

弱視児の指導上の配慮

北海道札幌視覚支援学校
研究研修部
上西 結香

はじめに

「弱視」といっても、その見え方は人それぞれで個人差があります。同じ程度の視力でも、屈折異常の有無やまぶしさの程度、視野の広さや中心暗転の有無等からその見え方は異なります。弱視児のこうした一人一人の見え方を理解することは、まず何よりも大切になります。

弱視とは

●教育的弱視(ロービジョン)

視覚における機能障がいにより、眼鏡によって矯正しても、なお日常生活に支障がある状態。いわゆる視覚障がい。

●医学的弱視

斜視や遠視、不同視などのいくつかの理由で生じる視力発達の障がいという1種類の眼科的症状をいう。視力の発達を回復することができる。

弱視児の見え方

1. 健常者の風景



参考：千田耕基『ロービジョン（弱視）児の行動特性の理解とその指導について』

2. ピンボケ状態、混濁状態



ピンボケ状態（遠視、近視）
混濁状態（白内障 等）

白内障…水晶体が混濁する状態。

3. 暗順応障害(視野正常)



4. 明順応障害



5. 暗点がある場合



(黄斑色素変性症、全色盲 等)

黄斑色素変性症
…網膜の黄斑部に変性や萎縮をきたすこと
により、中心視力の低下を主症状とする。

全色盲…網膜の錐体機能が欠如していること。

6. 羞明(まぶしさ)がある場合



まぶしく、「チカチカ」光って、まぶたを開くことができずに、まぶたを細めた状態でものをみようとすることがあります。
(白子症、虹彩欠損、全色盲等)

白子症…先天性のメラニン形成の異常が根幹となっている疾患。
虹彩欠損…虹彩の一部が欠損している状態。

7. 視野狭窄がある場合



(網膜色素変性症、緑内障 等)

網膜色素変性症
…網膜に異常が見られる遺伝性の疾患。

緑内障…眼圧の上昇している状態で、
眼内循環の障がいによって
起こる。

8. その他

●振とう状態

遠視、その他により幼児期から鮮明な像を見ることができないことから、固視が育たない状態。見えの感じ方には個人差がある。なぜなら、脳の補正機能にも個人差があるからである。

●暗幕不良状態

スライドを写すとき、部屋を暗い状態にするが、この暗室状態が悪いとスクリーンに写し出された映像がはっきり見えない状態。(虹彩欠損、ぶどう膜炎等)

