

## JACO stereo test における立体視力と優位眼の関係性について

宮島愛佳、堀田英里、多々良俊哉、前田史篤  
新潟医療福祉大学 視機能科学科

【背景・目的】 立体視検査である JACO stereo test<sup>1)</sup> (以下 JACO) では赤青眼鏡によって両眼分離が行われている。本来、両眼分離の方法は両眼同等な条件にすることが望ましいが、JACO の赤青眼鏡では右眼に青フィルタ、左眼に赤フィルタが位置するように作られている。そのため、優位眼の違いによって結果に何らかの影響があると予想されるが、詳細な検討はなされていない。

本研究では JACO において通常通りに行った検査と赤青眼鏡、チャートを反転させて検査を行いそれぞれの立体視力について比較検討した。

【方法】 対象は 18～21 歳の両眼視機能に異常のない A 大学の学生 61 名 (優位眼右眼 40 名、優位眼左眼 21 名) とした。

完全屈折矯正を行い、その後近見視力が 1.5 であることを確認した。被検者の優位眼を hole in card test で判定した。40 cm の距離で JACO (テイエムアイ) を行い、立体視力を測定した。通常 JACO は右眼に青フィルタ、左眼に赤フィルタが位置するように赤青眼鏡を装用する。本研究では赤青眼鏡を通常通りに装用して立体視力を定量した (通常測定)(図 1) 後、赤青眼鏡とチャートの両者を上下反転させ、先と同様に立体視力を測定 (反転測定)(図 2) した。



図 1 JACO stereo test の通常測定の様子

統計学的検定には対応のある t 検定を用い、有意水準は 5% 未満とした。

なお、本研究は新潟医療福祉大学倫理委員会の承認を受け、関連する利益相反はない。



図 2 JACO stereo test の反転測定の様子

【結果】 優位眼右眼の被検者に対し、JACO を通常測定した log 立体視力は 1.70、反転測定では 1.70 であった。同様に優位眼左眼の被検者の通常測定では 1.73、反転測定では 1.78 であり、これらの結果に明らかな差はなかった。

チャートを反転させたことによる立体視力の変化について、優位眼右眼で立体視力が 1 段階低下した被検者の割合は 10%、優位眼左眼では 15% であった。立体視力が 1 段階上昇した被検者の割合は優位眼右眼で 12%、優位眼左眼では 10% であった。立体視力が 2 段階低下した被検者の割合は優位眼左眼で 5%、優位眼右眼では見られなかった。立体視力が 2 段階上昇した被検者は優位眼右眼、左眼ともにみられなかった。

【考察】 JACO について通常測定と反転測定で得られた結果を比較検討した。統計学的な有意差はなかったが、反転測定することによって立体視力が 1 から 2 段階変化する被検者が少なからず存在することが示された。本研究では、被検者の眼優位性について定性的な方法で判定した。本来、眼優位性についてはその強度を含む定量的な概念が存在し、両眼視機能への様々な影響が明らかにされている。今後の課題であるが、被検者の眼優位性を定量評価した上で、JACO の立体視力を分析するとより詳細な傾向が明らかになると考えられる。

【結論】 JACO の両眼分離用の赤青眼鏡を右眼に青フィルタ、左眼に赤フィルタが位置するように装用して測定した立体視力と右眼に赤フィルタ、左眼に青フィルタとなるように装用して測定した立体視力に差はなかった。

### 【文献】

- 1) 関ゆかり, 若山曉美, 半田知也, ら: 新しい立体視検査 JACO stereo test の使用経験, 眼臨紀, 11: 883-889, 2018.
- 2) 半田知也: 眼優位性 注目すべき両眼視機能, 神経眼科, 24: 433-436, 2007.