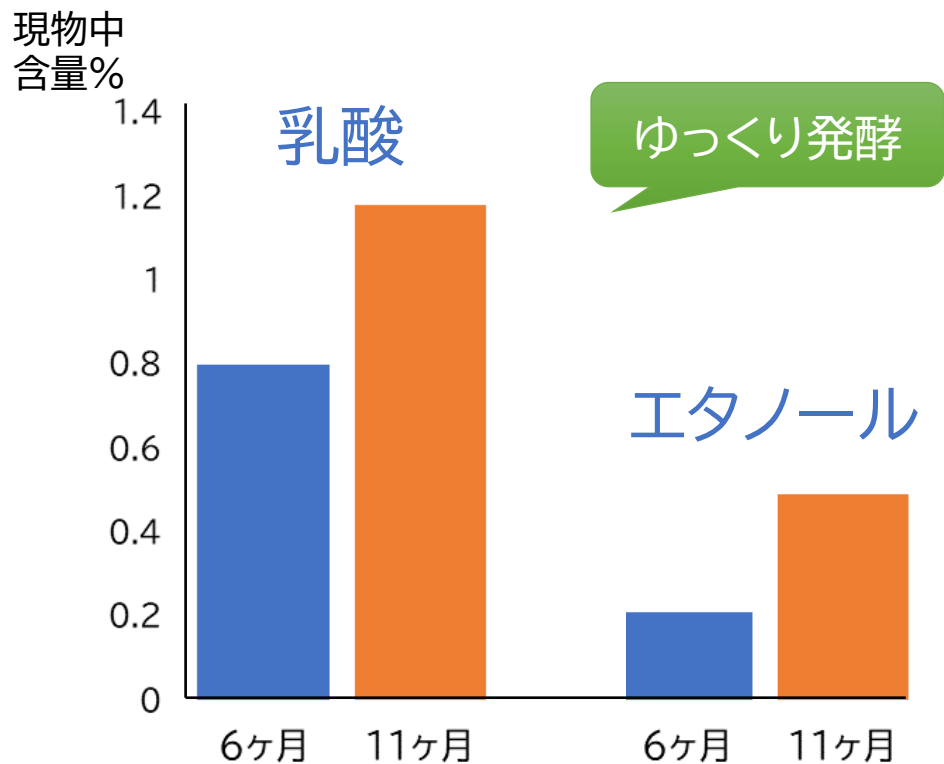


- 屋外で保管できます
- 獣害対策
アライグマ→ネット
ネズミ→ネズミ返し
穴があいてカビが発生したときにはその部分をとりのぞいて
- ネットの巻き数を多めに
(6重巻き→8重巻き)



