



地球にやさしいこどもたち。

# エコチル

<http://www.ecochil.net>

広告に関するお問い合わせ  
(株)アドバコム ☎ 011-200-5566  
info@advcom.co.jp FAX 011-200-5577

記事に関するお問い合わせ  
エコチル編集部 ☎ 011-200-5671  
info@ecochil.net FAX 011-200-5577

発行:(株)アドバコム URL: <http://www.advcom.co.jp>  
〒060-0062 札幌市中央区南2条西1丁目 資本ビル7F  
情報提供:札幌市環境局環境都市推進部推進課

エコチルは、札幌市内の小学校での配布を目的に毎月10万部発行されています。みんなに広めたいエコ情報などありましたら、編集部までドンドン教えてくださいね。FAX (011-200-5577)、メール (info@ecochil.net) にて受付しています。



### 今月の表紙

『ぼくたちの住みか  
なくなっちゃう』  
山の手小学校 5年 庄司周平くん

### エコチル表紙イラスト 作品大募集!

キミのイラストで次号の表紙を飾ろう!  
イラストのテーマはエコ・自然・地球。  
画用紙にクレヨンか水彩で書いてね。  
採用されたお友達には下のお絵描きセ  
ットをプレゼント。詳しい応募方法は  
11ページの「応募のきまり」かウェブ  
サイトを見てね!

<http://www.ecochil.net>

### 採用された方にプレゼント!

再生紙70%の環境にやさしいスケッチブックと色鉛筆  
のように塗って水で消かして水彩画のように着色できる  
アクアッシュスケッチ水彩12色セットをセットでプレ  
ゼント致します。



協賛:大丸藤井セントラル  
<http://www.daimaru-fujii.co.jp/central/index.html>

### とくしゅう チームマイナス6%

今月のエコチルプレイス  
Part1 株式会社シーエンス  
Part2 東京ディズニーランド&東京ディズニーシー

### 世界が注目する未来のエネルギー

燃料電池ってなあに?  
青少年科学館で楽しい科学の体験をしてみませんか?

### ミュンヘンクリスマス市 in Sapporo

今月のエコな会社  
株式会社バイオラファー 代表取締役 山本道夫さん

### “北海道”千年の森プロジェクト

エコチル食育特集コーナー  
いいこといっぱい! 牛乳パワー  
円山動物園だより ほか

### レットライ エコライフ



ていねく さつぼろしりつしんはつさむしょうがっこう 校長 棟方 博宣 先生  
【手稲区】札幌市立新発寒小学校長 棟方 博宣 先生  
今年度から3年間経済産業省からエネルギー教育実践校として  
指定を受けました。今までは省エネルギーモデル校として「省  
エネナビ」を参考にしながら校内の節電に努めました。省エネ  
意識が家庭や地域にも広がることを願っています。

### きっかけは食卓 コーナー⑧

イマがおいしい鮭〇×クイズ!

海から生まれた川へと、ちゃんと戻ってくる鮭には、おもしろ事実がいっぱい!  
さっそく問題を読んで〇か×か考えてみよう!

Q1 オスなのにメスのふりを  
する“女装鮭”がいる。  or

Q2 鮭は、じつは赤身魚  
ではなく白身魚。  or

Q3 鮭は、音を  
聞くことができる。  or

“気になる食育”情報も発信中!

のりゆきの  
トークの北海道

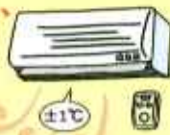
毎週(月)~(金)あさ9:55~ 出演/佐藤のりゆき 水野悠希  
グルメや旅行、話題のファッション情報だけじゃない!  
のりゆきのトークR.E北海道では、お料理や食育の情報も発信中。  
ぜひ、ご覧ください。

きっかけは食卓  
こどもと家族とあしたのためのUHBプロジェクト

きっかけは  
uhb.jp  
35th

### ACT1 温度調節で減らそう

冷暖房時の室温を1度控えて、地球に思いやりを



私たちの住む北海道の住まいは、厳しい寒さに耐えるため熱を外に逃がさないつくりをしています。暖かい室内でつい薄着になることがよくあります。暖房の温度を1度控え、そのぶん服装に気をつけてみましょう。たった1度温度を控えるだけでも大きな削減効果が期待できます。

1世帯あたりの年間CO <sub>2</sub> 削減効果	1世帯あたりの年間排出量に対する削減割合	1年間の節約金額
約31 kg	約0.5%	約2,000円

### ACT2 水道の使い方

蛇口は使うとき以外にはこまめに栓は閉める



シャワーを1分間出しっぱなしにすると1ℓペットボトル10本分の水が無駄になります。これが家族のみんなですら。また水道を家に送水するのもたくさんの電気が使われています。無駄づかいをしないためにも使わないときには蛇口を閉めましょう。

1世帯あたりの年間CO <sub>2</sub> 削減効果	1世帯あたりの年間排出量に対する削減割合	1年間の節約金額
約65 kg	約1.1%	約4,000円

### ACT3 自動車の使い方

車を停めているときには、エンジンもいっしょにストップ



みんなのお父さんやお母さんは、車を止めている時にエンジンを切らずにそのままにいませんか。1分間エンジンを切らずにいると約0.014ℓのガソリンが無駄使用。資源を大切にするためにも、車を止めている時にはエンジンも一緒に止めましょう。

1世帯あたりの年間CO <sub>2</sub> 削減効果	1世帯あたりの年間排出量に対する削減割合	1年間の節約金額
約39 kg	約0.7%	約2,000円

# とくしゅう チームマイナス6%

1人では小さな力でも、みんながチームとなれば。

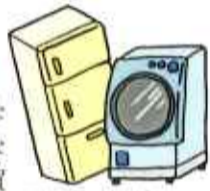
温暖化がすすみ地球に住む私たちにとって、もう他人事ではなくなってきています。一人ひとり小さな力でも、たくさんの人の力が集まれば大きな力となり、チームとして立ち向かうことで大きな力を発揮することになると思います。私たちの地球を守るために。

今日から君も、チームの一員として、がんばろう!



### ACT4 商品の選び方

選ぶなら、地球に優しいものを選ぶ



年々電化製品の性能がよくなり、少ない電力で動くようになってきています。電化製品を買い換えるときには[省エネ基準達成率]を参考にしてください。新聞のチラシにも載っています。特に電源を切らずに毎日使っている商品は、買いかえることで年間の電気代も大きく違ってきます。

省エネ基準達成率
102%

### ACT5 買い物とゴミ

過剰包装は断り、家の中に持ち込まない努力を

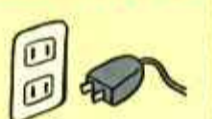


読者の人たちの家の中に〇〇スーパーとか書いてある手さげ袋が散乱していませんか。買い物をする時に一緒にもらう手さげ袋は、1年間で一人、約230枚にもなります。しかしマイバックをいつも持ち歩けば1枚ですみます。一人ひとりがマイバックを持てば、大きな省エネにもつながります。

1世帯あたりの年間CO <sub>2</sub> 削減効果	1世帯あたりの年間排出量に対する削減割合
約58 kg	約1%

### ACT6 電気の使い方

使っていない時でも、電気は使われている



電化製品は使っていないときでも、電気は知らないうちに使われています。これは待機電力と言われ、実に家庭の電力消費の約10%にもなっています。とても損をした気がしませんか。面倒でも使わない時には、こまめにコードから抜きましょう。

1世帯あたりの年間CO <sub>2</sub> 削減効果	1世帯あたりの年間排出量に対する削減割合	1年間の節約金額
約87 kg	約1.5%	約6,000円

今までの冷・暖房に使っていたエネルギーを減らし、結果として二酸化炭素の排出をおさえる事ができ、地球の温暖化の防止にも役立つ商品です。皆さんにわかりやすいように今回は簡単な実験をしてくださいました。用意してくれたのは普通のガラスと、「断熱・結露防止」を塗った「ナノコート」を塗ったガ



これは暖かい空気と冷たい空気が交わりその温度の差により起こります。この実験写真では右側のほうにナノコートを塗っています。塗ったほうには水滴が付くのを防いでいるのがわかります。

