

新宮海岸における漂着物・生物調査と 台風10号が砂浜に与えた影響について

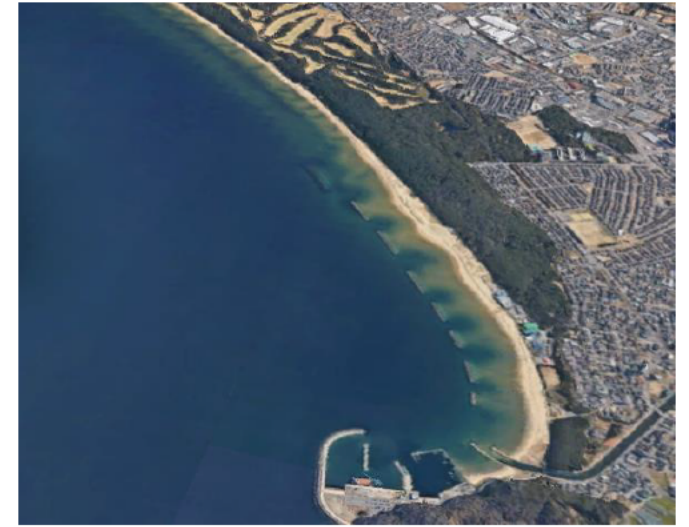
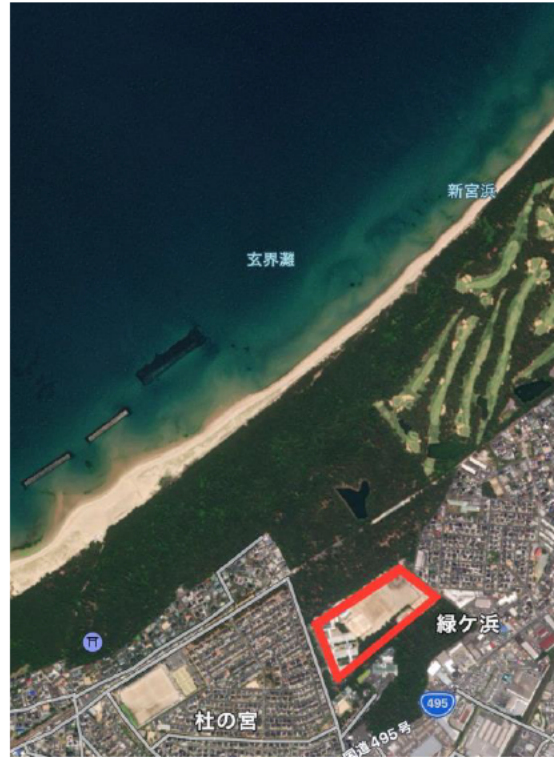
福岡県立新宮高等学校
ビーチコーミング班

