

まなぶんか

2016
AUTUMN
No.14

大空からの メッセージ

Contents

- P.02 10種類の雲コレクション 雲コレ
- P.05 秋の大空へ紙飛行機を飛ばそう!!
- P.06 宮崎市民プラザコンサート情報／学芸員のひとりごと
- P.07 イベントスケジュール
- P.08 まちがいさがし

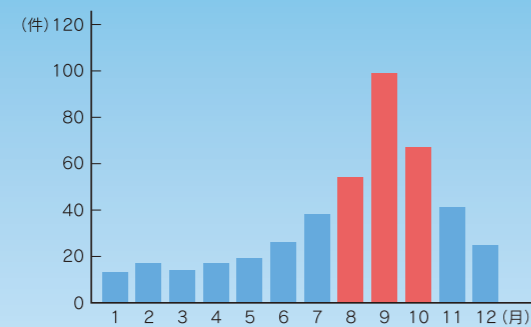
竜巻発生確認件数(1991~2015)

- 1位 沖縄県.....43件
- 2位 高知県.....32件
- 3位 宮崎県、秋田県、鹿児島県...23件

宮崎県の竜巻災害

2006年9月17日 延岡市
 被害長さ:7.5km 最大幅:300m
 死者:3名 負傷者:143名
 全壊:79棟 半壊:348棟

月別竜巻発生確認数(1991~2015)



Check!



宮崎科学技術館1Fで、竜巻発生の様子が観察できます。

なんで竜巻ができるの?



竜巻は急にできるわけじゃないんじやよ。「竜巻の親雲」というのがあって、そこからできるんじや。「竜巻の親雲」とは、夏によく見かける「入道雲」と呼ばれる積乱雲のことじやが、その雲の中では下から上へはげしい風が起きておる。そのため、雲の底のほうでは周りの空気を吸い込んでいて、その空気の流れに地球のまわる力が働くと、渦ができたりするというわけじや。このとき出来た渦が大きくなって竜巻になるのじやよ。だが、まだ竜巻のでき方については、わからないことが多いんじや。わしももっと勉強じや。