今回のエコチルプレイスはシーエンスさんにおじゃましました。シーエンスさんは暖房・冷房の効果をとめる商品を取っている会社です。どんなものかというところ、窓ガラスに塗ることで、夏は強い日差しをカットし、室内の温度の上昇をおさえ涼しい室温を保ちます。また人やモノに有害な紫外線をカットし日焼けを防止。冬は暖かい空気を外に逃がしません。

実際にシーエンスさんの会社で1年間、窓ガラスに「断熱・結露防止」を塗り実験したところ冷暖房費の約22.6%が削減できたそうです。ちよっとしたことでも使用するエネルギーの節約につながる事が今回の実験でわかりました。

今月のエコチルプレイス Part.1

株式会社シーエンス

実験2(結露について) 温度が低い日に窓ガラスに水滴がついているのを見かけたことはありませんか。この現象と同じ現象が見られるのが、冷たい水を入れたコップを暖かい所においておくと、コップの外側に水滴が付く現象です。

# 冬休みは北湯沢リゾートで。

家族の冬休み今年もやっぱり北湯沢。

**ちびっこ宿泊プラン**  
1泊2食/お子様おひとり

**908A**

**冬のイベント もりだくさん。**  
36℃ 温泉ヒーテ

【ちびっこ宿泊プラン908A】  
※12月11日(土)～12月29日(土)・1月3日(火)～1月31日(日)までの期間となります。  
※大人2名以上の場合は別途料金がかかります。  
※大人1名につきお子様1名までです。(3歳～12歳)  
※お子様は大人同様の入浴料がかかりますのでご了承ください。  
※大人2名以上の場合は別途料金がかかります。宿泊プランの料金とは別です。  
※他の特別プランとの併用はできません。

温かな温泉ヒーテで  
おもいっきり遊ぼう!

みんなが温泉水で、部屋の暖房を供給しています。

**省エネしてます!**  
私たちの環境への取り組み

**名水亭は三大カニが自慢です!**  
【ダイニングプラン】【四季の星】  
1泊2食 大人お1人様 5名様1室の場合 **6,980円**

【平日1泊2食 大人1人様】  
●4名様1室ご利用の場合 7,980円(税別)※  
●3名様1室ご利用の場合 9,980円(税別)※  
●2名様1室ご利用の場合 10,980円(税別)※

**ダイニングがさらにパワーアップ!**  
【ダイニングプラン】【四季の星】  
1泊2食 大人お1人様 6名様1室の場合 **6,980円**

【平日1泊2食 大人1人様】  
●5名様1室ご利用の場合 7,980円(税別)※  
●4名様1室ご利用の場合 8,980円(税別)※  
●3名様1室ご利用の場合 10,980円(税別)※  
●2名様1室ご利用の場合 12,980円(税別)※

**自家温泉 かけ流しの湯**  
【ダイニングプラン】【四季の星】  
1泊2食 大人お1人様 4名様1室の場合 **6,780円**

【平日1泊2食 大人1人様】  
●3名様1室ご利用の場合 8,000円(税別)※  
●2名様1室ご利用の場合 9,000円(税別)※

※のマークは「908Aちびっこ宿泊プラン」との併用ができるプランです。詳しくはお問い合わせ下さい。

**日帰り入浴プラン**  
3名入り 大人1,200円 子供900円  
名水亭日帰り入浴 大人700円 子供300円  
第二名水亭日帰り入浴 大人900円 子供400円  
北湯沢山荘日帰り入浴 大人600円 子供300円

**名水亭 鍋奉行**  
4名様以上1室 1泊2食 大人お1人様 **9,500円** (税別)※  
※宴会時間90分飲み放題!

**名水亭 新年会プラン**  
4名様1室 1泊2食 大人お1人様 **10,800円** (税別)※  
※宴会時間90分飲み放題!

お問い合わせ・ご予約 **0120-147-026** TEL(0142) 68-6677

## みんなで止めよう温暖化 チーム・マイナス6%

なるほど、温暖化ガスを減らす運動なんだね。

### チームマイナス6% って、なに?

温暖化現象で地球のいたるところで深刻な問題が起こっています。この問題の解決に世界が協力してそれぞれの国が目標をつくり、温暖化ガスを減らすことを決めたのが京都議定書です。これを実現するための日本の国民的なプロジェクトのひとつがチームマイナス6%です。

みんなでマイナス6%目指すぞー!

**6%は私たち日本人が減らさなければならない京都議定書に示された数値です。**

チームマイナス6%は皆さんの身の回りのちょっとしたことで、できることを実践していこうというものです。具体的にCO2を減らすための6つのアクションプランを出しています。読者のみんなも出来ることから始めてみてください。

### 京都議定書とは

1992年、大気中の温暖化ガス(CO2)増大による地球温暖化を防止することを目的とした会議が開かれました。この会議で日本をはじめ世界188カ国と欧州共同体(EU)が締結国となり、気象変動枠組条約が結ばれました。

この条約の目的を達成するために、3回目の締結国会議が京都で開かれ、ここで先進諸国が2008年から2012年の間に減らさなければならない温暖化ガスの数値が決められ義務づけられました。(日本は6%)

※参考データ：環境省/環境のくらし

# みんな集れ!! 環境教育電車「出発進行!!」

二酸化炭素を排出しない環境にやさしい電車で、環境について学ぶイベントです。

12月22日(土) 14:00~16:30  
参加費 1,000円(税込) ところ 札幌市中央区南1条西4丁目(西4丁目市電のりば)

**市電の中でクリスマスリースを作ろう!**  
乗車にやさしい電車の中で、クリスマスリースを作ります。  
クリスマスケーキを食べたりココアを飲んでみんなで楽しく過ごそう!  
○環境についてのおはなし ○市電のおはなし  
○Qooとの記念撮影会 ○環境クイズ大会  
Qooの300mポトル布プレゼントもあつちあるよ!

主催:エコチル編集部  
協賛:KDDI/札幌駅総合開発/北海道コカ・コーラボトリング/北海道電力/株式会社シーエンス

**参加申込み方法** 参加希望者を30名様大募集いたします!

【参加資格】札幌市内在住の小学生  
【参加申込み方法】参加ご希望の方はハガキ・FAX・ホームページ・携帯サイトからご応募いただけます。  
【ハガキ・FAXの場合】①参加者のお名前と②エコチル会員の方は会員番号(エコチル会員の方は以下③～⑤についてのご記入は不要です)③学校名④学年⑤年齢⑥郵便番号の住所⑦日中に連絡が取れる連絡先⑧保護者の方の緊急連絡先を明記して下さい。⑨お名前を記入してください。  
【ハガキ・FAXの宛先】〒060-0062 札幌市中央区南2条西1丁目 宮本ビル7F アドコム エコチル編集部  
【環境教育電車】※ [FAX番号] 011-200-5577 [ホームページ] http://www.ecochi.net  
【携帯サイト】右記QRコードまたは http://ecochi.net/aubo  
【応募締切】平成19年11月30日(金) 応募 [個人情報の取扱い] 11ページの応募のまきり参照  
応募者多数の場合は抽選で参加の上、12月17日(月)頃までに「参加案内書」を送付させていただきます。こちらが参加証となりますので、当日忘れずに持参ください。

## 寒い季節になりました! 結露は大丈夫ですか?

# 「断熱、結露・ナノコート」 無料体感キャンペーン実施中!

結露をほっておくと大切な住まい傷むばかりかカビやダニの発生の原因にもなります。またカビやダニの発生により、ぜんそくやアレルギー性皮膚炎などを起こすこともあります。ナノコートの断熱効果を実感していただくため無料体感キャンペーンを実施中です。どうぞお気軽にシーエンスまでお越し下さい。(ナノコートの冷暖房効果は、エコチルプレイスをご参照下さい。)

体感キャンペーンに参加された方、**先着20名様に、「MOTTAINAI」とーとばっくプレゼント!**

出張無料体感キャンペーンも行っています!  
【受付時間】9:00~18:00

詳しくは下記へお問い合わせ下さい!