0. 新宮高校・新宮海岸について

学校から海岸まで約800mと近く、新宮海岸の生物や漂着物について継続的な研究を行っている。

「長汀曲浦」と呼ばれる曲がりくねった海岸であり、海風や砂から作物を守るための松が2km以上にわたって植えられている。

玄界灘に面しており、対馬暖流や博多湾からの潮流によって多様な生物が生息する。



Ⅰ. 研究の概要・目的

- ・ 砂浜の測量
- ・ 貝殻など漂着物の調査
- ・ 昆虫の採取



新宮海岸の継続的な調査

様々な視点から現状を把握し、今後の研究・環境保全に繋げる。

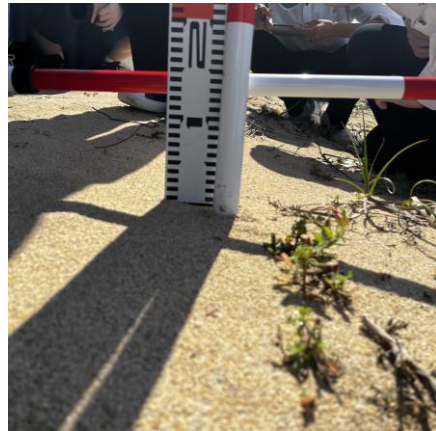
砂浜の測量について

まだ研究の期間が浅かったため、今回は台風10号の前後である8/28と9/3に測量し、台風が砂浜に与える影響について考察しました。

2. 実験方法

①砂浜の測量

調査する場所を決め、赤白ポールと2m定規、水平器を用いて垂直方向・水平方向の長さの変化を測り記録する。
定期的に同じ場所を測量し、変化を考察する。



②昆虫の採取

ザルを用いて海岸付近の砂をふるい、残った生物を採取する。

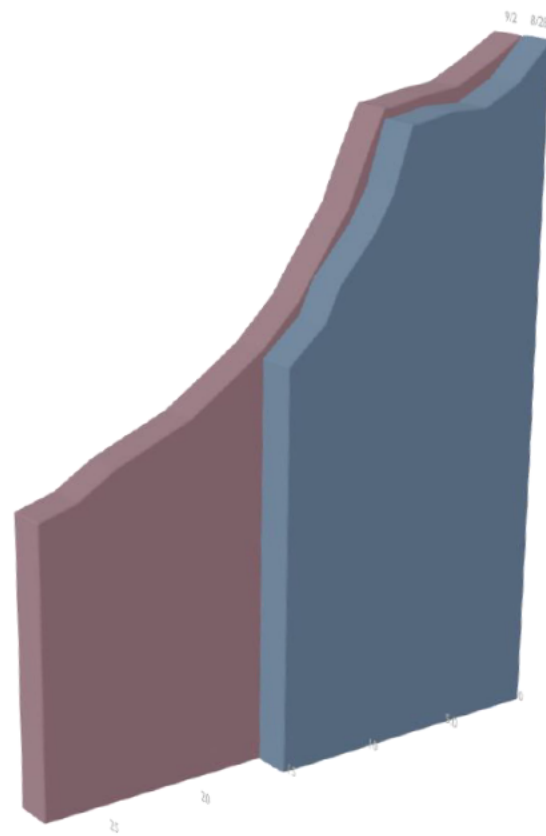


③漂着物

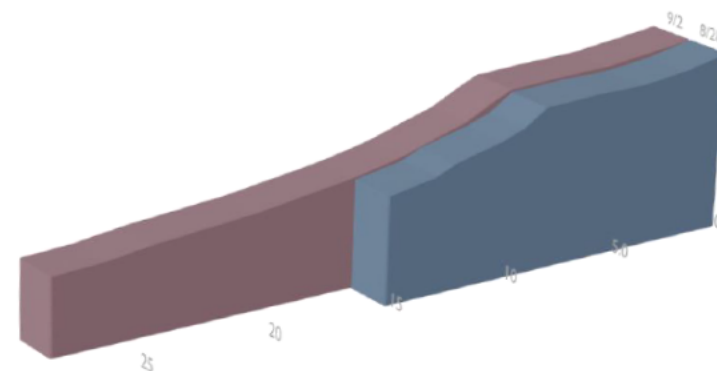
砂浜に落ちているものを拾い、種の同定や拾った場所の記録などを行う。

3. 結果 ～砂浜の測量～

8月28日		9月2日	
水平方向	垂直方向	水平方向	垂直方向
200	-38	200	-23
200	-20	200	-20
200	0	200	-5
200	-8	200	-8
40	0	40	0
100	-61	100	-42
100	-33	100	-47
200	-45	200	-56
80	-33	80	-24
200	-34	200	-39
		200	-27
		200	-26
		200	-16
		200	-16
		200	-24
		200	-11