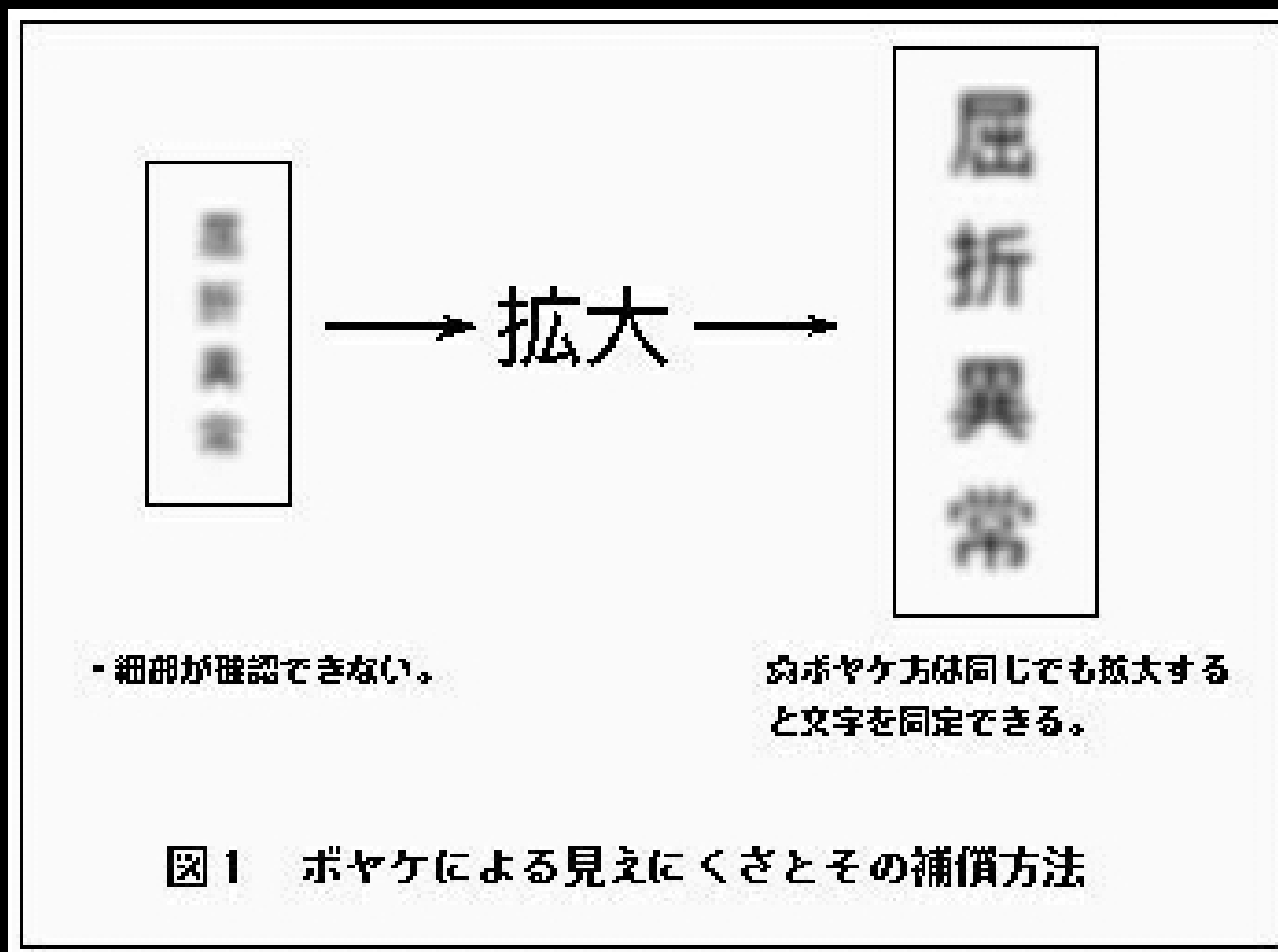
●照明不良状態

部屋の照度を徐々に低くしていくと、あるレベルの明るさから、対象がだんだん見えにくくなる。さらに照度を下げ、真っ暗にすると何も見えない状態になる。周辺視野が欠損し、光に鋭く反応する杆体細胞が少なくなると、照明が不良な状態とよく似た状態になることがある。(網膜色素変性症等)

見えにくさへの配慮 1

●教材作成に当たって

1. 網膜像の拡大 [\(P12\)](#) [\(P13\)](#)
2. 単純化とノイズの除去（別紙 1）
3. 図と地のコントラストの強調 [\(P14\)](#)
4. 色彩への配慮 [\(P15\)](#)
5. まぶしさへの配慮 [\(P16\)](#)
（コントラストポラライ効果）



参考：中野康志 他『弱視児の見えにくさを考慮した読書環境の整備について』
<https://web.econ.keio.ac.jp/staff/nakanoy/article/LowVision/reading/1993/reading1993.html>

