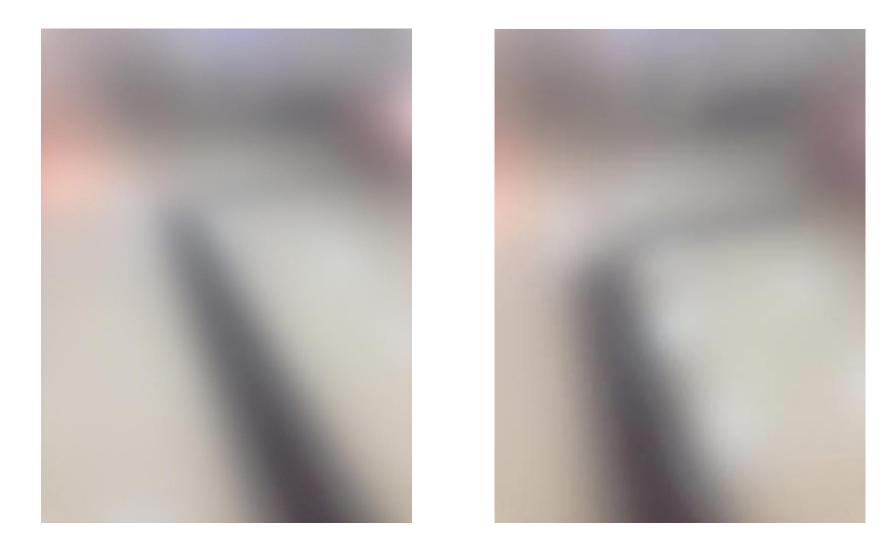
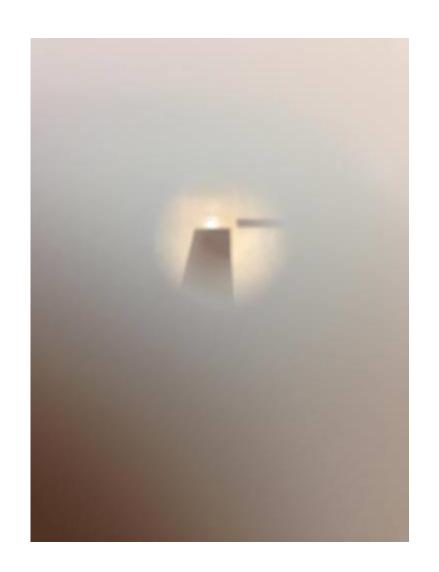
### 障害者向け機器の紹介

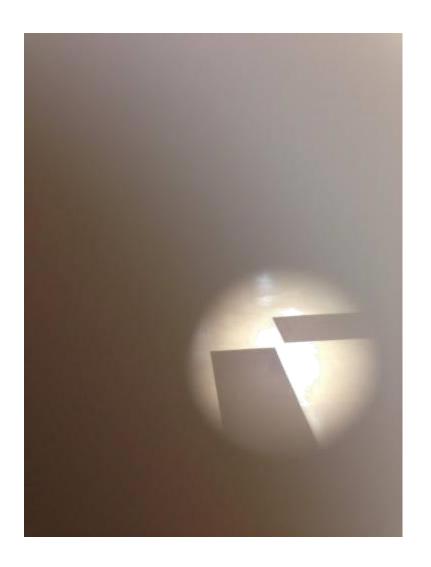
サービスに役立つ様々な機器等

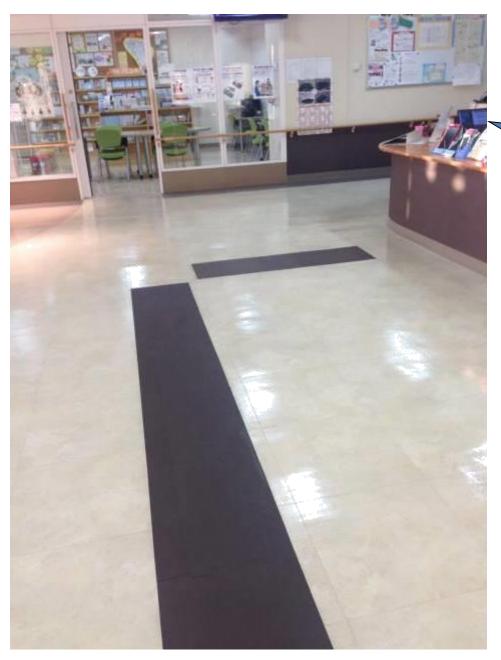
# 読書機器ではないですが・・・



# こんな人もいます。







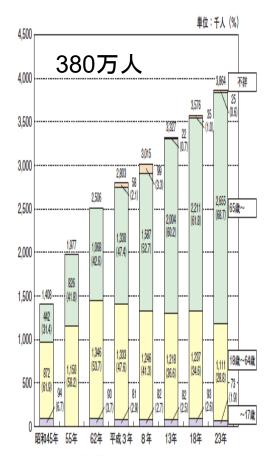
私の職場の エレベーターから カウンターまでの 歩導くんです。

バリアフリー社会の新商品 公共機関・病院・金融機関などで採用実績多数



### 障害者数を確認

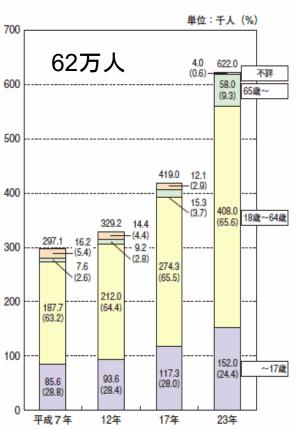
#### ■ 図表8 年齢階層別障害者数の推移(身体障害児・者(在宅))



