

研究課題目的設定表

(様式9)

令和 4 年度 ■ 当初予算 □ 補正予算 (月)

機 関 名	総合食品研究センター		課題コード	R041205	事業年度	R4 年度 ~ R4 年度			
課 題 名	秋田の酒と食を結ぶ: 科学的分析に基づく清酒ペアリング理論の基盤構築								
機関長名	大友 義一			担当(班)名	酒類グループ				
連絡先	018-888-2000			担当者名	中村 勇之介				
戦略コード	3	戦略名	観光・交流						
目指す姿コード	2	目指す姿名	「美酒・美食のあきた」の創造						
方向性コード	1	施策の方向性	消費者ニーズをとらえたオリジナル商品の開発と秋田の「食」のブランド化						
種 別	重点(事項名)		「美酒王国秋田」のさらなる発展を目指した技術開発や多様なニーズに応える酒類の開発				基盤		
	研究	○	開発		試験		調査	○	その他
	県単	○	国補		共同		受託		その他

評価対象課題の内容

1 研究の目的・概要

酒類と相性の良い料理を組み合わせ、その価値をより高める「ペアリング」は最近注目を浴びているが、科学的な根拠を示した例が少ない。そこで、需要の拡大や国内外でのマーケットにおける優位性が期待できる『科学的分析に基づくペアリング』を実現するために、清酒と代表的な食材(肉や魚等)との相性に関する評価方法に関する実証実験を行い、基盤となる方法論を見いだす。

2 課題設定の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)

- ・ペアリングは、ワインなどの洋酒と洋食、清酒や和食、珍味等との組み合わせが一般的であるが、大半は主観的・感覚的な裁量による提案で科学的な根拠を示した例が少ない。
- ・清酒の品質向上や消費者ニーズを背景に、味わいの多様化、低アルコールや発泡性のある商品など、アイテムの多様化が進んでおり、コロナ禍による中食へのシフトなどを背景にした清酒の嗜好シーンの大きな変化により、清酒と食が一体的に楽しめるペアリングは、今後、広く浸透する可能性が高い。
- ・県内蔵元では様々なターゲットを想定して多様化したアイテムを販売し、消費者の選択肢が広がっている反面、全体としての清酒の需要は年々減少しており、発酵食などを主体とする秋田の食文化とのペアリングの確立に対するニーズが蔵元を主体に年々高まっている。

3 最終到達目標

①研究の最終到達目標

- ・先行研究や知見から情報を整理・明示化し、ペアリング研究のロードマップを作成する
- ・ペアリングに特化した官能評価法の検討を行い、複雑な要素からなるペアリングをより客観的に評価する方法を確立する
- ・官能評価と分析データを組み合わせ、代表的な香味成分についての実証実験を行い、ペアリングの相性を数値化する

②研究成果の受益対象(対象者数を含む)及び受益者への貢献度

- ・本課題は評価方法の特定に関する基礎的な研究であり、本課題の結果を踏まえ、今後、実用化に向けた本格的な研究を進めるとともに、その成果を県内の蔵元や飲食店などに普及することにより、ペアリングを活用した商品開発やメニュー化などに活用され、清酒等の需要拡大が期待できる。

4 全体計画及び財源 (全体計画において 計画)

実施内容	到達目標	R4						(最終年度)
		年度	年度	年度	年度	年度	R4年度	
ペアリングの市場・先行研究の調査と分析	ペアリングの利用可能性の策定、本研究を根幹とする研究ロードマップの作成							
ペアリングを評価する官能評価手法の検討	ペアリング評価に適化された客観的官能評価手法の開発							
官能評価と科学的分析を組み合わせたペアリング実証実験	代表的成分の組み合わせについてペアリング評価の数値化							
								合計
計画予算額(千円)		300						300
財源内訳	一般財源	300						300
	国費							
	その他							