## 株式会社 シーエンス

フリーダイヤル **0120-433-887**  
札幌市中央区南1条東3丁目12-4英広社大通ビル2F

### 燃料電池は化石燃料に変わるクリーンな燃料です。



注目されている燃料電池ですが、それでは実際に何に利用されているのでしょうか。電気自動車や家庭用の発電（コージェネレーション）などに使われています。

また日常生活の中で皆さんが使われているノートパソコンや携帯電話のバッテリーとしても使用されています。さらに小型化することによってイロイロなものに使われるようになると思います。



### 燃料電池が広く使われるために解決しなければならない課題

私たちは生きていくために空気中の酸素を体の中にとり入れて生きています。酸素は空気中にあり、あとは水素があれば電気を起こすことができます。しかし残念なことに、水素は単独では自然界の中には存在しません。水素を含んでいるモノの中から取り出す必要があります。

水の中から簡単に水素を取り出すことができることができれば、価格の安いエネルギーとして使え、いま問題になっている二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が発生しない理想的なエネルギーといえます。しかし残念ながらいまはその技術はありません。

また、水を電気分解すれば水素ができると思った人はいませんか。電気分解で水素を取り出すためには電気が必要となり、効率から考えると省エネにはなりません。

現在、水素を取り出すために天然ガス・LPガス・メタノール・ナフサ・石炭ガス化ガスなどが使われています。

# 世界が注目する未来のエネルギー、燃料電池ってなあに？



いま私たちの豊かな生活は、地球の資源を使って出来上がっています。しかしその裏で地球の温暖化や自然の破壊など多くの問題が表面化してきました。これからは地球に負荷のかからない新しいエネルギーの開発が求められています。

### 水の電気分解の逆を行うと電気が生まれます



はじめに[H<sub>2</sub>O]という言葉を聞いたことはありませんか。H<sub>2</sub>Oは水のことをあらわす元素記号で、簡単に言うと水がどういうものから出来ているかを表した記号です。よく飲料水などのコマーシャルにも使われ、聞きおぼえのある人もいます。H<sub>2</sub>OのHは水素を、Oは酸素をあらわしています。

水の電気分解は学校の理科の実験で行った人はいると思います。水に電気を加えると水素と酸素が発生する実験です。燃料電池は電気分解の逆で、水素と酸素を反応させると電気と水が発生します。この発生した電気を利用するのが燃料電池の仕組みです。この時、排出されるのが水なので、とてもクリーンなエネルギーといえます。

### 燃料電池を使った自動車

#### 燃料電池車が普及するためには

車はガソリンを使って走ります。このガソリンの代わりに水素を入れ走るのが現在の多くの燃料電池自動車です。

ガソリン車とちがい二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の代わりに水を排出するので自然に優しい燃料といえます。

しかしまだ解決しなければならないこともあります。価格の問題や水素を入れる現在のガソリンスタンドの

役割を果たす水素ステーション設置、大量に水素を作り保存する技術がなければなりません。



楽しい！がいつぱいつまった東京ディズニーランドと東京ディズニーシーを訪れた人は、昨年2、581万人を数えました。こんなにたくさんのお客様が来るのに、パークにはゴミひとつ落ちていないことに驚きました。そこで、ゴミについて調べてみることにしました。昨年のゴミの量は2バーク合わせて18、000t。入場者数に比例して年々増えているそうです。ゴミは可燃、ペットボトル、紙コップ、水分ゴミの4種類に分けて収集されています。中でも一番

多いのは可燃ゴミです。ゴミを増やさないためにリサイクルを徹底し、ゴミを出さない工夫をしています。一部のレストランでは紙皿から陶器の食器に変えました。また、商品が入っている箱をベイン立てや小物入れにリユースできるものしたり、トイレトペーパーを購入する際のダンボール箱をプラスチックの通い箱に変えて何度でも使うなどです。さらにレストランの生ゴミの90%を堆肥化して、再利用しています。こういう努力の成果は東京ディズニーシーが加

## 今月のエコチルプレート Part.2

### 東京ディズニーランド&東京ディズニーシー



わり2パークになってからもゴミの量は1、5倍に抑えられていることからもうかがえます。パークでは1、000人もの方が、交代で清掃にあたっています。収集されたゴミはきちんと分別されていないければ、再度、分別作業をしているそうです。「皆さんには分別ゴミ箱に協力していただき非常に感謝しています。これからは分別100%をめざしていきますので、今まで以上に協力をお願いします」。東京ディズニーランドさん&東京ディズニーシーさんから皆さんへお願いします。

**ANAスカイホリデー** ANAスカイホリデーのパンフレットは地球環境にやさしい印刷用紙を使用しています。

**1月 北海道ウェルカム 2008**  
**東京ディズニーリゾートへの旅 3日4日**  
**ANAスカイホリデー 満足ポイント いっぱい!**

●出発地:札幌発  
 ●出発日:2008年1月6日~1月31日の毎日出発  
 ●最少催行人員:2名 ●添乗員は同行いたします。 ●2泊3日コース/2朝食付き 3泊4日コース/3朝食付き  
 ●設定ホテル:オリエンタルホテル東京ベイ

2泊	3泊	行程	食事
1	2	新千歳 空港 → 新千歳 空港 ANA 羽田 空港 → ANA 新千歳 空港 ANA(国際線予約制) リムジンバス(出発前予約制) 羽田 空港 → ANA 新千歳 空港 または各自負担	ホテルまたは東京ディズニーリゾート
2	2,3	★東京ディズニーリゾートでお楽しみください。または、自由アライタイム。	朝
3	4	★自由アライタイムでお楽しみください。または、自由アライタイム。 ★自由アライタイムでお楽しみください。または、自由アライタイム。 ANA(国際線予約制) リムジンバス(出発前予約制) 羽田 空港 → ANA 新千歳 空港 または各自負担	朝

**【ご利用便のご案内】充実した北海道発着のANA/AIR DO便がご利用いただけます。**  
 新千歳発着のおつとクフライト(往路ANA56便・58便、復路ANA73便・77便)をご利用の場合は、下記基本旅行代金より片道ごとに**2,000円引き**となります。  
 ※上記以外の便は基本料金となります。 ※大人・小人同額。ただし、1/6・1/12発便、1/14復便、乗り継ぎ便、高い便プランは対象外となります。

**東京ディズニーリゾート・パートナーホテル** **オリエンタルホテル東京ベイ**  
**37,800円~57,100円**

**満足ポイント** 4名様以上で申込みと... **旅行代金がお得!**  
 グループ全員でなんと **35,200円もお得!**  
 4名以上で申込み代金OK!  
 滞在1日目、お夜食バイキング無料! (2Fファインーステップにて21:30~24:00) ※高い便プランを除く

**ホテルグッズ(ラタンケット)プレゼント!** **リムジンバス片道乗車券付き** **ANAバス**  
 東京ディズニーリゾート、羽田空港

基本旅行代金255日以内	1名	2名	3名	4名以上
1泊	37,800	43,800	49,800	55,800
2泊	39,800	45,800	51,800	57,800
3泊	41,800	47,800	53,800	59,800

ANAセールス株式会社 札幌(011)222-8600

**Disney RESORT** この旅は、一生の宝物。

**北海道限定 ウェルカムトゥー 東京ディズニーリゾート キャンペーン 2008**  
 2008.1/6(日)~1/31(木)

**TOKYO Disney RESORT**

マルチデーパスポートで楽しさいっぱいの **東京ディズニーリゾートを 楽しもう!**

**1グループに1つ 素敵なプレゼント!**

**TOWER of TERROR**  
 史上最大規模のアトラクション  
 タワー・オブ・テラー  
 TOKYO Disney RESORT

詳しくは旅行会社店頭へ

**家で電気とお湯を同時に作る**  
 電気をおこしながら、そのときに  
 てきた廃熱を利用し、お湯を沸かす。

氷まは水からだけではなく様々な燃料からつくりだせます。その代表的なものは都市ガスやLPガスなどを利用した★**コージェネレーション**と呼ばれるもので、最初はマンションなどの大型の建物で使われていました。現在では機械も小型化され、一般家庭にも普及してきました。このシステムの特徴は発電をしながら、その時に捨てられていた熱を利用し、お湯を作れることです。その結果、効率は70~80%という資源効率を達成し省エネに役立っています。

**コージェネレーション**  
 電気とお湯を一つのものからつくりだします。

天然ガス LPガスほか  
 燃料電池  
 廃熱回収利用  
 熱  
 電力  
 電気をつくる時に  
 出た熱を利用する  
 ●給湯 ●暖房 ●お風呂 ●シャワー  
 家庭で使う  
 電気をつくる