注:昭和55年は身体障害児(0~17歳)に係る調査を行っていない。

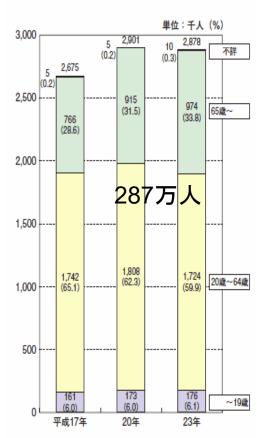
資料:厚生労働省「身体障害児・者実態調査」(昭和45年、55年、62年、平成3年、8年、13年、18年)、 省「生活のしづらさなどに関する調査」(平成23年)

■ 図表 9 年齢階層別障害者数の推 移(知的障害者・在宅)



資料:厚生労働省「知的障害児(者)基礎調査」(平成 7年、12年、17年)、厚生労働省「生活のしづら さなどに関する調査」(平成23年)

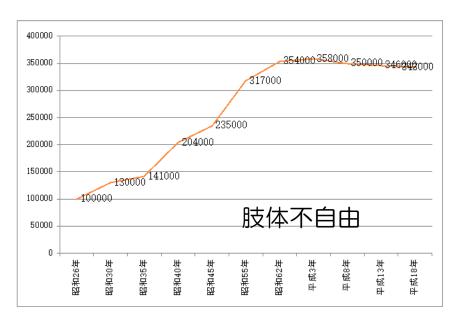
■図表10 年齢階層別障害者数の 推移(精神障害者・外来)

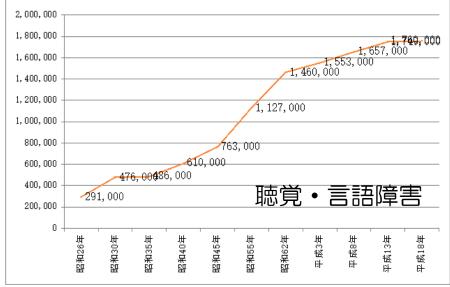


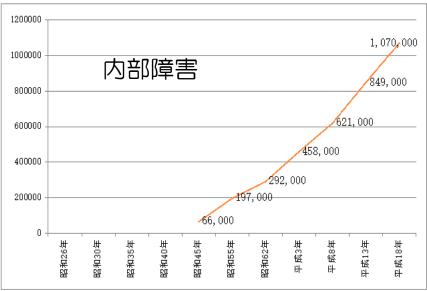
資料:厚生労働省「患者調査」より厚生労働省社会・援 護局障害保健福祉部で作成

### 障害別の障害者数





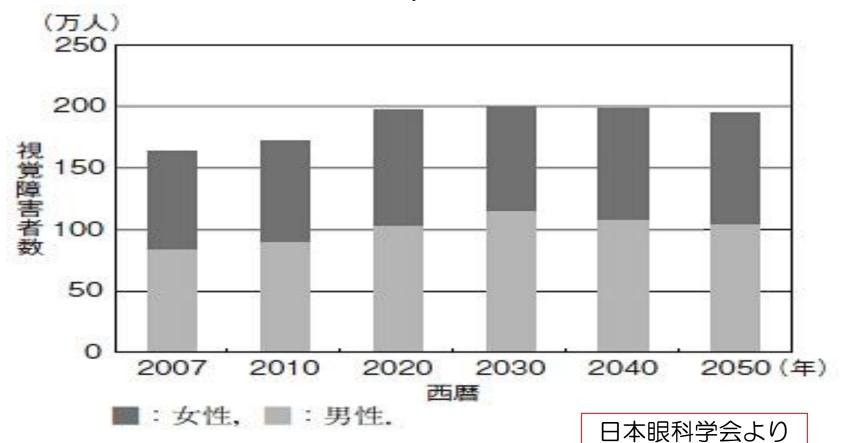




### 見えない・見えにくい人

- ・日本の法律で定められている視覚障害者数 (身体障害者手帳所持者)は、約31万人。
  - →その内の8割は重度障害者といわれる、見えにくい、 見えない状態の人。全く見えない人は、1割程度で 残りは、明暗も含み何かしら視覚を活用できる人。
  - \*日本ロービジョン学会では、見えにくくて生活に何らかの支障がある人は100万人と試算。
  - \*アメリカの基準でみた場合、視覚障害者は164万人。

# 視覚障害でいうと 高齢化社会を反映して 2030年まで増加



# 最初は環境整備

### 建築物移動等円滑化基準、 建築物移動等円滑化誘導基準とは?

1 出入口

建物の出入口、居室の出入口などは 車いすで円滑に利用できるようにす ることが必要です。出入口の幅と前 後のスペースを確保してください。

■玄関出入口の幅(1以上)

80cm以上 120cm以上

■居室などの出入口

80cm以上 90cm以上

2 廊下等

車いすを使用する方の通行が容易な ように十分な幅を確保することが必 要です。

■廊下幅

120cm以上 180cm以上

3 傾斜路

スローブは緩やかなものとし、手す りを設け、上端には点状ブロック等 を敷設してください。長いスローブ には踊り場を設けることも必要です。

■手すりの設置

片侧

両侧

- スローブ幅

120cm LX E

150cm 24\_E

スロープ勾配

1/12以下

1/12以下 (屋外は 1/15以下)





