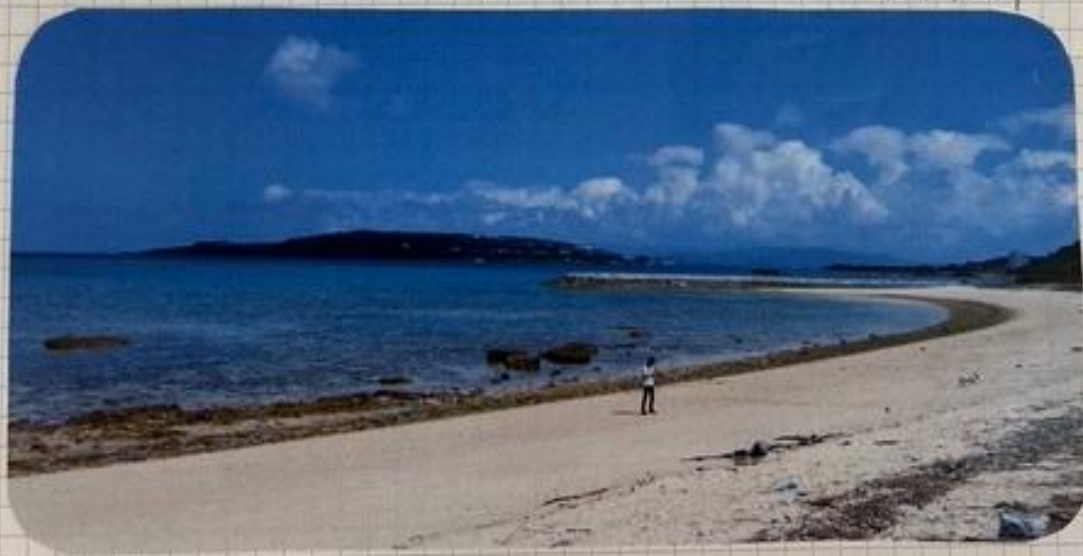


海岸浴いの 植物分布調査

西海岸と東海岸の比較

計12p



作品名

部 門

海岸浴いの植物の分布調査

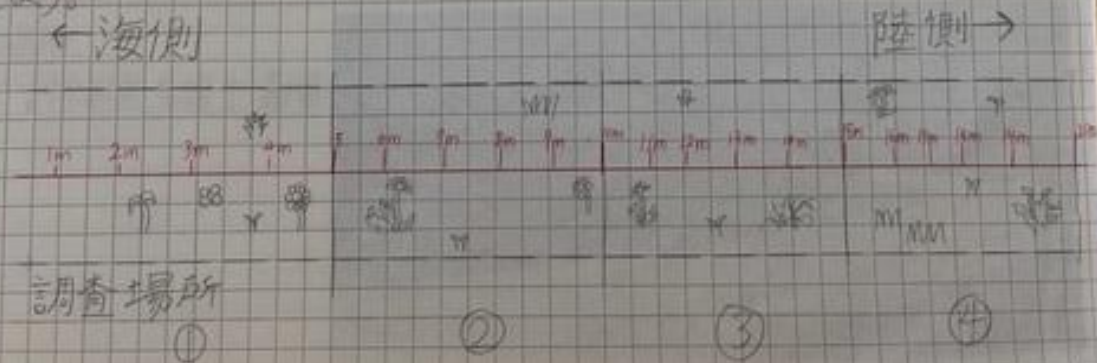
・今回なぜ僕がこの内容を選んだかと言うと、以前にベルトトランセクト法を持ちいたイベントが開かれ、僕はお父さんと行ってみて、海岸や崖に生息している植物の生態についての理解が高まり、興味が深まりました。なので、自由研究を機に自分達でベルトトランセクト法の調査を計画し、その結果から分かることを考察して、その植物への関心を持ちたいと思ったからです。

