

和歌山市 加太の磯だより
(ウミウシを中心として)

2020年
(1月10日～12月14日)



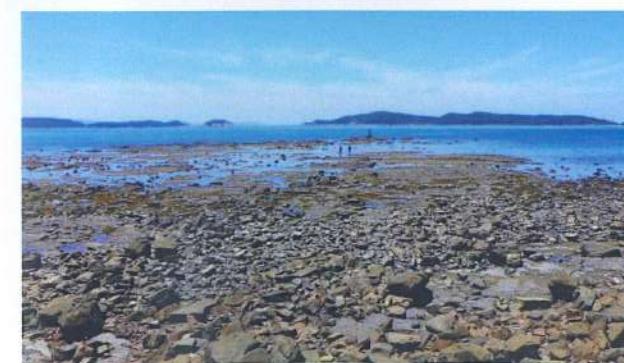
2020. 10. 31 城ヶ崎
ウツセミミノウミウシ 7mm



城ヶ崎の磯



淡島の磯



田倉崎の磯

増田泰久

2020年 加太の磯だより
2021年4月 発行
編集者 増田泰久
発行者 増田泰久

はじめに

和歌山市にある加太海岸の磯のウミウシを膝までの長靴で観察を調べ初めて、年間を通して各月の記録を取り始めて9年目となる。随分長く続いたと自分でも感心する。長く続けてきたのは、一つには観察記録を同好会誌「月報」に毎月発表していたことと、今一つは、記録写真がデジタルカメラの発達により接写・解像力等の向上によるところが大変大きい。mm単位の小さな個体でも、明確に且つ美しく写真に記録できることも楽しかった。

この観察記録を進めて行くにあたりこだわった点は、二つあります。一つは場所として和歌山市の加太地区、加太湾の磯に軸足を置いて調べることと、今一つは膝までの長靴での観察を記録することだった。即ち、和歌山市でも大変美しく海岸生物の豊かな、加太の磯のウミウシを調べ上げる。磯遊びにきた人達は、無理なく誰でも入れる膝までの水の深さという点です。

今回、2020年分の観察記録の文章・種名・記録写真から、漏れ・誤記載等を検証し、訂正すべきは訂正し種の特徴のよく分かる写真への入れ替え等、まとめ直すこととした。

これまで2019年4月 和歌山県貝の会刊行 がんがら 第14号における和歌山市加太湾産ウミウシ類目録での出現種総数は137種であったが、2019年・2020年に初めて加太の磯で記録した種は17種を含めると、加太の磯での観察総数は154種となった。

観察を続けていると、色々大変興味深いことも分かってくる。例えばホンクロシタナイウミウシでは、体色が黒とチョコレート色の体色変異の個体がこの磯から観察された。種として黒タイプはすぐに種名が分かったが、チョコレート色タイプの種名がなかなか分からなかつたが、ふと見た写真文献から *Dendrodoris nigra* (ホンクロシタナシウミウシ) であることが分かった。同様に食べた餌の色により、体色が異なるチゴミノウミウシも見られた。大部分は、9月ごろから産卵するイロミノウミウシの白い卵塊を食べた個体の背側突起は白く、また別にクロシタナシウミウシの橙色の卵塊を食べた個体は、背側突起は赤くなる。餌とした卵塊の色の違いにより、別種のように大きな違いが現れてくる。また、小さな変化はいろいろな種で確認できる。例えば、オカダウミウシは多くは濃い橙色の体色をしているが、ある時期白っぽい体色種が現れ別種のように感じることもある。フタスジミノウミウシでは背側突起の先近くまで黒く、その先端が赤という比較的色濃い個体が観察される中で、背側突起の黒部分が突起の約半分まで、その先の突起部が白く全体に明るく別種の様でもある。このように別種のように感じる種が同種であったりと、大変興味深い。

また、2020年の月別出現状況を見てみると、年間を通して観察できる種は、オカダウミウシ一種であった。次いで多く見られる種はアカボシウミウシ・ジョオウミノウミウシの10ヶ月、アオウミウシ・マツカサウミウシの9ヶ月の出現があった。これは膝までの深さの観察からであり、少し深いところまで探すと、この磯で年間を通して観察でくる種ではないかと思われる。これらの出現種は年によって変わってくる。2019年では12ヶ月の出現種はオカダウミウシ、11ヶ月はコネコウミウシ、10ヶ月はアメフラシ、9ヶ月はブドウガイ・アカボシウミウシ・クロシタナシウミウシ。2018年は12ヶ月出現種はオカダウミウシ、10ヶ月はアオウミウシ、9ヶ月はブドウガイ・アメフラシ・キヌハダウミウシ。この3カ年を通してオカダウミウシは、毎月観察されている所から、加太の磯に住み着いている種であると言えるだろう。この種は、潮間帯中部の塩溜まり中の転石の裏に棲むウズマキゴカイを餌として、季節を問わず赤い卵塊と共に4mmほどの成体が観察することができる。2020年2月の観察では、その卵からは約14日で1mmにも満たない親とそっくりな形をした子どもが出て来た。加太の磯では、年間を通じ季節に関係なくオカダウミウシは卵を産み・親とそっくりな1mm未満の子どもが孵化・成長し・卵を産む。この成長のサイクルを観察し続けることが出来る。大変興味深く、面白い磯だ。

2021.4月

筆者 和歌山市新生町8-13
増田泰久

目 次

はじめに

目 次

2020年 加太の磯だより
1月より12月まで

2020年 和歌山市加太湾におけるウミウシ出現状況
年間一覧表

和歌山市加太湾ウミウシの仲間 目録
加太湾で確認されたウミウシの仲間の記録

和歌山市加太湾ウミウシの仲間 目録に準じた
写真記録

加太の磯だより

2020. 1月

今年より一部記録の視点を変え、幾種かの観察種に絞り今までの観察をふまえて記録する。

ブドウガイ、2019年加太の磯での観察では、

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
単位mm	18	19	20	18	20	15	15	4	/	/	/	12

単位mmは全長の大きさである。産卵時期は、5月を中心に行われている。

ブドウガイの軟体色は加太では濃緑色が圧倒的に多い。しかし、軟体部が白い個体が観察された。これは別種か、アルビノかと思い写真に納めた。田辺市天神崎の磯を調べはじめ、約3:1の割合で白い軟体が多く、更に東京都八丈島で採集した2個体とも白い軟体のブドウガイであった。これは南に行くほど白い軟体が多い。これは環境による軟体の色変異ではないかと考えるようになった。

また、殻内の軟体に赤い細点の持つ個体は加太では多いが、天神崎ではみられるが、八丈島産ではほとんどみられない。



加太・城ヶ崎 2019. 7. 20 15mm



東京都・八丈島 2019. 7. 10 12mm

イズミミドリガイ

昨年12月28日、城ヶ崎の磯より初めて観察された。体長は4.7mmの小さな2個体。アリモウミウシと共に潮間帯上部の小さく浅いタイドプールから見付かった。この大きさの場合、海水の深さが余り深いと見付からない。視力にもよるが、せいぜい水深は5cmで、それ以上深くなると底を這う小さなウミウシの発見は一段と難しくなる。

2020年1月10日、再度同じ場所を慎重に観察した結果、砂地に細かな貝殻が混じりヒラアオノリの様な緑藻の根元に、じっと動かずに居る5mmの頭部目の傍、触角の先、側足の端が白い小さなイズミミドリガイを見付けることができた。この種も、そこにいると信じて探さなければ見付からない種である。



加太・城ヶ崎 2020. 1. 10 5mm

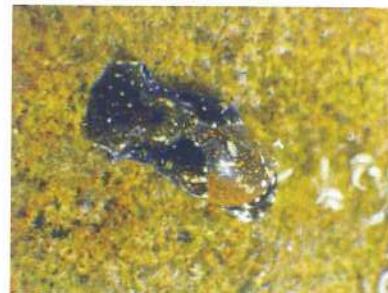


トリミングにより一部拡大

加太の磯観察 2020. 1月より

ブドウガイ、アメフラシ、アマクサアメフラシ、クロヘリアアメフラシ、イズミミドリガイ、アリモウミウシ、ネコジタウミウシ、コネコウミウシ、トノイバラウミウシ、アカボシウミウシ、オカダウミウシ、ツヅレウミウシ、シラヒメウミウシ、アオウミウシ、ミナミヒヨウモンウミウシ、クロシタナシウミウシ、マダラウミウシ、マツカサウミウシ、ヒイラギウミウシ、イナバミノウミウシ、ジョオウミノウミウシ、ツノバネミノウミウシ、フジエラミノウミウシ、ヤツミノウミウシ、ミノウミウシ、イズミミノウミウシ

26種 () 内は観察日



ブドウガイ(28)



アメフラシ(10)



クロヘリアアメフラシ(10)



イズミミドリガイ(10)



アリモウミウシ(10)



コネコウミウシ(25)



トノイバラウミウシ(10)



オカダウミウシ(28)



ツヅレウミウシ(25)



アオウミウシ(25)



マツカサウミウシ(25)



イナバミノウミウシ(25)

加太の磯だより 2020. 2月

加太では潮間帯上部の転石の裏から良く見られるオカダウミウシに付いて

加太では珍しく年間を通じて観察される。大きさは概ね3~5mm、最大でも5mmを越える個体は少ない。大変小さなウミウシであるが、幸いなことに体色が目立つ橙色。餌はウズマキゴカイ・シライトゴカイ等でこれらの棲管の色は白、白い棲管の上に橙色のオカダウミウシと言うことで大変目立つ。小さい個体だが、見付けることが容易なのはこの橙色の色彩のおかげである。尚、天敵は、アカボシウミウシが挙げられる。



2012. 3. 10 (ウズマキゴカイ) 2015. 2. 19 (シライトゴカイ) 2016. 4. 25 (アカボシウミウシ)

また、卵は親の体に似合わず大変大きい。大部分のウミウシの仲間は小さな卵で多数の卵を産み、卵が小さく卵黄の量が少なく、卵の中で幼体まで成長することができなくプランクトン（ヴェリンジヤー幼生）として生まれてくる。この幼生にはしっかりとした殻を持っており、海水中を漂いプランクトンを餌として成長し、幼体になり海底に着定する。オカダウミウシの卵は大きく多くの卵黄を持ち、卵の中での発生を進め親と同じ形をした幼体まで成長することができ、ウミウシの仲間としては、親と同じ姿をした幼体として生まれてくる数少ない発生をする種である。昨年2月、磯で産みたての卵塊の付いた小さな転石を持ち帰り、部屋の中で続けた観察では、卵殻から幼体として出てくるまでが14日であった。生まれてくる幼体の大きさは、1mm弱（私には、実体顕微鏡で初めて形が確認できた）のかわいい親と同じ姿であった。



2012. 3. 21 (交接)

2020. 1. 29 (産卵)

2019. 2. 19 (産卵1日目)



2019. 2. 19 (9日目)

2019. 2. 22 (12日目)

2019. 2. 24 (14日目)

加太の磯観察 2020. 2月より

ブドウガイ、アメフラシ、アマクサアメフラシ、クロヘリアメフラシ、ミドリアメフラシ、ビワガタナメクジ、アリモウミウシ、ネコジタウミウシ、サガミコネコウミウシ（幼）、コネコウミウシ、アカボシウミウシ、オカダウミウシ、ヤマトウミウシ、マンリョウウミウシ、ミナミヒヨウモンウミウシ、アオウミウシ、クロシタナシウミウシ、マツカサウミウシ、ヒイラギウミウシ、セスジミノウミウシ（幼）、ジョオウミノウミウシ、ツノバネミノウミウシ、フジエラミノウミウシ、アカエラミノウミウシ（幼）、ミノウミウシ、イズミミノウミウシ 26種 () 内は観察日