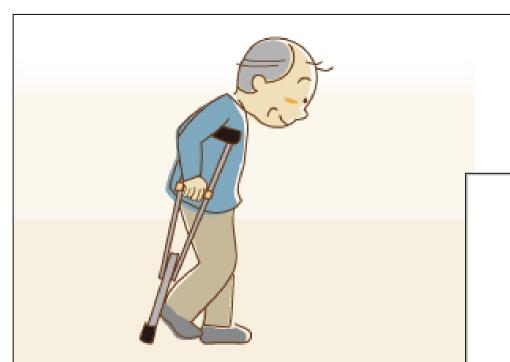




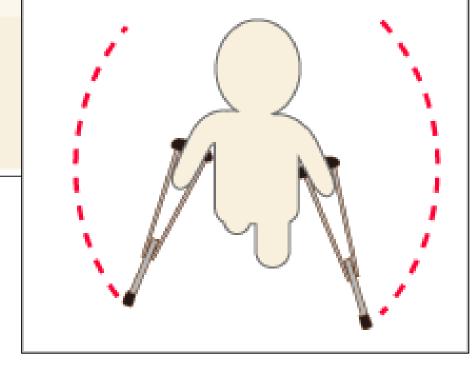
### 広い書架間隔

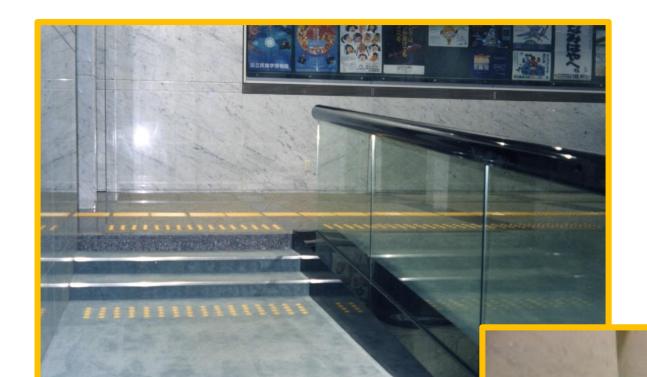
衝突防止用 白色ラインテープ





松葉杖は正面から見て 「ハの字」に先を広げ 、振り回して進むため 、広い場所が必要。幅 のせまい廊下では特に 注意が必要



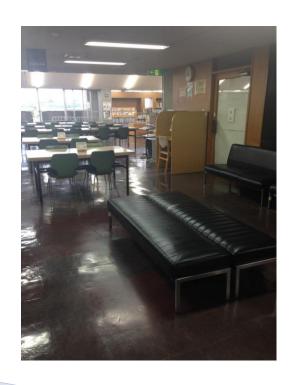


松葉杖の場合、雨の日などにスロープで滑ることがある。(階段の方が安全)

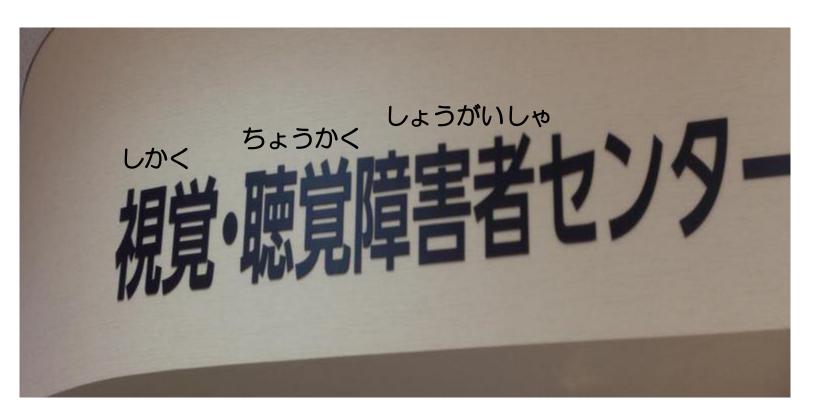
### 図書館の文字小さくないですか







館内の表示や座席 見えにくい人にとってどうか。 小さい文字に近づけない、 色が同じでわかりにくい。 工夫で見やすくなることも。





やっとカウンターにたどりついても すっと全体を読むことができない人も。 そんな人には支援が必要です。

# では、どのくらいが見やすいの?

• 国土交通省の公共交通機関旅客施設の公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドラインでは、両眼矯正視力 0.5を想定し、視力0.5の人が一定距離離れた場所からでも看板の文字を視認できるよう、必要な文字の大きさを定義しています。

視距離	案内用図記号の	和文の文字高	ポイント
	基準枠寸法	和文切文于同	
遠距離(40m)	480mm以上	160mm以上	453.54pt
遠距離(30m)	360mm以上	120mm以上	340.15pt
中距離(20m)	240mm以上	80mm以上	255.118pt
近距離(10m)	120mm以上	40mm以上	113.39pt
近距離(5m)	60mm以上	20mm以上	56.70pt
至近距離(1~2m)	35mm以上	10mm以上	28.34pt

### ピクトグラムの活用

- 「絵文字」とも呼ばれる、情報 や注意を示すために表示される 視覚記号(サイン)。文字によ る文章で表現する代わりに、単 純で視覚的な図で表現される。
- ・標準案内用図記号ガイドライン標準案内用図記号125項目の うち、110項目がJIS規格化され、追加されています。



はっきり していれば 文字より見 やすい人も。

視覚障害者用



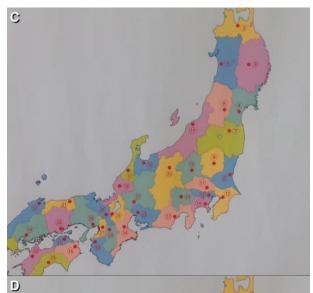




ゴミ箱

http://www.ecomo.or.jp/barrierfree/pictogram/data/guideline\_2017.pdf をご覧ください。

### 表示は色にも配慮を



上 一般の見え方

下色弱の見え方

色分けしたことが 分からなかったり、 わかりにくかったり します。色の使用法には配慮が 必要です。



### 表示の工夫で見やすく







ゴシック体が見やすいといわれています。

# 続いて窓口での支援機器

- 色々な支援機器、 支援を行っていて も利用者が知らな ければ使用されま せん。
- 窓口における表示 や案内が重要です ね。



耳の不自由な方は

筆談しますので お申し出下さい

# 聞こえにくさについて

伝音性難聴	感音性難聴	老人性難聴
外耳•中耳	内耳	全体
・小さい音が聞こえない・補聴器は非常に有効	・小さい音は聞こえにく いが、大きい音はうるさい (補充現象)	・耳全体の老化により、 聞こえが悪くなる ・(感音性難聴の一種)
	・言葉の区別がつかな い(聞こえても、何を言っ ているかがわからない)	・言葉の区別がつかない
	・必要な音を選び出せない(騒音下の会話が困難)	
	・補聴器を合わせにくい	