・それに、以前のイベントで調査した所は西側だったので今回は反対の東側を調査することで、全く違う環境で生息している植物にどのような違いがあるのか？も気になりました。

ベルトトランセクト法とは？

・ベルトトランセクト法とは、森林や草原などの植物の広がりを一本の糸糸で切り取り、それに沿って帯のように一定の幅で調査する場所をつくらせ、そこに出てくる植物の種類ごとの数、茂り具合などを調べる方法です。

今回は、海側から陸側の林の手前までの全体で20mを調査します。



実施方法

・海岸に 海側から陸側にかけて 調査する範囲を決め 2mごとに棒を取り、その棒ごとにどのような植物が生息しているかなどを、紙にまとめ どのようなことが分かるか。

必要な物

・メジャー 2m程の棒(x4) カメラ 調査用紙 やる気

調査用紙の見方

植物のNo.	植物の名称	植物の量	植物の種類									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

↑ 植物のNo. ↑ 植物の名称 ↑ 植物の量

→ 棒の中にその植物があったら棒を引く
 3... 棒の中にある量を記す
 2... * 3...ある、2...中ぐらい、1...少ない
 1... ※ 調査が終わった後、結果を可視化するためにグラフのようにして書き出す。

調査結果の予想

・海側から陸側に行くと、植物の種類や量が増えていくと考える。陸側の20m以上からはアダンなどの植物が木になっている。海側では、潮風や波があるため植物の生育があまり進まず、植物たちの種類や量はより少ないものと考えている。

調査先

・嘉陽海岸 (鹿児島県嘉陽町)

場所

・鹿児島県名護市嘉陽



→ NEXT 今帰仁村長浜ビーチの調査結果

調査員	嘉数 文希
調査日	25 年 3 月 2 日 (日曜日)
天気	晴れ
調査地	調査地 : 今帰仁村長浜ビーチ 北緯25度32分30.2秒 東経127度56分46.0秒
潮名 潮位	中潮 / 110 cm

調査する広さ	12 m × 2 m
日当たり	良い
風当り	強い
方角	北 向き
傾斜角	15 度
波打ち際からの距離	15 m
環境	砂浜 木もあり

No.		種名		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22 (m)
例	つばみ	花	果実	種子	タンポポ										
					3	2	1								
1	つばみ	花	果実	種子	ハマニガハ										
					3	2	1								
2	つばみ	花	果実	種子	ハマタイケキ										
					3	2	1								
3	つばみ	花	果実	種子	コマツヨイグサ (外来種)										
					3	2	1								
4	つばみ	花	果実	種子	ハマササゲ										
					3	2	1								
5	つばみ	花	果実	種子	ハマボウス										
					3	2	1								
6	つばみ	花	果実	種子	シマアザミ										
					3	2	1								
7	つばみ	花	果実	種子	ハマヒルガオ										
					3	2	1								
8	つばみ	花	果実	種子	スナヅル										
					3	2	1								

3...多い 2...中くらい 1...少ない

No.	種名				0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22 (m)	
9	つばみ	花	果実	種子	ハマオモト												
					3												
					2												
10	つばみ	花	果実	種子	ホンバワダン												
					3												
					2												
11	つばみ	花	果実	種子	アダン												
					3												
					2												
12	つばみ	花	果実	種子	ノカラムシ												
					3												
					2												
13	つばみ	花	果実	種子	ハイシバ												
					3												
					2												
14	つばみ	花	果実	種子	シロセンダングサ (外果は黄)												
					3												
					2												
15	つばみ	花	果実	種子	クロイワザサ												
					3												
					2												
16	つばみ	花	果実	種子	タイワンアヘノ ハシ												
					3												
					2												
17	つばみ	花	果実	種子	ハマダイコン												
					3												
					2												
18	つばみ	花	果実	種子	テリハクサトベラ												
					3												
					2												
19	つばみ	花	果実	種子	リュウキョクテリ ハノイラバ												
					3												
					2												
20	つばみ	花	果実	種子	カタバミ												
					3												
					2												
21	つばみ	花	果実	種子	ハマカブラ												
					3												
					2												
22	つばみ	花	果実	種子	ハマボウアサ												
					3												
					2												
					0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22 (m)	

