

表9 広島県広島湾海域における判別予察・結果

解析手法	説明変量	説明変数の数	判別期間(年)	2002～2017年の的中率	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
					予測	的中	予測	的中	予測	的中	予測	的中	予測	的中
マハラノビス	5月表層DIP	2	2002～2017	90.9	○	⊙	△	△	△	△	△	△	○	×
	2月降水量													
マハラノビス	4月鉛直安定度	2	2002～2017	90.9	○	⊙	×	⊙	△	△	×	⊙	△	△
	5月表層DIP													
マハラノビス	5月表層DIP	2	2002～2017	90	○	⊙	×	⊙	×	⊙	○	×	○	×
	5月底層Chla													
マハラノビス	4月表層塩分	2	2002～2017	85.5	○	⊙	×	⊙	△	△	×	⊙	△	△
	5月表層DIP													
マハラノビス	4月気温	2	2002～2017	80.9	○	⊙	×	⊙	×	⊙	△	△	○	×
	5月表層DIP													
マハラノビス	2月降水量	2	2002～2017	100	○	⊙	○	×	○	×	○	×	○	×
	2月表層Chla													
マハラノビス	4月気温	2	2002～2017	100	○	⊙	○	×	○	×	○	×	○	×
	4月底層DO													
マハラノビス	4月底層DO	2	2002～2017	96.5	○	⊙	○	×	○	×	○	×	○	×
	5月表層DIP													
線形判別	4月表層塩分	2	2002～2017	90.9	○	⊙	△	△	○	×	○	×	○	×
	2月降水量													
マハラノビス	4月鉛直安定度	2	2002～2017	90	○	⊙	○	×	○	×	○	×	○	×
	4月底層DO													
マハラノビス	4月底層DO	2	2002～2017	85.5	○	⊙	○	×	○	×	○	×	○	×
	2月表層Chla													
線形判別	4月気温	2	2002～2017	90.9	○	⊙	△	△	×	⊙	○	×	○	×
	2月降水量													
マハラノビス	4月鉛直安定度	2	2002～2017	90.9	○	⊙	△	△	○	×	○	×	○	×
	2月降水量													
マハラノビス	4月気温	2	2002～2017	85.5	○	⊙	△	△	△	△	○	×	○	×
	4月鉛直安定度													
線形判別	4月気温	2	2002～2017	85.5	○	⊙	△	△	×	⊙	○	×	○	×
	4月表層塩分													
マハラノビス	4月底層DO	2	2002～2017	85.5	○	⊙	○	×	○	×	○	×	○	×
	2月降水量													
マハラノビス	4月表層塩分	2	2002～2017	85.5	△	○	○	×	○	×	○	×	○	×
	4月底層DO													
マハラノビス	4月底層DO	2	2002～2017	95.5	△	○	○	×	○	×	○	×	○	×
	5月底層Chla													
線形判別	2月降水量	2	2002～2017	95.5	△	○	○	×	○	×	○	×	○	×
	5月底層Chla													
マハラノビス	4月鉛直安定度	2	2002～2017	85.5	△	○	△	△	○	×	○	×	△	△
	5月底層Chla													
マハラノビス	4月鉛直安定度	2	2002～2017	80	△	○	△	△	○	×	○	×	×	⊙
	2月表層Chla													
マハラノビス	4月表層塩分	2	2002～2017	80	△	○	△	△	○	×	○	×	×	⊙
	2月表層Chla													

表 10 山口県徳山湾海域における判別予察・結果

解析手法	説明変量	説明変数の数	判別期間(年)	2002～2017年の的中率(%)	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
					予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中
線形判別	前年11月表層塩分	2	2002～2017	81.7	×	◎	△	△	△	○	△	△	×	×
	5月中旬表層DO													
線形判別	前年11月表層塩分	2	2002～2017	91.7	×	◎	△	△	○	◎	×	◎	×	×
	6月中旬底層DO													
線形判別	前年11月表層塩分	2	2002～2017	76.7	×	◎	△	△	○	◎	×	◎	×	×
	1月中旬日照時間													
線形判別	前年11月中層塩分	2	2002～2017	86.7	×	◎	×	◎	△	○	△	△	×	×
	5月中旬表層DO													
線形判別	前年11月中層塩分	2	2002～2017	86.7	△	△	△	△	○	◎	×	◎	×	×
	6月中旬底層DO													
線形判別	前年11月中層塩分	2	2002～2017	76.7	×	◎	△	△	○	◎	×	◎	×	×
	1月中旬日照時間													
線形判別	前年10月底層塩分	2	2002～2017	86.7	△	△	×	◎	△	○	×	◎	×	×
	6月中旬底層DO													
線形判別	前年10月底層塩分	2	2002～2017	71.7	△	△	×	◎	△	○	×	◎	×	×
	1月中旬日照時間													
線形判別	5月中旬表層DO	2	2002～2017	86.7	×	◎	△	△	△	○	△	△	△	○
	6月中旬底層DO													
マハラノビス	6月中旬底層DO	2	2002～2017	91.7	○	×	○	×	○	◎	○	×	○	◎
	1月中旬日照時間													

