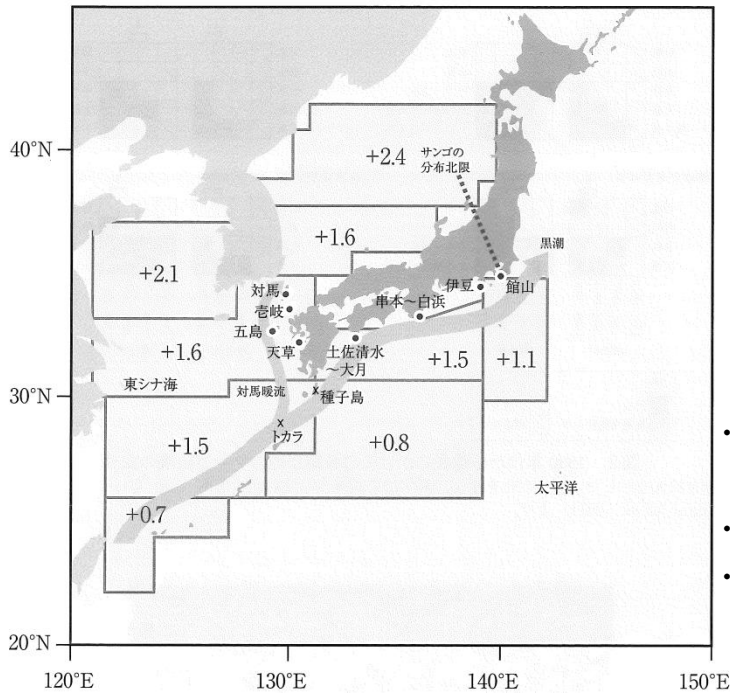


# 環境年表ワークシート ⑦

## ★サンゴの分布と地球温暖化の影響（高等学校 生物基礎 【生態系とその保全】 より）

図1（環境年表 p.253）は、温帯と亜熱帯のサンゴ調査地と100年間の水温上昇を示しています。



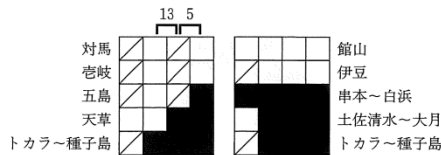
- 数字は過去100年間の冬季の水温上昇(°C)を示します。
- (・) は温帯の調査地を示します。
- (×) は亜熱帯の調査地を示します。

図1 温帯と亜熱帯のサンゴ調査地（提供：山野博哉）

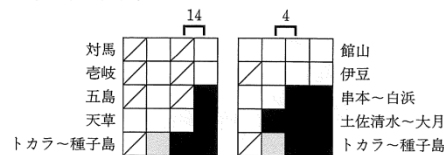
水温データは気象庁「海洋の健康診断表」より。[Web] <http://www.data.jma.go.jp/kaiyou/shindan>

(1) 亜熱帯地域と温帯地域では、それぞれ100年間でおよそ何°Cの水温上昇が読み取れますか。

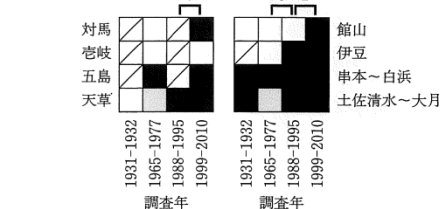
### クシハダミドリイシ



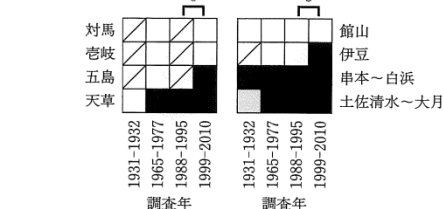
### スギノキミドリイシ



### エンタクミドリイシ



### シコロサンゴ



- 数字は各調査年間の北上速度(km/年)を示しています。

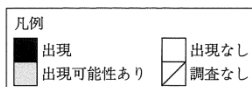


図2 1930年代から現在にかけての各調査地のサンゴ出現の変化（提供：山野博哉）

図2（環境年表 p.254）は、1930年代から現在にかけて各調査地のサンゴ出現の変化を示しています。

(2) スギノキミドリイシは 1988-1995 年の調査ではトカラ～種子島で出現していますが、1999-2010 年では、出現する場所が北上していることがわかります。どこまで北上していますか。また、この期間の北上速度（km/年）を答えなさい。

場 所       ：

北上速度   ：

(3) 4種のサンゴの分布の変化について、どのような傾向が読み取れますか。

(4) 大気中の二酸化炭素濃度の増加に伴い、海に溶ける二酸化炭素量も増加します。その結果、海水の pH が下がり、海水は酸性化します。酸性化が進むとその海域ではサンゴは生息できなくなります。また、二酸化炭素の溶ける量は水温が低いほど多くなります。一方、海水の温度上昇によってもサンゴは生息できなくなります。

今後も温暖化が進むと、サンゴの生息域はどのようにになると考察できますか。