拡大教科書の文字サイズ評価キットの使い方

拡大教科書は「大は小を兼ねる」わけではありません。目の病気や視力や視野等の状態によっては、文字が大きすぎると逆に読書の効率が低下することがあるからです。そこで、文字サイズが適切かどうかを簡便に評価するためのツールとして、教室環境での視力を評価する「近距離視力評価チャート」、簡便に読書の効率を比較することができる「読書効率評価チャート」、拡大教科書の文字サイズを調べるための「文字サイズ確認用スケール」を作成しました。なお、拡大教科書の選定を支援するためには、弱視児童生徒との面接の際の留意点やボランティアによる個別対応が必要かどうか等についても考慮する必要があります。そのための選定支援方法の詳細は、巻末に示したホームページに掲載していますので、併せてご利用ください。

(1) 「近距離視力評価チャート」による視力のチェック

「近距離視力評価チャート」は、教室等の環境で、どの程度まで細かいものが見えるかを確認するためのチャートです（あくまで見え方の目安を評価するものであり、視力検査ではありませんので、ご注意ください)。

評価は、教室等の拡大教科書を利用する場所で、実施してください。眼鏡やコンタクトレンズを利用している場合には、いつも通りに装着し、両眼で見てもらってください。本チャートを目から 30cm の距離に固定し、大きな視標から順に切れ目の方向を答えてもらってください。１行に５つの視標が並んでいますので、左から一つずつ、切れ目の方向を答えてもらってください。５つの内３つ以上正答すれば、その視標はクリアです。次の視標（１段階小さな視標）を同様に試してください。３／５の正答が得られなかった時点で評価は終了です。３／５の正答が得られた最も小さな視標が目安となる視力です。なお、視標が小さくなると、近づいて見たがりますが、30cm よりも近づいたり、遠ざかったりしないように注意してください。

例えば、0.02 の視標で５つすべて正答の場合、次の 0.025 をチェックします。0.025 では４つ正答、0.03 では３つ正答、そして、0.04 では２つしか正答しなかった場合、ここで評価を終了してください。この例では、目安となる視力は 0.03 になります。

視力が 0.3 未満の場合、拡大教科書が必要である可能性は高いと考えられます。

(2) 「読書効率評価チャート」による読書速度のチェック

「読書効率評価チャート」は、練習用チャート２枚（通常版、白黒反転版)、グレード１用チャート（小学校１年生の漢字を用いた文章）２枚（通常版、白黒反転版)、グレード２用チャート（小学校３年生までの漢字を用いた文章）２枚（通常版、白

黒反転版）の合計６枚で構成されています。１枚のチャートには、11 から 32 ポイントまでの文字サイズで印刷された 30 文字１ブロックの文章が６ブロック並んでいます。このチャートでは、様々な文字サイズの文章を読み上げる速度を測定することで、読書速度の観点から適した文字サイズを評価します。児童生徒に１ブロックずつ声に出して文章を読んでもらい、１ブロックを読み上げるためにかかる時間、間違って読んだ文字数、読み上げているときの視距離を測定してください。なお、本チャートは簡易評価ですので、正式には、ロービジョン・クリニックのある眼科（http://www.jslrr.org/m_list）や視覚障害特別支援学校（盲学校）等で詳細な検査や冊子版のサンプル拡大教科書を用いた評価等を受けてください。

・**用意するもの**：記録用紙、ストップウォッチ、定規をご用意ください。

・**評価を実施する際の環境**：普段、拡大教科書を用いて勉強している環境と出来るだけ同じ状況で実施してください。拡大教科書を利用する際に、常時、ルーペ、傾斜机、書見台、机上灯等を利用している場合には、普段通りの状況で、評価してください。

・**チャートの選択**：児童生徒の発達段階等を考慮し、グレード１か２を選択してください。

・**課題**：児童生徒の課題は、１ブロックずつ、声に出して読むことです。できるだけ早く、しかも、間違えないように読んでもらってください。読めない漢字等は、読み飛ばすように指示してください。朗読のように感情を込めたり、全体に目を通してから、読み始めたりすることのないように注意を促してください。また、読み間違っても気にせずに読み進めるように指示してください。なお、文字を部分的に拾い読みするようなことがあっても構いません。

