

## エスペラント・ミニ大学に参加しよう！

今年の第60回関西エスペラント大会(22頁参照)で、エスペラント・ミニ大学を開催します。多くの方々のご参加をお待ちします。

日時：6月24日(日) 9:30~10:50

場所：クレオ大阪東(大阪市城東区)

発表：Historia Demografio 笹沼 一弘

Invito al Vikipedio (ウィキペディア) 森川 和徳

※参加希望者は編集部(下記)までご連絡ください。

### ★ 233号(8月発行) ⇒ 情報締切 7月31日

RH同窓会員を含め、約300部を印刷・発送します。通常よりも部数が多いため、頁数を少なくします。通常原稿はお受けできませんが、行事やニュース等の短い情報はお受けします。

### ★ La Harmonio の電子ファイル

本誌 La Harmonio の PDF ファイルは、次のウェブページから自由にダウンロードできます。RHの維持のため、RH会費を納入いただければ幸いです。

[http://esperanto.jp/arkivo\\_harmonio.html](http://esperanto.jp/arkivo_harmonio.html)

La Harmonio 232号 2012年5月12日発行  
編集発行 Rondo Harmonia (国際語教育協議会)

\* 組織委員会書記局・La Harmonio 編集部・財務担当

〒618-0071 京都府大山崎町大山崎尻江 13-8 森川和徳

FAX 075-955-1627 電子メール kz\_morikawa@yahoo.co.jp

\* ホームページ <http://esperanto.jp> 電子メール officejo@esperanto.jp

\* RH会費(会計年度 1月1日から12月31日まで)

◇ RH会員お一人の場合

RH維持会費(La Harmonio 電子版) 1,200円

RH維持会費(La Harmonio 印刷物郵送) 2,400円

◇ ご夫婦ともRH会員の場合

RH維持会費(LH 電子版) + 家族会費 1,800円(1200+600)

RH維持会費(LH 郵送) + 家族会費 3,000円(2400+600)

\* 会費払込先 郵便振替口座 01050-3-11902 加入者名「国際語教育協議会」  
または 楽天銀行 マーチ支店 普通預金 3302340 「森川和徳」

Majo 2012

# La Harmonio

N-ro 232

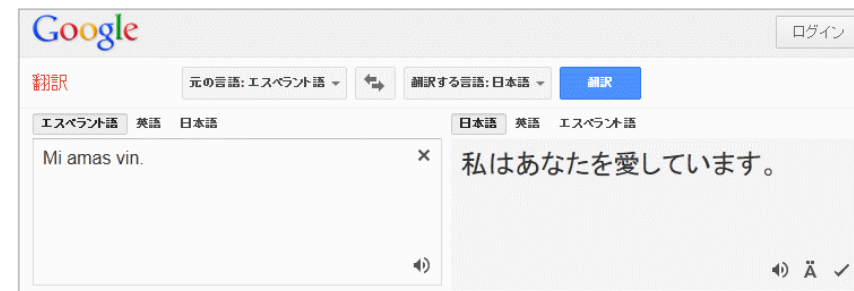
Tutlanda Organo de Rondo Harmonia  
Eldonejo : Rondo Harmonia

## << 目次 >>

- ☆ 2011年ミニ大学の発表 大澤 孝明さん(奈良) 2~13 頁  
Kvizo pri Medio kaj Energio (クイズで考える地球環境とエネルギー)
- ☆ こどもスカイプ交流をはじめて3年 木谷奉子さん(鳴門) 14~17 頁
- ☆ EPUB 電子書籍を作る 広高 正昭さん(福岡) 18~20 頁
- ☆ エスペラント界の情報や行事 21~23 頁

インターネットの Google 翻訳にエスペラントが追加されました！

(下図は "Mi amas vin." を日本語に訳したところです。)



2月22日、Google翻訳 (<http://translate.google.com>) に、64番目の言語として、エスペラントが追加されました。エスペラントから63言語(日本語を含む)への双方向の翻訳が可能です。エスペラントのウェブページの翻訳もできます。翻訳能力は十分ではありませんが、エスペラントの広報として大変役立ちます。

## Kvizo pri Medio kaj Energio

OSAWA Takaaki

[題名] クイズで考える地球環境とエネルギー ○か×か？

[発表者] 大澤 孝明 (奈良県生駒市)

[発表場所・日時]

第 59 回関西エスペラント大会 (神戸市) ・ 2 日目  
2011 年 6 月 19 日 (日) 午前 9 時 30 分～10 時 50 分

[講師紹介]