ネットで周りを囲んでアライグマ対策

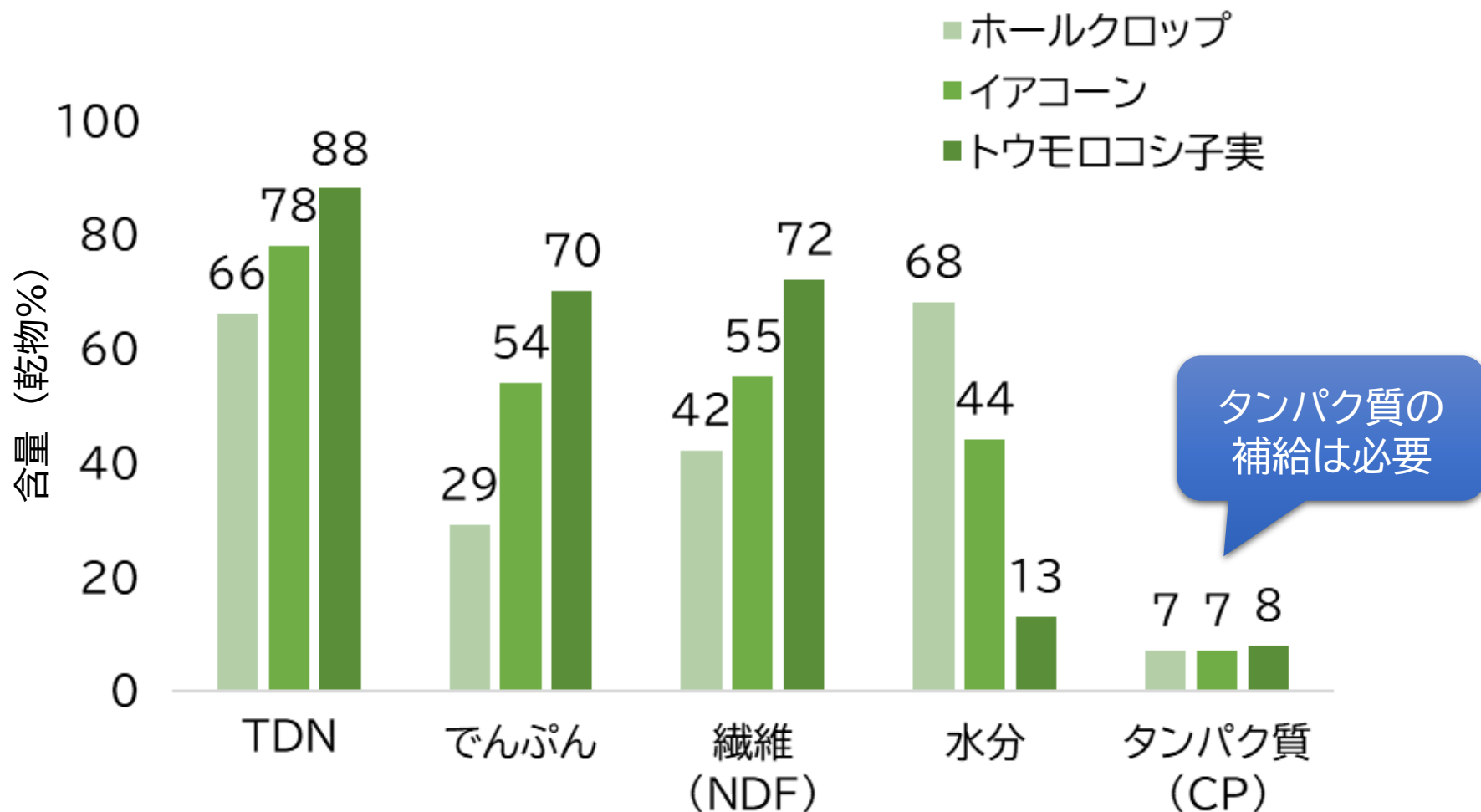
- 使い始めは収穫から6か月以上経ってから



イアコーンサイレージの発酵品質の
貯蔵期間による変化

- ホールクロップサイレージより、ゆっくり発酵
- ロールのままで少なくとも1年は保存可能
- pHも4以下まで下がります

- ホールクロップと子実の中間です



- 基本的には、TMRにして給与するのをおすすめ
- TMRセンター
- ミキサーを所有する酪農家





細断型ロールでの調製はかなり詰まっている

飼料メニュー例① 牧草サイレージ主体

	ECS給与区		圧ペントウモロコシ区	
	乾物構成比 (%)	原物給与量 (kg)	乾物構成比 (%)	原物給与量 (kg)
イアコーンサイレージ	14.9	5.9	-	-
圧ペントウモロコシ	-	-	10.5	2.7
グラスサイレージ	50.9	48.3	54.4	51.9
配合飼料	27.8	7.2	28.5	7.4
大豆粕	6.4	1.6	6.4	1.6
合計	100.0	63.0	100.0	63.6

飼料メニュー例②

牧草・トウモロコシホールクロップ併給時

	ECS給与区		圧ペントウモロコシ区	
	乾物構成比 (%)	原物給与量 (kg)	乾物構成比 (%)	原物給与量 (kg)
イアコーンサイレージ	10.5	4.0	-	-
圧ペントウモロコシ	-	-	8.2	2.2
トウモロコシホール クロップサイレージ	27.9	17.2	29.1	17.9
グラスサイレージ	27.9	26.3	28.6	27.0
配合飼料	26.8	7.2	27.2	7.3
大豆粕	6.9	1.8	6.9	1.8
合計	100.0	56.5	100.0	56.3

