2013 年 12 月 31 日発行

点訳通信

80 号

日本ライトハウス情報文化センター
点字製作係
〒550-0002　大阪市西区江戸堀 1-13-2-8F
TEL 06-6441-1028（点字製作係直通）
TEL 06-6441-0015(代表) FAX 06-6441-0095

寒さが日に日に増してきていますが、この張り詰めた澄んだ空気は、慌しい年末年始で落ち着かない中、襟を正してくれるように思います。

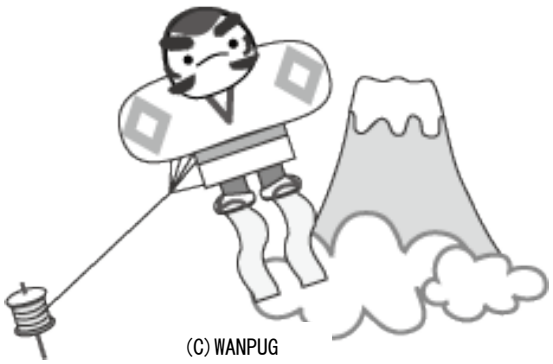
2013年は、地図を中心として書かれた歴史本や、マンガやイラストがふんだんに掲載された小説やエッセイなど、プライベート製作を含め一筋縄ではいかない図書にも多く取り組みました。

2014年も、さまざまな図書を点訳し、読者が楽しめる本、心に残る本を１冊でも多く届けていきたいと思いますので、引き続き皆さまのご協力をよろしくお願いいたします。

（点字製作係　奥野真里（おくのまり））

【 休館・開館のお知らせ 】

１月　７日（火）ボランティア活動開始
１月 11 日（土）休館（振替休日）
２月 11 日（土）休館（建国記念日）
３月　７日（金）休館（ボランティア交流会）
３月２１日（金）休館（春分の日）



●第１８回「教科書点訳連絡会セミナー」報告

エーデルソフトを駆使した分かりやすい教材製作をめざして

点字製作係　奥野真里（おくのまり）

１１月２３日（土）玉水記念館において「エーデル利用の最前線～あなたは、どのようにエーデルを利用していますか？」をテーマとして、教科書点訳連絡会の第１８回セミナーが行われました。

エーデル開発者である藤野稔寛（ふじのとしひろ）先生の講演と、エーデルを活用しているボランティアの方３人の事例発表に加えて、ジェイ・ティー・アール社からこの秋発売された新型点字プリンタＥＳＡ600Ｇのデモンストレーションもあり、会場は熱気に包まれました。

エーデルは、点や点線で図やグラフなどを描くことのできる図形点訳ソフトです。言葉による図の説明が難しい場合や、図の形を示した方が理解しやすい場合など、点図を描く際に使用され、今や教科書はもちろん、さまざまな点訳図書の製作に必要不可欠のソフトとなっています。

このエーデルを独自に開発され、改良を重ねてこられたのが藤野稔寛先生（現・徳島県立城東高校講師）です。今回は「エーデルの誕生とこれから」と題して、エーデルが生まれたきっかけや開発にあたっての苦労話などを先生にお話しいただきました。

点訳ボランティアがエーデルを進化させてくれた

講師　藤野（ふじの）　稔寛（としひろ）
（徳島県立城東高校講師）

エーデルの誕生と成長

私は３０年余、徳島県立高校で数学の教師として勤務してきました。その中で８０年代後半に８年間赴任した徳島県立盲学校の生徒との出会いが、エーデルを開発するきっかけとなりました。授業で視覚障害の生徒にも図形をさわらせる必要性から、パソコンで作図して、点図を打ち出すことができないかと思い立ち、それまであまり馴染みのなかったプログラミングの分野にチャレンジすることになりました。この頃は、まだＤＯＳの時代。手軽に点図を描けるソフトはほとんどなく、エーデルが誕生する

や否や、あっという間に点訳ボランティアの間に広まりました。

パソコン環境がＤＯＳからＷｉｎｄｏｗｓへと変化するに伴い、エーデルもそれに対応したバージョンに改良してきました。また、ユーザーから意見や要望が寄せられると、さらに使いやすくなるよう機能を追加してきました。最近のエーデルの大きな改良点を以下にあげてみます。

右下からの位置決め。結果的に線画となる作図のモードにおいて始点や終点などを指定するとき、すでに描かれている点の右下近くをクリックすると、その点の真上を指定することができるようになりました。

多角形領域の指定。作業領域を指定するとき、折れ線で多角形を描いて領域を指定できるようになりました。この場合、内部と外部の区別をどうプログラミングするかがポイントでした。