- ・ R H 1 期生。1966年、当時の京都RHに入会。福岡RHで15年活動後、奈良へ。現在、UEAの生駒市デレギート。
- ・ 近畿大学理工学部 / 大学院総合理工学研究科 教授・工学博士。国連・国際原子力機関 (IAEA) 計画研究プロジェクト (CRP) 座長。日本学術会議・エネルギー資源工学研究連絡委員会委員 (第18期)。
- ・ 専門は、量子エネルギー工学、原子核物理学、地球環境エネルギー論。

[要約]

大学では、原子核物理学のほか、資源エネルギー論、地球環境シミュレーションなどの研究教育をやっています。「地球環境とエネルギー」という課題は、理工学の問題であるばかりでなく社会、経済、人間生活のさまざまな分野に横断的なつながりをもった問題です。それだけにむずかしい面もありますが、同時に興味の尽きない問題でもあります。

今回は、前回に引き続き、地球温暖化とエネルギーの問題を身近な例を切り口として取り上げてみました。マスコミではとかくセンセーショナルに取り上げられがちですが、それをできるだけ客観的・定量的な理工学の観点から考えました。一般の方でも取りつきやすいように、クイズ形式にしてみました。

[スライドについて]

次ページからスライド 13 枚とその説明があります。スライドの枚数は、当日の講演の約半分に短縮しました。

## 国内情報

### ★ ドラえもん の最新映画でエスペラントが使用される！

3月公開のアニメ映画『ドラえもん のび太と奇跡の島』では、ベレーガモンド島に住むロッコロ族がエスペラント語を使用しているという設定です。ベレーガモンドは *belega mondo* (すばらしい世界)、登場人物の名前「クラージョ」は *kuraĝo* (勇気) です。

サルートン *Saluton* (こんにちは) Dankon (ありがとう) *Mia nomo estas Koron.* (私の名前はコロン) など、エスペラントでの会話もあります。

エスペラントがどこの国にも属していないため、エスペラントを劇中に使用する例はあります。最近では、2月27日～3月1日夜にフジテレビで放映された「オーパーツ」では、エスペラントが悪役のテロリストの言語として使用されました。ドラえもん の「平和な民族の言語がエスペラント語」という設定は歓迎すべきです。



### ★ CEFR によるエスペラントの試験が世界一斉実施

日本での英語の試験は英検 (実用英語技能検定) や TOEIC (トイック) が盛んですが、世界的にはヨーロッパの CEFR が注目されています。

CEFR (セフアール Common European Framework of Reference for Languages ヨーロッパ言語共通参照枠) は、ヨーロッパでの外国語学習者の習得状況を示すガイドラインです。NHK 英語講座でも今年 4 月から CEFR のレベルに従い講座の再編が行われ、テキストの表紙の左下には A0 から C2 のレベル表示がされています。(右図)

エスペラントでは KER (Komuna Eŭropa Referenckadro por lingvoj) といいます。KER に基づく、エスペラントの試験が 6 月 9 日に世界一斉で実施されます。試験は B1・B2・C1 の 3 レベルで、今回は筆記試験のみ。日本では、東京と大阪の 2 会場で実施される予定です。 [http://jei.or.jp/hp/gyozi\\_2012.htm#2012KER](http://jei.or.jp/hp/gyozi_2012.htm#2012KER)



★ 第 60 回関西エスペラント大会

La 60a Kongreso de Esperantistoj en Kansajo

期日：6月23日(土)・24日(日)

会場：クレオ大阪東(大阪市城東区)

内容：第60回記念企画で、エスペラント歌詞コンクールを実施。ネパール人エスペランティストの講演、大阪市立科学館館長の日本語講演、ミニコンサートと多彩。

参加費：一般4500円

大会ウェブページ

<http://sites.google.com/site/osakaesperanto/kek60>



分科会でミニ大学を開催  
(24日参照)

★ 第 97 回世界エスペラント大会 (UK)

La 97a Universala Kongreso de Esperanto (UK)

期日：7月28日(土)～8月4日(土)

会場：ハノイ(ベトナム)

ウェブページ

<http://www.97uk-hanojo.com/index.aspx>



★ 第 68 回国際青年エスペラント大会

La 68a Internacia Junulara Kongreso (IJK)

期日：8月5日(日)～11日(土)

会場：ハノイ(ベトナム)

ウェブページ

<http://ijk-68.hanojo.org/index.php?>



★ 第 99 回日本エスペラント大会

La 99a Japana Esperanto-Kongreso

期日：10月6日(土)～8日(月, 祝日)

会場：北海道民支援センターかでの2・7  
(札幌市中央区)

ウェブページ

[http://www.hokkajda-esp-ligo.jp/jek99/2012-10\\_jek99\\_sapporo.html](http://www.hokkajda-esp-ligo.jp/jek99/2012-10_jek99_sapporo.html)



## Kvizo pri Medio kaj Energio —Ĉu prava aŭ ne?—



Takaaki OSAWA  
Kinki-Universitato

[D1] Kiom da **energio** estas konsumita por produkti unu tomaton *en varmigita forcejo*?