- 置き換えの目安

配合・圧パントウモロコシ : イアコーンサイレージ

乾物で 2 : 3

現物で 1 : 2

- ECS給与量の目安

牧草サイレージとの組み合わせ

乾物構成比で 全体の15%くらいまで

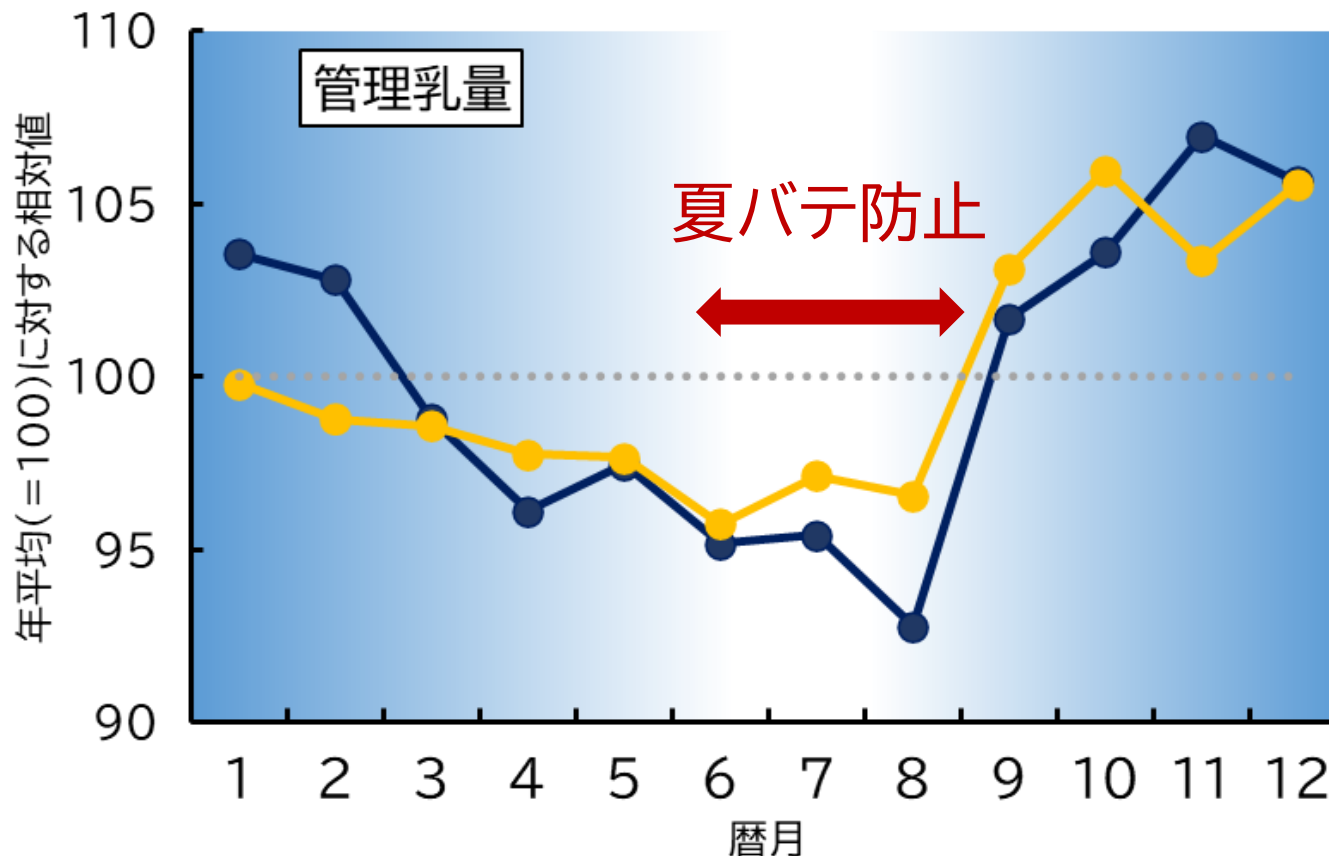
現物で 5-6kg/日

コーンサイレージ(WCS)併給の時の組み合わせ

乾物構成比で 全体の10%くらいまで

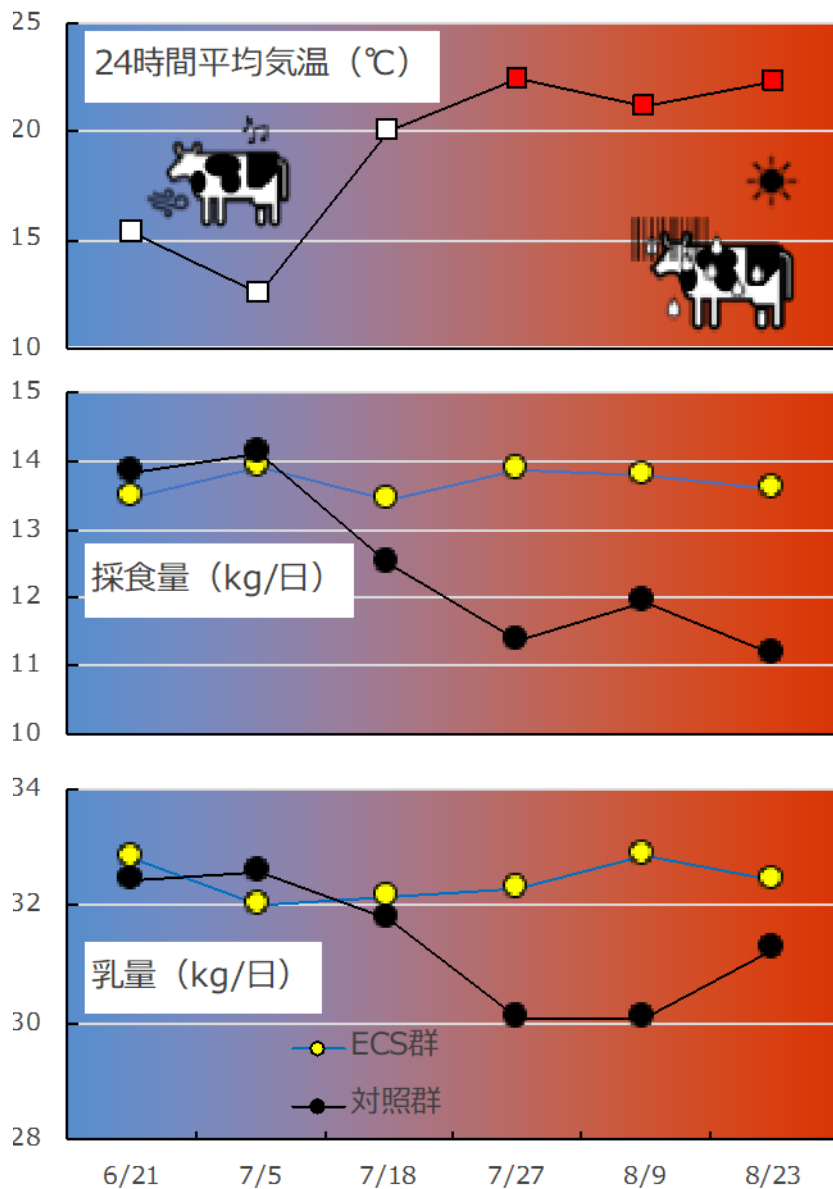
現物で 3-4kg/日

● 夏季の乳量減少を抑制



ECS給与の有無による泌乳成績の季節変動パターンの相違

- ECS無給与(2005-2007年)
- ECS通年給与(2015-2016年)



- 平均気温20℃以上でもECS群は採食量、乳量とも落ちない

➤ イアコーンサイレージ給与により、夏季でも採食量は減少しにくく乳量の減少は緩和されました。

ECS給与の有無による夏季の1頭あたりの乾物摂取量¹、泌乳成績および気象条件

¹個体別餌槽で給与された乾物摂取量。供試牛はこの他、昼夜放牧時の放牧草、フリーストール内での乾草は自由採食とした。

牛乳成分への影響は？

- 搾乳牛(乳量30～45kg;各3頭)に飼料構成の20%を2週間給与

圧片トウモロコシ (FC区)

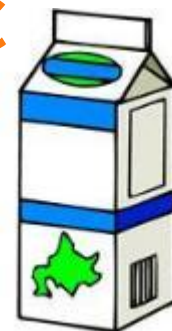


合乳



UHT+ホモジナイズ

FC



イアコーンサイレージ (ECS区)

