

## 山口県立山口博物館の広報誌

# 「なっとくんの『なるほどなっとくニュース』」の紹介 ～見ているけど、見えていない！ やまぐちの自然科学を再発見！～

平成25年度県立山口博物館MT 杉江 喜寿<sup>1)</sup>

県立山口博物館には、毎年「博物館学校地域連携教育支援事業」により県内の学校から教員が1年間の長期体験研修教員（通称MT：ミュージアムティーチャー）として派遣されています。筆者は、そのMTの活動の一環として、博物館の新しい広報誌「なっとくんの『なるほどなっとくニュース』」（以下「なっとくニュース」と記載）の取材・編集・発行をすべて担当し、2013年5月から2014年1月25日までにA3サイズで計「74号」発行してきました。

（「なっとくん」は、山口博物館のイメージキャラクターです。）

この「なっとくニュース」は、単なる博物館や博物館学校地域連携教育支援事業の広報というだけではなく、山口県内や山口県に関わる自然科学や歴史の話題を中心に改めて掘り起こし、県民の皆様に山口県やそれぞれの地域の自然や歴史、さらに科学や宇宙の素晴らしさなどを再認識していただけるように願いを込めて発行したものです。

また、「なっとくニュース」は2013年6月から山口博物館のホームページで公開していて、メールマガジンとともにその一部を各学校へのメールで配信し、出前授業や社会見学の利用団体には、数部ずつ配布して掲示などでの活用をお願いしてきました。



「なっとくん」

このたび、平成25年度に発行した「なっとくニュース」の紹介として、自然系の一部を選んで（8号分）本誌に掲載しています。

（注意） 山口博物館は、総合博物館であるために「なっとくニュース」にも自然系（宇宙を含む）だけでなく、歴史や科学の情報も掲載しています。

今回掲載分も含めてすべてをご覧になりたい方は、「県立山口博物館のホームページまたは館内の学習コーナー」でご覧ください。ホームページではトップページから開くことができ、ダウンロードすることもできます。



出前授業で読む児童



出前授業で読む児童・保護者



地域行事で読む児童・保護者

<sup>1)</sup> SUGIE, Yoshihisa 山口県立山口博物館（H25年度長期体験研修教員）（〒753-0073 山口市春日町8-2）

なっとくんの『なるほどなっとくニュース』一覧表

(2014年1月25日現在)