# 「聴覚障害」なのか ただ「耳がとおい」のか

- •「年のせい」という思い込み
- 見た目ではわからない「見えない障害」
- 独居の場合は会話が乏しく、気づかない

実際には・・・

65歳以上の20~40%が聴力の損失 70歳以上の50%以上が老人性難聴

### コミュニケーション支援

### 手軽に使える!「助聴器」

#### ○ 操作も簡単。 持ち歩きも負担にないきせん

長さ 12cm、量さ60gの小型軽量タイプ。手軽に持ち歩けます。

話し手が大声を出さなくても聞き取れるので、窓口相談でのプライバシーが守れます。

電池で動くタイプなので、出先で電池交換ができます。

本体価格 1 万円。費用も "お手軽"です。



今日は、先生の声が よく聞こえます

大声を出さなくて いいので、 僕も楽ですよ





# 聴こえる!話せる!会話器

#### ○ 耳の不自由な方もスムーズに会話ができます

声が難聴の方にはっきり届き、聴き間違えや聴き返しが減ります。 また、自分の声も聴こえますので、とても話しやすくなります。



今日はよくお話しして くださいますね

自分の声も聴こえるのでとても話しやすいのです



イヤホン 差し込み口 送信機から受信機へ

FM無線で音声を伝えます

内蔵マイク

スイッチ・ボリュームつまみ

#### 0

#### 簡単操作・ハンズフリー、すぐに使えます

付けてポリュームを回すだけ。となたでも簡単に使えます。 イヤホン以外の余分なコードがなく、

ハンズフリーで使えます。

話し手も首に掛けてスイッチを入れるだけ。 素早く準備が整います。



スイッチ

イヤホンを 両耳に入れる



ボリュームを回して 電源を入れる 音の大きさを 適切に調整する

# 窓口での対応をスムーズに







# コミュニケーション (聴覚・言語障害)

ホワイトボード 磁気式や電子式 ものがあり、 大きさも様々。





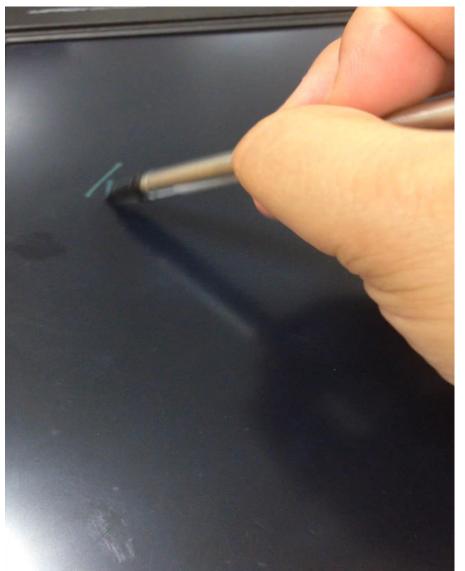
ホワイトボード サイズにより様々 値段は1000円〜 8000円!!











字は丁寧に!!





### フィンガーボード(3450円)

#### どうしましたか? Can I help you?













































































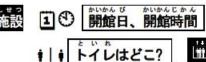


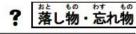
# 札幌市中央図 書館コミュニ ケーションボ

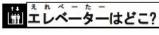
かわちながのしりつとしょかん 河内長野市立図書館

Oltu Yes

×いいえ NO







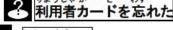








利用者力·







<sup>ほん かえ</sup> 本を返す



Dを聴く

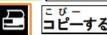


でいーぶいでいー び で お み D V D 、ビデオを見る





ろくおんとしょ か





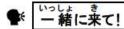




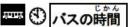


かいじょしゃ **介助者とはぐれた!** (呼び出してほしい)

たいちょう わる 体調が悪い









ゆうびんきょく

一部、近畿役覚障害者情報サービス研究協議会による「LL 版利用案内」(雛形) のピクトグラム、共用品推進機構の「コミュ ニケーション支援用絵記号デザイン原則 (JIS T0103)」に収載されている絵記号を使用させていただきました。

りようしゃか ー どとうろくよう 利用者カード登録用

かわちながのしりつとしょかん河内長野市立図書館







りようしゃか 一 ど つく

利用者カードを作ります。 make a user card



持っていますか? Do you have ~?

保険証 Health insurance card

身体障がい者手帳

精神障がい者保健福祉手帳

りょういくてちょう 療育手帳

あなたのことを教えてください Please tell me about yourself.

あなたの What is your

なまえ

名前

Name









電話番号

Address

Telephone number

近畿投管障害者情報サービス研究協議会による「1」版利用案内」(藍形) のピクトグラム、共用品推進機構の「コミュニケ ション支援用絵記号デザイン原則 (JIS T0103)」に収載されている絵記号を使用させていただきました。

#### 河内長野市立図書館作成のコミュニケーションボード

### 大事な読書支援機器

- 以下の機器類を設置するとともに、その使用方法に習熟し利用者に案内できるようにする。必要により複数用意し貸し出しを行う。
- ①活字資料の読書を支援するもの:老眼鏡、拡大 読書器、ルーペ、書見台、リーディングトラッ カー、音声読書器等
- ②障害者サービス用資料を利用するためのもの: DAISY再生機、タブレット端末等
- ③パソコン利用のためのもの:音声化ソフト、画 面拡大ソフト等