**A.27-kcal B.220-kcal C.2000-kcal**



[R1]

**A.(27-kcal) estas dietistika energio de unu tomato, t.e. energio kiun oni gajnas kiam oni manĝas ĝin.**

mezgranda (150-g)

## Kial tiom da energio estas uzata por produkti manĝaĵojn?



vinila forcejo (←petrolo)



tomatoj en vintra forcejo (←elektro, petrolo)



motorkultivilo (←petrolo)



pakado, transporto (←petrolo)

●SAKAJIA Taiĉi (verkisto, iama estro de Komisarejo por Ekonomia Projekto):

“Japana agrikulturo estas **industrio flosanta sur petrolo.**”

<前ページの下のスライド>

[D 1] 温室 (forcejo) 栽培のトマト 1 個を生産するのにどれだけのエネルギーが使われているのでしょうか？

[正解 C. 2000-kcal]

トマト 1 個の栄養学的 (dietistika, nutra) なエネルギーは平均 27kcal なので、その数百倍のエネルギーが使われていることとなります。ちなみに、露地栽培の場合には 220kcal と温室栽培の 1/10 程度になります。私たちが冬でも温室栽培のトマトを食べているということは「エネルギーを食べている」ことなのです。

<本ページのスライド>

ではどこでそんなに多くのエネルギーを使っているのでしょうか？

ビニールハウスの材料のビニールやアルミパイプの製造のため、また、寒い冬でもトマトを生産するために、石油 (petrolo) や電気が使われています。そのほか、耕耘機、トマトの輸送のために多量の石油が使われているからです。堺屋太一 (作家、元経済企画庁長官) が「日本の農業は石油に浮かぶ産業である」と指摘したのは、このことを指しています。

## エスペラント界の行事

※行事の詳細を知りたい方は編集部までお問い合わせください。

エスペラントの全国講習会や展示会等の最新情報がインターネットで公開されています。お近くのイベントをご確認ください。

<http://jei.or.jp/informo/>



### ★ 第 5 回 EPA 関東エスペラント合宿

La 5a EPA-Kurskunveno de Esperanto en Kantoo

期日：5 月 18 日 (金) ~ 20 日 (日)

会場：大本東京本部 (東京都台東区)

概要：EPA (エスペラント普及会) 主催

### ★ 第 86 回九州エスペラント大会

La 86a Kongreso de Esperantistoj en Kjuŝu

期日：5 月 19 日 (土) ・ 20 日 (日)

会場：サンシティホテル (佐賀市)

概要：九州エスペラント連盟主催

### ★ 第 61 回東海エスペラント大会

La 61a Esperanta kongreso de Tokaj

期日：5 月 27 日 (日)

会場：豊橋市民センターカリオンビル (愛知県豊橋市)

概要：東海エスペラント連盟主催

### ★ 第 61 回関東エスペラント大会

La 61a Kantoo-Esperanto-Kongreso

期日：6 月 16 日 (土) ・ 17 日 (日)

会場：箱根路開雲 (神奈川県足柄下郡箱根町)

概要：関東エスペラント連盟主催

にでも可能です。

またインターネットで公開することにより、紙の出版物よりもすばやく、はるかに多くの読者に届けることが可能です。エスペラントの普及活動の観点からも、エスペラント書籍の電子出版を推進することはたいへん有意義なことです。エスペラント界に電子出版の技術を持った人が増えることを望みます。

-----

※EPUB 電子書籍を自分も作ってみたい方で何か質問があればメールで問い合わせてください。

hirotk-m@nifty.com

(終)



スマートフォン iPhone のアプリケーション iBook の書棚



EPUB 版 Johjoo kaj Gruo を開いたところ。ĝ や ŝ の字上符付きの文字もきれいに表示されています。

[D2] Kiom da **elektra energio** uzas unu kuglo-trajno aŭ **Ŝinkansen**, kompare kun la energio uzata en averaĝaj hejmoj en Japanio?  
**A. 40-oble B. 400-oble C. 4,000-oble**



[R2]

NOZOMI-300:

**300-kW × 4 motoroj × 10 vagonoj**

por motoro por vagono por trajno

**= 12,000-kW**

**Elektrapovo por 1 hejmo = 3-kW**

[D 2] 新幹線 1 列車を動かすのに必要な電気エネルギーは、一般家庭何軒分でしょうか？

[正解 C. 4000 軒分]