※ 説明用の概略図を添付すること。

外部有識者等の意見・コメント

<p>1 必要性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアリング、マリージュといった酒と食の科学的検証はこれまであまりなされておらず、研究テーマとしては斬新であり、取り組む意義が十分にある。ただし、酒と食の相性は必ずしも科学的知見のみではないため、検証の際には体験者の精神状態や環境要因についても十分考慮する必要がある。 ・飲食関連業種（飲食メニュー提供）、食品事業者（商品開発、商品造成）など、幅広い業種に適応可能な研究であり必要性は高い。 ・高度な科学的エビデンスを要する技術開発に集中して取り組むことは、従来から酒造・食品開発や官能検査を主導してきた総合食品研究センターしか成し得ないため必要性は高い。 ・本研究は清酒業界や食品製造業界、飲食業界等の振興が期待でき、秋田元気創造プランや秋田科学技術振興ビジョン等の政策に適合しており、公共性・公益性を有した研究テーマと考えられる。 ・ペアリングはコロナ禍で増大した家で飲酒や食事を楽しみたいというニーズに応えるものである。 ・コロナ下で苦境にある県内酒造業界や飲食店業界に対して貢献できることから、取り組みは妥当である。また、消費者や、清酒を提供する酒販店、飲食店、宿泊施設においても、ペアリングに関する情報は非常に役に立つと考えられる。
<p>2 有効性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・秋田の酒と料理（特に郷土料理）の良い組み合わせが検証されれば、酒造業界だけでなく食料品製造業者、飲食店さらには観光事業者等への幅広い波及効果が期待できる。 ・ペアリング情報の確立により、清酒の販売だけでなく、本県食品におけるセット商品の造成など、県内の郷土料理や加工食品への波及効果も期待される。 ・県産品のブランドイメージの向上と消費拡大に対して有効性は高い。 ・先導研究的要素が強く、新規性も高いことから、面白いテーマであるが、独占的利用が可能となる研究成果とすることが難しい印象を受ける。 ・県産清酒に対するニーズが高まる中で、ペアリングの手法を確立することは「美酒王国秋田」の優位性を高め、多様化しているアルコール飲料市場等の活性化につながると期待される。 ・将来的に大きな発展性を含んでおり、ペアリングの評価手法の開発、官能評価と分析のマッチングなど将来的にも有用な知見となりうる。 ・本県に最適化した技術を確立し、必要な技術・情報をタイムリーに提供し、関連事業に経済的損失が発生しないようにすべきである。
<p>3 技術的達成可能性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・成分分析から導き出される成果が乏しいものであっても、官能評価の手法の開発を組み合わせることによって目標の達成が可能と思われる。なお、官能評価の手法も従来の評価方法にとらわれることなくTPOや食器等の違いも含めた幅広い観点での評価も行っていただきたい。 ・目標到達のためのキーポイントが示され、よく整理されている。 ・単年度の調査研究だが、試薬レベルで科学的ペアリングに着手する等、非常に意欲的かつ挑戦的な取り組みであり技術レベルは高い。 ・目標設定は概ね適切であり、具体的である。また、スケジュール、手段や方法は適切である。 ・総食研が蓄積するデータや分析の知見の活用が可能であり、経験則で知られている代表的な成分の組み合わせを探求し、ペアリング評価の数値化を図る本研究のアプローチについては、達成可能性が高い。 ・官能評価のパネル育成を具体的にどう進めるのか、検討が必要と考える。 ・今回の実施期間は1年と短いため、今課題で検討した手法をさらに発展させることで、酒類を中心として食品産業の振興に役立ててもらいたい。
<p>4 その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国や他県の情報等を研究会や学会等の機会を十分に活用し情報共有して、最終目標の達成に向かって努力して欲しい。 ・従来のペアリングとは異なり、フィーリング（主観的・感覚的裁量）を排除して科学的な評価を行い、将来的には社会実装を目指す面白い試みであり、今後は3年間の研究課題としての取り組みを目指すことで、清酒や地場食品の需要拡大に寄与することを期待したい。 ・基礎的研究としての要素が強く、次のステップへの展開を期待する。 ・清酒ペアリング理論の基盤構築に道筋ができれば、様々な分野での利用が考えられるため、期待したい。

課題コード(R41205) 秋田の酒と食を結ぶ：科学的分析に基づく清酒ペアリング理論の基盤構築 (R4)

背景

コロナ禍により人々の食生活は中食にシフトし、酒類の消費についても少し贅沢な家飲みが増えている。そうした中で消費者が選択しやすい、食事との相性に注目したペアリングが注目を浴びており、ハイボールと唐揚げ、赤ワインと牛肉など、良く知られたペアリングは家庭でも実践されている。高品質な特定名称酒が家庭でも楽しめるようになった現代、清酒のペアリングについても価値観のアップデートが求められている。

問題点&対応

- 贅沢な家飲みとエンタメ性の高い外食の両輪に対応できるペアリング
- ・注目は高いが、清酒ペアリングの先行研究は少ない
 - ・一貫性や裏付けのない主観的情報による提案や認知が一般化
 - ・一般的な家庭消費と結び付きにくく、伸び悩む清酒業界

- ▶ データに基づくペアリング評価の基盤となる方法論の構築
(ペアリングに特化した官能評価、成分分析等データによる裏付け)

計画

R4

成果/目指すもの
技術移転(予定)先企業

(1)調査&研究の体系化

- ①ペアリングの市場・ニーズ、
先行研究に関する調査と分析

先行研究の調査
マーケット調査・事業者への聞き取り調査
ペアリング研究における研究要素・問題点の提示・明確化

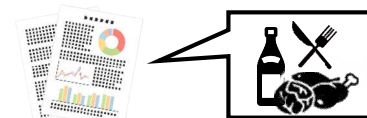


ペアリング研究ロードマップの作製
ペアリング研究体系の構築

(2)ペアリング官能評価手法の検討

- ①ペアリングに最適化された
官能評価手法の検討

清酒官能評価と食品官能評価手法の調査・抽出
ペアリングに特化した官能評価手法の検討・開発



ペアリングの評価に特化した
官能評価手法の開発

(3)分析データと官能評価を使用したペアリング実証試験

- ①分析と官能評価を組み合わせた
試薬レベルでの実証試験

清酒の代表的香味成分との組み合わせによる官能評価の実証試験
成分の定量的分析と官能評価との相関分析による相性のデータ化



既知ペアリングの実証データ
ペアリング評価の数値化

効果

成分分析・量的データに基づいたペアリング研究の実施による、先進性・学術的価値の高い、ペアリング官能評価法の開発と相性の数値化
【将来的】：ペアリング理論、その実証データを利用した戦略的商品開発・マーケティング → 県内清酒・食品市場および飲食店における清酒の需要拡大効果