資料4－1

説明資料（研究計画書）　目次

	課題名	開始ページ	段階
1	水環境における生物多様性保全事業	1	事前
2	気候変動影響調査事業	4	事前
3	焼却残渣に含有する水銀のモニタリング調査	7	事前
4	きのこに含まれる自然毒の多成分分析法の検討について	10	事前
5	汽水湖の水質形成に関する研究	13	中間
6	感染症及び食中毒に関する検査項目の拡充	15	中間
7	劇症型溶血性レンサ球菌の疫学調査及びゲノム解析	17	中間
8	環境調査への迅速分析法の適用に関する研究	30	最終
9	鳥取県におけるVOCのオゾン生成リスクに関する研究	31	最終
倫理審査（担当委員による審査）			
10	劇症型溶血性レンサ球菌の疫学調査及びゲノム解析	33	変更審査
11	鳥取県における百日咳の流行に関する研究	58	最終報告

様式第１－１号（第５条関係）

調査研究事前計画書

令和８年　９月　４日作成

調査研究課題名	水環境における生物多様性保全事業
所属	環境室　環境研究・教育担当
研究担当者	○倉元真由子、中山梨沙、盛山哲郎、竹永陽斉、森明寛
共同研究機関名	（関係機関：鳥取大学、湯梨浜中学、水質浄化を進める会、東郷池メダカの会）
調査研究期間	令和９年度～令和１１年度（３年間）
課題の分類	試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究

１　研究課題の必要性

○研究の目的・概要

湖山池・東郷池で衰退が著しい水生植物及び湖山池で消失した鳥取県特定希少野生動植物のカラスガイについて、湖内または流域内での保全を進め、湖沼生態系・生物多様性の回復を行う。

○主な研究内容

（１）カラスガイ

稚貝生産試験、自生地の生育環境維持、放流候補地の生育環境評価（カラスガイ生残試験・水質のモニタリング）、放流候補地での試験放流

（２）水生植物

生育環境の評価、系統保存、塩分耐性試験、セキショウモ保全活動の支援、植生調査（環境省との合同調査（モニタリングサイト 1000※ 事業）への参画）

※モニタリングサイト 1000 とは
環境省では、日本の複雑で多様な生態系の劣化をいち早くとらえ、適切に生物多様性の保全へつなげることを目的として、2003 年に「モニタリングサイト 1000」事業を始めた。本事業では、全国に 1,000 か所以上の調査サイトを設置し、100 年以上モニタリングする。このうち湖沼は 15 サイト設置され、その１つに東郷池が選定されている。

○現状と課題・背景

（１）湖山池の高塩分化(H24)に伴い、特定希少野生動植物であるカラスガイ、水生植物が湖内から消失。東郷池でも水生植物の多様性が減少。

（２）カラスガイは現在、湖山池流域内にある個人所有のため池で残存個体の保全を進めているが、新規個体の加入と生息場所のリスク分散が必要

（３）特に湖山池では一部を除き水生植物が確認されず、回復の兆しが見えない

○実施のニーズ

（１）湖山池環境モニタリング委員会からは、「カラスガイの種の保全は非常に危険な状態にあり、積極的に対策を進めてほしい」と意見を受けている（R3.1）

（２）行政はカラスガイ・水生植物の保全を進めようとしているが、具体的な手立てが無いため、当該研究成果が期待されている

○施策との関連性
（１）県条例で定める「鳥取県カラスガイ保護管理事業計画」の確実な実施
（２）「第４期湖山池水質管理計画」の推進

○県で実施する必要性
（１）県は湖山池及び東郷池の水質管理計画を策定しており、その中で水質の改善等とともに水生生物の保全についても盛り込まれている。特にカラスガイ、水草類の保全は技術的にも難しいが、これまでの基礎的研究を通じて当所はそのノウハウを有している。これらを基に地元の保全活動に繋げるために県が必要な知見を提供し、さらに支援していく必要があるため。

２　研究の効果
○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果
（１）「生物多様性国家戦略（2023-2030）」に貢献
（２）「鳥取県将来ビジョン」の達成（生物多様性の維持）
（３）鳥取県特定希少野生動植物カラスガイの保全
（４）湖沼の生態系の基盤を支える水生植物の保全
（５）関係者への保全技術の伝承・共有化と実行
（鳥取大学、湯梨浜中学、水質浄化を進める会、東郷池メダカの会との連携）

○他の研究への応用、他の機関での応用研究の実施の可能性
（１）各種団体、教育機関での保全活動の実践

３　研究計画・方法
○目標
（１）湖山池流域でのカラスガイの保全
（２）湖山池・東郷池の水生植物の保全

○調査研究の内容、研究手法（各年度）

令和９年度	（１）カラスガイ 稚貝生産試験、自生地の生育環境維持、放流候補地（湖山池流域内の生息適地と考えられる）の生育環境評価（カラスガイ生残試験・水質のモニタリング） （２）水生植物 生育環境の評価、系統保存、塩分耐性試験、植生調査、セキショウモ保全活動の支援
令和１０年度	（１）カラスガイ 稚貝生産試験、自生地の生育環境維持、放流適地での試験放流 （２）水生植物 生育環境の評価、系統保存、植生調査（環境省モニタリングサイト 1000 事業への参画）、セキショウモ保全活動の支援

令和１１年度	（１）カラスガイ 稚貝生産試験、自生地の生育環境維持、放流候補地での試験放流 （２）水生植物 生育環境の評価、系統保存、植生調査、セキショウモ保全活動の支援

○初年度の実施計画（各四半期）

第１四半期 （４月～６月）	（１）カラスガイ中間育成、放流候補地の生育環境評価（水質） （２）セキショウモ移植株栽培、塩分耐性試験、植生調査
第２四半期 （７月～９月）	（１）カラスガイ中間育成、放流候補地の生育環境評価（水質） （２）セキショウモ移植、塩分耐性試験、植生調査
第３四半期 （10 月～12 月）	（１）カラスガイ中間育成、放流候補地の生育環境評価（カラスガイ生残試験）、稚貝生産試験 （２）セキショウモ塩分耐性試験
第４四半期 （1 月～３月）	（１）カラスガイ中間育成、放流候補地の生育環境評価（カラスガイ生残試験）、稚貝生産試験 （２）セキショウモ塩分耐性試験

○共同研究機関との役割分担

関係機関（鳥取大学、湯梨浜中学、水質浄化を進める会、東郷池メダカの会）との情報交換、連携実施

○事業に係る人役（正職員）

0.6 人役

４　研究予算

年度別予算額（概算・千円）	令和９年度		令和１０年度		令和１１年度			
	合計 800 千円		合計 800 千円		合計 800 千円			
	内訳	消耗品 700 千円	内訳	消耗品 700 千円	内訳	消耗品 700 千円		
		傭船料 100 千円		傭船料 100 千円		傭船料 100 千円		
	収入(財源)	県費						

様式第１－１号（第５条関係）

調査研究事前計画書

令和８年　９月　１５日作成

調査研究課題名	気候変動影響調査事業 （気候変動が水循環や地下水涵養に及ぼす影響に関する調査研究）
所属	環境室
研究担当者	○中山梨沙、森明寛、竹永陽斉、盛山哲朗、倉元真由子 ※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名	－
調査研究期間	令和９年度～令和１１年度（３年間）
課題の分類	試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究

１　研究課題の必要性

○研究の目的・概要

県内の降雨・降雪における気候変動の水循環や地下水涵養への影響に関するデータを蓄積して分析することで、今後の水環境や地下水保全等に係る適応策の検討につなげる。

○主な研究内容

（１） 流域ごとの水収支の把握

＜東部地域＞

・国交省管轄外の主要河川の水位を連続観測するとともに、河川ごとに水位と流量の実測値に基づき、水位対流量曲線（HQ 式＝水位と流量の相関式）を作成する。これらの実測値から得た相関式から河川流量の推定を行う。

＜西部地域＞

・大山北麓の主要河川において、水位の連続観測を行い、作成した HQ 式を用いて各河川流量の評価を行う。

・流域ごとの降水量、土地利用などの情報を用いて流域の水収支を試算する。

（２） 大山北麓の降雨成分の把握

・大山北麓における標高ごとの降水を採取し、水の酸素水素安定同位体比等を測定・分析する。また、これらの結果を用いて降水の特性や涵養のされ方、及び主要な湧水等の涵養標高の推定を行う。

○現状と課題・背景

（１）　気候変動により強雨・豪雨の発生頻度の増加、及び降雪・積雪量の減少が予想され顕在化し始めている。また、それらに起因する河川の渇水・氾濫の頻発化、地下水の減少、生態系の変化、災害の発生頻度の上昇等が懸念されている。

（２）　本県では、水道水源の約 99%を地下水に依存し、さらに、飲料水の生産や製紙などの工業的な用途として大量の地下水が使用されていることから、従来からの地下水を持続的に利用するための保全策に加えて、気候変動の水循環や水文環境への影響を踏まえた対策が必要である。

（３）　地下水等の保全を行うにあたり、各流域の水収支の把握が必要であるが、河川流量等の有効な実測データが不足しており、これらのデータ収集に苦慮している。

○実施のニーズ

（１）　気候変動に伴い地下水の涵養量（地中へ供給される量）及び賦存量（安全に利用できる地下水の貯留量）の減少が懸念されることから、持続可能な地下水の利用や健全な水循環、水環境の保全に向けては、地下水涵養機能・量の維持向上に係る適応策を構築する必要がある。

（２）　陸域から海域への水の流れによってもたらされる栄養塩の海域への持続的な供給を保全し、沿岸域の生態系や水産資源の保全の観点から藻場の保全に資する検討も必要である。藻場はブルーカーボン（生態系により水中に長期蓄積される炭素）としても注目されており、緩和策としての効果も期待される。

○施策との関連性

（１）　鳥取県の地域気候変動適応計画としても位置づけられている「令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン」において、「地下水の健全な資源量と良好な水質の確保、健全な水循環を確保するための知見の充実・研究を推進し、地下水の見える化や環境学習などの普及啓発に努める」、「気候変動が水環境にもたらす影響について情報収集や調査分析に努め、住民生活や産業活動への悪影響を抑制しながら、恵み豊かな自然環境の保全・利活用を推進する」としている。

（２）　水環境保全課の「みんなで守ろう持続可能な水循環事業」の中で実施する県内の水資源量の把握及び水循環に関する研究と連携して実施する。

○県で実施する必要性

「とっとりの豊かで良質な地下水の保全及び持続的な利用に関する条例」第３条で、地下水の水質及び水量に関係する水の循環、地質、水脈等に関する知見の充実、水源の涵養その他の地下水の水質及び水量の保全に資する事業の推進などが県の責務とされ、第２６条で知事（県）は、地下水を持続的に利用できる環境の保全に関する研究を行うこととされている。

２　研究の効果

○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果

（１）　気候変動の地下水涵養に対する影響について定量的な科学データに基づいた判断材料として提供可能となる。

（２）　気候変動による雨や雪の降り方に対する影響を把握して示し、これを踏まえた地下水涵養の維持及び回復等に係る適応策検討に資する。

（３）　今後における更なる評価において貴重なモニタリングデータとなる。

○他の研究への応用、他の機関での応用研究の実施の可能性

（１）　本事業で取得する基礎データ、知見等を踏まえた地下水の収支・流動解析の実施

（２）　水環境保全課事業の研究での活用

（３）　千代川や日野川等で発生する渇水の実態とメカニズムの把握及び対策・適応等に関する研究

３　研究計画・方法

○目標

気候変動による県内の降雨及び降雪の県内の水循環や水環境、及び地下水に対する影響について、現状の降水・降雪の性質に関する情報を収集し、過去のデータと比較して生じている変化を捉えて分析するとともに、気候変動による水の涵養への影響を明らかにし、涵養能力の維持又は回復を図る視点からの適応策の検討の一助とする。

○調査研究の内容、研究手法（各年度）

令和９年度	・降水、降雪、河川水、湧水の水質調査 ・河川の流量調査 ・流域ごとの土地利用のデータ収集・解析 ・降水量、積雪深等のデータ収集・解析
令和１０年度	・水質・流量調査・データ収集 ・流域ごとの水収支の試算
令和１１年度	同上 ・適応策の検討

○初年度の実施計画（各四半期）

４月～６月	・河川水位観測、流量調査（大山北麓） ・降雨等の採取・水質分析（酸素水素安定同位体比） ・GIS データベースの構築（土地利用等）
７月～９月	同上
１０月～１２月	同上
１月～３月	・河川水位観測、流量調査（大山北麓） ・とりまとめ

○共同研究機関との役割分担

特になし

○事業に係る人役（正職員）

1.5 人役

４　研究予算

年度別予算額（概算・千円）	令和 9 年度		令和 10 年度			令和 11 年度		
	合計　1,100 千円		合計　1,100 千円			合計　1,100 千円		
	内訳	役務費（分析）600 千円	内訳	役務費（分析）600 千円		内訳	役務費（分析）600 千円	
		消耗品費　500 千円		消耗品費　500 千円			消耗品費　500 千円	
	収入(財源)	県費						

様式第１－１号（第５条関係）

調査研究事前計画書

令和８年９月２日作成

調査研究課題名	焼却残渣に含有する水銀のモニタリング調査
所属	環境室　環境研究・教育担当
研究担当者	○盛山哲郎、森明寛、竹永陽斉、倉元真由子、中山梨沙 ※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名	（協力機関：鳥取中部ふるさと広域連合）
調査研究期間	令和９年度～令和１０年度（２年間）
課題の分類	試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究

１　研究課題の必要性

○研究の目的・概要

鳥取県中部地域において、焼却残渣中の水銀量の変化を継続的にモニタリングし、水銀排出量低減のため令和４年４月から開始された蛍光管と電池の分別回収の効果を検証するとともに、その他の要因についても言及し、県民の分別回収に対する意識の向上につなげていく。

○主な研究内容

（１）焼却残渣中の水銀含有量調査（毎月）

（２）水銀低減効果の検証

ア　焼却処理工程から発生する水銀総排出量の算出及び経年変化の評価

イ　蛍光管・電池の回収による水銀回収量の試算及び経年変化の評価

（３）可燃ごみの組成分析

○現状と課題・背景

令和２年度から令和７年度まで、焼却残渣中の水銀量をモニタリングした結果、蛍光管・電池の回収効果を試算により幾分確認することができた。当該水銀量の経年変動における減少傾向にある期間について、蛍光管・電池の回収が始まった時期から考えると、単に蛍光管・電池の回収による低減効果のみとは考えられず、その他の要因も考えられたが、現段階ではその変動の要因を特定することはできなかった。引き続き、焼却残渣中の水銀量をモニタリングすることで長期的な視点で動向を捉えて、蛍光管・電池等の回収効果を検証するとともに、その他の要因を特定する必要がある。

○実施のニーズ

鳥取中部ふるさと広域連合では、焼却残渣中の水銀量の推移モニタリングと蛍光管・電池の回収効果の検証について、当所に対して調査研究として継続の要望がある。

水銀に関する水俣条約の趣旨に則り、水銀等の環境への排出を抑制する取組が行われる中で、必要とされる。

○施策との関連性

鳥取県廃棄物処理計画において有害廃棄物の適正な処理・処分が求められていることから、水俣条約により規制された水銀について、焼却残渣中の水銀量の推移や水銀対策（蛍光管・電池の分別回収）の効果を注視する必要がある。

○県で実施する必要性

排出される焼却残渣中の水銀量の変化（低減傾向）について、鳥取中部ふるさと広域連合の取組（蛍光管・電池の分別回収）の効果を検証するためには、焼却残渣中の水銀含有量分析の技術が必要であるが、鳥取中部ふるさと広域連合は当該技術を持っていない。一方で「令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン」では、循環型社会の構築のためには、事業者等の主体と連携実施することが県の役割とされている。以上のことから、県は同連合と連携して蛍光管・電池の回収効果を検証する必要性がある。

２　研究の効果

○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果

（１）蛍光管と電池の分別回収による水銀の低減効果を検証して他の要因も特定できれば、県民の分別回収に対する意識の向上や水銀排出量の低減策につながる。

（２）焼却残渣中の水銀含有量に関する知見を収集することができる。これは後述の「他の研究への応用」の（２）の開発につながる情報となりうる。

○他の研究への応用、他の機関での応用研究の実施の可能性

（１）県中部地域ではプラスチックごみの分別回収が令和１２年度から実施される予定である。中部地域において将来的なプラスチックごみ分別回収による水銀低減効果が検証できれば、住民に対するごみ分別に係る意識啓発の一助とすることができ、本研究の中で追加調査として検討していく予定である。

（２）本研究では、公定法だけでなく簡易法である蛍光Ｘ線分析法でも焼却残渣中の水銀含有量を分析する予定である。これにより、廃棄物最終処分場における受入検査時や、廃棄物の排出現場での水銀含有量の判定等への活用が期待できる簡易・迅速分析法の開発研究でも利用できる。この分析法の開発研究については、これまで過去に実施した「水銀の迅速分析法に関する研究（令和２年度～令和３年度）」及び「焼却残渣に含有する水銀のモニタリング調査（令和４年度～令和６年度）」において既に着手しており、現行の研究「焼却残渣に含有する水銀のモニタリング調査（令和７年度～令和８年度）」においても継続中である。

（３）廃棄物焼却施設の焼却処理工程における水銀の挙動に関する研究に応用できる可能性有り。

３　研究計画・方法

○目標

焼却残渣中の水銀量の変化をモニタリングし、蛍光管と電池の回収効果を検証する。

○調査研究の内容、研究手法（各年度）

年度	内容、研究手法
令和９年度	・焼却残渣中の水銀含有量調査 ・水銀低減効果の検証 ・可燃ごみの組成分析
令和１０年度	・焼却残渣中の水銀含有量調査 ・水銀低減効果の検証 ・可燃ごみの組成分析 ・まとめ

