

未利用飼料資源利用促進支援事業実施報告

- 1 食品副産物の利用状況並びに飼料製造等の事業者について
- 2 先進事例地（県外）の視察について
- 3 今後取り組むべき課題

令和8年2月3日（火）
ホクト文化ホール第2会議室
一般社団法人長野県畜産会
畜産推進コーディネーター
峯村 宏

(第 1 回) アンケート回答総括表

項 目		数 値	備 考
組合員数(人)		81	
回答数(人)		50	
回答率(%)		61.7	
酒粕提供可能者(人)		33	提供不可は17名
可能者率(%)		66.0	回答数に占める割合
提供可能数量(t)		185	合計後、端数切捨
保存可能期間	保存不可	8	
	1～2ヶ月	7	
	3～4ヶ月	10	
	5～6ヶ月	6	
	7ヶ月～	1	
「提供経験あり」(人)		13	(提供先) 牛、豚、鶏、ヤギ飼育農家や事業者が飼料として給与している
提供率(%)		39.4	提供可能者に占める割合。提供なしは19名
意見・要望等	(主な意見・要望等) ・酒粕処分に苦慮している。 ・現在、漬物業者が購入しているが、今後不可となった場合を考えると、飼料提供に期待。 ・年間をとおして提供できると良いが、乾燥設備がなく長期保管は困難。 ・酒粕の有用性を理解する一方、取扱いの悪さが問題となる。組合などで粕利用のとりまとめが可能なら、農家の積極利用に繋がるのでは。 ・焼酎粕の提供が可能(4人) ・夏粕終了後の発酵が進んだ粕についても検討願いたい。		
その他	産業廃棄物として処分 ・廃棄処分量合計 約80t余		

(第2回目) アンケートの実施について

アンケートに際して「下記事項をご承知のうえ回答をお願いしたい」旨を記載した。

- 1 酒粕を提供する際の品質・安全管理(カビの発生防止・異物混入等)にご留意願いたい。
- 2 「販売価格に拘らない」意識を持つこと。場合によっては無料で提供することもある。
- 3 近隣酒蔵が協力し、運搬(運び出し)の拠点となる事業者を選定すると運搬に便利である。
- 4 変動があっても良いが、年間の提供可能な数量(出荷量)を、アンケートで報告願いたい。
- 5 飼料安全法50条の届出(飼料製造業者届・飼料販売業者届)が必要であること。

回答総括表

項 目		数 値	備 考
組合員数(人)		81	
回答数(人)		19	
回答率(%)		23.5	
酒粕提供可能者(人)		18	「提供不可」の回答が1名あり。
可能者率(%)		94.7	回答数に占める割合(18/19者)
提供可能数量(t)		97.6	1回目は約200 t
地域 拠点の 可能性	可能	2	
	不可能	16	
	条件付きで可能	0	
	その他	0	
	計	18	
意見・ 要望等	(主な意見・要望等) ・酒粕提供情報を一元管理しマッチングが出来るような情報管理があると良い。 ・積極的活用を希望。早期の取引(板粕状態)が有難い。 ・有料であればありがたい、運搬コストの考慮を希望。 ・経費が掛かるため、価格設定が必要。 ・全量業者有料引取中、残る様なら0円で可。 ・数量取決め時期、飼安法50条が知りたい。 ・発生の都度、回収がありがたい。 ・黒粕の引取に難色を示され、処分に難あり。 ・提供は黒粕のみ。		

