

県産食肉ブランド強化に向けた 県産果実加工残さの栄養特性

○安里直和・砂川隆治¹⁾・太野垣陽一・翁長桃子・森山高広・島袋宏俊
(沖縄県畜産研究センター・¹⁾現沖縄県畜産課)

緒言

食肉の旨味については、オレイン酸(不飽和脂肪酸)含有量と関連があるとの報告がなされ、各県においてオレイン酸含有割合を高める試験が多くなされている。食肉の脂肪酸組成については、飼料中の脂肪酸組成の影響を大きく受けるため、いかに有用な脂肪酸(オレイン酸等)を含有している飼料を給与するかが重要となる。穀物や種子等は油脂の含有率が高く、肉質の改良資材としての活用が期待できる。本研究は、比較的油脂の含有率が高く、また、利用されること無く廃棄処理されている、果実の加工残さに注目し、肉質改良資材としての可能性及び家畜飼料としての価値を検討した。

目的

成果の活用

県産果実の加工残さ

- ①シークワサー搾り粕
- ②アセロラ搾り粕
- ③パッションフルーツ搾り粕
- ④パイン搾り粕

廃棄処理されている加工残さについて、
家畜飼料としての価値を検討する。

- 家畜飼料としての価値？
- 肉質改良資材としての価値？

○肥育試験を実施

○ブランド化・低コスト化技術の確立

材料および方法

県内の食品加工施設より排出された、シークワサー搾り粕、アセロラ搾り粕、パッションフルーツ搾り粕、パイン搾り粕をについて、乾燥・粉碎後、一般成分及び脂肪酸組成等について、分析を行った。

【分析項目】

粗タンパク質(CP)、中性デタージェント繊維(NDF)、酸性デタージェント繊維(ADF)、酸性デタージェントリグニン(ADL)、粗脂肪(EE)、乾物消化率(IVDMD)、CP消化率、NDF消化率、脂肪酸組成等。

結果

表1 加工残さ排出量

加工残さ	排出量(t/年)	備考
シークワサー搾り粕	900	2事業所調査
アセロラ搾り粕	4	1事業所調査
パッションフルーツ搾り粕	5.5	1事業所調査
パイン搾り粕	750	2事業所調査

県内の食品加工施設(ジュース・ワイン工場)を調査した結果、シークワサー搾り粕及びパイン搾り粕については、家畜飼料として期待できる量が排出されている状況であった(表1)。

表2 一般成分分析値

加工残さ	CP	NFC	NDF	ADF	ADL	EE	IVDMD
シークワサー搾り粕	10.4±0.2	40.7±3.1	19.1±2.5	19.9±0.4	3.0±0.3	17.6±0.4	81.2±3.4
アセロラ搾り粕	5.7±0.4	18.4±1.4	69.9±1.1	63.1±0.9	34.6±4.1	0.8±0.0	30.2±2.2
パッションフルーツ搾り粕	11.7±0.8	22.5±1.0	44.5±0.7	41.6±0.2	24.5±1.4	17.9±0.4	47.2±3.4
パイン搾り粕	7.4±0.8	17.3±2.5	65.7±2.6	31.4±0.3	5.3±2.5	1.0±0.1	78.9±0.9
トランスパーラ(対照:牧草)	8.3±2.4	12.5±5.8	66.0±1.5	34.1±2.5	6.0±1.5	1.7±0.2	54.8±4.2

シークワサー搾り粕及びパッションフルーツ搾り粕については、CPが10%以上と高い値であった。EEについても、約17%と高い値であった。(表2)。

表3 脂肪酸組成分析値

加工残さ	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	飽和脂肪酸	不飽和脂肪酸
シークワサー搾り粕	26.6±3.3	4.5±0.8	20.0±4.0	43.6±4.1	5.2±0.9	31.2±3.5	68.8±3.5
パッションフルーツ搾り粕	11.7±2.7	1.2±0.5	6.3±2.8	80.7±5.0	-	12.9±2.3	87.1±2.3

