

調査研究実施計画一覧

No	タイトル	研究期間 (年度)	部会	担当課	ページ
1	EMA-qPCR法による 浴槽水中レジオネラ属菌の 分析	R6～R9	保健	保健科学課 (細菌担当)	2
2	環境DNA技術を用いた博多湾沿岸域の魚類の網 羅的モニタリング調査の実施	R7	環境	環境科学課 (生物担当)	3
3	光化学オキシダントに係る新環境基準に基づく達 成状況評価	R7～R9	環境	環境科学課 (大気担当)	4
4	気候変動下における熱中症地域別リスク評価	R7～R9	環境	環境科学課 (大気担当)	5

調査研究実施計画書

		分類	C	
タイトル	EMA-qPCR法による 浴槽水中レジオネラ属菌の分析			
担当課・ 担当者氏名	保健科学課 細菌担当 藤代 敏行、川崎 恵、須田 千尋、笠 愛			
調査研究期間	R7(2025)年 1月 ～ R9(2027)年度			
目的及び必要性	【目的】 レジオネラ属菌を迅速に検出するため、EMA-qPCR法についての検討を行う。 【必要性】 1 レジオネラ属菌の培養検査には1週間以上が必要であり、検査に労力を要するとともに、保健所への通知が遅くなる。 2 現在、迅速検査としてqPCRを使用しているが、死菌も検出するためスクリーニングとしてのみ使用しており、陽性の判定には培養検査が必要となる。 3 EMA-qPCR法は生菌のみを検出することが可能でありレジオネラ症防止指針にも掲載されているが、感度及び特異度が低く、全国の自治体ではあまり使用されていない。			
概要	【試料】 行政検収等でレジオネラ検査のために採取された浴槽等の検体を使用する。 【調査内容】 1 感度及び特異度改善のため、液体培養方法を検討する。 2 行政検収のレジオネラ検査と並行して、EMA-qPCRまたはLC EMA-qPCRを行う。 3 収集したデータをまとめ、検査マニュアルを作成する。			
年次計画	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度
	←液体培養の検討→ ←行政検収検体での解析→ ←結果のとりまとめ及びマニュアル作成→			
倫理委員会	要・ ☐ 不要	年月日	年 月 日	番号
		意見結果	<意見等>	
期待される成果	レジオネラ検査にEMA-qPCR法を導入することにより、検査を省力化できるとともに、保健所に結果を早く返すことができ、保健所は迅速に業者指導を行うことができる。			
備考				

(注1) 分類は別途定める調査研究の体系図に基づく分類記号(A, B, C・・・)

(注2) タイトルは、対外的にわかりやすいものにし、専門用語等を使う場合はサブタイトルをつけること。

(注3) 期待される成果については、行政施策への提言・反映目標及び市民への還元目標等を記載すること。

(注4) 関係部局及び共同研究者については、備考に記載すること。

(注5) 国の補助金等予算措置がある場合には、備考に記載すること。

調査研究実施計画書

		分類	0	
タイトル	博多湾における環境DNAを用いた魚類のモニタリング (環境DNA技術を用いた博多湾沿岸域の魚類の網羅的モニタリング調査の実施)			
担 当 課・ 担当者氏名	環境科学課 生物担当 中山 恵利、三戸谷 勇樹、大平 良一			
調査研究期間	令和 7 年 6 月 ～ 令和 8 年 3 月			
目的及び必要性	令和3～5年度に実施した「環境DNA技術を用いた魚類の網羅的モニタリング調査の検討」において、能古島及び志賀島のアマモ場を対象に、環境DNA調査を実施した。当所において試料の採取から分析、解析まで実施できる体制が整い、適切な採水方法により捕獲調査に比べ多くの魚種をモニタリングすることが可能となった。この技術を用い、令和6年度からは「博多湾における環境DNAを用いた魚類のモニタリング」において湾内の環境基準点において採水を行い、魚類のモニタリングを行ったところアマモ場と検出される魚種が異なったことから、博多湾の魚種を網羅するため、沿岸域の調査も併せて必要である。			
概 要	博多湾沿岸域において網羅的に魚類をモニタリングするための条件を検討する。 1. 調査時期(6月) 採水は表層のみ採水(n=3) 2. 調査海域(沿岸域) アマモ場、岩礁帯と海藻藻場、砂浜、干潟と河口域の4海域で実施し、河川等からの影響や分析阻害の有無などを確認し、安定的に測定ができるのかを検討を行う。 3. 有識者との連携 環境調整課が福岡工業大学の乾教授に委託する調査と同時にアマモ場の環境DNA調査を行い、その結果から魚類の有識者から考察を得る。			
年 次 計 画	令和 7 年度 採水地点の検討・絞り込み(6月) 採水(6月) → 分析及び解析	令和 8 年度	令和 9 年度	
倫理委員会	要 ☒ 不要	年月日 意見結果	年 月 日 <意見等>	番号
期待される成果	採水のみで調査ができ、捕獲が不要で広範囲に魚類のモニタリングができることから、生息実態を的確に捉えることができる。また、施策評価の精度向上や沿岸域ごとの状況把握が期待される。加えて、保全・再生・創出すべき沿岸域の優先度を検討できる。			
備 考	関係部局:環境局環境調整課 本調査研究は沿岸域を対象としているため、令和6年度から3年間で計画されている「博多湾における環境DNAを用いた魚類のモニタリング」と調査対象は異なるが類似の調査研究を行っていることから統合して進めていきたい。			

(注1) 分類は別途定める調査研究の体系図に基づく分類記号(A, B, C・・・)