・**練習の実施**：練習用チャートを用い、課題が理解できるように、しっかり練習をしてください。声に出して、早く読み上げる練習、わからない漢字を読みとばす練習、読み直さない練習等をしっかり実施することをお薦めします。

・**本試行**：各グレードには、通常版（白い背景に黒文字）と白黒反転版（黒い背景に白抜き文字）の２種類のチャートがあります。まず、最初に通常版で評価を行い、引き続き、白黒反転版での評価を実施してください。評価の手順は以下の通りです。

・**評価の手順**：大きな文字サイズから順に評価を実施してください。先生は、１ブロックが終わる度に、かかった時間、読み間違った文字数、読んでいるときの視距離を定規で測り、記録用紙に記入してください。その際、次の文章を読んでしまわないように、次のブロックを紙等で覆って見えないようにする工夫をしてください。すべてのブロックを読み終えた後で、どの文字サイズが読みやすいと思ったかを聞いてください。

・**評価の手順２**：通常版が終了したら、引き続き、同じ手順で白黒反転版の評価を行ってください。白黒反転版の評価が終了したら、通常版と白黒反転版のどちらが読みやすかったかを聞いてください。

・**誤答のカウント方法**：間違って読んだ文字数をカウントします。例えば、「あります」を「ありました」と読んだ場合、「ありま」までが正解で、「す」のみを間違ったとカウ

ントしてください。また、「男子がいます」を「おとこのこが　います」と読んだ場合、「の」を間違って挿入していますが、誤答とはカウントしないでください。

表１　記録用紙への記録例

サイズ	提示文字（読み間違った文字をチェックしてください）	時間（秒）	視距離	誤答数	読書速度
32	よい天気になったので空には赤や青の花火がとてもきれいに見えた	6.2	10 cm	0	290.3
26	空気がきれいな森では男子も女子もみんながゆっくりと休めました	6.5	10 cm	0	276.9
22	赤や青のしゃぼん玉が花がさいたように空にひろがりきれいだった	10.6	10 cm	1	164.2
18	小さな一年生だけれど山の上で立ちあがると王さまになったようだ	15.2	8 cm	3	106.6
14	三日月がきれいですねといった小さな女の子は草はらに寝っていた	20.7	8 cm	5	72.5
11	夏のよく晴れた日には白い色の雲がたくさん空に広がっていたんだ	21.8	8 cm	8	60.6

・**結果の分析**：文字サイズごとの読書速度（文字／分）を以下の式で求めてください。

読書速度（文字／分）＝（３０－誤答数）÷かかった時間×６０

・**結果の見方１**：ある程度の速度で読むことが出来る文字サイズの範囲を見つけてください。横軸を文字サイズ、縦軸を読書速度にしてグラフを書くとわかりやすいと思います。例えば、22 ポイントまでは、250 文字／分程度の速度で読めているが、18 ポイントになると急に速度が遅くなり 150 文字／分程度に下がっていたとすれば、22 ポイント以上の文字サイズが必要であることが予測できます。理論的には、同程度の速度で読めるのであれば、その中で最も小さな文字サイズを選択することが適切だとされています。なぜなら、必要以上に文字を大きくすると、教科書を大きくしたり、ページ数を増やしたりしなければならないため、操作性が低下するからです。しかし、必ずしも、理論通りの文字サイズが読みやすいとは限りません。そこで、考慮しなければならないのが、視距離、好み、疲労感等です。例えば、短時間の読書では速く読める文字サイズでも、ある程度長時間の読書の際には目が疲れてうまく読めないようでは、適切な文字サイズとはいえません。そのため、評価の結果を児童生徒にフィードバックしながら、話し合いを行って文字サイズを決める必要があります。例えば、「22 ポイントまでの大きさなら速く読めていたけど、どのくらいの文字が読みやすいと思った」というような質問をしてください。そうすれば、「確かに 22 ポイントは速く読めていたと思うけど、長時間、読むと疲れそうだから 26 ポイントの方がいいです」というような反応が得られると思います。このように、客観的な読書速度を手がかりにしつつも、最終的には、疲労感や本人の好み等の主観的な判断も大切にして、文字サイズを選択することが重要です。