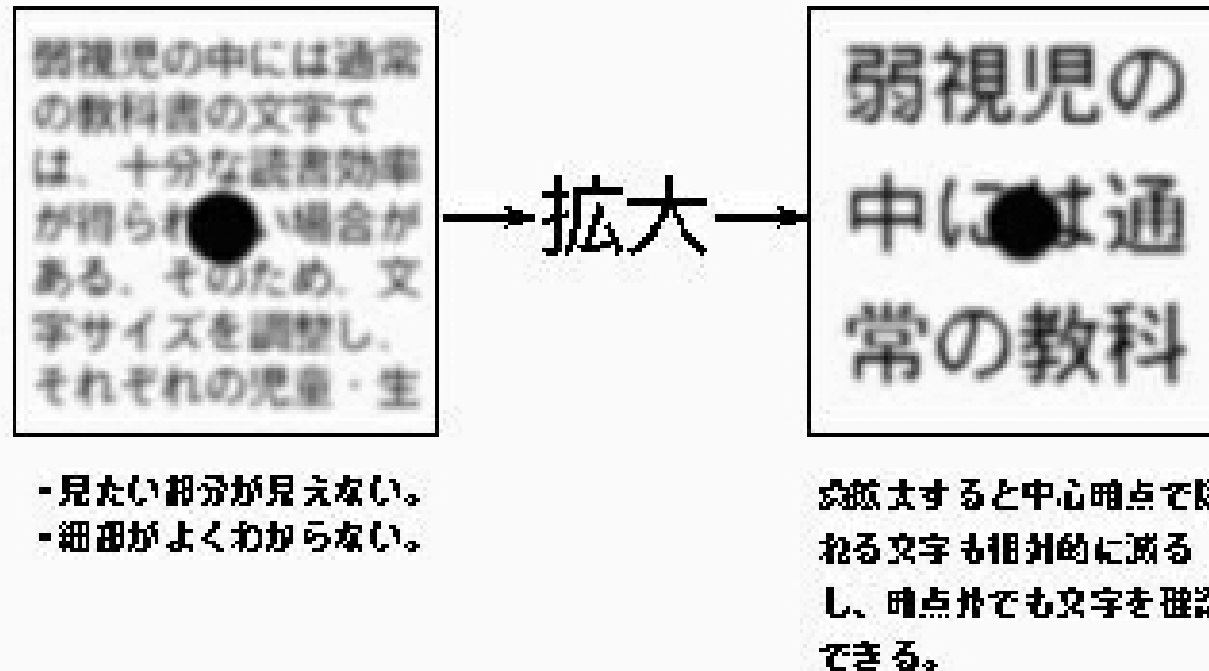


図4 視野の中心が見えない見えにくさとその補償方法

参考：中野康志 他『弱視児の見えにくさを考慮した読書環境の整備について』
<https://web.econ.keio.ac.jp/staff/nakanoy/article/LowVision/reading/1993/reading1993.html>

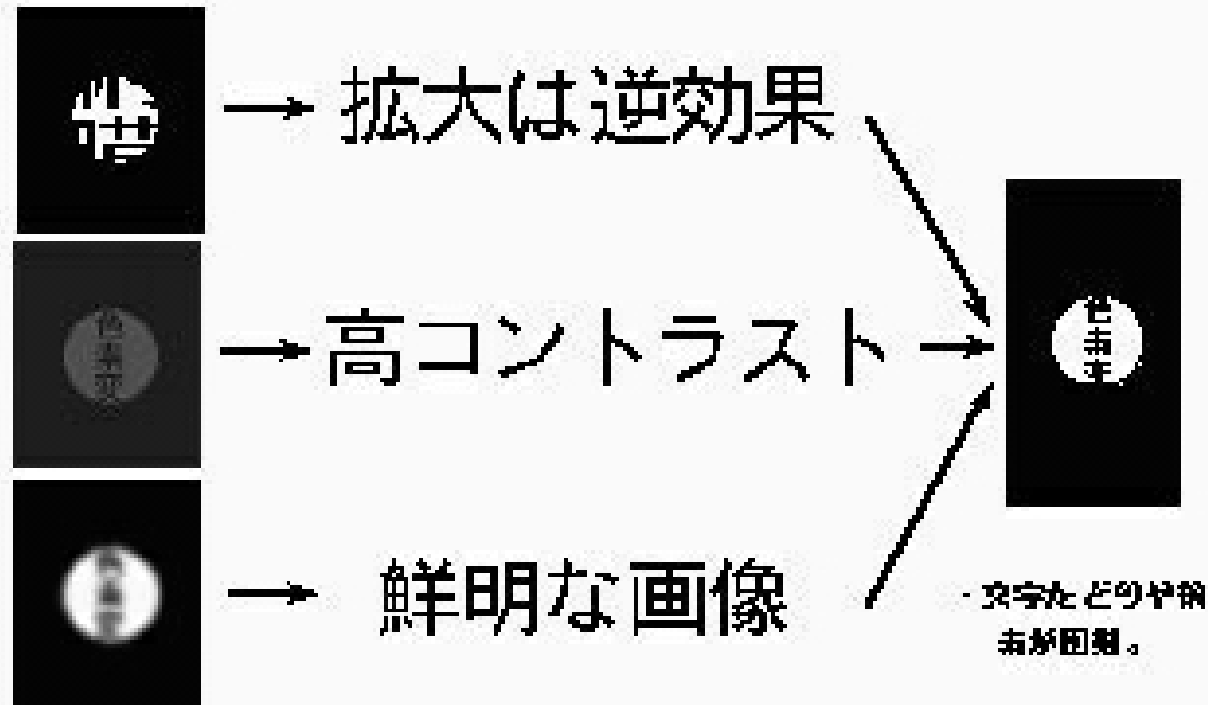
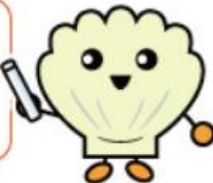