**電池の高性能化**  
 高い電圧が得られ、コンパクトにできるリチウムイオン電池は相性が高いのですがコストが高いと発熱しやすいことがあげられます。しかし研究がすすみ問題が解決され、街のいたるところで燃料電池自動車も走り回ることさえもそう遠い日ではないかもしれません。

**理想的な燃料電池** **燃料電池 ゼロ・エミッション (廃棄物ゼロ)**

理想的な燃料電池を考えると、廃棄物を出さない自然エネルギーを利用し水素を取り出すことができれば、地球にとっても優しく繰り返し利用できる循環型のシステムができるかもしれません。

電気  
 水素  
 酸素  
 水  
 水を循環させて繰り返し使う

電気と水素を反応させたとき、電気と水が発生する。  
 ソーラーなどの自然エネルギーを活用し、水を水素と酸素に分解。  
 排出された水を再利用

# 青少年科学館で 楽しい科学の体験をしてみませんか?

体験しながら科学の世界を楽しく学ぶことができます。

## 1F プラネタリウム

デジタル・プラネタリウム機能を備えた北海道一の大きさ、直径18mのプラネタリウムで臨場感たっぷり。

★屋内ロボットウインキー  
★星の部屋  
★フーコーの振り子

### 日曜工作室

日曜・祝日/先着順  
自分でつくるから楽しい。何が出来るかはおたのしみ。11:00から受付。

## 3F パーチャリウム

400インチの大画面に映し出されるCG映像とダイナミックな音響で生物の誕生の秘密などを体験。

★てこ・滑車 ★元素周期表  
★水力発電 ★永久磁石  
★静電光あそび

### 日曜実験室

日曜・祝日13:30受付  
あなたも科学者に、ビックリ楽しい実験が盛りだくさん。

### サイエンスショー

1日3回(平日は2回)/15分  
じしゃくの不思議をいろいろな実験で分かりやすく説明します。

### ロボットショー

1日2回/15分  
最新二足歩行のロボット「ミライ」が多い。おどってしこまふなどイロイロな技に挑戦。

★斜めの部屋  
15度の斜面の床で、ふしぎな視覚と平衡感覚のズレを体験できます。

★ヘリコプターシュミレーター  
本格的な計器表示のヘリコプターシュミレーターで科学館・丘珠空港からテレビ橋上空までの飛行体験ができます。

★札幌の地下鉄  
札幌の地下鉄を展示。実際に運転操作の体験もできます。

## 2F 環境スコープ

スコープをのぞきながら環境問題を学べます。

★デジタル身長計 ★無限反射  
★チンダル像をつくってみよう

### 人工降雪装置

1日4回/15分  
自然と同じ雪をふらせる装置です。

### 低温展示室

1日3回/15分  
ひんやりつめたーい。マイナス10℃の世界を体験。

### テレビスタジオ

1日3回(平日2回)  
カメラマンに变身、テレビの映像合成が体験できます。

### スーパードリームランド

コンピューターの映像に合わせチャトルが前後左右に動きウインタースポーツや宇宙冒険の疑似体験がたのしめです。

### 地球のバリア「オーロラ」

人工的にオーロラを発生させる仕組みを映像と音声で解説。

## イベント予告

### 特別展 大恐竜展 2008

～大空を夢見た恐竜たち～

恐竜には、多くのなぞや不思議が隠されています。今回は、羽毛を持っていた恐竜と鳥の進化の関係にせまります。

開催：平成20年1月5日(土)～20日(日)  
場所：札幌市青少年科学館2階 特別展示室

札幌市青少年科学館 SAPPORO SCIENCE CENTER  
お問い合わせ：〒004-0051 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目2-20  
TEL:011-892-5001 FAX:011-894-5445  
ホームページ <http://www.ssc.slp.or.jp/>

観覧時間：10月～4月：午前9時30分から午後4時30分まで(ご入場は閉館の30分前まで)  
休館日：毎週月曜日、毎月最終火曜日、祝日の翌日、12月28日～翌年1月4日まで。※特別企画期間は無休です。  
交通案内：地下鉄東西線、新さっぽろ駅1番出口正面

中学生以下の観覧は無料となります。

## このままではたいへん! みんなの力を合わせよう

地球温暖化の問題は、私たち一人ひとりの問題です。ちょっとした省エネでも、みんなが実行すれば大きな効果が生まれます。

ランプをかえてみたり、使う時間をみじかくして省エネ。

つかうランプの種類により、CO<sub>2</sub>の排出量や、電気代がちがってきます。

電球型蛍光灯	白熱電球
明るさ 54Wの白熱灯と12W電球型蛍光灯はほぼ同じ明るさです。	ランプの寿命 白熱電球は約1000時間。それに比べ電球型蛍光灯は約6000時間と6倍の寿命があります。
電気代 電球型蛍光灯は白熱電球に比べ、約1/4で済みとても経済的です。	価格は 電球型蛍光灯のほうが価格は高めですが、電気代が安くすみ結局はお得です。

### 電球型蛍光灯ランプにとりかえる

●年間で電気84.00kwhの省エネ  
●CO<sub>2</sub>削減量46.6kg  
54wの白熱電球から12wの電球型蛍光灯ランプに交換した場合

点灯時間をみじかくする

白熱灯の場合	蛍光灯の場合
●年間で電気19.71kwhの省エネ ●CO <sub>2</sub> 削減量10.9kg 54wの白熱電球1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合	●年間で電気4.38kwhの省エネ ●CO <sub>2</sub> 削減量2.4kg 12wの蛍光灯ランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合

前1,851円の節約!!  
前430円の節約!!  
前100円の節約!!



# ミュンヘンクリスマス市 in Sapporo

ミュンヘン・クリスマス市 in Sapporo は、札幌の姉妹都市であるドイツ・ミュンヘンの素敵なクリスマス市を札幌でも開催できたらと2002年に始まったイベントですが、楽しいイベントというだけではなく、そこで使われる食器を「リターナブル食器」にすることでゴミを減らし、環境を守ることに取り組んでいるイベントです。

**11/22 (木) ▶ 12/16 (日)**  
**場所：大通公園2丁目**  
 平日12:00~21:00 土日祝11:00~21:00

## イベントスケジュール

※「★」は屋外ステージ「☆」はWeihnachtspavillon (ヴァイナハツパビリオン) 内での開催になります。

- ★11/22(木) 16:30~17:00  
**オープニングセレモニー**  
(点灯式、コーラスなど)
- ★11/23(金) 12:30~13:00  
**ジャグリング**  
(ジャグリングクラブまめぞう札幌)
- ☆11/23(金) 14:30~15:50  
**手作り講座 (おもちゃ箱)**

- ☆11/24(土) 14:30~15:30  
**人形劇 (人形劇団オペレ)**
- ☆11/25(日) 15:00~15:30  
**マジックショー**  
(マジカルマウンツ)
- 12/2(日) 12:30~15:30  
**プレゼントデー**  
(当日買い物をして抽選会に参加しよう!!)

- ☆12/9(日) 13:00~15:00  
**ドイツ人によるクリスマスキャンドル作りと読み聞かせ**
- ★12/9(日) 17:30~18:30  
**クリスマスキャロルとゴスペル**  
(札幌三育小学校児童&ビスガーズ)
- ★12/16(日) 11:00~11:30  
**歌とダンス**  
(札幌「大きな夢」子どもミュージカル)

- ★12/16(日) 14:00~14:20  
**合唱**  
(札幌市美しが丘小学校)
- ★12/16(日) 20:30~21:00  
**クロージングセレモニー**  
(消灯式、コンサートなど)



お問い合わせ ミュンヘンクリスマス市実行委員会 札幌市国際部交流課 ☎011-211-2032  
<http://www.city.sapporo.jp/christmas-market>

わたしたちは生ゴミを自然にもどすための機械を作っています。その機械とは「生ゴミ処理機」というものです。あまり聞いたことが無いという人が多いかもしれませんが、この機械に私たちの食べ残しや野菜の切りくずなどの生ゴミを入れると、一晩で生ゴミがなくなってしまうという機械なんです。機械の中には土のようなものが入っていて、この土がなんと生ゴミを食べてしまうのです。実はこの土の中にわたしたちの目に見えないたくさんの微生物が住んでおり、この微生物が生ゴミをせっせと食べて土を作ってくれるんです。もちろん、微生物は生き物ですから、生ゴミを入れすぎるとおながいっばいになってしまますので毎日決められた量以内の生ゴミを入れてあげます。