(注2) タイトルは、対外的にわかりやすいものにし、専門用語等を使う場合はサブタイトルをつけること。

(注3) 期待される成果については、行政施策への提言・反映目標及び市民への還元目標等を記載すること。

(注4) 関係部局及び共同研究者については、備考に記載すること。

(注5) 国の補助金等予算措置がある場合には、備考に記載すること。

調査研究実施計画書

		分類	M
タイトル	光化学オキシダントに係る新環境基準に基づく達成状況評価		
担当課・担当者氏名	環境科学課 島田友梨、富濱大介、中島亜矢子、辻井温子		
調査研究期間	令和7年度 ～ 令和9年度		
目的及び必要性	環境省が提示した新たな光化学オキシダント(Ox)の環境基準案では、従来の「1時間値0.06ppm以下」から、より実効的な指標として下記の2つが提案された。 ・短期基準：日最高8時間値が0.07ppm以下であること ・長期基準：日最高8時間値 年間平均値が0.04ppm以下であること 本研究では、これらの新基準案に基づき、福岡市内の大気常時監視測定局におけるOxデータを用いて、新基準達成状況を定量的に評価し、今後の効果的な対策に資する知見を得ることを目的とする。		
概要	1.新基準に基づく指標値の算出 市内の常時監視局で取得されたOx濃度データ(2011～2022 年度)を用い、新たに提案された環境基準に基づく達成状況を評価する。まず1時間値から8時間移動平均を算出し、各日の日最高8時間値を特定する。これに基づき、 ・日最高8時間値 ・日最高8時間値の年間 99 パーセンタイル値 ・日最高8時間値の年平均値 を算出する。 2.達成状況の評価・変動要因解析 1.で算出した値を基に、局ごとに達成状況を評価する。 また、達成状況に影響を及ぼす要因について、次の観点から解析する。 ・濃度帯別解析：日最高8時間値の分布帯域ごとの出現頻度 ・季節・曜日別解析：季節・曜日別の達成率や濃度変動 ・移流解析：濃度帯ごとの移流経路の解析 解析手法の詳細は達成状況の結果を踏まえて柔軟に検討・調整する。		
年次計画	令和7 年度	令和8 年度	令和9 年度 年度
	◆データ収集 ◆解析 → ◆まとめ		
倫理委員会	不要	年月日	年 月 日 番号
	意見結果	<意見等>	
期待される成果	・新しいOx基準に基づき、市内の達成状況を定量的に把握する。 ・市内の基準達成状況の推移や地域差を可視化する。 ・効果的な対策を立案するための科学的基礎資料として活用できる。		
備考			

(注1) 分類は別途定める調査研究の体系図に基づく分類記号(A, B, C・・・)

(注2) タイトルは、対外的にわかりやすいものにし、専門用語等を使う場合はサブタイトルをつけること。

(注3) 期待される成果については、行政施策への提言・反映目標及び市民への還元目標等を記載すること。

(注4) 関係部局及び共同研究者については、備考に記載すること。

(注5) 国の補助金等予算措置がある場合には、備考に記載すること。

調査研究実施計画書

	分類	N						
タイトル	気候変動下における熱中症地域別リスク評価							
担当課・ 担当者氏名	環境科学課 島田友梨、富濱大介、中島亜矢子、辻井温子							
調査研究期間	令和7年度 ～ 令和9年度							
目的及び必要性	地球温暖化に伴う気候変動の影響で、全国的に平均気温が上昇し、熱中症は深刻な健康問題として顕在化している。一方で、本市における暑さ指数(WBGT)などの情報は、福岡管区気象台1か所の観測値に基づいて提供されており、実際の地域ごとの気温差やリスクの違いを十分に反映していないと考えられる。 本研究では、このような地域差を考慮するため、地理情報システム(GIS)と高解像度のメッシュ農業気象データ等を活用し、人口統計及び熱中症搬送者データと統合して、地域ごとの熱中症リスクを定量的に評価する。得られた知見をもとに、効果的な熱中症予防策を提案し、地域特性に応じた対策の検討や行政支援の一助とすることを目指す。							
概要	1. データ統合と基礎解析 複数のデータ(気象情報、搬送者情報、人口統計など)を空間・時間単位で結び付け、地域・時期ごとの熱中症リスクの傾向を把握する。 2. 機械学習等による要因解析 気象条件と搬送者数の関係性をモデル化し、リスク予測に影響を与える主要因(重要変数)を抽出する。変数には「急激な気温上昇」や「前日比気温」などの指標も含め、従来の知見にとどまらない要因の発見を目指す。 3. 高リスク地域の可視化 抽出した主要因からリスク指標を用いて、市内各地域の熱中症リスクをヒートマップ等で可視化し、地形や都市構造などとの関連性を検討する。これにより、現状の搬送件数では見えづらい潜在的な高リスク地域の特定を試みる。							
年次計画	令和7年度	令和8年度 令和9年度 年度						
	◆データ収集	◆解析 → ◆まとめ						
倫理委員会	不要	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年月日</th> <th>年 月 日</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>意見結果</td> <td><意見等></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	年月日	年 月 日	番号	意見結果	<意見等>	
年月日	年 月 日	番号						
意見結果	<意見等>							
期待される成果	・気象条件と熱中症搬送者数の関係を定量的に明らかにし、高リスク地域を可視化する。 ・地域に応じた効果的な熱中症対策や行政支援の検討に資する。							
備考								

(注1) 分類は別途定める調査研究の体系図に基づく分類記号(A, B, C・・・)

(注2) タイトルは、対外的にわかりやすいものにし、専門用語等を使う場合はサブタイトルをつけること。

(注3) 期待される成果については、行政施策への提言・反映目標及び市民への還元目標等を記載すること。

(注4) 関係部局及び共同研究者については、備考に記載すること。

(注5) 国の補助金等予算措置がある場合には、備考に記載すること。