

# SCOPE研究成果発表会

ICTを活用した畜産分野における生産者支援と  
トレーサビリティを実現する  
グローバルユビキタスシステムの開発

---

研究代表者 玉城史朗(琉球大学工学部)

発表 平田哲兵(琉球大学工学部)

琉球大学, 沖縄工業高等専門学校,

株式会社はごろも牧場, ユービックスシステム株式会社

# 【将来展望】アジア型家畜情報システム

東南アジア地域における家畜生産・獣疫情報ハブを構築する。

## 背景

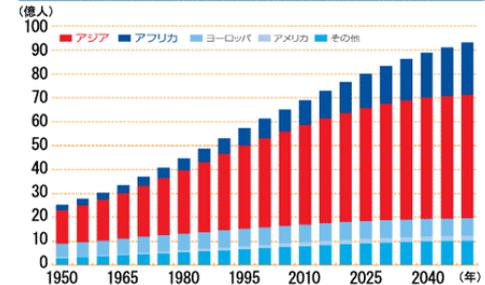
- 東南アジア地域の経済発展と人口増加
- アジアハイウェイ構想など物流インフラの整備
- 口蹄疫、鳥インフルエンザ等の家畜伝染病汚染国が多い。

## 今後発生すると予測される課題

- 畜産製品の輸出国から生産・消費国への転換
- アジア域内での家畜・畜産製品の移動が増加
- アジア域内での国際獣疫体制、伝染病の水際対策強化

● 東南アジア地域の現状に合わせた(EU, 北米向けの輸出を目的とした豪州制度の適用はアジアにおいては現実的ではない)国際的なトレーサビリティ体制の構築が必要である。またハラール認証などアジア地域のニーズを取り込んだシステム構築が必要である。

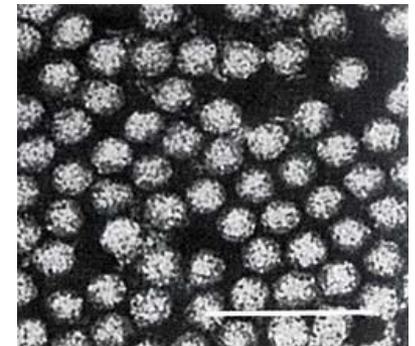
● 情報モラルが発達していない地域における信頼性の高い情報収集システムが必要→**自動化による恣意の排除**