### 老眼の方に・・・



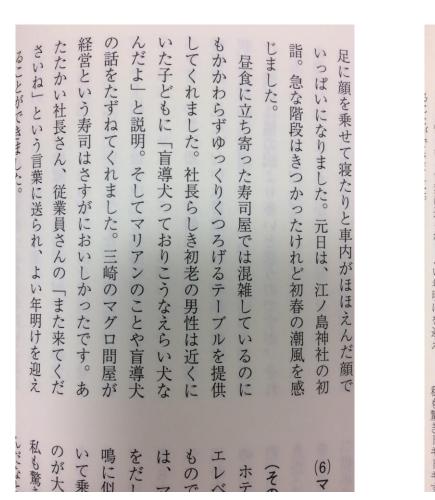
+1.00	最近近くが見にくい
+ 1.50	40~50cm程度はなして文字を読む
+ 2.00	50~60cm程度はなして文字を読む
+ 2.50	60cm以上はなして文字を読む

老眼は40才くらいから出てきます。 最近では夕方老眼、週末老眼という 言葉も出てきています。 老眼鏡はその人にあった 処方のものを使う方がいいです。

# リーディングトラッカー

読書補助具の1つ。タイポスコープやリ ーディングスリットともいう。これを用 いることで、本のページや文書の特定の 行に焦点を当てながら読み進めることが できる。市販製品もあるが、図書館で自 作することも容易である。もともとは視 覚障害(視野狭窄や黄斑変性など)のあ る人の読書補助具であったが、現在では 、ディスレクシアのある人にも有効であ ることが分かっている。

# 自分で作ることもできます



詣。急な階段はきつかったけれど初春の潮風を咸 さいね」という言葉に送られ、 いっぱいになりました。元日は、江ノ島神社の初 足に顔を乗せて寝たりと車内がほほえんだ顔で に席を譲ってもらったり、マリアンが若い男性の てもらえたのです。満員の電車では、茶髪の若者 のさわられることもなく、とても自然に受け入れ 昼食に立ち寄った寿司屋では混雑しているのに もたちの「盲導犬だよ」という声は聞こえたもの よい年明けを迎え その後もマリアン 6マリアンとの

黒い紙を置くだけでもずいぶん読みやすいです

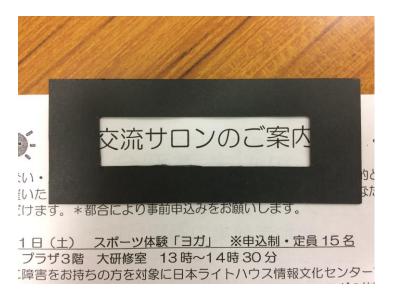
# これは販売されてます

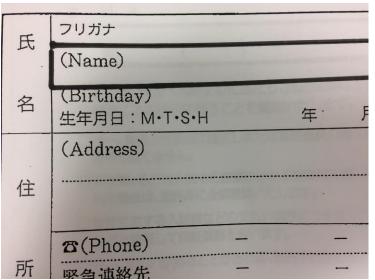


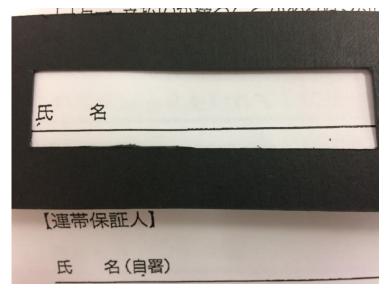


色もいくつかでています。見やすさが異なります。

# 読むだけではありません







黒い紙をくりぬくだけで行をたどりやすくなり、読みやすくなります。また書きやすくもり、署名をしなければならないときに見えにくい人だけでなく、全盲の人にも枠を手で確認して利用いただけます。

見えにくい人には線を太くするだけでも随分と違います。

でも、見えにくいという拡大が必要な方には・・・

|別四人子図書院子育別語空 | 図書即リー | し人付き

#### 障害者サービス論|身体障害者へのサービス 〈視覚障害者〉

#### ■「視覚障害」とは?

- ◇「視覚師書」は、視力が全くないか、侵機能が違いために、日常生活や仕事の温などにおい て、不使さや不自由を強いられる障害のこと
- ◇「視覚障害者」は、単に「目が見えない人・見えにくい人」ではない。 視覚からの情報摂取 に関いかあるために、 さまざまな生活との支障のある人のこと。

#### ■「視覚障害者」の障害(機能不全disability)

- ◎「視覚障害」には、視力や視野だけでなく、色覚や光覚など、多様な機能単語を含む。
- ◎ 祝覚障害の種類
- ◇ 視力過音:メガネなどで隠正しても、視力がある一定以上は復活しない状態のこと。
- ◇ 祝野障害:目の見える新囲が狭い(狭窄)、電流が欠けたり、上下が欠けたり、半盲)、中心部が欠けたり(暗点)する状態のこと。
- ◆ 色覚高型 特定波長の色が影識できない状態(含音)のこと また特定が色が足の色に見える 状態のこと。

#### 障害者サービス論 身体障害者へのサービス 〈視覚障害者〉

#### ■「視覚障害」とは?

- ◇「視覚師宮」は、視力が全くないか、視機能が認いために、日常生活や仕事の温などにおい て、不同さや不自由を強いられる障害のこと
- ◇「視覚障害者」は、単に「目が見えない人・見えにくい人」ではない。 視覚からの情報摂取 に降口があるために、さまざまな生活」の支障のある人のこと。

#### ■「視覚障害者」の障害(機能不全disability)

- ◎「視覚障害」には、視力や視野だけでなく、色覚や光覚など、多様な機能単語を含む。
- ◎ 祝覚障害の種類
- ◇ 視力適害:メガネなどで殖主しても、視力がある一定以上は復活しない状態のこと。
- ◇ 祝野障害:目の見える範囲が狭い(狭窄)、電流が欠けたり、上下が欠けたり、半盲)、中心部が欠けたり(暗点)する状態のこと
- ◇ 色覚心型:特定波長の色が影響できない状態(色盲)のこと。また特定が色が近の色に見える 状態のこと。
- ◇ 光覚原宮:夜になると全く見えなくなったり(夜音症)、逆に、明るいと眩しくて見えなくなる。 る。毎明(かかりという)、また現代の原向が違い眼睛原心に同もある。