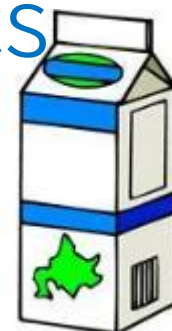


合乳



UHT+ホモジナイズ

ECS



官能評価試験(飲み比べ)に

ECSの給与効果 牛乳の食味は？

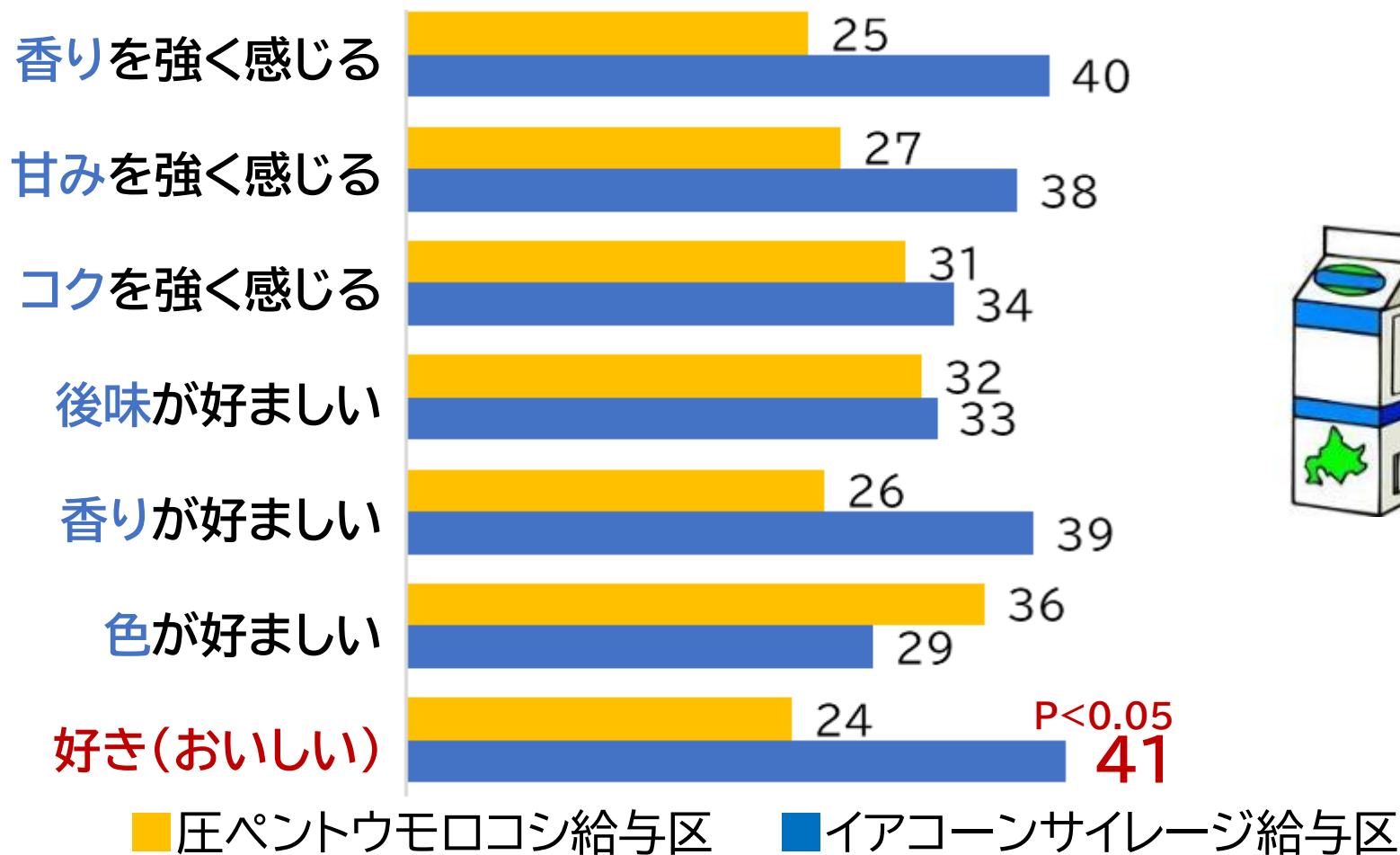
- 一般消費者65人による牛乳の飲み比べ(ECS給与による牛乳 vs ECS無給与(FC給与))をしました

設問	回答欄 (どちらかに○印をつける)	
	36	88
1. どちらの香りを強く感じますか？		
2. どちらが甘く感じましたか？		
3. どちらにコクを感じますか？		
4. どちらの後味が好ましいですか？		
5. どちらの香りが好ましいですか？		
6. どちらの色が好ましいですか？		
総合評価. あなたはどちらが好みですか？		