世界の人口予測→アジア(赤)の人口は世界の半数以上を占めるようになる



アジアハイウェイ構想路線図→アジア地域の物流活性化は獣疫管理上のリスクを増大させる。



アジア地域で猛威を振るう口蹄疫ウィルス→口蹄疫はひとたび発生すると地域の畜産業を壊滅させる。

# PINZA CLOUD プロジェクトとは

---

**P** Perfect

**I****N** Information management system for

**Z** Zoological

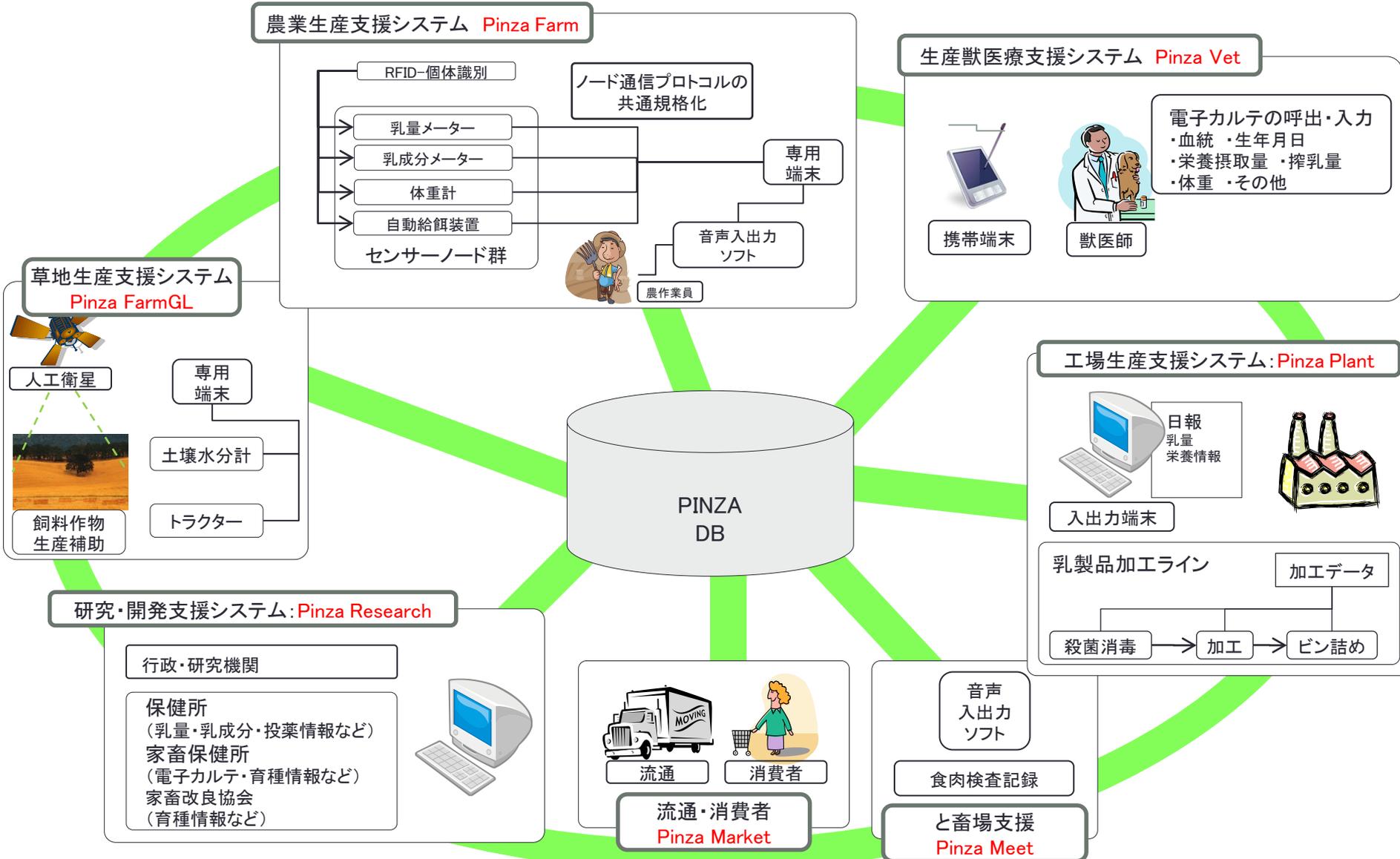
畜産学に基づく解析を実現  
する情報管理システム

**A** Analysis

PINZA【ピンザ】 宮古島方言で山羊の意味、  