# 拡大して読む (ルーペ)

・新聞の文字を読むにはO.6程度の視力が必要

主に手持ちルーペと 置き型ルーペの 二種類があります。

置き型ルーペ









# ルーペで知っておきたいこと

- 手持ちはピント合わせが割と難しい
- 倍率が大きくなるほどレンズは小さくなる
- 目にレンズを近づけてみると見える文字数は 増える
- ライトがつくものがある





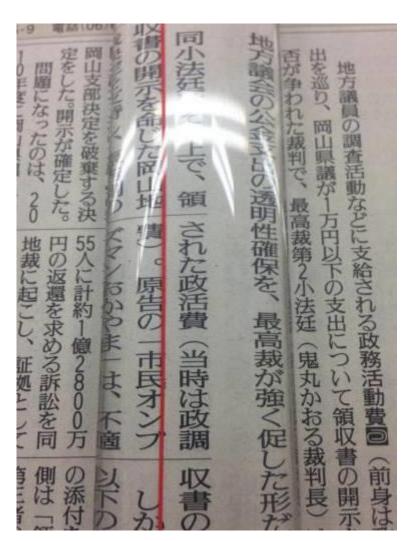
O.1の人が4倍をルーペで見ると 計算上の話ですがO.1×4 で O.4の視力なります。 新聞を読むO.6程度の視力の場合 O.1×O=O.6 ということで6倍のルーペが 必要なります。

# こんな感じで見えます





置くタイプはピント合わせがないので利用しやすい





バールーペですと、広い範囲を拡大して読みやすいです。





低倍率だとレンズが大きく広い範囲が見やすくなります

# ルーペは姿勢が悪くなりがち





# 書見台があると姿勢が保たれます





# こんなルーペもあります

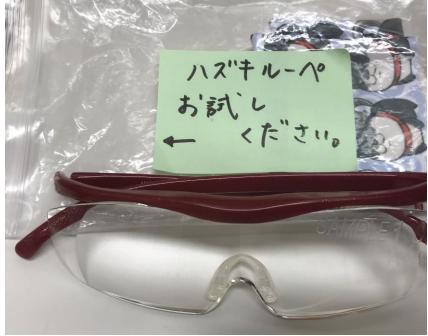


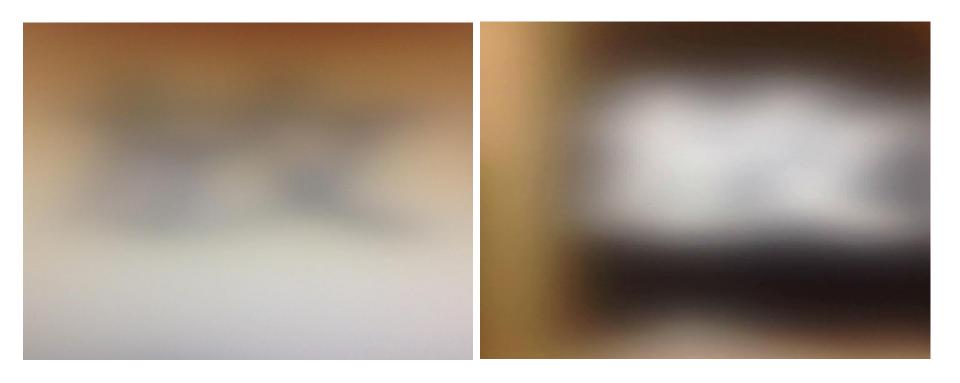


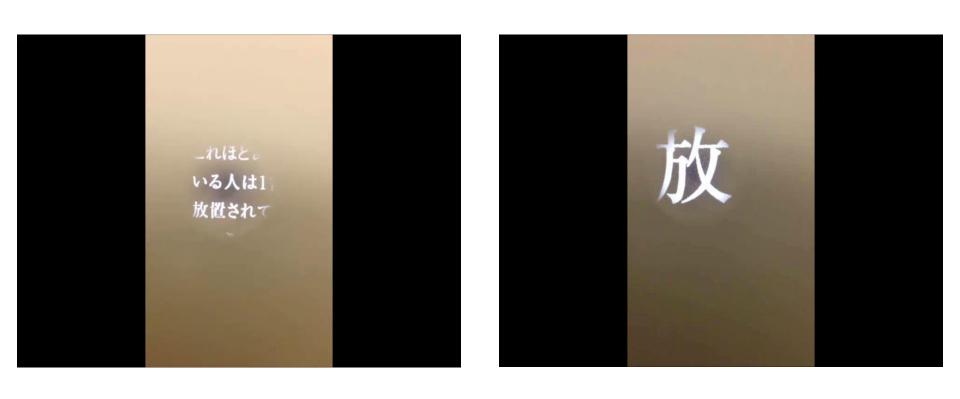
# 眼鏡型ルーペは便利

低倍率のルーペでいいという方には眼鏡型ルーペは便利。ルーペは高倍率になると見たいものと顔の距離が近づくため姿勢が悪くなりがちだが、眼鏡型は姿勢を保てるので長時間利用できる。



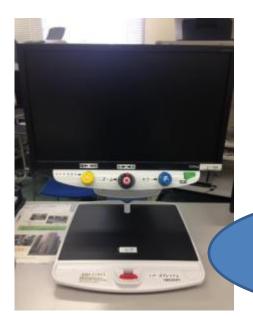








# 拡大して読む(拡大読書器)









据置型と携帯型の 二種類があります。 据置型はディスプレイが回転 するもの、画面の高さが変わ るもの、携帯型は様々な 大きさがあります。

# 拡大読書器で知っておきたいこと

- 色が変えられる 白黒、黒白、 カラー等
- 拡大ができる 2.2倍から70倍 (様々)

設置場所にも注意!!





