

図書館だより

2011年度 No.3

弥栄分館 図書室

雲はひつけない晴天なのに、いきなりパラパラと雨が降る天気のことを「天気雨」とか、「キツネの嫁入り」といいます。夜、山間や野辺に正体不明の明かりが見えることがあり、一列に並んでたいまつや提灯をかかげているように見えるときは、「キツネの嫁入りだ」と言われまわりました。これが昼間の不思議な雨の現象にも使われるようになったようです。

天気雨のときに指を組んでのぞくと、キツネの嫁入りが見られるという地方もあります。天気雨の原因は、あまり大きくない雲が消えてしまふ雨になつたが、風に流された雲が雨をさして降らせたのが、どちらかの説が考えられています。

5月にまつわる豆知識でした。



あなたは空想科学図書館通信を知っていますか？

- 未来の科学で「タケコトラー」を実現した場合、タケコトラーが「どのくらい回転すれば」、人は飛べますか。扇風機の何倍くらい回転数？
 - アンパンマンの顔は球体ですか。どうやって作られたのでしょうか。トレイにのせて焼くと必ず平らになりますか？
 - 『ONE PIECE』のナミは、各大陸の中で人工的に雨や雷を起こします。現実には可能ですか？
 - 『鋼の錬金術師』の主人公のエドワードが「人体の材料は子供の心臓でも買える」と言っていましたか。実際はいくらですか。どれだけ貯金すればいいのでしょうか？
- ...などなど。
- ありえないことを現実的かつ科学的に検証するお便りです。

図書室に本もあるよ



YANAGITA RIKAO
柳田理科雄

空想科学 図書館通信

第171号 (2011年2月7日号)

本紙は、受信を希望された
2,421位に
お送りしています。

発行：メディアファクトリー
制作：空想科学研究所

◆名探偵コナン 天空の羅盤船で、コナンは大きく膨らんだサッカーボールで、明石海峡大橋に衝突しそうな飛行船を止めました。橋は壊れないのでしょうか？

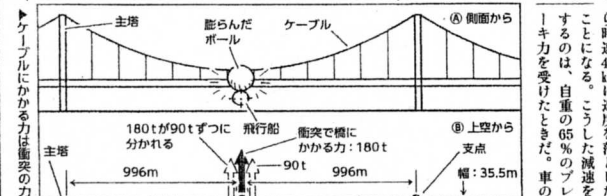
神奈川県横浜市の板垣翼さんからの質問だ。探偵モノなので、要だけを書こう。コナンは、世界最大の飛行船「ベルツリー」一号に乗っていた。明石海峡大橋に近づく飛行船の上で、犯人に拳銃で撃たれ、弾が撃って額と腕から出血する。勝ち誇った犯人は、これからのプランを述べた。自分は明石海峡大橋の下で待機するクルーザーで逃げ、その直後、飛行船に仕掛けた爆弾が爆発するのだ、と。

◆飛行船は予想以上に重くて速い

ベルツリー一号は、全長246m、直径42・2m。史上最大の飛行船「ヒンデンブルク号」より、長さも直径も1mずつ上回るという設定だ。一方、明石海峡大橋の全長3911m、ケーブルを吊る主塔間の距離1991m、世界最長吊橋である、飛行船「所詮、風船のデカイヤツ」それがぶつかるからといって、世界最長の吊橋に何ほどのことがあるよ...などど侮っているけれど、たまたま宙に浮いていようと、重さはあるのだから、ぶつかれば衝撃を生ず。

◆もう、あまりの急ブレーキでは？

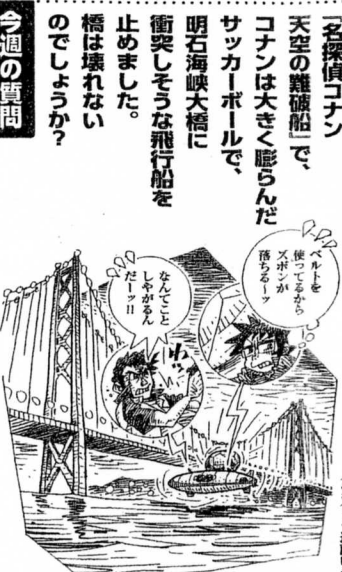
計算で推測できる。真横から見ると、橋の断面形とすると、体積は23万m³。飛行船が浮いていられるのは、同じ体積の空気と同じ重さだからであり、空気20kgのとき、空気は1mあたり1・2kgなので、23万m³あたり280t。飛行船の重量もこれに等しいはずだ。また、ベルツリー一号は、東京から大阪まで6時間で飛ぶ予定だった。東京から大阪までの平均距離は400kmだから、平均時速67km。ヒンデンブルク号の最高速度は時速130kmだったといわれるから、その半分のスピードで飛んでいたわけだ。



急ブレーキで5t程度の50%だから、その1・3倍という急減速。犯人は、この時点で海に落ちてもおかしくはなからず、犯人のパラソール感覚は拍手するとして、質問にあった力の大きさが出た。飛行船にかかった力は、飛行船の重量の65%、すなわち880tである。橋にかかった力も、その反作用で180t。あいだを取り持つボールが受けた力も180tである。

