PILLS, Edit

特集エルニーニョ・ラニーニャについて考えよう

みなさんは、エルニーニョという言葉をよく耳にするとおもいますが、その内容について知っていますか? エルニーニョというのはスペイン語で「こども」や「男の子」を意味する言葉で、時には「神の子・キリスト」を意味しています。 またラニーニャは「女の子」という意味です。

そもそも、この言葉は、クリスマスの頃ペルーの沖で海水の温度が上昇して漁業に影響がでることがあり、

その地方の漁民がそのような現象のことを「エルニーニョ」と呼んでいた事に由来しています。

魚は、温度に敏感で海水温がわずかに変化しても回遊ルートを変えるので、その地域からいなくなってしまいます。 近年は、天気の観測体制が整備されたことにより、エルニーニョの発生を予測することができるようになってきました。 今回はその仕組みや影響について考えていきたいと思います。



いろんな話題お届けします。

エルニーニョ・ラニーニャについて考えよう



特別ワークショップ「自然木を使ったトナカイづくり」

マンスリー企画展示「ボランティアの活動紹介」、「エコ事業所優秀賞取得事業所の取組紹介」 エコパルなごやのメールマガジン「エコパル通信」のお知らせなど

エルニーニョ・ラニーニャに ついて考えよう

わたしたちが住んでいる地球は、熱帯、温帯、寒帯地域等があり、晴れたり曇ったり雨が降ったりといろいろ な天気の変化があります。これは他の惑星にはない特徴です。

なぜこのような天気の変化があるのでしょう?

それは地球には空気と水があるからです。

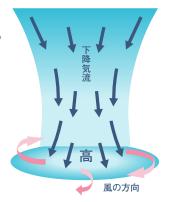
はじめに、天気の仕組みについて考えていきたいと思います。

この地球の層りは空気の層でおおわれています。しかし空気の層は均一ではなく、太陽の熱で暖められた空気のかたまり(暖気団)や冷たい空気のかたまり(寒気団)が散らばっていてその集合体になっています。

高気圧と低気圧

高気圧

意用とは空気の圧力のことをいいます。周辺より冷たい空気は重いので下降します。 北半球では時計周りに下降していきます。この空気の塊をである。この空気の塊を高気圧と呼んでいます。



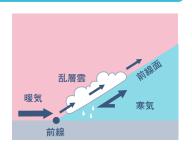
(M) 鲁 (M) 任等下

台風とは熱帯の低気圧の かち中心付近の最大風速が砂速17メートル以上の ものをいいます。



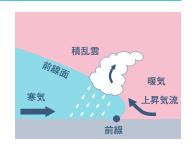
温暖前線

動きの速い態かい空気 がたまりつめ の塊が冷たい空気の塊に ぶつかり、その上を進む 場合をいい、小雨程度の 雨が降ります。



寒冷前線

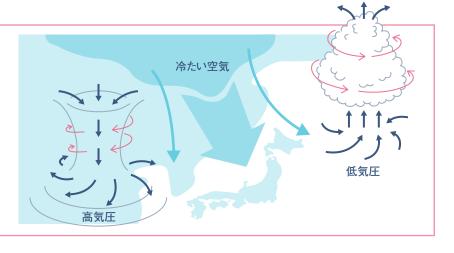
動きの速い冷たい空気の塊が緩かい空気の塊に ぶつかり、その下を進む 場合をいい、激しい雨が降ります。



豆知識

「西高東低」の気圧配置ってなに?

冬によく表れる気圧配置として「西高東低」と呼ばれるものがあります。これは、日本列島の西の方に高気圧ありが東の方に低気圧がある場合をいいます。図のような配置となり、冷たいシベリアの空気を日本に運んでくるから寒くなるというわけです。



地球上の空気の流れ

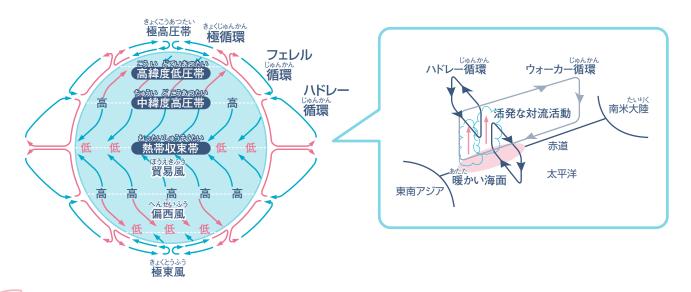
天気に影響を与えるものとして風(空気の流れ)があります。北半球の空気の流れは、大きく分けて3つの流れがあります。1つ目は赤道上の0度から北緯30度付近までの間に吹いているハドレー循環と呼ばれる空気の循環で、質易風と呼ばれる東風(東から西に向かって吹く風)が地上付近で吹いています。2つ目は北緯30度から60度付近の間で吹いているフェレル循環と呼ばれる空気の循環で、偏西風という西風(西から東に向かって吹く風)が吹いています。3つ目は北緯60度から北極との間に極循環と呼ばれる空気の循環があり東風が吹いています。このように北半球では大きく3つの区域に分けられます。南半球でも同様に反対向きの空気の循環が起きて風が吹いています。(下図を参照)

どうしてこうなるのでしょう?