オートペイント。ペイントは点で作る模様で面を塗りつぶす機能ですが、ワンクリックするだけで、その内部（または外部）を塗りつぶせるようになりました。一般の描画ソフトと違い、エーデルの場合は点と点に隙間があります。プログラミングでは、エーデルで描いた隙間のある図形を、一般の描画ソフトの実線で描いたように「閉じている」図形として認識させるのに苦労しました。

エーデルのＥＤＬデータは１ページごとに作らねばならず、また文章データとは別になっているため、文章と点図の対応付けが煩雑でした。ここを改良して発展させたのが「ＥｄｅｌＢｏｏｋ（ＥＢＫ)」です。点字データと点図データを組み合わせて１冊の本の形になっているので、管理がしやすくなりました。またＥＢＫでは下絵読み込み機能や「Ｔｅｎｋａ」による自動点図化機能があり、描画が楽になりました。読み込んだ図を拡大・縮小すると点間も変わるので、描き直しが必要です。書き込みや編集はできなくてもいいから、画面上で点字データを表示させられないかという強い要望に答え、改良したのがＥＢＫです。点字編集システムで作成した点字データの間に、エーデルで描いた図を挿入する。種を明かすと、実態はＥＢＫファイルとして一体化していますが、単に、エーデルデータと点字データが圧縮されているにすぎません。膨大なファイルを管理することを考えると、これは大きな進化でした。

またその頃、海外のユーザー用に英語版のエーデルを提供することになりました。図を作ることに関しては何の問題もありませんが、ＢＥＳファイルが使えません。そこで、エーデル画面に直接点字文書を書き込んで編集できるバージョン 7、ｈＥＢＫを開発しました。

１１月２３日現在、バージョン 7.14（テスト版）が最新です。7.13 からの変更点は、ページの変わり目を表示できるようになったこと。そして、表示倍率を 50～200％に変更できるようになったことです。表示倍率を小さくすれば、小さなパソコン画面でもページ全体を表示することができます。ただし、縮小すると実際の打点は表示されなくなります。

エーデルのこれから

エーデルを利用される皆さまへ改めてお願いがあります。

（１）エーデルは、できるだけ最新バージョンを使ってください。

（２）問題点を発見したら、ぜひ知らせてください。その場合、どういう操作をしたときにどういうことが起こったのかも教えてください。

（３）質問があればメールでお願いします。ただ、その前にまずヘルプファイルを参照してください。

（４）ここをこんなふうにできないかといった新提案もぜひ聞かせてください。これまでもユーザーとのコミュニケーションから新たな発想が生まれています。

（５）図の作成にあたっては、見た目に美しい図が必ずしも良い点図とは限らないことを留意しておいてください。

（６）ボランティアグループ同士で情報交換をし、さらに分かりやすい点図作成を目指してください。

約２０年に渡って一人で開発してきたエーデルソフト。今後は後継者をどう育てていくのかが課題です。プログラミングもますます高度化してきた現在、今後はプロの技術者が必要となるでしょう。また、エーデルソフトが教科書点訳で活用されていることを踏まえれば、将来は国（文科省）に関与してもらう道もありうるかもしれません。

最後に、この秋に発売された新型点字プリンタＥＳＡ６００Ｇに付随するエーデル６００Ｇの特徴を紹介しておきます。

・これまでより点の解像度が上がり、なめらかな点線が描けます。

・縦横のピッチが同じになり、特に円がきれいに描けます。

・中点と大点の大きさの違いがはっきり出るようになっています。

・裏点を表面と同時に編集することができ、裏表同時に印刷できるようになりました。

・エーデルバージョン６や７で作成したデータファイルも活用することができるよう、データの互換性もあります。ただ、エーデルバージョン６や７でエーデル６００Ｇのファイルを開くと、解像度が違うため、そのまま利用することは難しいかもしれません。

＊　＊　＊

〈教材製作の現場から―ボランティアの事例発表〉

視覚的に描かれた図をどう表すか

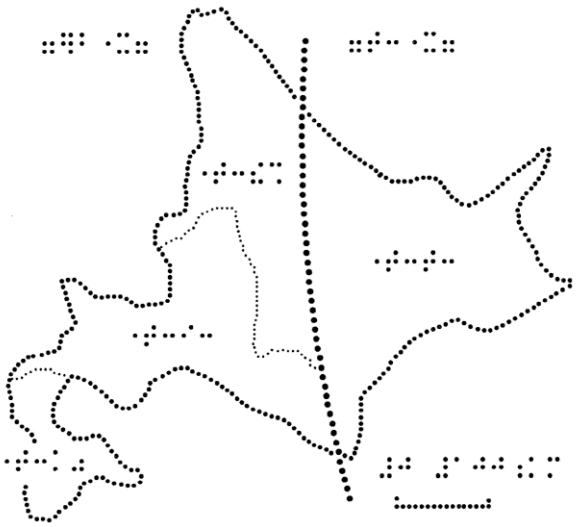
藤野先生の講演に続いて、エーデルを実際に活用しているボランティアの方々から、さまざまな教材用の図が紹介されました。