3...多い 2...中ぐらい 1...少ない



ハマニガサ

分布…北海道～沖縄 など

特徴

・白い花を長く伸ばして群生し、葉や花茎を土の上に出すのが特徴です。花は4～10月に咲き、とてもきれいな黄色の花を咲かせます。



ハマタイゲキ

分布…屋久島以南の南西諸島 など

特徴

・砂浜を這うように生え、根は太く、長さは15～30cmで節部が肥厚する。



コマツヨイグサ

分布…本州～九州 など

特徴

・全体に粗い毛が生えており、茎は土面を這うように広がり、高さ20～60cm程になります。葉の形にも様々な変異があります。

・花は直径2～3cmの黄色い花を咲かせます。ですが、翌朝には閉じてしまいます。

ハマササゲ (浜)

分布…沖・西・ハ など

特徴

・砂浜でよく見られ、つる性の多年草で葉の開からのびた葉は、長さ15cmくらいの花が葉の裏に咲きます。



ハマボウス

分布…東南アジア・インド 広く分布している。

特徴

・海岸で見られ、葉には黒い腺点があり茎の上部に総状花序を出し、葉状の苞の腋に花を単生します。

・花は直径1~1.2cmで白色

・全草を薬草として使われます。



シマアザミ

分布…奄美〜南西諸島

・海岸付近だけでなく、草地にも生息します。

特徴…厚く光沢のある羽状に深く裂けた葉全体に生えるフモモ、そして海岸性アザミにしてはめずらしい白色の花を咲かせます。



ハマヒルガオ

分布…日本全土・アジア・ヨーロッパ など

・外来種ではない

特徴

・ハート形の厚く光沢のある葉と、5~6月に咲く直径4~5cmの淡いピンク色の喇叭形の花が特徴です。

ヒルガオとは?

朝に花が咲き、夕方にしぼむ アサガオとは違います。



スナヅレ (共通)

8

分布…屋久島以南の南西諸島

・スナヅレは寄生植物という、他の植物の栄養を奪う性質があります。

特徴

・地面に張った根は浅いのですが、吸収根という根で、まわりの植物に巻きつき、栄養を奪い5mm程に伸びます。

詳しくは後々



9

ハマオモト

(共通)

分布…本州～南西諸島

特徴

・海岸の砂地にも生える

大型の常緑草で、花が夜に香りが強くなり、大きな種子は海綿質で、海流によって広範囲に散布される。

詳しくは後々



10

ホンバワダン

分布…中国沿岸～東シナ海

・海岸の岩場や築地にも生えるキク科の多年草。

特徴

・葉の表面は滑らかで、茎の先端に黄色の花を咲かせます。



11

アダン

(共通)