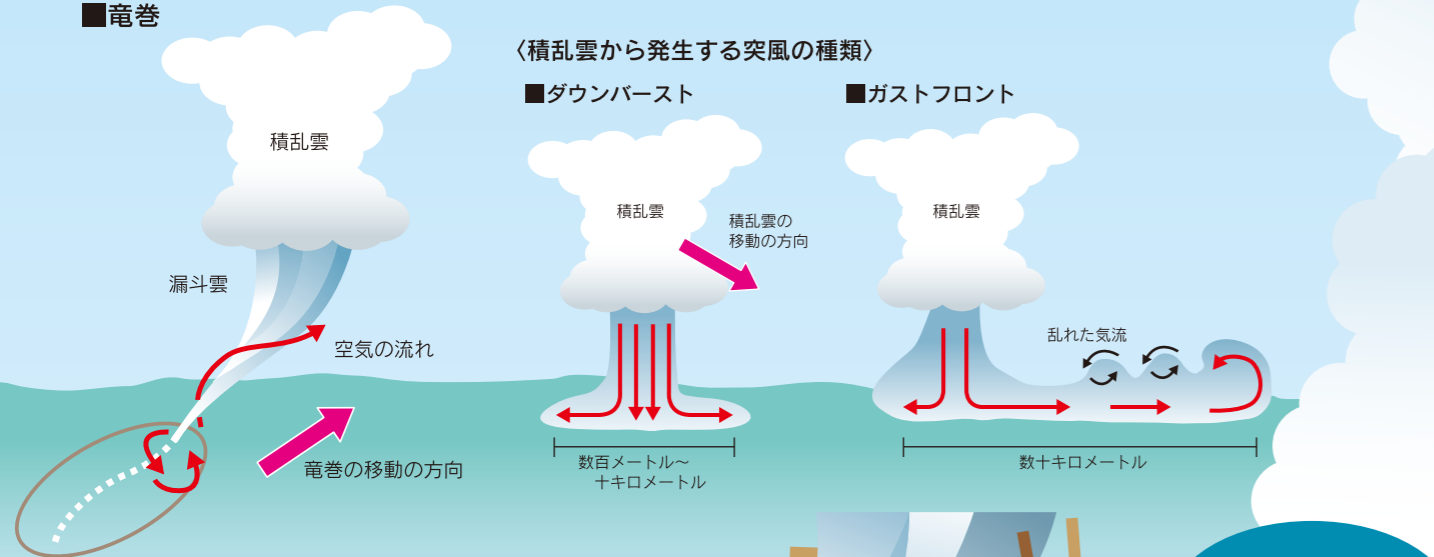
竜巻への注意

竜巻

積乱雲から発生する突風の種類

ダウンバースト

ガストフロント



竜巻からの身の守り方

- 家の1階で中心部に近い、窓のない部屋に移動する
- 窓から離れる
●カーテンを閉める
- 雨戸、シャッターを閉める
- コンクリート製の頑丈な屋内に駆け込む
- 窓やドア・外壁から離れる
●机など頑丈な物の下に入り、両腕で頭と首を守る

屋内にいる場合

- 車庫・物置・プレハブを避難場所に使わない
- 駆け込める屋内が無い場合は、頑丈な構造物の側や側溝に身をふせ、両腕で頭と首を守る
- 飛来物に注意する

屋外にいる場合

ぽっかり、ふわふわ、もくもく

10種類の雲コレクション

今日の主役はどれ? 雲コレ

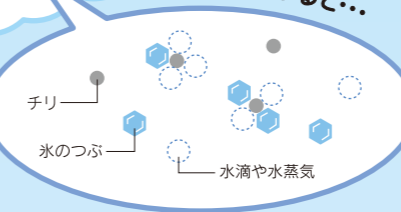
どうして雲ができるの?



コスモ博士

雲はフワフワして見えておるが、実は、空気中のちりに小さな水のつぶがたくさんくっついてできておるんじや。雲をつくっている水は、もともと海や川などにあった水じや。この水は蒸発して空気といっしょに、空の上に運ばれる。蒸発するというのは、水が形を変えて空気中にかくれてしまうということじや。ところが、このかくれている水は、空の高いところに運ばれて冷やされると、ちりを中心にくっついて水のつぶとなってあらわれるのじやよ。つまり、空でこの水のつぶが集まることで、雲ができるというわけなんじやよ。そしてこの雲は、気温や出来た高さによっていろいろと変化しておるんじやな。

雲を拡大すると...



積乱雲(かみなり雲)

「入道雲」と言われる背の高い巨大な雲。積雲が発達した雲で、落雷や大雨の原因となる雲。

高積雲(ひつじ雲)

巻積雲よりは、ひとつひとつの雲のかたまりが大きく、秋に特に美しく見える雲。

積雲(わた雲)

誰もが思い浮かべる青空にぽっかり浮かぶ綿菓子のような雲。発達すると積乱雲になる雲。

層積雲(うね雲)

「まだら雲」とも呼ばれ、灰色か白色の固まり状の雲。底はまるみがあり厚ぼったい雲がたくさん空を埋めて雲っているときの雲。

層雲(きり雲)

霧状の雲で、地表に接することも多く、ちよつとした小高い山なら全体を隠すように覆ってしまう雲。

巻雲(すじ雲)

空の高いところにでき、ハケではいたように繊維状に見えるものや、雲の端がかき状に曲がっている雲。

巻積雲(うろこ雲)

「いわし雲」などとも呼ばれ、小さなかたまりが並んだ、秋の代表的な雲。

巻層雲(かすみ雲)

「かすみ雲」とも呼ばれ、空全体にうすいベールがかかったように見える雲。

高層雲(おほろ雲)

薄灰色または乳白色に覆う雲で、太陽が見えることもありすが、物体に影がでない雲。

乱層雲(あま雲)

太陽や月を完全にかくす厚い雲で、雨や雪を降らせる雲。

飛行機雲って、 なぜできるの？



飛行機雲は、飛行機が出す排気ガスの煙と
思っておる人もいるかも知れんが、実はきち
んとした雲なんじゃよ。大まかに分けると、2種
類のでき方があるのじゃ。

まず1つは、エンジンから出る排気ガスが作り出す
雲じゃ。飛行機の飛ぶ高さの1万メートルでは、気温が低く、マイナ
ス40℃以下なんじゃ。このような気温の中で、飛行機のエン
ジンが300～600℃になった排気ガスを出すと、その中
の水分が急に冷やされて凍り、雲となって白く見え
るんじゃ。冬の寒い日に息を吐くと、白くなるのと
同じことじゃな。

