

やまなし

第95号
2019年12月

衛環研だより

発行：山梨県衛生環境研究所 甲府市富士見一丁目 7-31 TEL 055-253-6721
URL：https://www.pref.yamanashi.jp/eikanken/index.html

令和2年度からスタートする調査研究課題の紹介

令和元年度第2回課題評価委員会を10月18日に開催しました。
事前評価を行った研究計画・評価結果の概要は次のとおりです。

	調査研究課題
1	無機成分とその濃度の違いがコーヒーやお茶の風味に及ぼす影響
2	山梨県内で流行する市中感染型 MRSA の MLST 法による分子疫学的解析
3	富士・東部地域における温泉資源動向調査

調査研究計画評価結果の概要

評価実施年月日	令和元年10月18日		
調査研究課題 (部・科名)	無機成分とその濃度の違いがコーヒーやお茶の風味に及ぼす影響 (生活科学部 用水・生活科)		
調査研究期間	令和2年度～令和3年度 (2カ年)		
調査研究概要	<p>現在、数多くのミネラルウォーター(MW)が全国で生産・販売されているが、本県は国内屈指のMW生産県である。しかし、製品数が多いため、それぞれのMWの特長を捉えにくくなっていることから、今年度から「本県産ミネラルウォーターの特性に関する見える化研究」(以下、「見える化研究」)を開始し、本県産MWを特徴づけ、さらなる利活用の拡大を目指している。MWを用いたコーヒーやお茶の味や香り(風味)を楽しむ楽しみ方も、今後のMW消費拡大に繋がると考えるが、MW中の無機成分とコーヒーやお茶の風味との関係性についての科学的な調査はほとんど行われていない。</p> <p>本研究では「見える化研究」と異なる視点で、無機成分がその濃度の違いによりコーヒーやお茶の風味にどのように影響するかを科学的にとらえることを目的とする。得られた結果を「見える化研究」結果とあわせて評価することで、消費者がMWを選択する際に、MW中の無機成分も重要なファクターとして捉え、目的にあったMWを選ぶ基準の一助となればと考える。</p>		
評価項目	評価点*		コメント
研究の必要性	5	④ 3 2 1	山梨県のミネラルウォーターのブランド化を助ける研究である
研究内容の妥当性	5	④ 3 2 1	研究の方法論としては妥当と考えるが、濃度幅を広げる必要性についても検討を
研究内容に新規性・独創性	5	4 ③ 2 1	蒸留水に無機成分を添加するなど実験方法を工夫している点は評価できる
研究資源の妥当性	5	④ 3 2 1	やや少額である感は否めないが、現実的な経費か
目的達成の可能性	5	④ 3 2 1	目的通りの結果が確実に期待できる
期待される研究成果	5	④ 3 2 1	行政に貢献できる結果が期待できる
総合評価点	総合コメント		
4	<ul style="list-style-type: none"> 山梨県のミネラルウォーターの特徴を「見える化」するために科学的なバックデータを得ることが目的の研究であり、それに照らせば妥当な方法論である。 しかしながら添加しようとしている無機成分の濃度幅はそれほど大きくない計画なので、はっきりと差が得られるかどうかは気にかかる。添加してゆく無機成分の濃度幅を広げる、相乗効果の有無を調べるなどの検討も必要ではないか。 本県のミネラルウォーターの特徴を見つけるのであれば、お茶とコーヒーに限定することなく、出汁の味、お米の味、水割りの味など、検討する内容の拡大も今後必要かもしれない。 ミネラルウォーターの楽しみ方を提案するような「見える化」であってほしいが、それに説得力を持たせるデータの提示ができることを期待する。 		
所の対応	<ul style="list-style-type: none"> 添加濃度範囲は、既知分析濃度を基に設定しましたが、明確な差が得られない場合には、さらに高濃度域の実施を視野に研究を進める予定です。 一般に親しまれているお茶とコーヒーを対象とした本研究結果を踏まえ、幅広い食品等における楽しみ方の提案に繋がるよう努めます。 得られたデータを多角的に解析し、説得力のある結果が導けるよう努めます。 		

