

読み書きを助けるテクノロジーのご紹介

●読むことを助けるために

(1) ふり仮名をつける (ルビソフト)

漢字すべてにふり仮名をつけるのは大変ですが、ふりがなを自動でつけてくれるルビソフトを使えば、簡単にふりがながつけられます。

○ひらがなナビ

- ・学年に対応して学習漢字にのみふりがなをふる機能、分かち書きに変換する機能をもつソフトウェア
- ・開発・公開元：富士通ラーニングメディア
- ・無償公開（登録が必要）

<http://jp.fujitsu.com/group/flm/eco/hiranavi/>



○ひらひらのひらがなめがね(ウェブページにルビをつけてくれるサービス)

ひらひらの ひらがなめがね

- ・ルビをつけて見たいウェブページの URL をこのページのウィンドウに貼り付けると、そのページにルビをつけて表示してくれるウェブ上のサービス
- ・会員登録（無料）をすることで、ウェブページの変換だけでなく、入力したものを、その場でひらがなに変換出来るサービスも利用できる
- ・開発・公開元：Hiragana. JP
- ・無償公開

<http://hiragana.jp/>

(2) 文章の音声化 (読み上げシステム)

文字が読めなくても、文字を音声で読み上げることで理解できるようになる子どもがいます。

a. 音声エンジン

パソコンが音声読み上げをするためには、日本語を解析して音声化するためのシステムが必要です。音声エンジンははじめからパソコンに内蔵されている場合もありますが、より高機能のものを導入することで、日本語の読み上げ精度が向上します。

○しゃべるんです (xpNavo2)

- ・高機能の音声エンジンを搭載しており、この音声エンジンと下記のテキストリーダーと併用するとテキストの音声化が可能となる



いちたろう

○一太郎2010

- ・ワープロソフト
- ・日本語入力システムとして ATOK2010 for Windows を搭載している
- ・読むことを助ける機能

○ふりがな機能：小学校1年～6年に習う漢字を学年ごと、常用漢字のみなど学習段階に応じてふりがなを振ることができる

- ・発売元：ジャストシステム

<http://www.justsystems.com/jp/products/ichitaro/?w=plst>

- ・価格：21,000円（税込）



・発売元：ナレッジクリエーション

・問い合わせ：

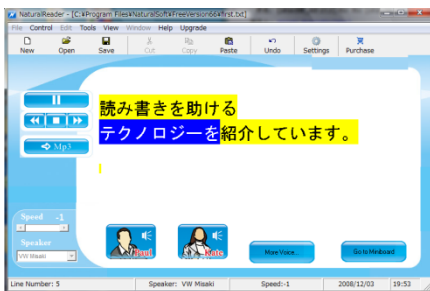
http://www.knowlec.com/?page_id=268

・価格：22,890 円（税込）

b. テキストリーダー

パソコン画面のテキストを音声で読み上げてくれるソフトウェアがあります。

○Natural Reader (ナチュラルリーダー)



・発売元：NaturalSoft

・問い合わせ：<http://www.naturalreaders.com/>

・価格：フリー版あり，音楽ファイル（MP3）への変換機能がついたパーソナルバージョン\$49.50（インターネットを介したダウンロード購入可能）

○Text To Wav (テキストトゥーブ)

・フリーソフト

・音楽ファイル（MP3）への変換が可能

・ダウンロード元

<http://noah.ninja-web.net/soft/texttowav.html>

○Wordread (ワードリード) 2



・発売元：ClaroSoftware 社,

・対応 OS：WindowsXP

・問い合わせ：

<http://www.clarosoftware.com/index.php?cPath=246>

c. OCR (Optical Character Reader: 光学式文字読み取り装置) ・リーディングペン

手書き文字や印字された文字をスキャンして，音声で読みあげてくれるハードウェアがあります。

○よみとも



・手書き文字や印字された文字をスキャンして，音声で読みあげてくれるハードウェア

・発売元：(株) アイフレンズ

・問い合わせ：<http://www.eyefriends.jp/>

・価格：73,290 円

○クイックショナリー2 漢字リーダー



・ペンで書かれた文字単語をなぞると単語の意味を表示してくれる製品。[2]になって漢字にも対応したが，発音については英語のみ

・発売元：WizCom 社

・問い合わせ：

<http://wizcom.jp21.jp/product/qt2j.html>

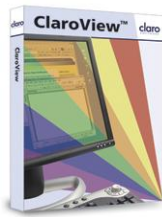
・価格：31,290 円

(3) 読み環境の整備

読む際に文字の刺激の量を調節することで、読みやすくなる子どもがいます。カラーセロファンや目隠し盤が役に立ちます。

a. カラーフィルター

○ClaroView(クラロビュー)