沖縄本島ではヒージャーなど

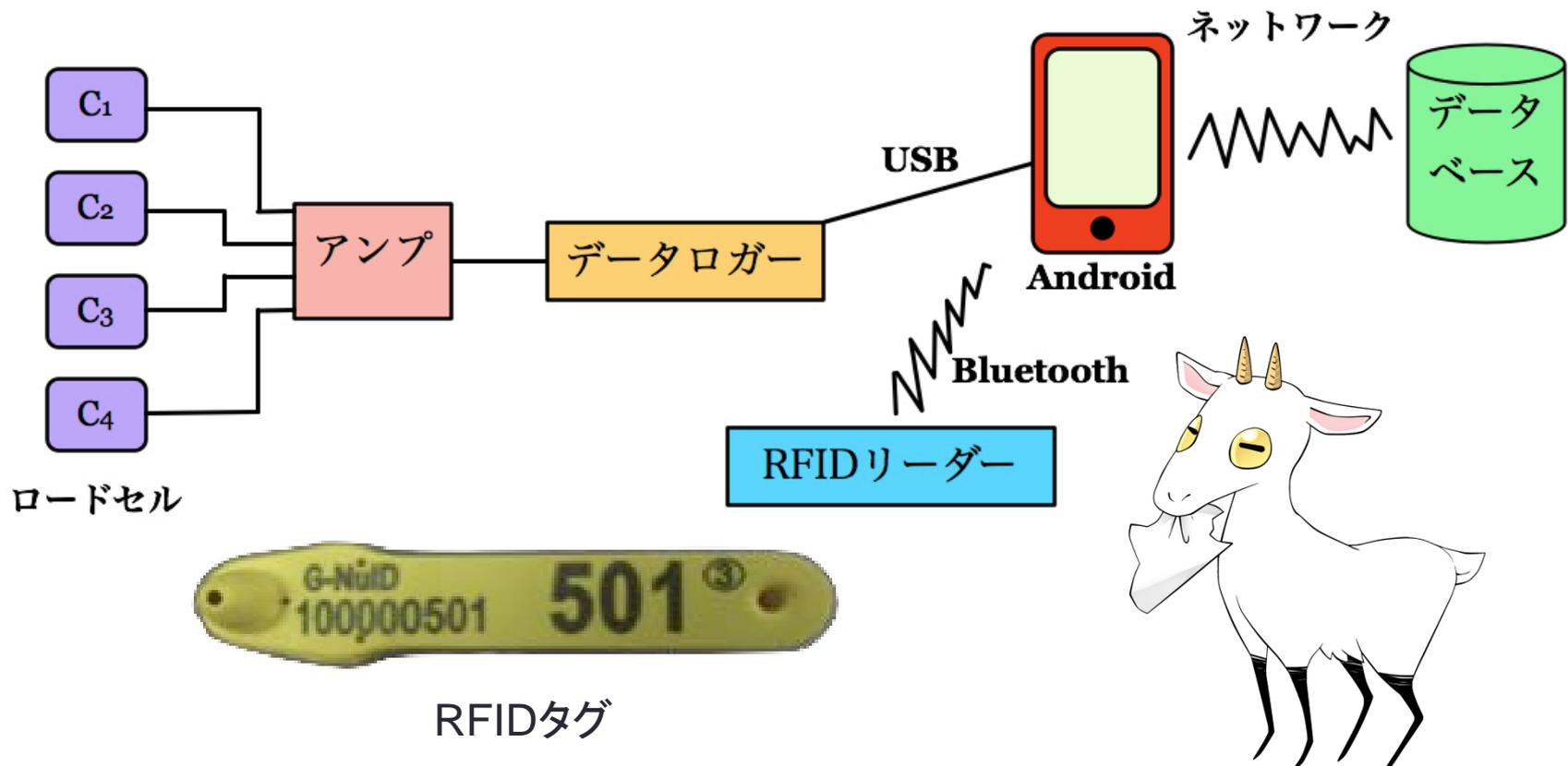


# Pinza Cloud システムとは



# 体重計測1

## 山羊の体重を自動的に計測、記録するシステム



# 乳量予測システム

## □ Wood式による予測(ヌビアン種)

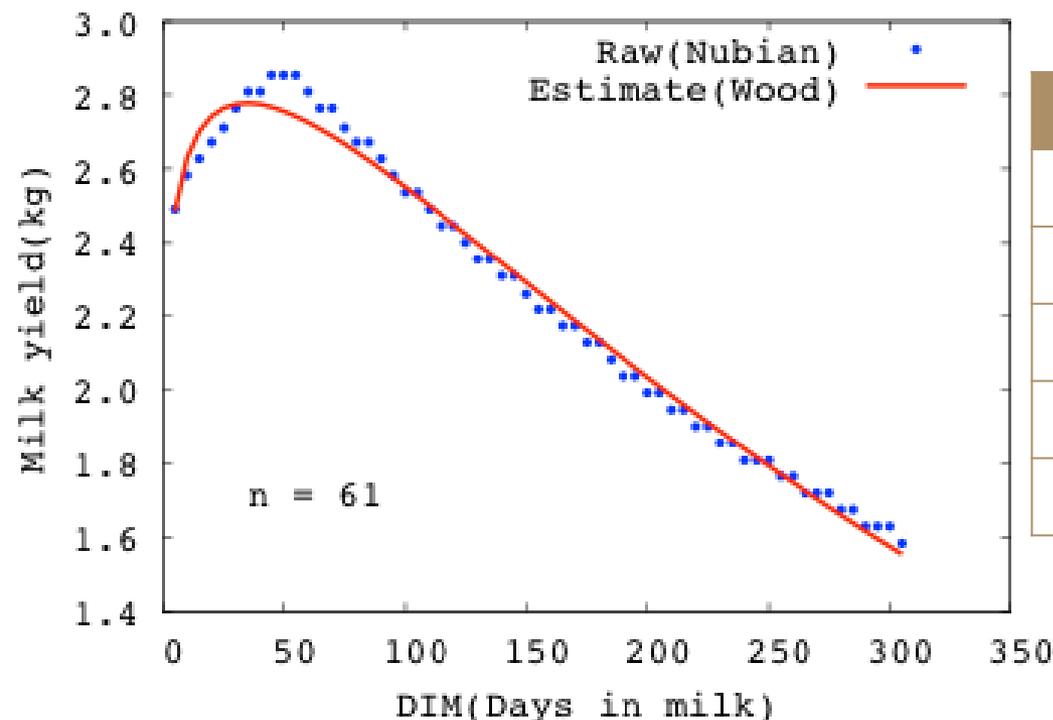


表: 泌乳特性

	実測値	予測値	誤差
$t_{\max}$ (week)	6.43	4.94	-1.48
$t_{\max}$ (day)	45	35	-10
$y_{\max}$ (kg)	2.85	2.78	-0.07
s	—	4.27	—
$TM_{240}$ (kg)	—	561.83	—