調査研究計画評価結果の概要

評価実施年月日	令和元年10月18日					
調査研究課題 (部・科名)	山梨県内で流行する市中感染型MRSAのMLST法による分子疫学的解析 (微生物部・細菌科)					
調査研究期間	令和2年度～3年度 (2カ年)					
調査研究概要	<p>平成30年度に実施した、県内の1医療機関(中核病院)のCA-MRSA分離株を対象とした「PVL遺伝子保有株」、「USA300株」の調査で、県内における流行の可能性を確認した。</p> <p>そこで本研究では、県内4医療機関(基幹病院)に調査対象を拡大して本県全域のCA-MRSAの流行状況を把握するとともに、MLST法による詳細な遺伝子解析を実施することで、「PVL遺伝子保有株」、「USA300株」以外の株についても遺伝子的特徴や地域の流行状況、分子疫学的関連性を明らかにする。併せて、患者疫学情報を解析し、県内流行株の臨床疫学的特徴を明らかにする。</p>					
評価項目	評価点※					
研究の必要性	⑤	4	3	2	1	県民の健康に関わる研究であり必要性は非常に高い
研究内容の妥当性	5	④	3	2	1	衛生分野の要請を踏まえ、他機関と協働して研究を計画している
研究内容に新規性・独創性	5	④	3	2	1	これまで十分に把握されていないデータの取得が期待される
研究資源の妥当性	5	④	3	2	1	やや少額である感は否めないが、現実的な経費か
目的達成の可能性	5	④	3	2	1	目的どおりの結果が期待できる
期待される研究成果	5	④	3	2	1	行政への貢献が期待できる成果が期待できる
総合評価点	総合コメント					
4	<ul style="list-style-type: none"> ・県民の健康に関わる情報を他機関と協働して収集することは、衛生分野においては重要な仕事である。成果を期待したい。 ・県内流行株の臨床疫学的特徴を明らかにすることとどまらず、感染経路まで推定できるようになると、予防面で大きな貢献になるのではないかと。 ・医療機関のみならず、県民へのフィードバックの方法も検討しておいてほしい。 ・「ヒトを対象とした医学系研究に関する倫理指針」に沿った倫理審査・同意などの確認を。 					
所の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・研究成果は、患者の治療や管理に活用できるよう、主に協力医療機関や医療関係者等に情報還元を行う予定です。 ・共同研究者と共有する患者居住地域などのデータを解析することで、感染経路の推定につながる可能性があります。得られた研究成果を踏まえ、予防対策にも貢献できるよう、共同研究者とも協議し、予防に繋がる情報共有・提供についても慎重に検討を行う予定です。 ・共同研究機関と連携し、「ヒトを対象とした医学系研究に関する倫理指針」に基づき進めて参ります。 					

調査研究計画評価結果の概要

評価実施年月日	令和元年10月18日		
調査研究課題 (部・科名)	富士・東部地域における温泉資源動向調査 (環境科学部・水質科)		
調査研究機関	(令和元年度プレ調査) 令和2年度～令和3年度 (2カ年)		
調査研究概要	<p>昭和の終わり頃から全国的に増加傾向にある掘削深度が1,000mを超える大深度掘削源泉において、適正と判断された量以下で温泉を採取していたにもかかわらず、水位低下が継続した事例が環境省から報告されている。</p> <p>近年、観光客数が増加している富士・東部地域では、温泉需要の増加が見込まれる。この地域の温泉は、ほとんどが大深度掘削源泉である。県では5年に一度、温泉資源に関する調査を実施し、データを集積しているが、その解析は断片的かつ短期的なものに留まる。一方、当所が過去に実施した河口湖周辺源泉の調査では、環境省の事例と同様に、適正と判断された量以下で採取していたが、継続した湧出量の減少や水位低下が生じている源泉が確認された。本調査では、富士・東部地域の温泉の湧出状況のモニタリングと温泉成分の分析による現状把握、及び過去の測定データとの比較による長期的な温泉資源動向の評価を行う。得られた結果は、源泉管理者に対する温泉資源保護のための助言及び担当課への温泉資源保護対策の提案に活用する。</p>		
評価項目	評価点※	コメント	
研究の必要性	⑤ 4 3 2 1	県内の温泉保護につながる研究であり、必要性は極めて高い	
研究内容の妥当性	5 ④ 3 2 1	温泉保護において必要とされている内容が調査される	
研究内容に新規性・独創性	5 ④ 3 2 1	業者自身にモニタリングしてもらう調査方法は今後のモデルにもなりうる	
研究資源の妥当性	5 ④ 3 2 1	やや少額である感は否めないが、現実的な経費か	
目的達成の可能性	5 ④ 3 2 1	研究期間に留まらず継続的な調査が必要	
期待される研究成果	5 ④ 3 2 1	将来的な温泉保護につながる貴重なデータが得られると期待される	
総合評価点	総合コメント		
4	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで大深度地下水の水位変動に関しては長期的なデータがなかったので、モニタリングとしては重要である。 ・また、このモニタリングを業者に任せるという手法も斬新であるが、これが可能となってきたのは、県と業者の間に信頼関係が作られてきたからであろう。この関係を維持・継続させて温泉資源を皆で保全するモデルケースを作る意味でも、この研究の意味がある。 ・他機関との共同研究などによって、温泉水の流動・起源推定などこの地域の地下水に関する情報蓄積も期待するとともに、得られた成果については、分かり易い方法で県民への情報提供も期待したい。 		
所の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・温泉資源の保護を考える上で、温泉の湧出状況だけでなく、温泉水の流動・起源に関する情報を把握することも重要と考えられるので、今後他の機関に相談し、協力を得ながら情報の蓄積を図っていきたいと考えております。 ・得られた成果については、源泉管理者等の承諾を得た上で、学会発表や当所の年報等での発表を予定しております。また、一般県民に対しても理解し易い内容で情報提供できるよう検討します。 		