色や形を豊富に使って視覚的に作られている原図を、指でさわってわかる点図で表すのは難しいものです。すべての情報を盛り込むことは不可能で、最小限の情報に絞る必要があります。そのためにはまず、その図で何を伝えようとしているのかを見極め、重要な情報を抽出するのがポイント。そして、エーデルを使ってわかりやすい点図に表していきます。

今回発表されたのは３人です。点訳ボランティアグループ連絡会の樋口幸代（ひぐちさちよ）さんは小学校「理科」のチョウの図など、青垣会の内山多佳子（うちやまたかこ）さんは中学「数学」のグラフや図形など、当センターのボランティア河村牧子（かわむらまきこ）さんは中学「地理」の地図など、それぞれの製作過程や工夫点をお話しされました。その中から数例をご紹介します。

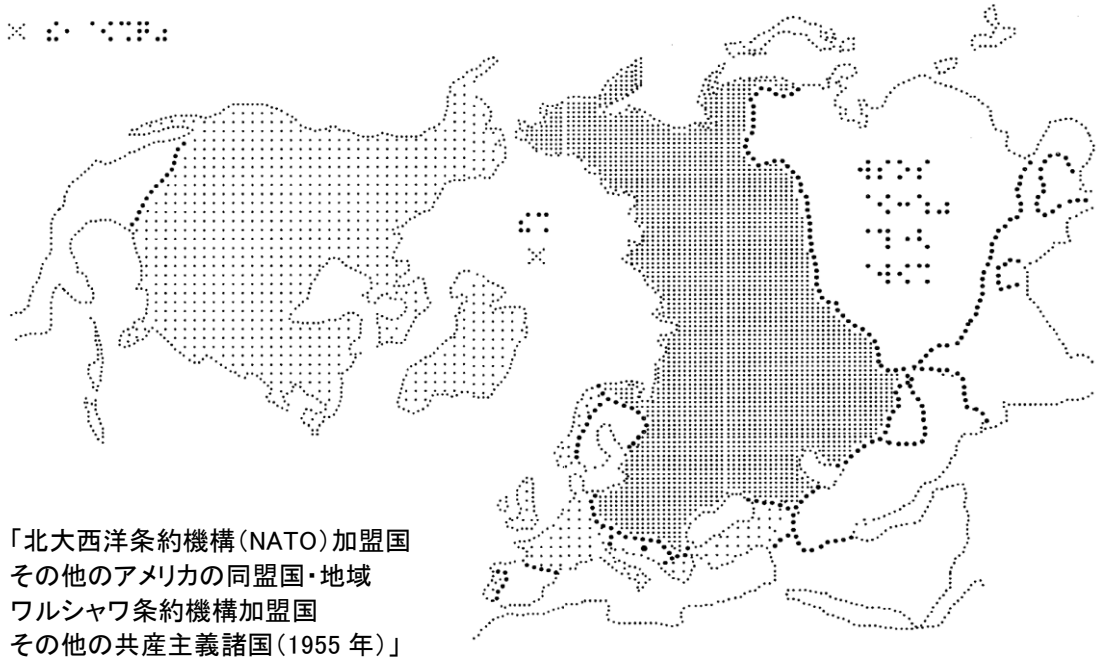
モンシロチョウ、アゲハチョウの図の例では、図をデフォルメするという工夫がなされていました。頭の形や位置がはっきり分かるように頭部を拡大。また、羽は左側だけを図に描き、右側には「頭」「胸」「腹」などの部位を示す文字のみが書かれていました。さらに、アゲハチョウの特徴である羽の模様は、忠実に描いても生徒が実際にさわるとわかりにくいのではないかとのことで、模様が簡略化されていました。

北海道の区分地図の例では、原本では色分けされているところを、点図では境界線だけで示し、区分名が入れられていました。この例では文字を入れるスペースがありますが、書き込むゆとりがない場合は、文字は略称で入れ、凡例を作ります。



「北海道の区分地図」の例

また、ペイントを使って塗りわける場合もあります。下の図の例では、条約国の分布がわかりやすいように、ペイントが効果的に用いられています。複雑に入りくんだ図の場合は、予備知識として図の概要を点訳者注で説明しておき、内容を理解しやすくします。



