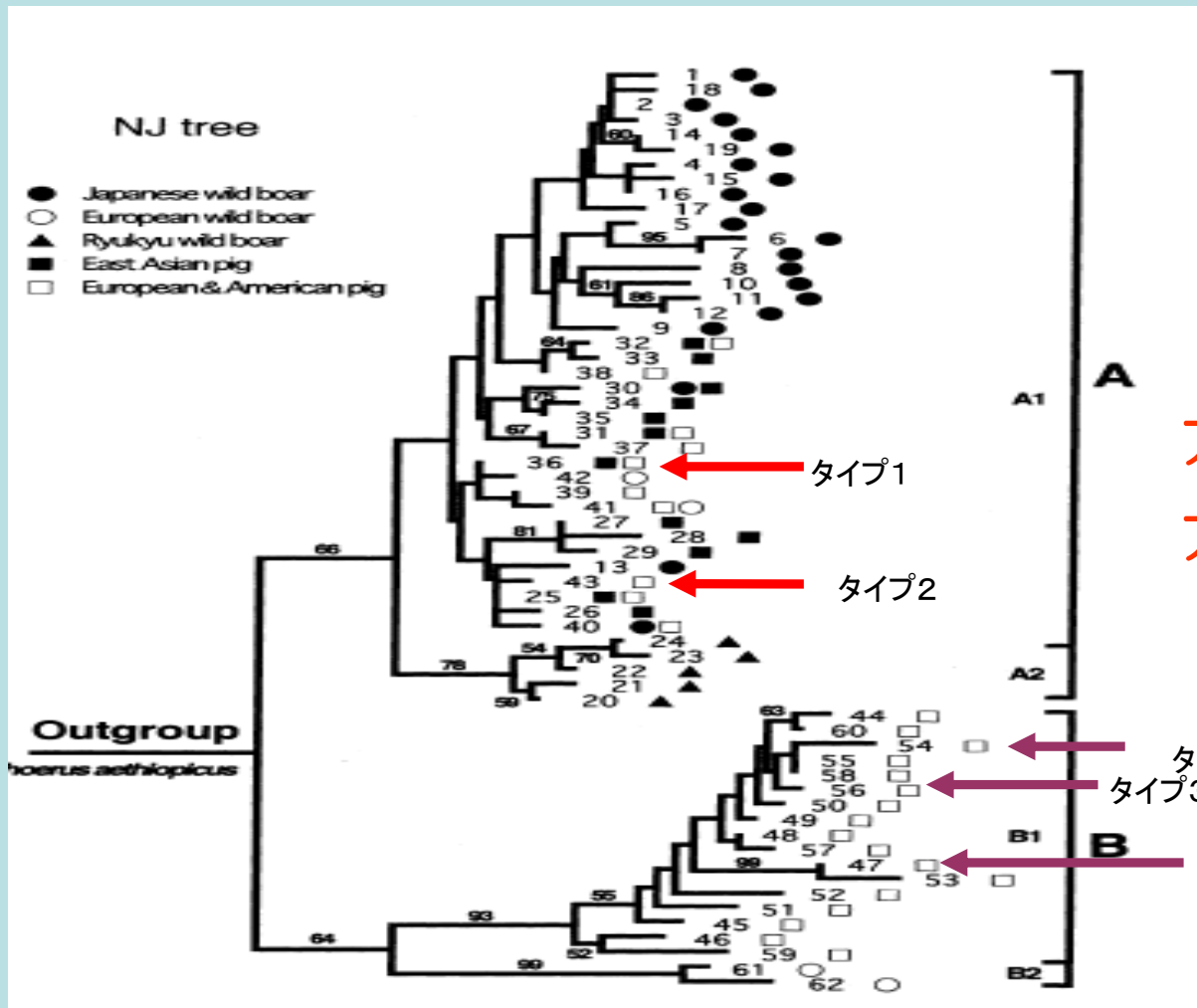
ミトコンドリア

- ・ 母親のみから伝わる
- ・ 突然変異が起きやすい



アグーのルーツは？

アグーのミトコンドリアのタイプ 沖縄県畜産研究センター



アグーの86%は
アジアタイプ

ヨーロッパタイプ



沖縄アグー豚証明規程（抜粋）



（定義）

第2条 この規程における用語の定義は、次による。

- （1）琉球在来豚アグー仮証明豚とは、これまでに体型調査及びDNA調査を行い、沖縄県アグーブランド豚推進協議会（以下「協議会」という。）で定めた基準に適合する個体で、当該豚の両耳に協議会が定める耳標を装着したものとする。

（アグー証明の資格）

第4条 琉球在来豚アグー証明は、次の各号のすべてに該当するもので、協会の検査員の検査（以下「検査」という。）を受け、合格したものについて行う。

- （6）雌の琉球在来豚アグー証明の資格については、協議会で定めた基準に基づき、ミトコンドリアDNAが東洋タイプのもの。

アグー種豚の登録体制

沖縄県家畜改良協会と連携したアグー種豚の登録

アグーブランド豚推進協議会

アグー種豚所有農家

家畜改良協会