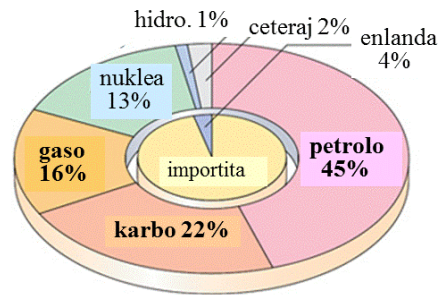
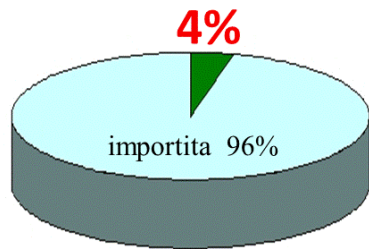
「のぞみ 300 系」の場合、300kW のモーターが 1 車両に 4 個ついており、1 列車 16 輛のうち 10 車輛にモーターが取り付けられているので、全部で 12,000kW。これは、一般家庭の契約電力を 3kW とすると、4000 軒分に相当します。新幹線 1 列車は、中規模の町全体で消費しているのと同じくらいの電気エネルギーを消費しています。

## Nia moderna vivo baziĝas sur konsumo de enorma energio kaj riĉfontoj (aŭ resursoj)

Du problemoj, kiujn Japanio alfrontas:

**Memproviza procento de energio en Japanio**  
(ekskluzive nuklean)

Nia energio ege dependas de fosiliaj brulaĵoj, plejparte importitaj el eksterlando.



Japanio staras sur fragila bazo.

エネルギーというと、電気やガソリンなど、家庭で直接に使っているエネルギーのことだけを考えがちですが、上の例で見たように、実は間接的に消費しているエネルギーの方がずっと多いのです。そのエネルギーの自給率 (memproviza procento) は、日本の場合わずか 4%。「日本国のエネルギー基盤はガラスのように脆弱だ」といわれるのは、このためです。

### [注釈]

「資源」を表すエスペラントの単語として **riĉfonto** が使われてきました。これは **riĉ(a)jo** (資産、資源) の **fonto** (源) を表す合成語ですが、最近では **resurso** がしばしば使われるようになりました。これは、資源論、コンピュータ、マネジメントなどの分野で資源 (リソース) という語がよく使われるようになったため、意味の広い **riĉfonto** から、資源という意味が分離しつつあると見ることができるともかもしれません。

で圧縮します。最後に拡張子を「.epub」に変更すれば完成です。

書籍の内容 (本文) そのものは XHTML 形式で記述するので、HTML と CSS でウェブページを作成した経験があれば、テキストエディタを使って比較的簡単に作成することができます。作成にあたって留意すべきことは、文字の大きさやレイアウトを指定する場合できるだけ "20pt" などの絶対値は避け、"120%" などの相対値を使うことです。テーブル表示も複雑なものは避けたほうがいいです。表示画面の大きさが様々であり、読者によって文字サイズが変更され得ることを常に意識しておく必要があります。

書籍本文を記述する XHTML ファイル以外に、書籍の構成要素となる複数のファイルが必要です。これらは基本的にテキストファイルなので、普通のテキストエディタがあれば作成できますが、EPUB 規格に厳密に従った書式が要求されるので、専用の EPUB エディタを使うほうがはるかに楽です。

現在のところ入手が容易なフリーの EPUB エディタとしては、Sigil というオープンソースのソフトウェアがあります。

<http://code.google.com/p/sigil/>

端末によってはエスペラントの字上符付き文字をフォントとして持たないものがあり、そのままでは文字化けして読めなくなります。この問題は、字上符付き文字を含むフォントを電子書籍に同梱して (「埋め込み」といいます) やれば比較的簡単に解決できます。ウェブで検索すればエスペラントの字上符付き文字を含むフリーのフォントが何種類も見つかります。

このほか EPUB 電子書籍作成の技術的詳細の一部は筆者の日本語ブログ『本と珈琲と猫と』に書いたのものでそちらを参照してください。

<http://librokafejo.blogspot.jp/>

なお EPUB 電子書籍をパソコンで読むためには、Firefox 用のアドオン EPUBREADER の他いくつかのフリーソフトが公開されているので試してみるといいでしょう。

紙の書籍を出版するためには、印刷所に支払う費用が必要で、誰にでもおいそれとできるものではありません。しかし電子書籍の出版はパソコンと一定程度の技術力さえあれば、経済的負担なしに誰

# EPUB 電子書籍を作る

広高 正昭 (福岡)