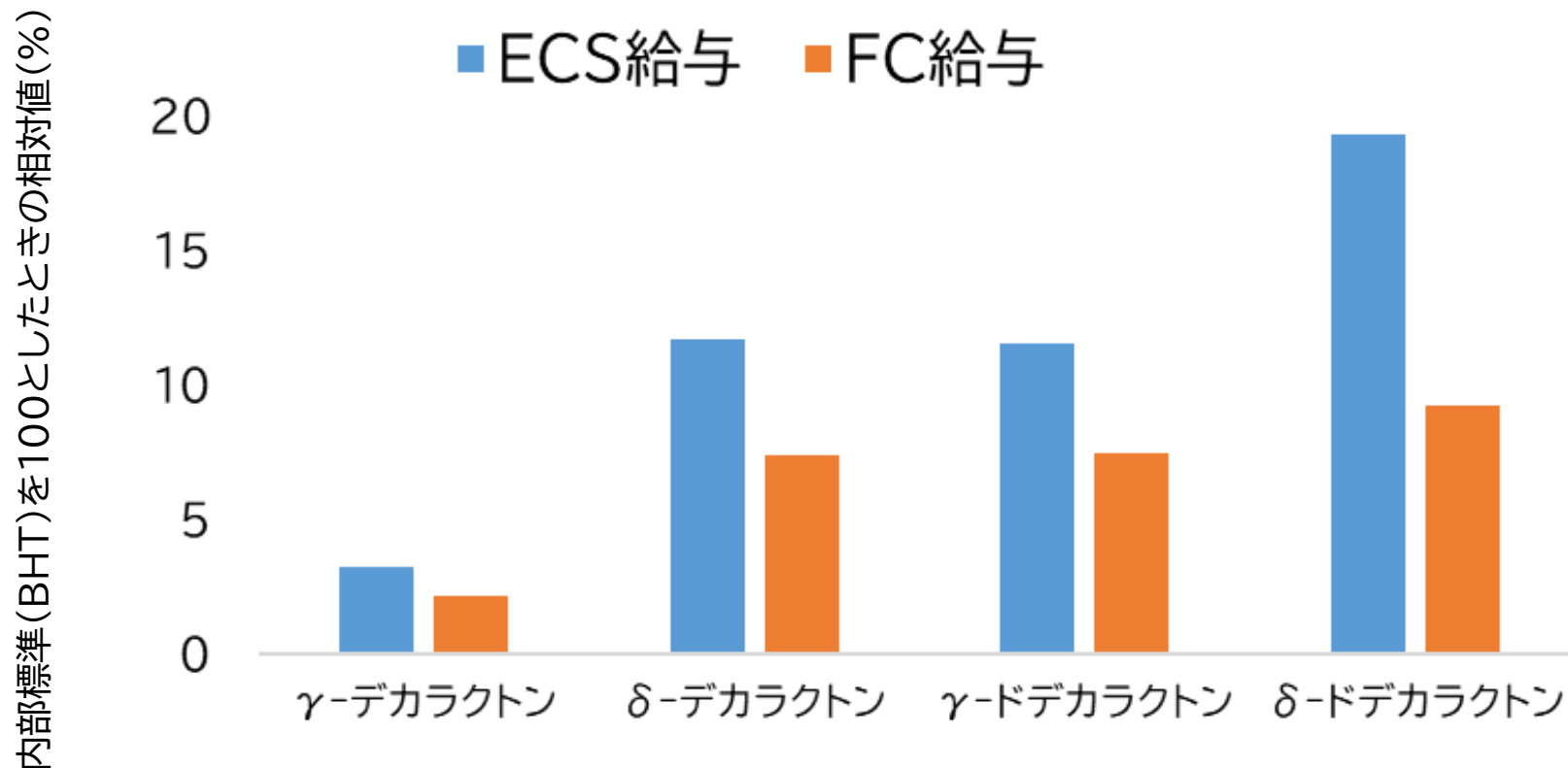


嗜好型官能性評価の結果

- 65人中、41人がECS給与時の牛乳を「おいしい」と回答



- **ラクトン類** → 甘い香りを持ち、牛乳中にあると風味の評価が高まると言われている香り成分



北海道内各実証地での取り組み

道北上川A地区

特徴: TMRセンターによるイアコーンサイレージ生産に取り組む。

- 作業委託なし(スナツパヘッド購入)
 - 構成員圃場の総合的な管理で大規模栽培
 - 6次産業化(イアコーンジェラート)
- ▶ 低コスト化

道東根釧D地区