2つ目は、飛行機の主翼などの後ろに空気の
渦ができて、部分的に気圧と気温が下がり、空
気中の水分が冷やされるためにできる飛行機
雲もあるんじゃよ。

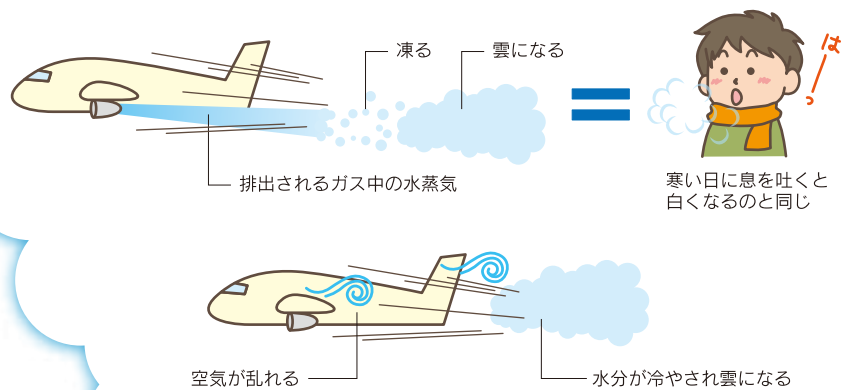
でも、飛行機雲はいつでも見られるわけじゃ
ないんじゃ。飛行機の飛ぶ高さや上空の温度、湿
度、空気の流れなどの条件がそろわないと、発生
しないんじゃよ。

飛行機雲をよく見ると、エンジンの数によって、雲
の本数も違っておるんじゃ。気づいておったかの？



撮影：長 敬二/ RunWay 09 Club

飛行機雲のでき方いろいろ



雲をつくってみよう!



- ① ペットボトルに少量の水(または、ぬるま湯)を入れて振り、内側を全体的に湿らせます。
- ② 線香に火をつけ、炎を消し、ペットボトルの中に煙を入れ、ペットボトル内に煙が少し溜まったら、炭酸抜け防止キャップを取り付けます。
★線香によるやけどや火事に注意!
- ③ 炭酸抜け防止キャップのポンプで、ペットボトルが硬くなるまで、空気を入れます(加圧する)。
- ④ 炭酸抜け防止キャップの栓を開けると、ペットボトル内に簡易的に雲ができます。