ミドリアメフラシ(26)

ビワガタナメクジ(11)

ネコジタウミウシ(27)



サガミコネコウミウシ(27)

アカボシウミウシ(24)

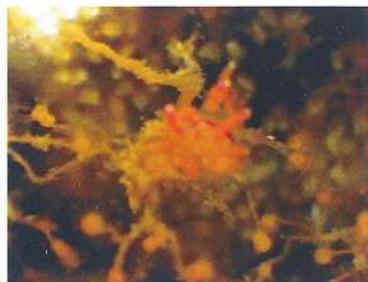
マンリョウウミウシ(24)



ミナミヒヨウモンウミウシ(11)

クロシタナシウミウシ(27)

ヒイラギウミウシ(26)



セスジミノウミウシ(27)

フジエラミノウミウシ(26)

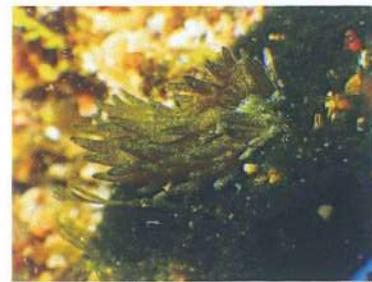
アカエラミノウミウシ(27)

加太の磯だより 2020, 3月

○ ミドリアマモウミウシ

13日田倉崎の磯での観察の折り、径50mmほどのマユハキモの株を2個見付けた。それぞれの株の根元から14mmと16mmのミドリアマモウミウシが見付かった。この大きさはこの種としては最大クラスである。そこで今回ミドリアマモウミウシに付いて、観察結果から気の付いたことを記録してみる。

ミドリアマモウミウシは加太の磯では1月～6月までの観察記録があるが、いずれもマユハキモに着生していた。体全体並びに背側突起の色は、マユハキモと同色で大変見付けにくい。これは、マユハキモに歯舌を差し込み、中身を吸い出して食し、一旦背側突起の中の中腸線に溜め込んだその色が見えている。従って、しばらく観察し続けると緑色から薄茶色に替わってくる。同じような変化は、ミドリアマモウミウシによく似たウスミドリモウミウシにも観られる。



マユハキモに潜り込む



触角の裏側に溝がある



背側突起の緑が薄れている

○ ウスミドリモウミウシ



ウスミドリモウミウシ



ミドリアマモウミウシとの違いの一つは触角が棒状に成っている

○ チゴミノウミウシ

餌の色の違いにより、背側突起の色に違いが出る種もある。ヨツスジミノウミウシ科のチゴミノウミウシである。この種はウミウシ類の卵を餌とする種として知られている。加太の磯で観察された餌の種は、イズミミノウミウシの白い卵塊とクロシタナシウミウシの橙色の卵塊を食した例である。



イズミミノウミウシの卵塊を食し
背側突起が白色のチゴミノウミウシ



2017.11.16 城ヶ崎 6mm
クロシタナシウミウシの卵塊



背側と突起が卵の色に替わった
チゴミノウミウシ

加太の磯観察 2020. 3月より

ルンキナウミウシ、ブドウガイ、アカボシツバメガイ、アメフラシ、アマクサアメフラシ、クロヘリアメフラシ、ミドリアメフラシ、ミドリアマモウミウシ、アリモウミウシ、ハナサキヒメイバラウミウシ、キヌハダウミウシ、アカボシウミウシ、ヒメキヌハダウミウシ、オカダウミウシ、サガミコネコウミウシ、コネコウミウシ、フジタウミウシ、アオウミウシ、ヤマトウミウシ、クロシタナシウミウシ、マダラウミウシ、マツカサウミウシ、ヒイラギウミウシ、セスジミノウミウシ、ホリミノウミウシ、ジョオウミノウミウシ、ミノウミウシ、イズミミノウミウシ、フジエラミノウミウシ、アカエラミノウミウシ、コマユミノウミウシ 計 31種 ()内は観察日



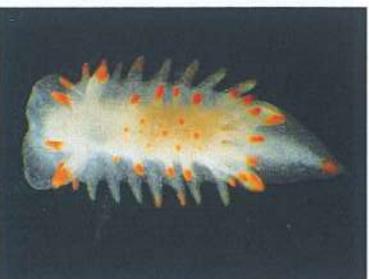
ルンキナウミウシ(21)



アカボシツバメガイ(26)



ミドリアマモウミウシ(21)



ハナサキヒメイバラウミウシ(12)



キヌハダウミウシ(13)



フジタウミウシ(13)



マツカサウミウシ(11)



ヒイラギウミウシ(26)



セスジミノウミウシ(28)



ホリミノウミウシ(11)



ジョオウミノウミウシ(26)



コマユミノウミウシ(11)

◎ アカボシツバメガイ

頭楯目 カノコキセワタ科 ニシキツバメガイ属 アカボシツバメガイ

ニシキツバメガイ属の仲間は、外套楯の後端が二叉し片側若しくは両側が細長く尖る。その様はツバメの燕尾の様である所から属の名前になったのであろう。

さて、2020. 3. 26 城ヶ崎の磯で採集したアカボシツバメガイについて、カノコキセワタ科とすることであったが、すらっととしたその姿からキセワタ科と想像しにくかったが、縮んだ姿は紛れもなくキセワタの仲間であることが分かり、背から一部燕尾を想わせる尖った薄い貝殻が顕微鏡下で確認できた。これによりニシキツバメガイ科の姿がキセワタの仲間の姿と合点がいく。



すらっと伸びた姿 6 mm



4 mmに縮んだ姿



背にあった薄い貝殻

私の観察では、本種は加太海岸でも未だ城ヶ崎の磯でしか観察していない。記録から観ると、2016. 8. 18 14 mm、同年12. 28 7 mm、2017. 11. 2 14 mm、同年11. 15 16 mm、それと今回2020. 3. 26 6 mm 近年の計5回の記録がある。

尚、アカボシツバメガイの「生態として無腸動物門の動物を餌にする」と書かれている。無腸動物門と聞いてどのような動物かお分かりの方は、最近の動物学に長けた方だと思う。どのような動物かお分かりですか？ 小野篤司著 2015. 7. 14 発行のネイチャー ウオツチングガイドブック 「ヒラムシ」の中に、珍無腸動物門について書かれている、かつてはヒラムシ（多枝腸目）と同じ扁形動物門ウズムシ綱に置かれたが、現在では新しく珍無腸動物門および無腸動物亜門が立てられ、分離された。とあります。腸をもたず、循環器、排泄器、呼吸器ももたない。重力を感知する平衡胞をもつ。雌雄同体。コンボルータ科の種がほとんどである。そして幾つかの写真が提供されているが、学名並びに和名の紹介はない。

このページの最後として、加太海岸で観察されたキセワタの仲間を紹介してページを閉じる。

キセワタの仲間では、ヤミヨキセワタ、トウヨウキセワタ、モンガラキセワタ、アカキセワタの記録がある。



ヤミヨキセワタ



トウヨウキセワタ



モンガラキセワタ



アカキセワタ

アメフラシ、アマクサアメフラシ、クロヘリアメフラシ、アズキウミウシ、イズミミドリガイ、アリモウミウシ、ハナサキヒメイバラウミウシ、サガミコネコウミウシ、コネコウミウシ、アカボシウミウシ、キヌハダウミウシ、キンセンウミウシ、オカダウミウシ、エダウミウシ、ヤマトウミウシ、ツヅレウミウシ、アオウミウシ、ミヤコウミウシ、クロシタナシウミウシ、ヨツマタウミウシ、オトメウミウシ、マツカサウミウシ、ヒイラギウミウシ、セスジミノウミウシ、フタイロミノウミウシ、ホリミノウミウシ、ジョオウミノウミウシ、フジエラミノウミウシ、ハクセンミノウミウシ、ミノウミウシ、イズミミノウミウシ、ヤマトミノウミウシ 計32種



アズキウミウシ(9)



イズミミドリガイ(9)



ハナサキヒメイバラウミウシ(24)



コネコウミウシ(23)



キンセンウミウシ(10)



エダウミウシ(11)



ミヤコウミウシ(24)



ヨツマタウミウシ(23)



オトメウミウシ(10)



フタイロミノウミウシ(9)



ホリミノウミウシ(9)



ハクセンミノウミウシ(25)

加太の磯だより 2020. 5月

○ハナサキヒメイバラウミウシ

採集した個体は4~7 mmと、いたって小型のウミウシである。少し離れた眼には、転石の裏側から白い点として見える。良く見ると、ずんぐりとした白い体で口触手・触角・背側突起・鰓・尾の先端は朱赤色と可愛い姿が見えてくる。

今までにも加太・城ヶ崎の磯では観察していたのだが、今年加太・淡島の磯で、3月・4月の4回のうち、3月12日・4月11日、24日の3回の観察で計5個体を見付けた。このうち3月前半・4月前半の2回は同じ潮間帯中部のノッチの下、同じような転石の裏より観察したものである。4月後半の観察では、磯の先端近くの小さなタイドプールの転石の裏より、乳白色半透明の卵塊と共に観察されたものである。この場所を好んで来年またここで観られるか？



ノッチ下の転石



ハナサキヒメイバラウミウシ



卵塊と

○ホリミノウミウシ属 s p 4 海藻アラメの上に付くヒドロ虫を餌としていた所を採集。

2020. 5. 8 田倉崎 観察に出かけたが、なかなかウミウシの仲間が見付からなかったので、小さな種にも目を向けて観察を始めた。田倉崎の磯先端近く白棒付近でヒドロ虫が網の目のように多く付いたアラメを見付けたのでじっくり観察することにした。一部にヒドロ虫が集まつたようなやや太い部分を見付け持ち帰り調べてみると、3 mmのウミウシの仲間を見付けた。背側突起の様子からホリミノウミウシ属と見当を付けたが、それ以上に調べられず s p とした。

○今回の観察でホリミノウミウシ属の名の分からない種 (s p) が3種に増えた。

2016. 3. 24、城ヶ崎で千切れたアラメに付いていたヒドロ虫から4 mmのホリミノウミウシ s p 2を見付けたことがある。

2019. 11. 24 城ヶ崎 転石の裏に付くヒドロ虫より5 mmのホリミノウミウシ属 s p 3を採集した。これは採集当時ホリミノウミウシ属の仲間とは気付かず、磯ではマツカサウミウシではないかと思っていたが、持ち帰り詳しく顕微鏡で観察し直して分かったものである。



ホリミノウミウシ属 s p 2



ホリミノウミウシ属 s p 3



ホリミノウミウシ属 s p 4

加太の磯観察 2020. 5月より

ブドウガイ、アカキセワタ、アメフラシ、アマクサアメフラシ、クロヘリアメフラシ、ウミブクロウ、アズキウミウシ、アリモウミウシ、アカボシウミウシ、キヌハダウミウシ、オカダウミウシ、ネコジタウミウシ、サガミコネコウミウシ、コネコウミウシ、エダウミウシ、ヤマトウミウシ、アオウミウシ、ミヤコウミウシ、ツヅレウミウシ科 s p、ヨツマタウミウシ、オトメウミウシ、ジョオウミノウミウシ、ホリミノウミウシ属 s p 4、セスジミノウミウシ、アカエラミノウミウシ、フジエラミノウミウシ



