

阿仁川漁業協同組合様

種特異的分析報告書

2025年10月29日

阿仁川漁業協同組合_環境DNA調査

2025年11月

株式会社フィッシュパス

分析報告書

発行番号： E-2025110001
発行年月日： 2025年11月7日

阿仁川漁業協同組合様

2025年10月29日 受付の試料について
分析結果を下記のとおり報告いたします。

株式会社フィッシュパス

〒910-0347 福井県坂井市丸岡町熊堂3-7-1-16
福井県産業情報センター6階
TEL&FAX 0776-67-7335
登録番号：T3210001016517



環境DNA分析センター

〒910-1195 福井県永平寺町松岡兼定島4-1-1
福井県立大学 バイオインキュベーションセンター内
検査責任者 西村 成弘
検査担当者 藤田 宗也

プロジェクト名

阿仁川漁業協同組合_環境DNA調査

試料採取

お持ち込み試料

※お持ち込みにつき、採取工程に関しては弊社の管理対象外となります。

分析の対象

リアルタイムPCRによる單一種の種特異的分析

対象種：アユ

分析検体数：9 検体

※採水時および分析時に設定したネガティブコントロールからは、対象種のDNAは検出されませんでした。

分析条件の主要事項

使用機器：QuantStudio1 (Thermo Fisher Scientific社)

試料量：1L

DNA抽出キット：DNeasy Blood and Tissue kit

フィルター：Whatman GF/F 47mm

使用したプライマー、プローブの詳細

	配列
Forward Primer	CCTAGTCTCCCTGGCTTATTCTCT
Reverse Primer	GTAGAATGGCGTAGGCGAAAA
Probe	/56-FAM/AC TTC ACG GCA AAC CCC C/3BHQ_1/

参考文献 Yamanaka, H., & Minamoto, T. (2016). The use of environmental DNA of fishes as an efficient method of determining habitat connectivity. Ecological Indicators, 62, 147–153.