分布…トカラ列島以南

特徴

・葉は長さ1～1.5m程、幅3～5cm程の細長い形

・熟した果実の中には、カブズンなどが集まってきます。

詳しくは後々

12は見つけられず



ハイシノバ

分布…九州南部～南西諸島など

特徴

・多年草の草本。堅くて長い枝を伸ばし、その先端から芽を出し、また根を下ろして広がる。茎は直立か斜めに立ち、高さは15～40cmに達する。

15は共通



ハマダイコン

分布…日本全土

特徴…海岸の砂地に自生し、茎や葉は美味しく食べられます。花は淡いピンク色や白色を咲かせ、刺激的な辛味が特徴。

16は見られず



テリハクサトベラ

分布…南西諸島など

特徴…葉の表面に光沢があり毛がないのが主な特徴です。半月型の白い花が咲き、熟すと白い果実をつけます。



リュウキュウテリハノイラバ

分布…九州南部～南西諸島

特徴

- ・光沢のある硬い葉、直径3cm程の白い5弁花、そして晩秋に赤熟する光沢のある果実
- ・枝には長さ3～5mm程の刺がある。



カタバミ

分布…世界中の温帯～熱帯など

- ・葉は夜になると閉じ、強い日光を避けて閉じます。

特徴

- ・ハート形の葉を3枚つける姿、黄色(またはピンク、白)の小さな花、そして種を勢いよくはじき飛ばす繁殖力の強さです。



ハマカブラ

分布…日本全土

- ・葉は成長途中の柔らかい時期に食用とされ、カラシナより辛みが少なく食べやすいです。

特徴

- ・アブラナ科で高さ20～80cm



ハマボウフウ

分布…日本全土など

特徴

- ・光沢のある厚い葉、白い小さな花を密につける花、そして砂中深く伸びる長大な根があります。

→ NEXT 名護市嘉陽海岸の調査結果 8

作品名

部

口

調査員	喜数 友希
調査日	R7 年 8 月 3 日 (日曜日)
天気	晴れ
調査地	調査地 : 名古屋市緑区津島 (美濃島自然観察地近く) 北緯16度33分01.19秒 東経138度 6 分32.90秒
潮名 潮位	小潮 / 120 cm

調査する広さ	20 m × 2 m
日当たり	良い
風当り	弱い
方向	南 向き
傾斜角	3 度
波打ち際からの距離	33 m
環境	砂に小石も満ちている。

No.	種名	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22 (m)
例	つばみ 花 実 種子 タンポポ	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	つばみ 花 実 種子 ハマササゲ	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	つばみ 花 実 種子 クロイワササ	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	つばみ 花 実 種子 ダンバイ ヒルガオ	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	つばみ 花 実 種子 アミガサキリ	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	つばみ 花 実 種子 クサトバラ	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	つばみ 花 実 種子	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	つばみ 花 実 種子 アメリカ ハマグルマ	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	つばみ 花 実 種子 アダン	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22 (m)

3...多い 2...中ぐらい 1...少ない

作品名

BP

No.	種名				0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22 (m)
9	つばみ	花	果実	種子	ハマササゲのムカササ											
					3											
					2											
10	つばみ	花	果実	種子	モモタマナ											
					3											
					2											
11	つばみ	花	果実	種子	コマツヨイグサ											
					3											
					2											
12	つばみ	花	果実	種子	スナヅレ											
					3											
					2											
13	つばみ	花	果実	種子	ハイキモ											
					3											
					2											
14	つばみ	花	果実	種子	ハマササゲのムカササ											
					3											
					2											
15	つばみ	花	果実	種子	シマニシキソク											
					3											
					2											
16	つばみ	花	果実	種子	ハマオモト											
					3											
					2											
17	つばみ	花	果実	種子	シマニシキソク											
					3											
					2											
18	つばみ	花	果実	種子	モクマオウ											
					3											
					2											
19	つばみ	花	果実	種子	オオハマボウ											
					3											
					2											
20	つばみ	花	果実	種子	ススキ											
					3											
					2											
21	つばみ	花	果実	種子	アミガサオリ											
					3											
					2											
22	つばみ	花	果実	種子												
					3											
					2											

3...多い 2...中ぐらい 1...少ない



ハマササゲ (豆科)

分布... 沖縄、宮古、八重山など

・4〜11月頃にかけて黄色い花を咲かせます。香気には、多くのシシトウの仲間が似ていて強い臭い。ミミチのお花畑とも呼ばれています。

特徴

・砂浜によく見られる。つる性の多年草で、葉の間からの大きな柄に、長さ1.5cmくらいの花が葉まって咲きます。葉は3枚の小葉からなる三出複葉で小葉は長さ



→
葉が黒くなら
はじき飛ばされ
た小豆



3〜6cmのやや丸みのあるかじ形で表面には、つやがあります。

・葉は若い頃は緑色で、熟すと黒くなります。

葉が黒くなると豆をはじき飛ばします。(アサギの仲間です)