残差平方和

0.0996

図: 山羊における分娩後日数と搾乳量の推移

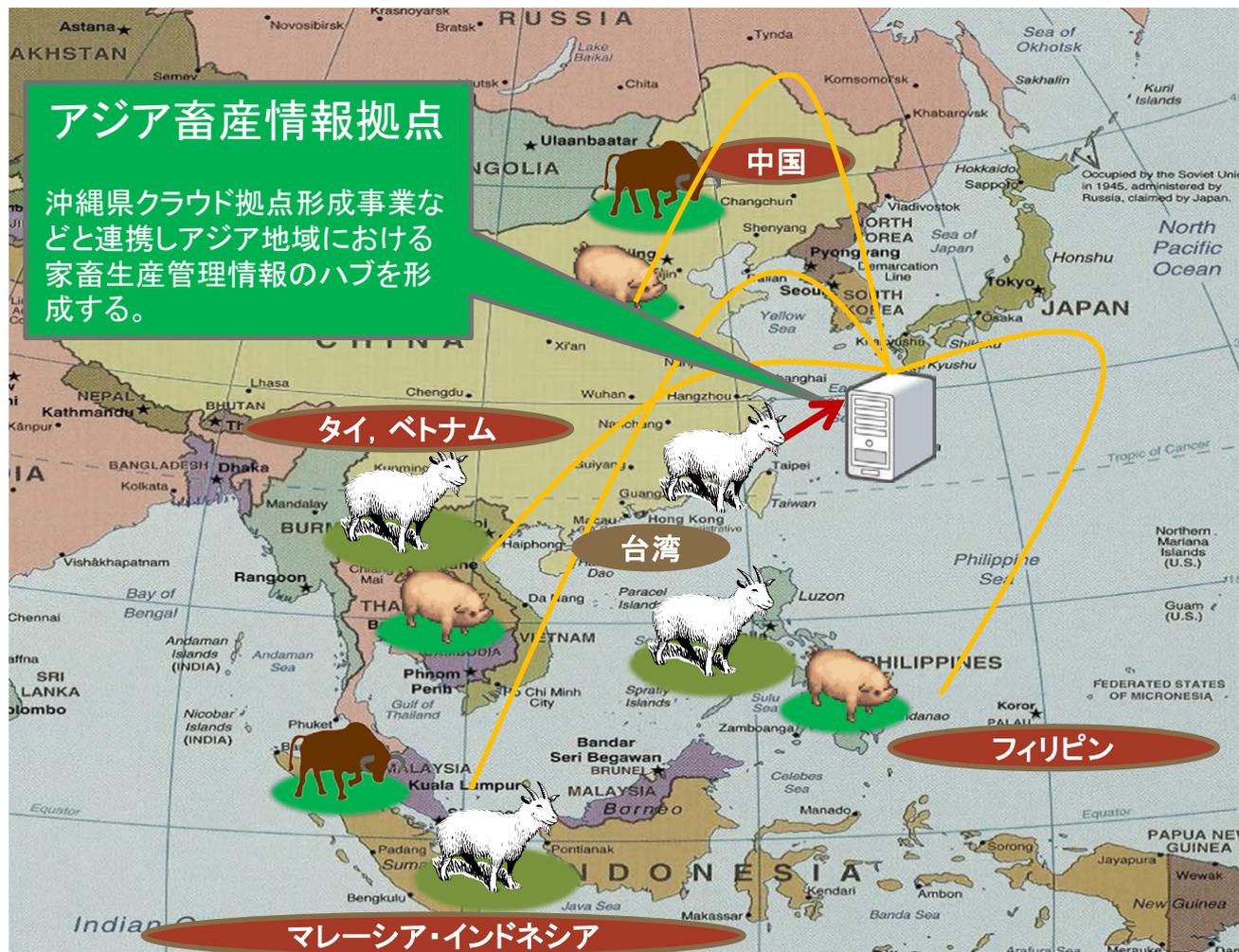
1日当たりの最大泌乳量 $y_{\max}$ の誤差は小さいが、乳量が最大となる分娩後週数 $t_{\max}$ は誤差が大きくなった。

# 【将来展望】アジア畜産情報ハブの構築

アジア地域の家畜生産情報を沖縄に集結し、アジア畜産情報ハブを形成する

## アジア畜産情報拠点

沖縄県クラウド拠点形成事業などと連携しアジア地域における家畜生産管理情報のハブを形成する。



食料需要が急激に増加する東南アジア地域における家畜生産管理情報、国際獣疫情報の集積を行い。ビッグデータコンピューティングによる新たな産業創出を目指す。

## 沖縄の地の利(メリット)

- 沖縄GIXの活用(トラフィックがアメリカ経由にならない)
- 県クラウド基盤(インフラ)の活用
- 本邦唯一の亜熱帯地域である立地条件