アカキセワタ(8)



ウミブクロウ(25)



キヌハダウミウシ(25)



ネコジタウミウシ(23)



サガミコネコウミウシ(23)



ヤマトウミウシ(9)



アオウミウシ(7)



ツヅレウミウシ s p (9)



ジョオウミノウミウシ(25)



セスジミノウミウシ(24)



アカエラミノウミウシ(24)



フジエラミノウミウシ(24)

加太の磯だより 2020. 6月

ナガヒゲイバラウミウシとトノイバラウミウシについて（さあどうする？）

Okenia piloas Bouchet & Ortea, 1983 上記のイバラウミウシの学名である。同じ学名で和名が異なる状況である。ナガヒゲイバラウミウシの場合は柏尾氏から2014. 12. 05採集した時の資料にはナガヒゲイバラウミウシ（仮称）となっており、また別に中野 理枝氏の著書2018. 6. 09発刊「日本のウミウシ」ではトノイバラウミウシは（新称）となっている。この場合銘々法では、先に使われた名称が採用されると思うのだが、しかし、その後ろに記されている（仮称）・（新称）をどのように取り扱うかである。仮称はあくまで仮の名で正式でない、新称は正式な新しい名前と考えるか、しかし仮称であっても先に呼称として使われているとするか。難しい判断である。ちなみに、インターネット（グーグル）で検索すると、両方共に出てくる。

今回ナガヒゲイバラウミウシ（仮称）について考えてみる。この種は、体は白色半透明、体全体並びに背側突起や触角褐色の斑紋が散在する。触角は長く、触角後方に向かい同色の褶が並ぶ。大きさ6~10mm大部分は転石の裏に硬く付いている白いコケムシの上（下記写真参照）で見付かることが多い。尚このコケムシ上より、田倉崎の磯でカンザシウミウシを採集する。

今まで加太の磯で観察した6例は下記の通りである。本種はコケムシを餌とする旨ネイチャーガイド等に出ているが、写真の白い被覆状のこのコケムシ（名前は分からぬ）であろう。また、海藻に付いていたものは、おそらく移動途中の個体であったであろう。

白いコケムシの上に、ナガヒゲイバラウミウシは白色半透明な体や背側突起等に紅色の小斑紋が入っているが、少し離れた状態では白色半透明な白い個体と見えててしまう、よほどしっかりと観察しなければそこにあるにもかかわらず、気付かぬまま見逃してしまう。

この白いコケムシは、ヒラハコケムシか？

今年6月7日に田倉崎白棒近くの転石の裏から観察されたが、それまでは11月から2月と寒い季節の観察であった。これもまた観察時期の特定は、探すようにして年中観察できるのではないかと悩ましくなってくる。

2014. 11. 22	城ヶ崎	6mm	白いコケムシの上
2014. 12. 06	城ヶ崎	7・10mm	白いコケムシの上
2015. 02. 20	城ヶ崎	9mm	白いコケムシの上
2015. 02. 23	淡島の磯	8mm	海藻ヘラヤハズの上
2020. 01. 25	城ヶ崎	6mm	石を捲った勢いで浮上
2020. 06. 07	田倉崎	9mm	白いコケムシの上



白いコケムシの上から



海藻ヘラヤハズの上から



ナガヒゲイバラウミウシ拡大写真

加太の磯観察 2020. 6月より

ブドウガイ、アカキセワタ、フィリネ・トラペジア、アメフラシ、アマクサアメフラシ、クロヘリアメフラシ、ウミクロウ、アズキウミウシ、クロミドリガイ、ネコジタウミウシ、サガミコネコウミウシ、コネコウミウシ、ナガヒゲイバラウミウシ、ムツイバラウミウシ、アカボシウミウシ、キヌハダウミウシ、ヒメキヌハダウミウシ、キンセンウミウシ、オカダウミウシ、フジタウミウシ、キイロハケジタウミウシ、ヤマトウミウシ、アオウミウシ、シロウミウシ、マダラウミウシ、オトメウミウシ、セスジミノウミウシ、イナバミノウミウシ、ジョオウミノウミウシ、ホリミノウミウシ属sp 2、フジエラミノウミウシ、セトミノウミウシ、アカエラミノウミウシ、ヤマトミノウミウシ、ミノウミウシ亜目sp 計35種



アカキセワタ(23)



フィラネ・トラペジア(6)



クロミドリガイ(23)



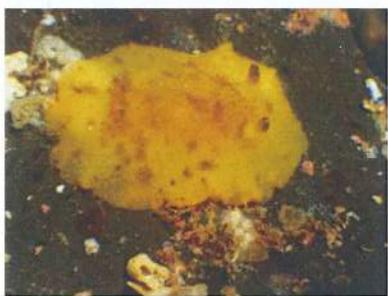
ナガヒゲイバラウミウシ(7)



ムツイバラウミウシ(21)



キンセンウミウシ(7)



キイロハケジタウミウシ(7)



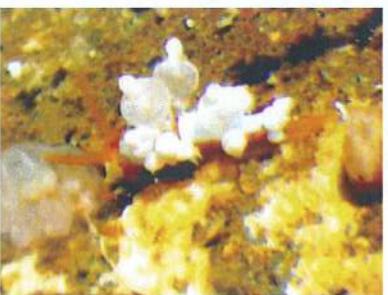
アオウミウシ(21)



オトメウミウシ(7)



セスジミノウミウシ(5)



イナバミノウミウシ(23)



セトミノウミウシ(7)

加太の磯だより 2020. 7月

毎年梅雨時期にはその年その年の特徴があるが、今年の梅雨はなかなか明けない。

7月の前半、九州熊本県を中心として梅雨前線の線状降水帯が架かり大きな被害を出し、中国地方をはじめ各地に多くの被害を出した。気象庁は今回の豪雨を令和2年7月豪雨と名付けた。この豪雨は九州地方だけでなく、中国地方・近畿地方更に東海地方と記録的大雨情報を出し、洪水・崖崩れなど記録的な被害をもたらした。

和歌山でも、前半時期には記録的大雨情報も出、紀ノ川の水が濁りに濁って海まで流れ、大阪湾の濁り水と相まって加太の磯の海水は、茶色く濁ってしまい磯観察には成らず、前半予定していた3回の観察予定日を出かけられずじまいであった。これは今までになかったことである。後半の観察予定は何とかこなし、この月の磯だよりとして記録することが出来た。

梅雨後半は7月28日の大雨により、山形県最上川の堤防より溢れ出る水により、洪水を招き大きな被害を出すこととなった。梅雨明けは、7月30日現在九州・四国・中国地方の梅雨明けが発表された。近畿は月末か、8月に入ってからであろう。

本年7月の観察で気になり特筆されるウミウシは、20日城ヶ崎の磯で3個体のツマグロミノウミウシである。この種はしばらく前に観察したことがあったが、ここ数年は加太の磯では見かけないようにになっていた。調べてみると、

2013. 2. 13	城ヶ崎	8 mm
2013. 2. 27	城ヶ崎	9 mm
2013. 3. 2	城ヶ崎	7 mm
2013. 3. 11	城ヶ崎	10 mm
2014. 7. 12	城ヶ崎	6 mm
2015. 1. 24	城ヶ崎	6 mm
そして今年2020. 7. 20	城ヶ崎	8 mm
2020. 7. 22	淡島の磯	12 mm

の記録があり、
の記録となる。

ツマグロミノウミウシの記録を探すと案外多くの記録があった。こんなに多くの観察があつたとは思わなかった。この記録からは暑い時期・寒い時期のどちらを好む時期かは言い切れない。ただ、いずれもタイドプールの転石の裏のヒドロ虫の間から見付かっている。



2020. 7. 20 城ヶ崎 8 mm



2013. 3. 2 城ヶ崎 7 mm

加太の磯観察より 2020. 7月より

クロミドリガイ、フィネレ・トラペジア、ウミクロウ、オカダウミウシ、アカボシウミウシ、マダラウミウシ、ヒメマダラウミウシ、オトメウミウシ、マツカサウミウシ、ツメウミウシ、ヒメメリベ、アカボシミノウミウシ、イナバミノウミウシ、ツマグロミノウミウシ、ジョオウミノウミウシ、ツノバネミノウミウシ、フジエラミノウミウシ、セトミノウミウシ、ヤツミノウミウシ、アカエラミノウミウシ、ヤマトミノウミウシ

計21種



クロミドリガイ(21)



フィネレ・トラペジア(20)



ヒメマダラウミウシ(22)



オトメウミウシ(21)



マツカサウミウシ(20)



ツメウミウシ(20)



ヒメメリベ(20)



イナバミノウミウシ(22)



ツノバネミノウミウシ(20)



フジエラミノウミウシ(20)



セトミノウミウシ(20)



ヤツミノウミウシ(20)

加太の磯だより 2020. 8月

ホリミノウミウシ属 s p について

8月前半で採集したウミウシで気になる種は、ホリミノウミウシ s p 5である。この種は s p としているように種名・和名が分かっていない。また、昨年11月24日城ヶ崎の磯で採集したホリミノウミウシ s p 3に大変よく似てる。

この両方共に現場で見付けて採集したという気がない。s p 3はマツカサウミウシを採集した折りに一緒にスパイドで吸い取って管ビンに入ったものである。採集後の採集品の点検の折りに管ビンの中で見つけた種であり、s p 5はハクセンミノウミウシを見付け写真を撮ろうとしたとき、その前に何か動いているなど見付けたものである。尚両種共にタイドプールの転石の裏のヒドロ虫の中から採集している。この種の色や大きさでは転石という背景にウミウシが溶け込み、よほど見つめなければ発見できず、本当に偶然の採集であった。見付けたときは同種だろうと思っていたが、家に持ち帰り双方の写真を見比べてみるとその違いが見えてきた。

ホリミノウミウシ属は背側突起に特徴が現れるので、今回その特徴から検索した。また、両種の違いについて、記録しておく。ホリミノウミウシ属 s p 6もこの月観察したものであるが、既に s p 3, s p 5の記載が終わっていたので、今回 s p 6の特徴記載をしていない。写真は次ページに載せている。