○初年度の実施計画（各四半期）

初年度（令和９年度）の実施計画	
４月～６月	・焼却残渣中の水銀含有量調査 ・可燃ごみの組成分析
７月～９月	・焼却残渣中の水銀含有量調査 ・可燃ごみの組成分析
１０月～１２月	・焼却残渣中の水銀含有量調査 ・水銀低減効果の検証 ・可燃ごみの組成分析
１月～３月	・焼却残渣中の水銀含有量調査 ・水銀低減効果の検証 ・可燃ごみの組成分析

○共同研究機関との役割分担

特に無し

○事業に係る人役（正職員）

0.6 人役

４　研究予算

年度別予算額（概算・千円）	令和９年度		令和１０年度			
	合計　3,000 千円		合計　800 千円			
	内訳	備品購入費　2200 千円	内訳	備品購入費　0 千円		
		その他（消耗品、職員旅費等） 消耗品費　300 千円 医薬材料費　300 千円 役務費　100 千円 旅費　100 千円		その他（消耗品、職員旅費等） 消耗品費　300 千円 医薬材料費　300 千円 役務費　100 千円 旅費　100 千円		
	収入（財源）	県費				

様式第１－１号（第５条関係）

調査研究事前計画書

令和８年９月９日作成

調査研究課題名	きのこ等に含まれる自然毒の多成分分析法の検討について
所属	衛生室　食品理化学担当
研究担当者	○吉井勝信、中山めぐみ、水崎直樹、陶山彩耶 ※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名	
調査研究期間	令和９年～令和１１年
課題の分類	○試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究

１　研究課題の必要性

○研究の目的・概要

きのこ等に含まれる自然毒成分を同時に多成分分析できる方法を確立するとともに、県内における自然毒リスクの実態把握及び評価を行う。得られた知見は、食中毒発生時の原因究明体制の強化に加え、県民への注意喚起・リスクコミュニケーションに活用する。

○主な研究内容

・文献調査、県内発生状況の整理、対象成分・対象植物の優先順位付け、標準品や試薬の入手可能性を確認。
・入手した標準品を用いた分析法の検討。
・自生又は模擬試料に分析法を適用し、自然毒成分の検出状況の確認試験。
・喫食残品、調理済み食品等の事例検体を想定し、原因成分の検出可否の確認試験。

○現状と課題・背景

全国の植物性自然毒を病因とする食中毒は、令和 7 年の食中毒全体に占める割合では事件数 3.0%、患者数 0.4%にとどまるものの、過去 10 年間（平成 28 年から令和 7 年）では植物性自然毒による患者数 1,236 人、死者 22 人が報告されている。発生件数や患者数だけでなく、重篤化・死亡リスクを踏まえた検査体制の整備を通して、県民への事前のリスクコミュニケーションが重要と考えられる。

このうち毒キノコについては、過去 10 年間（平成 28 年から令和 7 年）で 215 件、患者数 548 人、死者 5 人が報告され、令和 7 年だけでも 16 件、患者数 46 人が報告されている。主な原因きのこはツキヨタケ、クサウラベニタケ等であり、食用きのこと誤認されやすい種類が多い。令和 6 年には、野生キノコ（ドクツルタケ、コテングタケモドキ推定）による死亡事例も報告されている。

毒キノコによる食中毒は毎年発生し、特に夏の終わりから秋にかけて多い。発生時には未調理品が残っておらず、調理済み残品、喫食残品又は嘔吐物等が主な検体となる可能性がある。このため、外観による鑑定に加えて、原因成分を理化学的に確認できる多成分分析法をあらかじめ整備しておくことは、食中毒発生時の原因究明、行政対応、再発防止のために重要である。

〇実施のニーズ

県内においても、本年度７月にきのこ（ニセショウロ）を原因とするによる食中毒が、また、昨年１２月にニラとスイセンの葉の誤認が原因と推定される食中毒が発生している。過去にはツキヨタケ、クサウラベニタケ、未熟なジャガイモなど自然毒による食中毒は県内で相次いでいる。

行政側から検査が可能であれば衛生環境研究所での自然毒の検査を依頼したいとの要望もある。過去には未熟なジャガイモに対し、緊急検査で対応した実績もあり、本研究には、行政側から一定のニーズがあるものと考える。

〇施策との関連性

県民に対する健康危機管理事案に速やかに対応し、的確かつ迅速な原因追究に資する

〇県で実施する必要性

食中毒調査は食品衛生法第６３条第２項の規定に基づき保健所長が実施することとされている。保健所長が行うべき調査として食品衛生法施行令第３６条第２号の規定で中毒の原因と思われる食品等についての微生物学的若しくは理化学的試験が挙げられており、鳥取県においては、鳥取市保健所の管内を含めすべての保健所での食中毒検査は衛生環境研究所が担っており、自然毒による食中毒事案についても、主要なものについて検査体制を確立しておく必要がある。

食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号　抜粋）
第 63 条
② 保健所長は、前項の届出を受けたときその他食中毒患者等が発生していると認めるときは、速やかに都道府県知事等に報告するとともに、政令で定めるところにより、調査しなければならない。
食品衛生法施行令（昭和 28 年政令第 229 号）
第 36 条　法第 63 条第 2 項（法第 68 条第 1 項において準用する場合を含む。次条第 1 項において同じ。）の規定により保健所長が行うべき調査は、次のとおりとする。
二　中毒した患者若しくはその疑いのある者若しくはその死体の血液、ふん便、尿若しくは吐物その他の物又は中毒の原因と思われる食品等についての微生物学的若しくは理化学的試験又は動物を用いる試験による調査

２　研究の効果

〇鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果

・きのこ等の自然毒による食中毒事例において、外観鑑定や聞き取りを補完する理化学的データを得られる。
・経験豊富な職員の知識に依存していた部分を、分析法・手順書・対応フローとして組織的に継承できる。
・調理済み残品等、外観鑑定が困難な検体への対応可能性を広げ、健康危機事案への備えを強化できる。
・きのこ等の山野草や農作物に含まれる自然毒について、県内で得られた科学的データをもとに、県民に対して具体的で実効性のある啓発やリスクコミュニケーションの実行が可能となる。

〇他の研究への応用、他の機関での応用研究の実施の可能性

・検査業務に関連した調査であり、応用研究に発展するものではない。
・同様の検査を行う検査機関で、活用の可能性がある。

３　研究計画・方法

〇目標

きのこ等の自然毒一斉試験法の標準作業書を作成し、食中毒発生時に喫食残品、調理済み食品等の事例検体から原因物質の検出可否を確認する方法の確立。またこの事業完了後は、きのこ等の自然毒を原因とする健康危機管理事案に備え、各種原因物質の標準品を保有が可能となること。

〇調査研究の内容、研究手法（各年度）

年度	研究内容	主な実施内容	成果物（到達目標）
９年度	分析対象の整理	文献調査、県内発生状況の整理、対象成分・対象きのこの優先順位付け、標準品や試薬の入手可能性を確認する	対象成分リスト、実施計画、試薬・標準品一覧
	分析法の検討	前処理方法、測定条件、確認イオン・保持時間、マトリックス効果、検出下限等を検討する	分析条件表、操作手順案、妥当性確認
１０年度	試料への適用	自生きのこ又は模擬試料に分析法を適用し、自然毒成分の検出状況を整理する	検出状況の一覧、リスク評価の基礎資料
	加熱・加工評価	加熱、調理、加工等による自然毒成分の変化を確認する	加熱・加工による変化の整理、啓発用説明資料
１１年度	事例対応への展開	喫食残品、調理済み食品等の事例検体を想定し、原因成分の検出可否を確認する	健康危機事案対応フロー、試験SOP

〇初年度の実施計画（各四半期）

４月～６月	文献調査、分析対象の整理
７月～９月	文献調査、分析法の検討、標準品の入手
10 月～12 月	分析法の検討、分析条件の確認
１月～３月	分析法の検討、妥当性確認

〇共同研究機関との役割分担

県単独の調査研究である

〇事業に係る人役（正職員）

０．３人役

４　研究予算

年度別予算額（概算・千円）	令和９年度		令和１０年度		令和１１年度		
	合計 1,500 千円		合計 1,500 千円		合計 1,500 千円		
	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費	
		委託料		委託料		委託料	
		その他（消耗品、職員旅費等）1,500 千円		その他（消耗品、職員旅費等）1,500 千円		その他（消耗品、職員旅費等）1,500 千円	
	収入（財源）	県費					

様式第１－２号（第５条関係）

調査研究中間報告書

令和８年９月 18 日作成

調査研究課題名		汽水湖の水質形成に関する研究
所属		環境室
研究担当者		○森明寛、中山梨沙、倉元真由子、盛山哲郎、竹永陽斉 ※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名		－
調査研究期間		令和７年度～令和９年度（３年間）
課題の分類		試験調査等 ・ 基礎研究 ・ 応用研究 ・倫理審査対象研究
２１ 研究課題の実施状況 研究の成果	当初の計画	計画を変更した場合はその内容と理由
	令和７年度	中海：沿岸透明度、底層溶存酸素量、水質鉛直分布の観測・評価 水生生物に関する情報収集（水産試験場、境港市との連携想定） 湖山池・東郷池：塩分遡上量、流動量、湖内水質分布の観測・評価
	令和８年度	（同上）
	令和９年度	（同上） 中海：沿岸透明度、底層溶存酸素量の指標化検討 湖山池・東郷池：新たな水門操作手法の検討
	当初の目標	中海：沿岸透明度、底層溶存酸素量の季節変動の把握。水生生物に関する情報収集 湖山池：東郷池：塩分遡上量、流動量等の基礎データ収集。水門操作手法の検討
	これまでに得られた成果	
	令和７年度	各湖沼（中海、湖山池、東郷池）の水質モニタリングを行った。 中海沿岸部の浅場では、塩分躍層(※)が形成されにくく、底層まで溶存酸素が確保されるやすい傾向が見られた。また、透明度は日本海から米子湾へ向かうにつれて低下する傾向が見られ、特に植物プランクトンの大量発生は透明度を大きく低下させる要因であることが示唆された。水生生物の情報については県庁水環境保全課と連携して文検等調査に着手した。 湖山池、東郷池の塩分量に関しては、湖山池では強固な塩分躍層が形成されず、底層の貧酸素状態は長期化しなかったが、東郷池では夏季に広範囲で強固な塩分躍層を形成し、底層の貧酸素状態が長期化したことがわかった。 ※塩分躍層：汽水湖等において、底に重い海水が潜り込んでできる塩分濃度が急激に変化する層
	令和８年度	各湖沼（中海、湖山池、東郷池）の水質モニタリングを継続的に行った。 中海沿岸部の溶存酸素量及び透明度の傾向は前年度と同じ傾向であることを確認した。新たに透明度の低下に関する要因分析に着手し、今後季節変化等の特徴を捉えて、これらの要因について考察することとしている。 湖山池、東郷池の塩分量に関しては水質の水平分布の変化をモニタリン

		グ中であり、過去の結果と比較評価する予定である。また、近年の東郷池では、夏季の水位が高く、高塩分となりやすい傾向が見られており、行政側では湖内環境の管理方法に苦慮している。そのため、湖内や日本海等の水位や塩分モニタリングの結果を用いて現在の湖内環境に関する情報をとりまとめいている段階である。 ※成果の一部（中海）は県公衆衛生学会、中海会議（鳥取県・島根県・国土交通省・環境省・農林水産省・米子市・境港市・松江市・安来市で構成）で発表。モニタリングでわかった湖沼環境の状況は関係機関と情報共有しながら進めている

年度別予算額（概算・千円）	令和7年度	令和8年度	令和9年度
	合計 5,172 千円	合計 4,935 千円	合計 4,900 千円
内訳	委託料（水質・流速観測） 1,740 千円	委託料（水質・流速観測） 1,999 千円	委託料（水質・流速観測） 1,900 千円
	使用料（水質計、傭船等） 2,967 千円	使用料（水質計、傭船等） 2,341 千円	使用料（水質計、傭船等） 2,800 千円
	その他(消耗品等) 465 千円	その他(消耗品等) 595 千円	その他(消耗品等) 200 千円

3 研究の効果	○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果 中海では沿岸透明度や底層溶存酸素量等の水環境に係る新たな指標設定に向けて、重要な科学的知見を提示できる。また、湖山池・東郷池では海水遡上に関する情報を蓄積することで、現在の湖内水質や生態系保全の施策検討に加えて、将来の気候変動に伴う海面上昇に対する適応策を検討することができる。 ○他の研究への応用、他の機関での応用研究の実施の可能性 他の汽水湖でも気候変動適応に関する研究等へ応用できる。

4 目標達成の可能性	進捗率の自己評価	概ね予定どおり
	評価の理由 達成の可能性	各湖沼の水質モニタリングを継続的に行い、とりまとめ結果は機を捉えて関係機関と共有し、各種施策検討の一助となっている。

様式第１－２号（第５条関係）

調査研究中間報告書

令和８年９月２日作成

調査研究課題名		感染症及び食中毒に関する検査項目の拡充
所属		衛生室　感染症担当
研究担当者		○高野　史嗣、上田　豊、音田　李帆、小林　春花、川崎　李乃、最首　信和 ※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名		―
調査研究期間		令和６年度から令和 10 年度
課題の分類		試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・倫理審査対象研究 ※倫理審査については令和７年度の承認時から変更なし。
１　研究課題の実施状況 ２　研究の成果	当初の計画	計画を変更した場合はその内容と理由
	令和６年度	・腸管出血性大腸菌以外の下痢原性大腸菌の検査系確立
	令和７年度	・下痢原性大腸菌の確認試験、細菌性食中毒迅速検査法の改良 ・急性呼吸器感染症（ARI）の検査系確立
	令和８年度	・下痢原性大腸菌の確認試験、細菌性食中毒迅速検査法の改良 ・レジオネラ属菌株間の遺伝子相同解析(Sequence-Based Typing 法)の確立 Sequence-Based Typing 法(SBT 法)は、浴槽水由来の菌株と、喀痰由来の菌株の遺伝子を比較し、同一かを調べる際に実施するものであり、7 遺伝子領域の塩基配列をシーケンスにより解読し、その配列パターンにより分類する方法である。SBT 法は、現在当所で実施している既存の方法と比べ、結果が出るまでの時間を短縮でき、喀痰については培養できない場合でも検体を前処理することで解析へ使用できる可能性もあるなど、利点が多い。
	令和９年度	令和９年度の拡充候補 ・下水サーベイランスの検査項目拡充 現在、新型コロナウイルスの下水サーベイランスを実施しているが、他県ではその他のウイルスについても実施しているところもあり、下水サーベイランスの検査項目を拡充する。 ・細菌性食中毒迅速検査の改良 食中毒検査として導入済みの迅速法について、マルチプレックス化や使用酵素の変更等の改良を行い、一度に処理できる検体数の増加、使用試薬量の削減による検査費用の削減、検査時間の短縮を目指す。
	令和 10 年度	新たな検査項目の拡充
	当初の目標	感染症や食中毒などで発生頻度の高い疾病の検査項目拡充、検査迅速化及び検査体制強化を図る。
	これまでに得られた成果	
	令和６年度	対象とする下痢原性大腸菌(腸管毒素原性大腸菌、腸管侵入性大腸菌、腸管病原性大腸菌、腸管凝集付着性大腸菌)それぞれに特異的な遺伝子を検出できるリアルタイム PCR 法を構築した。構築したリアルタイム PCR 法は、便液への菌添加試験を行い、その結果、全ての検出対象遺伝子で食中毒の急性期患者便から検出するのに十分な感度であることを確認した。

	令和７年度	下痢原性大腸菌の確認試験では、食中毒疑い事例で当所に搬入された検体のうち、症状の無い人由来の便を用いて、下痢原性大腸菌の特異的遺伝子の検出試験を行い、健常者の便には下痢原性大腸菌の特異的遺伝子が含まれていないことを確認した。 ARI については、国が示しているウイルス 13 項目に加え、ヒトボカウイルス、コロナ NL63、コロナ OC43、百日咳、B.holmesii、B.parapertuss、マイコプラズマも検査できる体制を構築できた。実際に入ってくる検体に対しても問題なく検査実施できている。
	令和８年度	当所保存のレジオネラ属菌株を用いて、SBT 法による型別判定が可能かどうか確認した。その結果、SBT 法対象の７領域全てでシーケンスによる塩基配列の解読が可能であり、シーケンスデータから型別判定が問題なくできることを確認した。

年度別予算額（概算・千円）	令和６年度		令和７年度		令和８年度	
	合計　1,000　千円		合計 1,000 千円		合計 1,000 千円	
	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費
		委託料		委託料		委託料
		その他（消耗品、旅費）1,000 千円		その他（消耗品、旅費）1,000 千円		その他（消耗品、旅費）1,000 千円
	令和９年度		令和 10 年度		令和　　年度	
	合計　1,000　千円		合計　1,000　千円		合計　　千円	
	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費
		委託料		委託料		委託料
		その他（消耗品、旅費）1,000 千円		その他（消耗品、旅費）1,000 千円		その他（消耗品、旅費）

３　研究の効果	○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果 当所では保健所からの委託を受けて、感染症や食中毒に関する行政検査を実施しているが、他県では検査可能な感染症等の原因菌・ウイルスの中で、当所では実施できていないものがある。発生頻度の高い感染症等については、可能な限り当所で検査できる体制を整えることが求められている。また、当所独自の検査法として導入している細菌性食中毒迅速検査法など、導入してから新たに改良できる点が出てきた検査法もある。それらの検査について拡充や改良を行うことによって原因究明手段の強化や保健所等への結果を返すまでの迅速化が可能で、保健所等が行う感染拡大防止、被害拡大防止のための措置や行政処分の迅速・的確な実施に寄与することが期待される。	
４　目標達成の可能性	進捗率の自己評価	概ね計画どおり
	評価の理由 達成の可能性	これまで実施してきた下痢原性大腸菌、急性呼吸器感染症については、概ね計画どおり検査法の確立ができているため。また、今年度実施のレジオネラ属菌株の遺伝子相同性解析の SBT 法も型別判定が可能なことを確認できているため。

