１１．Ｂ－０４

眼科外来を想定した待ち時間での近見作業に伴う屈折変化について

視能訓練士学科３年制

【背景】

山口らは，30 分間の近見作業前と作業後を比較して，他覚的屈折値，自覚的屈折値共に近視化が認められた[1]と述べている．

臨床実習にて眼科外来の待ち時間にスマートフォン(以下，スマホ)操作などの近見作業を行う患者が多くみられた．そして，眼科外来では屈折検査が重要となるものの１つとして，コンタクトレンズ処方がある．我が国のコンタクトレンズ装用者は約 1,600 万人[2]と言われており，装用率は高校生では 27%，大学生では 55%[3]と若年者が多く装用している．若年者に対しコンタクトレンズ処方を行うにあたり，待合室で行う近見作業の内容が屈折検査に影響を及ぼすのか，スマホによる近見作業で屈折変化がどのくらい起こるのか，また最も屈折変化が起こった近見作業は何かを調査し報告することを目的とする．

【対象者および方法】

対象は，本校視能訓練士学科 3 年制学生 20.4±0.5 歳の男性１名，女性 13 名であった．条件は，屈折異常以外の器質的疾患を有さない者，完全屈折矯正で最高視力が両眼ともに(1.5)が得られた者とする．また，検査室照度は約 61.3 lxとした．

オートレフラクトメータ，ケラトメータを用いた他覚的屈折検査，透過式視力表を用いた自覚的屈折検査を行い，完全屈折矯正眼鏡を装用させ，45 分間[2]の近見作業を行った．近見作業はスマホ，小説，雑誌で作業距離はそれぞれ 20cm，20cm，30cm とした．近見作業後，再び他覚的屈折検査，自覚的屈折検査を行った．なお，1 項目ずつ別日に行った．分析方法は t 検定(対応あり)有意水準 5%にて行った．

【結果】

スマホ，小説，雑誌の屈折変化は，スマホ:自覚的検査 p=0.90，他覚的検査 p=0.47，小説:自覚的検査 p=0.57, 他覚的検査 p=0.77, 雑誌:自覚的検査 p=0.01, 他覚的検査 p=0.47 となり, 雑誌作業前後の自覚的屈折値のみ有意差をみとめた．

スマホ，小説は共に作業前後の自覚的，他覚的検査で有意差はないが，個人差はみられた．

【考察】

岩崎らは，視線移動が多いと調節弛緩時間の変化は作業量が同一であっても増大する[6]と述べている．3 つの作業の中では雑誌がページ面積は最も大きく，写真や文字などを見るための視線移動が多いために有意差がみられたのではないかと考える．

スマホによる自覚的屈折検査では軽度・中等度近視・軽度遠視で近視化，強度近視・強度遠視で遠視化する傾向がみられた．林は近視が強いほど調節力が弱く，遠視眼は正視眼よりも調節時間と弛緩時間がわずかながら短縮する[6]と述べている．よって今回も，強度近視では調節力の弱さから近視化が起こらず，強度遠視では 45 分間の近見作業において調節を持続させることが困難となり，遠視化したと考える．

【まとめ】

視線移動が多かったため調節弛緩時間が増大した[5]ことから，最も屈折変化があった近見作業は雑誌であったといえる．

スマホ操作後の自覚的屈折検査の結果については調節が関与していると考えられる[6]．

【文献】

1) 山口華奈子，堀部円・他：近見作業に伴う眼軸長，前房深度の変化. 日本視能訓練士協会誌. 34, 2005, 115-119.
2) 古武美鈴，田村省悟・他：大学生のコンタクトレンズ使用状況および使用に関する実態調査．九州保健福祉大学研究紀要．10，2009，187-191.
3) 柏井真理子，宮浦徹・他：平成 27 年度学校現場でのコンタクトレンズ使用状況調査. 日本の眼科. 88(2), 2007, 179-199.
4) 徳永誠，渡邊進・他：待ち時間と満足度を組み合わせた外来患者調査．日本医療マネジメント学会雑誌．7 (2)，2006，324-328.
5) 岩崎常人，栗本晋二：視線移動に伴う調節時間の変化と眼疲労．人間工学．24，1988，196-197.
6) 林廼恵:学生軽度近視の研究. 岡山医学会雑誌. 27, 1959, 2451-2456