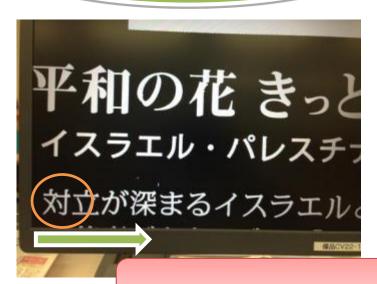


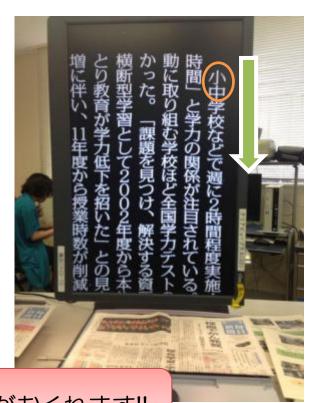


# 拡大読書器で知っておきたいこと

・読書器で読むと酔いやすい。台の操作が難しく長時間読めない人も多い。

視線と練習がポイント!





使いこなすと楽しい読書生活がおくれます!!

# 拡大読書器で読む

て生き抜く男、時 てジョーク好きな がら孤独を楽しん だからと笑っている 私はこのインタ 話を聞きにいった だ。しかし原稿にす 巻く家庭環境を聞 もいおうか

## 拡大読書器で知っておきたいこと

• 携帯型は置いたり、持ったり。









## 拡大読書器で知っておきたいこと

- 画面のサイズで見られる文字数が異なり 読みやすさも変わる。
- 色は据え置きと同様、変更可能。







最近、商品の入れ変わりが結構激しいです。

# 音に変換して読む (パソコン利用)

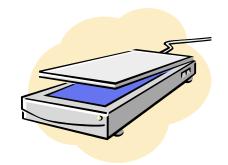
活字をスキャナで読み取り、OCR(光学式文字読取)でテキスト化。 その後音声ソフトで読み上げさせることで、墨字文書を読むことが可能になる。

精度は8割から 9割程度で読み 間違いも多い。 手書きの文字は 読めない→ **読めるように** なった。

段組みのものや 表等が多いもの は読めない。



パソコン



スキャナ



OCRソフト 音声ソフト

### 音に変換して読む(音声・拡大読書器)

視覚障害者の用具で、パソコン・スキャナ・ ソフトが一台に入っている機械がある。



電源を入れる

田型でにツト9句

読み取りボタンを押す

連続で読み取り可

機械内部にデータ保存可

ディスプレイ と接続して 拡大表示可

データをUSB 等に転送可

# 音に変換して読む(SP(音声)コード)

 SPコードは、紙に掲載された情報をデジタルに変える、 二次元シンボル。専用ソフトをインストールするだけで 簡単に作成できる。縦横18mmの大きさに、日本語で 約800文字のテキストデータが格納可能。



テルミー 値段は99800円!! スピーチオププラス 値段は49800円!!



専用ソフト(無料)でデータをspコードに変換。 読み間違いは修正可 読み取り機器にspコードをセットする

読み取りボタンを押して 読み上げ

# 録音された本で読む(デイジー)

デイジー図書を再生することができます。

右側PTR3(録音も可) 左側PTN3 ボタンが多く、複雑と感じる 人も多いため、よく利用する ボタンだけ触れるようにした カバーが付属している。 CDに録音された図書を再生 だけでなく、音楽CDの再生 も可能。

> 先ほど紹介した音声・拡大 た音声・拡CD 読書器はCD を入れるところがあり、 イジー・音楽 の再生が可







PTR3 値段は85000円!! PTN3 値段は48000円!!

# デイジー機器で知っておきたいこと

#### ボタンは多いけど基本は簡単

図書を取り出した時の PLEX TALK 再生時間を覚えている 電源オンオフ ため間違って取り出し ても再度入れなおせば 途中から再生される。 再生時間をいくつも覚 えているため、複数の 音量 ├下 本を交換しながら読む こともできる。 図書の取り出し 早送り・巻き戻し 停止 再生

# デイジー機器で知っておきたいこと

- ページでの頭出しが可能
- ・ 章ごと(レベル)の移動が可能
- タイマー設定が可能
- 再生中にしおりをつけられる
- 録音できるタイプもある
- ・図書のコピーも可能