シークワサー搾り粕については、オレイン酸が20%、リノール酸が43%、パッションフルーツ搾り粕については、リノール酸が80%と不飽和脂肪酸の含有割合が高く、肉質改良資材として活用できる可能性が明らかとなった(表3)。

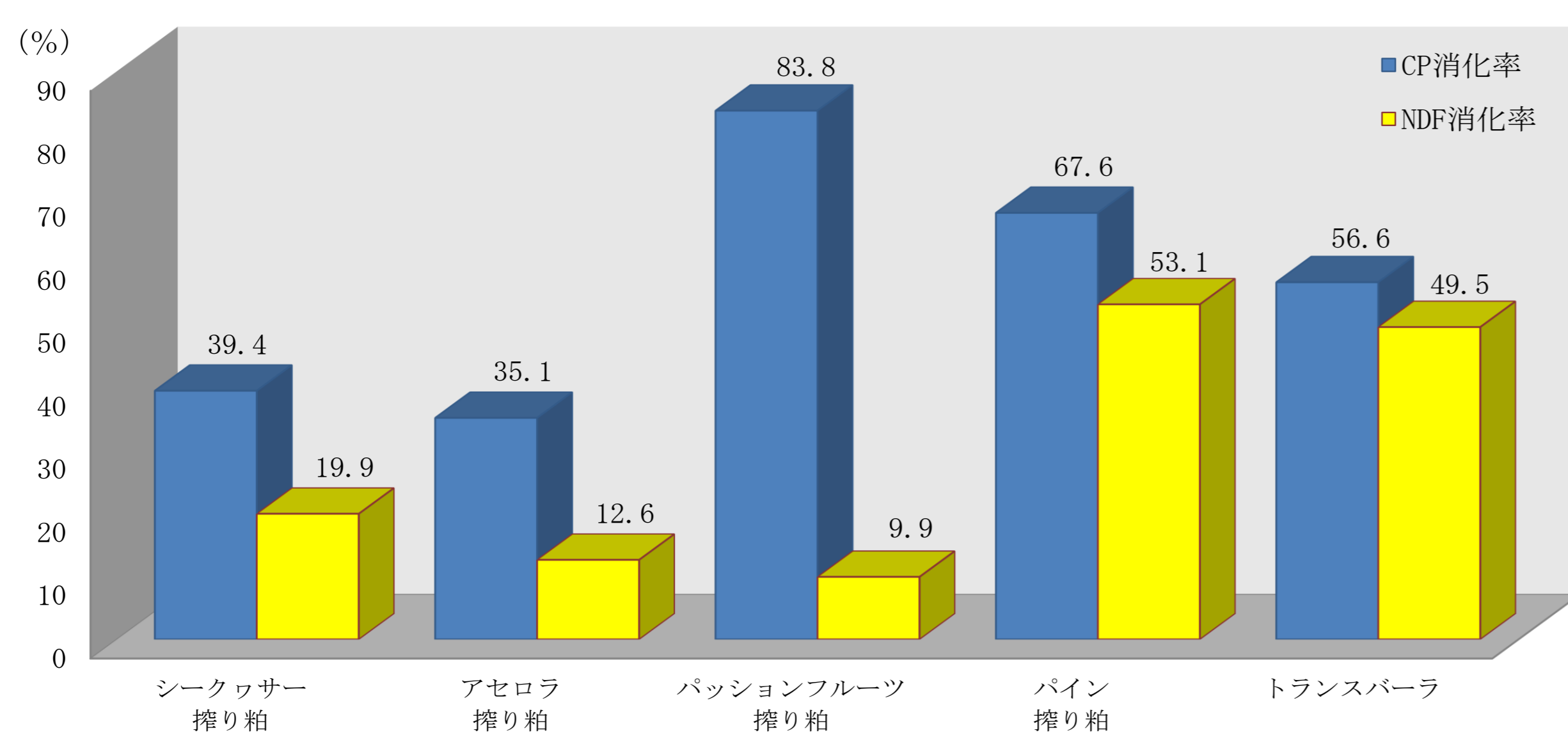


図1 CP消化率及びNDF消化率

パッションフルーツ搾り粕、パイン搾り粕についてはCP消化率が牧草以上に高く、また、パイン搾り粕についてはNDF消化率が高く、良質な粗繊維として活用できることが明らかとなった(図1)。