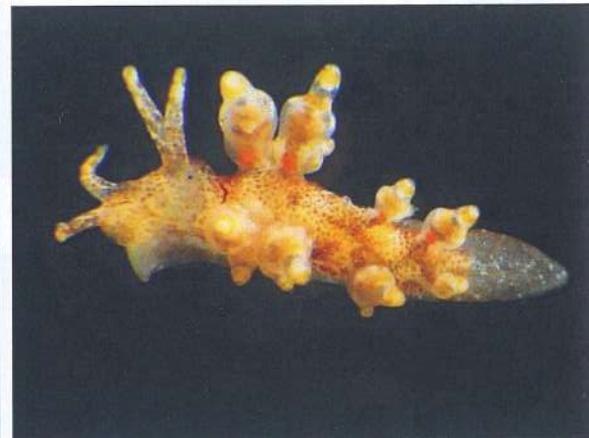
ホリミノウミウシ属 s p 3 2019. 11. 24 城ヶ崎 5 mm

ホリミノウミウシ属 s p 5 2020. 8. 3 城ヶ崎 6 mm

ホリミノウミウシ属 s p 6 2020. 8. 19 田倉崎 3 mm



ホリミノウミウシ属 s p 3



ホリミノウミウシ属 s p 5

両種の比較

ホリミノウミウシ属 s p 3

体色は半透明で、赤紫の細点で覆われる

触角棒状 根元から中程まで橙色

背側突起が4列 1ヶ所から2本の背側突起

背側突起がやや棒状で中腸線は褐色、先端部
が白く尖る

背側突起の付け根が黒

全体にスマートに伸びる

体に赤紫の細点

口触手は体色の延長にして、中程にうすい

橙色の帯がある

前足隅は丸みをもつ

前足隅は尖っている

ホリミノウミウシ属 s p 5

体色はうすい褐色で褐色の細点

触角棒状 体色同様上部やや白い斑点

背側突起が4列1ヶ所から1本の背側突起

背側突起が円錐状で中腸線は黄色、先が白く尖る。
頂上部近くに黄色の輪がある

背側突起の付け根が赤

全体がずんぐり型

体に褐色の細点

口触手は体色と同様

加太の磯観察 2020. 8月より

クロミドリガイ、ヒラミルミドリガイ、ミドリアメフラシ、シロフシエラガイ、ウミフクロウ、アカボシウミウシ、コネコウミウシ、クロイバラウミウシ、オカダウミウシ、フジタウミウシ科 s p、アオウミウシ、ミヤコウミウシ、クロシタナシウミウシ、マダラウミウシ、ヒメマダラウミウシ、オトメウミウシ、マツカサウミウシ、コチョウウミウシ、ツメウミウシ、ヒメリベ、ムカデメリベ、セスジミノウミウシ、イナバミノウミウシ、ジョオウミノウミウシ、スペスペジョオウミノウミウシ、ホリミノウミウシ属 s p 5、ホリミノウミウシ属 s p 6、ツノバネミノウミウシ、ハクセンミノウミウシ、フタスジミノウミウシ、セトミノウミウシ、ヤツミノウミウシ、アカエラミノウミウシ、アンズミノウミウシ、ミノウミウシ、イロミノウミウシ、イズミミノウミウシ、ヤマトミノウミウシ



ヒラミルミドリガイ(19)



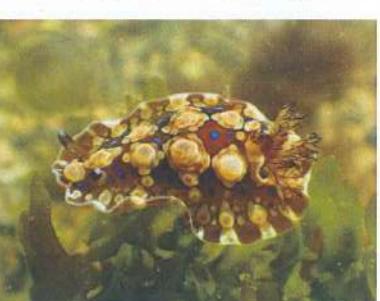
ミドリアメフラシ(4)



シロフシエラガイ(3)



クロイバラウミウシ(18)



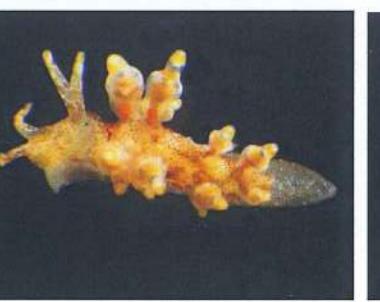
ミヤコウミウシ(20)



コチョウウミウシ(18)



スペスペジョオウミノウミウシ(19)



ホリミノウミウシ属 s p 5(3)



ホリミノウミウシ属 s p 6(19)



フタスジミノウミウシ(20)



アンズミノウミウシ(18)



ハクセンミノウミウシ(5)

加太の磯だより 2020. 9月

ウミウシにとって重要な器官に触角がある。タイドプールや海底の底を這っているウミウシの仲間にとって、生きていくための餌を・生殖のための仲間を・喰われないために敵の存在を知ることは生きていくためには大変重要である。それを知るために、それぞれから出す化学物質を感じし、認識していくかなければならない。その器官が触角である。感覚をより鋭敏にしていくために、感知する面積を多くしていくことが優位になる。触角を平滑の棒状なものから、褶を発達させ葉状、疣状、巻き、有輪、帆状等々、種によって発達の方向が異なり、種の同定にも役に立つ。また、触角の基部に鞘をもつ種もあり、この鞘の長さにも形にもその種独特のものがあり、種の同定にも役に立つ。ある種のウミウシでは触角が鞘に飲み込まれ、鞘の先から僅かばかり触角を覗かせている種もある。



棒状 アカエラミノウミウシ



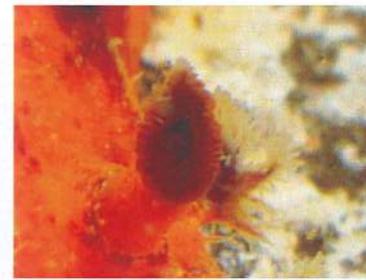
巻き ウミクロウ



縦褶 オトメウミウシ



斜め褶 アオウミウシ



葉状 エダウミウシ



有輪 ヤマトミノウミウシ



有輪 アカメミノウミウシ



バネ状 ツノバネミノウミウシ



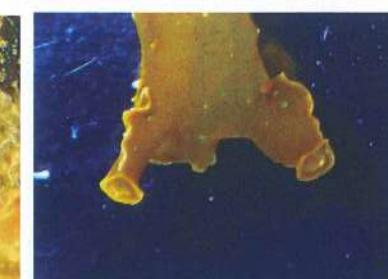
階段状 ツルガミノウミウシ



鞘 マツカサウミウシ



鞘に埋没 ツメウミウシ



鞘が帆状 コチョウミノウミウシ

加太磯観察より 2020. 9月より

クロミドリガイ、ヒラミルミドリガイ、シロフシエラガイ、オカダウミウシ、ツヅレウミウシ、キイロクシエラウミウシ、ミナミヒヨウモンウミウシ、アオウミウシ、ミヤコウミウシ、クロシタナシウミウシ、マダラウミウシ、マツカサウミウシ、ムカデメリベ、ツノバネミノウミウシ、コマユミノウミウシ、ツツイシミノウミウシ、ハクセンミノウミウシ、ゴマフミノウミウシ、ヤツミノウミウシ、ミノウミウシ、イロミノウミウシ、ヤマトミノウミウシ



ヒラミルミドリガイ(17)



ツヅレウミウシ(16)



キイロクシエラウミウシ(15)



ミナミヒヨウモンウミウシ(1)



アオウミウシ(17)



マダラウミウシ(17)



ツメウミウシ(17)



ムカデメリベ(15)



コマユミノウミウシ(1)



ツツイシミノウミウシ(16)



ゴマフミノウミウシ(1)



ミノウミウシ(15)

加太の磯だより 2020. 10月

加太の磯辺で例年新しく観察の仲間入りをする種がある。今年も例に漏れず、新しく観察された種が出てきた。その種が9種類と小さな個体も多く見られ、例年になく多くなっている。

2020. 10月 後半観察記録はこの1日なので、ここにその全容を記録する。

2020. 10. 31 城ヶ崎 干潮11:58 潮位76cm

公益法人 大阪自然環境保全協会の有志の皆さん約20名とともに観察会に参加した。

潮の引きが悪かったが、参加者の意気込みは大変なものであった。本日、加太の磯で初めて観察された種があった。トモエミノウミウシ属の7mmウツセミミノウミウシである。体は透明で白色細点が口触手より尾部に至るまで散在する。触角は褶葉があり上部1/3ほどが白で尖り、背側突起はピンクで中腸線が透けて見えている。

2mmオカダウミウシ、8mmアカボシウミウシ、12mmキヌハダモドキ、35mmサンカクウミウシ、27mmキイロクシエラウミウシ、45mmシミツキウミウシ、65mmオオツヅレウミウシ、40mmツヅレウミウシ、25mmクロシタナシウミウシ、70mmヒメリベ、5mmツノバネミノウミウシ、2mmコマユミノウミウシ、7mmウツセミウミウシ、3mmヤツミノウミウシ、12mmアカエラミノウミウシ、5mmミノウミウシ、30mmイロミノウミウシ、27mmヤマトミノウミウシ、17mmホソエラワグシウミウシ 計19種



当日の磯



観察の様子



アカボシウミウシ



キイロクシエラウミウシ



オオツヅレウミウシ



ウツセミミノウミウシ



ヤマトミノウミウシ



ホソエラワグシウミウシ



イナザワハベガイの産卵

加太の磯観察 2020. 10月より

アカボシウミウシ、キヌハダモドキ、オカダウミウシ、サンカクウミウシ、キイロクシエラウミウシ、シミツキウミウシ、オオツヅレウミウシ、ツヅレウミウシ、ヤマトウミウシ、イソウミウシ、アオウミウシ、マダラウミウシ、クロシタナシウミウシ、オトメウミウシ、マツカサウミウシ、シロスジオキウミウシ、ツメウミウシ、ヒメリベ、イナバミノウミウシ、ツマグロミノウミウシ、ジョオウミノウミウシ、ツノバネミノウミウシ、コマユミノウミウシ、ハクセンミノウミウシ、フタスジミノウミウシ、ウツセミミノウミウシ、セトミノウミウシ、ヤツミノウミウシ、アカエラミノウミウシ、ガーベラミノウミウシ、ミノウミウシ、ヤマトワグシウミウシ、イロミノウミウシ、ホソエラワグシウミウシ、ヤマトミノウミウシ、ミノウミウシ亜目sp 1、

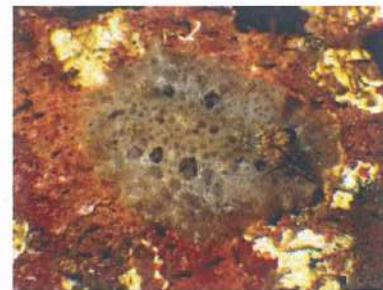
36種



サンカクウミウシ(16)



キイロクシエラウミウシ(31)



ツヅレウミウシ(1)



アオウミウシ(14)



オトメウミウシ(1)



シロスジオキウミウシ(14)



ツメウミウシ(2)



ハクセンミノウミウシ(2)



セトミノウミウシ(14)



ヤマトワグシウミウシ(2)



ホソエラワグシウミウシ(15)



ミノウミウシ亜目sp 1(1)

加太の磯だより 2020. 11月

今年新しく観察された10種について (その1)



イズミミドリガイ

2020. 1. 10 城ヶ崎 5mm

地味な色なので、動かずじっとしているとなかなか見付けにくい。今回同じタイドプールの中で、アリモウミウシを探すためじっと観察を続けて見付けたものである。

これは本来ここにいても不思議ではない種なので、見付かるべくして見付かったというものであろう。



マンリヨウウミウシ

2020. 2. 24 城ヶ崎 35mm

背中の瘤状突起がセンリヨウウミウシより大きい。体の色が赤褐色瘤状突起の付け根は不透明な白い輪が囲む。

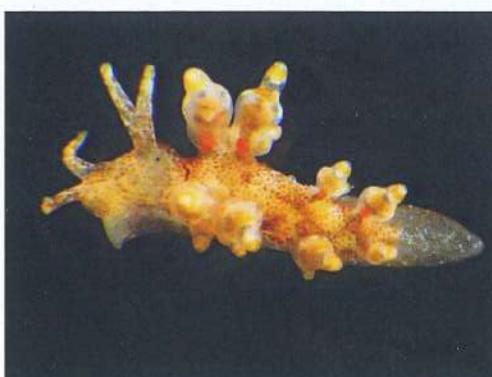


ホリミノウミウシ属 s p 4

2020. 5. 8 田倉崎 3mm

ワカメの上に付いていたヒドロ虫と共に見付けた。体は半透明で赤い細点が散在する。背側突起は紡錘形出中の中腸線は白。

触角・口触手は棒状、前足隅はカギ型



タマガワミノウミウシ

(ホリミノウミウシ s p 5としていた種)