畜産研究センター

ほぼ県内全域
北部地域
中部地域
南部地域
八重山地域



琉球在来豚「アグー」証明書	
品種	アグー
番号	ナタケン アグー 531
性別	雄
生年月日	平成23年05月22日生
繁殖者	沖縄県国頭郡今帰仁村議志2009-5
氏名	沖縄県畜産研究センター
所有者	沖縄県国頭郡今帰仁村議志2009-5
氏名	沖縄県畜産研究センター
(管理者)	沖縄県畜産研究センター
父名	ナタケン アグー 570
母名	376 427 ナタケン 529
生年月日	平成21年08月07日生
上記のとおり証明する。	平成25年03月06日

沖縄アグー豚証明書

県内全域延べ

1000頭以上を登録

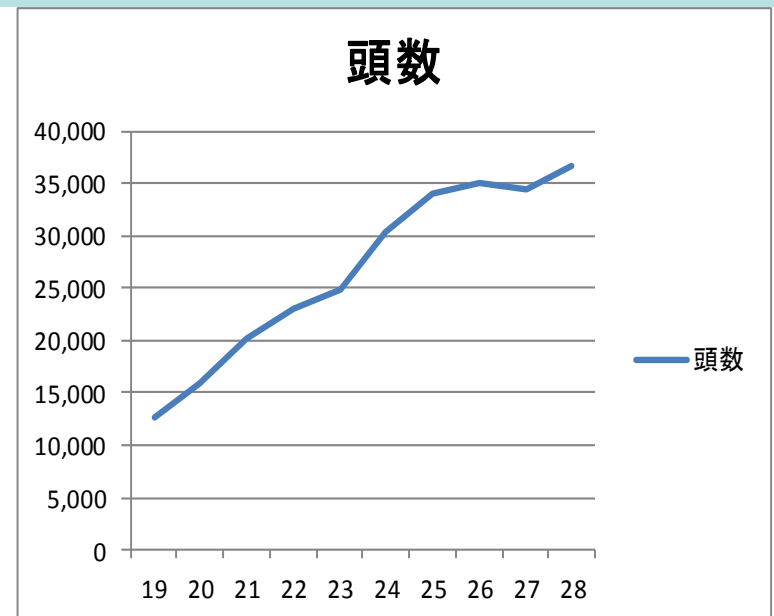
アグー種豚の体型調査とDNAサンプル採取、
ICチップ入りのイヤータグの装着

アグーブランド豚出荷頭数の推移



現状(H28) 3万6千頭

年度	頭数
19	12,679
20	15,813
21	20,131
22	23,029
23	24,889
24	30,284
25	33,950
26	34,953
27	34,495
28	36,633