スマホ程度の大きさの携帯できる機器もあります。SDカードに保存して聞いたり、 ネットに直接つないでダウンロードして本 を聞けます。

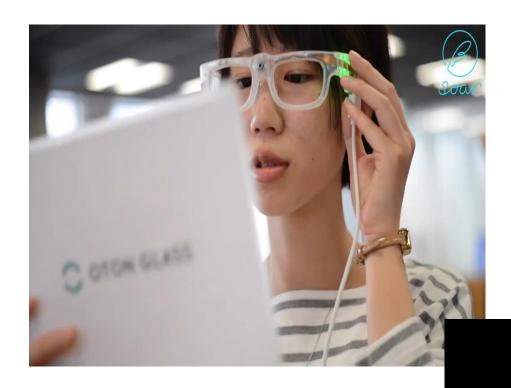
# 最新機器も知っておきましょう



クリアリーダープラス



iよむべえ



オーカム

オトングラス

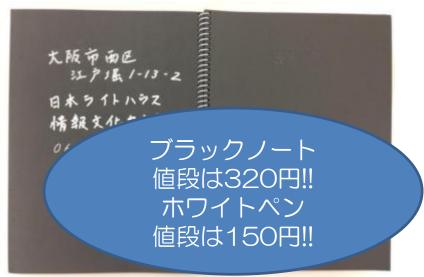
# オーカムデモ動画

#### メモを取りたい人のために(受付や対面室等に)



太いペン・携帯用点字器





白いペンに黒い紙

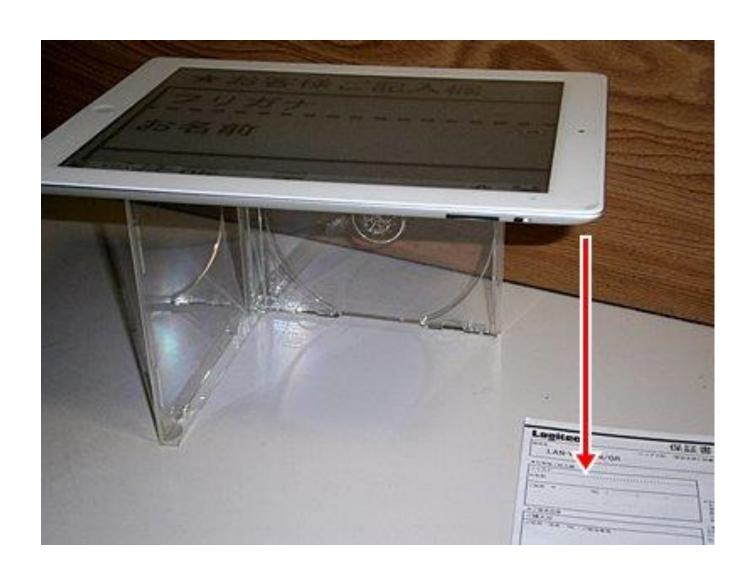
メモを取りやすいペンや ボールペン等の活用 点字用紙忘れの方にはカレ ンダーを使うことも。 メモできるもの貸してくだ さいに対応できますか?

# 足つきルーペだと書くことができます





# 実はiPAD1台でだいたいできます



# アプリを入れればさらに?

# 例えば・・・

# コミュニケーション (聴覚障害)スマホアプリ 音声認識や文字入力で話をする

こえとら

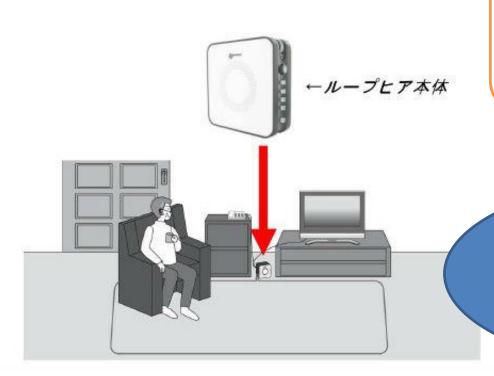


声筆



# 最後に講習会・研修会支援機器

磁気ループ



固定で設置するタイプ、カウンターに置くタイプ、小型・携帯がと使い方に応じていろいろなタイプがあります。

携帯型磁気ループ サイズにより様々 値段は30000円や 150000円!!

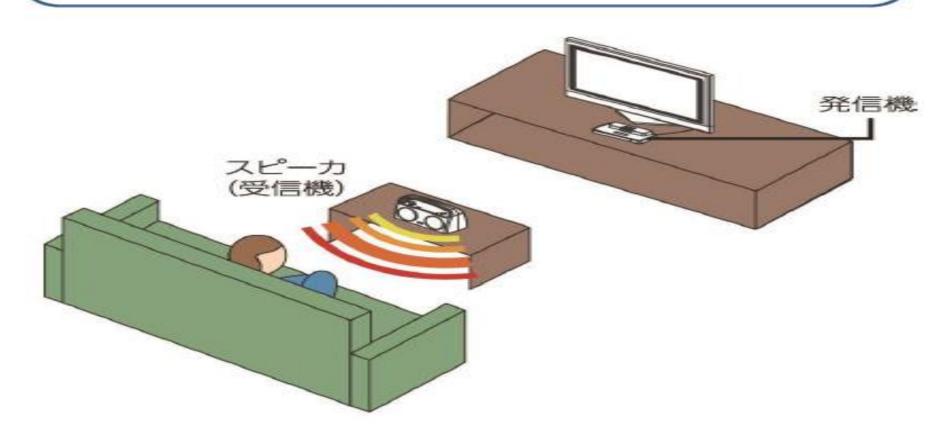
# テレビの音 近くでクリアに「サウンドアシスト」

#### ○ テレビのボリュームは大きくせず、鮮明な音を届けます

ワイヤレスなので、好きな場所でテレビを見ることができます。

ボタンが大きく、操作も簡単! ヘッドフォンや磁気誘導コイルも使えます。

「テレビの音がうるさい!」ご近所トラブルの元をなくします。



#### 離れた場所の声も聞こえる

#### 「ベルマンドミノクラシック」

#### ○講演会やセミナーへの参加をサポートします

対面なら聞き取れるけれど、購演会は聞き取れないからあきらめている…という 方にお勧め。25mまでなら無線で音が届きます。

補聴器+ネックループを使うと、話し手の声だけがクリアに届きます。



# 日本語→外国語も可能

#### 会話が見える!「UDトーク」

#### ○ 会話をリアルタイムで文字に変換!

タブレットやスマートフォンにアプリをダウンロードすると、グループ全員の 会話を文字で見ることができます。

声が出ない人も大丈夫。手書きやキーボードで入力して伝えることができます 「トークを公開する」人を決めると表示される QR コードを読み取るだけで 準備完了。 線でつなぐ必要はありません。





# FM無線式会話器「グループトーク」

#### ○ 複数人での会話もはっきり聴こえます

グループの全員が付けることで、遠くの人の声もはっきり届きます。 難聴の方は、聴き間違えや聴き返しが減ります。 また、自分の声も聴こえますので、とても話しやすくなります。 マイクが内蔵されているので、マイクの持ち方の癖によって声が聞きにくくなることがありません。



標準価格 (税別) ベースユニット: 80,000 円・急速充電セット: 3,200 円 トークユニット: 60,000 円

## 最後にもう一度 窓口での支援機器紹介

- 色々な支援機器設置、支援を行っていても利用者が知らなければ使用されません。
- 窓口における表示 や案内が重要です ね。



# 大活字本あるます

見えにくい方のために 拡大の機器を貸し出し ています ご自由にお試しいただ けます

# 筆談、手話を 行っています。 聞こえにくい方は お気軽にお申し出 ください。

# 図書館のご利用で お困り方は カウンターで ご相談ください

以上です。

ご清聴ありがとうございました。