クロイワササ

分布... 沖縄、宮古、八重山など

・海洋の砂浜に多く見られる。つる性の多年生草本で茎は長さ30〜80cmくらいになり、節部から根が出ており、直立する茎は5〜10cmくらいになります。葉は線状の楕円形で先はとんがり、葉には縁毛があります。

クロイワササはイリダ科の多年草で、沖縄などの亜熱帯から熱帯の海岸に生息する海岸植物です。砂浜を這うようにになり、種のように葉を揺らすことからその名前が付けられました。白い小さな花を咲かせ、種子は海水に浮いて散布されるといふ特徴があります。



部 門



グンバイヒルガオ

分布… 南西諸島など
・グンバイヒルガオの種子が
海流に乗って北海道にまで
到達することもあります。しか
し、寒さに耐えられず、すぐに
枯れてしまいます。

特徴

・一つの長さ3〜5mmあり、
9〜10月頃、砂浜一面を赤紫色の
花で覆うこともあります。
・種子の皮は堅く内部には
空洞があり、空気を含むので
長く浮きます。



↑(繁殖の形に似た葉)

←(枯れる直前のグンバイヒルガオ)



アミガサギリ

分布… 奄美大島以南など
・アミガサギリは成長する
と塩木になります。

特徴

・長さ6〜8cmの広卵形〜
心形、縁に細かな鋸歯のある
葉と、それらを支える紅色を（アミガサギリの幼木）
帯びた茎です。

・花弁がなく、目立たない花を咲かせ、3つに裂けた
紅色の柱頭を持つのも特徴の一つです。





クサトベラ

分布… 南西諸島以南 など

・5月〜11月頃にかけて花を咲かせます。

特徴

・クサトベラは、扇状に開く独特な花。ツヤのある厚い葉、海岸の環境に強く潮風に耐える小生簀、そして白色に熟す実です。沖縄の海岸に群生する常緑低木であり、その見た目や小生簀から「チカチカした葉」「半分の花」とも表現します。



名前 不明

特徴… 葉の先端が赤っぽい。

中心から周りへ囲む様に生えている。

6



アメリカハマグルマ

分布… 沖縄・米 など

(外来種)

・花言葉は「不屈の精神」。

特徴

・黄色く咲く花と、葉の表面に粗い毛が生えている。そして、繁殖力の強さです。

7



アダン

分布…トカラ列島以南・南西諸島 など
 ・沖縄の街路樹や防風林として利用され、果実や葉はパイナップルの様な見た目が多種々な用途に利用されました。
 ・成長していくと高さ6m程にまでなります。果実が熟すると甘い香りを放つ一方で新芽は食用とされることもあります。

特徴

・葉は、長さ1~1.5m程、幅3~5cm程の細い披針形で、硬く革質です。

・熟した果実の中には、カナン公で葉まて来ます。

(9はハマササゲの幼木)



モモタマナ(幼体)

分布…沖縄 など

・成長していくと枝が水平に広がるため、広い範囲に日陰を作ります。

特徴

・枝先に葉まてつく、大きな倒卵形の葉と秋の紅葉、そして木の実の様に似た果実です。

↑(モモタマナの幼体)



コマツヨイグサ

11 分布…本州～九州など

特徴

・全体に粗い毛が生えており、茎は地面を這うように広がり、高さは20～60cm程になります。葉の形にも様々な変異があります。

・花は直径2～3cmの黄色い花を咲かせます。ところが翌朝には、閉じてしまいます。また、しばらくたつと花は赤くなることもあります。(写真の草にもあるみたい)