赤道付近の空気は直射日光を受け暖められます。その時海水からの水蒸気を含んで、湿った暖かい空気として上昇します。それが北のほうに向かい光線30度付近では空気が乾燥し冷えてきているので下降し高気圧になります。

下降した空気は地上付近で、南に向かって循環することになりますが、実際には南には向かわずに南西に向かいます。これは地球が自転しているので北緯30度付近と赤道付近では回転スピードが違うことにより「コリオリの力」が働くからです。

こうして空気は単純に南へ向かうのではなく東よりの風 になって吹きます。これがハドレー循環の仕組みです。

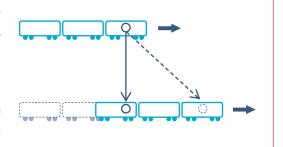


豆知識

コリオリのカ

スピードの違う列車が並走して走っているとします。同時にスタートして、遅い列車から真横にボールをパスすると速い列車の後部に届きます。このように地球上でもスピードの遅い北緯30度付近からスピードの早い赤道に向かっていく場合、真南に向かったつもりでも実際には西方向にむかいます。すなわち東よりの風となります。このような力をコリオリの力といいます。

北緯60度(アラスカの南付近)以上でも同様の理由で東よりの風が吹きます。中いとふきんへんせいふう いと ごうきあつたい こういと でいきあつたい きあつき 緯度付近の偏西風は中緯度の高気圧帯と高緯度の低気圧帯の気圧差で南から北への風が吹き「コリオリの力」により西よりの風が吹いています。

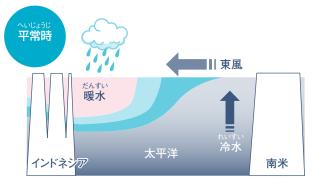


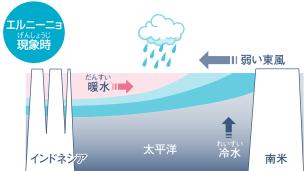
エルニーニョ現象

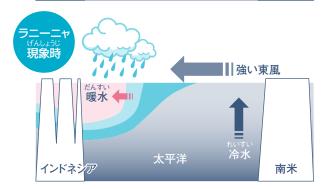
一般的に海水温は太平洋では東南アジア側の方が南米側 より高くなっています。しかし、エルニーニョ発生時は、海水 にようしまうはれい あったれ 温の上昇範囲が普段より太平洋中部域へ広がっていきます。

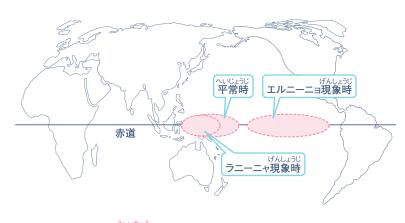
このことにより、活発な空気の対流活動地域 (水蒸気上昇による雲の発生) が太平洋中部に移動することにより気象に影きよう げんしょう 響がでる現象です。

原因は、太平洋という大きな水槽の中でアジア大陸とアメリカ大陸の間を暖かい水流と冷たい水流が両大陸の壁にあたり流れています。それが数年に1回その余波が反射するせいではないかということもいわれています。しかしはっきりとした理由はまだわかっていません。









気象等への影響

- ●ペルー^{添売}の水温が高くなり、雲の発生が多くなるので、南米ペルー周辺や北米では平常より多雨となる。
- ●日本では、夏季は冷夏となり、冬季は暖冬となります。
- ●地球上の各地において、気象が変化し通常とは違った天候に なる。
- ●エルニーニョの由来となったペルー海流 (ペルー沖の海流) 水温 が高くなることによりペルー沖での「かたくちいわし」の漁獲量が減 る等、海流に影響が出て魚の回遊に影響がでる。