表 11 福岡県周防灘海域における判別予察・結果

解析手法	説明変量	説明変数の数	判別期間(年)	2002～2017年の的中率(%)	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
					予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中
線形判別	7月5m層水温	2	2002～2017	87.5%	△	△	△	○	△	△	×	◎	×	◎
	5月5m層塩分													
線形判別	7月5m層水温	2	2002～2017	87.5%	△	△	△	○	△	△	×	◎	×	◎
	5月底層塩分													
線形判別	7月5m層水温	2	2002～2017	87.5%	×	◎	○	◎	○	×	×	◎	×	◎
	4月表層DIP													
線形判別	7月5m層水温	2	2002～2017	93.8%	×	◎	○	◎	△	△	×	◎	×	◎
	6月5m層DIP													
マハラノビス距離	7月5m層水温	2	2002～2017	87.5%	△	△	△	○	○	×	×	◎	×	◎
	4月底層DIP													
マハラノビス距離	7月5m層水温	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬気温													
線形判別	7月5m層水温	2	2002～2017	87.5%	△	△	△	○	△	△	×	◎	×	◎
	5月中旬気温													
マハラノビス距離	5月5m層塩分	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬気温													
線形判別	5月5m層塩分	2	2002～2017	87.5%	×	◎	×	×	×	◎	×	◎	×	◎
	4月上旬日照時間													
マハラノビス距離	5月底層塩分	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬気温													
マハラノビス距離	4月表層DIP	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬気温													
マハラノビス距離	6月5m層DIP	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬気温													
線形判別	6月5m層DIP	2	2002～2017	87.5%	×	◎	×	×	×	◎	×	◎	○	×
	5月中旬気温													
線形判別	6月5m層DIP	2	2002～2017	87.5%	×	◎	×	×	×	◎	×	◎	×	◎
	4月上旬日照時間													
マハラノビス距離	4月底層DIP	2	2002～2017	87.5%	△	△	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬気温													
マハラノビス距離	4月底層DIP	2	2002～2017	87.5%	△	△	△	○	○	×	×	◎	△	△
	4月上旬日照時間													
マハラノビス距離	6月底層DIP	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬気温													
マハラノビス距離	6月底層DIP	2	2002～2017	87.5%	△	△	○	◎	×	◎	×	◎	○	×
	4月上旬日照時間													
マハラノビス距離	4月上旬気温	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	△	△	○	×	○	×
	5月中旬気温													
マハラノビス距離	4月上旬気温	2	2002～2017	87.5%	○	×	○	◎	○	×	○	×	○	×
	4月上旬日照時間													
線形判別	5月中旬気温	2	2002～2017	93.8%	×	◎	×	×	×	◎	×	◎	×	◎
	4月上旬日照時間													

表 12 大分県周防灘海域における判別予察・結果

解析手法	説明変数	説明変数の数	判別期間 (年)	2002～ 2017年の 的中率	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
					予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中
線形判別	5月表層水温	2	2002～ 2017	81	△	△	△	○	○	◎	○	×	×	×
	7月最大風速													
線形判別	5月5m水温	2	2002～ 2017	81	△	△	○	◎	○	◎	○	×	×	×
	7月最大風速													
線形判別	1月表層塩分	2	2002～ 2017	81	△	△	△	○	△	○	○	×	×	×
	7月最大風速													
マハラノビス	7月分布指標(10cells/mL)	2	2002～ 2017	81	×	◎	△	○	×	×	×	◎	×	×
	7月最大風速													
マハラノビス	5月表層水温	2	2002～ 2017	94	×	◎	△	○	○	◎	△	△	×	×
	7月分布指標(10cells/mL)													
マハラノビス	5月5m水温	2	2002～ 2017	81	×	◎	△	○	×	×	×	◎	△	○
	7月分布指標(10cells/mL)													
マハラノビス	1月表層塩分	2	2002～ 2017	75	×	◎	×	×	×	×	×	◎	△	○
	7月分布指標(10cells/mL)													
線形判別	5月表層水温	2	2002～ 2017	69	○	×	△	○	○	◎	△	△	△	○
	1月表層塩分													
線形判別	5月5m水温	2	2002～ 2017	69	△	△	△	○	△	○	△	△	×	×
	1月表層塩分													