2020. 8. 3 城ヶ崎 6mm

転石の裏にいたハクセンミノウミウシを観察していたとき、その前を這っている所を見付けた。磯では目立たない。

体は白色半透明触角・口触手を含め全体に赤褐色の細点がある。背側突起は紡錘形で先端が尖り黄色の輪がある。体と背側突起の付け根が赤い。

加太の磯観察 2020. 11月より

アメフラシ、ネコジタウミウシ、コネコウミウシ、オカダウミウシ、アカボシウミウシ、キヌハダウミウシ、ヤマトウミウシ、ミヤコウミウシ、クロシタナシウミウシ、マダラウミウシ、ツヅレウミウシ、ホンクロシタナシウミウシ(色彩変異型)、マツカサウミウシ、ツメウミウシ、ヒメメリベ、ジョオウミノウミウシ、ツノバネミノウミウシ、コマユミノウミウシ、ハクセンミノウミウシ、フタスジミノウミウシ、ゴマフミノウミウシ、ヤツミノウミウシ、アカエラミノウミウシ、ガーベラミノウミウシ、ミノウミウシ、イロミノウミウシ、ヤマトミノウミウシ、シャクジョウミノウミウシ属 s p 1 計28種



アメフラシ(14)



ネコジタウミウシ(14)



コネコウミウシ(14)



キヌハダウミウシ(14)



ヤマトウミウシ(14)



ツヅレウミウシ科 s p (12)



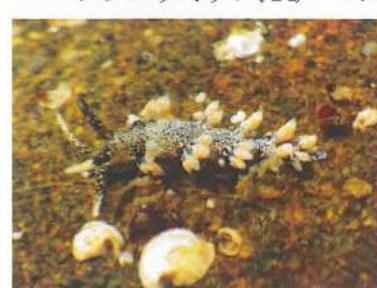
ツヅレウミウシ(14)



ホンクロシタナシウミウシ(色彩変異型)(14)



フタスジミノウミウシ(12)



ゴマフミノウミウシ(12)



ミノウミウシ(14)



シャクジョウミノウミウシ属 s p 1(14)

加太の磯だより 2020. 12月

今年新たに観察された10種について（その2）



コチョウウミウシ

2020. 8. 18 城ヶ崎 36 mm

体色は黄土色、背側に1対の翼葉状突起を有する。突起の周辺部、体の中心部触角の間から尾部にかけて転々と青い小点並びに体の側面に青色の小斑がある。青色の小斑は触角鞘の後方にある褶の周辺にまで認める。触角鞘は大きく長く、その先端から僅かに触角頭頂部が覗く。

体の側面には、小さく細い突起がある。



クロイバラウミウシ

2020. 8. 18 城ヶ崎 4 mm

この個体は大変華やかな赤と白で色構成され、小さな個体であったがよく目立ち見付けやすかった。

体色並びに背側突起は赤、触角並びに鰓の先端部が白い。背景が何色であってもそこに居れば小さくとも確認できる。ただし、餌ではないが、ダイダイイソカイメンには隠れるか？



ホリミノウミウシ属 s p 6

2020. 8. 19 田倉崎 3 mm

磯先端近くの大きなタイドプールの転石の裏、ヒドロ虫の中からスペスベジョオウミノウミウシと共に採集した中から見付けたものである。

体色は白色半透明で、赤い小斑点が多数見られる。口触手は白く中央に赤い輪がある、触角棒状で先行くほど白が濃いく、赤い2本の輪で触角を3等分している。背側突起は風船状の膨らみをもち、中腸線は白く、体との接点は特に色はない。



ヤマトワグシウミウシ

2020. 10. 2 城ヶ崎 12 mm

磯中心部を東西に貫く水道の中程にあるタイドプールの転石の裏より見付けた。体色は薄茶で体の中心線状を4列の背側突起を避け、白色斑紋を生じる。触角は棒状で全体に疣状突起がある。背側突起は扁平で前面にやや飛び出し、後面がやや凹む。内部に青い色域があり先端が小さく飛び出す。今までの観察写真を精査してみたところ、2019. 10. 13に誤認しホソエラワグシウミウシと誤記載あり

加太の磯観察 2020. 12月より

この月の観察は今年を含め近年にない最悪月であった。昼間の潮の引きが悪かった上に、強風注意報並びに高潮傾向が強かった。磯での観察は潮間帯上部のタイドプールを僅かに観察できるのみで、中部の転石部の転石の裏には餌となるカイメンやホヤの仲間はなく、そこより深いと所は長靴では行けない。何日か磯を見にいったが、磯に出たのは12月14日の1回だけであった。

11 mm ブドウガイ、2 mm オカダウミウシ、7 mm ヤツミノウミウシ、13 mm ヤマトワグシウミウシ



当時の磯



ブドウガイ



オカダウミウシ



ヤツミノウミウシ



ヤマトワグシウミウシ



同 家で撮り直し

今年新たに観察された10種について（その3）



ウツセミミノウミウシ

2020. 10. 31 城ヶ崎 7 mm

ウミウシの卵を食べるウミウシの仲間である。背側突起の色は食べた餌の色に由来する。触角は上部1/3が白いソフトクリームの先の様にねじりながら尖るのが大きな特徴である。口触手・触角の基部は透明だが、その部分を含めて、体に白い細点がある。



シャクジョウミノウミウシ属 s p

2020. 11. 14 城ヶ崎 12 mm

形態的には、大きさ・体色・体に分布する白色細点・口触手の様子・触角の形・背側突起等はシャクジョウミノウミウシと同様で s pとしたのは、口触手から触角にかけて一对の橙色の線が走る部分が欠如するので s pとした。

2020年 和歌山市加太湾のウミウシ 年間月別出現状況

アカボシウミウシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
キヌハダモドキ									○	
キヌハダウミウシ			○	○	○	○				○
ヒメキヌハダウミウシ			○			○				
キンセンウミウシ				○		○				
オカダウミウシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フジタウミウシ			○			○				
フジタウミウシ科 s p								○		
エダウミウシ				○	○	○	○			
サンカクウミウシ								○	○	
キイロクシエラウミウシ								○	○	
ヤマトウミウシ	○	○	○	○	○			○	○	
マンリョウウミウシ	○									
オオツヅレウミウシ								○		
ツヅレウミウシ	○		○					○	○	○
ミナミヒヨウモンウミウシ	○	○						○		
イソウミウシ									○	
キイロハケジタウミウシ						○				
ツヅレウミウシ科 s p 5					○					
シロウミウシ						○				
アオウミウシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ミヤコウミウシ				○	○		○	○		○
クロシタナシウミウシ	○	○	○	○			○	○	○	○
ホンクロシタナシウミウ										○
マダラウミウシ	○		○			○	○	○	○	○
ヒメマダラウミウシ							○	○		
ヨツマタウミウシ				○	○					

オトメウミウシ				○	○	○	○	○	○		
マツカサウミウシ	○	○	○	○			○	○	○	○	○
ヒイラギウミウシ	○	○	○	○							
コチョウウミウシ							○				
シロスジオキウミウシ									○		
ツメウミウシ						○	○	○	○		
ヒメメリベ						○	○	○	○		
ムカデメリベ							○	○			
セスジミノウミウシ	○	○	○	○	○	○					
フタイロミノウミウシ				○							
ホリミノウミウシ			○	○							
イナバミノウミウシ	○				○	○	○	○			
ツマグロミノウミウシ						○		○			
ジョオウミノウミウシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
スペスペジヨウミノウミウシ							○				
ホリミノウミウシ属 s p 2					○						
ホリミノウミウシ属 s p 4					○						
タマガワミノウミウシ							○				
ホリミノウミウシ属 s p 6							○				
ツノバネミノウミウシ	○	○				○	○	○	○	○	
フジエラミノウミウシ	○	○	○	○	○	○	○	○			
コマユミノウミウシ			○					○	○	○	
ツツイシミノウミウシ								○			
ハクセンミノウミシ			○			○	○	○	○		
フタスジミノウミウシ						○	○	○	○		
ウツセミミノウミウシ								○			
セトミノウミウシ					○	○	○	○			

ゴマフミノウミウシ								○	○		
ヤツミノウミウシ	○							○	○	○	○
シャクジョウミノウミウシ属sp1										○	
アカエラミノウミウシ	○	○			○	○	○	○	○	○	
ガーベラミノウミウシ										○	○
アンズミノウミウシ									○		
ミノウミウシ	○	○	○					○	○	○	○
ヤマトワグシウミウシ										○	○
ワグシミノウミウシ	○										
イズミミノウミウシ	○	○	○	○				○			
イロミノウミウシ									○	○	○
ヤマトミノウミウシ					○		○	○	○	○	○
ホソエラワグシウミウシ										○	
ミノウミウシ亜目 s p 1										○	

○印は観察があった月

和歌山市加太湾産 ウミウシ類目録

● ウズムシウミウシ科

Runcinida elioti (Baba, 1937)
ウズムシウミウシ 2017.3.12 城ヶ崎

● ブドウガイ科

Haminoea japonica (Pilsbry, 1895)
ブドウガイ 2012.3.21 城ヶ崎
Smaragdinella sieboldi A. Adams, 1864
タテジワミドリガイ 2010.2.16 城ヶ崎

● カノコキセワタ科

Chelidonura fulvipunctata Baba, 1938
アカボシツバメガイ 2016.8.18 城ヶ崎

● キセワタガイ科

Philine rubrata Gosliner, 1988
アカキセワタ 2012.6.6 田倉崎

Philine trapezia Hedeley, 1902
フィリネ・トラペジア 2014.7.14 淡島の磯

● アメフラシ科

Aplysia kurodai (Baba, 1937)
アメフラシ 2012.4.23 田倉崎

Aplysia juliana Quoy&Gaimard, 1832
アマクサアメフラシ 2012.4.23 田倉崎

Aplysia parvula (Guilding in Murch, 1863)
クロヘリアアメフラシ 2012.3.26 城ヶ崎

Aplysia oculifera (Adams&Reeve, 1850)
ミドリアアメフラシ 2012.12.14 城ヶ崎

Aplysia dactylome Rang, 1828
ジャノメアメフラシ 2012.12.16 城ヶ崎

Dolabrilfera dolabrilfera (Cuvier, 1817)
ビワガタナメクジ 2012.12.26 城ヶ崎

Dolabellla auricularia (Lightfoot, 1786)
タツナミガイ 2012.10.26 城ヶ崎

Bursatella leachii leachii de Blainville, 1817
フレリトゲアメフラシ 1998.5.24 淡島の磯

Stylocheilus striatus (Quoy&Gaimard, 1832)
クロスジアメフラシ 2012.10.15 城ヶ崎

Petalifera punctulata (Tapparone-Carelli, 1874)
ウミナメクジ 2015.9.13 城ヶ崎

● チドリミドリガイ科

Elysia amakusana Baba, 1955
アズキウミウシ 2008.3.22 城ヶ崎

Elysia atroviridis Baba, 1955
クロミドリガイ 2012.3.12 田倉崎

Elysia trisinuata Baba, 1949
ヒラミルミドリガイ 2013.8.21 田倉崎

● エリオトロカリウミウシ科

Elysia flava Verrill, 1901
オトメミドリガイ 2013.11.30 城ヶ崎

Elysia hamatanii Baba, 1957
ハマタニミドリガイ 2018.11.23 城ヶ崎

Elysia nigrocapitata (Baba, 1957)
イズミミドリガイ 2019.12.28 城ヶ崎

Elysia Elysia marginata (Pease, 1871)
コノハミドリガイ 2012.9.16 城ヶ崎

● カンランウミウシ科

Placida dendritica (Alder&Hancock, 1843)
ミドリアマモウミウシ 2012.4.7 淡島の磯

● ハダカモウミウシ科

Ercolania boodeae (Baba, 1938)
アリモウミウシ 2018.2.17 城ヶ崎

Ercolania subviridis (Baba, 1959)
ウスミドリモウミウシ 2014.1.19 城ヶ崎

Aplysiopsis minor (Baba, 1959)
ヒメクロモウミウシ 2012.2.10 城ヶ崎

● カメノコフシエラガイ科
Berthella stellata (Risso, 1826)