沖縄県アグーブランド推進協議会のホームページより



アグーブランド豚肉の出荷頭数は年々増加
しかし・・・

全国の銘柄豚肉（銘柄豚肉ハンドブック2005,2016）

平成17年 255

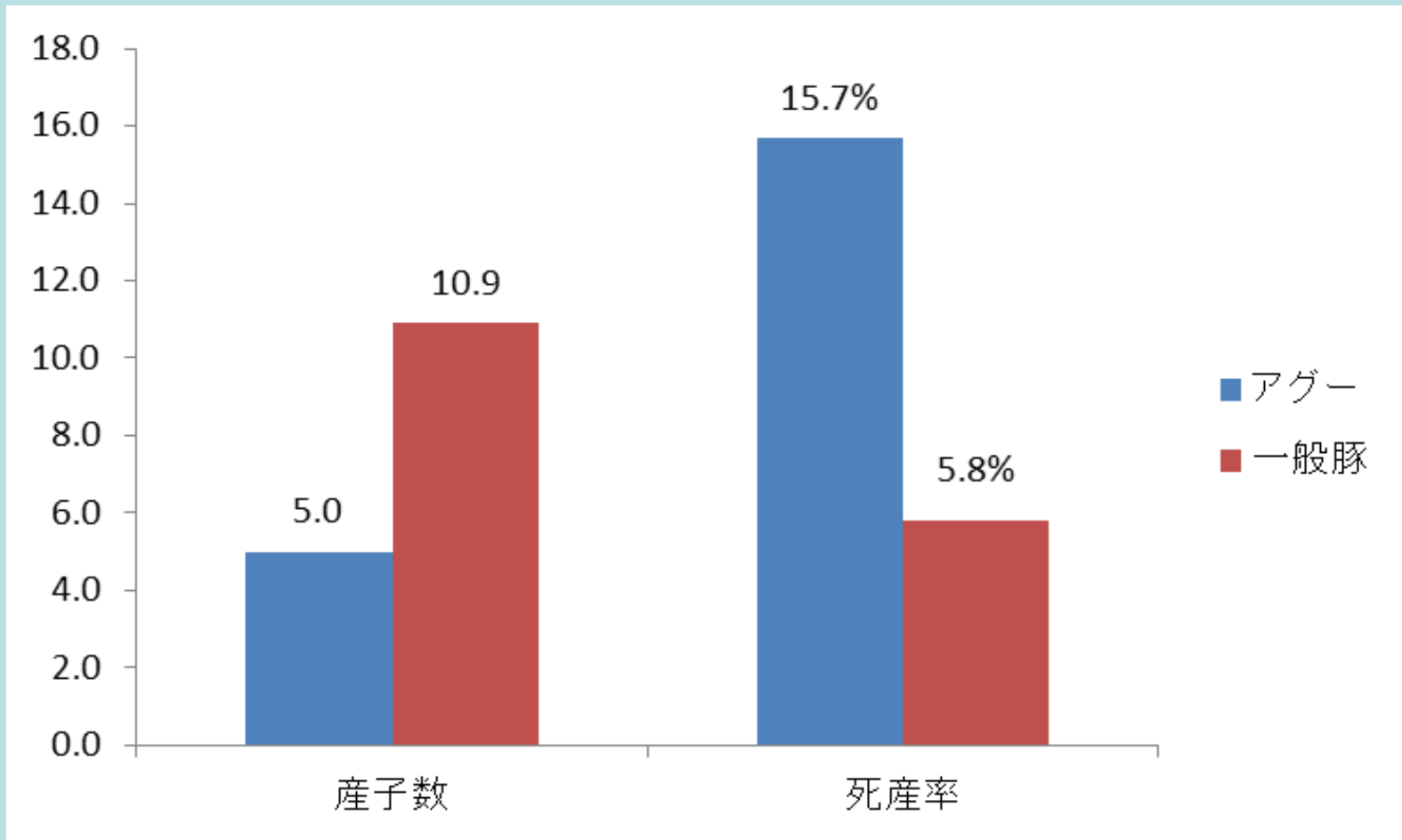


平成28年 400

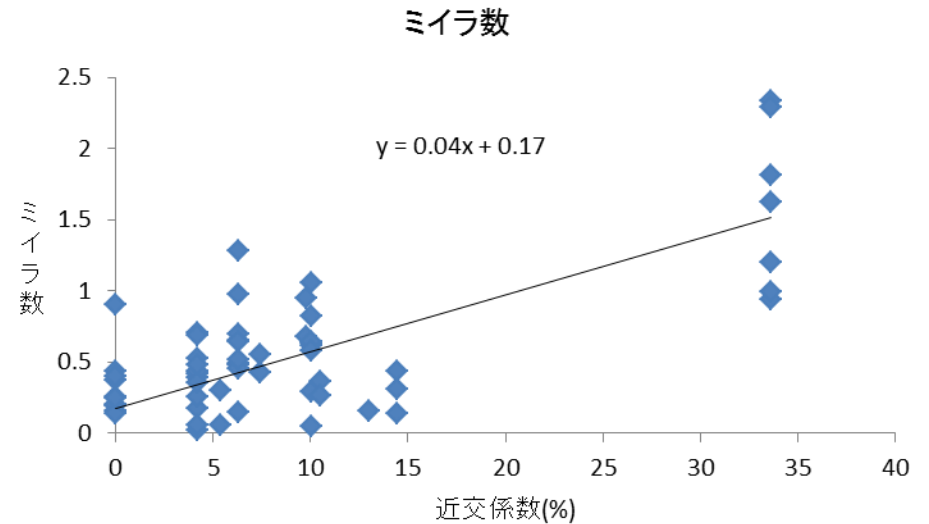
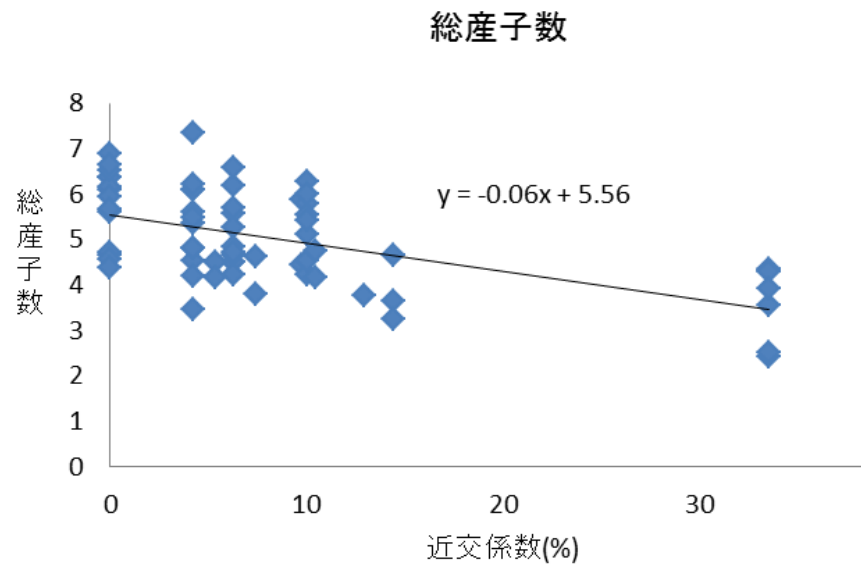
年々競争は激化

品質の安定と向上が必要

アグーの繁殖成績



近交度と繁殖性の関係



沖縄畜試研報告 第53号(2015)



近交退化による繁殖性の低下

アグーのゲノムシーケンス（平成25年度～）

ゲノム情報をアグーブランド強化に向けた研究に活用



肉質の改良



近交退化の緩和



アグーのルーツの解明



本発表は以下の機関との共同研究による成果です。

- 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
- 公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会
農林水産技術研究所（JATAFF）
- 一般社団法人 沖縄総合科学研究所

ご清聴ありがとうございました。