

令和7年度 ■目的設定 □中間評価 □事後評価

機関名	総合食品研究センター	課題コード	R071203	事業年度	R7年度～R9年度					
課題名	データ活用による新しい日本酒製造支援の基盤構築									
担当(チーム)名	酒類チーム									
戦略	03_観光・交流戦略									
目指す姿	02_「美酒・美食のあきた」の創造									
施策の方向性	01_消費者ニーズを捉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	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										
<p>1 課題設定の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)</p> <p>昨今、伝統的産業である日本酒製造においても機器分析データを用いた統計解析などが取り入れられ、より合理的な判断材料として使用されてきている。本県においても、秋田県清酒鑑評会の出品酒の分析を通じて成分値の分析が行われてきたが、データは比較を主な用途とし、統計学的なデータ解析は十分に行われてこなかった。本研究に先駆けた過去の出品酒の分析データと官能評価データの解析から、これまで傾向として感覚的に論じられてきたものが、統計学的に確からしいデータとして示されたことから、データ解析の有用性が示されている。必要な分析データについても、時代の変化に即した新たな分析項目を加えるためには、本センターにおける分析法の確立が必要である。</p> <p>こうしたデータの蓄積と判断材料の獲得は、日本酒製造場における人材不足と世代交代による若手技術者への技術継承等の問題にも対応する重要な要素である。</p>										
<p>2 研究の目的・概要</p> <p>本研究は、今後の日本酒の品質の動向を把握するための分析・解析方法について改めて策定し、本県におけるデータを活用した日本酒製造支援基盤の構築を目指すものである。日本酒製造場における人員の減少や働き方改革等に対応した省力化と迅速化を狙った判断材料としてAI化やデータベース化を目指すためにも、データの蓄積と標準化された分析・解析手法の策定が求められる。秋田県清酒鑑評会の出品酒を中心に日本酒の機器分析とデータ解析を行い、分析・解析方法を最適化・標準化する。これ以降、本センターの分析では本課題内で確立した手法を継続して行うものとする。</p> <p>また、こうした解析データを現場への技術普及、人材育成と技術支援に活用していくために、県内の若手酒造技術者を中心としたデジタルチャットツールを利用した情報交換コミュニティ「秋田酒造技術ネットワーク(仮)」の構築を行う。</p> <p>前年度までのセンター研究成果である低アルコール日本酒の製造に対応した酵母及び醸造技術の普及、業界動向や希望をいち早く反映するための農業試験場との酒米開発事業に関する情報提供など、研究成果や取組についての技術普及活動も本課題内で行い、迅速な社会実装と共に時代の変化に即した技術支援体制の構築を目指す。</p>										
3 最終到達目標										
[研究の最終到達目標]										
<ul style="list-style-type: none"> 新たな分析項目を取り入れた日本酒分析・解析マニュアルの策定 県内若手酒造技術者を中心とした新たな技術支援体制「秋田酒造技術ネットワーク(仮)」の構築 低アルコール日本酒の製造に対応した酵母及び醸造技術等の成果普及・情報提供 										
[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]										
<p>秋田県内の日本酒製造場及び秋田県酒造組合：</p> <ul style="list-style-type: none"> 新たに分析・解析された日本酒のデータは県内の日本酒製造場にフィードバックされ、製品製造の効率化や高品質化に利用。 若手酒造技術者を中心としたネットワーク構築により、データを用いたより迅速な技術相談と、他社との情報交換などが可能。 										
4 全体計画及び財源										
別紙「研究の全体計画及び実績」参照										