図3 視野が狭い見えにくさとその補償方法

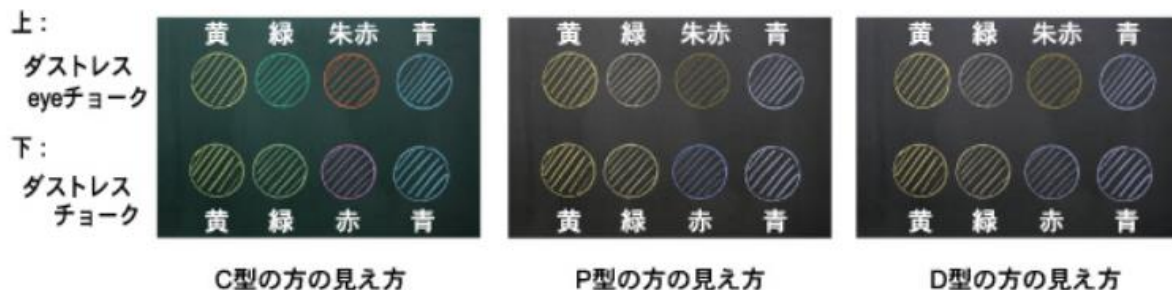
参考：中野康志 他『弱視児の見えにくさを考慮した読書環境の整備について』
<https://web.econ.keio.ac.jp/staff/nakanoy/article/LowVision/reading/1993/reading1993.html>

eye チョークは、一般的に言われる「赤」の見えにくさを解消するのではなく、「多色」のバランスに配慮しています。色の対比「明るく、鮮やか」、「明るく、くすんでいる」、「暗く、鮮やか」、「暗く、くすんでいる」を作ることによって明度・彩度に差ができ、色を識別しやすくなります。



色覚（C型・P型・D型）による見え方の違いをシミュレーションした画像

※NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構の監修により作成



■チョークではじめてカラーユニバーサルデザインに認定されました

ダストレスeyeチョークは、色覚の個人差を問わず、より多くの人が色の違いを識別しやすいようにカラーユニバーサルデザインに配慮して作られていると、NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構より認証されています。

・色の明度や彩度に差をつけた4色（朱赤／黄／青／緑）を使用することで、特に色覚特性を持つ方々にとっても色の識別がしやすくなっています。

eyeチョークは、一般的に言われる「赤」の見えにくさを解消するのではなく、「多色」のバランスに配慮しています。色の対比「明るく、鮮やか」、「明るく、くすんでいる」、「暗く、鮮やか」、「暗く、くすんでいる」を作ることによって明度・彩度に差ができ、色を識別しやすくなります。

