

(成果情報名) イムゲー(芋酒)の研究開発							
(要約) 江戸後期から明治中期の近世では、芋を原料にした芋酒(イムゲー)が自家醸造され庶民の酒として広く普及していた。しかしながら、1908年に沖縄県に造石税が適用されると自家醸造は禁止され芋酒は次第に忘れられていった。本研究開発では芋酒に関する文献収集を行い、文献を参考にしながら現在の製造設備ならびに酒造法の範囲で製造可能な技術開発を行った。							
(担当機関) 工業技術センター 食品・醸造班					連絡先	098-929-0111	
部会	食品・化学	専門	醸造	対象	酒造業界	分類	実用化研究

## [背景・ねらい]

泡盛の出荷量は15年連続で減少し、2019年は1万5349キロリットルとピーク時の55%と大きく低下している。それに伴い、収益が悪化し廃業する酒造所も出ている。沖縄県酒造業界の最も本質的問題は、供給過剰による薄利多売である。酒造業界が利益体質へ復帰するには、減産が最も効果的な解決策であることは明らかである。しかし、各酒造所からすれば単純な減産は実質的に不可能である。泡盛を減産した分の利潤を確保し安定した経営を維持するには、新たな枠組みでの取り組みをおこなう必要がある。すなわち、泡盛以外の酒類への製造にもチャレンジすることが効果的である。その取り組みの一環として芋酒の製造技術の開発を行った。

## [成果の内容・特徴]

1. 中世から近世にかけての沖縄の酒に関する文献を100件以上蒐集した
2. 現代の嗜好にマッチした風味の創造。
3. 製麹法の検討と実機試験
4. 3社から商品名イムゲーとして販売
5. メディア対応。ROK 特別番組イムゲーふるさとの味、NHK ラジオ第一「マイ朝」、毎日新聞：西部版は夕刊一面、東部版は経済面に掲載、沖縄タイムス、琉球新報、朝日新聞、琉球朝日放送、BS日テレ、その他多数

## [成果の活用面・留意点]

1. 酒造業界(泡盛業界ではない)の活性化
2. 沖縄の酒文化や歴史の掘り起こしという文化的な意義(芋酒は、中国酒系列の固体発酵)
3. 沖縄産の原料を使用することによる地域経済への貢献(芋、黒糖、種麹)
4. 新たな技術に取り組むことによる技術的イノベーション
5. 泡盛の相対化による沖縄の酒文化の多様化による消費者への訴求項目の増加

## [残された問題点]

特になし。

## [具体的データ]

芋酒は、全麹仕込みの泡盛と異なり、米麹は酵素剤としての意味合いが大きい。そのため、高い酵素力価を有する麹が必要である。そこで、芋酒製造で使用予定のタイ産インディカ米および黒麹菌を用いて蒸し米吸水率、製麹温度、時間が酸度及び酵素力価に与える影響を検討した。

表 1 酸度試験の分散分析表

■分散分析表						
要因	自由度	偏差平方和	不偏分散	分散比	p値	判定
全体	53	124.4				
A(水分)	1	121.2	121.2	96218	0.000**	
B(前半製麹温度)	2	0.848	0.424	336.4	0.000**	
C(後半製麹時間)	2	0.81	0.405	321.6	0.000**	
A×B	2	0.251	0.126	99.74	0.000**	
A×C	2	0.326	0.163	129.5	0.000**	
B×C	4	0.493	0.123	97.74	0.000**	
A×B×C	4	0.398	0.099	78.95	0.000**	
誤差	36	0.045	0.001			

表 2 グルコアミラーゼ試験の分散分析表

■分散分析表						
要因	自由度	偏差平方和	不偏分散	分散比	p値	判定
全体	53	637416.1				
A(水分)	1	69756.23	69756.23	50.53148	0.000**	
B(前半製麹温度)	2	20920.11	10460.05	7.572723	0.002**	
C(製麹時間)	2	224163	112081.5	81.19195	0.000**	
A×B	2	2244.024	1122.012	0.812787	0.452 n.s.	
A×C	2	256625.4	128312.7	92.94984	0.000**	
B×C	4	7151.334	1787.834	1.295108	0.290 n.s.	
A×B×C	4	6859.744	1714.936	1.242301	0.311 n.s.	
誤差	36	49696.23	1380.451			



図 イムゲー

## [研究情報]

課題 ID : 2017 技 012

研究課題名 : イムゲー (芋酒) の研究開発

予算区分 : 2017 年度 : 企業連携、2018~2019 年度 : 受託

研究期間 (事業全体の期間) : 2017 ~ 2019 年度

研究担当者 : 豊川哲也

発表論文等 : 1) 豊川哲也 (2017) 沖縄県工技セ研報、20 号 : 63-86

2) 豊川哲也 (2019) 南方資源利用技術研究会において特別講演

3) 豊川哲也 (2019) 日本農芸化学会西日本・中四国支部合同大会シンポジウムにてプレゼンターとして出席

4) 豊川哲也 (2020) 南方資源利用技術研究会会誌、第 35 巻第 1 号 : 1-9