様式第１－２号（第５条関係）

調査研究中間報告書

令和８年　９月　１日作成

調査研究課題名		劇症型溶血性レンサ球菌（STSS）の積極的疫学調査及びゲノム解析
所属		鳥取県衛生環境研究所
研究担当者		○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、小林　春花、 川崎 李乃、福政　民栄 ※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名		鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立厚生病院、鳥取県立中央病院 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所
調査研究期間		令和７年度～令和９年度
課題の分類		試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究
２　１　研究課題の実施状況　研究の成果	当初の計画	計画を変更した場合はその内容と理由
	令和７年度	①関係者（保健所、病院等の関係者）との調整 ②STSS 菌株解析 ③発生動向調査で搬入された溶連菌咽頭炎検体の検査及び解析 ④県内の溶連菌患者数が多い要因の調査 ⑤研究計画に対する倫理審査の受審
	令和８年度	○引き続き令和７年度の計画①～④を実施 ○研究計画等に関する修正（参加見込みであった中央病院を正式参加へ変更） ○STSS 患者発生時の患者の家族等を対象とした積極的疫学調査（調査票による聴き取り、検体採取・分析等）について、２事例で調査を実施 ○調査協力機関の意見等を受け、異動による共同研究者の変更、実施方法の変更、調査票書式の修正、同意書の署名欄を医師以外の説明者も署名できるように修正等を検討
	令和９年度	○引き続き令和７年度の計画①～④を実施 ○分離された菌株の分析及びゲノム解析 ○疫学調査（患者家族等関係者調査等）及び結果の分析・解析
	当初の目標	鳥取県内で流行する溶血性連鎖球菌の性状やゲノム解析、疫学解析をすることで、STSS の患者数増加や劇症化する要因、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性を明らかにし、今後の感染対策の強化に資する。
	これまでに得られた成果	
	令和７年度	研究計画に対する倫理審査倫理審査を通過することができた。また、共同研究医療機関との調整を行い、各機関より研究参加の承認を得ることができた。
	令和８年度	当初、中央病院は参加見込みであったが、関係者と調整を行い、正式に参加が承認されたため、計画書等の見込みの記載を正式参加へ修正した。 県内の溶連菌咽頭炎患者数が多い要因の解明について、データ解析や医療機関への聞き取りを実施中である。

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="6">STSS 患者発生時の患者の家族等を対象とした積極的疫学調査（調査票による聴き取り、検体採取・分析等）について、2 事例について調査を実施することができた。結果は解析中である。
令和７年度以降に発生動向調査の病原体定点医療機関より搬入された溶連菌咽頭炎 101 検体のうち 59 検体からレンサ球菌が分離できた。また、令和６年以降、STSS から分離された菌株が 17 菌株搬入された。分離された菌株を解析したところ、鳥取県は全国と同様のレンサ球菌検出状況であった。</td></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">年度別
予算額
（概算・
千円）</td><td colspan="2">令和７年度</td><td colspan="2">令和８年度</td><td colspan="2">令和９年度</td></tr>
<tr><td colspan="2">合計　500 千円</td><td colspan="2">合計 2,400 千円</td><td colspan="2">合計 1,000 千円</td></tr>
<tr><td rowspan="3">内訳</td><td>備品購入費</td><td rowspan="3">内訳</td><td>備品購入費</td><td rowspan="3">内訳</td><td>備品購入費</td></tr>
<tr><td>委託料</td><td>委託料</td><td>委託料</td></tr>
<tr><td>その他（消耗品、旅費）500 千円</td><td>その他（消耗品、旅費）2,400 千円</td><td>その他（消耗品、旅費）1,000 千円</td></tr>
<tr><td>３
研究の効果</td><td colspan="6">○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果
患者数が全国的にも高水準にある STSS と溶連菌咽頭炎の関係性や STSS の患者数増加や劇症化の要因を明らかにすることで、適切な感染対策を取り、患者数の減少に繋げる。また、県民に広く情報提供することで、医療機関での適切な治療の実施や、感染症に対する県民の意識向上に寄与する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">４
目標達成の可能性</td><td>進捗率の自己評価</td><td colspan="6">やや遅れている。</td></tr>
<tr><td>評価の理由
達成の可能性</td><td colspan="6">調査研究期間の１年目に倫理審査の手続に時間を要し、２年目に開始した STSS の患者家族を対象とした疫学調査において、２事例について調査を実施した。しかし、一部の共同研究機関からは研究への協力体制に関して見直しを求められるなど、調査方法や計画の一部の見直しも視野に検討している。</td></tr>
</table>

様式第１号（第４条関係）

調査研究事前計画書

2025 年　9 月　1 日作成
2026 年　9 月 16 日修正

調査研究課題名	劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析
所属	鳥取県衛生環境研究所　衛生室　感染症担当
研究担当者	○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、小林　春花、川崎 李乃、福政　民栄、~~泉　ありさ、福田　武史~~※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名	鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立厚生病院、鳥取県立中央病院 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所
調査研究期間	令和 7 年度～令和 9 年度
課題の分類	試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究

１　研究課題の概要

（１）研究課題

○研究の目的・概要

近年、劇症型溶血性レンサ球菌感染症（以下、STSS）の患者数は全国的に増加傾向にあり、鳥取県の人口 10 万人あたりの患者数は全国でも上位である。また、STSS の原因菌は小児の A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎（以下、溶連菌咽頭炎）と同一であり、鳥取県は以前から小児科定点あたりの溶連菌咽頭炎患者数が全国平均を上回り、かつ全国でも常に上位である。そこで、鳥取県内で流行する溶血性連鎖球菌の性状やゲノム解析、疫学解析をすることで、STSS の患者数増加や劇症化する要因、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性を明らかにし、今後の感染対策の強化を図る。

○主な研究内容

１）STSS 患者発生時調査

・積極的疫学調査（臨床情報収集等）

・STSS 患者・患者関係者の検体採取（表 1、2）・性状確認・ゲノム解析

・STSS 菌株回収・性状確認・ゲノム解析

２）STSS と溶連菌咽頭炎の関連性、変異機序について分析

・STSS や溶連菌咽頭炎より分離した菌の疫学情報や性状、ゲノム情報の比較解析

○現状と課題・背景

STSS は突発的に発症して敗血症などの重篤な症状を引き起こし、急速に多臓器不全が進行することもある死亡率の高い重症感染症である。原因菌は小児の溶連菌咽頭炎と同一の溶血性連鎖球菌であり、全国及び鳥取県内で患者数が増加傾向である。国は令和 6 年 1 月に STSS 患者の菌株の解析を進めるよう各県に通知し、鳥取県でもレファレンスセンター（山口県）に STSS 患者菌株を送付して解析を進めているが、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性と STSS の患者数増加や劇症化する要因は明らかになっていない。

○研究の必要性

上述のとおり、鳥取県内の溶連菌咽頭炎患者数や人口 10 万人当たりの STSS 患者数は多いが、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性と STSS の患者数増加の原因や劇症化する要因は明らかになっていないため、鳥取県内で流行する溶血性連鎖球菌の性状やゲノム解析、疫学調査によりこれらを解明し、今

後の感染対策へ繋げる必要がある。
○施策との関連性
「鳥取県感染症予防計画（令和６年４月改正）、【 衛生環境研究所の役割 】県における感染症及び病原体等の技術的・専門的機関として、病原体に関する情報を統一的に収集、分析等を行い、患者に関する情報とともに体系的かつ一元的に機能する感染症発生動向調査体制を構築していく。感染症の情報収集や調査研究の推進に当たり、鳥取県感染症対策センターが中心となり、鳥取大学医学部等の関係機関と連携を図り、計画的に取り組む。」のとおり、県内の医療機関や保健所と連携を取り、疫学情報や検体収集をする。また、得られた情報を当所（感染症対策センター）で分析し、今後の感染対策へ繋げることを目的とするため、本研究は施策と合致している。
○県で実施する必要性
県の感染症情報センターとして、感染症法に基づく発生動向調査や保健所の積極的疫学調査を活用して検体や患者情報を収集・分析し、患者数の多い疾患の原因を明らかにすることは必要である。また、鳥取県は小児の溶連菌咽頭炎について年間を通して全国平均を上回る状態にあり、原因菌がSTSS と同一であることを考慮すると、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性と STSS の患者数増加や劇症化の要因を明らかにし、エビデンスのある感染対策をとる必要がある。そのため、当所においては菌分離及び次世代シーケンサーを用いたゲノム解析を実施し、医療現場では鳥取大学医学部附属病院・鳥取県立厚生病院・鳥取県立中央病院、さらに各保健所と連携して STSS 患者の情報収集・分析・知見の共有を図り、県民に正しい情報を提供していく必要性がある。

（２）研究の効果
○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果
STSS と溶連菌咽頭炎の関係性や STSS の患者数増加や劇症化の要因を明らかにすることで、適切な感染対策を取り、患者数の減少に繋げる。また、県民に広く情報提供することで、医療機関での適切な治療の実施や、感染症に対する県民の意識向上に寄与する。
○他の研究への応用、他の機関での応用研究の実施の可能性
次世代シーケンサーを用いたゲノム解析を予定しており、他疾患にも同様なアプローチが可能である。また、共同研究先によってデータを 2 次利用し、応用研究の可能性がある。

（３）研究計画
○目標
鳥取県内で流行する溶血性連鎖球菌の性状やゲノム解析、疫学解析をすることで STSS と溶連菌咽頭炎の関係性や STSS の患者数増加、劇症化する要因を明らかにする。
○調査研究の内容、研究手法（各年度）
【令和 7～8 年度】
１）STSS 患者発生時調査
STSS 発生時、積極的疫学調査の一環として別紙 1 のとおり聞き取り、回収した菌株や患者および患者関係者（家族、同居人）より採取した検体（表 1、2）の解析結果と比較して、感染経路不明の検体の感染経路を解明することを目的とする。菌株は国の通知（令和６年１月 17 日付厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課長通知「劇症型溶血性レンサ球菌感染症の分離株の解析について（依頼）」）により医療機関から衛生環境研究所へ搬入される。検体は、共同研究先医

療機関が患者から、保健所が患者関係者（家族、同居人）から採取する。患者の同意は、医療機関が別紙2を用いて患者（あるいは患者家族）より得る。患者関係者（家族、同居人）の同意は、対象者より保健所が得る。得られた検体（菌株）はLancefield群別試験、T型別試験、薬剤耐性試験、ゲノム解析に供する。また、別紙1の聞き取りについて、医療機関と保健所が協力して実施する。まず、医療機関は通常の治療で得た患者情報と患者（あるいは患者関係者（家族、同居人））の連絡先を保健所へ共有する。保健所は別紙1に従って、追加で患者（あるいは患者関係者（家族、同居人））より聞き取りを行い記入する。

表1　採取する検体の種類

※検体容器には、「患者との関係性」と「検体採取日」の記載

検体の種類	患者	患者関係者 （家族、同居人）
唾液	×	○
咽頭拭い（不可能であれば口腔拭い）	○	×
病変部位拭い	○	×
非病変部位（手のひら）拭い	○	×

○：採取する　×：採取しない

表2　採取及び保管方法

検体の種類	採取方法	保管方法
唾液	検体提供者自身で 50ml 遠沈管に5ml程度採取。	冷蔵 ※患者検体は病院保管 ※患者関係者検体は保健所保管
咽頭拭い（不可能であれば口腔拭い）	医師（あるいは看護師）がシードスワブ ｙ3 号を用いて咽頭を拭う。不可能であれば口腔内を拭う。	
病変部位拭い 非病変部位（手のひら）拭い	医師（あるいは看護師）がシードスワブ ｙ3 号で対象部位を拭い取る。	

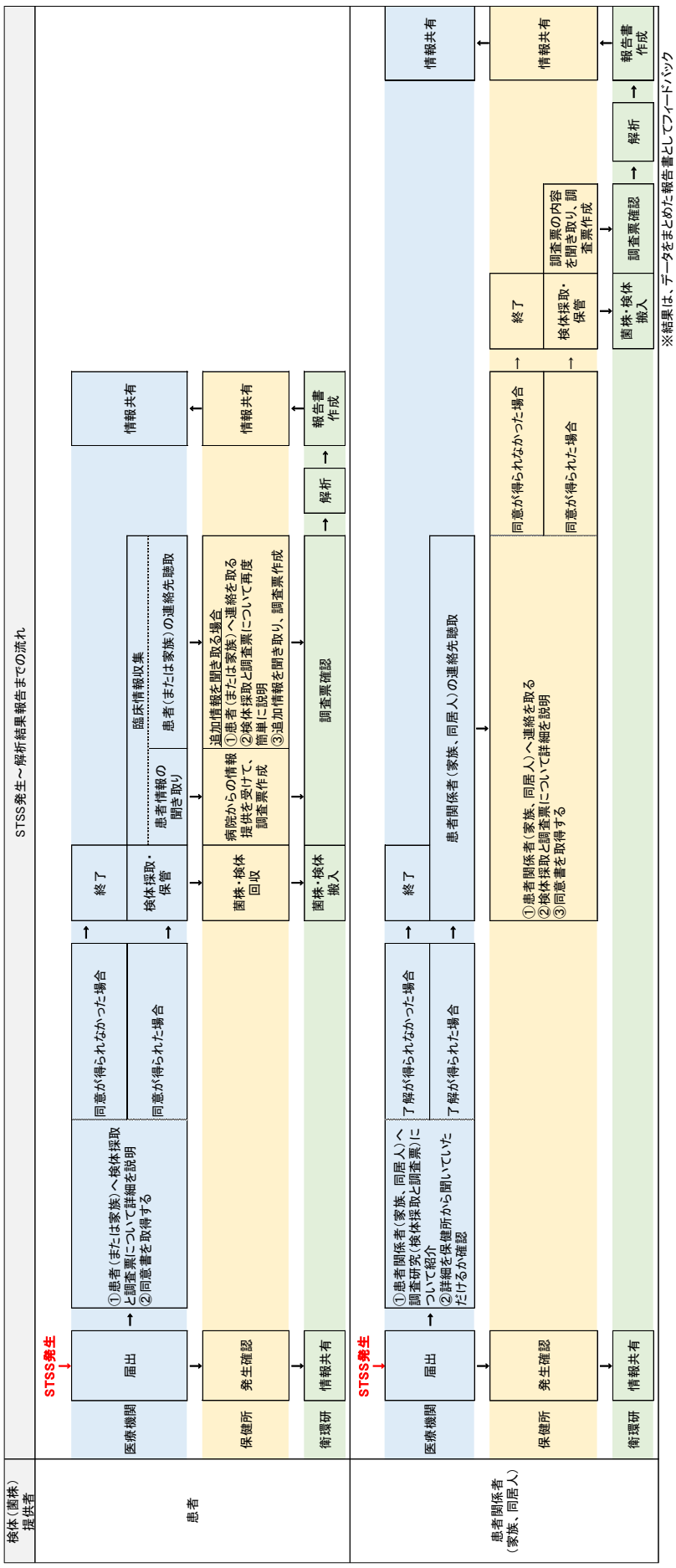
【令和9年度】

1）に加えて、2）を実施する。

2）STSSと溶連菌咽頭炎の関係性及び変異機序の分析

1）で得られたSTSS由来菌株と発生動向調査の一環として解析している溶連菌咽頭炎由来菌株の性状やゲノム情報、疫学情報を比較することで、鳥取県内で流行しているSTSSと溶連菌咽頭炎の関係性を調査したり、変異機序の分析をしたりすることを目的とする。

●研究全体のスキーム


検体（菌株）提供者
STSS発生～解析結果報告までの流れ
患者
STSS発生
医療機関
届出
①患者（または家族）へ検体採取と調査票について詳細を説明
②同意書を取得する
同意が得られなかった場合
同意が得られた場合
終了
検体採取・保管
臨床情報収集
患者情報の聞き取り
患者（または家族）の連絡先聴取
情報共有
保健所
発生確認
菌株・検体回収
病院からの情報提供を受けて、調査票作成
追加情報を聞き取る場合
①患者（または家族）へ連絡を取る
②検体採取と調査票について再度簡単に説明
③追加情報を聞き取り、調査票作成
情報共有
衛環研
情報共有
菌株・検体搬入
調査票確認
解析
報告書作成
患者関係者（家族、同居人）
STSS発生
医療機関
届出
①患者関係者（家族、同居人）へ調査研究（検体採取と調査票）について紹介
②詳細を保健所から聞いていただけるか確認
了解が得られなかった場合
了解が得られた場合
終了
患者関係者（家族、同居人）の連絡先聴取
情報共有
保健所
発生確認
①患者関係者（家族、同居人）へ連絡を取る
②検体採取と調査票について詳細を説明
③同意書を取得する
同意が得られなかった場合
同意が得られた場合
終了
検体採取・保管
調査票の内容を聞き取り、調査票作成
情報共有
衛環研
情報共有
菌株・検体搬入
調査票確認
解析
報告書作成
※結果は、データをまとめた報告書としてフィードバック