さくら文庫・エスペラント電子図書館プロジェクトでは過去に国内で出版された著作権切れのエスペラント作品を電子化し、HTML形式で公開してきました。

この2～3年の間に iPhone を始めとするスマートフォン、iPad などのタブレット端末、さらには Sony Reader などの電子書籍専用端末が脚光を浴びるようになってきました。筆者自身これらの機器を入手したこともあり、これらの端末でさくら文庫の蔵書を利用するために、EPUB 形式の電子書籍を作成してみました。

<http://www.vastalto.com/librejo/>

さくら文庫ウェブの書籍一覧で EPUB と書いてあるリンクをクリックすると EPUB 書籍をダウンロードできます。現在までに "Johjoo kaj Gruo", "Mirinda Ĉapelo", "Du Pomoj Perditaj" の三作品を EPUB 形式で公開しました。他に NUN-vortoj の企画として「インターネット暮らしの用語集(日エス対訳)」の EPUB 版を公開しています。

<http://www.vastalto.com/nun/?p=26>

電子書籍の読書用に使われる端末は画面の大きさ、解像度がそれぞれ異なっているため、従来の固定レイアウトの PDF 形式の電子書籍ではすべての端末に対応するには無理があります。EPUB 形式の電子書籍にはリフロー機能があり、端末の画面サイズに応じて行数・文字数のレイアウトが自動的に変更されます。また読者の好みに応じて文字サイズを変更し、ページ内に収まるようレイアウトを自動調整する仕組みになっています。

EPUB はその仕様が公開されており、最新の EPUB3 では日本語の縦書きに対応するなど電子書籍の世界標準規格として普及促進されています。

EPUB 形式の電子書籍は、HTML を拡張した XHTML 形式でテキストファイルを記述し、必要なファイルを規格に従って配置し、ZIP

[D3] (Ĉu prava aŭ ne?)

( ) **Recikligo (aŭ recirkuligo) de papero estas efika por protekti la tropikajn arbarojn.**

**A. prava (○) B. ne (×)**



[R3]

[D3] 「紙のリサイクル(recikligo, recirkuligo)は熱帯林の保護のために役立っている」というのは正しいでしょうか？

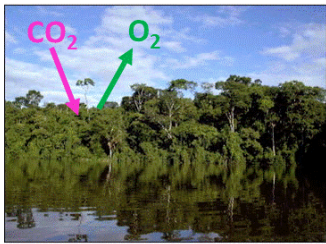
[正解 B. n e]

国際統計によると、開発途上国の木材のうち紙の製造に使われているのはわずか5%。紙はむしろ温帯・寒帯の木から作られているもののほうがはるかに多いのです。小中学校では、「熱帯林の保護のために紙の消費を節約しましょう」と教えられているようですが、国際統計で見ると限りそれは正しいとはいえません。

[D4] (Ĉu prava aŭ ne?)

( ) Arbaroj absorbas CO<sub>2</sub> en la aero kaj emisias O<sub>2</sub>, ili tiel protektas la globan medion.  
Oni do devas ĉesi dehaki arbojn.

A. prava (○) B. ne (×)



La kialoj de ruiniĝo de Japanaj kaj Afrikaj arbaroj estas *tute aliaj*.



**Afriko:**  
Tro da dehakoj de arboj por akiri kontantan monon.



**Japanio:**  
Ne-sufiĉa prizorgo pri arbaroj pro manko de arbolaboristoj.

[R4]

Fuji-Instituto por Teknologio de Arbar-Mastrumado

2009年10月18日にスカイプ交流がはじまり、月1回コンスタント続けてきました。今年の10月でまる3年で30回を迎えようとしています。

その間、多いときは20人ものこどもたちが集まり、ひとりずつのゲームの順番が回ってこなかったこともありましたが、2人しか集まらずさみしく交流したこともありましたが、ロシア側にも日本側にも新聞記者が取材に来て、張り切ったこともありましたが。

距離を感じさせないスカイプ交流のおかげで、こどもたちはともだちになるきっかけをつかむことができました。まさに情報化社会の恩恵です。そして、エスペラントというひとつの言葉をなかだちにして、深く仲良しになりました。エスペラントの語学力そのものは、ついにはいませんが、動物の名前、果物の名前、色の名前は覚えることができましたし、エスペラントが外国の友達と話ができる共通語であることがわかってきたところです。



私を含めて多くのエスペランティストが、若いときにエスペラントに出会い、退職後にエスペラントを熱心に勉強し始めているように、このスカイプ交流会でエスペラントに出会ったこどもたちは、きっと、大人になってさらに退職をしたあとに、(50年後ぐらいでしょうか?) 彼らはきっとエスペラント活動をはじめることでしょう。そのとき、わたしは天国から彼らの活躍を見守っていることでしょう。