ダストレスeyeチョーク



板書の際のお願い

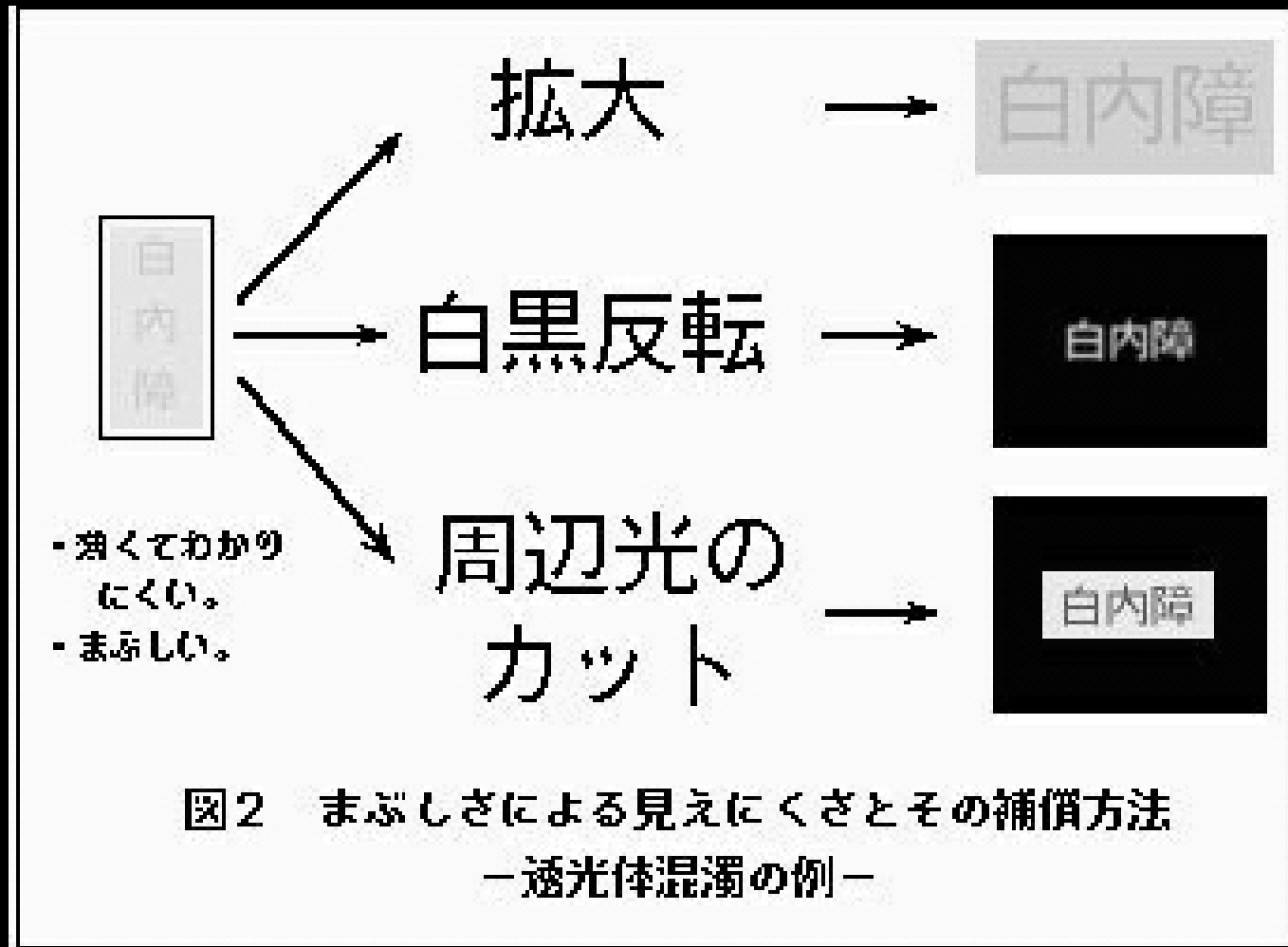
- ダストレスアイチョークは
従来品チョークの色と比較して、色覚障害（第1～第3）の方やどなたにも見やすい色調となっています。
- 人にやさしい使い方
・色覚障害の方には白と黄色を主に使用したり、
黒色の黒板を使用することが望ましいと言われています。
また、同時に多くの色（4色以上）を使わないことも1つの配慮です。
- ・人の色覚にはばらつきがあり、誰もが同じように色を感じ識別しているわけではありません。