○初年度の実施計画（各四半期）

【第 1 四半期】

・協力機関への説明

・STSS の菌株回収・ゲノム解析

・疫学データの収集・解析

【第 2 四半期】

・協力機関への説明

・倫理審査（中央一括審査）の資料作成及び実施

・STSS の菌株回収・性状確認・ゲノム解析

・疫学データの収集・解析

【第 3、4 四半期】

・STSS の菌株や STSS 患者及び患者関係者の検体（表 1、2）の回収・性状確認・ゲノム解析

・疫学データの収集・解析

○共同研究機関との役割分担

共同研究機関	役割
鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立厚生病院、鳥取県立中央病院	研究内容１）STSS 患者発生時調査より ・積極的疫学調査（臨床情報収集） ・STSS 患者の検体採取（表 1、2） ・STSS 菌株提供
鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所	研究内容１）STSS 患者発生時調査より ・積極的疫学調査（聞き取り及び調査票作成） ・STSS 患者関係者の検体採取（表 1、2） ・STSS 菌株回収
鳥取県衛生環境研究所	研究内容１）STSS 患者発生時調査より ・性状確認・ゲノム解析 研究内容２）STSS と溶連菌咽頭炎の関連性、変異機序について分析より ・STSS や溶連菌咽頭炎より分離した菌の疫学情報や性状、ゲノム情報の比較解析

○事業に係る人役（正職員）　0.5 人

２　研究予算

年度別予算額（概算・千円）	令和 7 年度		令和 8 年度		令和 9 年度			
	合計 500 千円		合計 2,400 千円		合計 1,000 千円			
	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費		
		委託料		委託料		委託料		
		その他（消耗品、職員旅費等）500~~2,400~~ 千円		その他（消耗品、職員旅費等）2,400 千円		その他（消耗品、職員旅費等）1,000~~2,400~~ 千円		
	収入（財源）	県費（STSS 調査研究費、~~感染症対策推進事業~~、発生動向調査事業） 国庫 1/2						

※倫理審査対象研究は倫理審査事項計画書（様式第４号）を添付すること。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症　菌株・検体提供者情報調査票

別紙1

■以下、✓もしくは必要事項の記入をお願い致します。

：　必須項目　　：　可能であれば聞き取りたい項目

（注）例：（1ヶ月以内）とは本症の発症日からさかのぼって1ヶ月以内を指します。

□基本情報

調査日	年　月　日		
調査担当保健所名	□鳥取市　□倉吉　□米子	調査担当者氏名	
調査方法	□面接　□電話 □その他（　　）	調査回答者	□菌株・検体提供者本人 □その他→菌株・検体提供者本人との関係（　　）

□菌株・検体提供者情報

NESID登録ID （患者本人のもの）		患者との関係性	□本人　□その他（　　）
検体数		検体の種類 （複数選択可）	□菌株　□唾液　□咽頭拭い　□口腔拭い □病変部位（　　） □非病変部位（手のひら）
性　別	□男　□女	年齢	（　　）歳
国籍	□日本　□その他（　　）	居住地	（　　）都・道・府・県 （　　）市・区・町・村
身　長　・体　重	（　　）cm （　　）kg		

発症間近の状況	嗜好品	<u>たばこ</u> □吸う　（　）本/日　×（　）年間　□やめた（　年前）　□もともと吸わない　□不明 <u>酒</u> □飲む　種類（　）、頻度（　/週）、量（　/日）　□機会飲酒　□飲まない　□不明 <u>コーヒー</u> □飲む　頻度（　/週）、量（　/日）　□飲まない　□不明		
	15歳以下の小児との同居	□あり（人数・年齢） （　人／それぞれ　歳） □なし　□不明	本人及び家族の咽頭炎（1ヶ月以内）	□あり 発症時期（　）、誰が（　） □なし　□不明
	職業の有無（1ヶ月以内）	□あり（「職業による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）」から選択して下さい） 職業の種類（　）、業務内容（　） □なし　□不明		
	職業による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	ペットの有無（1ヶ月以内）	□あり（「ペットによる発症前の外傷歴（1ヶ月以内）」から選択して下さい） ペットの種類（イヌ・ネコ・その他（　）） □なし　□不明		
	ペットによる発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	野外活動の有無（1ヶ月以内）	□あり（「野外活動による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）」から選択して下さい） 野外活動の種類（家庭菜園・運動（詳細：　）・旅行（詳細：　）・その他（詳細：　）） □なし　□不明		
	野外活動による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	その他発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	帯状疱疹予防のためのワクチン接種歴	□あり　接種時期（　年　月） □なし　□不明	インフルエンザワクチン接種歴（今シーズン）	□あり　接種時期（　年　月） □なし　□不明
	帯状疱疹の発症（1ヶ月以内）	□あり　発症時期（　） □なし　□不明	インフルエンザの発症（1ヶ月以内）	□あり　発症時期（　） □なし　□不明

	水痘の発症 （1ヶ月以内）	□あり　発症時期（　　） □なし　□不明	発症前のNSAIDs の内服（本症に対する 内服は除く） （1ヶ月以内）	□あり　服用方法（ □定期　□頓服 ） 時期（　　） NSAIDs 薬剤名（　　） □なし　□不明
	発症前の 妊娠・出産 （1ヶ月以内）	□発症時妊娠中 □出産後、出産時期（　　） □なし　□不明	発症前の外科的手術 （1ヶ月以内）	□あり　時期（　　）、術式（　　） □なし　□不明
	発症前の 人工物留置	□あり　留置部位（　　） 留置時期（　　） □なし　□不明	発症前の関節内注射 （1ヶ月以内）	□あり　時期（　　） □なし　□不明
既往歴	基礎疾患の有無	□あり（「病気の詳細」から選択して下さい） □なし　□不明		
	基礎疾患の詳細 （複数選択可）	□慢性心不全 □心筋梗塞、大血管疾患 □末梢血管疾患（ASOなど） □慢性呼吸器疾患（COPDなど） □慢性肝疾患（肝硬変含む） □慢性腎臓病（CKD） □透析療法中 □糖尿病 （ □インスリン自己注射あり ） □脳血管障害 □四肢麻痺（部位：　　） □アトピー性皮膚炎 □四肢浮腫（リンパ浮腫含む） （部位：　　）	□褥瘡　（部位：　　） □その他の慢性皮膚疾患（詳細：　　） □血液疾患（詳細：　　） □HIV感染症（AIDS） □膠原病・自己免疫疾患 （診断名：　　） □悪性腫瘍の治療中 （診断名：　　） ⇒□抗がん剤治療中 □放射線治療中 □その他の方法により治療中 （　　） □悪性腫瘍の経過観察中 （診断名：　　）	□悪性腫瘍の既往（診断名：　　） □免疫抑制療法中 ⇒ □ステロイド □ステロイド以外の免疫抑制剤 □生物製剤 □精神疾患（うつなど）（認知症を除く） □高血圧症 □脂質異常症 □甲状腺機能異常 □その他（複数記載可） ・ ・ ・
	服用中の薬 の有無	□あり　　薬剤名（　　） □なし　□不明		
	アレルギー の有無	□あり（「アレルギーの詳細」から選択して下さい） □なし　□不明		
	アレルギー の詳細 （複数選択可）	□鶏卵 □牛乳・乳製品 □小麦 □そば □ピーナッツ □くるみ	□エビ □カニ □穀物（　　） □果物（　　） □種実・木の実（　　） □肉類（　　）	□調味料　　） □魚貝類（　　） □野菜（　　） □薬（　　） □その他（　　）
	事故の有無 （上記以外）	□あり　　状況（　　）処置（　　） □なし　□不明		
	手術の有無 （上記以外）	□あり　　状況（　　）処置（　　） □なし　□不明		
	その他 (上記以外に聞き取ったことを記載)			

別紙２

劇症型溶血性レンサ球菌感染症調査へのご協力のお願い

・劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）は、小さな傷口から体内へ侵入し、重篤な症状を引き起こします。
・全国的に患者数が増加しています。
・発症する原因については、分かっていないことがたくさんあります。
　⇒原因究明のため、調査へのご協力をお願いします。

＜ご協力をお願いしたい事項①～②＞

①　聞き取り調査　※保健所から連絡させていただきます。
　内容：年齢・性別・発症間近の状況・既往歴など

②　検体のご提供

■ご提供いただきたい検体の種類■

検体の種類	患者様	患者関係者様 （家族、同居人）
唾液	－	○
咽頭拭い液又は口腔拭い液	○	－
病変部位	○	－
非病変部位（手のひら）	○	－

集計したデータは個別の症例の情報は出さずに統計情報として使用するため、ご協力いただいた皆様の個人情報（聞き取り内容、ご提供いただいた検体情報などを含む）が公表されることは決してありません。また、同意をした後でも同意の是非について再度検討し、同意を撤回することができます。調査結果は医療関係者へ共有するとともに、県民の皆様への正しい情報提供と県内の感染対策の強化に活用させていただきます。ぜひ、調査にご理解いただき、ご協力をお願いします。

研究に係る説明事項

① 研究の名称及び当該研究の実施について研究機関の長の許可の有無

研究名：劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析

研究機関の長の許可：有

② 研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名並びに研究機関の名称、研究責任者の氏名

研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名：

鳥取大学医学部附属病院（臨床感染症学講座　寄付講座准教授）、北浦 剛

鳥取県立厚生病院（感染防止対策室長・小児科部長）、河場 康郎

鳥取県立中央病院（感染防止対策室　室長）、椋田 権吾

鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所

研究機関の名称及び研究責任者の氏名：鳥取県生活環境部衛生環境研究所、主幹研究員　最首 信和

③ 研究の目的及び意義

目的：STSS と小児の溶連菌咽頭炎は原因菌が同一であり、鳥取県はそのどちらも年間を通して全国でも多い状態です。県内で流行する溶連菌の性状確認やゲノム解析により、患者数が多い要因などを解明します。

意義：溶連菌咽頭炎やSTSS が多い要因を明らかにすることで、適切な感染対策を取り、患者数の減少に繋げます。また、県民に情報提供することで、医療機関での適切な治療の実施や、感染症に対する県民の意識向上に寄与します。

④ 研究の方法及び期間

方法：聞き取りによる疫学調査および検体提供による性状確認やゲノム解析を実施します。

期間：令和7年4月1日～令和10年3月31日

⑤ 研究対象者として選定された理由

STSS 患者様と STSS 患者様に接触されている関係者様からご提供いただく検体で検証を行う必要があるためです。

⑥ 研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益

負担並びに予測されるリスク及び利益は発生しません。

⑦ 研究が実施又は継続されることに同意した後の撤回について

同意書提出後、下記研究担当者への連絡により随時撤回可能です。

所属： 鳥取県衛生環境研究所

職名： 研究員

担当者： 音田　李帆

TEL: 0858-35-5415　（平日 8：30～17：15）

メールアドレス：ondam@pref.tottori.lg.jp

⑧ 研究が実施又は継続されることに同意しないこと又は同意を撤回することによる研究対象者等の不利益について

不利益な取り扱いはありません。

⑨ 研究に関する情報公開の方法

研究成果をまとめ、学会での発表、学術雑誌への掲載、当所所報やホームページへの掲載により成果を公表予定です。

⑩ 研究対象者等の求めに応じて、他の研究対象者等の個人情報等の保護及び当該研究の独創性の確保に支障がない

範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を入手又は閲覧できる旨並びにその入手又は閲覧の方法

鳥取県情報公開条例等に基づき手続きしますので、まずは研究担当者へご相談ください。

⑪ 個人情報等の取扱い

個人情報を参照して結果を解釈する場合があり個人情報は必要ですが、鳥取県個人情報保護条例に準じて適切に取り扱います。対応表（パスワード付き名簿）を作成後、対応表に振り分けられた検体番号を使い、データを整理することで、仮名加工情報とします。データを公開する（学会発表等）場合は、検体番号と分析データのみを使用し、個人の特定ができないようにするため、個人が特定されることは決してありません。

⑫ 試料・情報の保管及び廃棄の方法

試料・情報は当該研究の終了について報告された日から5年を経過した日又は当該研究の結果の最終の公表について報告された日から3年を経過した日のいずれか遅い日までの期間保管します。保管期間終了後は、試料については、適切な処理を実施し、感染性廃棄物として廃棄します。情報については、鳥取県文書の管理に関する規程に準じて廃棄します。その他に関しては、匿名化のうえ適切な方法で廃棄します。

⑬ 研究の資金源等、研究機関の研究に係る利益相反及び個人の収益等、研究者等の研究に係る利益相反に関する状況

研究資金源は県費です。研究に係る利益相反及び収益はありません 。

⑭ 研究により得られた結果等の取扱い

研究の結果は、学会発表や学術雑誌への掲載、当所所報、ホームページへの掲載等で公表をする予定です。

⑮ 研究対象者様等及びその関係者様からの相談等への対応

研究担当者への連絡により可能です。

⑯ 経済的負担又は謝礼

研究対象者様等に経済的負担又は謝礼はありません。

⑰ 当該研究によって生じた健康被害に対する補償の有無及びその内容

本研究による健康被害リスクは想定されません。ただし、本研究に参加中または研究終了後に体調に変化が生じたと感じた時には、すぐに担当医師に連絡して下さい。必要に応じて、治療を行います。その際、検査や治療などの費用は、通常の診療と同様に、対象者様の健康保険を用いて行います。本研究で発生した健康被害に対して、医療費、医療手当または補償金などの特別な補医療手当または補償金などの特別な補償はありません。この点を十分にご理解の上、研究への参加の是非をお決め下さい。

⑱ 研究対象者から取得された試料･情報について、研究対象者等から同意を受ける時点では特定されない将来の研究のために用いられる可能性又は他の研究機関に提供する可能性と想定される内容

本研究のために集められたデータや試料を、本研究とは別の目的の研究で利用する可能性があります。現時点では、計画・予測はされていませんが、こうしたデータ・試料の二次利用に関しては、データの性質や方針などを考慮した上で、当該機関が倫理審査委員会で審査・承認するか否かを判断します。データを二次利用する場合は、可能な限り研究対象者へ改めて説明の上、同意を得るようにしますが、連絡が付かない等の理由で説明が不可能な場合には、該当する指針（厚生労働省や文部科学省が定める指針）に基づき研究の情報の公開等を行います。この際も、公開される内容に個人を特定できる情報は含みません。

同意書およびアセント文書

鳥取県衛生環境研究所長 様

【対象者様の署名欄】

私は「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）に参加するにあたり、以上の内容について十分な説明を受けました。研究の内容を理解いたしましたので、この研究に参加することについて同意します。

同意日：　　年　　月　　日

対象者様氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）

電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

【代諾者の署名欄】＊代諾者なし場合は不要

私は＿＿＿＿＿＿さんが、「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）に参加するにあたり、以上の内容について十分な説明を受けました。研究の内容を理解いたしましたので、この研究に参加することについて同意します。

同意日：　　年　　月　　日

代諾者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）　本人との関係：＿＿＿＿

電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

【説明者の署名欄】

私は、「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）について、説明文書を用いて十分に説明を行いました。

説明日：　　年　　月　　日

説明者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）

様式第１－３号（第５条関係）

調査研究最終報告書

令和８年　９月１８日作成

調査研究課題名		環境調査における迅速分析法の適用に関する研究
所属		環境室　環境研究・教育担当
研究担当者		○竹永　陽斉、政井　咲更美[1)]、盛山　哲郎、森　明寛 1）現　鳥取県西部総合事務所環境建築局環境・循環推進課
共同研究機関名		なし
調査研究期間		令和６年度～令和７年度
課題の分類		試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・倫理審査対象研究
２　１　研究の成果　目標の達成度	当初の目標	土壌の溶出操作や重金属等有害物質の分析方法の迅速化について基礎的な検討を行い、現場レベルで対応できる迅速分析手法を構築する。
	研究の成果	（１）迅速溶出法 ばいじん試料に対しては、液固比の操作や超音波を用いた溶出により、10分程度の操作で溶出基準を評価できる可能性を見出した。（公定法は6時間の溶出操作が必要） （２）迅速分析法 また、六価クロムに対するボルタンメトリー法を用いた分析では、ばいじん及び焼却灰の溶出液を現場で短時間に評価できる可能性を見出した。
	達成度の自己評価	おおむね達成
	上記の評価の理由	溶出の対象物、分析の対象項目は限定的だが、現場で適用可能な迅速溶出・迅速分析への道筋を見出すことができたため。
３　研究の効果	これまでに得られた効果	○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果 最終処分場やリサイクル製品製造事業者等による搬入品検査での活用、廃棄物等の不適正処理や土壌汚染等の事案の際の調査分析の簡素化・迅速化への可能性に繋がった。今後の発展研究において、実際の現場での適用に向けた道筋がつけられた。
４　研究成果の発展性	今後の発展の可能性	○新たな調査研究、他の機関での応用研究の実施の可能性 本事業の成果は新規事業として「環境調査における迅速分析法の適用に関する研究（R6-8）」へ継承され、新たな調査研究として実施されている。