- ・パソコン画面にカラーフィルタをかけ、画面のコントラストや明度を低くするソフトウェア
- ・発売元：ClaroSoftware 社
- ・問い合わせ：

<http://www.clarosoftware.com/index.php?cPath=233>

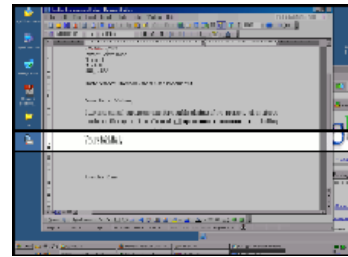
○如意スクリーン・画面の色を調節するためのソフトウェア

- ・フリーソフト
- ・ダウンロード元

<http://soft.edolfzoku.com/nyoi/>

b. ルーラー

○ScreenRuler Suite



- ・パソコン画面の一部にフォーカスをあてて、拡大し、集中できるようにするソフトウェア
- ・発売元：ClaroSoftware 社
- ・問い合わせ：

<http://www.clarosoftware.com/index.php?cPath=348>

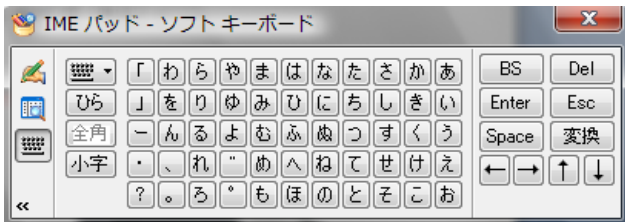
●書くことを助けるために

(1) ワープロの利用

ワープロの機能を使えば書くことを補うことができます。

a. 50音キーボード

50音配列のキーボードを使えば、キーの位置をおぼえなくとも、ローマ字入力が難しくても文字を入力することができます。50音配列のキーボードやパソコン画面上で使うオンスクリーンキーボードが利用できます。



b. 単語予測

文章を綴ることが難しい子どもにとって、単語の再認によって入力を可能にする単語予測システムは有効です。最初の一文字入力で候補が提示されるため、綴る負荷が低減されます。

c. スペルチェッカ・グラマーチェッカ

完璧な文章を書けなくても、スペルチェック・グラマーチェックの機能を使えば、間違い知らせてくれるので修正することができます。

○OMS-IME (エムエス・アイエムイー)

・マイクロソフト Windows に搭載されている日本語入力機能

・活用できる機能

50音配列のスクリーンキーボード・単語登録・スペルチェッカ・グラマーチェッカ

・Microsoft Windows Office に搭載されている

○ATOK (エイトック)

・一太郎に搭載されている日本語入力システム) 仮

名・漢字変換ソフトウェア。ATOK のみの販売もある

・活用できる機能

50音配列のスクリーンキーボード：文字パレットの大きさを自由に変えることができる

・発売元：ジャストシステム

・問い合わせ

<http://www.atok.com/2006/price/index.html>

・価格：11,550 円（税込）

○ジャパニスト 2003

・入力する文字を予測する機能を持っており、1度入力した単語や文章を学習し、次回からは先頭の2文字を入力するだけで、単語や文章の変換候補を表示してくれるソフトウェア



・発売元：富士通社

・問い合わせ：<http://software.fujitsu.com/jp/japanist/>

・価格：6,090 円（税込）

○Opomera (ポメラ)



・2008年11月に発売された製品。テキスト入力機能に特化したメモ用ツール。開いて2秒で起動し、単4アルカリ乾電池2本で20時間の連続使用が可能。フレンドリーモデル DM5 (価格: 税込 20,790 円) や大画面の DM20 (価格: 税込 34,650 円) も登場している。

・発売元：キングジム

・問い合わせ：<http://www.kingjim.co.jp/pomera/>

・価格：27,300 円（税込）

○アルファスマート NEO

・小型で携帯可能なワードプロセッサで、学習場所を選ばずに、自分のペースで学習を進められる。日本語未対応。

- ・発売元：Alphasmart 社
- ・問い合わせ：<http://www.alphasmart.com/>
- ・価格：249 ドル（約 28,000 円）



ン) ができるソフト。認識率は最高 99% (Nuance 社テスト結果)。

- ・発売元：Nuance
- ・問い合わせ
<http://www.scansoft.co.jp/naturallyspeaking/>
- ・価格：5,970 円（税込）

