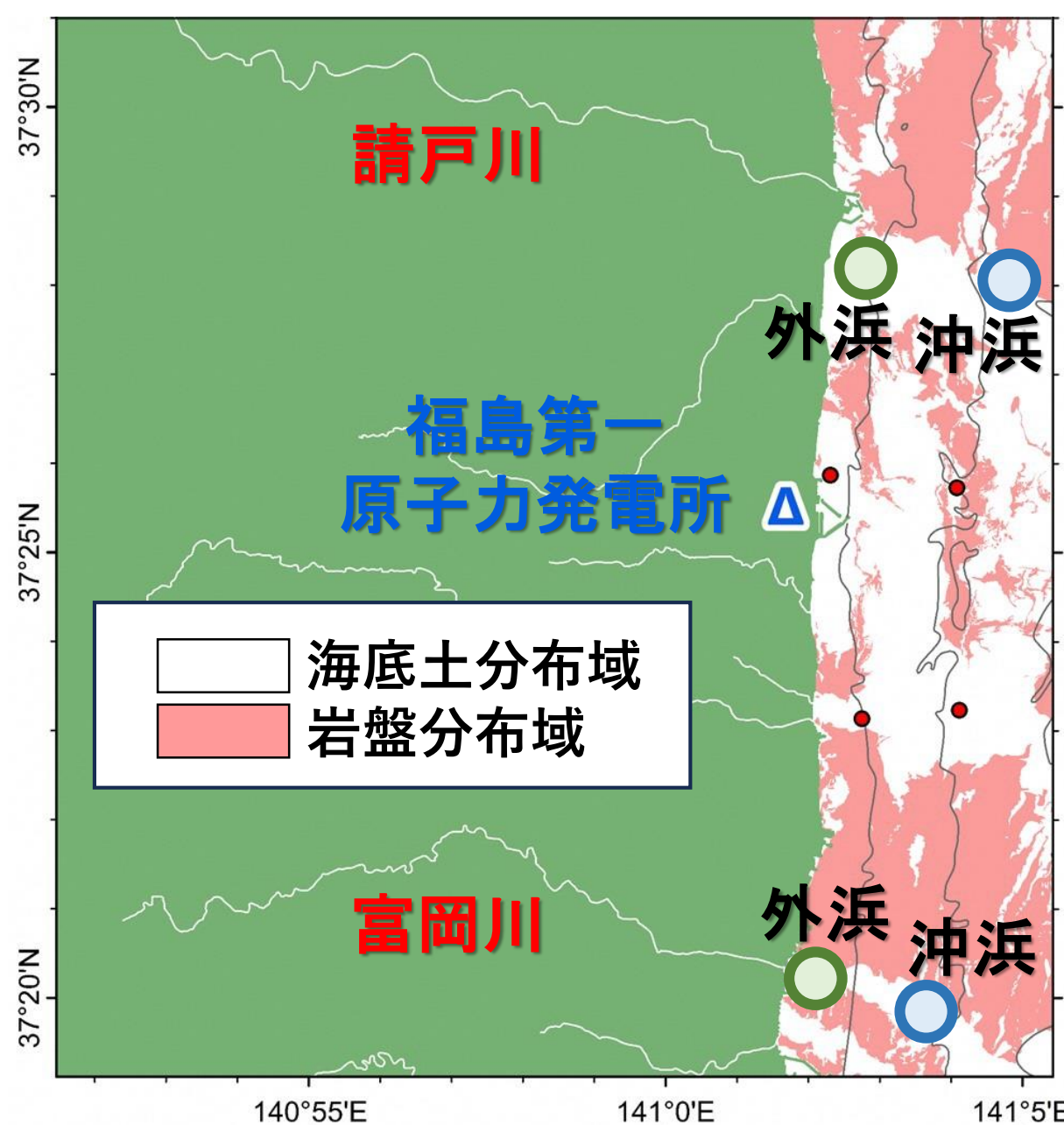


沿岸表層堆積物の放射性セシウム濃度の変動要因

JAEA ○中西 貴宏、鶴田 忠彦、御園生 敏治、舟木 泰智

海底の表層堆積物の放射性セシウム (^{137}Cs) 濃度は時間とともに低下してきているが、沿岸域には濃度の低くなる速度が遅い地点や、濃度のバラつきが大きい地点が存在する。柱状の堆積物を複数年採取し、 ^{137}Cs 濃度の深さ分布の時間変化について調べた結果、波浪等による堆積物の混合が沿岸表層堆積物の ^{137}Cs 濃度変動の要因の一つであることが明らかになった。