酒粕の成分分析結果

(別紙3)
(一社)長野県畜産会 R7.7.9

NO	種 別	原物中(%)		乾 物 中 (%)											記 事	
		水分	pH	CP (粗タンパク)	NDF	ADF	デンプン	NFC	EE (粗脂肪)	粗灰分	Ca (mg/kg)	P (リン)	Mg (mg/kg)	K (mg/kg)	T D N	V-スコア (100点)
1	練り粕(混合)	64.9	5.3	21.3	5.7	2.0	19.3	75.2	0.5	3.0	0.02	0.22	0.03	0.14	87.5	100
2	練り粕(混合)	56.1	4.8	15.7	6.5	2.3	53.6	79.2	0.0	2.1	0.01	0.20	0.03	0.17	86.2	100
3	板粕(混合)	65.1	5.3	19.9	4.9	2.0	29.8	77.4	0.0	2.6	0.01	0.22	0.10	0.15	87.1	100
4	練り粕(混合)	66.0	5.2	22.5	4.0	3.9	15.8	74.2	0.0	3.2	0.01	0.20	0.03	0.15	86.6	100
5	焼酎粕	51.9	4.7	53.7	39.0	10.8	7.9	13.2	10.4	3.0	0.06	0.47	0.04	0.27	84.2	100 焼酎粕
6	練り粕(黒粕)	60.3	5.1	18.5	5.6	2.7	18.7	79.6	0.3	1.6	0.02	0.18	0.03	0.14	100.0	100
7	練り粕(多酸性)	52.4	4.2	11.6	5.6	1.8	68.3	85.3	0.0	1.0	0.01	0.15	0.03	0.11	88.4	100
8	練り粕(混合)	60.7	5.5	21.9	8.6	3.6	33.3	71.8	0.8	2.9	0.03	0.33	0.03	0.19	85.6	100
9	板粕(純米)	77.2	4.9	21.1	9.3	2.9	16.6	75.6	0.0	2.6	0.02	0.23	0.03	0.19	87.5	100
10	板粕(混合)	60.8	5.3	27.5	8.6	2.8	19.0	63.7	2.0	6.8	0.01	0.28	0.05	0.26	85.1	100
11	板粕(混合)	60.9	5.1	25.8	7.8	4.1	11.1	67.0	0.0	7.1	0.01	0.23	0.04	0.17	99.6	100 昨秋から貯蔵し4月分析
12	練り粕(混合)	59.9	5.3	21.7	9.8	3.3	27.9	71.8	0.9	2.0	0.02	0.21	0.03	0.19	85.6	100
13	練り粕(混合)	62.2	5.3	27.1	17.3	4.0	18.1	60.1	2.4	2.9	0.02	0.30	0.04	0.27	85.7	100
14	板粕(混合)	60.0	5.2	35.1	9.1	3.5	23.8	56.1	4.1	3.9	0.02	0.37	0.05	0.28	87.7	100
15	板粕(混合)	64.4	5.3	22.2	6.0	3.5	19.3	75.3	0.3	2.1	0.01	0.18	0.03	0.14	87.6	100
16	板粕(混合)	60.2	5.1	16.5	5.8	3.0	18.6	80.9	1.3	1.2	0.01	0.18	0.02	0.14	88.4	100
17	板粕(純米)	65.2	5.1	21.9	8.1	3.1	20.1	74.5	1.0	1.9	0.01	0.20	0.03	0.17	86.2	100
18	板粕(混合)	65.2	5.3	26.3	7.9	3.6	14.5	67.2	2.2	4.2	0.03	0.31	0.03	0.27	95.3	100
19	板粕(純米)	62.3	4.9	11.9	5.6	2.1	38.4	84.5	0.0	1.2	0.01	0.14	0.01	0.10	87.6	100
20	板粕(混合)	58.4	5.1	18.8	5.4	1.9	17.5	78.6	1.0	1.4	0.01	0.22	0.02	0.16	90.6	100
平 均 値(全体)		61.7	5.1	23.1	9.0	3.3	24.6	70.6	1.4	2.8	0.02	0.24	0.04	0.18	88.6	100
平均値(焼酎を除く)		62.2	5.1	21.4	7.5	3.0	25.5	73.6	0.9	2.8	0.02	0.23	0.03	0.18	88.9	100

【参 考】

- 1 分析実施機関 : 十勝農業協同組合連合会 農産化学研究所 (北海道帯広市)
- 2 酒粕の「種別」は、蔵元から聴取した種別を記載。
- 3 成 分 解 説 :
 - pHは、体内で乳酸が作られると下がり、他の細菌の繁殖を抑えて不良発酵を防ぐ。7.0が中性。
 - NDF (中性デタージェント繊維)は、植物の細胞壁由来の繊維性成分で、T D Nと反比例に関係にある。
 - ADF (酸性デタージェント繊維)は、飼料の繊維区分含量を表現する指標の1つ。
 - NFC (非繊維性炭水化物)は、消化しやすい植物の細胞質内の物質。
 - T D N (可消化養分総量)は、飼料中に含まれるエネルギー量。
 - V-スコアは、発酵品質を評価する項目で、酢酸・酪酸・アミノ酸態窒素の量から計算し点数が決まる(良い: 80点以上、普通: 79~60点、悪い: 59点以下)。

- 「とやま和牛」は、品質が全国トップクラス(R元: A5等級比率68%)だが、**明確な特徴がなく、知名度が低い。**
- このため広域普及指導センターでは、関係機関と連携し、**県産酒粕の飼料化と利用の拡大による「とやま和牛」のブランド力強化**に取り組んだ。
- 枝肉品質が向上し、ブランド化への期待感が高まったことから、**酒粕給与に取り組む生産者が増加。**
- 令和4年度に**地域の特徴を生かした新たなブランド牛「とやま和牛 酒粕育ち」が誕生。**

具体的な成果

1 酒粕の飼料化と生産者の増加

- 酒粕入り飼料「とやま和牛吟醸仕上げ」の開発により、**作業性が改善。**



【酒粕の飼料化】

【作業性が改善】

- 利用のしやすさから**取り組む生産者が増加。**
生産戸数・頭数

2戸・21頭(R2)→ 9戸・200頭(R4)