Z軸方向へ5倍



記録通りの比率

手前（青）8/28 奥（赤）9/2

測量したタイミングによって潮の満ち具合が異なるため、測量できている範囲が異なります。

予想していたよりも形状がほとんど変化していない！

4. 海しるを用いた考察



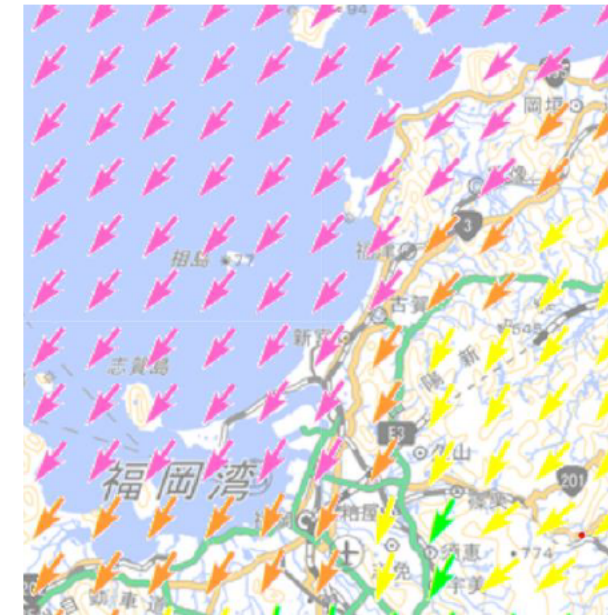
8/29 6:00



8/29 12:00



8/29 18:00



8/30 0:00

ほとんど海岸に沿った方向への強風。

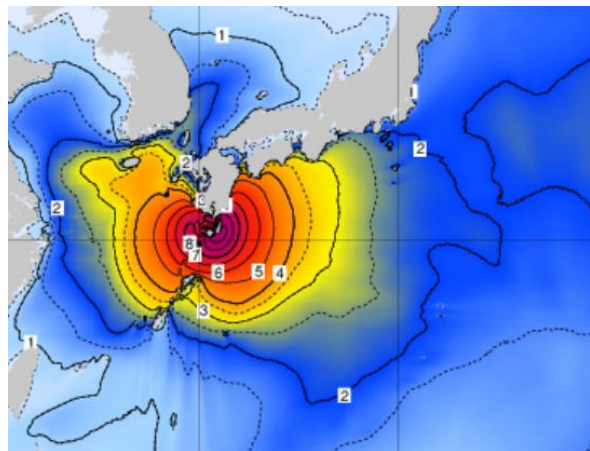
→ 風向に対して垂直である測量結果にはあまり影響しなかった？

そもそも風による砂浜への影響が少ない可能性

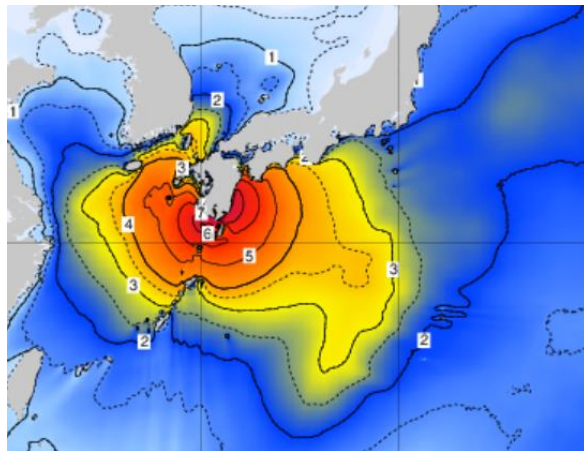


台風の前後ではなく今後の長期間の継続的な砂浜の測量、そして時期による風、波などの記録から探っていく。

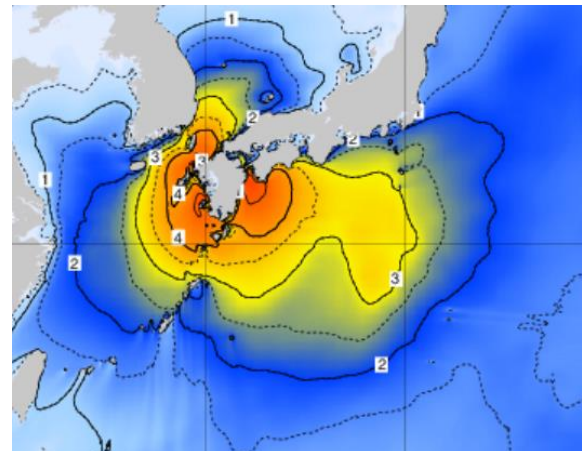
5. 気象庁の沿岸波浪図による考察



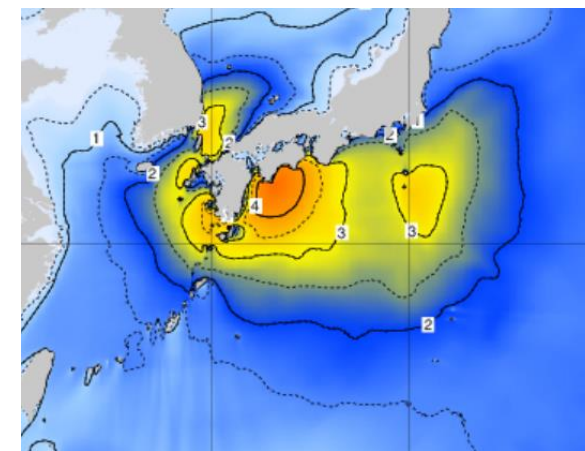
8/28 21:00



8/29 9:00



8/29 21:00



8/30 9:00

時間		南沙	風向・風速	
0	>>>>>>>>>>> 138	-	-	-
1	>>>>>>>>>>> 143	-	-	-
2	>>>>>>>>>>> 150	-	-	-
3	>>>>>>>>>>> 159	-	-	-
4	>>>>>>>>>>> 166	-	-	-
5	>>>>>>>>>>> 171	-	-	-
6	>>>>>>>>>>> 170	-	-	-
7	>>>>>>>>>>> 160	-	-	-
8	>>>>>>>>>>> 143	-	-	-
9	>>>>>>>>>>> 122	-	-	-
10	>>>>>>>>>>> 100	-	-	-
11	>>>>>>>>>>> 83	-	-	-
12	>>>>>>>>>>> 73	-	-	-
13	>>>>>>>>>>> 72	-	-	-
14	>>>>>>>>>>> 82	-	-	-
15	>>>>>>>>>>> 97	-	-	-
16	>>>>>>>>>>> 117	-	-	-