シロフシエラガイ 2013.5.26 田倉崎

Pleurobranchus forskalii
(Ruppell&Leuckart, 1828)

ゼニガタフシエラガイ 2007.10.22 城ヶ崎

Pleurobranchus peronii Cuvier, 1804
カメノコフシエラガイ 2014.7.28 田倉崎

Pleurobranchus weberi (Bergh, 1905)
ガンモンフシエラガイ 2017.9.6 淡島の磯

● ウミフクロウ科

Pleurobranchaea japonica Thiele, 1925
ウミフクロウ 2012.5.24 田倉崎

● ネコジタウミウシ科

Goniodoris castanea Alder&Hancock, 1845
ネコジタウミウシ 2012.3.26 城ヶ崎

Goniodoris sugashimae Baba, 1960
スガシマコネコウミウシ 2012.4.23 田倉崎

Goniodoris felis Baba, 1949
サガミコネコウミウシ 2012.1.27 城ヶ崎

Goniodoris joubini Risbec, 1928
コネコウミウシ 2012.3.21 城ヶ崎

Okenia hiroi (Baba, 1938)
ヒロウミウシ 2013.5.9 城ヶ崎

● オケニア科

Okenia pilosa Bouchet & Ortea, 1983
トノイバラウミウシ 2014.11.22 城ヶ崎

Okenia echinata Baba, 1949
クロイバラウミウシ 2020.8.18 城ヶ崎

Okenia distincta Baba, 1940
ムツイバラウミウシ 2015.3.23 田倉崎

Okenia sp.
ハナサキヒメイバラウミウシ 2015.3.8 城ヶ崎

● キヌハダウミウシ科
Gymnodoris alba (Bergh, 1877)

アカボシウミウシ 2012.6.22 田倉崎

Gymnodoris citrina (Bergh, 1875)
キヌハダモドキ 2011.11.24 城ヶ崎

Gymnodoris inornata (Bergh, 1880)
キヌハダウミウシ 2012.6.6 淡島の磯

Gymnodoris subornata Baba, 1960
ヒメキヌハダウミウシ 2014.2.16 城ヶ崎

Gymnodoris amakusana (Baba, 1996)
キンセンウミウシ 2011.7.2 田倉崎

● オカダウミウシ科
Vayssierea felis (Collingwood, 1881)

オカダウミウシ 2012.4.19 城ヶ崎

● フジタウミウシ科
Polycera fujitai Baba, 1937

フジタウミウシ 2010.3.22 田倉崎

Polycera abei (Baba, 1960)
コソデウミウシ 1976.7.11 田倉崎

Polycera sp. I
アカコソデウミウシ 2016.6.6 田倉崎

Polycera japonica Baba, 1949
オウカンウミウシ 2012.9.27 城ヶ崎

Polycera sp. I
2012.12.16 城ヶ崎

Limacia ornata (Baba, 1937)
カンザシウミウシ 2018.6.15 田倉崎

Kaloplocamus ramosus (Cantraine, 1835)
エダウミウシ 2012.1.11 城ヶ崎

Plocamopherus ceylonicus (Kelaart, 1858)
ニンジンヒカリウミウシ 2012.9.27 城ヶ崎

Plocamopherus tilesii Bergh, 1877
ヒカリウミウシ 2013.4.27 田倉崎

● ドーリスク科
Doriopsis granulosa Pease, 1860
キロクシエラウミウシ 2013.10.5 城ヶ崎

Homoiodoris japonica Bergh, 1881
ヤマトウミウシ 2012.5.9 城ヶ崎

● ツヅレウミウシ科

Carminodoris armata Baba, 1993
マンリョウウミウシ 2020.2.24 城ヶ崎

Carminodoris bifurcate (Baba, 1993)
センリョウウミウシ 2012.9.14 城ヶ崎

Sebadoris fragilis (Alder & Hancock, 1864)
オオツヅレウミウシ 2019.12.28 城ヶ崎

Sebadoris nubilosus (Pease, 1871)
クモガカリウミウシ 2014.11.5 城ヶ崎

Tayuva lilacina (Gould, 1852)
ツヅレウミウシ 2012.10.26 城ヶ崎

Geitodoris cf. lutea Baba, 1937
キロハケジタウミウシ 2020.6.7 田倉崎

Jorunna sp. I aff. pantherina (Angus, 1864)
ミナミヒヨウモンウミウシ 2014.8.11 城ヶ崎

Sclerodoris apiculata (Alder & Hancock, 1864)
カクレカザンウミウシ 2015.1.7 城ヶ崎

Sclerodoris sp. I
ソバカスウミウシ 2017.2.26 城ヶ崎

Platydoris ellioti (Alder & Hancock, 1864)
クモガタウミウシ 2013.6.8 淡島の磯

Platydoris sp. I
ネズミウミウシ 2010.3.22 田倉崎

Rostanga orientalis Rudman & Avern, 1989
イソウミウシ 2012.4.7 淡島の磯

Rostanga risbeci Baba, 1991
クロイソウミウシ 2015.6.4 田倉崎

Discodorididae sp. I
アミメツヅレウミウシ 2017.6.12 田倉崎

Discodorididae sp. 2
2018.6.30 城ヶ崎

Discodorididae sp. 4
2020.5.9 淡島の磯

Discodorididae sp. 5
2020.11.12 城ヶ崎

● イロウミウシ科
Goniobranchus tinctorius (Ruppell & Leuckart, 1828)

サラサウミウシ 2015.6.4 田倉崎

Goniobranchus aureopurpureus (Collingwood, 1881)
コモンウミウシ 1976.6.28 田倉崎

Goniobranchus orientalis (Rudman, 1983)
シロウミウシ 2012.7.19 城ヶ崎

Goniobranchus sinensis Rudman, 1985
シラヒメウミウシ 2016.5.7 田倉崎

Hypselodoris festiva (A. Adams, 1861)
アオウミウシ 2012.7.19 城ヶ崎

Hypselodoris maritima (Baba, 1949)
リュウモンイロウミウシ 2015.7.4 淡島の磯

- Mexichromis mariei* (Crosse, 1872)
クリヤイロウミウシ 2012.6.18 城ヶ崎
 ● クロシタナシウミウシ科
Dendrodoris denisoni (Angas, 1864)
ミヤコウミウシ 2011.9.27 城ヶ崎
Dendrodoris arborescens (Collingwood, 1881)
クロシタナシウミウシ 2011.10.24 城ヶ崎
Dendrodoris fumata (Ruppell&Leuckart, 1831)
マダラウミウシ 2012.3.26 城ヶ崎
Dendrodoris nigra (Stimpson, 1855)
ホンクロシタナシウミウシ 2011.11.24 城ヶ崎
Dendrodoris nigra (Stimpson, 1855) (体色変異)
ホンクロシタナシウミウシ 2014.9.7 城ヶ崎
Dendrodoris guttat (Odhner, 1971)
ヒメマダラウミウシ 2007.7.31 田倉崎
Doriopsis miniata (Alder&Hancock, 1864)
ダイダイウミウシ 1978.6.12 田倉崎
 ● ドーリス亜目
Dorididea sp. 3 2016.7.3 淡島の磯
Dorididea sp. 4 2016.7.4 田倉崎
Dorididea sp. 6 2017.9.20 城ヶ崎
Dorididea sp. 7 2010.3.22 田倉崎
 ● ヨツマタウミウシ科
Embletonia gracilis Risbec, 1928
ヨツマタウミウシ 2014.4.28 田倉崎
 ● ユビウミウシ科
Bornella stellifer (Adams&Reeve, 1848)
ユビウミウシ 2016.9.1 城ヶ崎
 ● タテジマウミウシ科
Dermatobranchus otome Baba, 1992
オトメウミウシ 2013.5.26 田倉崎
 ● マツカサウミウシ科
Doto japonica Odhner, 1936
マツカサウミウシ 2016.1.14 城ヶ崎
Doto pita Marcus, 1955
ヒイラギウミウシ 2013.12.22 城ヶ崎
 ● オキウミウシ科
Crosslandia viridis Eliot, 1903
コショウウミウシ 2020.8.18 城ヶ崎
Scyllaea sp. 1
シロスジオキウミウシ 2013.7.7 淡島の磯
Notobryon clavigerum Baba, 1937
ツメウミウシ 2012.7.19 城ヶ崎
 ● メリベウミウシ科
Melibe papillosa (de Filippi, 1867)
ヒメリベ 2013.8.8 城ヶ崎

- Melibe viridis* (Kelaart, 1858)
ムカデメリベ 2015.9.28 城ヶ崎
 ● ケラマミノウミウシ科
Samla sp. 1
サキシマミノウミウシ 2012.8.2 城ヶ崎
 ● サキシマミノウミウシ科
Coryphellina rubrolineata (O'Donoghue, 1929)
セスジミノウミウシ 2012.5.24 田倉崎
 ● オショロミノウミウシ科
Cuthonella ct. concinna (Alder&Hancock, 1843)
クトネッラ・コンキンナ 2014.2.13 城ヶ崎
Cuthona futairo Baba, 1963
フタイロミノウミウシ 2015.3.6 城ヶ崎
 ● ヒダミノウミウシ科
Eubranchus horii Baba, 1960
ホリミノウミウシ 2015.1.21 城ヶ崎
Eubranchus inabai Baba, 1964
イナバミノウミウシ 2013.3.11 城ヶ崎
Eubranchus sp. 3 aff leopoldoi Caballer, Ortea & Espinosa, 2001
タマガワミノウミウシ 2020.8.3 城ヶ崎
Eubranchus mimeticus Baba, 1975
ツマグロミノウミウシ 2013.2.13 城ヶ崎
Eubranchus virginialis (Baba, 1949)
ジョオウミノウミウシ 2014.4.2 田倉崎
Eubranchus sp. 1
スペスペジョオウミノウミウシ 2016.1.11 城ヶ崎
Eubranchidae sp. 2 2016.3.24 城ヶ崎
Eubranchidae sp. 3 2019.11.24 城ヶ崎
Eubranchidae sp. 4 2020.5.8 城ヶ崎
Eubranchidae sp. 6 2020.8.19 田倉崎
 ● ユビワミノウミウシ科
Abronica purpureoanulata (Baba, 1961)
ユビワミノウミウシ 2011.12.26 城ヶ崎
 ● ゴシキミノウミウシ
Catriona pinnifera (Baba, 1949)
ツノバネミノウミウシ 2012.2.24 城ヶ崎
Trinchesia ornata (Baba, 1937)
フジエラミノウミウシ 2013.3 城ヶ崎
Trinchesia pupillae (Baba, 1961)
コマユミノウミウシ 2014.2.9 城ヶ崎
Trinchesiidae sp. 1 2017.10.5 淡島の磯
 ● ツツイシミノウミウシ科
Babakina festiva (Roller, 1972)
ツツイシミノウミウシ 2016.9.15 城ヶ崎