今回は、全74号のうち、自然系のものから抜粋して8号分を掲載しています

号	テーマ	発行年月日
1	カエルがにぎやかな季節になりました。	2013.5.22
2	西の空の明るい星は？	2013.5.24
3	海は不思議がいっぱい！干潟の生き物	2013.6.9
4	超低温の不思議な世界！	2013.6.10
5	西の空の明るい星は？その2	2013.6.17
6	梅雨空の「コマとホテル」	2013.6.17
7	「七御落ち園」から学ぶ明治維新前夜の日本！	2013.6.28
8	伊良尾火山がすごい！	2013.6.27
9	山口県の隕石特集！	2013.7.9
10	七夕の星空(7月7日)	2013.7.24
11	アブラゼミの羽化	2013.7.24
12	錦川のカジカガエル	2013.7.24
13	県北東部の地形特集・磁石石など	2013.8.1
14	企画展、プロジェクトマップング特集	2013.8.1
15	カフトガニの産卵特集と森の忍者	2013.8.8
16	アリ、アリゾクと「生きた化石」	2013.8.12
17	スピカ食とベルセウス座流星群	2013.8.17
18	ガとチョウと幼虫と・・・生き残る戦術	2013.8.22
19	いるか座「新星」見ましたか？	2013.8.23
20	歴史の道「萩往還」と毛利家の墓所	2013.9.1
21	山口市の断層と七夕ちょうちん祭り	2013.9.1
22	小さい秋と緑のカーテン	2013.9.3
23	ロックマップ(岩石地図)と蒸気機関車	2013.9.3
24	池の外來種と自然のエネルギー	2013.9.18
25	山口市亀山公園の歴史と自然	2013.9.18
26	光市の海岸の地形と自然	2013.9.18
27	中秋の名月と秋の星空	2013.9.26
28	日本の棚田100選と立石観音	2013.9.26
29	二位ノ浜のハマオモトの群落と千景敷	2013.9.26
30	防府市南部の天然記念物(黒柏嶺など)	2013.9.27
31	下松市の笠戸島と末武川ダム其自然	2013.9.27
32	青海島と万倉の大岩郷	2013.10.4
33	生きている化石の幼生観察	2013.10.4
34	中秋の名月のその後を追跡！	2013.10.10
35	衛星通信と電波望遠鏡	2013.10.10
36	萩の「明倫館」と明倫小学校	2013.10.10
37	世界最速の翼！「ハヤブサ」	2013.10.11
38	「筋電図」と秋の深まりと・・・	2013.10.16
39	玄武岩の柱状節理in角島	2013.10.17
40	恩徳寺の「結びイブキ」と角島PART2	2013.10.17
41	すばるとオリオン大星雲と木星と・・・	2013.10.18
42	下関市西部の海岸地層	2013.10.18
43	約3000万年前の眠りからさめた化石群in彦島	2013.10.18
44	「新月」後の月を追跡！上弦の月と下弦の月	2013.11.1
45	秋の自然観察「アキアカネ360°」など	2013.11.1
46	木星とその4つのガリレオ衛星、金星・火星	2013.11.1
47	瀬戸内海の千拓技術、炭鉱跡、燻(とぶひ)	2013.11.2
48	瀬戸内海の侵食、不整合in山陽小野田市	2013.11.2
49	アサギマダラとシジュウカラと虹と・・・	2013.11.2
50	川棚のクスの森・・・一本でも森？	2013.11.6
51	本当にカモメ？カモメ科もいろいろ	2013.11.8
52	蛇紋岩と阿蘇山の火山噴出物in宇部市	2013.11.8
53	これぞ舞の舞！周南市のナベツル	2013.11.12
54	晩秋の小鳥たちとハヤブサとカラスの行水	2013.11.23
55	ドンダリコロコロ・ドンダリの背比べ！	2013.11.28
56	人類が足を踏み入れた唯一の天体・・・「月」	2013.11.30
57	アフリカゾウ(サバンナゾウ)の全身骨格から学ぶ	2013.11.30
58	秋の夕日に・・・鮮やかな「イロハモミジ」	2013.12.4
59	県都の中心でバードウォッチング！in博物館	2013.12.4
60	地球の生命の源「太陽」を観察してみました！	2013.12.4
61	東京で山口県産の「かこう岩」を見つけよう！	2013.12.25
62	「雪の人工結晶」でホワイトクリスマス？	2013.12.25
63	博物館でバードウォッチング！&ドンダリ その2	2014.1.7
64	「ラプンゾイ彗星」は生きていました！	2014.1.7
65	宙の明星「金星」の落ち「欠け」を5ヶ月間追跡！	2014.1.7
66	木星のガリレオ衛星を1時間ごとに見察！	2014.1.7
67	「冬の三角」だけ？冬の夜空を見上げよう！	2014.1.10
68	冬の夜空を見上げよう！PART2	2014.1.10
69	風にも、波にも負けず！たくましい「ウミウ」	2014.1.15
70	石灰岩台地に森？秋吉台「長者ヶ森」	2014.1.15
71	冬本番でも元気な「小鳥」たち	2014.1.15
72	晋舟のアトリエ「雲谷庵」と山口の迎賓館「菜香亭」	2014.1.25
73	国宝「瑠璃光寺五重の塔」と国指定史跡「大内館跡」	2014.1.25
74	国の重要文化財「龍福寺」と「今八幡宮」	2014.1.25



なっとくんの

# なるほどなっとくニュース

県立山口博  
物館学校地  
域連携担当

2013年6月27日 No.8

## いらおさん かざん 伊良尾山(火山)がすごい！！



国道 315 号線から見た伊良尾山。標高 640.7m の小さな山ですが・・・



平成 18 年、広域農道の工事中に、2.0m を超える地層が見つかりました。(ここは萩市)



