

日本、米国と WHO の視覚障害認定の考察 – 緑内障性視野障害のシミュレーションによる検討 –

佐藤美咲¹⁾、若月理咲¹⁾、石井雅子¹⁾

1) 新潟医療福祉大学 視機能科学科

【背景・目的】 緑内障は慢性進行性の視野障害をきたす代表的な疾患である。本邦では、超高齢化にともない緑内障患者が増加している¹⁾。視野障害による視覚機能の低下から緑内障患者の Quality of Life(QOL)を守るためには、社会資源を活用することが必須である。サービスの利用には身体障害者手帳の取得が条件となる。そのため、身体障害者手帳に該当する視機能であるか否かを判定することは医療者にとって重要な任務である。現在、本邦では視野障害は、Goldmann 視野計(GP)と自動視野計(HFA)のいずれかで認定されている。米国では、Colenbrander が考案した Functional Vision Score(FVS)²⁾が視覚障害を多角的に評価する新しい方法として American Medical Association(AMA)で推奨されている。

今回、緑内障性視野障害をシミュレーションし、GP、HFA を用いた視野障害等級、FVS と WHO 国際統計(表 1)について検討した。

【方法】 正常視覚の大学生 10 名(20.9±0.3 歳)、矯正視力は両眼ともに 1.0 以上を対象とした。緑内障性視野障害シミュレーションゴーグル(図 1)を装用し、GP を用いて V_{I/4}、V_{III/4}、V_{I/4}、V_{I/2} のイソプタを測定した。次に、HFA を用いて両眼開放エスターマンプログラムおよび SITA-Standard 10-2 を実施した。GP での周辺視野角度および両眼中心視野角度から、HFA での両眼開放視認点数および両眼中心視認点数から、それぞれ視野障害等級を判定した。Colenbrander グリットの型紙を用い FVS 計算シートに見えたポイント数を入力し Functional Field Score(FFS)を入力した。FVS は自動計算される。FVS の結果を AMA Class で判定した。GP、HFA の判定、AMA Class を比較し考察した。

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。

【結果】 視覚障害認定のパラメータの平均は、GP では、周辺視野角度は良いほうの眼が 144.5±18.3 度、悪いほうの眼は 74.9±65.4 度、両眼中心視野角度は 78.8±19.7 度で全例が視野障害に非該当であった。HFA では、両眼エスターマン視認点数は 74.4±12.0 点、両眼中心視野視認点数は 52.6±7.9 点で、4 級が 4 例、5 級が 6 例であった。FVS は 62.8±6.7 で AMA のクラス 2 が 9 例、クラス 3A が 1 例であった。WHO の国際統計範囲は、全例がロービジョンに該当した。

表 1 米国の FVS と国際分類

計算結果						
FVS	100 ~ 93	92 ~ 73	72 ~ 53	52 ~ 33	32 ~ 13	12 ~ 0
AMA クラス	0	1	2	3A	3B	4
分類	正常	軽度 視覚 喪失	中等度 視覚 喪失	重度 視覚 喪失	極度 視覚 喪失	ほとんど 全視覚 喪失
Range	Nomal	Mild vision loss	Moderate vision loss	Severe vision loss	Profound vision loss	Near Total vision loss
WHO の国際統計範囲			Low vision (ロービジョン)		Blind (盲)	
日常生活活動を行うための見積もられる能力 (統計の見積りで、個人では異なる)						



図 1 右眼: 上方残存 左眼: 周辺狭窄

【考察】 日本の視野障害の認定には GP、HFA による 2 つの方法がある。日常診療において、2 つの視野計における視野障害等級判定の結果に違いがでることをしばしば経験する。GP の I_{1/4}、I_{1/2} の計測視標が、視標サイズ I (1/4 mm²)であるのに対し、自動視野計は視標サイズ III (4 mm²)を用いること、さらに GP の計測では、視標が視細胞をなぞりながら動的に動くことで、空間加重効果が生じ、動的刺激が静的刺激よりも閾値が低下し視認しやすくなる「静的閾値と動的閾値の乖離」等の測定原理の違いが考えられる。今回の結果から、日本では視力障害がなく、視野障害等級にも該当しない、または該当しても低等級であっても、米国の基準では中等度から重度の視覚障害と認定された。WHO の国際統計ではロービジョンに該当した。FVS は機能的視覚(日常で実際に機能している視覚)を示し、WHO 国際分類と比較できることが利点である。障害の妥当性の評価には、読みや歩行等の QOL 評価が必要であると考えられる。

【結論】 日本の視覚障害の基準は、米国や国際的な視覚障害の基準に比べ、障害認定基準が厳しい。

【文献】

- 1) 日本眼科医会研究班：日本における視覚障害の社会的コスト。日本の眼科, 80 (6) 付録, 2009.
- 2) Colenbrander A : Assessment of functional vision and its rehabilitation. *Auta Ophthalmol*, 88: 163-173.2010.