日本理化学工業株式会社

〒213-0032 神奈川県川崎市高津区久地2-15-10
Tel.044(811)4121 Fax.044(811)4441
<http://rikagaku.co.jp>

参考：日本理化学工業株式会社 『ダストレスeyeチョーク』
<https://www.rikagaku.co.jp/items/eyechalk.php>



参考：中野康志 他『弱視児の見えにくさを考慮した読書環境の整備について』
<https://web.econ.keio.ac.jp/staff/nakanoy/article/LowVision/reading/1993/reading1993.html>

見えにくさへの配慮 2

1. 遮光レンズ

まぶしさを軽減させるときに使用。

2. 書見台

本を読んだり、書写をするときに使用。

3. 照明調節

教室・体育館：調節可能

実態に応じ手元の照明の活用。

※遮光カーテンとの併用

4. 適切な机の選定（別紙2）

通常より少し大きく、天板の奥や左右に落下防止の縁がある。適切な高さに合わせる。

5. チョーク

蛍光、色（弱視対応）

書見台と机の写真



上手に見る方法を知ろう

1. 弱視レンズ

ア 単眼鏡

片眼を使って、至近距離から遠方まで見ることができる。

イ ルーペ

拡大鏡のこと。



2. 拡大読書器

テレビやモニター画面に、見たい物を大きく拡大して映す器械。



文字の読み書き 1

1. 適切な文字サイズの測定方法

ア 最大視認力から導き出す方法

最大視認力は、よく見える方の眼を一番見えやすい距離まで接近させた場合、どこまで小さな指標が見えるかで表す。

イ MNリード

最大度書速度、臨界文字サイズ、読書視力を測定する。

ウ 簡易版拡大教科書選定支援キット

拡大教科書を選定を支援するキット。「近距離視力評価チャート」、「読書効率評価チャート」、「文字サイズ確認用スケール」から構成されている。

文字の読み書き 2

2. フォント

ゴシック体、教科書体、UDフォント 等

さ 愛

MSゴシック

さ 愛

UDデジタル 教科書体

学習で困難の原因となる活動

1. 細かいものの認知を伴う活動
2. 視野、実視界よりも大きなものの認知
3. 複雑な要素が絡み合ったものの認知を伴う活動
4. 遠くのものの認知・近づけないものの認知を伴う活動
5. 立体的なものの認知・遠近感のあるものの認知を伴う活動
6. 正確さを要求される手と目の協応動作
7. 動体認知

実際に確認してみましょう

●実際の教室環境について(301教室)

- 机、椅子
- 書見台
- 遮光カーテン
- 拡大読書器 等

参考文献・資料

●文献

- ・ 稲本正法 他『教師と親のための弱視レンズガイド』コレール社 1995
- ・ 氏間和仁 編著『見えにくい子どもへのサポート』読書工房 2013
- ・ 大川原潔 他『視力の弱い子どもの理解と支援』教育出版 1999
- ・ 香川邦生 編著『五訂版 視覚障害教育に携わる方のために』慶應義塾大学出版会 1996

●資料

- ・ 「北海道教育学校専門性向上テキスト」Ⅱ 弱視
- ・ 「弱視に基づく困難により評価が難しい活動・配慮が必要な評価規定」
- ・ 北海道立特別支援教育センター「弱視特別支援学級における参考資料第1号
弱視児の学習環境を整えるために」
- ・ 帝国書院 「みんなの地図帳～みえやすい・使いやすい～」