● ヨツスジミノウミウシ科

- Antonietta janthina* Baba&Hamatani, 1977
ムラサキミノウミウシ 2017.10.5 淡島の磯
Cratena lineata (Eliot, 1905)
ハクセンミノウミウシ 2011.9.26 城ヶ崎
Cratena sp. 1
ニセハクセンミノウミウシ 2013.9.20 淡島の磯
Cratena sp. 2
ハクセンミノウミウシモドキ 2014.8.11 城ヶ崎
Cratena affinis (Baba, 1949)
アカメミノウミウシ 2012.8.1 淡島の磯
Cratena sp. 1
ネアカミノウミウシ 2014.8.24 城ヶ崎
Facelina bilineata Hirano in Hirano & Ito, 1988
フタスジミノウミウシ 2011.8.28 城ヶ崎
Favorinus tsuruganus Baba&Abe, 1964
ツルガチゴミノウミウシ 2012.9.27 城ヶ崎
Favorinus japonicus Baba, 1949
チゴミノウミウシ 2012.10.26 城ヶ崎
Favorinus mirabilis Baba, 1955
ウツセミミノウミウシ 2020.10.31 城ヶ崎
Setoeolis inconspicua (Baba, 1938)
セトミノウミウシ 2011.10.26 城ヶ崎
Herviella affinis Baba, 1960
ゴマフミノウミウシ 2011.9.26 城ヶ崎
Herviella yatsui (Baba, 1930)
ヤツミノウミウシ 2012.7.19 城ヶ崎
Phidiana sp. 1 2020.11.14 城ヶ崎
Phyllodesmium serratum (Baba, 1949)
サガミミノウミウシ 2001.11.10 城ヶ崎
Sakuraeolis enosimensis (Baba, 1930)
アカエラミノウミウシ 2012.3.25 田倉崎

Sakuraeolis gerberina (Hirano, 1999)

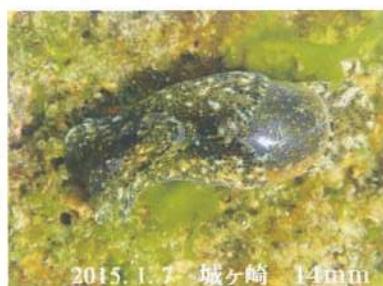
- ガーベラミノウミウシ 2013.10.5 城ヶ崎
Sakuraeolis sakuracea Hirano, 1999
サクラミノウミウシ 1981.4.6 田倉崎
 ● オオミノウミウシ科
Antaeolidiella takanosimensis (Baba, 1930)
ミノウミウシ 2012.9.14 城ヶ崎
Baeolidia japonica Baba, 1933
ヤマトワグシウミウシ 2020.10.2 城ヶ崎
Baeolidia moebii Bergh, 1888
ワグシミノウミウシ 2015.8.29 田倉崎
Baeolidia salaamica (Rudman, 1982)
サラームミノウミウシ 2014.10.23 城ヶ崎
Spurilla neapolitana (Delle Chiaje, 1823)
イズミミノウミウシ 2013.9.19 田倉崎
Spurilla brasiliiana Macfarland, 1909
イロミノウミウシ 2012.10.15 城ヶ崎
Bulbaeolidia alba (Risbec, 1928)
シロミノウミウシ 2007.10.10 城ヶ崎
Bulbaeolidia japonica (Eliot, 1913)
ヤマトミノウミウシ 2010.1.18 城ヶ崎
 ● ヨツスジミノウミウシ科
Cerberilla asamensis Baba, 1940
カスミミノウミウシ 1984.5.13 田倉崎
Limenandra fusiformis (Baba, 1949)
ホソエラワグシウミウシ 2007.11.20 城ヶ崎
 ● ミノウミウシ亜目
Aeolidina sp. 1 2012.9.27 城ヶ崎
Aeolidina sp. 2 2014.2.15 城ヶ崎
Aeolidina sp. 3 2015.10.28 城ヶ崎

計 154種

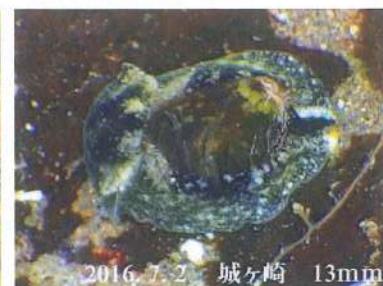
2020.12.14 記録改訂



ウズムシウミウシ



蒲ウガイ



タテジワミドリガイ



アカボシツバメガイ



アカキセワタ



Philine sp.