そんなことを想像すると、楽しくなってきます。まさにスカイプ交流をしながら、子供にエスペラントの種を植え付けておくのが、退職後のわたしの楽しみなのです。

(終)



その後、1ヶ月に一度のスカイプ交流会のために、いろんなゲームを考えなければなりません。教員を退職しているわたしには、子供と一緒にゲームを準備する機会はありません。子どもたちに会うことができるのは、月一回のスカイプ交流会その日です。すべてわたしが準備して、子どもたちは当日即ゲームできるようなものを考えました。わたしが考えたのは、「Kio estas mi?」、パソコンを使って「動物-神経衰弱」、「何の絵でしょう?」「色当て」など。

Aleksej が考えたのは、「アルファベット当て」「動物あて」「エスペラントすごろく」、パワーポイントで「クイズ」など、どれも双方の子どもたちが得点を競うことのできるゲームを考えました。

～A l e k s e j ゲーム～

～T o m o k o ゲーム～



<何の絵であるか当てるゲーム>



<ひらがなクイズ>



<エスペラントすごろく>



<Kio estas tio?>

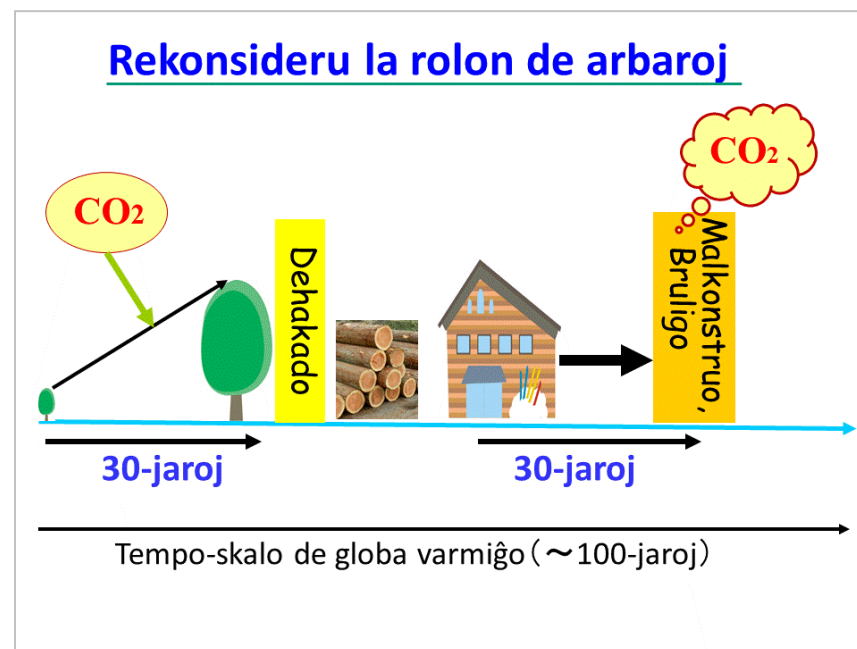
いろいろなゲームを考え、ともに交流してきましたが、子供どうし打ち解け合うにはゲームは効果的でした。

<前ページのスライド>

[ D 4 ] 「森林は CO<sub>2</sub> (karbona dioksido) を吸収し、酸素 (oksigeno) を作ってくれている『地球の肺』です。だから、森林の伐採はやめなければなりません」という意見は正しいでしょうか?

[正解 B. n e]

「森林の荒廃」といっても、開発途上国と日本では原因が全然ちがいます。開発途上国では現金収入を得るための過剰伐採 (tro da dehakoj) が主な原因ですが、日本では林業従事者が減って、森林に適切な伐採や手入れをする人が少なくなったことが原因です。「森林伐採=悪」と一面的に決めつけるのは、正確ではありません。



## Arbaroj ne utilas por preventi globan varmiĝon?

### Escepte



Ĉefpagodo, Hoorjuuji-templo (法隆寺金堂)

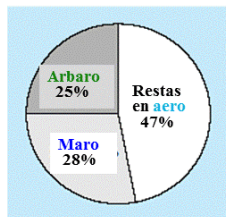
Dendrokronologio (年輪年代学) malkovris ke la lignaĵoj uzataj en la pagodo estis dehakitaj dum la jaroj 668 – 685 p.K.

- CO<sub>2</sub> en la aero antaŭ 1300 jaroj transformiĝis en lignaĵojn.
- La pagodo restas nebruligita, do la CO<sub>2</sub> ankoraŭ estas fiksita en la lignaĵoj.

Sed tio ĉi estas tre tre rara ekzemplo.