生ゴミ処理機ラファテックにゴミを入れる子供たち

株式会社 バイオ・ラファ  
 札幌市西区八軒5条東3丁目7番34号  
 エパグリーンエルク1F  
 ☎011-622-3939 <http://www.biola-far.co.jp>

いくので、この土を少し取り出して畑や花壇にまぜます。すると畑の野菜や果物、花壇のお花が元気に育ちます。そうです、生ゴミ処理機の中で増えた土は栄養たっぷりの肥料になっているのです。わたしたちの作っている生ゴミ処理機は「バイオ」というものです。バイオとは微生物のことです。微生物が生ゴミを食べてもらうことで生ゴミを分解する仕組みになっています。バイオというりますが、わたしたちの身のまわりの自然どこにでもいる微生物なのでとても安全です。このバイオのおかげで、自然に優しく人にも安全に、生ゴミを分解してくれるのです。また、2年間も取替えしなくても働き続ける「アンドロイド」と言ってしまうバイオなんです。生ゴミは言い換えると「生かせるゴミ」です。そのまま捨てるに上手に利用することができる資源です。

## 今月のエコな会社

株式会社 バイオラファ  
 代表取締役 山本道夫さん

## kids shop Berry's Berry

お肌にやさしい素材で丈夫で良いデザイン

11/16(日) 冬物大量入荷!!

再生産なしの限定品です お早めに!!

予約受付中 スキーウェア入荷!

他にもまだまだたくさんあるよ! ぜひ各来店をお待ちしております。

毎年大好評! モンスター柄・格子柄・無地 (全3タイプ)

オリジナルカレンダー 無料プレゼント!!

お子様の写真入り 11/30(金)まで 12月・1月分のカレンダーをお作りしています。 只今、店頭にて写真撮影募集中!

お取り扱いサイズ: 新生児、80~150cm、M・Lサイズ

情報提供アドレス <http://posh.jp/bb>

札幌北42条店 営業時間/10:00~19:00  
 札幌市北42条東7丁目1-1 美川ビル1F ☎011-733-8200

札幌5条店 営業時間/10:00~19:00  
 札幌市西区二十軒3条7丁目1-13 富の森24ビル1F ☎011-823-4395

札幌南10条店 営業時間/10:00~19:00  
 札幌市南区南10条東3丁目3-3 イオンタウン札幌南 ☎011-888-3938

石狩店 営業時間/10:00~19:00  
 石狩市花川町南5条 237 ☎01133-75-6363

エコルカ限定 オリジナルグッズプレゼントクーポン  
 このクーポンを切り取ってご持参いただいたお客様さまにオリジナルグッズをプレゼントいたします。  
 ※上記店舗のみご利用いただけます。※一人様一店舗の利用とさせていただきます。  
 有効期限2007年12月16日



# “北海道” 千年の森 プロジェクト

汚してしまった地球を  
自分たちの手で回復させる

私たち日本人は昔から自然にかこまれ、その自然とともに生活をしてきました。生きるために必要なものを、必要な分だけその自然のなかから得て生活をしてきました。しかし、より豊かで便利な生活を求めてきたことで、自然の再生能力や生態系を壊し、結果として私たちのこころの故郷でもある自然が失われてきました。

## 小樽からはじまった 千年の長い年月を見据えた森づくり

そんな中で小樽に住む人たちが中心となり森をみんなの力で再生しよう運動が始まっています。

“北海道”千年の森プロジェクトは横浜国立大学名誉教授の宮脇昭先生の言葉「今、いのちとところと遺伝子が危ない…」に賛同した人達が、地球に共生する生態系の問題を考え行動していこうと集まったプロジェクトです。

自然に限りなくちかい森をつくること  
世界的な広がりをつくること

森や自然のもつさまざまな意味を考えた上で、土地が持つ本来の自然林に近い種の組み合わせを維持することが、自然災害から人を護ることも、多彩な環境保全に役立つことになると考え様々な行動をしています。

また、この運動を北海道だけではなく、世界に向け積極的な発信もしています。

タネから育てることで分かること  
こころといのちの大切さ



「森づくりは私たちの足元からはじまります。明日では遅すぎる。今この時から未来に向かって、世界に向かって木を植えよう」。

現在、プロジェクトの具体的なものとして、本物の森を作ろうということで、様々な活動を行っています。

秋に木から落ちたどんぐりを集め、参加者の自らの家庭や職場で育ててもらい、植樹できるまでの大きさに育ったときに自らの手で植樹を行っています。

ただ木を植えることに参加してもらうことだけではなく、どうしていま木を植えなければならないのか、そしてこの木を植えることで何が起るのかを参加者に理解してもらうことも、同時に大切にしています。

一人ひとりが植樹をする意義を理解してもらってさらにこのプロジェクトが大きな輪となり広がっていくことと思います。

### ポット苗の植え方



### “北海道” 千年の森プロジェクト 事務局

会員募集中です！

【年会費】個人：3,000円  
学生：1,000円

電話、HPで受付しております。

千年の森づくり募金  
1口：1,000円

〒047-0032 小樽市花園1丁目1-1

Tel.090-1308-5710

Fax.0134-24-1459

http://www.just.st/?in=7132165



イラスト：たかたのりこ

期間中、全館あけての X'mas イベント & セール & グルメ企画が満載！

道内最大級・高さ約20mもの「ビッグツリー」が約4万個のライトで光り輝き、正面には小樽港マリナーのヨットイルミネーションも点灯。観覧車のX'mas限定イルミネーションなど、ベイエリア一帯はぐっとロマンティックな世界に。

ウイングベイ小樽

# Bay snow festa

11/10(土) - 12/25(火)

## ウイングベイ小樽 Big Tree

観点灯期間／11月9日(金)夕方点灯式～08年2月中旬(小樽雪あかりの時期終了までの予定)  
観点灯時間／16:00～22:00  
観覧場所／ウイングベイ小樽5番街1Fネイチャープラザ(屋外)  
観高さ約20m / ライト約4万個 / 毎年日高町から寄贈いただくクロエゾマツ(樹齢70年)

## 12/24(月) X'masイブ恒例の「Bay snow花火大会」



暖みあった冬の夜空とマリナーに大輪の花。カップルやファミリーに毎年人気の海上花火大会。特にカップルは観覧車のゴンドラ内からの雄大な花火観覧がオススメ!

### 全館あけて冬のトレンドアイテムをご提案! X'masショッピングに最速。

11月3日(土)スタート  
「ウインターフェア」あったかアイテム大集合!  
11月23日(金)スタート  
「クリスマスフェア」ギフト選びやオシャレデートもお任せ!  
11月23日(金)～12月25日(火)  
ウイングベイ小樽全館企画「クリスマス★セブン プレゼント」

### ウイングベイ小樽観覧車「レインボークルーザー」

11月～12月25日(火)までの期間限定  
夜のイルミネーションがツリーやバルコニー、リースなどのX'masアイテムで登場。営業時間13:00～20:00

### イベント 毎週末

ネイチャーチャンネルのステージでアーティストライブやパフォーマンスイベント、ゲーム大会、ピアノコンサートなど開催!

### X'mas限定メニュー「ウインググルメ」

12月1日(土)～25日(火)  
季節ごとに期間限定の限定メニューをご用意するグルメシーズン企画「ウインググルメ」。今回は館内22の飲食店でX'mas特別メニューや冬のあったかメニューなどご提供!