アメフラシ



アマクサアメフラシ



クロヘリアアメフラシ



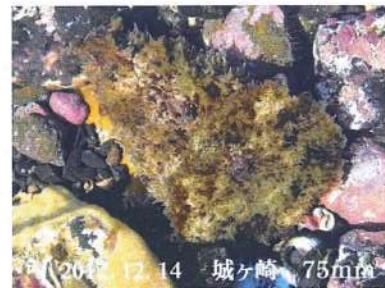
ミドリアメフラシ



ジャノメアメフラシ



ビワガタナメクジ



タツナミガイ



フレリトゲアメフラシ



クロスジアメフラシ



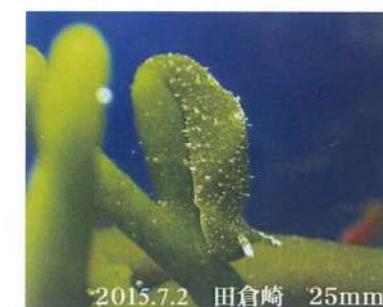
ウミナメクジ



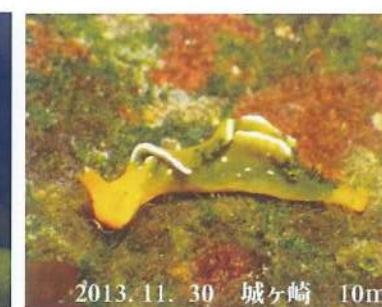
アズキウミウシ



クロミドリガイ



ヒラミルミドリガイ



オトメミドリガイ



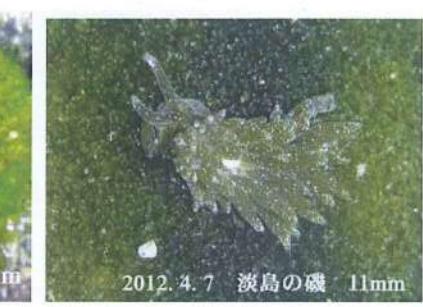
ハマタニミドリガイ



イズミミドリガイ



コノハミドリガイ



ミドリアマモウミウシ



アリモウミウシ



ウスミドリモウミウシ



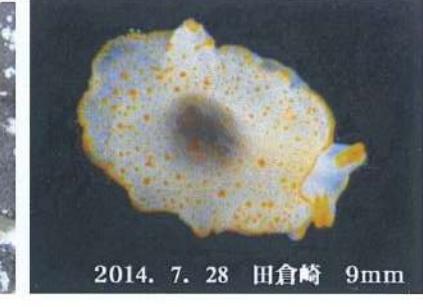
ヒメクロモウミウシ



シロフシエラガイ



ゼニガタフシエラガイ



カメノコフシエラガイ



2011.9.6 淡島の磯 90mm

ガンモンフシエラガイ



2013.3.15 田倉崎 35mm

ウミフクロウ



2009.3.2 城ヶ崎 25mm

ネコジタウミウシ



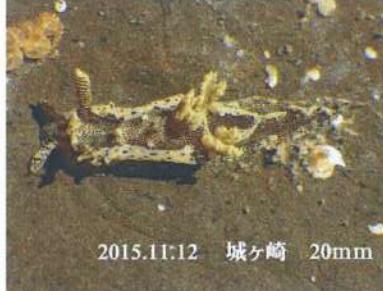
2012.4.23 田倉崎 15mm

スガシマコネコウミウシ



2009.3.2 城ヶ崎 20mm

サガミコネコウミウシ



2015.11.12 城ヶ崎 20mm

コネコウミウシ



2013.5.9 城ヶ崎 9mm

ヒロウミウシ



2015.2.23 淡島 8mm

トノイバラウミウシ



2020.8.18 城ヶ崎 4mm

クロイバラウミウシ



2014.4.1 城ヶ崎 6mm

ムツイバラウミウシ



2020.4.11 淡島の磯 5mm

ハナサキヒメイバラウミウシ



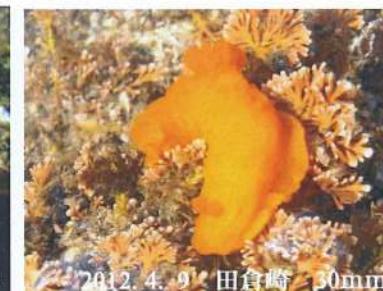
2016.1.13 城ヶ崎 15mm

アカボシウミウシ



2014.10.24 城ヶ崎 18mm

キヌハダモドキ



2012.4.9 田倉崎 30mm

キヌハダウミウシ



2017.7.21 淡島の磯 7mm

ヒメキヌハダウミウシ



2013.6.24 淡島の磯 20mm

キンセンウミウシ



2016.12.28 城ヶ崎 3mm

オカダウミウシ



2010.1.18 城ヶ崎 25mm

フジタウミウシ



1976.7.11 田倉崎 3mm

コソデウミウシ



2016.6.6 田倉崎 25mm

アカコソデウミウシ



2012.9.27 城ヶ崎 11mm

オウカンウミウシ



2012.12.16 城ヶ崎 13mm

Polycera sp.1



2018.6.15 田倉崎 12mm

カンザシウミウシ



2015.4.18 田倉崎 32mm

エダウミウシ



2012.9.27 城ヶ崎 15mm

ニンジンヒカリウミウシ



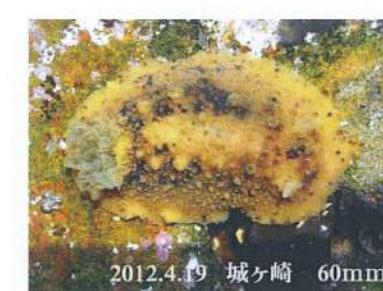
2013.4.27 田倉崎 84mm

ヒカリウミウシ



2020.10.31 城ヶ崎 27mm

キイロクシエラウミウシ



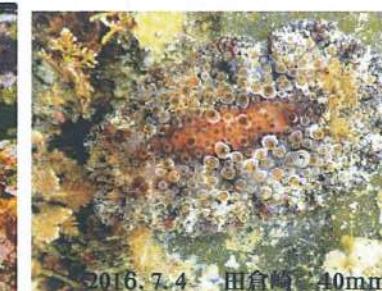
2012.4.19 城ヶ崎 60mm

ヤマトウミウシ



2020.2.24 城ヶ崎 35mm

マンリョウウミウシ



2016.7.4 田倉崎 40mm

センリョウウミウシ



2019.12.28 城ヶ崎 85mm

オオツヅレウミウシ



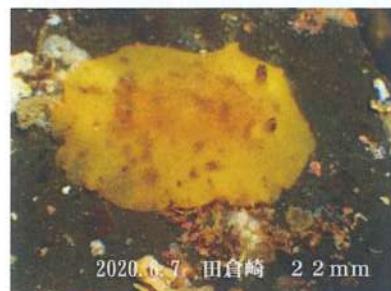
2013.10.17 城ヶ崎 40mm

クモガカリウミウシ



2015.9.26 城ヶ崎 30mm

ツヅレウミウシ



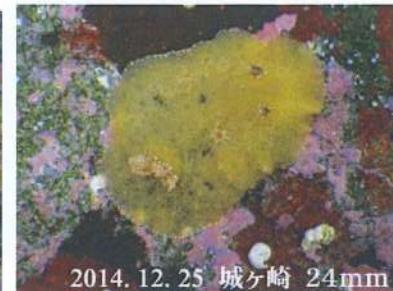
2020.6.7 田倉崎 22mm

キイロハケジタウミウシ



2014.8.11 城ヶ崎 20mm

ミナミヒヨウモンウミウシ

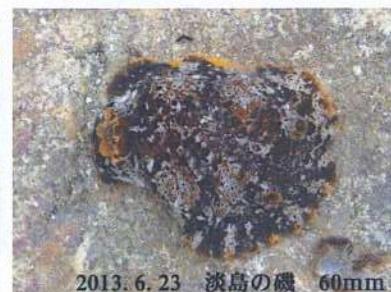


2014.12.25 城ヶ崎 24mm

カクレカザンウミウシ



ソバカスウミウシ



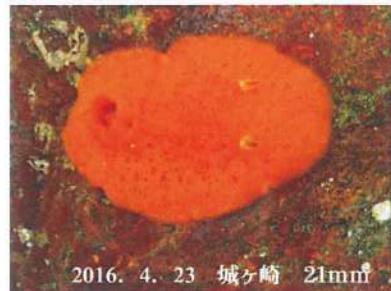
2013.6.23 淡島の磯 60mm

クモガタウミウシ



2011.6.15 田倉崎 35mm

ネズミウミウシ



2016.4.23 城ヶ崎 21mm

イソウミウシ



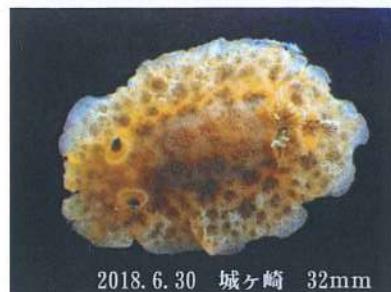
2015.6.4 田倉崎 30mm

クロイソウミウシ



2017.6.12 田倉崎 40mm

アミメツヅレウミウシ



2018.6.30 城ヶ崎 32mm

Discodorididae sp2



2020.5.9 淡島の磯 45mm

Discodorididae sp4



2021.11.12 城ヶ崎 16mm

Discodorididae sp5



2015.6.4 田倉崎 20mm

サラサウミウシ



1976.6.28 田倉崎 27mm

コモンウミウシ



2012.4.7 淡島の磯 35mm

シロウミウシ



2016.5.7 田倉崎 7mm

シラヒメウミウシ



2015.2.20 淡島の磯 27mm

アオウミウシ



2015.7.4 淡島の磯 27mm

リュウモンイロウミウシ



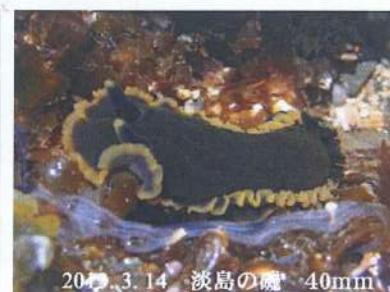
2012.6.18 田倉崎 30mm

クリヤイロウミウシ



2011.9.27 城ヶ崎 55mm

ミヤコウミウシ



2014.3.14 淡島の磯 40mm

クロシタナシウミウシ



2014.6.28 田倉崎 40mm

マダラウミウシ



2014.10.24 城ヶ崎 50mm

ホンクロシタナシウミウシ



2014.9.7 城ヶ崎 25mm

色彩変異



2016.8.19 田倉崎 50mm

ヒメマダラウミウシ



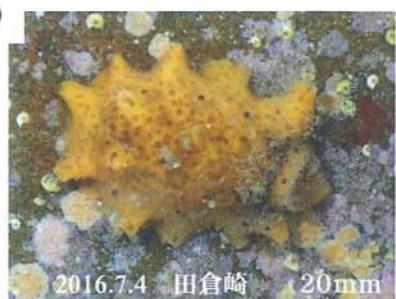
2016.4.8 田倉崎 20mm

ダイダイウミウシ

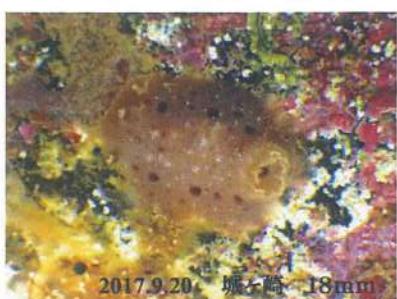


2016.7.3 淡島の磯 16mm

Dorididea sp3



Dorididea sp4



Dorididea sp



Dorididea sp7



ヨツマタウミウシ



ユビウミウシ



オトメウミウシ



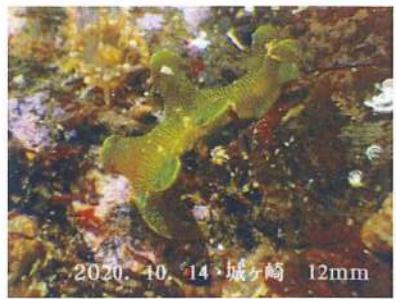
マツカサウミウシ



ヒイラギウミウシ



コチョウウミウシ



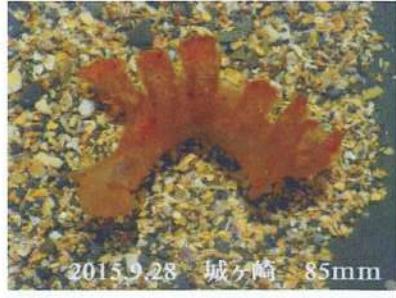
シロスジオキウミウシ



ツメウミウシ



ヒメリベ



ムカデメリベ



サキシマミノウミウシ



セスジミノウミウシ



クトネッラ・コンキンナ



フタイロウミウシ



ホリミノウミウシ



イナバミノウミウシ



タマガワミノウミウシ



ツマグロミノウミウシ



ジョオウミノウミウシ



スペスペジョオウミノウミウシ



Eubranchidae sp.2



Eubranchidae sp.3



Eubranchidae sp.4



Eubranchidae sp.6



ユビワミノウミウシ



ツノバネミノウミウシ



フジエラミノウミウシ



2020.3.11 城ヶ崎 3mm

コマユミノウミウシ



2017.10.5 淡島の磯 5mm

Trinchesiidae sp.1



2016.9.19 城ヶ崎 23mm

ツツイシミノウミウシ



2017.10.5 淡島 8mm

ムラサキミノウミウシ



2011.9.27 城ヶ崎 25mm

ハクセンミノウミウシ



2013.9.20 淡島の磯 15mm

ニセハクセンミノウミウシ



2014.8.11 城ヶ崎 8mm

ハクセンミノウミウシモドキ



2012.8.1 淡島の磯 11mm

アカメミノウミウシ



2014.8.25 城ヶ崎 8mm

ネアカミノウミウシ



2011.9.28 城ヶ崎 16mm

フタスジミノウミウシ



2012.9.27 城ヶ崎 20mm

ツルガチゴミノウミウシ



2019.10.13 城ヶ崎 15mm

チゴミノウミウシ



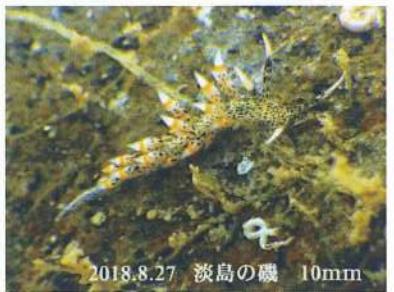
2020.10.31 城ヶ崎 7mm

ウツセミミノウミウシ



2015.11.12 城ヶ崎 38mm

セトミノウミウシ



2018.8.27 淡島の磯 10mm

ゴマフミノウミウシ



2020.7.20 城ヶ崎 15mm

ヤツミノウミウシ



2020.11.14 城ヶ崎 16mm

Phidiana sp.1



2018.2.18 城ヶ崎 28mm

サガミミノウミウシ



2012.3.10 城ヶ崎 35mm

アカエラミノウミウシ



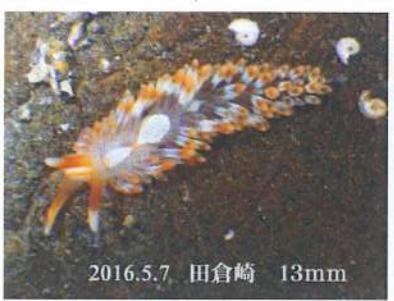
2012.12.13 城ヶ崎 10mm

ガーベラミノウミウシ



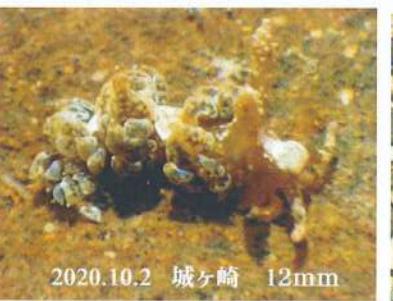
2014.3.1 城ヶ崎 36mm

サクラミノウミウシ



2016.5.7 田倉崎 13mm

ミノウミウシ



2020.10.2 城ヶ崎 12mm

ヤマトワグシウミウシ



2017.8.23 淡島の磯 15mm

ワグシウミウシ



2011.10.23 城ヶ崎 13mm

サラームミノウミウシ



2013.9.19 田倉崎 19mm

イズミミノウミウシ



2016.10.17 城ヶ崎 45mm

イロミノウミウシ



2016.9.4 田倉崎 7mm

シロミノウミウシ



2020.10.14 城ヶ崎 40mm

ヤマトミノウミウシ



2015.5.5 城ヶ崎 35mm

カスミミノウミウシ



ホソエラワグシウミウシ

*Aeolidina sp1**Aeolidina sp2**Aeolidina sp3*

参考文献

生物学御研究所編	相模湾産後鰓類図譜	岩波書店	1949
生物学御研究所編	相模湾産後鰓類図譜 補遺	岩波書店	1949
高岡高等学校生物研究会編	富山湾産後鰓類図譜	北隆館	1964
奥谷喬司編著	日本近海貝類図鑑	東海大学出版会	2000
中野理枝	日本のウミウシ	文一総合出版	2018
加藤昌一編 小野篤司監修			
	ウミウシ—生きている海の妖精—	誠文堂新光社	2009
倉持卓司	相模湾産ウミウシ類	葉山しおさい博物館	2017
増田泰久	和歌山市加太湾産後鰓類	和歌山県生物同好会	2013
増田泰久	和歌山市加太湾産ウミウシ目録	和歌山県 貝の会	2019