\*Kvarono de CO<sub>2</sub> en aero certe absorbiĝas en arbarojn.

\*Sed, arbaroj estas portempaj, ne porĉiamaj rezervuoj de CO<sub>2</sub>.



<前ページのスライド>

木材のライフサイクルを考えてみましょう。木が成長するのに平均 30 年かかります。CO<sub>2</sub> を吸収して十分に成長した木は伐採され、木材として家屋などの製造に使われます。しかし日本の木造家屋の平均寿命は約 30 年。取り壊された家は建築廃材として焼却され、そのときに CO<sub>2</sub> が出ます。この CO<sub>2</sub> は、木が成長する過程で吸収されたものです。つまり、木のライフサイクルの中で吸収・排出された CO<sub>2</sub> はプラスマイナス・ゼロ。ということは、「森林は CO<sub>2</sub> を吸収して、地球温暖化を防いでくれている」という、小学校でも教えられている常識は、本当に正しいのでしょうか？

<本ページのスライド>

ただし、法隆寺の金堂などは例外です。この建造物の木材の中には、奈良時代の大気に含まれていた CO<sub>2</sub> が、1300 年後の今でも固定化されているからです。

教えました。3つの部品を作り、組み合わせてできるコマは、難しい折り方ですが、Aleksej は器用に作り上げていきました。その間、彼の生徒は漫然と座っているだけで、気の毒な気がしたものです。交流終了後、こどもたちはロシアの Aleksej 先生に折り紙を教えたという満足感にひたっていました。この第一回の交流は、折り紙のおかげでこどものスカイプと外国への興味を喚起するには大成功だったと思います。



(折り紙に  
夢中の Aleksej)

第2回目は、Aleksej のお誕生日ということで、「Happy birthday to you」の歌、第3回目は、クリスマスということで「ジングルベル」という風にいっしょに歌を歌い交流を深めました。このときまで、はじめと終わりのあいさつは、相互の国語に敬意を表し、4カ国語をつかっていた。つまり、ロシア語、日本語、英語、エスペラントです。自己紹介も学校で学習した英語を役立たせるために英語で行いました。でも日本の小学校の英語なんて役立ちません。

このころから、長々しい4カ国のあいさつはやめて、さらに上達しない英語もやめて、エスペラントでいこうと、こどもの了解もとらず決心しました。

そのあと、交流の形は、はじめのあいさつ、ひとりずつエスペラントの自己紹介。ロシア側から提案のゲーム。日本側の提案のゲーム。おわりのあいさつ。という形に定着しました。そして時間は日本時間の午後2時からこどもたちが集中できる1時間になりました。

## ～こどもスカイプ交流をはじめて3年～

木谷 奉子（鳴門）

スカイプを使って外国のエスペ란ティストと会話を始めて一年経過した頃、埼玉の遠井さんが毎日開いているスカイプ会議に参加していた時、ロシアの英語教師 Aleksej Borodin と会いました。彼とはエスペ란ティストたちのブログ ipernity を通じて知り合っていたのですが、この時初めて声を聞くことができたのでした。その後、2, 3回、彼が英語を教えている小学生達と彼の生徒の質問に、わたしはお粗末な英語の挨拶をしたのがロシアのこどもたちとの交流のきっかけでした。

その後、ロシアのこどもたちには、大人のわたしの下手な英語より子供との交流がうれしいのではないかと、思うようになり、小学校の教員をすでに退職していたわたしは、昨年の子に電話をかけ、「ロシアのこどもと、英語で交流しないか。」とよびかけ、自宅に4人の女の子をよびよせ、こどもスカイプ交流が始まりました。

はじめの目的は、交流であって、言語の習得ではありませんでした。むしろスカイプで対面すれば言葉無しでも心が通じるぐらいに思っていました。

まず、はじめてのスカイプ交流は、こどもたちにスカイプを使って遠く離れた人と話しをさせて、外国に興味をいだかせるのが目的でした。スカイプで Aleksej を呼び出し、こどもたちには、

「英語が通じるから Hello! っっていいよ。」

と、小学校で習ったはずの英語を使わせてみました。しかし、気軽に子供をマイクに向かわせようとするのだが、恥ずかしがり屋のこどもは、しりごみするばかりでした。そんなこどもたちに

「わたしは、ロシアのアレクセイです。」

と、日本語で語りかけてくれました。

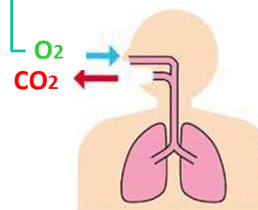
「何歳ですか。」「どんな教科が好きですか。」「好きなことはなんですか。」と次々日本語でしつもんしてくれたために、こどもたちの気持ちも和らいできました。

その後、Kちゃんの趣味が「おりがみ」ということを聞き、「おりがみを教えてください。」と頼まれたKちゃんは、コマを実演で

[D5] (Ĉu prava aŭ ne?)