様式第１－３号（第５条関係）

調査研究最終報告書

令和８年　９月１８日作成

調査研究課題名		鳥取県におけるＶＯＣのオゾン生成リスクに関する研究
所属		環境室　水・大気理化学担当
研究担当者		○坪内　一晃、尾川　成彰
共同研究機関名		－
調査研究期間		令和５年度～令和７年度（※）　※１年間延長
課題の分類		試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・倫理審査対象研究
２　１　研究の成果　目標の達成度	当初の目標	県内のVOC調査結果から県内での光化学オキシダントの潜在的な生成リスクを把握し(VOC各物質のオゾン生成効率を用いた最大オゾン生成濃度の算出、統計解析を用いた発生源推定）、今後のオキシダント対策への検討材料や、事業者や県民への啓発や環境教育等に活用する。
	研究の成果	・過去12年分(平成24～令和5年)のVOC調査結果を再集計し、一部物質でPRTR制度の対象となるVOC排出施設の所在等との関連が示唆された。 ・県内のVOC成分濃度から最大オゾン生成能を算出し、県内の光化学オキシダントの生成に対するVOC成分ごとの寄与割合を明らかにした。 ・県内の市街地と山間部について、人為由来及び植物由来のVOC成分の生成状況と年間推移の傾向を推定・比較したところ、通常の県内におけるVOCによる光化学オキシダントの生成能は市街地の方が高く、県内の人為的な活動が影響していることが示唆された。 ・また、調査期間中、最大オゾン生成能が注意報発令レベルに近い高濃度のとなった日について、当該最大オゾン生成能と大気測定局の常時監視結果、気象データ、後方流跡線解析結果を比較したところ、特定の気象条件(気温の上昇、日照時間の増加等)で、VOCの光化学反応によりオゾンが生成し、鳥取県内のオゾン濃度が上昇すること、またそれらの発生源は主に大陸からの移流によるものであることが示唆された。
	達成度の自己評価	概ね達成
	上記の評価の理由	・県内での光化学オキシダントの生成に寄与するVOC成分と寄与割合をある程度特定することができ、排出抑制に一定の知見を得ることができた。
３　研究の効果	これまでに得られた効果	○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果 県内で発生する人為由来のVOC成分が県内の光化学オキシダントの生成に寄与していることを科学的に示すことで、VOC排出規制やオキシダント濃度が注意報レベルまで上昇することが懸念される場合の対象事業者への排出量削減要請、及び県民への啓発等の際に根拠をもって説明することが可能となる。

4 研究成果の発展性	今後の発展の可能性	○新たな調査研究、他の機関での応用研究の実施の可能性 県内の光化学オキシダントの生成リスクとして、県内で発生するVOC成分による寄与を市街地と山間部それぞれについて算定できたことから、同様に他の原因物質（NOx等）の寄与も把握すれば、より正確な県内の生成リスクが把握できる。正確な県内の生成リスクが把握できれば、VOC排出規制やオキシダント濃度が注意報レベルまで上昇することが懸念される場合の対象事業者への排出量削減要請や県民への啓発や環境教育等の際に、根拠をもって説明することが可能となる。

※倫理審査対象研究は倫理審査事項報告書（様式第４号）を添付すること。

様式第２－２号（第１０条関係）

令和８年　１０月　５日

倫理審査委員会委員長　様

研究責任者
所　　属　衛生室 感染症担当
職 ・ 氏 名　主幹研究員　最首　信和

研究計画変更申請書

鳥取県衛生環境研究所調査研究外部評価実施要領第１０条の規定に基づき、下記のとおり申請します。

記

研究課題番号	2025-2			
研究課題名	劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析			
研究責任者	最首　信和			
承認年月日	令和７年　１０月　３０日			
変更内容	No.	項目	詳細	理由
	1	研究者の変更	当所の研究担当者と関係機関の共同研究者を変更。	人事異動による変更
	2	研究責任者の変更	研究責任者を研究員 音田李帆から主幹研究員 最首信和へ変更。	研究責任者と研究担当者の役割を明確化し、それぞれの役割を適切に分担するため。
	3	予算の変更	予算について、令和７年度は2,400 千円から 500 千円、令和９年度は 2,400 千円から 1,000 千円へ変更。また、財源について、感染症対策推進事業からSTSS 調査研究費へ変更し、国庫1/2 を追加。	見込み額が減少したため。当初の計画書作成時点で未確定であった研究の財源とする事業費が確定したため。また、事業費に充当している国庫予算の記載が漏れていたため。
	4	同意書の署名欄に署名する者の変更	患者家族等の同意書の署名欄の署名者を、担当医師→説明者と変更。ここでは「説明者」として、担当医師及び保健所の専門職員（感染症担当の保健師、薬剤師、獣医師、臨床検査技師）をあてる。	保健所の医師以外の職員も説明者として署名できるようにすることで、より柔軟かつ円滑に対応できるようにするため。
特記事項				

※変更前の研究計画書（様式第２－１号に準ずるもの）及び附属資料を添付すること

様式第２－１号（第１０条関係）

年　　月　　日

倫理審査委員会委員長　様

研究責任者
所　　属　衛生室　感染症担当
職・氏名　主幹研究員　最首　信和

倫理審査申請書（研究計画書）

①　審査区分	□新規審査　☑変更審査 ※新規審査後の変更の場合、変更箇所を見え消し線で消し、変更後の内容にアンダーラインをつけること。 ・　異動による研究者の変更。 ・　研究責任者の変更。（理由；研究責任者と研究担当者の役割を明確化し、それぞれの役割を適切に分担するため。） ・　予算の変更（理由：見込み額が減少したため。計画書作成時点で未確定であった財源名称が確定したため。国から賦与される予算の記載が漏れていたため。）。 ・　同意書について、説明者が署名できるよう変更。
②　研究課題名	劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析
提出書類	☑研究計画書 ☑その他添付書類（別紙1、2）
③研究担当者氏名 （所属・役割分担）	○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、小林　春花、川崎 李乃、福政　民栄 ~~泉 ありさ、福田 武史~~ （鳥取県衛生環境研究所 衛生室感染症担当・分析）
共同研究者氏名 （所属・役割分担）	以下の共同研究者は「検体（または菌株）および疫学情報収集」を役割とする。 吉藤 歩　　（鳥取大学医学部 臨床感染症学講座） 北浦 剛　　（鳥取大学医学部 臨床感染症学講座） 上田 敬博　（鳥取大学医学部附属病院 救急科） ~~中本　成紀　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科）~~ ~~岡田　健作　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科）~~ ~~岡本　亮　　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科）~~ ~~永水　恭介　（鳥取大学医学部　臨床感染症学講座）~~ ~~網谷　亮汰　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科）~~ ~~辻内　邦顕　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科）~~ 河場　康郎　（鳥取県立厚生病院　感染防止対策室・小児科） 椋田 権吾　（鳥取県立中央病院　感染防止対策室） 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所 なお、今後、共同研究者が追加される可能性がある。
	共同研究機関での倫理審査の有無　（☑ 無　　□ 有） ※無しの場合は、本審査で中央一括審査とする。
④研究方法・計画書	詳細は「様式第１号（第４条関係）調査研究事前計画書」のとおり。 介入：□有　☑無（倫理指針 第1章 第2の(3)） 侵襲性：☑有（☑軽微な侵襲）　□無（倫理指針 第1章 第2の(2)） 新たな試料・情報の取得：☑有　□無（倫理指針 第1章 第2の(7)） 既存試料・情報の利用：□有　☑無

研究期間	令和 7 年　4 月　1 日から　令和 10 年　3 月　31 日まで
⑤研究対象者の選定方針	医師により、STSS の届出基準を満たすと判断されるもの及びその関係者（家族、同居人）。
⑥　インフォームド・コンセントを受ける手続等	インフォームド・コンセント実施の有無：　☑有　□無（倫理指針 第 4 章 第 8 の 1 の(1)のア） 実施しない場合の理由：
	研究対象者への説明の方法:　☑書面　　□口頭　□電磁的方法　□その他（　　）
	研究対象者への説明の時期：　医師により当該感染症の診断がなされた時
	同意の方法　　☑書面　　□口頭　　□電磁的方法　□その他（　　）
	その他（代諾者等からインフォームド・コンセントを受ける場合の手続き、インフォームド・アセントを得る場合の手続き） 説明事項は以下のとおり。別紙 2 参照。（第 4 章 第 8 の 5） ① 研究の名称及び当該研究の実施について研究機関の長の許可を受けている旨 ② 当該研究対象者に係る研究協力機関の名称、既存試料・情報の提供のみを行う者の氏名及び所属する機関の名称並びに全ての研究責任者の氏名及び研究機関の名称 ③ 研究の目的及び意義 ④ 研究の方法（研究対象者から取得された試料・情報の利用目的及び取扱いを含む。）及び期間 ⑤ 研究対象者として選定された理由 ⑥ 研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益 ⑦ 研究が実施又は継続されることに同意した場合であっても随時これを撤回できる旨（研究対象者等からの撤回の内容に従った措置を講ずることが困難となる場合があるときは、その旨及びその理由を含む。） ⑧ 研究が実施又は継続されることに同意しないこと又は同意を撤回することによって研究対象者等が不利益な取扱いを受けない旨 ⑨ 研究に関する情報公開の方法 ⑩ 研究対象者等の求めに応じて、他の研究対象者等の個人情報等の保護及び当該研究の独創性の確保に支障がない範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を入手又は閲覧できる旨並びにその入手又は閲覧の方法 ⑪ 個人情報等の取扱い（加工する場合にはその方法、仮名加工情報又は匿名加工情報を作成する場合にはその旨を含む。） ⑫ 試料・情報の保管及び廃棄の方法 ⑬ 研究の資金源その他の研究機関の研究に係る利益相反及び個人の収益その他の研究者等の研究に係る利益相反に関する状況 ⑭ 研究により得られた結果等の取扱い ⑮ 研究対象者等及びその関係者からの相談等への対応（遺伝カウンセリングを含む。） ⑯ 研究対象者等に経済的負担又は謝礼がある場合には、その旨及びその内容 ⑰ 侵襲を伴う研究の場合には、当該研究によって生じた健康被害に対する補償の有無及びその内容 ⑱ 研究対象者から取得された試料・情報について、研究対象者等から同意を受ける時点では特定されない将来の研究のために用いられる可能性又は他の研究機関に提供する可能性がある場合には、その旨、同意を受ける時点において想定される内容並びに実施される研究及び提供先となる研究機関に関する情報を研究対象者等が確認する方法
	研究対象者から同意の撤回又は拒否があった場合の対応方針：

<table>
<tr><td></td><td>研究担当者への連絡により撤回要請があった場合、直ちに当該研究対象者の情報及び検体を解析対象から除外し、本研究に使用しないこととする。</td></tr>
<tr><td></td><td>試料・情報の提供に関する記録（倫理指針 第4章 第8の3の(2)）
作成方法：
研究代表者は、試料・情報の提供に関する記録を作成する。なお、本研究においては、本計画書及び「表3　試料・情報の提供に関する事項」をもって、試料・情報の提供に関する記録の代用とする。また、本研究では、研究代表者が当該記録を紙媒体で保管することにより、各実施研究機関による記録の作成・保管の義務を代行する。さらに、研究代表者は、各実施研究機関の求めに応じて、記録の確認をできる体制を構築する。

表3 試料・情報の提供に関する事項
<table><tr><td>提供先の研究機関の名称
（研究代表施設）</td><td>鳥取県衛生環境研究所</td></tr><tr><td>提供先の研究機関の研究責任者の職名、氏名（研究代表者）</td><td>主幹研究員　最首　信和
~~研究員　音田　李帆~~</td></tr><tr><td>情報の項目</td><td>別紙1参照</td></tr><tr><td>試料･情報取得の経緯</td><td>各実施研究機関で本研究を実施する過程で取得</td></tr><tr><td>試料･情報の提供方法</td><td>保健所を介して提供</td></tr><tr><td>研究対象者の同意の取得状況</td><td>文書同意</td></tr></table>
保管方法：
研究責任者は、研究等の実施に係わる文書（申請書類の控え、研究機関の長からの通知文書、各種申請書・報告書の控、同意文書、症例報告書、対応表、その他データの信頼性を担保するのに必要な書類又は記録等）を簿冊に綴ってガキ付きの棚に保管する。電子データについては、共有フォルダとDBで管理し、本研究に関与する関係者のみアクセスできるようパスワードで管理する。

保管期間：
当該研究の終了について報告された日から 5 年を経過した日又は当該研究の結果の最終の公表について報告された日から 3 年を経過した日のいずれか遅い日までの期間とする。保管期間終了後、情報については鳥取県文書の管理に関する規程に準じて廃棄する。その他に関しては、匿名化のうえ適切な方法で廃棄する。</td></tr>
<tr><td>⑦個人情報の取扱い</td><td>個人情報の有無：　☑有　□無</td></tr>
<tr><td></td><td>個人情報等の項目：☑氏名　☑年齢　☑性別　☑居住地
要配慮個人情報の項目：☑医療機関名　☑発症日　☑診断名　☑検体採取日
☑臨床症状　☑基礎疾患　☑治療歴　☑ワクチン接種歴　☑感染源・感染経路
□海外渡航歴　☑その他（別紙1参照）</td></tr>
</table>

	研究開始後の個人情報の匿名化の有無 ☑有（時期と方法：対応表（パスワード付き名簿）を作成後、対応表に振り分けられた当所検体番号（仮名）を使い、データを仮名加工情報として整理する。データを公開する（学会発表等）場合は、当所検体番号と分析データのみを使用し、個人の特定ができないようにする。） □無（　　）
	情報の漏えい等の防止措置（倫理指針 第9章 第18の1、2） 鳥取県個人情報保護条例に準じた取り扱いに加え、 ・データファイルにはパスワードを設定する。 ・紙媒体の情報は簿冊に綴り、カギ付きの戸棚に厳重に保管する。
⑧試料・情報の保管及び廃棄方法（保管期間も含む）	試料・情報： ☑①人体から取得された試料 □糞便 □血液・血清　☑その他生体試料（咽頭拭い、口腔内拭い、病変部拭い、非病変部拭い、唾液） □研究開始時において既に分離された病原体 ☑②人の健康等に関する情報（別紙1参照） 保管方法：（倫理指針 第6章 第13の(2)、(3)） 本計画書をもって、保管方法の手順書とする。研究責任者は、本研究で採取する検体を鳥取県衛生環境研究所第3微生物室の遠心室の-80℃のディープフリーザーに匿名化して保管する。また、分離した菌株は鳥取県衛生環境研究所の冷蔵前室の-80℃のディープフリーザーに保管する。-80℃ディープフリーザーは関係者のみ入室可能なカギ付きの環境下に設置してあるものを使用する。研究等の実施に係わる文書（申請書類の控え、研究機関の長からの通知文書、各種申請書・報告書の控、同意文書、症例報告書、対応表、その他データの信頼性を担保するのに必要な書類又は記録等）については、簿冊に綴ってガキ付きの棚に保管する。電子データについては、共有フォルダとDBで管理し、本研究に関与する関係者のみアクセスできるようパスワードで管理する。 廃棄方法：（倫理指針 第6章 第13の（6）） 試料（既に匿名化されている）については、保存期間の経過後、オートクレーブ処理（121℃15分）を実施し、感染性廃棄物として廃棄する。情報については、鳥取県文書の管理に関する規程に準じて匿名化のうえ廃棄する。その他に関しては、匿名化のうえ適切な方法で廃棄する。 保管期間：（倫理指針 第6章 第13の（5）） 当該研究の終了について報告された日から5年を経過した日又は当該研究の結果の最終の公表について報告された日から3年を経過した日のいずれか遅い日までの期間とする。
⑨研究に関する情報公開方法	本研究に関する情報は、学会での発表、学術雑誌への掲載、当所所報やホームページへの掲載により公開する。
⑩研究結果の取扱い	研究の結果は、研究責任者が研究を終了した令和10年度頃に公表をする。なお、研究責任者以外の研究者が、研究で得られた成果を論文又は学会等にて発表する場合は、研究責任者が協議のうえ取り決める。
⑪研究機関の長への報告内容及び方法	研究責任者は、年1回以上、本研究の進捗、逸脱、及び研究実施に際しての問題点等を、研究機関の長にメールで報告する。

⑫研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益、これらの総合的評価並びに負担及びリスクを最小化する対策	本研究は聞き取りと軽微な侵襲によるものであるため、研究対象者に生じる負担および危険性はない。聞き取りへの回答は研究対象者の意思に委ねられており、その質問内容は研究対象者の心理的苦痛をもたらすことが想定されないものである。また、軽微な侵襲とは、病変部や非病変部を綿棒で拭うものであり、研究対象者への身体的苦痛をもたらすことが想定されないものである。

その他の項目（該当の有無、該当ある場合は必要に応じて記載すること）

○研究の資金源等研究に係る利益相反：無

○研究に係る相談体制及び相談窓口：

本研究における共同研究者及び研究対象者からの相談等には以下の相談窓口を設置し、対応する。

所属： 鳥取県衛生環境研究所

職名： 研究員

担当者： 音田　李帆

TEL: 0858-35-5415 （平日 8：30～17：15）

メールアドレス：eiseikenkyu@pref.tottori.lg.jp（所メール）

○代諾者等からインフォームド・コンセントを受ける場合の手続き：(倫理指針 第 4 章 第 9 の 1)

本研究の研究対象者が未成年者あるいは十分な判断能力を有さないと判断された場合、代諾者からインフォームド・コンセントを受ける。倫理審査委員会で承認された説明文書・同意文書（別紙 2）を用いて、代諾者に十分に説明した上で、自由意思による同意を代諾者より文書で得る。ただし、研究対象者が中学校等の課程を修了している又は 16 歳以上であり、かつ、研究を実施されることに関する十分な判断能力を有すると判断されるときには、当該研究対象者からも自由意思による同意を本人より文書で得る。代諾者及び研究対象者からそれぞれ同意を得る際には、代諾者及び研究対象者に研究に参加するか否かを判断するのに十分な時間と質問する機会を設け、質問に十分に答える。説明した研究責任者又は研究分担者、並びに代諾者及び研究対象者は、同意文書に署名し、各自日付を記入する。同意文書は当所で保管し、説明文書、同意文書の写しを代諾者並びに研究対象者に渡す。また、同意後も随時同意の撤回ができ、撤回による不利益を受けない。なお、代諾者は研究対象者の父母、祖父母、同居の親族者又はそれら近親者に準ずると考えられる者（未成年者を除く）とする。