特徴: **とうもろこし栽培限界地**に近いが、コントラクターによるイアコーンサイレージ生産に取り組む。

- 堆きゅう肥処理のため飼料用とうもろこしは不可欠
- バンカーサイロ容量以上の収量の時には圃場廃棄を回避

道東十勝C地区

特徴: 酪農, 畑作の混在地域。

コントラクター利用で耕畜連携による生産にも取り組む。

- **高収量(畑作農家)**
 - ライ麦との二毛作で栄養収量を増
- ▶ 低コスト化

道央胆振B地区

特徴: 耕畜連携による生産に取り組む。

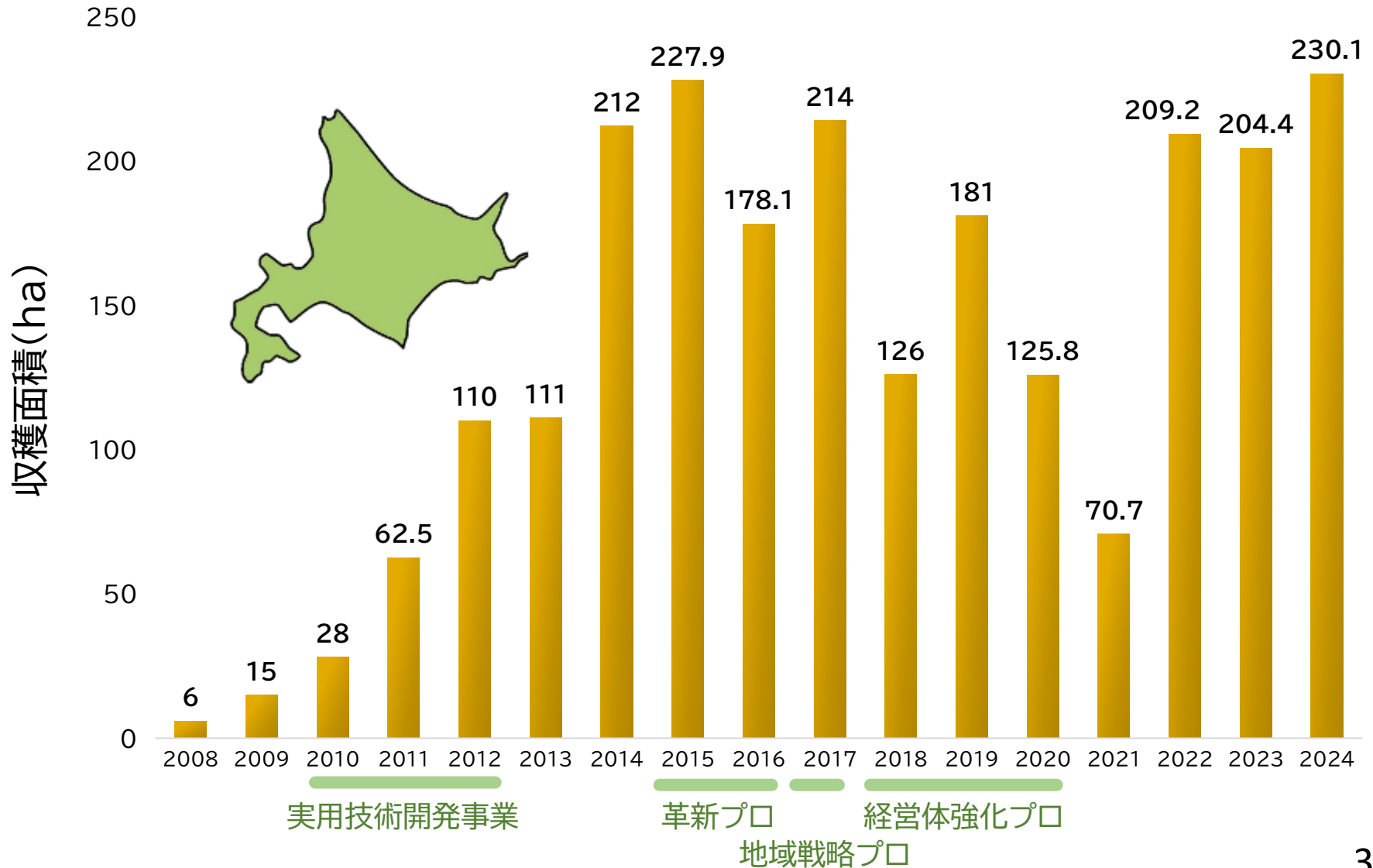
- 高収量(畑作農家)
 - 輪作体系に組み込むことで小麦の過作が解消 経営面積拡大
- ▶ 低コスト化