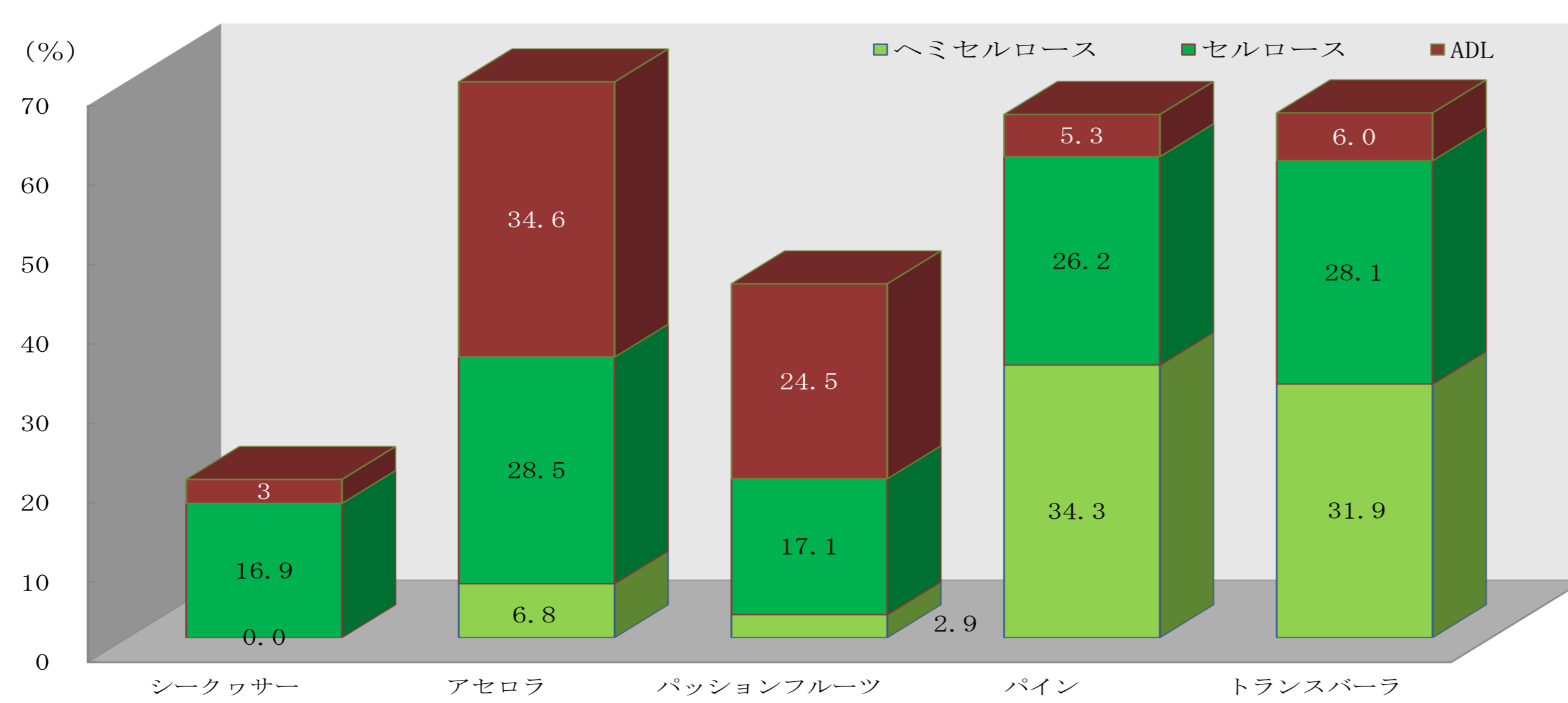


図2 構造的炭水化物含量

パイン搾り粕については、可溶性の繊維であるヘミセルロース含量が高かった。一方、アセロラ搾り粕及びパッションフルーツ搾り粕については、難分解性の繊維であるADL含量が高かった(図2)。

まとめ及び今後の展開