「北大西洋条約機構(NATO)加盟国
その他のアメリカの同盟国・地域
ワルシャワ条約機構加盟国
その他の共産主義諸国(1955 年)」
の例

＊　＊　＊

どの発表者からも、ＥＢＫになってからエーデルが格段に使いやすくなったとの感想があった一方で、改善してほしい点も多くあげられました。

「正方格子もワンクリックでペイントできるようになると便利だ」、「中の点と大の点は、さわっても区別しにくい」、「斜線や曲線を描いたときの点間が一定でなく、打ち出しするとギザギザになることがある」など、点図プリンタに関連する要望もありました。

「図を対称移動だけでなく平行移動もできるようにしてほしい」という要望については、藤野先生から、「マウスでは操作できないけれど、矢印キーを使えば可能」という回答をいただきました。

（なお、「エーデルデータを墨点字で印刷するとき、機械ページも印字できるようにならないか」という提案がありましたが、このセミナー後さっそく改良され、バージョン 7.15 に機能が追加されました。）

【エーデル Ver. 7.15 の URL】

http://www7a.biglobe.ne.jp/~EDEL-plus/

これからも期待したいエーデル、そして点図プリンタ

藤野先生は、課題に直面するたびに、「なんとかなる」、「（クリアするには）どうしたらいいのだろう」と果敢にチャレンジしてこられました。単にエーデルソフトの機能を増やすだけでなく、めまぐるしく変化するパソコン環境にも対応させ、改良を重ねてこられました。常にエネルギッシュで前向きな気持ちが、ここまでエーデルを進化させ、今日では全国の多くのユーザーに、なくてはならないソフトになっています。現在、中国語版エーデル「エーデル７Ｃ」も開発中とのこと。今後は海外ユーザーも増えていくことでしょう。

ソフトだけでなく、プリンタの開発にも目が離せません。児童・生徒の手元にわかりやすい教材を届けるには、ソフトの開発、機器の整備、ユーザーの声、それぞれの視点（思い）を結集させることが重要です。これからもエーデルを利用しながら、私たちの声を積極的に藤野先生のもとへ届けていきたいと思います。

お願いとお知らせ

＊「表紙」・「奥付」の校正について

最近、「表紙」や「奥付」の点訳ミスが多く見られます。表紙にページがついている、巻数が違う、タイトルが全巻間違っているなど、単純な間違いです。目次・まえがき・あとがき・著者紹介などに加え、表紙・奥付の内容も重要な情報です。読み合わせ校正を忘れずにお願いします。

＊ 点訳技術講習会について

１月 10 日～３月 28 日まで後期コース（１０回）を行います。修了された方々には、４月からボランティア活動に参加していただく予定です。詳しくは、曜日担当者会議などでお知らせします。

＊ ボランティア交流会のご案内

「ボランティア交流会」を３月７日（金）に玉水記念館で開催します。前川裕美（まえかわ ゆ み）さんのお話とピアノ演奏や、恒例のバザーも予定しています。皆さまお誘い合わせの上、ぜひご参加ください。

新しい職員を紹介します

９月から、点字製作係に新しく稲田久美（いなだくみ）職員が加わりました。稲田職員は３月に退職予定の前田職員の後任で、現在、業務の引きつぎを行っています。あわせて、初めての点字の習得に目下奮闘中です。皆さま、どうぞよろしくお願いいたします。

身の引きしまる思いで初出勤させていただいた９月中旬は、まだ暑さが残っておりましたが、季節はめぐり冬至を迎え冬本番となりました。

季節の移り変わりの早さとは反比例し、生まれて初めての「点字」を理解するのは遅く、自分自身の記憶力の欠如と判断力の鈍さに、穴があったら入りたい心境の日々を今なお過ごしております。職場の方々はじめボランティアの皆さまにはご不便・ご迷惑をおかけして申し訳ありません。周りの皆さまに支えていただきながらの１日１日は、あっという間で、１日 24 時間をもったいなく過ごさないようにと考えているものの、「言うは易く行うは難し」を実感している次第です。

しかしながら、「何かできることがあれば・・・」と思っていた願いが叶い、好きな活字に囲まれ、心地よい読み合わせ校正を聞かせていただける毎日は有り難く、職務中に不謹慎ではありますが、はるか昔、母親に絵本を読んでもらっていた日々を思い出し、自分の世界に入り込んでいる瞬間があります。

また、「点訳」を完成するにあたり、様々な質問や意見の交換・校正をなさっている様子を羨望の眼差しで拝見（拝聴）しておりますと、日本語の奥深さ・心地よい語感・伝えることの難しさを感じずにはいれず、改めて日本語と向き合える時間をいただけたことを嬉しく思っております。

お陰さまで、自分自身は、充実した日々を過ごしておりますが、中身も伴うよう、少しずつですけれど前向きに精進して参りますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

（点字製作係　稲田久美）

(C) WANPUG