【準備するもの】

- 炭酸飲料水のペットボトル
- 炭酸抜け防止のキャップ
炭酸抜け防止のキャップは、ホームセンター等で購入できます。
- 線香
- ライターまたはマッチ

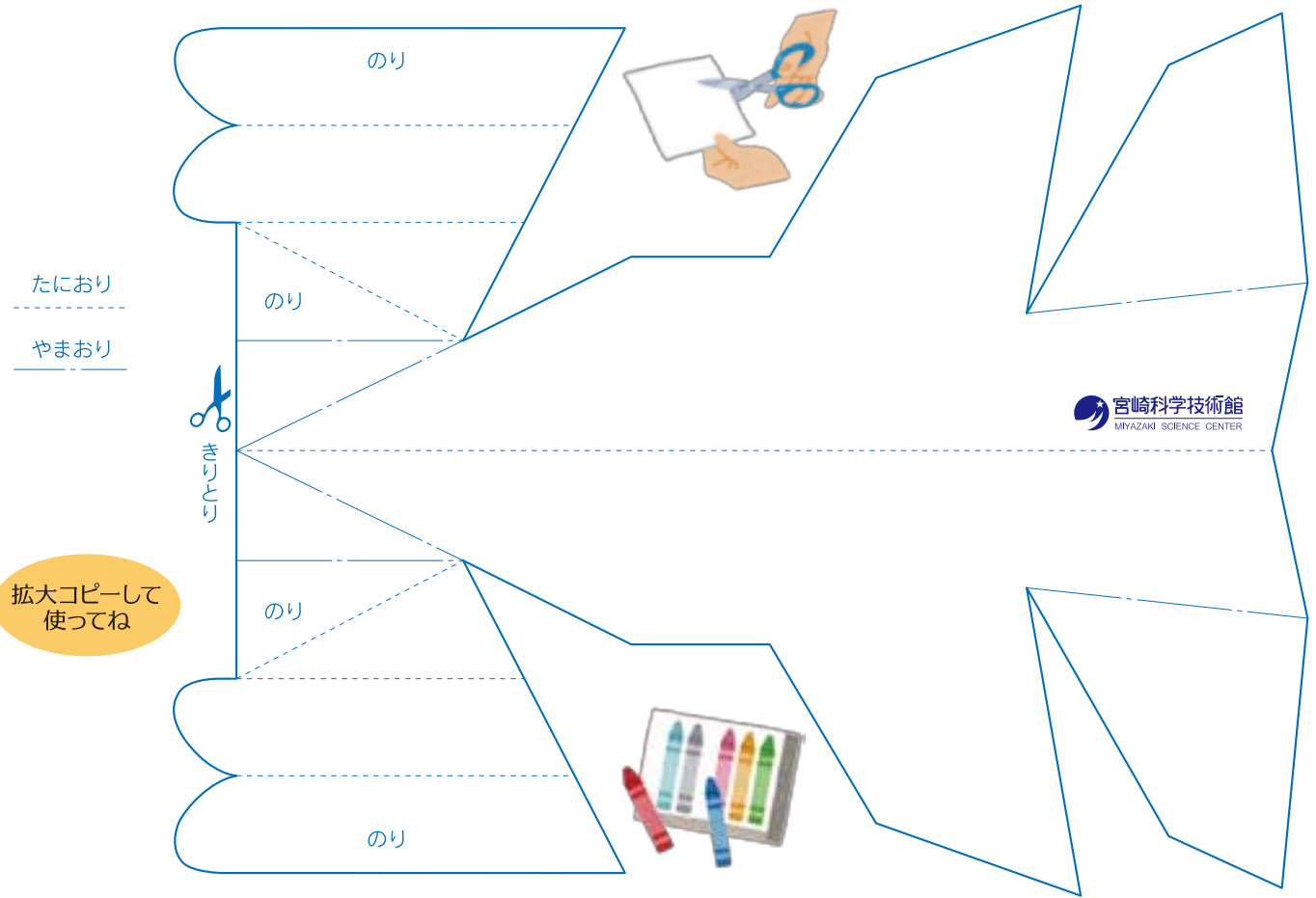
★火を使うときは、テーブルの上などを片付け、大人と一緒に行ってください。

原理的なおはなし

炭酸抜け防止キャップによって、ペットボトル内に空気入り圧縮され温度が上昇。そして、栓を一気に開けると、ペットボトル内の空気が外に出て、膨張(断熱膨張)することで空気の温度が下がります。すると空気中の水蒸気が冷やされ水滴になり、雲が発生します。線香の煙の成分「すす=ちり」は、水滴がくっつく核の役割をはたし、雲を発生させやすくします。



秋の大空へ紙飛行機を飛ばそう!!



宮崎科学技術館
MIYAZAKI SCIENCE CENTER

拡大コピーして
使ってね

作り方

- ① 好きな絵や色づけをします。きりとり線に沿って切り抜きます。
- ② 点線に沿ってきれいに折り目を入れます。
- ③ 前部を右図のように折り曲げます。左右とも同じように折り曲げます。
- ④ 「のり」表示の2か所にのりをつけます。しっかり押さえて左右とものりつけします。
- ⑤ 裏返して右図の ▶ 部分にのりをつけます。左右しっかり貼り合わせます。※くつつくまでしばらく押さえます。
- ⑥ 正面から見て左右対称になるように調整したら完成です。



上手な飛ばし方



- ① 親指と人差し指で軽くはさみます。
- ② 手首とひじを曲げて「押し出すように」飛ばします。
※はじめは、やさしく水平に飛ばして要領をつかみましょう。

注意

- ★周りに気をつけ、近くにだれもない広いところで遊びましょう。
- ★人通りや車の通るところでは遊ばないようにしましょう。

講座・イベントのご案内

宮崎科学技術館

チャレンジサイエンス

宮崎科学技術館では、土曜・日曜を中心に年間30回、みんなの工作室において「チャレンジサイエンス」を実施しています。このページで紹介した紙飛行機の他にも、いろいろな楽しい工作を行います。10月～12月は、大人気のブーメランやホバークラフト、ブンブンごまを作ります！詳しくは、イベントスケジュールや宮崎科学技術館のホームページをご覧ください。