全館、スタッフがゴミを細かく分別し、資源ゴミのリサイクルや生ゴミの肥料化に取り組んでおります。

ウイングベイ小樽

0134-21-5000  
www.wingbay-otaru.co.jp

北海道小樽市築港11番  
JR小樽築港駅直結

営業時間／10:00～21:00  
年中無休 (ショッピング)

### ECO Point

美味しさは、北海道から。豊かな自然あふれる北海道。その自然の中から生まれた良質な乳製品や卵、小麦粉を使い、心を込めてお菓子を作っています。



#### SHOP紹介

お菓子作りには素材へのこだわりがあります。

**水**  
北海道の名水「京極のふきだし湧水」を使用。ミネラルが豊富にとけ込んだ、甘くまろやかな水です。

**たまご**  
ルタオが使用している卵はしっかりとした健康管理と良質なエサを使った濃厚でコクのあるたまごです。

**ドゥーブルフロマーージュ**  
発売以来人気のチーズケーキです。クリームチーズとマスカルポーネチーズを贅沢に重ね合わせ、新たな味の境地を生みだしました。

**1 LeTAO ルタオ 本店**  
小樽市堺町7番16号 ☎0134-31-4500  
【営業時間】9時～18時 2Fティースロンは営業時間終了の30分前まで  
【定休日】年中無休 ※営業は季節により変わることがございます。

### ECO Point

簡易包装促進のため、包装紙の柄を印刷した箱を使用しています。



#### SHOP紹介

3階にある手作りオルゴール工房では、約150ものオルゴール曲と約200種類のガラスの小物を選んでオリジナルのオルゴールを作ることができるトッピングフリーコース(料金目安2,000円から)が人気です。オルゴールとガラス小物がセットになったトッピングキットコース(1,050円～2,625円)もあります。

**2 小樽オルゴール堂 本館**  
小樽市住吉町4番1号 ☎0134-22-1108  
【営業時間】9時～18時  
【定休日】無休  
<http://www.otaru-orgel.co.jp>

### ECO Point

ウォームビス!! あたたかくて美味しいスープカレーを食べて体の芯からあたたまる。



やわらかチキンスープカレー

#### SHOP紹介

南国をイメージした開放的な店内は、お子様用イスやお子様ランチなど家族連れでも安心。小樽限定のエビスープのスープカレーは一日数量限定なので、ぜひ一度味わってみてください。「エコチル」見たで、ソフトドリンク人数分サービス!

**3 SPARK** スパーク  
Otaru Curry Sea side restaurant  
小樽市色内2丁目3番1号 ☎0134-31-5821  
【営業時間】11時～23時 ※ラストオーダー22時半  
【定休日】年中無休

## 私たちは、「北海道」千年の森プロジェクトに参加しています。

今できることを今からはじめる…。私たちが失ってきた自然環境を、私たちの手でとりもどし未来へつなげる。それが私たちの「千年の森プロジェクト」です。




### ECO Point

明治時代の銀行を改装し、店内の什器もイギリスを中心としたヨーロッパのアンティーク家具を利用しています。古いものをいつまでも長く使えるように大切に使っています。また、お土産ではなく自宅用にお買い上げ頂いた場合には、包装紙を使わずに簡易包装をさせていただきます。

#### SHOP紹介

これからの季節にピッタリな、ガラスや木・昔懐かしいブリキ等でできたクリスマスグッズをたくさん取り揃えています。キラキラ綺麗なアクセサリーもありますので、ご家族でぜひ一度遊びに来てください。

**4 小樽 浪漫館**  
小樽市堺町1-25 ☎0134-31-6566  
【営業時間】9時半～18時  
【定休日】年中無休

### ECO Point

人体に無害な素材や塗料を使用したCEマーク付きの木製玩具やオリジナルキャラクターのエコバックをあつめています。



#### SHOP紹介

イギリス作家による「からくり」を展示しています。からくりはオリジナルコイン(100円2枚)で動かすことができます。自分でからくりを作れるキットも販売しています。その他、北欧玩具やドイツ製煙出人形、木製ゲームやストラップなどたくさんのお木製品を販売しています。

**5 ロンドンからくり博物館**  
小樽市色内1-2-12 ☎0134-22-5150  
【営業時間】10時～18時(10月1日～4月25日)  
9時～19時(4月26日～9月30日)  
【定休日】火曜日(11月～4月のみ)

### ECO Point

私たちは千年の森プロジェクトを応援しています。大切な資源を大事にしていきたいです。



#### SHOP紹介

革製品の小物作りが体験できます。冬休みの課題に世界でひとつだけのペンケース、キーホルダー、小銭入れ、プレスレットなど作ってみませんか。

**6 PONTE** 株式会社 太閤 小樽支店  
小樽市色内1-6-4 ☎0134-31-5678  
【営業時間】9時～18時  
【定休日】水曜日

# エコチル食育特集コーナー

# 牛乳パワー

協賛: コープさっぽろ・サツラク農業協同組合・日糧製パン・北海道文化放送

## 牛乳パワーって何?

丈夫なからだづくりのためには、栄養バランスのとれた食事を規則正しく取ることが不可欠。それをサポートしてくれるのが、おいしくて栄養バランスも整った牛乳パワーです。

生命の維持に欠かせない栄養的機能の**一次機能**、おいしさなどの感覚を充足させる**二次機能**、病気予防や健康増進に**三次機能**があります。

## 牛乳パワーのヒミツ!

<p><b>1</b> <b>ゴクゴクと牛乳飲んで</b> 体脂肪率減少 適正体重 栄養密度の高い牛乳は、エネルギーを抑えても十分な栄養をとることができます。</p>	<p><b>2</b> <b>サラサラ血</b> コレステロール抑制 適正血 牛乳は乳清(ホエイ)たんぱく質はコレステロールの吸収を抑制します。</p>	<p><b>3</b> <b>カルシウム</b> 気持ちよくくっすり睡眠 牛乳に含まれているトリプトファンは、体内で鎮静作用のある物質に変わります。</p>	<p><b>4</b> <b>善玉菌</b> 増えて便秘もスッキリさん 牛乳は腸内の善玉菌を増やして腸内環境を整え、便秘を防ぐ働きをします。</p>
<p><b>5</b> <b>牛乳のパワーで、</b> 血圧調整 血圧正常化 牛乳は血圧の上昇を抑え、良質なたんぱく質で血管を丈夫にします。</p>	<p><b>6</b> <b>毎日の牛乳習慣</b> カルシウム吸収促進 骨太生活 牛乳はカルシウム含有量だけでなく、その吸収率も優れています。</p>	<p><b>7</b> <b>牛乳で</b> 免疫力高めてますます元気 牛乳のたんぱく質は体の免疫系に働きかけ、細胞を強くします。</p>	<p><b>8</b> <b>ウイルスや細菌にも強く</b> 牛乳パンチ! 牛乳のたんぱく質と糖質が細菌を抑制して、病原体から体をガードします。</p>

## エコチル豆知識

北海道産の牛乳を飲むことは地産地消につながります。地産地消という考え方は世界のいろいろな地域でも同じ考え方の言葉があるんですよ。

<p><b>韓国</b> <b>農土不二(しんどふじ)</b> [体と土とは一つである]とし、人間が足で歩ける三里四方で育った食べものを食べ、生活するのが良いとする考え方。 第一圏一 [三里四方]→半径約12km以内の距離のこと 第二圏一 [四里四方]→半径約16km以内の距離のこと</p>	<p><b>イタリア</b> <b>スローフード</b> 風土に根ざした食文化を重視し、その地域に伝わる食材や調理法を守っていこうとする考え方。</p>
<p><b>アメリカ</b> <b>CSA(シー・エス・エイ)</b> [地域で支える農業]という意味。生産者がつくった農産物を直接その地域の消費者にとどけるしくみのこと。</p>	<p><b>イギリス</b> <b>フードマイレージ</b> 人間は、なるべく近くで収穫された食べものを食べたほうがよい。近くでとれたものを食べると、食べ物の輸送に伴う環境汚染が多くなってしまおうという考え方。</p>



## 毎日3回からだいいいこと

これまでの食事に、牛乳やヨーグルト、チーズなどをちよつと加える。たったこれだけのことで、これまで不足がちないろいろな栄養素を少ないエネルギーで補うことができるのです。ルールは簡単。牛乳・ヨーグルト・チーズの中から1日3回、または3品、食生活に取り入れるだけ。難しく考える必要はありません。たとえば、コップ一杯の牛乳を飲む、サンドイッチにチーズをさむ、デザートにヨーグルトを食べる。とにかく一品でも加えれば、それだけで充分効果的です。毎日3回、または3品、気軽な新習慣。

(出典:「2005年乳・乳製品の消費動向に関する調査」(財)日本酪農乳業協会) P12

## 親子で一緒にキッチンへ!

えいよう まんてん

# カンタン栄養満点レシピ

おいしく食べてあったまろう!