表 13 大分県佐伯湾海域における判別予察・結果

解析手法	説明変数	説明変数の数	判別期間 (年)	的中率 (%)	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
					予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中	予察	的中
線形判別	3月降水量	2	2002～ 2017	92.3	×	×	×	◎	○	×	×	◎	△	○
	2月気温													
線形判別	3月降水量	2	2002～ 2017	96.2	×	×	×	◎	○	×	×	◎	△	○
	1月表層塩分													
マハラノビス距離	3月降水量	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	×	◎	○	×	×	◎	×	◎
	2月表層塩分													
線形判別	3月日照時間	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	○	×	○	×	×	◎	○	×
	2月気温													
マハラノビス距離	3月日照時間	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	×
	1月表層水温													
線形判別	3月日照時間	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	○	×	○	×	×	◎	○	×
	1月表層塩分													
マハラノビス距離	3月日照時間	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	○	×	○	×	×	◎	○	×
	2月表層塩分													
マハラノビス距離	2月気温	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	×
	1月表層塩分													
マハラノビス距離	2月気温	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	○	×	○	×	△	△	○	×
	2月表層塩分													
マハラノビス距離	1月表層水温	2	2002～ 2017	83.3	○	◎	○	×	○	×	○	×	△	○
	1月表層塩分													
マハラノビス距離	1月表層水温	2	2002～ 2017	83.3	○	◎	○	×	○	×	○	×	△	○
	2月表層塩分													

表 14 愛媛県岩松湾海域における判別予察・結果

解析手法	説明変量	説明変数の数	判別期間 (年)	2002～ 2017年の 的中率	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
					予測	的中	予測	的中	予測	的中	予測	的中	予測	的中
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	92.3	○	◎	×	◎	○	×	○	×	×	×
	4月下旬5m水温													
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	92.3	×	×	×	◎	○	×	○	×	○	◎
	7月日照時間													
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	96.2	×	×	×	◎	○	×	○	×	○	◎
	2月平均風速													
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	96.2	×	×	△	△	○	×	○	×	○	◎
	5月平均風速													
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	100.0	×	×	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬日照時間													
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	92.3	△	○	○	×	○	×	○	×	○	◎
	6月中旬日照時間													
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	88.5	×	×	×	◎	○	×	○	×	○	◎
	7月中旬日照時間													
線形判別	1月下旬5m水温	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬平均風速													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	92.3	○	◎	△	△	○	×	○	×	△	○
	4月下旬5m水温													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	88.5	×	×	×	◎	○	×	○	×	○	◎
	7月日照時間													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	92.3	△	○	×	◎	○	×	○	×	○	◎
	2月平均風速													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	100.0	×	×	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月平均風速													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	100.0	×	×	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬日照時間													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	95.8	△	○	○	×	○	×	○	×	△	○
	6月中旬日照時間													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	92.3	×	×	×	◎	○	×	○	×	△	○
	7月中旬日照時間													
線形判別	2月上旬5m水温	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬平均風速													
線形判別	4月下旬5m水温	2	2002～ 2017	88.5	○	◎	×	◎	△	△	△	△	×	×
	7月日照時間													
線形判別	4月下旬5m水温	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬日照時間													
線形判別	4月下旬5m水温	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	○	×	×	◎	×	◎	×	×
	6月中旬日照時間													
線形判別	4月下旬5m水温	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	×	◎	×	◎	○	×	×	×
	7月中旬日照時間													
線形判別	7月日照時間	2	2002～ 2017	92.3	△	○	△	△	○	×	○	×	○	◎
	5月平均風速													
線形判別	7月日照時間	2	2002～ 2017	100.0	×	×	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬日照時間													
線形判別	7月日照時間	2	2002～ 2017	88.5	△	○	△	×	△	○	△	△	△	○
	6月中旬日照時間													
マハラノビス距離*	2月平均風速	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	○	×	*	×	○	×	○	◎
	5月下旬日照時間													
線形判別	2月平均風速	2	2002～ 2017	88.5	○	◎	△	×	△	△	△	△	○	◎
	6月中旬日照時間													
線形判別	5月平均風速	2	2002～ 2017	100.0	×	×	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬日照時間													
線形判別	5月平均風速	2	2002～ 2017	92.3	△	○	○	×	○	×	△	△	○	◎
	6月中旬日照時間													
線形判別	5月下旬日照時間	2	2002～ 2017	96.2	×	×	○	×	○	×	○	×	○	◎
	7月中旬日照時間													
線形判別	5月下旬日照時間	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬平均風速													
線形判別	6月中旬日照時間	2	2002～ 2017	100.0	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬平均風速													
線形判別	7月中旬日照時間	2	2002～ 2017	96.2	○	◎	○	×	○	×	○	×	○	◎
	5月下旬平均風速													

*ロジスティック回帰による確立算出ができなかったため、判別分析結果をもとに判定