( ) La tuta kvanto de CO<sub>2</sub>, kiun unu homo ellasas per spirado jare, egalas ĉ. 320-kg. Sekve, se la monda popolnombro kreskas, ankaŭ la tuta kvanto de CO<sub>2</sub> ellasita per homa spirado proporcie kreskas.

A. prava (○) B. ne (×)



[R5]

[D5] 人間が呼吸で排出している CO<sub>2</sub> は 1 人 1 年あたり 320kg にのびります。だから、「世界人口が増えれば増えるほど、呼吸による CO<sub>2</sub> 排出量は増える」というのは正しいでしょうか？

[正解 B. n e]

世界人口を 68.3 億人[2009 年]とすると、呼吸による CO<sub>2</sub> の総排出量は 21.9 億トンにのびります。これは世界の CO<sub>2</sub> 総排出量 (308 億トン) の 7%に相当します。にもかかわらず、世界の CO<sub>2</sub> 排出量統計には「人間の呼吸」という項目は見当たりません。なぜでしょうか？これは、人間の新陳代謝で排出される CO<sub>2</sub> は、元をただせば、食物からとったものだからです。野菜などはその生育過程で CO<sub>2</sub> を吸収しています。つまり、人間が呼吸で出している CO<sub>2</sub> は、もともと空気中であつたもので、石油・石炭など地下から掘り出したものとは起源がちがう。だから、これも、プラスマイナス・ゼロ (karbone neŭtrala) なので、地球温暖化の原因からは除外されているのです。(ただし、世界人口が増えれば、呼吸以外で消費するエネルギーが増加するので、CO<sub>2</sub> 排出量が増えることに間違いはありません。)

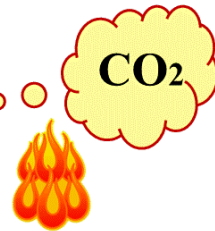
[D6] (Ĉu prava aŭ ne?)

( ) Ne-uzo de plasta sako ege reduktas la kvanton de konsumita petrolo kaj emision de CO<sub>2</sub>.

A. prava (○)      B. ne (×)



<http://jp.hamamatsu.com/>



[D 6] 「スーパーなどで使われているレジ袋 (plasta sako) を廃止すれば、石油資源の節約になり、かつ、CO<sub>2</sub> の削減になるので、地球温暖化防止に有効である」という意見は、正しいでしょうか？

[正解 B. n e]

ちょっと計算してみましょう。日本のレジ袋の消費量は、年間 305 億枚。レジ袋 1 枚を作るのに石油 18.3ml 必要なので、これを掛け合わせると、レジ袋生産のために消費されている石油は 55.8 万 kl。これは、日本の石油輸入量 (2.43 億 kl) の 0.2% に相当します。自動車による石油消費量が 34% であることと比べて、これは大きな数字でしょうか。

次に、CO<sub>2</sub> 排出量で考えると、レジ袋を燃やした時に発生する CO<sub>2</sub> は 55.6 万トン。これは日本の CO<sub>2</sub> 総排出量 13.8 億トンの 0.04% に相当します。この結果から判断すると、資源論から見ても、温暖化問題から見ても、レジ袋問題は優先度の高い問題とは言えません。

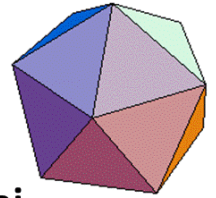
## Konkludaj Rimarkoj:

\*Mediaj kaj energiaj problemoj estas **multfacetaj** en ĝia naturo.

\*Sekve konsideroj el diversaj flankoj kaj **sinergio** de diferencaj rimedoj estas nepre necesaj.

\*Precipe **kvantaj analizoj**, ne kvalitaj aŭ sensismaj diskutoj, estas nemankeblaj por atingi pravan juĝon.

- Recikligo de paperoj, plastaj sakoj, plastaj boteloj ...
- Kontribuo al prevento de globa varmiĝo



## 【まとめ】

環境やエネルギーを考える際に重要なことは、まず、客観的な事実とデータに基づいて考え、その上で、現実には何が重要かを判断することです。感覚や思いこみで考えていると、本質を見誤るおそれがあります。

もう一つ大切なことは、エネルギー・環境論は、**多面的・長期的観点**に立って論じられるべきだということです。問題を理解する上でも、解決策の策定においても、**sinergio** (シナジー、協働効果) の視点が重要です。

(終)