本研究期間中に、研究対象者及び代諾者の同意に影響を与え得る新たな重要な情報、あるいは本研究に継続して参加するかどうかについての研究対象者及び代諾者の意思に影響を与える可能性のある情報が得られた場合は、研究責任者は速やかに当該情報に基づき説明文書等を改訂し、倫理審査委員会の承認を得たのち、研究責任者又は研究分担者は当該情報を速やかに代諾者及び研究対象者に説明して本研究への継続参加について自由意思による同意を文書により得て、その同意文書の写しを代諾者、研究対象者に渡す。また、同意後も随時同意の撤回ができ、撤回による不利益を受けない。

○インフォームド・アセントを得る場合の手続き：(倫理指針 第 4 章 第 9 の 2)

本研究の研究対象者が中学校等の過程を未修了であり、且つ 16 歳未満の未成年でインフォームド・コンセントを与える能力を欠くと客観的に判断される場合、倫理審査委員会で承認された説明文書・同意文書（別紙 2）を用いて、代諾者に十分に説明した上で、自由意思による同意を代諾者より文書で得る。ただし、研究対象者にも可能な限りわかりやすく説明の上、理解が得られるように努め、同意取得が可能な場合には文書による賛意（インフォームド・アセント）を取得する。

代諾者及び研究対象者からそれぞれ同意あるいはインフォームド・アセントを得る際には、代諾者及び研究対象者に研究に参加するか否かを判断するのに十分な時間と質問する機会を設け、質問に十分に

答える。説明した研究責任者又は研究分担者、並びに代諾者及び研究対象者は、同意文書又はアセント文書に署名し、各自日付を記入する。同意文書又はアセント文書は当所で保管し、説明文書、同意文書及びアセント文書の写しを代諾者並びに研究対象者に渡す。また、同意後も随時同意の撤回ができ、撤回による不利益を受けない。なお、代諾者は研究対象者の父母、祖父母、同居の親族者又はそれら近親者に準ずると考えられる者（未成年者を除く）とする。

本研究期間中に、研究対象者及び代諾者の同意に影響を与え得る新たな重要な情報、あるいは本研究に継続して参加するかどうかについての研究対象者及び代諾者の意思に影響を与える可能性のある情報が得られた場合は、研究責任者は速やかに当該情報に基づき説明文書等を改訂し、倫理審査委員会の承認を得たのち、研究責任者又は研究分担者は当該情報を速やかに代諾者及び研究対象者に説明して本研究への継続参加について自由意思による同意並びにインフォームド・アセントを文書により得て、その同意文書、アセント文書の写しを代諾者、研究対象者に渡す。また、同意後も随時同意の撤回ができ、撤回による不利益を受けない。

○研究対象者に緊急かつ明白な生命の危機が生じている場合、規定に掲げる全ての要件を満たしていることの判断方法：医療機関での検査および医師の判断による。

○研究対象者等への経済的負担又は謝礼の有無：無

○侵襲を伴う研究の場合、重篤な有害事象が発生した際の対応：

侵襲を伴う研究の実施において重篤な有害事象が発生した場合には、研究者等は研究対象者等への説明や治療など、必要な措置を講じるとともに、速やかに研究責任者に報告する。また、研究責任者は、研究の継続により期待される利益よりも起こり得る危険が高いと判断される場合、あるいは既に実施した研究により十分な成果が得られた場合には、当該研究を中止又は終了する。

○侵襲を伴う研究の場合、当該研究によって生じた健康被害に対する補償の有無及び内容：

無し。ただし、本研究によって健康被害が生じた際には、必要に応じて治療を行う。その際、検査や治療などの費用は、通常の診療と同様に対象者の健康保険を用いて行う。

○通常診療を超える医療行為を伴う研究の場合、研究対象者への研究実施後における医療提供に関する対応：本研究終了以後は、通常の治療を行う。医療費は研究対象者が負担する。

○研究に関する業務の一部を委託する場合、当該業務内容及び委託先の監督方法：

本研究に関する解析業務を外部委託する可能性がある。その場合、委託先には個人情報や秘密情報は提供しない。また、委託先に個人情報や秘密情報の提供が必要な場合は、その保管、取り扱いについて個人情報保護法等に基づき適切な安全管理措置を講じるものとする。また、委託元は当該措置を確認する必要がある場合には監査を行い、十分に措置が講じられていない場合には措置を講じるように勧告を行う。勧告にもかかわらず改善されない場合は、委託元は委託契約の解除も含めた対応策を検討する。

○研究対象者から取得された試料・情報について、研究対象者等から同意を受ける時点では特定されない将来の研究のために用いられる可能性又は他の研究機関に提供する可能性がある場合、その旨と同意を受ける時点において想定される内容：

本研究のために集められたデータや試料を、本研究とは別の目的の研究で利用する可能性がある。現時点では、計画・予測されていないが、こうしたデータ・試料の二次利用に関しては、データの性質や方針などを考慮した上で、当該機関が倫理審査委員会で審査・承認するか否かを判断する。データを二次利用する場合は、可能な限り研究対象者へ改めて説明の上、同意を得ることが望ましいが、連絡が付かない等の理由で説明が不可能な場合には、該当する指針（厚生労働省や文部科学省が定める指針）に基づき研究の情報の公開等を行う。将来の研究に関する情報についても、学会での発表、学術雑誌への掲載、当所所報やホームページへの掲載により公開する。この際も、データや試料に個人を特定できる情報を含まない。

○モニタリング及び監視を実施する場合、その実施体制及び実施手順：無

様式第１号（第４条関係）

調査研究事前計画書

2025 年　9 月　1 日作成
2026 年　9 月 16 日修正

調査研究課題名	劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析
所属	鳥取県衛生環境研究所　衛生室　感染症担当
研究担当者	○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、小林　春花、川崎 李乃、福政　民栄、~~泉　ありさ、福田　武史~~※主たる研究担当者に○印を付すこと
共同研究機関名	鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立厚生病院、鳥取県立中央病院 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所
調査研究期間	令和 7 年度～令和 9 年度
課題の分類	試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究

１　研究課題の概要

（１）研究課題

○研究の目的・概要

近年、劇症型溶血性レンサ球菌感染症（以下、STSS）の患者数は全国的に増加傾向にあり、鳥取県の人口 10 万人あたりの患者数は全国でも上位である。また、STSS の原因菌は小児の A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎（以下、溶連菌咽頭炎）と同一であり、鳥取県は以前から小児科定点あたりの溶連菌咽頭炎患者数が全国平均を上回り、かつ全国でも常に上位である。そこで、鳥取県内で流行する溶血性連鎖球菌の性状やゲノム解析、疫学解析をすることで、STSS の患者数増加や劇症化する要因、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性を明らかにし、今後の感染対策の強化を図る。

○主な研究内容

１）STSS 患者発生時調査

・積極的疫学調査（臨床情報収集等）

・STSS 患者・患者関係者の検体採取（表 1、2）・性状確認・ゲノム解析

・STSS 菌株回収・性状確認・ゲノム解析

２）STSS と溶連菌咽頭炎の関連性、変異機序について分析

・STSS や溶連菌咽頭炎より分離した菌の疫学情報や性状、ゲノム情報の比較解析

○現状と課題・背景

STSS は突発的に発症して敗血症などの重篤な症状を引き起こし、急速に多臓器不全が進行することもある死亡率の高い重症感染症である。原因菌は小児の溶連菌咽頭炎と同一の溶血性連鎖球菌であり、全国及び鳥取県内で患者数が増加傾向である。国は令和 6 年 1 月に STSS 患者の菌株の解析を進めるよう各県に通知し、鳥取県でもレファレンスセンター（山口県）に STSS 患者菌株を送付して解析を進めているが、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性と STSS の患者数増加や劇症化する要因は明らかになっていない。

○研究の必要性

上述のとおり、鳥取県内の溶連菌咽頭炎患者数や人口 10 万人当たりの STSS 患者数は多いが、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性と STSS の患者数増加の原因や劇症化する要因は明らかになっていないため、鳥取県内で流行する溶血性連鎖球菌の性状やゲノム解析、疫学調査によりこれらを解明し、今

後の感染対策へ繋げる必要がある。
○施策との関連性
「鳥取県感染症予防計画（令和６年４月改正）、【 衛生環境研究所の役割 】県における感染症及び病原体等の技術的・専門的機関として、病原体に関する情報を統一的に収集、分析等を行い、患者に関する情報とともに体系的かつ一元的に機能する感染症発生動向調査体制を構築していく。感染症の情報収集や調査研究の推進に当たり、鳥取県感染症対策センターが中心となり、鳥取大学医学部等の関係機関と連携を図り、計画的に取り組む。」のとおり、県内の医療機関や保健所と連携を取り、疫学情報や検体収集をする。また、得られた情報を当所（感染症対策センター）で分析し、今後の感染対策へ繋げることを目的とするため、本研究は施策と合致している。
○県で実施する必要性
県の感染症情報センターとして、感染症法に基づく発生動向調査や保健所の積極的疫学調査を活用して検体や患者情報を収集・分析し、患者数の多い疾患の原因を明らかにすることは必要である。また、鳥取県は小児の溶連菌咽頭炎について年間を通して全国平均を上回る状態にあり、原因菌がSTSS と同一であることを考慮すると、STSS と溶連菌咽頭炎の関係性と STSS の患者数増加や劇症化の要因を明らかにし、エビデンスのある感染対策をとる必要がある。そのため、当所においては菌分離及び次世代シーケンサーを用いたゲノム解析を実施し、医療現場では鳥取大学医学部附属病院・鳥取県立厚生病院・鳥取県立中央病院、さらに各保健所と連携して STSS 患者の情報収集・分析・知見の共有を図り、県民に正しい情報を提供していく必要性がある。

（２）研究の効果
○鳥取県の保健衛生の向上、環境保全への効果
STSS と溶連菌咽頭炎の関係性や STSS の患者数増加や劇症化の要因を明らかにすることで、適切な感染対策を取り、患者数の減少に繋げる。また、県民に広く情報提供することで、医療機関での適切な治療の実施や、感染症に対する県民の意識向上に寄与する。
○他の研究への応用、他の機関での応用研究の実施の可能性
次世代シーケンサーを用いたゲノム解析を予定しており、他疾患にも同様なアプローチが可能である。また、共同研究先によってデータを 2 次利用し、応用研究の可能性がある。

（３）研究計画
○目標
鳥取県内で流行する溶血性連鎖球菌の性状やゲノム解析、疫学解析をすることで STSS と溶連菌咽頭炎の関係性や STSS の患者数増加、劇症化する要因を明らかにする。
○調査研究の内容、研究手法（各年度）
【令和 7～8 年度】
１）STSS 患者発生時調査
STSS 発生時、積極的疫学調査の一環として別紙 1 のとおり聞き取り、回収した菌株や患者および患者関係者（家族、同居人）より採取した検体（表 1、2）の解析結果と比較して、感染経路不明の検体の感染経路を解明することを目的とする。菌株は国の通知（令和６年１月 17 日付厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課長通知「劇症型溶血性レンサ球菌感染症の分離株の解析について（依頼）」）により医療機関から衛生環境研究所へ搬入される。検体は、共同研究先医

療機関が患者から、保健所が患者関係者（家族、同居人）から採取する。患者の同意は、医療機関が別紙2を用いて患者（あるいは患者家族）より得る。患者関係者（家族、同居人）の同意は、対象者より保健所が得る。得られた検体（菌株）はLancefield群別試験、T型別試験、薬剤耐性試験、ゲノム解析に供する。また、別紙1の聞き取りについて、医療機関と保健所が協力して実施する。まず、医療機関は通常の治療で得た患者情報と患者（あるいは患者関係者（家族、同居人））の連絡先を保健所へ共有する。保健所は別紙1に従って、追加で患者（あるいは患者関係者（家族、同居人））より聞き取りを行い記入する。

表1　採取する検体の種類

※検体容器には、「患者との関係性」と「検体採取日」の記載

検体の種類	患者	患者関係者 （家族、同居人）
唾液	×	○
咽頭拭い（不可能であれば口腔拭い）	○	×
病変部位拭い	○	×
非病変部位（手のひら）拭い	○	×

○：採取する　×：採取しない

表2　採取及び保管方法

検体の種類	採取方法	保管方法
唾液	検体提供者自身で 50ml 遠沈管に5ml程度採取。	冷蔵 ※患者検体は病院保管 ※患者関係者検体は保健所保管
咽頭拭い（不可能であれば口腔拭い）	医師（あるいは看護師）がシードスワブ ｙ3 号を用いて咽頭を拭う。不可能であれば口腔内を拭う。	
病変部位拭い	医師（あるいは看護師）がシードスワブ ｙ3 号で対象部位を拭い取る。	
非病変部位（手のひら）拭い		

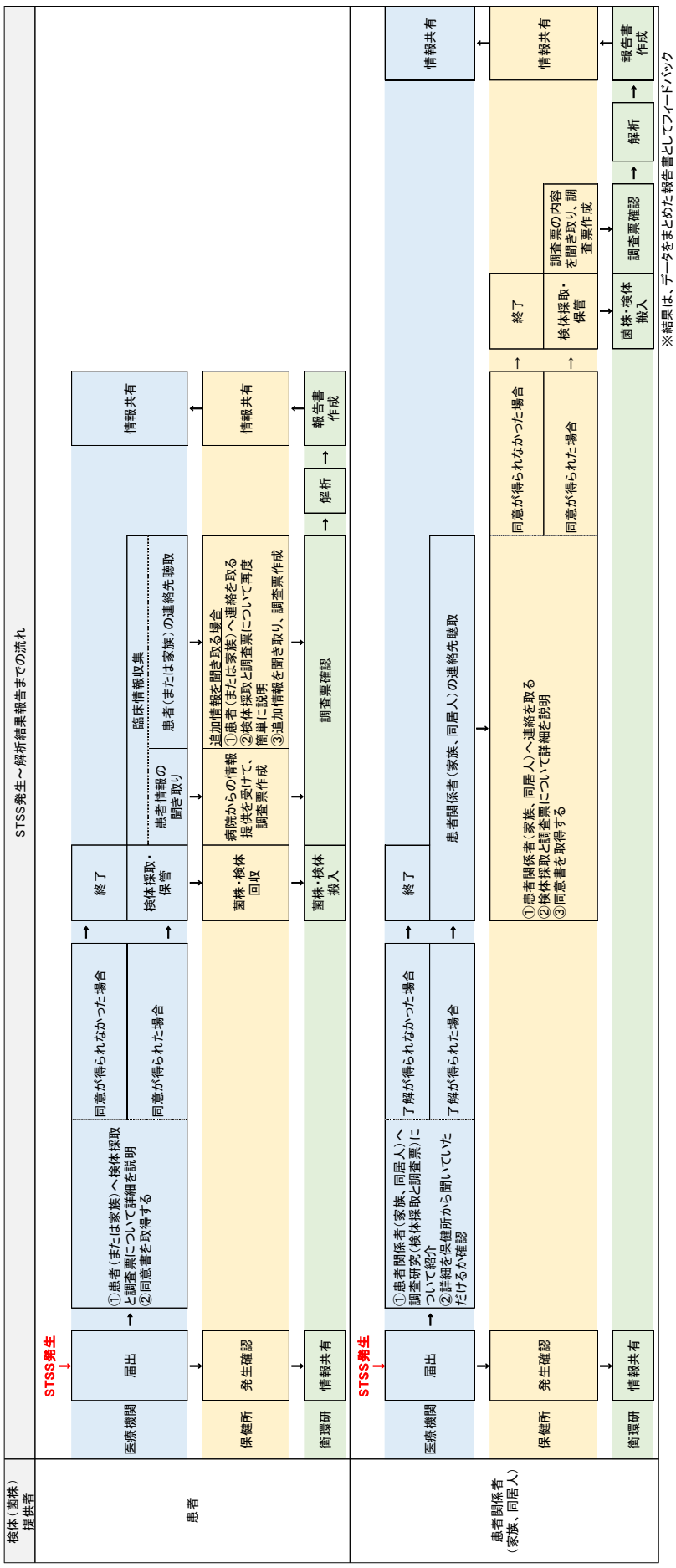
【令和9年度】

1）に加えて、2）を実施する。

2）STSSと溶連菌咽頭炎の関係性及び変異機序の分析

1）で得られたSTSS由来菌株と発生動向調査の一環として解析している溶連菌咽頭炎由来菌株の性状やゲノム情報、疫学情報を比較することで、鳥取県内で流行しているSTSSと溶連菌咽頭炎の関係性を調査したり、変異機序の分析をしたりすることを目的とする。

●研究全体のスキーム


検体（菌株）提供者
STSS発生～解析結果報告までの流れ
患者
STSS発生
医療機関
届出
①患者（または家族）へ検体採取と調査票について詳細を説明
②同意書を取得する
同意が得られなかった場合
同意が得られた場合
終了
検体採取・保管
臨床情報収集
患者情報の聞き取り
患者（または家族）の連絡先聴取
情報共有
保健所
発生確認
菌株・検体回収
病院からの情報提供を受けて、調査票作成
追加情報を聞き取る場合
①患者（または家族）へ連絡を取る
②検体採取と調査票について再度簡単に説明
③追加情報を聞き取り、調査票作成
情報共有
衛環研
情報共有
菌株・検体搬入
調査票確認
解析
報告書作成
患者関係者（家族、同居人）
STSS発生
医療機関
届出
①患者関係者（家族、同居人）へ調査研究（検体採取と調査票）について紹介
②詳細を保健所から聞いていただけるか確認
了解が得られなかった場合
了解が得られた場合
終了
患者関係者（家族、同居人）の連絡先聴取
情報共有
保健所
発生確認
①患者関係者（家族、同居人）へ連絡を取る
②検体採取と調査票について詳細を説明
③同意書を取得する
同意が得られなかった場合
同意が得られた場合
終了
検体採取・保管
調査票の内容を聞き取り、調査票作成
情報共有
衛環研
情報共有
菌株・検体搬入
調査票確認
解析
報告書作成
※結果は、データをまとめた報告書としてフィードバック