大淀川学習館

水辺の楽校 紙飛行機大会

【日時】10月30日(日) 14:00(受付)～15:15

【定員】30組

【場所】大淀川学習館2階レクチャー室集合
その後水辺の楽校へ

【内容】館内で楽しく紙飛行機をつくり、そのあと水辺の楽校で秋の風景の中、楽しく飛ばす「紙飛行機大会」です。お気軽にご参加ください。



神尾真由子&ミロスラフ・クルティシエフ デュオ・リサイタル

この度は宮崎にて皆様にお会いできるのを楽しみにしております。

第一部は本格的な重厚なプログラム、第二部は親しみやすい小品となっています。

宮崎には有名な音楽祭もあり、クラシックに馴染みのある方もいらっしゃるかと思いますが、そうでない方にも楽しんでいただけるコンサートにしたいと思っておりますので、是非、足を運んでいただけますと幸いです。

——— 神尾真由子



今回のツアーで、宮崎を訪れ演奏できることはとても光栄であり幸せに思います。室内楽はクラシック音楽の中でも、とても美しい音楽の一つです。きっと皆様にお楽しみいただけると思います。

コンサートでは、一人でも多くの宮崎市民の皆様と素晴らしい時間を共有できることを楽しみにしております。

——— ミロスラフ・クルティシエフ

【時間】開場:18時30分 開演:19時00分 終演:21時00分(予定)

【料金】指定席:完売 自由席:一般2,000円(当日2,400円)、学生1,500円(当日1,800円)

【会場】宮崎市民プラザ オルブライトホール

2016
10/26
WED

平成28年度
宮崎市民プラザ自主事業

第22回宮崎・音のスケッチブック ~秋のヒーリングコンサート~



ニコペラーズ



Music Cocktail



永吉 愛



フェニックスJAZZ楽団

2016
10/23
SUN

宮崎出身や宮崎を中心に活動・活躍しているアーティストたちによる屋外コンサート。さわやかな青空の下、多彩なジャンルの音楽をお楽しみください。

【時間】13:30~16:30(予定)

【料金】無料

【会場】橘公園噴水広場(宮崎市役所前) ※雨天時は、宮崎市オフブライトホールで開催

各館問い合わせ先



宮崎科学技術館 ()内は団体料金

展示室[大人540円(430円)、子ども210円(170円)]
展示室とプラネタリウム[大人750円(600円)、子ども310円(250円)]
〒880-0879 宮崎市宮崎駅東1丁目2番地2
TEL 0985-23-2700 FAX 0985-23-0791
<http://cosmoland.miyabunkyo.com>



宮崎市歴史資料館 <http://rekishi.miyabunkyo.com>

みやざき歴史文化館 (入館料無料)

〒880-0123 宮崎市大字芳土字岩永迫2258番地3
TEL 0985-39-6911 FAX 0985-39-9297



宮崎市佐土原歴史資料館 (入館料無料)

〒880-0301 宮崎市佐土原町上田島8202番地1
TEL 0985-74-1518 FAX 0985-74-4655



宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館 (入館料無料)

〒880-2221 宮崎市高岡町内山3003番地56
TEL 0985-82-2950 FAX 0985-82-2927



大淀川学習館 (入館料無料)

〒880-0035 宮崎市下北方町二反五瀬5348番地1
TEL 0985-20-5685 FAX 0985-22-8481
<http://oyodo.miyabunkyo.com>



宮崎市民プラザ

〒880-0001 宮崎市橋通西1丁目1番2号
TEL 0985-24-1008 FAX 0985-29-2244
<http://www.siminplaza.com>

「まなぶんか」とは

“文化”を英訳するとCulture。語源はラテン語で“耕す”を意味するColereです。当協会では、管理運営している6つの教育文化施設が、市民の皆様の学ぶ心を“耕す”役割となれるよう、「学ぶ」と「文化」を合わせた「まなぶんか」を機関誌名としました。