溶岩と火山灰による地層が屋根付きで保存されています。右の写真はここで見つけた火山弾。



巨大火山弾の展示や解説板などよく整備されています。それにしてもこんなものが空から・・・！！



農道の側面も一部は地層の観察ができます。

写真はすべて萩市と阿武町で 6/9 撮影

こんかいしょうかい あぶぐんあぶちよう  
今回紹介する阿武郡阿武町の

いらおさん ふんか ちそう  
伊良尾山は、噴火による地層など

ほそん ちかごろ  
がよく保存されていて、近頃

ちゅうもく かざん  
注目の火山です。また、こんな

ふんか ようす かんさつ  
にも噴火の様子が観察できる

ばしょ きちよう ひとひと  
場所は貴重です。いろいろな人々

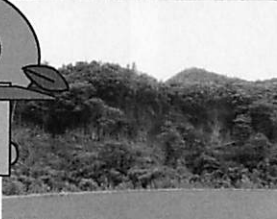
ほそん む どりよく けっか  
の保存に向けた努力の結果です。

しゅうへん ちけい  
周辺の地形もすごいことに！

すべて萩市上小川周辺



たみがるち  
畳ヶ淵の柱状節理



ざるや  
猿屋の滝の柱状節理



りゅうりんきよう  
龍麟郷の柱状節理



なっとくんの

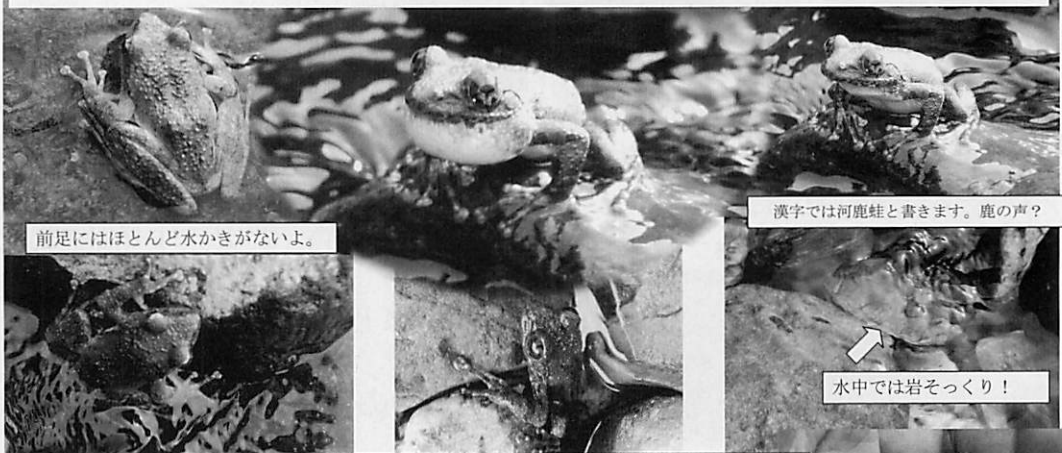
# なるほどなっとくニュース

県立山口  
博物館  
学校地域  
連携担当

なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、No.1から県立山口博物館のホームページで見ることができます。

2013年7月24日 No.12

とり 鳥！？ セミ！？ びせい しょうたい 美声の正体は・・・！？ てんねんきねんぶつ 天然記念物！？



前足にはほとんど水かきがないよ。

漢字では河鹿蛙と書きます。鹿の声？

水中では岩そっくり！

こえ とど 声が届けられないのがとても残念！！美声で有名だけどなかなか姿を見せない「カジカガエル」をやっと見つけました。錦川のなぐわしゅうへん せいそくち くに てんねんきねんぶつ してい 南桑周辺の生息地では、国の天然記念物に指定されているすごいカエルです！先日も南桑では声の確認しかできず、別の機会にさらに上流の岩石を撮影していると、あの美声が・・・しかも足下から・・・びっくりと感動の瞬間でした。(7/18 錦川上流にて)



## お久しぶりの・・・トノサマ



最近、モリアオガエルなどより見かけなくなってしまった「トノサマガエル」。久しぶりに見かけました。(レッドリストの準絶滅危惧指定種：小瀬川上流にて7/18)

## 涼しさのおすそ分け PART3

じゃくちきょう ごりゅう たき 寂地峡 五竜の滝



けんないけいいつ 日本 だきひやくせん せんていたき 県内唯一の「日本の滝百選」選定滝！

くろくもりのこうざん 約8500万年前の黒雲母花崗岩。(7/18)