◆理科学春秋

明大の講義では、自分が抱いた疑問に自分で答えるレポートを提出してもらっている。今回は、あるレポートに感動した。テーマは「日本の世界遺産を車ですべて回るとどれだけかかるのか」。明大東照宮・知床・白神山...という旅で、所要時間と高速料金を検証している。計算が大変なのは京都や奈良など複数の寺社から見る遺産だが「延暦寺・銀閣寺」に集中して。結果は、所要時間7日18時間25分、距離8731・71km、料金34万3270円1▲ももちろん、衣食や観光に要する時間や費用は入っていない。けれども、まずは独自の発想で一步を踏み出したことが素晴らしいと思う。これだから、先生という仕事はやりがいがある。



飛行船がどのように運動したかで決まる。コナンがボールを膨らませると、ベルツリー一号を膨らませ、海を押しつぶしながら明石海峡大橋の下に潜り込んでいく。ボールの位置が飛行船の中央より後ろ寄りだったため、15mほど進んだところで、前部が浮き上がった橋の下にぶつかり、その後は一定の速度で進んでいった。その速度を、飛行船に描かれた文字の大きさを測定すると時速44kmだ。

◆あ、明石海峡大橋は偉大であった

橋というものは、真横から180tの力を受けても大丈夫なのか。心配なのは、衝突したのが橋で、橋は長いゆえにテコの原理が働くことだ。

だが、調べて安心、というか驚いた。明石海峡大橋のケーブルは直径1m12cmもあり、1本で6万tの荷重を支えているが、理論上は57万tに耐えるという。世界一の飛行船が衝突したら、たとえボールをはきこんでいたとしても、その衝撃は侮れない。しかし、世界一の吊橋は、それをものもしない。何となく、コナンもこれを知っていたから、犯人を落とすのに使ったのかもかもしれません。

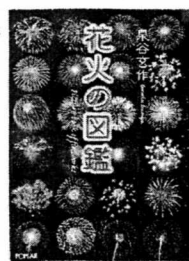


古代エジプトの文化の謎
古代マヤ・アステカの不可思議の文化
古代エジプトの文化の謎
古代マヤ・アステカの不可思議の文化

その名の通り、古代の都市の謎に迫る。



「ここだけは行ってみたい世界の花景色」
ここには世界にない風景、ここには世界にない景色がある。だからここは行ってみたい。ここは行ってみたい。



「花火の図鑑」 泉谷玄作著
花火にはいろいろな名前がある。種類がいろいろある。だから種類がいろいろある。だから種類がいろいろある。



「図解 北欧神話」 池上良太著
図解でわかるアースガルズ、ミッドガル、世界樹ユグドラシルの物語。北欧神話の謎を解く。北欧神話の謎を解く。

リクエスト



「韓流ごはん」 オレンジページ
暑い夏にぴったりの韓国ごはん。韓国ごはんの作り方を紹介します。



「図説 アイ・トリック」 種村季弘著
不思議な世界。不思議な世界。不思議な世界。



「こびとづかん」 ないばたしとたか著
大人気「こびとづかん」の図鑑。大人気「こびとづかん」の図鑑。



「くつやのねこ」 いまいあや著
民話「長靴をはいた猫」を新しくアレンジしたお話。大人気「こびとづかん」の図鑑。



「百年の家」 J. パーハック・リース著
100年の家が、毎日、毎日、毎日。毎日、毎日、毎日。

リクエスト



「スタンドなかわいい服」
ワンピース、スカート、パンツ、サロペットまで。いろいろな服の作り方を紹介します。



「はじめての刺しゅうレッスン」 石井寛子著
初めての人にも分かりやすい入門書。初めての人にも分かりやすい入門書。



「ぐんぐんまくなる!」シリーズ
新たに
・卓球
・バドミントン
・硬式テニス
入りました。

教科図書



「図解 幕末・維新」 東京都歴史教育委員会著
ドラマやマンガでよく知られている幕末を詳しく正しく学んでください。

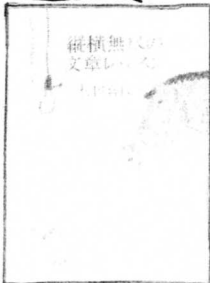


「知識ゼロからの神道入門」 武火敬著
「知識ゼロからの神社と祭り」 瓜生中著
神社やお祭り... 身近にあるけど意味がわからない。調べてください。

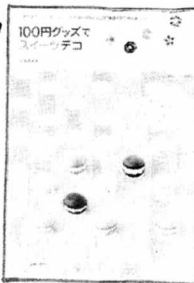


「知識ゼロからの仏教入門」 長田幸康著
仏教、お寺、仏教に興味がある。興味がある。興味がある。

教科図書



「縦横無尽の文章」 村田喜代子著
文章を書くには、まず手紙から。文章を書くには、まず手紙から。



「100円グッズでスイーツ作り」
フェイクスイーツ作り方の本です。材料を100均で揃えて挑戦してみてください。

新着図書 であつて。