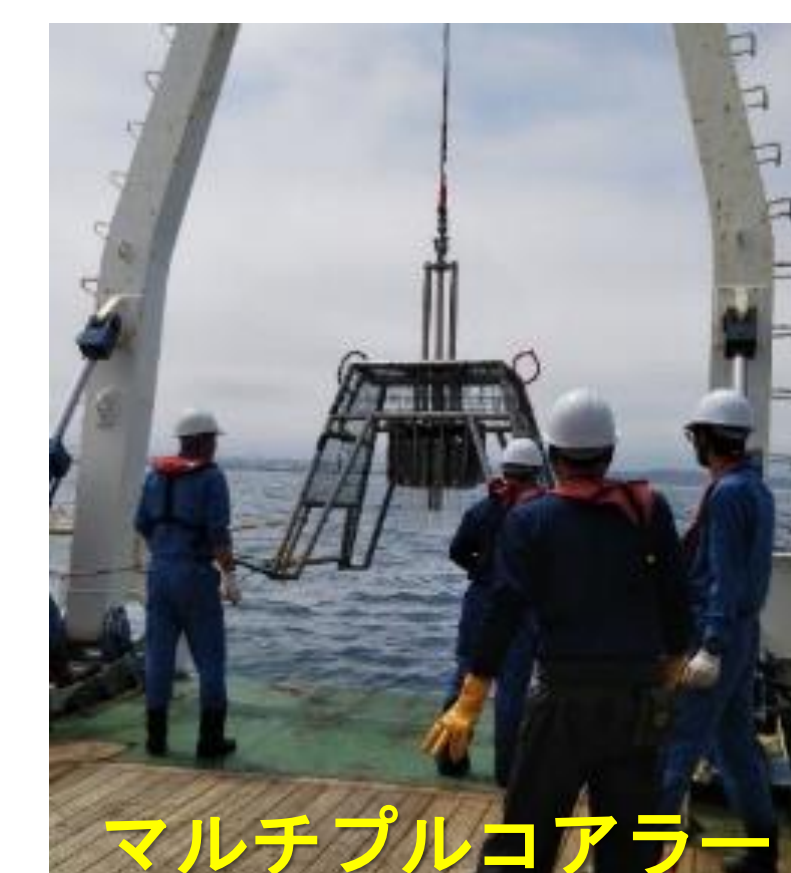
調査内容

採取場所： 請戸川沿岸域、富岡川沿岸域

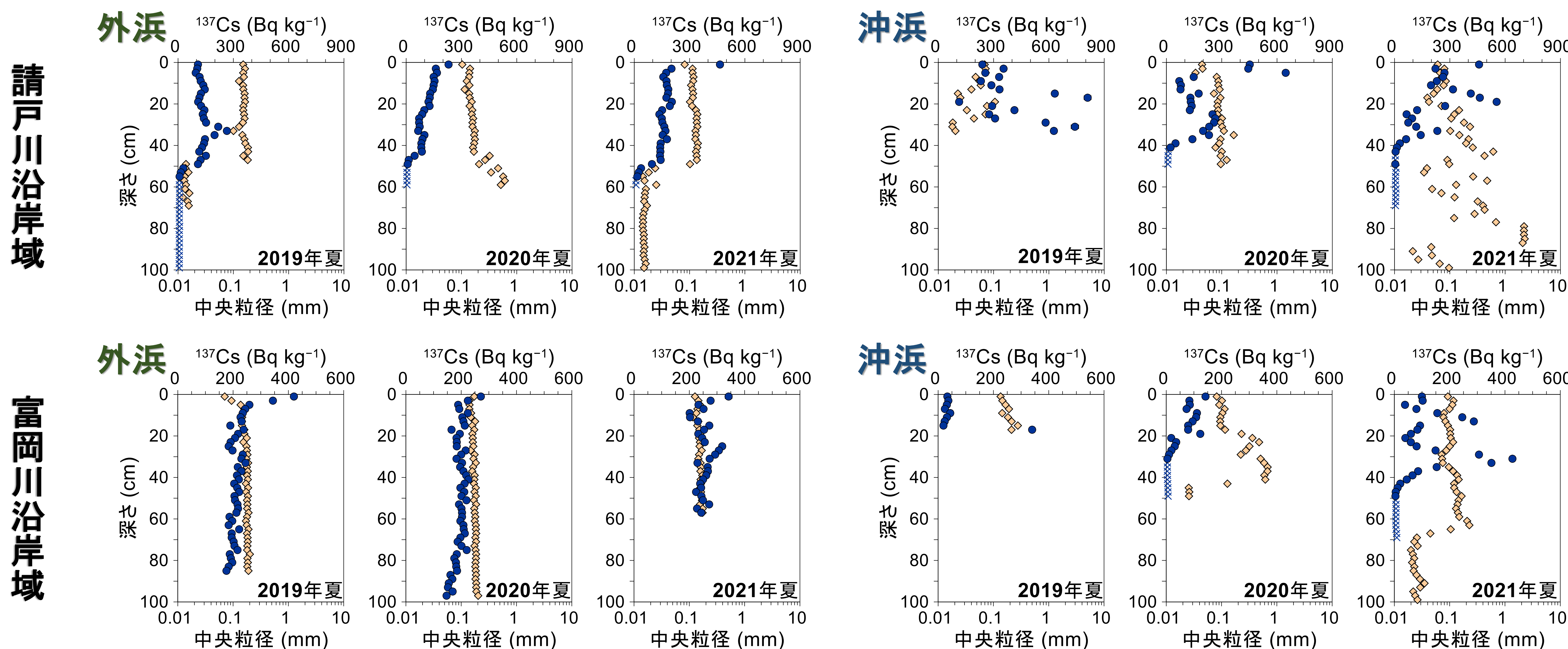
採取時期： 2019年夏、2020年夏、2021年夏