○初年度の実施計画（各四半期）

【第 1 四半期】

・協力機関への説明

・STSS の菌株回収・ゲノム解析

・疫学データの収集・解析

【第 2 四半期】

・協力機関への説明

・倫理審査（中央一括審査）の資料作成及び実施

・STSS の菌株回収・性状確認・ゲノム解析

・疫学データの収集・解析

【第 3、4 四半期】

・STSS の菌株や STSS 患者及び患者関係者の検体（表 1、2）の回収・性状確認・ゲノム解析

・疫学データの収集・解析

○共同研究機関との役割分担

共同研究機関	役割
鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立厚生病院、鳥取県立中央病院	研究内容１）STSS 患者発生時調査より ・積極的疫学調査（臨床情報収集） ・STSS 患者の検体採取（表 1、2） ・STSS 菌株提供
鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所	研究内容１）STSS 患者発生時調査より ・積極的疫学調査（聞き取り及び調査票作成） ・STSS 患者関係者の検体採取（表 1、2） ・STSS 菌株回収
鳥取県衛生環境研究所	研究内容１）STSS 患者発生時調査より ・性状確認・ゲノム解析 研究内容２）STSS と溶連菌咽頭炎の関連性、変異機序について分析より ・STSS や溶連菌咽頭炎より分離した菌の疫学情報や性状、ゲノム情報の比較解析

○事業に係る人役（正職員）　0.5 人

２　研究予算

年度別予算額（概算・千円）	令和 7 年度		令和 8 年度		令和 9 年度			
	合計 500 千円		合計 2,400 千円		合計 1,000 千円			
	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費	内訳	備品購入費		
		委託料		委託料		委託料		
		その他（消耗品、職員旅費等）500~~2,400~~ 千円		その他（消耗品、職員旅費等）2,400 千円		その他（消耗品、職員旅費等）1,000~~2,400~~ 千円		
	収入（財源）	県費（STSS 調査研究費、~~感染症対策推進事業~~、発生動向調査事業） 国庫 1/2						

※倫理審査対象研究は倫理審査事項計画書（様式第４号）を添付すること。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症　菌株・検体提供者情報調査票

別紙1

■以下、✓もしくは必要事項の記入をお願い致します。

：　必須項目　　：　可能であれば聞き取りたい項目

（注）例：（1ヶ月以内）とは本症の発症日からさかのぼって1ヶ月以内を指します。

□基本情報

調査日	年　月　日		
調査担当保健所名	□鳥取市　□倉吉　□米子	調査担当者氏名	
調査方法	□面接　□電話 □その他（　　）	調査回答者	□菌株・検体提供者本人 □その他→菌株・検体提供者本人との関係（　　）

□菌株・検体提供者情報

NESID登録ID （患者本人のもの）		患者との関係性	□本人　□その他（　　）
検体数		検体の種類 （複数選択可）	□菌株　□唾液　□咽頭拭い　□口腔拭い □病変部位（　　） □非病変部位（手のひら）
性　別	□男　□女	年齢	（　　）歳
国籍	□日本　□その他（　　）	居住地	（　　）都・道・府・県 （　　）市・区・町・村
身　長　・体　重	（　　）cm （　　）kg		

発症間近の状況	嗜好品	<u>たばこ</u> □吸う　（　）本/日　×（　）年間　□やめた（　年前）　□もともと吸わない　□不明 <u>酒</u> □飲む　種類（　）、頻度（　/週）、量（　/日）　□機会飲酒　□飲まない　□不明 <u>コーヒー</u> □飲む　頻度（　/週）、量（　/日）　□飲まない　□不明		
	15歳以下の小児との同居	□あり（人数・年齢） （　人／それぞれ　歳） □なし　□不明	本人及び家族の咽頭炎（1ヶ月以内）	□あり 発症時期（　）、誰が（　） □なし　□不明
	職業の有無（1ヶ月以内）	□あり（「職業による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）」から選択して下さい） 職業の種類（　）、業務内容（　） □なし　□不明		
	職業による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	ペットの有無（1ヶ月以内）	□あり（「ペットによる発症前の外傷歴（1ヶ月以内）」から選択して下さい） ペットの種類（イヌ・ネコ・その他（　）） □なし　□不明		
	ペットによる発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	野外活動の有無（1ヶ月以内）	□あり（「野外活動による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）」から選択して下さい） 野外活動の種類（家庭菜園・運動（詳細：　）・旅行（詳細：　）・その他（詳細：　）） □なし　□不明		
	野外活動による発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	その他発症前の外傷歴（1ヶ月以内）	□あり　本症発症の（　）日前、外傷部位（　）、外傷理由（　）、 傷の状態　（□開放創（詳細：　）　□閉鎖創（打撲・打ち身など）（詳細：　） □なし　□不明		
	帯状疱疹予防のためのワクチン接種歴	□あり　接種時期（　年　月） □なし　□不明	インフルエンザワクチン接種歴（今シーズン）	□あり　接種時期（　年　月） □なし　□不明
	帯状疱疹の発症（1ヶ月以内）	□あり　発症時期（　） □なし　□不明	インフルエンザの発症（1ヶ月以内）	□あり　発症時期（　） □なし　□不明

<table>
<tr><td rowspan="5">既往歴</td><td>水痘の発症
（1ヶ月以内）</td><td>□あり　発症時期（　　）
□なし　□不明</td><td>発症前のNSAIDs
の内服（本症に対する
内服は除く）
（1ヶ月以内）</td><td>□あり　服用方法（ □定期　□頓服 ）
時期（　　）
NSAIDs 薬剤名（　　）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>発症前の
妊娠・出産
（1ヶ月以内）</td><td>□発症時妊娠中
□出産後、出産時期（　　）
□なし　□不明</td><td>発症前の外科的手術
（1ヶ月以内）</td><td>□あり　時期（　　）、術式（　　）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>発症前の
人工物留置</td><td>□あり　留置部位（　　）
留置時期（　　）
□なし　□不明</td><td>発症前の関節内注射
（1ヶ月以内）</td><td>□あり　時期（　　）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>基礎疾患の有無</td><td colspan="3">□あり（「病気の詳細」から選択して下さい）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>基礎疾患の詳細
（複数選択可）</td><td colspan="3">□慢性心不全　□褥瘡　（部位：　　）　□悪性腫瘍の既往（診断名：　　）
□心筋梗塞、大血管疾患　□その他の慢性皮膚疾患（詳細：　　）　□免疫抑制療法中
□末梢血管疾患（ASOなど）　□血液疾患（詳細：　　）　⇒ □ステロイド
□慢性呼吸器疾患（COPDなど）　□HIV感染症（AIDS）　□ステロイド以外の免疫抑制剤
□慢性肝疾患（肝硬変含む）　□膠原病・自己免疫疾患　□生物製剤
□慢性腎臓病（CKD）　（診断名：　　）　□精神疾患（うつなど）（認知症を除く）
□透析療法中　□悪性腫瘍の治療中　□高血圧症
□糖尿病　（診断名：　　）　□脂質異常症
（ □インスリン自己注射あり ）　⇒□抗がん剤治療中　□甲状腺機能異常
□脳血管障害　□放射線治療中　□その他（複数記載可）
□四肢麻痺（部位：　　）　□その他の方法により治療中　・
□アトピー性皮膚炎　（　　）　・
□四肢浮腫（リンパ浮腫含む）　□悪性腫瘍の経過観察中　・
（部位：　　）　（診断名：　　）</td></tr>
<tr><td>服用中の薬
の有無</td><td colspan="3">□あり　　薬剤名（　　）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>アレルギー
の有無</td><td colspan="3">□あり（「アレルギーの詳細」から選択して下さい）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>アレルギー
の詳細
（複数選択可）</td><td colspan="3">□鶏卵　□エビ　□調味料　）
□牛乳・乳製品　□カニ　□魚貝類（　）
□小麦　□穀物（　）　□野菜（　）
□そば　□果物（　）　□薬（　）
□ピーナッツ　□種実・木の実（　）　□その他（　）
□くるみ　□肉類（　）</td></tr>
<tr><td>事故の有無
（上記以外）</td><td colspan="3">□あり　　状況（　　）処置（　　）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>手術の有無
（上記以外）</td><td colspan="3">□あり　　状況（　　）処置（　　）
□なし　□不明</td></tr>
<tr><td>その他
(上記以外に聞き取ったこ
とを記載)</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

別紙２

劇症型溶血性レンサ球菌感染症調査へのご協力のお願い

・劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）は、小さな傷口から体内へ侵入し、重篤な症状を引き起こします。
・全国的に患者数が増加しています。
・発症する原因については、分かっていないことがたくさんあります。
　⇒原因究明のため、調査へのご協力をお願いします。

＜ご協力をお願いしたい事項①～②＞

①　聞き取り調査　※保健所から連絡させていただきます。
　内容：年齢・性別・発症間近の状況・既往歴など

②　検体のご提供

■ご提供いただきたい検体の種類■

検体の種類	患者様	患者関係者様 （家族、同居人）
唾液	－	○
咽頭拭い液又は口腔拭い液	○	－
病変部位	○	－
非病変部位（手のひら）	○	－

集計したデータは個別の症例の情報は出さずに統計情報として使用するため、ご協力いただいた皆様の個人情報（聞き取り内容、ご提供いただいた検体情報などを含む）が公表されることは決してありません。また、同意をした後でも同意の是非について再度検討し、同意を撤回することができます。調査結果は医療関係者へ共有するとともに、県民の皆様への正しい情報提供と県内の感染対策の強化に活用させていただきます。ぜひ、調査にご理解いただき、ご協力をお願いします。

研究に係る説明事項

① 研究の名称及び当該研究の実施について研究機関の長の許可の有無

研究名：劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析

研究機関の長の許可：有

② 研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名並びに研究機関の名称、研究責任者の氏名

研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名：

鳥取大学医学部附属病院（臨床感染症学講座　寄付講座准教授）、北浦 剛

鳥取県立厚生病院（感染防止対策室長・小児科部長）、河場 康郎

鳥取県立中央病院（感染防止対策室　室長）、椋田 権吾

鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所

研究機関の名称及び研究責任者の氏名：鳥取県生活環境部衛生環境研究所、主幹研究員　最首 信和

③ 研究の目的及び意義

目的：STSS と小児の溶連菌咽頭炎は原因菌が同一であり、鳥取県はそのどちらも年間を通して全国でも多い状態です。県内で流行する溶連菌の性状確認やゲノム解析により、患者数が多い要因などを解明します。

意義：溶連菌咽頭炎やSTSS が多い要因を明らかにすることで、適切な感染対策を取り、患者数の減少に繋げます。また、県民に情報提供することで、医療機関での適切な治療の実施や、感染症に対する県民の意識向上に寄与します。

④ 研究の方法及び期間

方法：聞き取りによる疫学調査および検体提供による性状確認やゲノム解析を実施します。

期間：令和7年4月1日～令和10年3月31日

⑤ 研究対象者として選定された理由

STSS 患者様と STSS 患者様に接触されている関係者様からご提供いただく検体で検証を行う必要があるためです。

⑥ 研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益

負担並びに予測されるリスク及び利益は発生しません。

⑦ 研究が実施又は継続されることに同意した後の撤回について

同意書提出後、下記研究担当者への連絡により随時撤回可能です。

所属： 鳥取県衛生環境研究所

職名： 研究員

担当者： 音田　李帆

TEL: 0858-35-5415　（平日 8：30～17：15）

メールアドレス：ondam@pref.tottori.lg.jp

⑧ 研究が実施又は継続されることに同意しないこと又は同意を撤回することによる研究対象者等の不利益について

不利益な取り扱いはありません。

⑨ 研究に関する情報公開の方法

研究成果をまとめ、学会での発表、学術雑誌への掲載、当所所報やホームページへの掲載により成果を公表予定です。

⑩ 研究対象者等の求めに応じて、他の研究対象者等の個人情報等の保護及び当該研究の独創性の確保に支障がない

範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を入手又は閲覧できる旨並びにその入手又は閲覧の方法

鳥取県情報公開条例等に基づき手続きしますので、まずは研究担当者へご相談ください。

⑪ 個人情報等の取扱い

個人情報を参照して結果を解釈する場合があり個人情報は必要ですが、鳥取県個人情報保護条例に準じて適切に取り扱います。対応表（パスワード付き名簿）を作成後、対応表に振り分けられた検体番号を使い、データを整理することで、仮名加工情報とします。データを公開する（学会発表等）場合は、検体番号と分析データのみを使用し、個人の特定ができないようにするため、個人が特定されることは決してありません。

⑫ 試料・情報の保管及び廃棄の方法

試料・情報は当該研究の終了について報告された日から5年を経過した日又は当該研究の結果の最終の公表について報告された日から3年を経過した日のいずれか遅い日までの期間保管します。保管期間終了後は、試料については、適切な処理を実施し、感染性廃棄物として廃棄します。情報については、鳥取県文書の管理に関する規程に準じて廃棄します。その他に関しては、匿名化のうえ適切な方法で廃棄します。

⑬ 研究の資金源等、研究機関の研究に係る利益相反及び個人の収益等、研究者等の研究に係る利益相反に関する状況

研究資金源は県費です。研究に係る利益相反及び収益はありません 。

⑭ 研究により得られた結果等の取扱い

研究の結果は、学会発表や学術雑誌への掲載、当所所報、ホームページへの掲載等で公表をする予定です。

⑮ 研究対象者様等及びその関係者様からの相談等への対応

研究担当者への連絡により可能です。

⑯ 経済的負担又は謝礼

研究対象者様等に経済的負担又は謝礼はありません。

⑰ 当該研究によって生じた健康被害に対する補償の有無及びその内容

本研究による健康被害リスクは想定されません。ただし、本研究に参加中または研究終了後に体調に変化が生じたと感じた時には、すぐに担当医師に連絡して下さい。必要に応じて、治療を行います。その際、検査や治療などの費用は、通常の診療と同様に、対象者様の健康保険を用いて行います。本研究で発生した健康被害に対して、医療費、医療手当または補償金などの特別な補医療手当または補償金などの特別な補償はありません。この点を十分にご理解の上、研究への参加の是非をお決め下さい。

⑱ 研究対象者から取得された試料･情報について、研究対象者等から同意を受ける時点では特定されない将来の研究のために用いられる可能性又は他の研究機関に提供する可能性と想定される内容

本研究のために集められたデータや試料を、本研究とは別の目的の研究で利用する可能性があります。現時点では、計画・予測はされていませんが、こうしたデータ・試料の二次利用に関しては、データの性質や方針などを考慮した上で、当該機関が倫理審査委員会で審査・承認するか否かを判断します。データを二次利用する場合は、可能な限り研究対象者へ改めて説明の上、同意を得るようにしますが、連絡が付かない等の理由で説明が不可能な場合には、該当する指針（厚生労働省や文部科学省が定める指針）に基づき研究の情報の公開等を行います。この際も、公開される内容に個人を特定できる情報は含みません。

同意書およびアセント文書

鳥取県衛生環境研究所長 様

【対象者様の署名欄】

私は「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）に参加するにあたり、以上の内容について十分な説明を受けました。研究の内容を理解いたしましたので、この研究に参加することについて同意します。

同意日：　　年　　月　　日

対象者様氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）

電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

【代諾者の署名欄】＊代諾者なし場合は不要

私は＿＿＿＿＿＿さんが、「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）に参加するにあたり、以上の内容について十分な説明を受けました。研究の内容を理解いたしましたので、この研究に参加することについて同意します。

同意日：　　年　　月　　日

代諾者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）　本人との関係：＿＿＿＿

電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

【説明者の署名欄】

私は、「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）について、説明文書を用いて十分に説明を行いました。

説明日：　　年　　月　　日

説明者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）

<table>
<tr><th>改正後</th><th>改正前</th><th>備考</th></tr>
<tr>
<td>
様式第１号（第４条関係）

調査研究事前計画書

2025 年　9 月　1 日作成

2026 年　9 月 16 日修正
<table>
<tr><td>調査研究課題名</td><td>劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析</td></tr>
<tr><td>所属</td><td>鳥取県衛生環境研究所　衛生室　感染症担当</td></tr>
<tr><td>研究担当者</td><td>○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、小林 春花、川崎 李乃、福政　民栄
※主たる研究担当者に○印を付すこと</td></tr>
<tr><td>共同研究機関名</td><td>鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立厚生病院、鳥取県立中央病院
鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所</td></tr>
<tr><td>調査研究期間</td><td>令和 7 年度～令和 9 年度</td></tr>
<tr><td>課題の分類</td><td>試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究</td></tr>
</table>
（略）
</td>
<td>
様式第１号（第４条関係）

調査研究事前計画書

2025 年　9 月　1 日作成

（決裁日）　修正
<table>
<tr><td>調査研究課題名</td><td>劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析</td></tr>
<tr><td>所属</td><td>鳥取県衛生環境研究所　衛生室　感染症担当</td></tr>
<tr><td>研究担当者</td><td>○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、泉 ありさ、川崎 李乃、福田 武史
※主たる研究担当者に○印を付すこと</td></tr>
<tr><td>共同研究機関名</td><td>鳥取大学医学部附属病院、鳥取県立厚生病院、
鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所</td></tr>
<tr><td>調査研究期間</td><td>令和 7 年度～令和 9 年度</td></tr>
<tr><td>課題の分類</td><td>試験調査等　・　基礎研究　・　応用研究　・　倫理審査対象研究</td></tr>
</table>
（略）
</td>
<td>（変更）