## 北海道の恵みたっぷり、男爵いもとほたてのシチュー。



提供: ハウス食品株式会社

## 男爵いもとほたての北海道シチュー

調理時間 約40分 総量 249kcal 食塩相当量 3.2g

- 材料 10皿分
- ハウス北海道シチュークリーム ..... 1箱 (200g)
  - ほたて貝 ..... 20個 (600g)
  - 玉ねぎ ..... 中2個 (400g)
  - じゃがいも(男爵) ..... 中3個 (450g)
  - にんじん ..... 中1本 (200g)
  - さやいんげん ..... 200g
  - ハウス ホワイトペパー ..... 少々
  - バター ..... 大さじ1
  - 白ワイン ..... 大さじ3
  - サラダ油 ..... 大さじ2
  - 水 ..... 6カップ (1200ml)
  - 牛乳 ..... 1カップ (200ml)

- 作り方
- ほたて貝はホワイトペパーを振り、フライパンにバターを熱して炒め、白ワインを盛り入れて蒸し焼きにする。さやいんげんは固めにゆでて半分に切る。
  - 厚手のなべにサラダ油を熱し、一口大に切った玉ねぎ、じゃがいも(男爵)、にんじんを炒める。
  - 水を加え、沸騰したらアクを取り、材料が柔らかくなるまで弱火~中火で煮込む。
  - いったん火を止めてルウを割り入れて溶かし、再び弱火でとろみがつくまで約5分煮込む。
  - 仕上げに①のほたて貝とさやいんげん、牛乳を加えてひと煮立ちさせる。

6枚入り

## 香りまでおいしいという贅沢

北海道素材十勝産のバターを使用

有数の牛乳生産地である十勝産のバターを使用することにより上品な甘さとコクのある味わいを実現しました。

北海道の地元企業ならではの北海道産原料へのこだわり。十勝産バターの他にも北海道産のスキムミルク、北海道産のグラニュー糖を使用することにより、飽きない甘さ・コク・やわらかさを実現しました。

トーストするとさらにおいしい

トーストすると「もちもち感」もアップ。まるでベーカリーにいるような、甘くやわらかな、おいしいバターの香りが広がります。

十勝バター  
食パン

クリームシチューにはやっぱりパンが合う。

新発売!

日糧製パン株式会社 <http://www.nichiryopan.co.jp/>

# 今月のプレゼント

クロスワードを解いて、アルファベットの順に並べると、何という言葉になるでしょうか? 答えがわかたら、応募のきまりを読んで応募ください。たくさんのご応募お待ちしております!

イワクラホームオリジナル「スタディー」ノートブック&シールセット



5名様

# エコワードパズル



抽選でプレゼントが当たります。挑戦してみよう!

**ヒント**

①船が港を出るときに引きあげるもの。  
 ②南の反対側は?  
 ③主に土の中で働いている動物は?  
 ④畑の中で動物から野菜を守る人の形をしたもの。  
 ⑤みんなが大好きな黄色い果物。  
 ⑥恩のある先生のことを?  
 ⑦日本〇〇ファイターズ。  
 ⑧下は床、上は天井、それでは横にあるものは?

## ヨコのカギ

- ⑤ トゲのあるきれいな花は?
- ⑥ 陶器やプラスチックでつくった畑苗に似た楽器。
- ⑦ 習字をするときに使う用紙。
- ⑧ 外は紫、中は黄色い食べ物で、食べるとオナラが出るもの。

- ⑩ 3時のおやつには、お〇〇。
- ⑪ 昆虫のこの全体をなんといいますか?
- ⑫ バスや地下鉄でよく言葉「混みますので〇〇におつめ下さい。

こたえ

A	B	C
---	---	---

## 親子でおでかけ イベント情報! コーナー

**エコノート**  
**いらぬないチラシで勉強だ!!**

栄緑小学校 5年生 菅原 彩さん

エコチル編集部ではエコ・地球・環境をテーマに川柳を募集しています。エコチル読者なら誰でも応募OK! 応募のきまりを読んで応募してね。優秀作品は誌面で発表の上、びーどろブロックに作品を入れてプレゼントします。

## エコチル編集後記

編集長 ● 今月号で紹介した「環境教育電車」は、クリスマス特別企画です。リースづくりや、冬休みの自由研究に役立つクリスマスプレゼントなど、盛りだくさんでお待ちしています! ツリーの電気やプレゼントの梱包なども、ちょっと工夫してエコなクリスマスにしたいものです。

編集部 Boo ● 雪の季節がやってきました。みなさんの冬のスポーツといえば何を想像しますか。Booのスポーツは雪かきで、冬の間に体力の強化をはかっています。

編集部 え子 ● 今日はいえ子からお願ひがあります(´▽`) みんなーっ! 表紙のイラストをかいて送ってね! プレゼントも当たるし、待ってるよォ!

## ごみゼロ古着リフォームコンテスト

ダンスの中で眠っている古着を使ってリフォーム・リメイクしてみませんか。たくさんのお応募お待ちしております。

- 札幌市民の方で未発表作品に限ります。
- 応募いただいた作品は展示後返却いたします。

12/20(木)までに住所・氏名・作品名を記入の上、下記までご持参または郵送してください。

お問合せ・詳細は  
**札幌リサイクルプラザ**  
 札幌市西区富の沢1番1丁目 ちえりあ1F  
 広報担当: 松永  
**TEL (011) 671-4153**  
**FAX (011) 671-4156**

## つどーむフリーマーケット

11/17 (土) 11:00~14:00  
 12/16 (日) 11:00~14:00  
 国内会場のため、天候にかかわらず開催!

会場 コミュニティドーム「つどーむ」 札幌市東区栄町885番地1  
 地下鉄東区線「栄町」下車、2番出口より徒歩10分

出品 最大500店

つどーむ会場には駐車場がございませんので公共交通機関をご利用下さい。  
 ※路上違法駐車車両は警察に通報し、レッカーとなりますのでご注意ください。

エコ川柳、エコワードパズルプレゼント応募用紙 必要事項を書いてハガキに貼り、右記までお送りください。

フリガナ お名前 小学校	性別 男・女	学年 年齢	住所	電話番号
Q1 エコチル(11月号)をどこでもらいましたか? 1.学校の教室で(先生から) 2.学校に置いてあったのをもらった 3.児童会館で 4.環境サポートセンターや環境プラザで 5.子育てサロンで 6.その他( )	Q6 好きなスポーツは何ですか?	Q8 好きなテレビ番組は何ですか?		
Q2 エコチル(11月号)でおもしろかったのは何ですか? その理由も教えてください。	Q7 好きな食べ物は何ですか?	Q9 よく読む本や雑誌は何ですか?		
Q3 エコチル(11月号)でつまらなかったのは何ですか? その理由も教えてください。	Q10 学校や家庭で行なっている環境(エコ)活動・取組みがあれば教えてください。	Q11 インターネットは利用されますか? 1.パソコンで 2.携帯電話で 3.1と2両方 4.利用しない		
Q4 エコチル(11月号)を見てほしくなったもの、行きたくなった場所を教えてください。	Q12 ご意見・ご感想	エコワードパズル答え A B C		
Q5 お家でエコチルを読むのはどなたですか? 当てはまる方すべてをお答えください。 1.子供(小学生未満) 2.子供(小学生) 3.子供(中学生) 4.高校生以上の学生 5.お父さん 6.お母さん 7.その他の家族				

## 応募のきまり

エコチル編集部では、各コーナーやプレゼントへのご応募をお待ちしています。ケータイからもOK!