・**結果の見方２**：白黒反転版も上述と同様に分析してください。そして、通常版と白黒反転版のどちらの読書速度が速いかを比較してください。もし、児童生徒が「反転の方が読みやすい」と回答し、なおかつ、反転の方が読書速度が明らかに速い場合には、白黒反転の拡大教科書が効果的である可能性があります。その場合には、拡大教科書のサンプルページが表示してある「紙面①」と「紙面②」を提示し、教科書として利用する際に、どちらが良いかを、様々な観点から比較してください。その上で、白黒

反転の方が良いという結果になった場合には、ボランティア団体への依頼を検討してください。なお、近隣にボランティア団体がない場合、「全国拡大教材製作協議会」（http://www.kakudai.org）の協力を得ることが可能です。

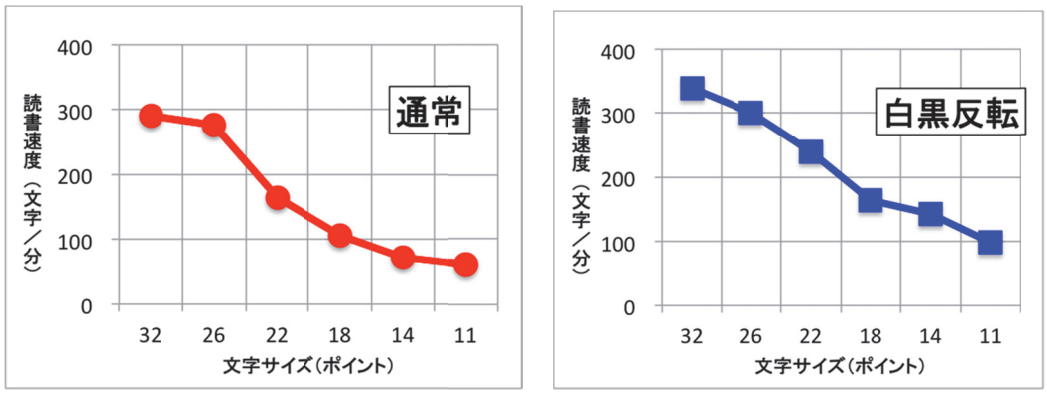

図１　読書速度をグラフにした例

(3)　「文字サイズ確認用スケール」による拡大教科書の文字サイズのチェック

拡大教科書の本文の文字（漢字）に、「文字サイズ確認用スケール」の枠を当て、最も文字の大きさに近い枠を見つけてください。枠の左側に書いてある数字が、その文字のポイントサイズです。なお、スケールを合わせる際には、右端に印字した「なア永国東」のように、文字が枠よりやや小さめになるようにしてください。

「読書効率評価チャート」で評価した文字サイズと「文字サイズ確認用スケール」で測定した拡大教科書の本文の文字サイズが一致していれば、問題ありません。しかし、拡大教科書の文字サイズが大きすぎたり、小さすぎたりしている場合には、適切な選択が出来ているかどうかの確認が必要になります。その際には、図表や判サイズ等、他にも考慮すべきことがありますので、以下のホームページでさらなるチェックを行ったり、専門機関等に相談したりしていただきますようお願いいたします。なお、「文字サイズ確認用スケール」は、配布資料やテスト等の文字サイズをチェックする際にもご利用いただけますので、ぜひ、ご活用ください。

(4)　その他の配慮、留意点、評価結果の相談等

読書速度を計算するためのエクセルシート等、より詳しい情報は、以下のホームページに掲載しています（右の QR コードもご利用ください）。ホームページには、拡大教科書を授業で活用する際の留意点等も掲載してあります。なお、**詳しい解説資料（冊子）**を希望する方や**評価結果等に関するご相談**がある方は、メール（info@nakanoy.econ.keio.ac.jp）にてご連絡をお願いいたします。

http://web.econ.keio.ac.jp/staff/nakanoy/research/largeprint/04_kit/index.html