- 酒粕を**地域資源として活用。**
循環型社会づくりの取り組みに貢献。
酒粕の利用量 0t(R元)→5t(R4)

2 枝肉品質の向上

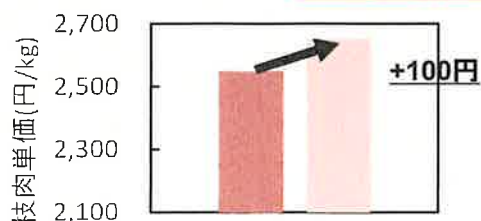
- 「酒粕入り飼料」を給与した結果、**実証農場のA5比率は向上。**

62%(R元) → 85%(R3)

- 県外産和牛と比較し、**「ジューシーでやわらかく、脂の甘味が強い」**と高評価。

3 ブランドの誕生により単価が向上

- ブランド力強化に伴う**知名度の向上。**
- 枝肉セリ市場での**取引価格が向上。**



とやま和牛

とやま和牛 酒粕育ち



普及指導員の活動

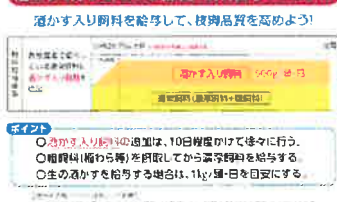
令和2年～3年

- **実証農家の掘り起こし**と給与指導。
- 関係機関で構成する「ブランド化検討会」において**給与方法や採算性を提案。**

令和3年

- **現場での課題をフィードバック**し、酒粕入り飼料の**商品開発に寄与。**
- **飼料給与マニュアルを作成**し、生産者の掘り起こしと給与指導に活用。

酒がすすり飼料を給与して、枝肉品質を高めよう!



令和4年

- 関係機関と連携し、**牛肉の官能検査を実施。**



普及指導員だからできたこと

- ・ 実証農場での課題を速やかにフィードバックすることができたため、**飼料の開発や新規生産者の確保ができた。**

- ・ 県関係機関（行政、普及、試験研究）がそれぞれの強みを生かすことにより、**ブランドの構築ができた。**

酒粕飼料の加工工程



乾燥酒粕



乾燥・粉砕



酒粕パウダー

- 福島県内の酒造会社で製造された酒粕を原料に使用。
- 酒粕（板粕）をトレーに並べ、55～60°の比較的低い温度で通風乾燥。
- 乾燥した酒粕を粉砕機でパウダー状に加工。

酒粕飼料の成分

酒粕パウダーとその他飼料の成分値

飼料成分	酒粕パウダー	白酒スカ	ワスマ	大豆粕
	原料中	乾燥中	乾燥中	乾燥中
水分	11.3	-	-	-
乾物	88.7	-	-	-
CP	20.1	22.7	18.1	51.5
NDF	6.9	7.8	42.7	15.5
ADF	2.2	2.5	14.1	9.6
EE	0.7	0.7	4.9	2.2
粗灰分	1.9	2.2	3.5	7.3
TDN	86.3	87.6	72.3	87.0

酒粕パウダーは、粗タンパク質（CP）可消化養分総量（TDN）が高い。成分値は、白酒スカに類似しています。

酒粕給与による黒毛和種肥育技術実証に携わった関係機関

国立大学法人福島大学食糧学類、全国農業協同組合連合会福島県本部畜産部畜産課、JA金鷺くみあい飼料株式会社北日本事業部飼育東北支店福島営業所、福島県畜産総合センター畜産研究所、福島県農林水産部畜産課

発行元

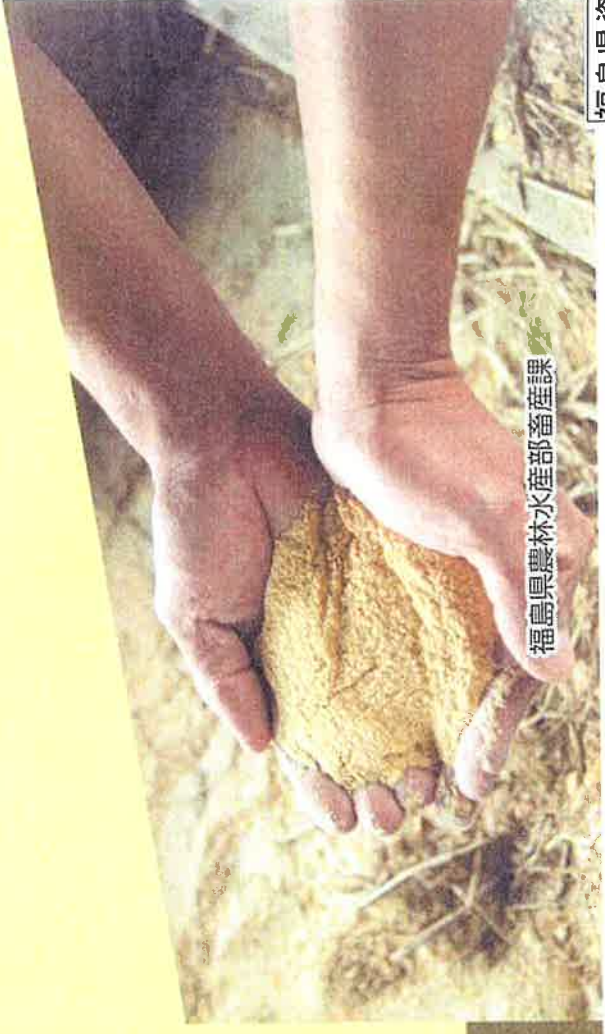
福島県農林水産部畜産課
〒960-8670福島市杉妻町2番16号 TEL024-521-7365



