

令和 3 年 6 月 14 日現在

機関番号：12102

研究種目：奨励研究

研究期間：2019～2019

課題番号：19H00143

研究課題名 視覚障害生徒が図を読み取る速度を踏まえた適正な試験時間の検討

研究代表者

青松 利明 (Aomatsu, Toshiaki)

筑波大学・附属視覚特別支援学校・教諭

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 540,000 円

研究成果の概要：視覚障害生徒が図を読み取る速度を踏まえた適正な試験時間の検討を目的として、晴眼者と点字使用者に調査した。読速度および基本的図形の判別速度を測定し、平均値を比較した。その結果、点字使用者の方が、文章を読むには1.43倍、基本的図形の判別には3.7～12.3倍の時間を要した。これらの結果から、点字使用者が入学試験等の受験において認められている1.5倍の時間延長は、文章を読むだけであればある程度の妥当性はあるが、図の読み取りが含まれると適正とはいえないことが明らかとなった。また点字使用者では、図形の違いが明確なものほど図形の判別速度が速かった。ゆえに、触って判別しやすい図の検討も必要であるといえる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

入学試験等において、点字使用生徒は通常の1.5倍の時間延長が認められている。ところが近年、図を読み取る出題が増えているため、そのような出題でも試験時間による不平等が生じないか、点字使用生徒の能力を適正に判断できるかを検証した。

研究の結果、1.5倍の時間延長は、文章を読むだけでその他の活動がなければある程度妥当性はあるが、図の読み取りが含まれると適正ではないことが明確となった。また、晴眼者にとって複雑でない図でも、触って判別するには時間を要したり難しかったりする図もあった。これらの研究成果は、点字使用者が受験する際の配慮内容の検討につながるという点において、学術的社会的意義を有するものである。

研究分野：視覚障害教育

キーワード：点字使用生徒 図の読み取り速度 試験問題

1. 研究の目的

2020 年より開始される大学入学共通テストの試行問題や、大学入試模擬試験、全国学力学習調査、大学入試に向けての英語能力を判定する民間試験等の出題問題などをみると、図表が多く取り入れられている。中には、図を選択肢としているものもあり、4 種類以上の図の違いを見分ける必要がある問いもある。それらの問いでは、それぞれの図が何を表しているのかを理解し、どのような観点で図を見ればよいかということが理解できているかを問われているものと考えられる。視覚障害のない生徒の場合はそのような観点を理解すれば、数種類の図を一度に見て比較して違いを見つけることにそれほど時間はかからない。それに対し、視覚障害のある生徒の場合には、図を見る観点がわかって、一つずつの図の全体像を把握するために相当の時間を要し、さらに数種類の図を一度に見ることができないため、一つずつの図を覚えながら、比較し、違いを見つけるということにかなりの時間と労力を費やすこととなる。

現在、多くの試験において、点字使用生徒は通常の試験時間の 1.5 倍の時間延長が認められているものの、盲学校で指導している立場から生徒の様子をみると、図を理解するためにかかる時間についてこれらの基準が適切であるとは言い難い印象を受けている。しかしながら、図の読み取りにかかる時間が、視覚障害の有無によってどの程度異なるのかに関する検証は十分に行われていない。

そこで、本研究では、晴眼者・全盲者(点字使用者)の 2 グループにおいて、文章を読む速度と、基本的図形を読み取る速度を測定する。その上で、各グループにおいて文章を読む速度と基本的図形を読み取る速度に相関があるかどうか、またグループ間で図の読み取りにかかる時間に差があるかどうかを検証し、今後の試験問題作成にあたり、図を多用することによって試験時間による不平等が生じていないか、さらに視覚障害のある生徒にとって図表を用いた出題形式が、能力の適正な判断であるといえるのかという検討につなげることを目的とする。

2. 研究成果

2020 年 2 月から 2021 年 3 月までの期間で、晴眼者 20 名、点字使用者 30 名に対して調査を行った。600 字程度の文章を読む速度、円ともう 1 種類の図形(三角形、六角形、ランドルト環のいずれか)が全部で 25 個かかれた中から円の数进行速度を測定した。

対象者(晴眼者・点字使用者)×図形(三角形・六角形・ランドルト環)の 2 要因分散分析を行い、それぞれの課題遂行時間に差があるかどうかを分析した。また、点字使用者のグループにおいて、読速度と基本的図形を読み取る速度の間に相関があるかどうかを分析した。

その結果、いずれの図形においても、いずれも点字使用者の方が図形の読み取りに時間を要することが明らかになった。さらに平均値の比をみると、文章を読む速度では 1.43 倍、円の数进行速度では 3.7~12.3 倍の違いがあった。なお、点字使用者においては、三角形と円を判別するという課題に対し、六角形やランドルト環と円を判別する課題の方が読み取りに時間がかかっており、図形の違いが明確なものを判別する課題と、類似したものの中から図形を判別する課題では難易度が異なることもわかった。なお、いずれのグループでも速度間で相関は見られなかった。

これらの結果から、1.5 倍の時間延長は、文章を読むだけであればある程度の妥当性はあるが、図の読み取りが含まれると適正だとはいえないことが明らかとなった。また点字使用者では、図形の違いが明確なものほど図を読み取る速度が速くなったことから、触って判別しやすい図の検討も必要であるといえる。

主な発表論文等

- 〔雑誌論文〕 計0件
- 〔学会発表〕 計0件
- 〔図書〕 計0件
- 〔産業財産権〕
- 〔その他〕

—

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
----	--------