なっとくんの

# なるほどなっとくニュース

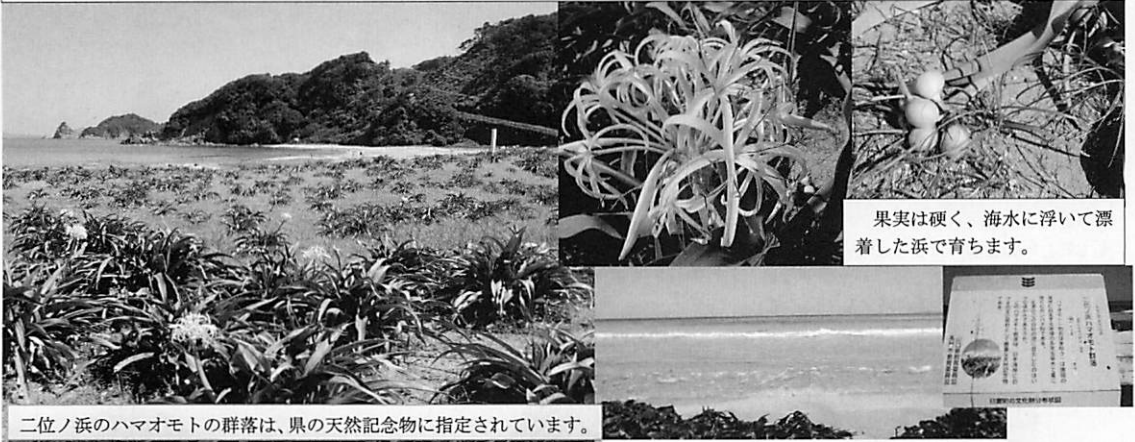
県立山口  
博物館  
学校地域  
連携担当

なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、No.1 から県立山口博物館のホームページで見ることができます。

2013年9月26日

No.29

## にほんかいがわ ほくげんじせいち あき おとず つ げんそうてき はな ぐんらく 日本海側での北限自生地で、秋の訪れを告げる幻想的な花の群落



二位ノ浜のハマオモトの群落は、県の天然記念物に指定されています。

果実は硬く、海水に浮いて漂着した浜で育ちます。

けんほくせいふ ながとしへき にいはま  
ここ県北西部、長門市日置の二位ノ浜で咲くハマオ  
モト（ハマユウ：浜木綿）の花。独特の花の形なので、  
それが群生しているとかなり幻想的な感じになりま  
す。太平洋側では、関東あたりでも咲いていますが、  
日本海側ではここが自生の北限地となっています。  
けんない つのしま せとないかいえんが ん み  
県内では角島や瀬戸内海沿岸などで見ら  
れます。博物館に展示してあります。  
はくぶつかん てんじ  
のでぜひご覧ください。

博物館の植物展示室より



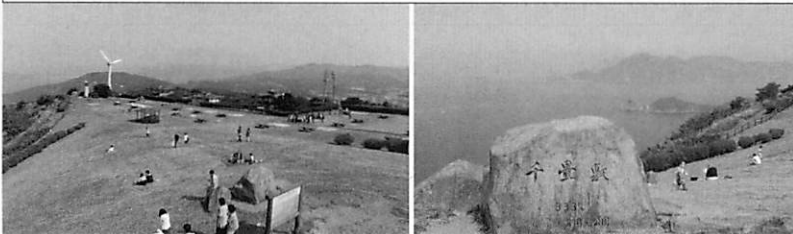
国指定の天然記念物の「童宮の潮吹き」（油谷）。風や波がない日はこの通り静かです。

千畳敷は 4/28、他は 9/20 撮影



千畳敷で見られたホオジロ

## とうきょう おな たか たかだい せんじょうじき ふんか 東京タワーと同じ高さの高台（千畳敷）は噴火でできました。



標高333m。長門市西部の日本海を一望できる高台で、約800~1000万年前の噴火による玄武岩でできています。このあたりは風が強く、周囲の山には風力発電の施設が多く見られます。



ペニシジミ。日当たりのよい場所を好みます。



# なるほどなっとくニュース

県立山口博物館

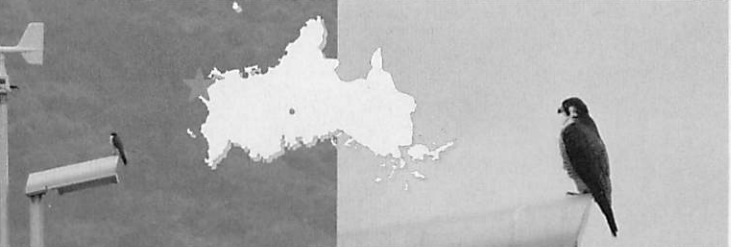
学校地域連携担当

なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、県立山口博物館のホームページでダウンロードすることができます。