Column

学芸員のひとりごと

宮崎市佐土原歴史資料館 学芸員 瀧川 哲哉

当館の業務日誌には、毎日の天気を記録しています。入館者数との相関や、天災の記録、資料保存に重要な温湿度との関連上、大事な記録です。

江戸時代、佐土原地域を治めた佐土原島津家の日誌「佐土原藩嶋津家日記」にも、日々の出来事と共に「晴・陰(曇)・雨」などの天気や、台風や地震などの天災が記録されています。気象予測の技術、水利・防災設備などが十分でなかった時代、天気は今以上に気がかりなことだったでしょう。同日記には、早魃(日照り)が続いた時、領内の神社で藩を挙げた雨乞いをしたことが記されています。全国的に飢饉となった天明期(1781-89)には、佐土原でも早魃に加え大風雨・高潮・洪水・虫害にも見舞われ、田畑や人家などが甚大な被害を受けています。また、藩の鎮守社の一つ巨田神社には、慶長12年(1607)の雨乞い祈願成就お礼の木札が残されており、当時の人々の切実な思いが伝わってきます。

島津家と天気といえば、「島津雨」というものがあります。佐土原島



天気の記載がある佐土原藩校学習館日記(断簡)

津家の本家にあたる薩摩藩(鹿兒島)の島津氏は雨を縁起の良いものとしていました。これは島津氏初代 忠久が、夜の雨中、狐火に守られて生まれたという伝説からきています。

今も昔も人知を超えて人々に禍福をもたらす天気は、歴史を彩る風景にもなっています。

【宮崎科学技術館】 [Facebook](#)、[Twitter](#)もチェック!!

ASPJ第3回全国合同写真展「星の風景」 9月28日(水)～10月10日(月・祝)

美しい星空と地上風景を同一画面に収めた星景写真を59点展示します。町の明かりにかき消されて見逃してしまっている夜の美しい風景が写されています。

【会場】1階多目的ホール 【時間】9:00～16:30 【料金】無料

絵本の読み聞かせ in プラネタリウム 10月12日(水)・11月8日(火)・12月13日(火)

プラネタリウムホールで、絵本の読み聞かせを行います。プラネタリウムの映像システムを使った楽しい演出もありますよ。ホール内がまるで絵本の世界に…! いつもと違ったプラネタリウムをお楽しみください。

【会場】3階プラネタリウムホール 【時間】10:00～10:30 【料金】入館料のみ

星空さんぽ in プラネタリウム 10月22日(土)

テーマ[[宮崎発]星空神話の旅]
ギリシャ神話とひむか神話が織りなす星の物語をお届けします。※終了後、屋外にて天体観望会を行います。(雨天時)

【会場】3階プラネタリウムホール 【時間】19:00～20:00

【対象】幼児～一般 240名

【料金】前売り券400円(当日券500円) 3歳以下無料

※友の会先行発売:9月24日(土)～、一般発売:10月1日(土)～

ナイトミュージアム 2016 10月29日(土)

普段は入ることのない夜の科学技術館で、なぜ解きをしながらいちゴールを目指します。

【会場】1階多目的ホール 【対象】小学生～一般

【料金】入場券300円

※友の会先行販売:10月1日(土)～、一般販売:10月8日(土)～

第23回宇宙画作品展 11月9日(水)～23日(水・祝)

第23回宇宙画作品展で佳作以上に入選した作品の展示会。「宇宙とわたし」をテーマに小・中学生が描いた作品を展示します。

【会場】1階多目的ホール 【時間】9:00～16:30 【料金】無料

星空と音楽の夕べPart113 12月3日(土)

プラネタリウムホールでの大人向けコンサート、星の話、CDコンサート、ライブコンサートの3部構成で、ライブコンサートの出演は「フェニックスJAZZ楽団」です。

【会場】3階プラネタリウムホール 【時間】18:30～20:30

【対象】中学生～一般 【料金】前売り券500円(当日券600円)

この他にもいろいろなイベント・教室を企画しています。
詳しくは、当館HPなどをご覧ください。

休館日	10月	3日(月)・11日(火)・17日(月)・24日(月)・31日(月)
	11月	4日(金)・7日(月)・14日(月)・21日(月)・24日(木)・28日(月)
	12月	5日(月)・12日(月)・19日(月)・26日(月)・29日(木)～31日(土)

【大淀川学習館】 [Facebook](#)、[Twitter](#)もチェック!!