(2) 音声入力ソフトの利用

キーボード入力の変わりに、音声で入力できるソフトがあります。

関連製品

○AmiVoiceSP

- ・マイクに向かってしゃべることで 1 分間に約 200 文字相当を入力することができるソフトウェア。音声コマンドでの操作も可能である。Windows7 対応。
- ・発売元：アドバンスト・メディア社
- ・問い合わせ：
<http://sp.advanced-media.co.jp/>
- ・価格：20,790 円（税込, USB マイクなし）



○ViaVoice (ヴィア・ボイス)

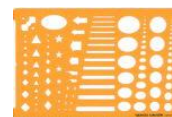
- ・マイクに向かってしゃべると文書の入力(ディクテーション)や、アプリの操作(ナビゲーション)をしてくれるソフト。Word2003 に対応。
- ・発売元：ScanSoftInc 社
- ・問い合わせ：
<http://www.scansoft.co.jp/viavoice/standard/>
- ・価格：6,800 円（税込）

○ドラゴンスピーチ

- ・Windows アプリケーションのキーボードから文字入力できる箇所に、音声で文字を入力すること（ディクテーショ

(3) 筆記を補助する道具の利用

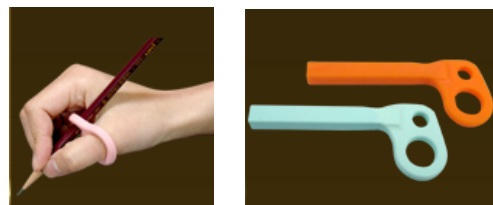
図形がうまくかけないときにはテンプレートが役に立ちます。また、鉛筆をしっかりとにぎることができるように、握りやすい鉛筆やグリップを利用することもとても重要なことです。



○ユニオン定規

- ・問い合わせ：<http://www.smzkurasawa.com/>
- ・価格：380 円（税別）

○Q リング/Q グリップ (ペングリップ)



- ・問い合わせ：<http://www.gomuq.com/>
- ・価格：Q リング 980 円～（税込）
Q グリップ 2,730 円（税込）

○Q スケール (すべらない定規)



- ・問い合わせ：<http://www.gomuq.com/>
- ・価格：1,995 円（税込）

●学習環境の調整

(1) 情報の制限

□ノイズキャンセリング・ヘッドフォン

周囲の騒音に対し、逆位相の音を出すことによりノイズの低減をするノイズキャンセリング・ヘッドフォン。いくつか発売されており製品ごとに使用感が異なるので、試用をお勧めします。

製品例

○QuietComfort 3/ QuietComfort 15



- ・発売元：BOSE 社、
- ・問い合わせ：<http://www.bose.co.jp/>
- ・価格：47,250 円 (QC3,税込)
39,900 円 (QC15,税込)

○ノイズキャンセリングヘッドフォン (MDR-NC600D)



- ・発売元：SONY 社、
- ・問い合わせ：
<http://www.sony.jp/headphone/products/MDR-NC600D/index.html>
- ・価格：49,350 円 (税込)

(2) ターゲットとなる刺激の強調

□FM補聴システム・集音器

聞きたい情報だけをうまく聞くためのものとして、声を電波で直にヘッドホンへ飛ばすFM補聴システムや、一定の方向の音だけを選択的に拾うことができる集音器を使うことができます。

○FM システム



- ・発売元：フォナック
- ・問い合わせ：
http://www.phonak.jp/products/fm_1.html

○HearIt (ヒアリット)



- ・マイクを向けた人の声を集中的に拾うことができる集音器
- ・発売元：HearitCompany 社
- ・問い合わせ：<http://www.hearitllc.com/>
- ・価格：675 ドル (約 75,000 円)

□プロジェクター／書画カメラ

部屋を暗くして、スクリーンに見せたい情報を提示することで、不必要な情報を遮断することができます。

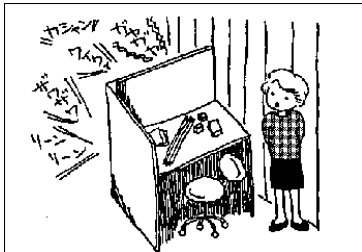
○iPevo (アイピーボ)



- ・USB で PC と接続可能な、小型のウェブカメラ。台座から取り外すことが可能で、小さなものを写すことができる
- ・発売元：来夢(ライム)
- ・問い合わせ：
http://www.ipevo.jp/products/pro_detail.php?id=92
- ・価格：15,540 円 (税込)