携帯サイト <http://ecochil.net/oubo>

### エコ川柳作品募集・エコワードパズルプレゼントのご応募

【応募方法】ハガキ・ウェブサイト・携帯サイト(右上記QRコード)からご応募いただけます。ハガキの場合は左のアンケート用紙をハガキにはり、必要事項を書いて下記までお送り下さい。【締切】平成19年11月30日必着。【当選発表】【エコワードパズル】賞品の発送をもって替えさせていただきます。【川柳作品募集】優秀作品は誌面にて発表の上、びーどろブロックに作品を入れてプレゼントいたします。びーどろブロックの発送には約2~3ヶ月程度がかかります。楽しみにお待ちしております。

### エコチル表紙イラスト作品募集

【テーマ】エコ・環境・地球・自然 【応募方法】画用紙に水彩、クレヨンなどで自由に描いてください。作品の裏に①住所②郵便番号③電話番号④氏名⑤学校名⑥学年⑦作品タイトルを明記して下記までお送り下さい。【締切・当選発表】平成19年11月30日必着。優秀作品は次号エコチル表紙イラストとして採用の上、スケッチブックをプレゼントいたします。

すべての宛先 〒060-0062 札幌市中央区南2条西5丁目 宝キビル7F アドバコム エコチル編集部

【個人情報の取扱い】お寄せいただいた個人情報は賞品の発送に利用する他、法令などで開示を求められた場合を除き、本人の許可なく第三者に提供することはありません。

<http://www.ecochil.net>

# ぬるだけで1年中、しっかり省エネ

省エネでCO<sub>2</sub>を減らそう

どんなにいい住まいでも結露対策がしっかりしていないと、家の傷みが激しくなったりそこで生活している人の健康に悪影響を与え、カビやしみの原因にもなります。ナノコートは結露を防ぐばかりではなく、経済性や機能性にも優れた商品です。

## 優れた断熱性を発揮[断熱・結露ナノコート]

### ナノコート材の特徴

- ① 10年間効果を持続 毎年塗りかえる必要はなく、とても経済的です。
- ② 年間を通じ省エネ効果を発揮 強い日差しを遮断、冬は室内の熱を外に逃がしません。
- ③ 透明性が高く、美しい仕上がり フィルムのような継ぎ目がなく、また透明性が高く違和感を感じさせません。
- ④ 低コスト 複層ガラス窓、断熱フィルムと比べお得です。

冬

断熱・結露ナノコート

室内

窓ガラスから逃げる

- ・暖かい暖房熱を逃がしません。
- ・遠赤外線を95%カット。
- ・暖かい可視光エネルギーは室内に取り入ります。

夏

断熱・結露ナノコート

室外

窓ガラスから入る

- ・日射熱を30%カット。
- ・紫外線を95%カット。

2~3度の遮熱効果

ナノコートはこんなところにも使われています

大規模施設でつかわれ効果を発揮しています。

マンション・住宅向け断熱・結露ナノコート施工販売

**株式会社 シーエンス**  
 TEL 011-218-0200 FAX 011-218-0201  
 〒060-0051 札幌市中央区南1条東3丁目12-4 英広社大通ビル2F

# 円山動物園だより

札幌市中央区宮ヶ丘3-1 ☎621-1426

時間 11/1~1/31 9:00~16:00 2/1~10/31 9:00~17:00

料金 大人:600円 中学生以下:無料 年間パスポート:1,000円

URL <http://www.city.sapporo.jp/zoo/>

## 新しい仲間が加わりました!!

**レッサーパンダ ココちゃん(♀) 2006年6月24日生まれ(1歳)**

ヒマラヤ南部と中国南部の山地や森林に分布し、涼しくて湿った気候を好んでいます。頭は丸く、とがった耳と太く長いしっぽを持っており、しっぽには淡い褐色のリング模様があります。お腹は黒い毛で覆われています。体長60cmくらいで、体重は4~7kg。「世界で一番美しい動物」といわれ、絶滅のおそれのある貴重な動物です。

**ワニガメ** は虫類類にて一般公開中

アメリカ南東部の湖沼や池に生息し、産卵のとき以外は水中であまり動かずに過ごしています。映画に登場する怪獣のモデルといわれ、原始的な形態をしています。外見はカミツキガメに似ていますが、より神経質で普段は大人しいのですが、大型で頭も大きく噛まれると危険です。

**スローロリス** カンガルー属 夜行性動物の部属

先月のエコチルで紹介したスローロリス、採種して1ヶ月、健康チェックも済ませ、エサも順調に食べるようになり、新しい環境にも慣れてきて、新居で8頭仲良く暮らし始めました。樹上をゆっくりと移動したり、後ろ足で枝にぶらさがったり、大きな愛らしい目を見ていると自然と心が和みます。スローロリスの展示は、園内では円山動物園だけです。

**シシオザル** モンキーハウスに新しい仲間が誕生しました!!

9月22日に待望の赤ちゃんが誕生しました。現在のペアは同居してから5年が経過していますが、非常に貴重な動物ということもあって、何とかカワイイ赤ちゃんが生まれないものかと願っていました。屋内展示場にて、お母さんの胸にしっかりとしがみついている時笑ましい姿、赤ちゃんのかわいい表情をご覧いただけます。

**アジアカ「花子」が表彰されました!**

今年1月28日に老衰で天国に旅立ったアジアカの「花子」が財団法人日本動物愛護協会から、功労動物として表彰されました。これは、毎年、動物愛護週間(9月20日~26日)の期間中に同協会が、全国的に優れた動物愛護者及び功労のあった動物たちを表彰しているもので「花子」は亡くなるまで長年にわたり円山動物園のシンボルとして市民に愛され親しまれたこと並びに、アジアカの生態の理解にも多大な貢献をしたことが認められたものです。花子も天国で喜んでくれると思います。

**第3回さっぽろ円山動物園 ケータイフォトコンテスト 11/30まで 展示中**

先月20日に表彰式が行われた「さっぽろ円山動物園ケータイフォトコンテスト」の入賞作品他応募作品を展示していますので、みんな見に来てね!

展示場所 海獣舎そばの第1レストハウス

## 次号のエコチルは 12/17(月)~21(金) 配布予定です。

エコチルは毎月1回、札幌市内小学校での配布を目的とした環境教育情報誌です。札幌エルプラザ 2階 環境プラザ(北区北8西3)、北海道環境サポートセンター(北4条西4丁目1 伊藤・加藤ビル4階)にも設置してあります。

## 親子で行く! エコチル 秋のバスツアー in トマム

実施報告

こんにちは! エコチル編集部の子です! 今日(10月6・7日)に行われた「エコチル! 秋のバスツアー in トマム」の実施報告です。朝9時に集合場所の大通公園を出発し、行きのバスの中では環境クイズ大会! おおいに盛り上がり、みんなテンション上がりっぱなしです! トマムに着いてランチの後は待ってました「食物連鎖ゲーム!」リス・うさぎ・きつね・しか・おおかみ・ひぐまの6つのチームに分かれて広い森の中を、手を繋いだ親子みんなで行き回りましたね! ハラハラドキドキ弱肉強食サバイバルゲームは最高に楽しかったですね!! その後の夕食は釣りチーム・きのこ狩りチームに分かれてとってきた食材で作った炊

き込みご飯に豚汁! デザートまで作って美味しかったです! 木星の天体観測もしました! ☆たくさん遊んでホテルに帰ってからも、元気なお友達はみんなプールへ! 国内最大級の造波プールでまた遊び、初日は十分満喫しました! 翌日は朝6時から雲海テラスへ! 見下ろす景色は絶景で、みんな写真を撮って感動してました! 朝食の後はクラフト作りです! ガイドさんのお話を聞きながらみんなで森の探索です。枝や葉っぱなど森のおすそわけで作ったクラフトは宝物ですね! とにかくトマムの自然を身近に感じて、エコなのにリッチな気分になれる内容がぎっしり詰まった楽しいツアーでした! またこのようなツアーをたくさん企画しているので、お楽しみにっ!!

## 大切に。モノ・キ・モ・チ

セントラルは「人、mono、キ・モ・チ、大切に。」環境に優しい文房具をご用意しております。

大丸蒲井セントラル

## au by KDDI

どうしまリサイクルに出せない人もいるのかなー。

理由はエコチル12月号でね!

モバイル・リサイクル・ネットワーク

auお客さまセンター 受付時間/9:00~20:00 auからは毎通話157通話料無料 一般電話からは ☎0077-7-111 通話料無料 www.au.kddi.com

## 出会い系などの有害サイトから、お子さまを守りましょう。

未成年者には、情報料無料の「EZ安心アクセスサービス」のご利用をお勧めします。

**EZ安心アクセスサービス**

EZwebへのアクセスを、青少年向けのコンテンツに制限するサービスです。お子様でも安心して楽しめるサイトだけをご提供いたします。

ジュニアケータイ A5525SA by SANYO ママの安心も大切に。お子さま専用ケータイ。

Sweets cute by SANYO “かわいくて”おもしろいデザインも機能もハートフル!

auお客さまセンター 受付時間/9:00~20:00 auからは毎通話157通話料無料 一般電話からは ☎0077-7-111 通話料無料 www.au.kddi.com