第22回大淀川流域の動植物画コンクール入賞作品展 10月8日(土)～11月23日(水・祝)

大淀川やその流域にすんでいる動植物が個性豊かに表現された絵画作品をお楽しみください。開館時間中いつでもご覧いただけます。

【会場】1階エントランス他 【時間】9:00～16:30

アユのつかみどり大会 10月10日(月・祝)

特設プールにアユを泳がせて、つかみ取りにチャレンジできます。小さなお子さまも十分楽しめます。濡れても大丈夫な服装でお越しください。

【会場】当館の池周辺(2フレクチャー室にて13:00より受付開始)

【時間】13:00～15:30 **参加費:100円** 小学生以下(保護者同伴)100名

大淀川ウォークラリー 10月16日(日)

大淀川に関するクイズに挑戦しながら、ウォークラリーを楽しみます。

【会場】大淀川河川敷(2フレクチャー室にて13:00より受付開始。定員になり次第終了)

【時間】13:00～15:30 **小学生以上(小学生は保護者同伴)50名**

でっかくまなぼう 小さな生き物展 10月22日(土)～11月27日(日)

小さな生き物たちのびっくりするような秘密に迫ります。クイズやパズルなど、楽しいコーナーもあります。開館時間中いつでもご覧いただけます。

【会場】2階企画展示室 【時間】9:00～16:30

カラー魚拓への誘い 12月3日(土)～1月9日(月・祝)

魚たちが生きているときの色彩を、魚拓でも再現した作品がカラー魚拓です。プロの作家による今にも動き出しそうな魚の姿を多数展示します。魚の形や色、模様などの特徴をじっくり楽しんでみませんか。

【会場】2F企画展示室 【時間】9:00～16:30

休館日	10月	3日(月)・11日(火)・17日(月)・24日(月)・31日(月)
	11月	4日(金)・7日(月)・14日(月)・21日(月)・24日(木)・28日(月)
	12月	5日(月)・12日(月)・19日(月)・26日(月)・29日(木)～31日(土)

【宮崎市歴史資料館】 [Facebook](#)もチェック!!

●みやざき歴史文化館

秋の企画展 名所見聞展 10月15日(土)～12月11日(日)

江戸時代の旅行ガイドブック「名所図会」を中心に旅・観光の歴史を紹介いたします。

【会場】1階企画展示室 【時間】9:00～16:30

企画展 宮崎の神社散歩 11月5日(土)～12月25日(日)

主に宮崎市内の神社を写真パネルで紹介いたします。

【会場】2階展示ホール 【時間】9:00～16:30

ミニ門松作り 12月11日(日)

伝統的な正月飾りである門松を作ります。(1家族につき1組(1対)製作)

【会場】ひむか工房前 【時間】13:30～15:30

材料費:500円

【抽選制】募集期間:11月11日(金)～20日(日) 子どもと保護者・一般 40名

●宮崎市佐土原歴史資料館 [Facebook](#)もチェック!!

史跡探訪会② 10月23日(日)

佐土原広瀬地区南方面の史跡を、バスで探訪します。

【集合場所】鶴松館駐車場 【時間】13:30～15:30

申込必要 **料金:500円** 一般 20名

企画展 幕末・維新期の佐土原

幕末から維新期に活躍した佐土原の志士たちの功績をあきらかにします。 11月5日(土)～1月22日(日)

【会場】佐土原出土文化財管理センター 【時間】9:00～16:30

ミニ門松作り 12月18日(日)

空き缶を利用して、松竹梅、南天、折り紙などで、オリジナルミニ門松を作ります。

【会場】佐土原出土文化財管理センター 【時間】10:00～12:00

申込必要 **料金:500円** 20対(1家族につき1対製作)

●宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館 [Facebook](#)もチェック!!