## ん？まさか、あれはあの世界最速の翼！「ハヤブサ！」では？



写真でわかる人もいると思いますが、あえて詳しい撮影場所は書きません。みなさん、温かく見守りましょう。ハヤブサは絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危険が増大している種）（環境省レッドリスト）にはいっています。



大きさは、トビやサシバより小さくカラスぐらいです。望遠レンズで、のどからお腹のあたりが白っぽく見えたので、もしや・・・と思って車を置いて自転車で静かに近づいてみました。世界最速の翼の貫禄と気品を感じるのは私だけ？

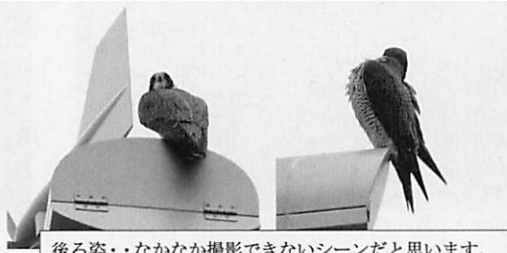


ハヤブサの三面写真。この目で上空から獲物を見つけ、最高で時速 300 km 以上でダイブ。すごい視力と運動能力で主に鳥を狙います。

つ<sup>しぜんかん</sup>のしま自然館<sup>しどういん</sup>の指導員<sup>かた</sup>の方に、「ハヤブサ」が見られる場所がある、と聞いてはいたものの、まさかいきなり<sup>であ</sup>出会うとは・・・カラス？（ハヤブサは猛禽類<sup>もうきんるい</sup>の中では小型<sup>なか</sup>なので）とおも<sup>おも</sup>いながら、そーと<sup>ちか</sup>近づいて<sup>み</sup>見るとやっぱり「ハヤブサ」。真下<sup>ました</sup>に行っても逃げ<sup>に</sup>出さず、大サービス<sup>だい</sup>してくれました。祝島<sup>いわいしましゅうへん</sup>周辺<sup>やまぐちわん</sup>や山口湾<sup>いま</sup>にもいるらしいのですが、今まで<sup>であ</sup>出会えませんでした。さすがに<sup>せかいさいそく</sup>世界最速<sup>きゅうこうか</sup>の急降下<sup>み</sup>は見られませんでした・・・。それにしてもカッコイイ！！ますますファンになりました。（10/7 撮影）



警戒しているのか？



後ろ姿・・・なかなか撮影できないシーンだと思います。



感動で手が震えてちょっとピンぼけですが、まさにこれが最速の翼。



なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、県立山口博物館のホームページでダウンロードすることができます。

瀬戸内海でもこんなに侵食や地層の変化が・・・in山陽小野田市！

山陽小野田市最南端の本山岬



東側から見たくぐり岩 (海食洞)

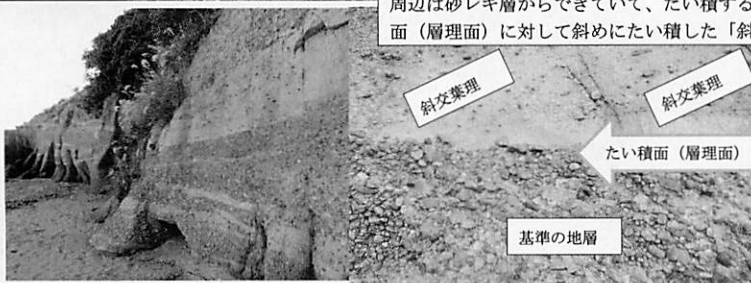


西側から見たくぐり岩

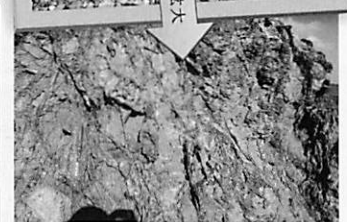


くぐり岩周辺の海食崖 (がい)

山陽小野田市の本山岬の海岸に降りると、西側に「くぐり岩」があります。周辺は砂レキ層からできていて、たい積するときに海水の潮流によって、主要たい積面（層理面）に対して斜めにたい積した「斜交葉理」がよく発達しています。