目的設定

5 外部有識者等の主な意見及び対応方針	
(1) 必要性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 勤に頼らず狙った品質を製造するための数値データによる支援は大いに役立つと思われる。 ・ 日本酒製造は秋田県を代表する食品製造業の一つであり、全国的にも知名度が高く、本分野の研究は本県にとって必要不可欠と考える。 ・ 人口減少にある本県にとって、技術の継承は喫緊の課題であり、必要性は高い。 ・ 日本酒のデータ解析に関しては、従来からのやり方に固執するあまり軽視されていたと感じているので、日本酒業界の将来にとって重要と思う。問題として、品評会の評価と一般市場の評価が異なること、嗜好品の観点から、線引きやデータ収集内容を十分に検討する必要がある。
	<p>【対応方針】</p> <p>技術の継続性・継承の観点からも、より完全な形で保存できるデータの活用は重要であると考えられる。客観的なデータに基づく清酒製造技術の導入による省力化や効率化も期待される。品評会出品酒では理想値がある程度規定されていることから、造り手の技術や年度による原材料の特性などが反映され、市販酒ではより飲み手の嗜好や製造者のこだわりといった部分が反映されることから、それぞれについて目的にフォーカスした分析・解析を進めていく。</p>
(2) 有効性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を克服するための統計学的なデータ解析と分析法の確立は、品質の維持・高品質化に極めて有効である。加えて、データを現場に活用していくためのネットワークの構築にも取り組むこととしており、こうした一連の流れは技術者の育成にも極めて有効である。 ・ 技術普及・情報提供は新分野への進出につながり、本県経済への寄与度も高いと考える。 ・ オフフレーバー等、マイナス面やその原因特定に役立つ等、大きく期待が持てる。データの種類、精度、評価方法等を積み上げながらやり方を改善して継続していくようお願いしたい。 ・ 網羅的な解析により、秋田の清酒の特徴を明らかにできれば、より有効性が高い。
	<p>【対応方針】</p> <p>本県の日本酒をより価値あるものとして示すためにも、新たな分析による特徴の解明、オフフレーバーの特定による品質改善、技術普及による差別化や高付加価値化を進めていく。</p> <p>技術的なつながりを強めることによる業界全体の連帯感の向上や技術研鑽の加速を狙い、特に若手の技術者を中心に、即応性に期待が持てるデジタルツールを用いた酒造技術ネットワークを構築し、情報交換・技術者育成に注力する。</p>
(3) 技術的達成可能性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの実績から十分達成可能と考えられるが、ネットワークの構築については関係者の連携が重要であり、この点は遺漏なく行う必要がある。 ・ 評価基準や精度だけでなく一般消費者の嗜好等に踏み込んでいくと難易度が格段に上がる。継続的に水準を引き上げていくことが必要であり、データのパラメーターの種類や評価をどう解釈するかも重要だが膨大すぎると現実的ではないため、バランスをどう取るかが課題である。 ・ 独自のマニュアルやネットワークがどの程度高い質をもって作成できるのかが重要である。
	<p>【対応方針】</p> <p>分析技術の導入や広い範囲に係る解析については段階的に取り組み、その有効性の評価を都度行い、目標水準の再設定を行う。マニュアルについても同様に改善を継続する。ネットワークの構築・運営については本センターだけでなく、関係事業者や団体にも協力を募りながら進める。</p>
(4) その他	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ どのようにそのデータを利用するかをフォローしていくことが重要と思われる。 ・ 「酒どころ秋田」の全国認知度を一層高めることは本県経済にとって業界のみならず、観光分野等にも有益であるので、是非成果が出るよう取り組んでもらいたい。 ・ 使用する酒米や水、生酏系や速醸系などの製造法、麴や酵母などの種類、温度や製造環境等によってきめ細かくデータベース化できれば、より有用になると考えられる。 ・ 個々の酒蔵は自社製品の差別化を図るのが通常であるが、他地域と比較した際の秋田県産に共通する特徴を見出した方が秋田ブランドの構築に有用なので、その点も考慮してほしい。
	<p>【対応方針】</p> <p>本課題で得られるデータは直接的な新商品につながるものではないが、商品の設計・コンセプトや各社の酒造技術の底上げ、本県の日本酒のブランド化に大いに寄与するものと考えている。本県の今後の微生物開発や技術開発の糸口ともなる成果が期待される。</p> <p>本県の日本酒が持つ優位性を見出し、客観的なデータを持ってブランド化を後押しできるよう、多角的な視点や方法により本県及び全国の日本酒の分析・解析に努めていく。</p>

機 関 名	総合食品研究センター	課題コード	R071203	事業年度	R7 年度～R9 年度
課 題 名	データ活用による新しい日本酒製造支援の基盤構築				

全体計画及び財源 （全体計画において ≡≡ 計画、—— 実績）								
実施内容	最終到達目標	R7	R8	R9	年度	年度	各年度到達目標	進捗の到達状況
		年度	年度	年度				
新たな分析技術を取り入れたデータ活用による日本酒解析	新たな分析項目を取り入れた日本酒分析・解析マニュアルの策定	≡≡	≡≡	≡≡			R7：2成分の分析法の確立、分析データ 50 件 R8：分析項目の確定、分析データ 50 件 R9：解析データの外部発表、マニュアル化、分析データ 50 件	
秋田県酒造技術ネットワーク（仮）プロジェクト	県内若手酒造技術者を中心とした新たな技術支援・情報収集体制「秋田酒造技術ネットワーク（仮）」の構築	≡≡	≡≡	≡≡			R7：使用デジタルツールの策定 R8：運営体制・内規の策定 R9：秋田酒造技術ネットワーク（仮）の運用開始	
新たな酒造技術の開発と普及	低アルコール日本酒の製造に対応した酵母及び醸造技術等の成果普及・情報提供	≡≡	≡≡	≡≡			R9 までに： 成果普及案件相談件数 4 件 新商品開発 5 件	
							合計	
計画額（千円）		2,429	2,429	2,429			7,287	
当初予算額（千円）		2,429					2,429	
財源内訳	一般財源	1,440					1,440	
	国 費	989					989	
	そ の 他							