ラニーニャ現象

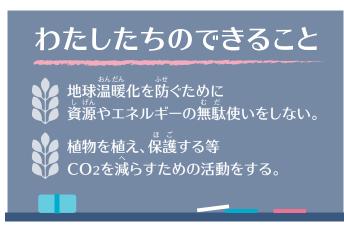
ラニーニャ現象は東南アジアの海水温が平年より高くなる げんしょう 現象です。東南アジア沖では海水の蒸発で積乱雲の活動が 活発になり日本付近ではその上昇した気流が下降することに ふ だん こう き あつ せいりょく より普段より太平洋高気圧の勢力が強まります。

エルニーニョ現象よりはっきり影響がでるわけではないが下

- ●西太平洋沖で積乱雲の活動が活発となり、太平洋高気圧が北に張り出すそのために北日本で気温が高くなり夏に猛暑となる。
- ●台風が日本に近づきやすい。
- ●6月に梅雨が顕著にあらわれ、早い梅雨明けとなる。
- ●水不足が本州中心に起きやすい。

異常気象を発生させるエルニーニョやラニーニャという現 製は地球温暖化の影響でその規模が大きくなっています。 まいまないがい ふせ まんだん 大規模な災害を防ぐために地球温暖化をくいとめなければ なりません。





III REWS

特別フークショップ

楽しく学べる ワークショップ。 みんなで来てね!

自然木を使ったトナカイづくり

自然の木を使った工作教室。 季節にぴったりのトナカイを作ります。

■ 12月14日(日)

11:20~11:50、13:20~13:50

- 対象 3歳~12歳 親子参加OK (小学校低学年以下は保護者同伴)
- 定員 各20名(先着順)
- 費用 500円





毎回大人気の「もくもく楽舎 たけちゃん工房」の工作教室です。 季節に合わせたテーマの工作を行っています♪







マンスリー企画展示



企業やNPOの環境問題に関する取り組みを紹介する展示コーナーです。 月ごとに展示内容が変わりますので、毎月様々な展示をお楽しみいただけます

10月 「ボランティアの活動紹介」

出展者 愛・地球博ボランティアセンター

内 容 愛知万博で活躍したボランティアの地域で行なっている様々な環境活動をパネル等で紹介します。

エコパルなごやのメールマガジン「エコパル通信」のお知らせ



エコパルなごやのイベントや展示情報、なごや環境 大学の講座情報その他、名古屋市環境局の情報など 最新情報をタイムリーにお知らせします。エコパルなご やウェブサイトのトップページ「エコパル通信」の登録 フォームにメールアドレスを入力すると登録されます。

1月 「エコ事業所優秀賞取得事業所の 取組紹介 |

出展者 環境局環境活動推進課

内 容 平成25年度エコ事業所優秀賞所得事業所の環境に配慮した取組の内容をパネルで展示します。

エコパルなごやで リユース家具の展示・販売実施中!

館内でリユース家具の展示・販売を実施しています。 販売は入札で行い、展示・入札期間は毎月1日頃から20 日(休館日の場合は、その前日)午前11時まで。 http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecopal/ bunbetsu/kagu.html



> なごや環境大学



なごや環境大学 ガイドブック2014後期号 配布中!

子どもから大人まで、誰もが気軽に参加できる環境講座をま とめた「なごや環境大学ガイドブック2014後期号」を無料配布 中です。

講座の内容、スケジュールについては、ぜひこの一冊をご覧く ださい。

名古屋市内の各区役所、図書館、生涯学習センター、 スポーツセンター等





愛岐の里山たいけん隊



バスに乗って「里山 | へ出かけます。 秋の里山にはどんな生き物や、秋の実りが待っているのでしょう。

□ ■ 11月22日(土)

9:00~16:30

受講料 1.500円(バス代金)

対象 小学校4年生から中学生まで

定 員 30名

申 込 10月31日(金)必着·抽選







「なごや環境大学 | 実行委員会事務局

〒460-0008 名古屋市中区栄1-23-13 伏見ライフプラザ13階 TEL&FAX 052-223-1223

E-mail jimu@n-kd.jp HP http://www.n-kd.jp/

名古屋市環境学習センター

〒460-0008 名古屋市中区栄一丁目23番13号

伏見ライフプラザ13階(地下鉄東山線・鶴舞線の伏見駅6番出口徒歩5分)

■開館時間/午前9時30分~午後5時 ■入館料/無料 ■休 館 日/毎週月曜日(月曜日が祝日の場合は直後の平日) 年末年始(12月29日~1月3日)

TEL 052-223-1066 FAX 052-223-4199

http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecopal/

E-mail: a2231066@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp この情報誌は、古紙パルプ配合率70%・白色度70%の再生紙を使用しています。