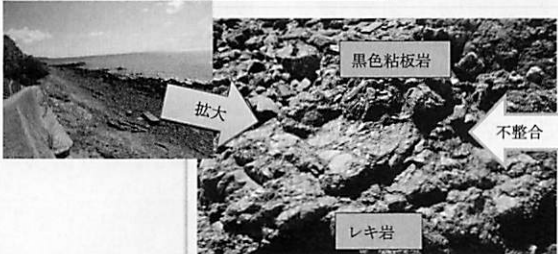
本山岬の海岸の東側で見られる周防変成岩 (泥質片岩)。下は拡大。



拡大

山陽小野田市の海岸にはさまざまな種類のたい積した地層が見られます。特に、干潮の時間帯をねらって行くと、写真のよ様な多様なたい積物やそれがさらに侵食されてできたおもしろい地形に直接ふれることができます。(10/21 撮影)

山陽小野田市平松海岸の「不整合」



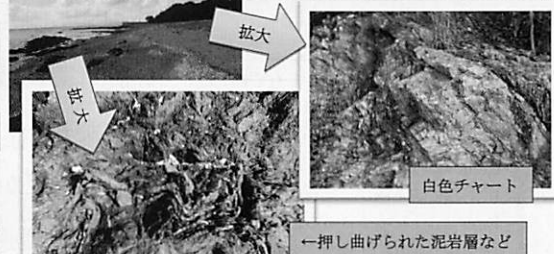
黒色粘板岩

レキ岩

拡大

不整合

山陽小野田市縄地ヶ鼻の「付加体たい積物」



白色チャート

←押し曲げられた泥岩層など

拡大

拡大

約2億年以上前の美祿層群（黒色粘板岩）を、大きなレキを含むレキ岩が不整合におおっています。美祿層群が陸上で侵食され、表面に凹凸ができた後に再び沈降し、海底でその上に約4000万年前のレキ岩層がたい積した様子を示しています。

2.5億年以上前に日本列島ができるときに、チャートに乗せた海洋プレートが大陸プレートにぶつかって両者が混ぜ合わされました。このような遠洋の深海にできるチャートと陸の周辺でできた泥岩と一緒に見られるのは付加体と呼ばれています。



# なるほどなっとくニュース

県立山口博物館

学校地域連携担当

なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、県立山口博物館のホームページでダウンロードすることができます。

周南市熊毛町八代(やしろ)のナベヅル。ナベヅルは、ここ八代と鹿児島島の出水(いずみ)だけで越冬します。国の特別天然記念物です。



つる まい わ な つる ひとこえ がな  
これぞ鶴の舞！でも2羽だけで鳴く「鶴の一声」は、もの悲しい・・・



ナベヅルは山口県の県鳥です。



さすが大物。カラスに囲まれても平然。さすがにカラスも手(口?)は出しません。

ゆうぐ とき ひび わた な ごえ  
夕暮れ時に響き渡るツルの鳴き声。

つる くび おお こえ  
鶴は首が長いのでとても大きな声で

な 鳴きます(だから「鶴の一声」)。でも  
それを聞き縄張りを争う鶴は周辺

にいないので、寂しい限り。どうか

かず ふ 数が増えてほしいものです。(11/5)

日没後しばらくして、ねぐらに帰るツル。鳴きながら夕日の方向に飛んで行きました。



ツルの監視所から見たえさ場の全景です。



これらは、おどりのデコイ(模型)です。



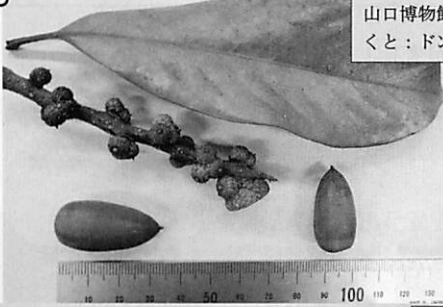




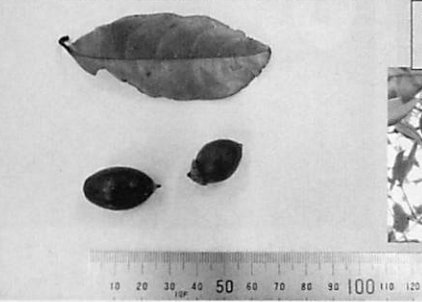
なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、県立山口博物館のホームページでダウンロードすることができます。

せい くら み けっこうちが  
どんぐりコロコロ・・・どんぐりの背比べ！ よく見ると結構違う！

山口博物館駐車場南側のマテバシイ（ブナ科）。県内最大の「どんぐり」であり、殻斗（かくと：どんぐりの帽子と呼ばれる部分）は枝についたまま。炒（い）って食べられます。