背景

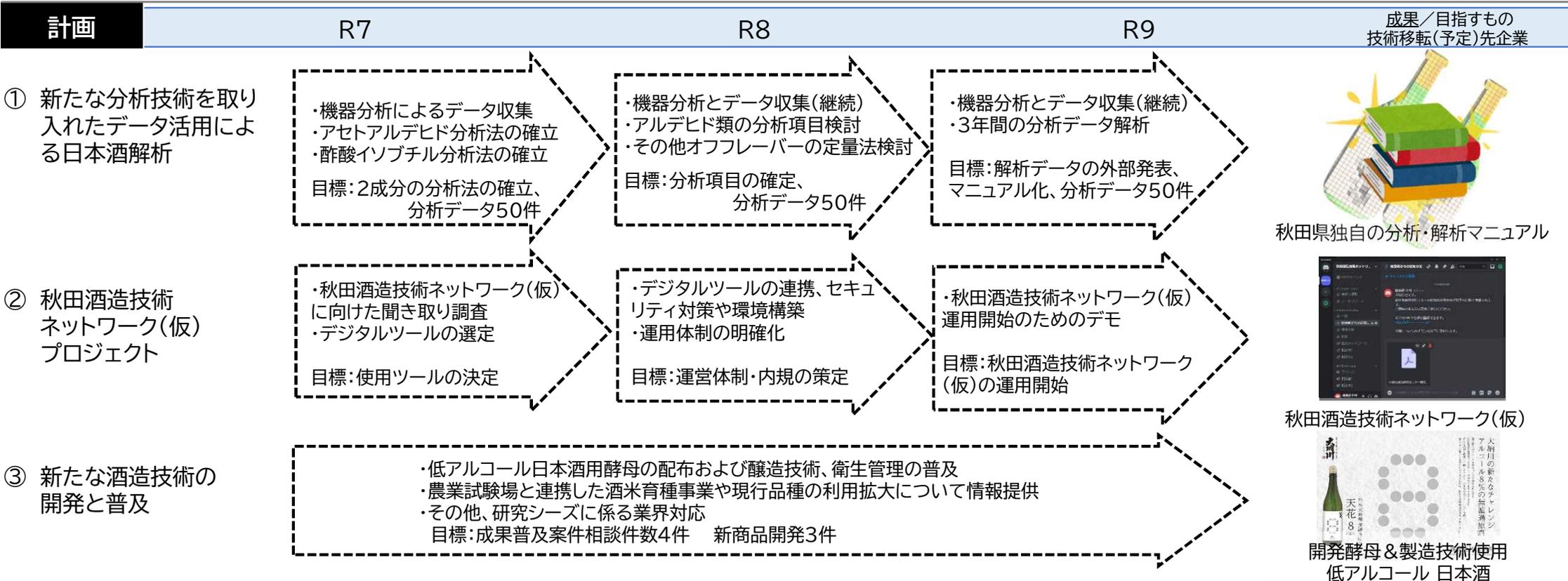
昨今、伝統的産業である日本酒製造においても機器分析データを用いた統計解析などが取り入れられ、より合理的な判断材料として使用されてきている。本県においても秋田県清酒鑑評会の出品酒の分析を通じて成分値の分析が行われてきたが、データは比較を主な用途とし、統計学的なデータ解析は十分に行われてこなかった。解析に必要な分析データについても、時代の変化に即した新たな分析項目を加えるためには本センターにおける分析法の確立が必要である。

データの蓄積と判断材料の獲得は、製造場における人材不足と世代交代による若手技術者への技術継承等の問題にも対応する重要な要素である。

問題点&対応

- ・ 県清酒鑑評会出品酒の分析が行われてきたが、統計学的なデータ解析は十分に行われてこなかった。
 - 過去データの再解析により二つの成分をピックアップ
 - 本センターにおける分析法の確立と標準化
 - 秋田県独自の分析・解析手法のマニュアル化
- ・ 若手技術者の技術継承や、独自の取組に迅速に対応できる技術支援体制
 - 若手を中心とした技術交流やコミュニケーション、迅速な相談体制を備える秋田酒造技術ネットワーク(仮)の構築

計画



効果

- ① 新たに分析・解析された日本酒のデータは県内の日本酒製造場にフィードバックされ、製品製造の効率化や高品質化に利用
- ② 若手酒造技術者を中心としたネットワーク構築により、データを用いたより迅速な技術相談と、他社との情報交換などが可能に。

KPI: 総合食品研究センター独自の日本酒分析・解析分析マニュアル:1件、新たな分析項目を取り入れた分析データ:150件、秋田県酒造技術者ネットワーク参加製造場:10場、成果普及に関連した新商品:3件、外部発表:1件