ハイビビ

分布…四国・九州・沖縄など

13 地下茎の先端が鋭く尖っており「魚雷の草」とも呼ばれます。

特徴

・ハイビビは地下に発達した地下茎を長く這わせる強害草であり、一度侵入すると根絶が難しいのが特徴。

・草丈は40～100cmにもなり、硬い地下茎で広く広がり、一本一本がつながっています。

作品名

12は次

生物

スナヅル 12



- ・分布…屋久島以南の南西諸島
- ・スナヅルは、沢熱帯性の寄生植物で、海岸に見られます。

特徴

- ・スナヅルは葉や根がなく他の植物の栄養を奪って成長します。地面に張った根はないのですが、吸収根という根でまわりの植物に巻きつき栄養を奪い5mm程に伸びます。

- ・しかし、分類は公園や街路樹のクスノキと同じ仲間なのです。



↑(スナヅルの群生地)・脅威の繁殖力

- ・スナヅルは、3mmくらいの花を咲かせ、7mmくらいの実をつけます。



- ←時期が早くまだつぼみでした



↑(クサトベラに寄生している)

1番、割合が多く面白い特小生をしているため1枚分

14はハマササゲのムカ木



シマニシキソウ

分布…近畿地方～沖縄

特徴

15

・シマニシキソウは、全体的に

毛が生えた斜上する茎と、葉腋に集まって咲く小さな杯状花序が特徴的な熱帯原産の一年草です。草丈と茎は30～60cm程度で茎は赤褐色を帯びる？とがあり、花は小さく、白または赤紫色です。



17

ハマオモト

分布…本州～南西諸島など

・海岸の砂地に生える大型の常緑草で、白い花が夜に香りが強くなり、大きな種子は海綿質で、海流によって広範囲に散布される。

特徴

葉…厚く光沢のある細長い形で30～70cm程

花…6～9月にかけて咲き、太い花茎の先に、白い花を多数円つけます。



17



モクマオウ

分布…南西諸島・小笠原諸島

特徴

・モクマオウは、針葉樹に似た細長い葉が特徴的な常緑樹で耐湿性や耐乾性に優れ、海岸での防風林や緑化に利用されている。

・葉は退化して小さく、1節に6~9枚の葉が輪生し、土筆のような節が見られます。

オオハマボウ

分布…屋久島、南西諸島の西岸など

特徴

・海岸に生える常緑の落葉高木で、丸くてハート形の葉と鮮やかな黄色の花が特徴です。

花…鮮やかな黄色で、中心部が濃い赤色をしています。ハート型に似ていますが、開花後に変色します。





ススキ

分布 日本全土・朝鮮・中国

秋に穂を出すことで、葉の緑がざらざらしていること、そして日当たりの良い場所を好む。

特徴

- ・地下茎で増え、次第に増えていきます。
- ・草丈 1m~2m程に成長します。
- ・葉は細長く、表面がざらざらしている。手を切ることもある。

自由研究を終えて

考察

今回の調査で、西と東の海岸に生えている植物はまったく異なる種という2つが分かった。共通して見られるものもあるが、やはり主に環境の違いだと考える。なぜなら、まず日当たりの違いだ。それにより、その環境に適した種だけが残り、アヒクというように、逆に、2mほどの植物の種は、これには、お地の環境が関係していると考えられる。なぜなら、お地にはお地特有の種とつる性の植物が増え、お地のかわらぬと他の植物に適した環境になってしまふと考える。また、ハイツササゲは種子をたくさん散らすための様々な所に生えていた。

感想

今回の自由研究では、植物の分布調査という初の挑戦だ。大げと色々な人の協力や色々な所の豊富さに助けられ、簡単に終わることができました。この自由研究を基に、これから植物への見え方も変わ、てくると思うので、とても良い経験になったと思います。

参考資料

・google・海岸植物の本

協力して頂いた方々

- ・美ら島財団 総合研究所普及開発課 兼 美ら島自然学校担当 木下 靖子
- ・美ら島財団 植物研究室 室長 兼 主席研究員 阿部 篤志 教授