(3) 外乱刺激の制限

周りの環境からの刺激を制限することも重要なことです。サングラス、パーティションなどを使えば、周囲から入ってくる刺激の量をコントロールすることができます。



○どこでもパーティション

- ・折りたたんでランドセルにも入れることができるパーティション
- ・発売元：生活工房,
- ・問い合わせ：TEL0724-44-8814
- ・価格：5,000円（税込）

●読み書きに役立つ iPhone/iPad アプリ

読み書きに役立つツールが携帯電話の中に！！一般製品の中に読み書きに役立つ機能やアプリケーションがたくさんあります。

iPhone3GS/iPhone4/iPad の基本機能

○Voice Over (ヴォイスオーバー)

iPhone3GS/iPhone4/iPad には画面を音声で読み上げてくれる機能が標準で搭載されています。画面操作を VoiceOver 機能で行うのは少し慣れるまでに時間がかかりますが、設定によりホームボタンを3回押しと VoiceOver のオンオフを切り替えられるので、必要な時だけ音声読み上げ機能を使うことができます。

・参考 URL

http://support.apple.com/kb/HT3577?viewlocale=ja_JP

○iPod の歌詞表示およびアルバムアートワークを使った音声教科書

まず NaturalReader (ナチュラルリーダー) や TextToWav (テキストトゥワヴ) に教科書の文章を入力し、日本に読み上げさせた MP3 ファイル (音楽ファイル) を作成します。そして、その音楽ファイルを iPod に入れます。音楽ファイルの歌詞のところに文章を入力し、アルバムアートワークのところに挿絵を登録すると、iPod の標準機能だけで音声教科書を作ることができます。

ダウンロードできるアプリケーション

○i 文庫 HD (あいぶんこエイチディー)



電子書籍を閲覧するためのアプリケーション。紙の本をめくる感覚画面を切り替えたり、文字の大きさやフォント、背景の色などさまざまなレイアウトの変更が可能で表示も拡大したり縮小したりすることができる。テキストの部分に触って選択することで、そのままウェブの辞書や Wikipedia などでもそのことばを調べられる機能も持っている。iPad 専用アプリ。

・ URL :

<http://ipn.sakura.ne.jp/ibunkohd/index.html>

・発売元 : NagisaWorks 社

・価格 : 600 円

○AudioNote

(オーディオノート)

キーボードと手書きの両方でメモすることができ、またメモをしながら音声を録音できる。録音した音声はテキストや手書きの描画と同期されているため、メモを取った時の音声を聞くことができる。



・ URL :

<http://itunes.apple.com/jp/app/audionote-note-pad-voice-recorder/id369820957?mt=8&ign-mpt=uo%3D6>

・発売元 : Adam Tenold

・価格 : 600 円

○大辞林

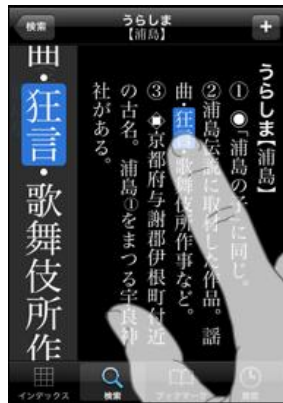
有名な国語辞典のアプリケーション。辞書を使用する際に障壁となるのは、言葉の意味を説明する文章の中に、読めない漢字や意味のわからない言葉が出てくるとい点です。この大辞林にはジャンプ機能があり、文章中の任意の文字列を選択して、その言葉へジャンプすることができ、知らない言葉をどんどん指でなぞって調べていくことができます。

・ URL :

<http://www.monokakido.jp/iphone/daijirin.html>

・ 発売元 : 物書堂

・ 価格 : 2,500 円



○ウィズダム英和・和英辞典



上記の大辞林と同様に指でなぞってさらに語句を調べていくことができる辞書アプリケーション。見出しの英単語の音声ファイルを有しており発音を確認することが可能。

・ URL :

<http://www.monokakido.jp/iphone/wisdom.html>

・ 発売元 : 物書堂

・ 価格 : 2,800 円

○音声認識 Mail

iPhone に向かって話すだけで音声を文字に変換してくれるアプリ。変換された文字をそのままメールで送信したり、コピーしてメモ帳に貼りつけることが可能です。

・ URL

<http://www.advanced-media.co.jp/newsrelease/newrelease.cgi?detail=20090428121018>

・ 発売元 : アドバンスト・メディア

・ 価格 : 600 円