17	>>>>>>>>>>> 136	-	-	-
18	>>>>>>>>>>> 151	-	-	-
19	>>>>>>>>>>> 159	-	-	-
20	>>>>>>>>>>> 160	-	-	-
21	>>>>>>>>>>> 152	-	-	-
22	>>>>>>>>>>> 142	-	-	-
23	>>>>>>>>>>> 133	-	-	-

新宮海岸に高い波が来ていた8/29の9:00～21:00に
 関しては引き潮気味の時間帯だったため、砂浜の上
 部に関してはあまり影響がなかったと考えられる。

6. 結果 ～漂着物～

二枚貝



ヒトデ類



カニ類



一枚貝・その他



巻貝類



ウニ類



6本足のイトマキヒトデや、絶滅危惧種であるチョウセンハマグリ（左上の画像中央）も確認された。

7. 結果 ～昆虫～



イシガニ



ハマスナホリガニ



ヒメハバトリムシ

外来種がおらず、砂浜の環境を好む生物や浜特有の生物が生息できる自然海岸の環境が維持されているといえる。



ハマベツチカメムシ
福岡県準絶滅危惧



ハマスズ
福岡県絶滅危惧Ⅱ類



オサムシモドキ
福岡県準絶滅危惧



スナムグリヒョウ
タンゾウムシ
福岡県準絶滅危惧



ハマベウスバカゲロウ
福岡県絶滅危惧ⅠB

多くの絶滅危惧種が生息



これらの生物を守っていくとともに、生物多様性を維持していくためには、自然海岸を残していくことが重要！

8. 参考文献

[新宮海岸 | 新宮navi 新宮町おもてなし協会公式](https://shingu-navi.jp/kankou/11412/)

<https://shingu-navi.jp/kankou/11412/>

[気象庁 Japan Meteorological Agency](https://www.jma.go.jp/jma/index.html)

<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>

[新宮海水浴場の潮汐 - タイドグラフ](https://www.umitenki.jp/tenki/4416/tide)

<https://www.umitenki.jp/tenki/4416/tide>

使用ソフト blender