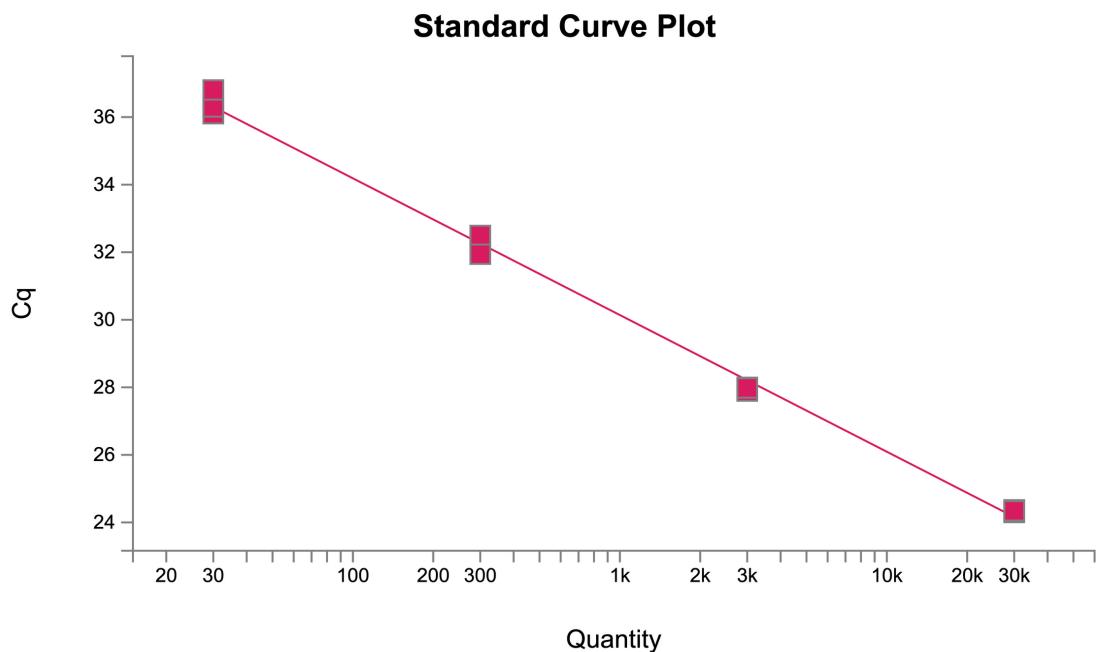
分析結果

No.	採水日	試料名	調査地点名	対象種	Copies/L	DNA検出結果	結果	備考
1	2025年10月29日	ANG_02_001	五味堀	アユ	1145.32	2/3	検出	
2	2025年10月29日	ANG_02_002	荒瀬	アユ	2131.99	2/3	検出	
3	2025年10月29日	ANG_02_003	根小屋堰堤	アユ	ND	0/3	非検出	
4	2025年10月29日	ANG_02_004	四季美湖	アユ	ND	0/3	非検出	
5	2025年10月29日	ANG_02_005	下田平	アユ	13175.49	2/3	検出	
6	2025年10月29日	ANG_02_006	小又川	アユ	ND	0/3	非検出	
7	2025年10月29日	ANG_02_007	阿仁前田	アユ	1468.51	1/3	検出	
8	2025年10月29日	ANG_02_NC1	-	アユ	ND	0/3	非検出	ネガティブコントロール
9	2025年10月29日	ANG_02_NTC	-	アユ	ND	0/3	非検出	ろ過ネガティブコントロール

※ 結果の詳細は別紙を参照ください。

試料名	採水日	調査地点名	対象種	定量結果 (Copies/2 μL)	サンプルの平均コピー数 (Copies/2 μL)	採水量(L)	抽出DNA溶液量(μL)	DNAテンプレート量(μL)	環境水1Lあたりのコピー数 (Copies/L)	検量線No.
ANG_02_001	2025年10月29日	五味堀	アユ	8.453	11.747	0.98	200	2	1145.320	1
ANG_02_001				15.041						
ANG_02_001				ND						
ANG_02_002	2025年10月29日	荒瀬	アユ	25.892	20.305	1.05	200	2	2131.990	1
ANG_02_002				14.717						
ANG_02_002				ND						
ANG_02_003	2025年10月29日	根小屋堰堤	アユ	ND	ND	0.98	200	2	ND	1
ANG_02_003				ND						
ANG_02_003				ND						
ANG_02_004	2025年10月29日	四季美湖	アユ	ND	ND	0.98	200	2	ND	1
ANG_02_004				ND						
ANG_02_004				ND						
ANG_02_005	2025年10月29日	下田平	アユ	132.816	119.777	1.10	200	2	13175.490	1
ANG_02_005				106.738						
ANG_02_005				ND						
ANG_02_006	2025年10月29日	小又川	アユ	ND	ND	1.00	200	2	ND	1
ANG_02_006				ND						
ANG_02_006				ND						
ANG_02_007	2025年10月29日	阿仁前田	アユ	14.685	14.685	1.00	200	2	1468.510	1
ANG_02_007				ND						
ANG_02_007				ND						
ANG_02_NC1	2025年10月29日	ネガティブコントロール	アユ	ND	ND	1.00	200	2	ND	1
ANG_02_NC1				ND						
ANG_02_NC1				ND						
ANG_02_NTC	2025年10月29日	ろ過ネガティブコントロール	アユ	ND	ND	1.00	200	2	ND	1
ANG_02_NTC				ND						
ANG_02_NTC				ND						

検量線



検量線

検量線No.	傾き	R ² 値	Y切片	增幅効率
1	-4.047	0.997	42.282	76.635

備考

※分析はサンプルごとに3回繰り返しで行い、1回でもDNAが検出されれば検出としました。

※環境水1Lあたりのコピー数は、下記の式を用いて算出しました。

$$\text{Copies/L} = (\text{抽出DNA溶液量} (\mu\text{L}) / \text{DNAテンプレート量} (\mu\text{L})) / \text{採水量} (\text{L}) \times \text{DNAコピー数} (\text{Copies}/2 \mu\text{L})$$

※対象種のDNA濃度が著しく低いなどの理由により、蛍光強度が機器で設定された閾値に達せず、検出限界未満と判断される場合には、「ND (不検出)」と表記しています。

※サンプルの平均コピー数 (Copies/2 μ L) が30コピー未満の場合は、定量限界を下回る数値であるため、推定値として表記しています。