秋の企画展 なつかしのおやつ展

10月15日(土)～11月23日(水・祝)

昭和のなつかしい「おやつ」にスポットを当てます。会期中は関連イベントもあります。

【会場】1階企画展示室 【時間】9:00～16:30

企画展関連イベント レコード鑑賞会 in 天ヶ城

昭和の歌謡曲・映画音楽・文部省唱歌など、懐かしいメロディーを真空管アンプのレコードプレーヤーでお楽しみください。 11月13日(日)

【会場】1階体験ルーム 【時間】13:30～15:00 **どなたでも 先着50名**

冬の企画展 なつかしい!あたらしい!むかしの道具展

くらしや産業を支えたなつかしい道具を 12月10日(土)～2月19日(日) をご紹介します。

【会場】1階企画展示室 【時間】9:00～16:30

休館日	10月	3日(月)・11日(火)・17日(月)・24日(月)・31日(月)
	11月	4日(金)・7日(月)・14日(月)・21日(月)・24日(木)・28日(月)
	12月	5日(月)・12日(月)・19日(月)・26日(月)・29日(木)～31日(土)

ま ち が い さ が し

Let's try!!
全部見つけれれるかな?



まちがいを見つけ賞品をGETしよう!!

応募者の中から抽選でステキな賞品をプレゼント。



胸のボタンを
押すとヘルメット
から光を放つ

2
名様

●宇宙飛行士キーライト

※色は選べません

●ポールマグネット宇宙

※種類は選べません

水星、金星、地球、
火星、木星、土星、
月の7種類から1つ

7
名様



応募方法

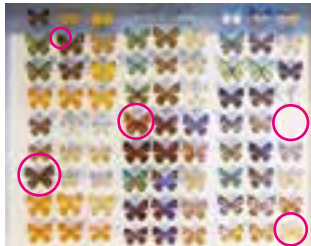
- まちがいの場所(5つ)を全てサインペン(油性)で囲んで、点線に沿って切り取り、剥がれないようにしっかりと官製ハガキに貼付けてください。※コピー不可
- 住所・氏名・学年(職業)・電話番号を明記の上、下記住所までご応募ください。

宛て先

〒880-0879 宮崎市宮崎駅東1丁目2番地2
「まなぶんか まちがいさがし」係

お問い合わせ先

(公財)宮崎文化振興協会(担当:上口)TEL.0985-41-7004



【前号の答え】

- 模様が片方だけ消えている。
- 蝶の色が違っている。
- 蝶が消えている。
- 蝶が大きくなっている。
- 蝶が逆さまになっている。



上の写真にはまちがいが5つ隠れています。
下の写真と見比べながら探して下さいね。



締切

平成28年11月30日(水)
消印有効

当選は発送をもって替えさせていただきます。

※応募にあたりご記入いただいた個人情報は、抽選および賞品の発送以外の目的に使用することはございません。

宮崎サンシャインFM
76.1Mhz

www.sunfm.co.jp

毎週金曜日16:00~18:55放送の
“夕焼けワイド若草通りはパラダイス”内
「文化振興協会だより」にて催事情報を放送中!!

北半球一の
印刷会社を
目指して

おかげさまで創業70周年

70 since 1946
Anniversary

あそび心無い
企画・制作・印刷は
どこでもおなじ
好奇心いっぱいの制作物は
人も心もうごかします

北一株式会社
KITAICHI CO.,LTD.

〒880-0903 宮崎市太田3丁目1-31 TEL0985-51-5100 FAX0985-53-5640
URL <http://www.kita-ichi.jp>
facebook:kitaichi.corporation twitter:kita_ichi



編集後記

「時にはアインシュタイン、
時には尾木ママのように」

宮崎科学技術館のシンボルキャラクターといえ
ば、ご存知「コスモ博士」ですが、博士の前に
「SCIENCE BOX」と書かれた箱があり疑問
に思ったことや教えて欲しいことについて質問で
きるポストがあることをご存知ですか。

今号の編集にあたり「科学技術館へ来た方たちは
どんなことが知りたいのだろう」と思い、来館者の皆
さんから博士に寄せられ、そして博士からお返事し
た内容がまとめられたファイルを見ました。目
立った質問は「博士は何歳ですか?」。皆さん、動い
ておしゃべりする博士自身のことや気になるんです
ね。そして、竜巻や宇宙のことなど、やはり科学に関
する質問が寄せられており、博士が分かりやすく答
えていました。そんななか、彼氏との恋愛相談、さら
には育児に関する質問が!これにはびっくり。

この編集後記をお読みの皆様には、博士への質問
に答える担当職員がいるという「大人な事情」をご理
解いただきつつ、「科学する心と創造性を培うツール
として、来館者の皆さんとつながっていくことを
老練心ながら願っております。【経営戦略課 上口】