採取方法： バイブレーション式コアサンプラー、
マルチプルコアラー

分析内容： ^{137}Cs 濃度、中央粒径



堆積物の ^{137}Cs 濃度と中央粒径の分布 ●: ^{137}Cs 濃度 (×: 検出下限値)、◇: 中央粒径



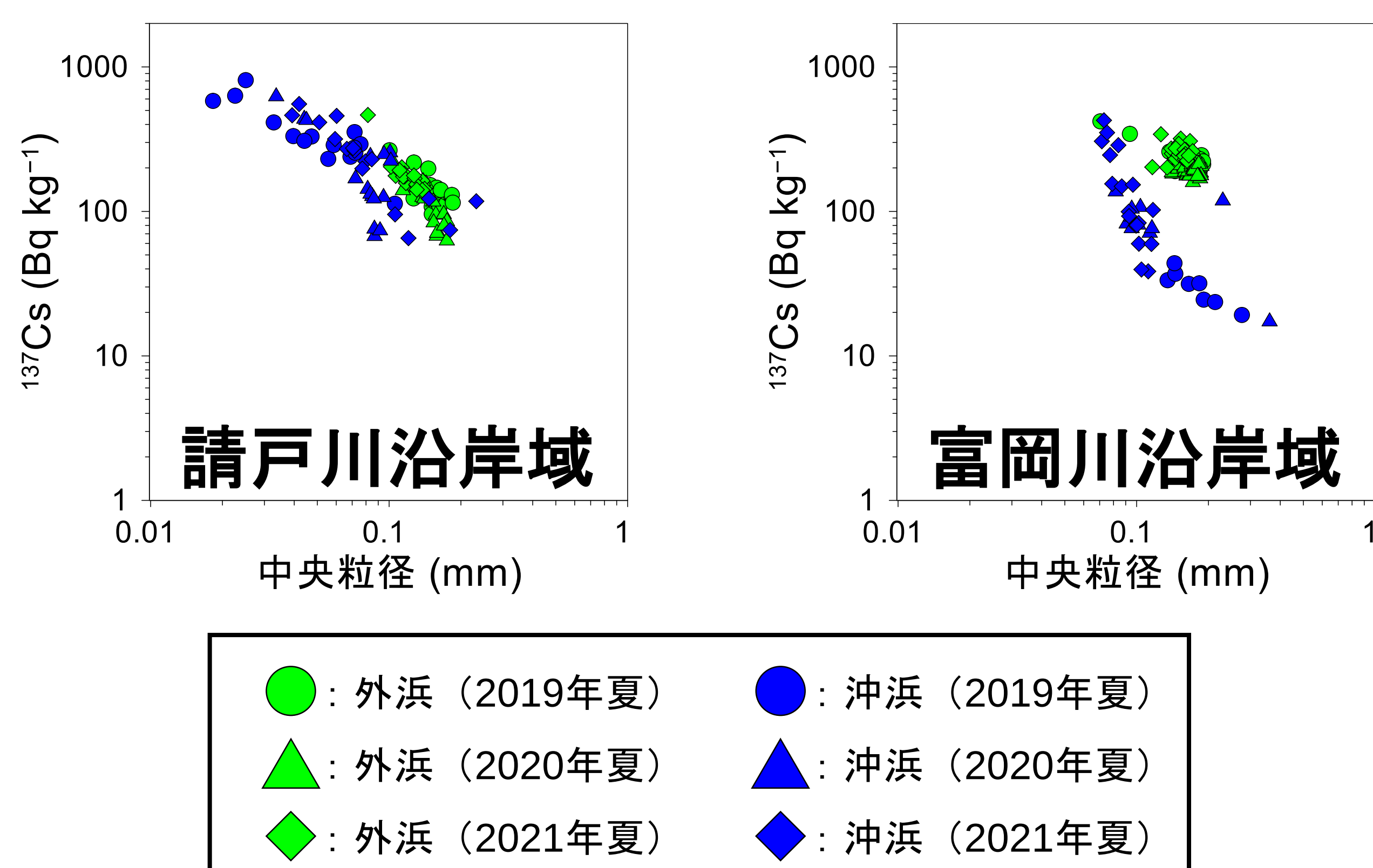
外浜の堆積物

- 波浪・潮汐により数十cmまで定常的に強い混合
 - 混合される砂質層内で ^{137}Cs 濃度は均質に分布
- 砂質層内に保存された ^{137}Cs の寄与が大きいことが表層堆積物の ^{137}Cs 濃度の低下速度が遅くなる要因