（変更）
（変更）</td>
</tr>
</table>

調査研究事前計画書　新旧対照表

<table>
<tr><th>改正後</th><th>改正前</th><th>備考</th></tr>
<tr>
<td>2　研究予算
<table>
<tr><td rowspan="5">年度別予算額（概算・千円）</td><td></td><td>令和 7 年度</td><td>令和 8 年度</td><td>令和 9 年度</td></tr>
<tr><td></td><td>合計 500 千円</td><td>合計 2,400 千円</td><td>合計 1,000 千円</td></tr>
<tr><td rowspan="3">内訳</td><td>備品購入費</td><td>備品購入費</td><td>備品購入費</td></tr>
<tr><td>委託料</td><td>委託料</td><td>委託料</td></tr>
<tr><td>その他(消耗品、職員旅費等)500 千円</td><td>その他(消耗品、職員旅費等) 2,400 千円</td><td>その他(消耗品、職員旅費等) 1,000 千円</td></tr>
<tr><td colspan="2">収入(財源)</td><td colspan="3">県費（STSS 調査研究費、発生動向調査事業）
国庫 1/2</td></tr>
</table>
※倫理審査対象研究は倫理審査事項計画書（様式第 4 号）を添付すること。</td>
<td>2　研究予算
<table>
<tr><td rowspan="5">年度別予算額（概算・千円）</td><td></td><td>令和 7 年度</td><td>令和 8 年度</td><td>令和 9 年度</td></tr>
<tr><td></td><td>合計 2,400 千円</td><td>合計 2,400 千円</td><td>合計 2,400 千円</td></tr>
<tr><td rowspan="3">内訳</td><td>備品購入費</td><td>備品購入費</td><td>備品購入費</td></tr>
<tr><td>委託料</td><td>委託料</td><td>委託料</td></tr>
<tr><td>その他(消耗品、職員旅費等)2,400 千円</td><td>その他(消耗品、職員旅費等) 2,400 千円</td><td>その他(消耗品、職員旅費等) 2,400 千円</td></tr>
<tr><td colspan="2">収入(財源)</td><td colspan="3">県費（感染症対策推進事業、発生動向調査事業）</td></tr>
</table>
※倫理審査対象研究は倫理審査事項計画書（様式第 4 号）を添付すること。</td>
<td>（変更）

（変更）
（変更）
（追加）</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>改正後</th><th>改正前</th><th>備考</th></tr>
<tr>
<td>
様式第４号（第４条関係）

倫理審査申請書（研究計画書）

2025 年　9 月　1 日作成

2026 年　9 月 16 日修正
<table>
<tr><td>① 審査区分</td><td>□新規審査　☑変更審査　□最終報告
変更審査の場合、その内容と理由：
・　異動による研究者の変更。
・　研究責任者の変更。（理由；研究責任者と研究担当者の役割を明確化し、それぞれの役割を適切に分担するため。）
・　予算の変更（理由：予算を削減したため。計画書作成時点で未確定であった財源名称が確定したため。国から賦与される予算の記載が漏れていたため。）。
・　同意書について、説明者が署名できるよう変更。</td></tr>
<tr><td>② 研究課題名</td><td>劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析</td></tr>
<tr><td>提出書類</td><td>☑研究計画書
☑その他添付書類（別紙 1、2）</td></tr>
</table>
</td>
<td>
様式第４号（第４条関係）

倫理審査申請書（研究計画書）

2025 年　9 月　1 日作成

（決裁日）　修正
<table>
<tr><td>① 審査区分</td><td>☑新規審査　□変更審査　□最終報告
変更審査の場合、その内容と理由：</td></tr>
<tr><td>② 研究課題名</td><td>劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析</td></tr>
<tr><td>提出書類</td><td>☑研究計画書
☑その他添付書類（別紙 1、2）</td></tr>
</table>
（略）
</td>
<td>（変更）

（変更）

（追加）</td>
</tr>
</table>

③研究担当者氏名（所属・役割分担）	○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、小林　春花、川崎 李乃、福政　民栄　（鳥取県衛生環境研究所 衛生室感染症担当・分析）	（変更）
共同研究者氏名（所属・役割分担）	以下の共同研究者は「検体（または菌株）および疫学情報収集」を役割とする。 吉藤 歩　　（鳥取大学医学部 臨床感染症学講座） 北浦 剛　　（鳥取大学医学部 臨床感染症学講座） 上田 敬博　　（鳥取大学医学部附属病院 救急科） （削除） （削除） （削除） （削除） （削除） （削除） 河場　康郎　　（鳥取県立厚生病院　感染防止対策室・小児科） 椋田 権吾　　（鳥取県立中央病院　感染防止対策室） 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所 なお、今後、共同研究者が追加される可能性がある。	（変更） （追加） （削除） （削除） （削除） （削除） （削除） （削除）
	共同研究機関での倫理審査の有無　（☑　無　　□　有） ※無しの場合は、本審査で中央一括審査とする。	

（略）

（略）

③研究担当者氏名（所属・役割分担）	○音田 李帆、最首 信和、上田 豊、高野 史嗣、泉 ありさ、川崎 李乃、福田 武史　（鳥取県衛生環境研究所 衛生室感染症担当・分析）	
共同研究者氏名（所属・役割分担）	以下の共同研究者は「検体（または菌株）および疫学情報収集」を役割とする。 北浦　剛　　（鳥取大学医学部　臨床感染症学講座） 上田　敬博　（鳥取大学医学部附属病院　救急科） 中本　成紀　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科） 岡田　健作　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科） 岡本　亮　　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科） 永水　恭介　（鳥取大学医学部　臨床感染症学講座） 網谷　亮汰　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科） 辻内　邦顕　（鳥取大学医学部附属病院　感染症内科） 河場　康郎　（鳥取県立厚生病院　感染防止対策室・小児科） 椋田 権吾　（鳥取県立中央病院　感染防止対策室） 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所 なお、今後、共同研究者が追加される可能性がある。	
	共同研究機関での倫理審査の有無　（☑　無　　□　有） ※無しの場合は、本審査で中央一括審査とする。	

（略）

<table>
<tr>
<td>⑥ インフォームド・コンセントを受ける手続等</td>
<td>（略）
<table>
<tr><td>提供先の研究機関の名称
（研究代表施設）</td><td>鳥取県衛生環境研究所</td></tr>
<tr><td>提供先の研究機関の研究責任者の職名、氏名
（研究代表者）</td><td>主幹研究員　最首　信和</td></tr>
<tr><td>情報の項目</td><td>別紙 1 参照</td></tr>
<tr><td>試料・情報取得の経緯</td><td>各実施研究機関で本研究を実施する過</td></tr>
<tr><td>試料・情報の提供方法</td><td>保健所を介して提供</td></tr>
<tr><td>研究対象者の同意の取得状況</td><td>文書同意</td></tr>
</table>
表 3　試料・情報の提供に関する事項</td>
<td>⑥ インフォームド・コンセントを受ける手続等</td>
<td>（略）
<table>
<tr><td>提供先の研究機関の名称
（研究代表施設）</td><td>鳥取県衛生環境研究所</td></tr>
<tr><td>提供先の研究機関の研究責任者の職名、氏名
（研究代表者）</td><td>研究員　音田　李帆</td></tr>
<tr><td>情報の項目</td><td>別紙 1 参照</td></tr>
<tr><td>試料・情報取得の経緯</td><td>各実施研究機関で本研究を実施する過</td></tr>
<tr><td>試料・情報の提供方法</td><td>保健所を介して提供</td></tr>
<tr><td>研究対象者の同意の取得状況</td><td>文書同意</td></tr>
</table>
表 3　試料・情報の提供に関する事項</td>
<td>（変更）</td>
</tr>
</table>

改正後	改正前	備考
研究に係る説明事項 ① 研究の名称及び当該研究の実施について研究機関の長の許可の有無 研究名：劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析 研究機関の長の許可：有 ② 研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名並びに研究機関の名称、研究責任者の氏名 研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名： 鳥取大学医学部附属病院（臨床感染症学講座　寄付講座准教授）、北浦 剛 鳥取県立厚生病院（感染防止対策室長・小児科部長）、河場 康郎 鳥取県立中央病院（感染防止対策室　室長）、椋田 権吾 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所 研究機関の名称及び研究責任者の氏名：鳥取県生活環境部衛生環境研究所、主幹研究員　最首 信和 （略）	研究に係る説明事項 ① 研究の名称及び当該研究の実施について研究機関の長の許可の有無 研究名：劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析 研究機関の長の許可：有 ② 研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名並びに研究機関の名称、研究責任者の氏名 研究協力機関の名称（所属する機関の名称）、氏名： 鳥取大学医学部附属病院（臨床感染症学講座　寄付講座准教授）、北浦 剛 鳥取県立厚生病院（感染防止対策室長・小児科部長）、河場 康郎 鳥取県立中央病院（感染防止対策室　室長）、椋田 権吾 鳥取市保健所、倉吉保健所、米子保健所 研究機関の名称及び研究責任者の氏名：鳥取県生活環境部衛生環境研究所、研究員　音田 李帆 （略）	（変更） （変更）

改正後	改正前	備考
同意書およびアセント文書 （略） 【説明者の署名欄】 私は、「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）について、説明文書を用いて十分に説明を行いました。 説明日：　　年　　月　　日 説明者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）	同意書およびアセント文書 （略） 【担当医師の署名欄】 私は、「劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の疫学調査およびゲノム解析」（研究）について、説明文書を用いて十分に説明を行いました。 説明日：　　年　　月　　日 説明者氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（自署）	

様式第２－５号（第１１条関係）

令和８年９月２８日

倫理審査委員会委員長　様
衛生環境研究所長　様

研究責任者
所　　属　衛生室　感染症担当
職・氏名　主任研究員　上田　豊

研究最終報告書

鳥取県衛生環境研究所調査研究外部評価実施要領第１１条の規定に基づき、下記のとおり報告します。

記

研究課題番号	2025-3
研究課題名	鳥取県における百日咳の流行に関する研究
研究責任者	上田　豊
承認年月日	令和７年１０月３０日
研究実施期間	令和７年１１月１日～　令和８年３月３１日
当初の計画との変更点	■　計画通り実施 □　一部変更して実施（最終変更年月日：　　年　　月　　日） □　中止
研究結果の概要	国内の百日咳の患者数は 2025 年になって急増したが、鳥取県では全国流行の前年から大規模流行始まっていた。県内流行期間中、採取された検体から複数のマクロライド耐性百日咳菌（MRBP）が分離された。本研究は、2024 年から 2025 年にかけて鳥取県で発生した MRBP の流行の特徴を明らかにすることを目的とした。 百日咳菌株は合計 16 株分離され、そのうち 13 株が MRBP と同定された。ゲノム解析の結果、鳥取県の MRBP 株は上海市の ptxP3-MRBP 株に最も近い株であることが示された。鳥取県の MRBP 株はほぼ同一の一塩基多型（SNP）を共有していたが、日本の多くの他の地域の MRBP 株は異なる SNP を示し、鳥取県で分離された MRBP 株が日本全土に広がったのではなく、それぞれ異なる経路で侵入したと考えられた。
実施期間中の問題点の有無	□ 有　　■ 無 有の場合、具体的な内容：
研究終了後の試料・情報の取扱い	■ 倫理審査申請書（研究計画書）のとおり □ その他 その他の場合、具体的な内容：
研究対象者等及びその関係者からの相談等とその対応	□ 有　■ 無 有の場合、具体的な内容：
特記事項	当所ホームページの中にオプトアウトに関するページを設け、研究の対象者が拒否の意思表示をできるようにした。

様式第４号（第４条関係）

倫理審査事項計画（報告）書

令和８年９月３日作成

①審査区分	□新規審査　□変更審査　☑最終報告 変更審査の場合、その内容と理由：
②研究課題名	鳥取県における百日咳の流行に関する研究
提出書類	□研究計画書 ☑その他添付書類（　調査研究最終報告書　　）
③研究担当者氏名(所属・役割分担)	上田　豊、音田李帆、最首信和、福田武史　（衛生室）
共同研究者氏名（所属・役割分担）	共同なし
	共同研究機関での倫理審査の有無　（□　無　　□　有） ※無しの場合は、本審査で中央一括審査とする。
④研究方法・計画書	詳細は「研究計画書」のとおり。 介入：□有　☑無、侵襲性：□有（□軽微な侵襲）　☑無 新たな試料・情報の取得：□有　☑無、既存試料・情報の利用：☑有　□無
研究期間	令和７年 11 月１日から令和８年３月 31 日まで
⑤研究対象者の選定方針	百日咳届出患者
⑥インフォームド･コンセントを受ける手続等	インフォームド・コンセント実施の有無：　□有　☑無 実施しない場合の理由： 感染症法 15 条に基づき保健所からマクロライド感受性試験のために検体の提供を受け、その検体を用いて、本来の目的から拡大して菌のゲノム解析及び解析結果と患者の発生時期、発生地域との関係を調べるものである。 倫理指針第４章 第８の１（２）ア）③では、自らの研究機関において保有しる既存試料・情報を 研究に用いる場合、匿名加工情報であれば、インフォームド・コンセントは省略可能な旨が規定されている。今回はゲノム解析着手時に匿名加工化するため、省略可能と判断した。
	研究対象者への説明の方法：　□書面　□口頭　□電磁的方法　□その他（　　）
	研究対象者への説明の時期：
	同意の方法　　□書面　　□口頭　　□電磁的方法　□その他（　　）
	その他（代諾者等からインフォームド・コンセントを受ける場合の手続き、インフォームド・アセントを得る場合の手続き）
	研究対象者から同意の撤回又は拒否があった場合の対応方針：
	試料・情報の提供に関する記録 作成方法：パスワードのついた厚労省サーベイランスシステム（NEDID）による。 保管方法：パスワード付のエクセルファイル 保管期間：令和８年度末
⑦個人情報の取扱い	個人情報の有無：　☑有　□無

	個人情報等の項目：☑氏名　☑年齢　☑性別　☑居住地 要配慮個人情報の項目：☑医療機関名　☑発症日　☑診断名　☑検体採取日 ☑臨床症状　□基礎疾患　□治療歴　☑ワクチン接種歴　☑感染源・感染経路 □海外渡航歴　□その他（　　）
	研究開始後の個人情報の匿名化の有無 ☑有（時期と方法：検体受領後、検体は、検体番号でのみ取り扱った。検体番号に地域（東部、中部、西部）、患者発生週のみリンクさせ個人を識別できない状態にし、元の個人情報と照合できないように匿名加工した） □無（　　）
	情報の漏えい等の防止措置 鳥取県個人情報保護条例に準じた取り扱いに加え、 ・データファイルにはパスワードを設定する。 ・得られた対応表は、ファイルを作成し、カギ付きの戸棚に厳重に保管した。
⑧試料･情報の保管及び廃棄方法(保管期間も含む)	試料・情報： ☑①人体から取得された試料 □糞便 □血液・血清　☑その他生体試料（鼻咽頭ぬぐい液　　） □研究開始時において既に分離された病原体 ☑②人の健康等に関する情報（　　） 保管方法： 試料は、鼻咽頭拭い液を冷凍保管している。 情報は、鳥取県文書の管理に関する規程に準じて保管している。 廃棄方法： 試料は、保管期間の経過後、オートクレーブ処理（121℃15 分）を実施し、感染性廃棄物として廃棄する。 情報は、鳥取県文書の管理に関する規程に準じて廃棄する。 保管期間： 試料の保管期間は１年とする。 情報は、鳥取県文書の管理に関する規程に準じて保管する。
⑨研究に関する情報公開方法	本研究に関する情報は、公衆衛生学会等で発表したほか、当所所報の掲載等で公開予定である。
⑩研究結果の取扱い	研究の結果は、研究責任者が研究を終了後に公表した。なお、研究責任者以外の研究者が、研究で得られた成果を論文又は学会等にて発表する場合は、研究責任者が協議のうえ取り決める。
⑪研究機関の長への報告内容及び方法	本研究の適正性・信頼性・継続性に影響を与えた事実はみられず、研究機関の長へ文書にて報告は特になし。
⑫研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益、これらの総合	検体は医師が診断目的で採取したものの残品であり、日常の診療行為の範囲内のリスクである。

的評価並びに負担及びリスクを最小化する対策	

その他の項目（該当の有無、該当ある場合は必要に応じて記載すること）

○研究の資金源等研究に係る利益相反：無

○研究に係る相談体制及び相談窓口：

本研究に係る相談等には以下の相談窓口を設置し、対応した。

所属： 鳥取県衛生環境研究所

職名： 主任研究員

担当者： 上田　豊

TEL: 0858-35-5415 （平日 8：30～17：15）

メールアドレス：eiseikenkyu@pref.tottori.lg.jp（所メール）

○代諾者等からインフォームド・コンセントを受ける場合の手続き：無

○インフォームド・アセントを得る場合の手続き：無

○研究対象者に緊急かつ明白な生命の危機が生じている場合、規定に掲げる全ての要件を満たしていることの判断方法：無

○研究対象者等への経済的負担又は謝礼の有無：無

○侵襲を伴う研究の場合、重篤な有害事象が発生した際の対応：無

○侵襲を伴う研究の場合、当該研究によって生じた健康被害に対する補償の有無及び内容：無

○通常診療を超える医療行為を伴う研究の場合、研究対象者への研究実施後における医療提供に関する対応：無

○研究に関する業務の一部を委託する場合、当該業務内容及び委託先の監督方法：無

○研究対象者から取得された試料・情報について、研究対象者等から同意を受ける時点では特定されない将来の研究のために用いられる可能性又は他の研究機関に提供する可能性がある場合、その旨と同意を受ける時点において想定される内容：無

○モニタリング及び監視を実施する場合、その実施体制及び実施手順：無

○オプトアウトの手続き：当所ホームページの中にオプトアウトに関するページを設け、研究の対象者が拒否の意思表示をできるようにした。

※新規審査後の変更箇所については、アンダーラインを付けること。