福島県農林水産部復興創生事業
説明資料11



ふくしまの酒粕で育った
福島牛「福粕花」



福島県農林水産部畜産課

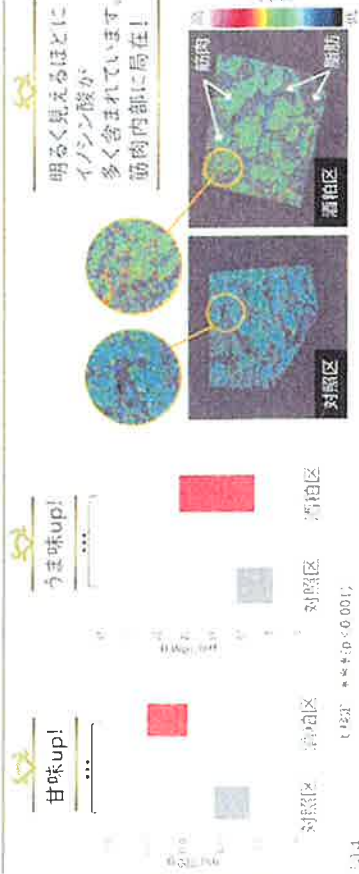
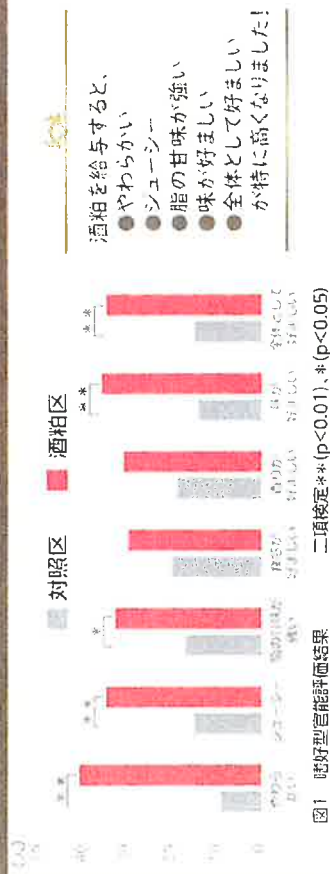
福島牛「福柏花」について

名称＆ロゴ

ふくはっか 福島牛「福柏花」

食味の特徴である「華やかな甘い香り」を表現でき、
生産の特徴である「酒粕」を給与したことがわかる名称としました。

福柏花の特徴



福柏花の生産・認定基準

生産基準

- 酒粕パウダーの給与量
100g/日/頭
- 給与期間
出荷前の90日間以上



酒粕給与牛の
枝肉成績は
一般肥育牛と
同等です！

認定基準

福柏花は、以下の1から4全ての項目を満たす黒毛和種

- 1 協議会が指定した酒粕パウダーを100g/日/頭、
出荷前の90日間以上給与したものであること
- 2 牛枝肉取引規格の肉質等級が5等級であること
- 3 最長飼養地が福島県であること
- 4 去勢又は雌（未経産）であること

福柏花の生産・出荷体制

生産・出荷手続き

- 福柏花はブランドとしての生産・品質を守るため、
出荷団体は協議会へ、生産者は出荷団体へそれぞれ
取組を開始する前に申請書を提出します。
- 出荷団体は、肥育農場で酒粕パウダーが規定の期間
給与されているかなど、認定基準の項目を確認し、
要件を満たす場合は「福柏花」と認定します。



体制と役割

協議会

福柏花の生産振興
福柏花の流通・販売促進
出荷団体の認定
酒粕パウダーの指定
生産・認定に関する規程

出荷団体

出荷団体申請 (認定申請)
福柏花の生産・出荷管理
出荷牛の要件確認・認定
枝肉等への表示・証明

肥育農場

肥育農場

生産開始の届出 (出荷)
福柏花の生産
出荷団体を通じて出荷

兵庫県エコフィードデータベースの仕組み