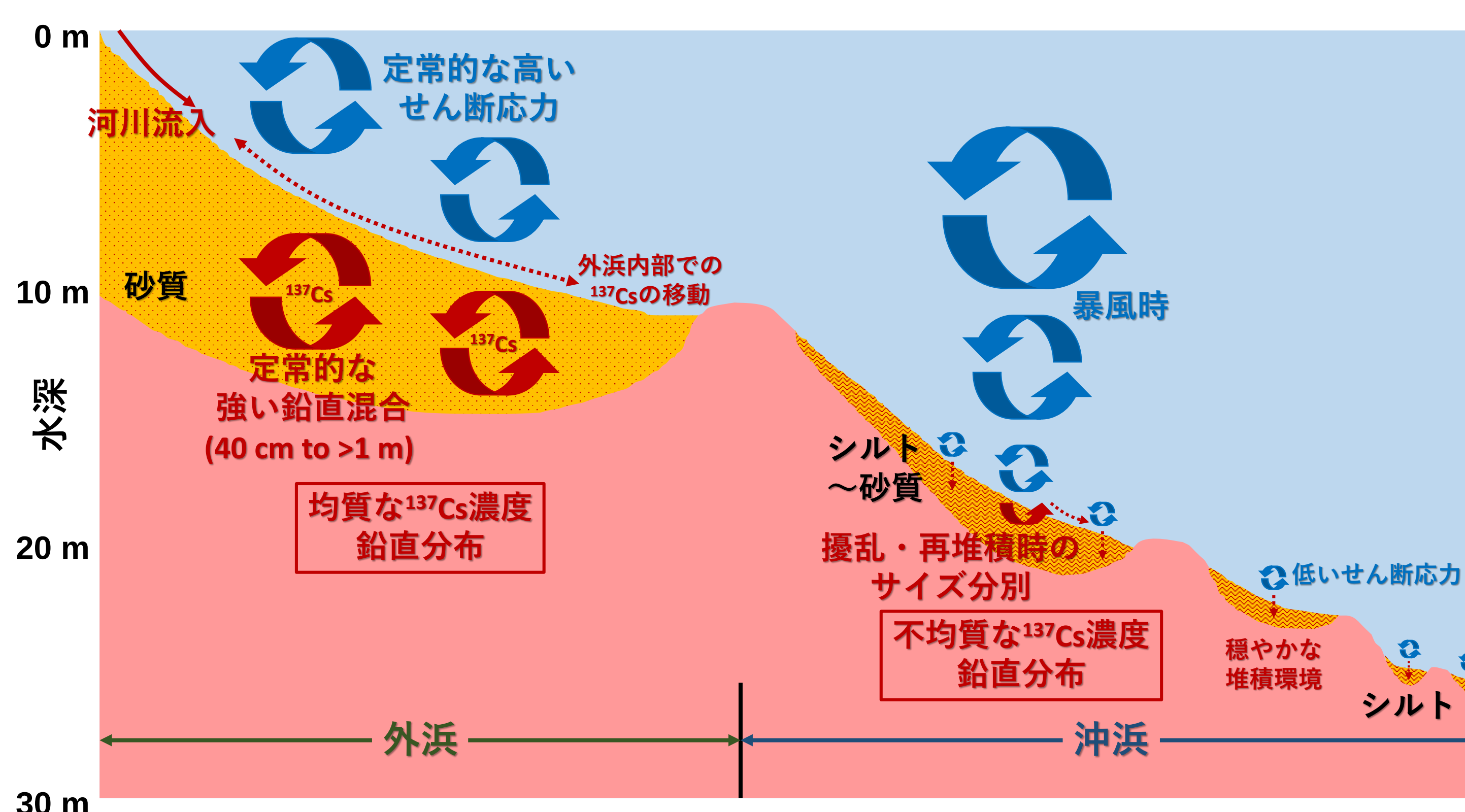
沖浜の堆積物

- 海底堆積物の強い混合は暴風時等、年に数回
 - ^{137}Cs 分布は鉛直的にも時間的にも不均質
- 擾乱・再堆積時に ^{137}Cs 鉛直分布が更新されるため採取時期により表層堆積物の ^{137}Cs 濃度がバラつく

^{137}Cs 濃度と中央粒径の関係



沿岸域海底付近の ^{137}Cs 動態の模式図



※本ポスターはNakanishi et al. (2023) の一部をまとめたものです。