- 自給濃厚飼料として、配合飼料の一部を置き換え可能
 - ・飼料自給率向上
 - ・乾燥のための化石燃料が不要→環境保全
 - ・高騰している購入飼料費を削減できる
- 十勝なら乾物収量950kg/10a以上が見込める
- イアコーンサイレージ生産の低コスト化と良好な嗜好性によって、収益性改善が期待できる
- 耕畜連携では、耕種農家にもメリットあり
- 牛乳の特徴による差別化も！

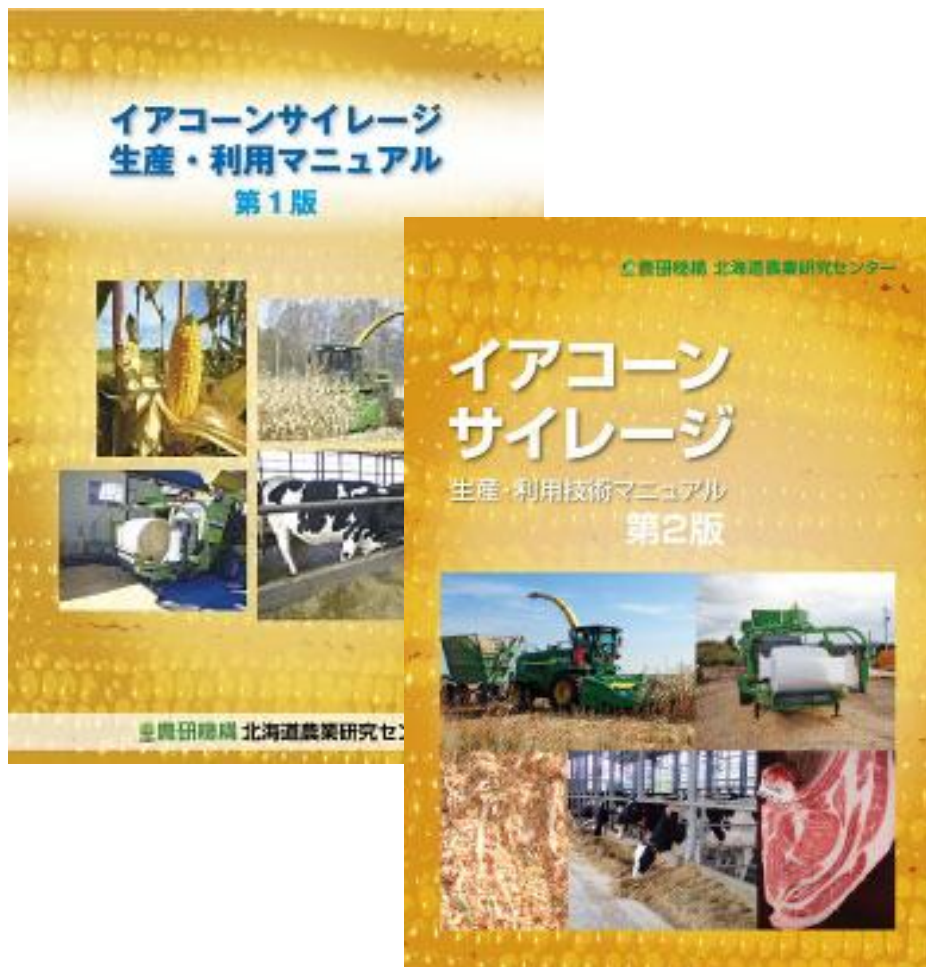


道内のイアコーンとしての収穫面積推移



マニュアルあります

農研機構のHPよりPDFダウンロード可



*詳細は、SOP(標準手順書)



NARO SOP イアコーン

ありがとうございました

*データ、スライドのご提供をいただきました
大下友子 様(現所属:農研機構生研支援センター)
青木康浩 様(現所属:東京農工大学)
根本英子 様、久保田哲史 様、多田慎吾 様