博物館入口付近のウバメガシ（ブナ科）。成長が遅く幹がかたくなるので、備長炭の原料として有名です。



博物館裏山のコナラ（ブナ科）。木炭やシイタケの原木として利用されています。



博物館裏山のアラカシ（ブナ科）。どんぐりは丸々として殻斗の直径が実の直径より小さくベレー帽のような形が特徴。葉はかたく、先半分にするどいぎざぎざ（鋸歯：きょし）。



ひとくち い しら はくぶつかん たてももの しゅうへん  
一口に「どんぐり」と言ってもいろいろあって、調べてみると博物館の建物の周辺だ  
けでも しゆるい ことし あ どし みの  
だけでも4種類ありました。今年は当たり年だそうで、たくさん実っていました。(11/16)



# なるほどなっとくニュース

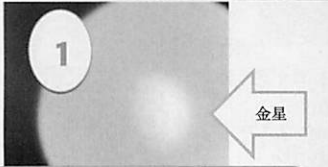
県立山口博物館

学校地域連携担当

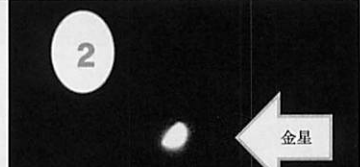
なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、県立山口博物館のホームページでダウンロードすることができます。

## 「宵の明星(金星)」の満ち「欠け」を5ヶ月間追跡してみました。

「金星」や「水星」は、他の惑星と同様に見かけの大きさが変化して見えますが、それだけでなく、月のように大きく満ち欠けもします。下の写真のように「金星」が満ち欠けするとき、金星、地球、太陽がどのような位置関係にあるのか考えてみましょう。(ヒント)下の写真は、すべて金星が「宵の明星」と言われる位置(地球から見て太陽の西側に金星がある)のときに撮影しています。



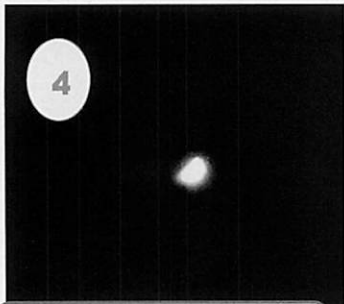
これは、2013年8月8日14:56(昼間)に望遠鏡で撮影した金星です。欠けた側もまだ丸みがあるのがわかります。(他の写真と撮影の倍率が異なります)



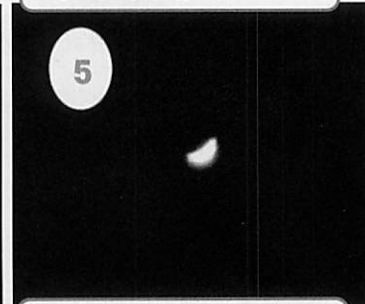
10月21日18:21 8月よりやや細くなっていました。



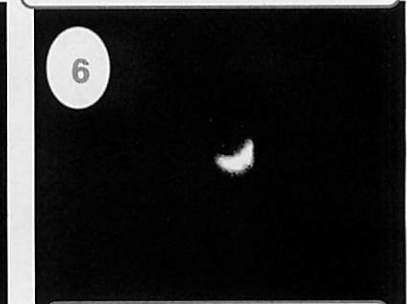
10月30日17:46 この時期ぐらひまではあまり形や大きさが変化していません。



11月13日18:15 上弦の月(半月)のように見えています。



12月2日19:11 明らかに細くなってきました。



12月20日18:21 どんどん細くなり、沈む時間も早くなってきました。



【参考】これも金星です。12月25日13:41(昼間)に2から7と同じカメラで撮影したものです。昼間なので、写り方が夜間と少し異なります。



2014年1月2日17:49 まるで三日月のようになってきました。

金星は、2014年1月11日に「内合」になります。「内合」は太陽と地球の間に金星がほぼ一直線に並び、金星が見えなくなる現象です(月の「新月」のときと同じような状態)。これ以降は、それまでの宵の明星(夕方西に見える)から明けの明星になり、朝方東の空に見えるようになります。金星は真夜中に見ることはできません。

(※注意) 2から7の写真は、金星をデジタルカメラで光学とデジタル拡大併用で計200倍にして直接撮影しています。それらをさらに拡大・補正して掲載しているため、それぞれの大きさの比は正確ではありません。