

視野欠損者に対する車両を用いた運転リハビリテーション

医療法人社団 敬仁会 桔梗ヶ原病院¹⁾
言語聴覚士 佐藤理恵¹⁾，言語聴覚士 中村真大¹⁾，作業療法士 中山諒太¹⁾，
作業療法士 深澤聡志¹⁾，作業療法士 松塚翔司¹⁾，医師 園原和樹¹⁾

【はじめに】

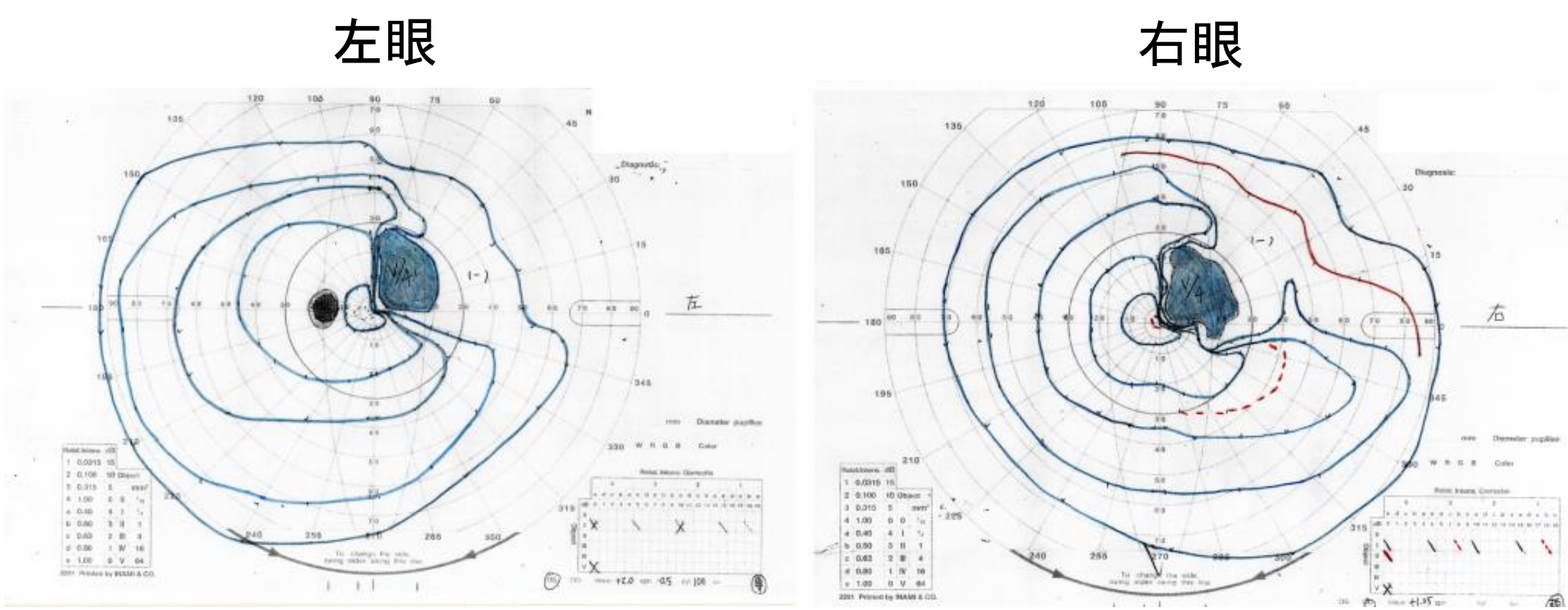
公安委員会では法律に則って運転再開を判断するが、道路交通法では視力に問題がない場合、視野に関する規定はない。今回、運転再開の希望がある視野欠損者に対し、複数のアプローチを組み合わせた運転リハビリテーションを行い、運転再開に至った症例を経験したため報告する。
当院では運転再開の希望がある症例に対し、身体機能障害・高次脳機能障害にアプローチした後にドライビングシミュレーターを用いた評価・訓練を行う。本症例ではそれに加え①事前に視野欠損の範囲を評価し、見えない範囲を視野欠損者が自覚できるようにレーザーポインタを用いた指導を行い、②停止車両を用いた評価を実施し、③セラピストが運転する車両を用いた評価・訓練を実施し、④教習所で実車評価を実施した。

【症例】

30歳代、男性、外傷性脳損傷後、高次脳機能障害（記銘力低下、注意障害、言語障害）を認める。経過中に患者本人より右上の見えづらさの訴えがあった。ゴールドマン視野検査を行い、右上の傍中心暗点（中心視野に欠損があり、見ようとしても見えない部分がある事）を認めた。

【運転支援の流れと方法】

①ゴールドマン視野検査での評価



※青く塗られている部分が傍中心暗点（視野欠損部）

③停止車両を用いた評価

【評価】
・乗降車、運転前の準備、各種操作方法、注視、車両感覚
・運転席に座った際に視野欠損部と現実世界が重なる範囲を確認。
【結果】
・乗降車、運転前の準備、各種操作方法、注視、車両感覚に著明な問題は無し。
・視野欠損部が現実世界と重なった部分は、右上の端であった。

④セラピストが運転する車両を用いた評価・訓練

【評価】
①セラピストが運転する車両の助手席に患者が座る。
②セラピストが事前に進行方向を伝える。
③患者が進行方向の確認を行い、視野欠損部が現実世界と重なる部分・実際の運転に及ぼす影響を確認。
【結果】自身の走行車線には視野欠損部は重ならなかった。対向車線では、対向車や横断歩道は見えていたが、対向車線の信号に視野欠損部が重なる事が判明した。また前方車両のナンバーや路面を確認する為に下の方に視線を向けた際、視野欠損部が対向車線に重なる事がわかった。
【訓練】上記評価方法①～③を繰り返し行い、視覚代償の習得を目指す。
【経過】視野欠損部が現実世界に及ぼす影響を患者が学習し、最終的に現実世界においても視覚代償を習得。

⑤教習所での実車評価

・当院が連携している教習所では、過去に脳血管障害による視野欠損者の実車評価を実施した経験が無かった。
・ゴールドマン視野検査の結果と車両を用いた評価の結果を基にドライビングシミュレーターの画像に視野欠損部を重ねたイメージ図（※右下参照）を作成。視野欠損部が現実世界に及ぼす影響を可視化した上で教習所へ情報提供を行った結果、実車評価が実現した。
【評価】視野欠損部に対する視覚代償・安全運転の習慣が習得されているか評価
【結果】場内評価では、著明な問題は認めなかった。患者が教習所職員に対して自身の視野欠損部の範囲を説明することが可能な程に自身の視野欠損に対して自覚があった。また視覚代償が習得されており、最低限の安全が確保されていた。そのため、路上評価に進んだ。路上評価では、視野欠損部の影響を考慮した運転行動が可能であった。その後、運転再開に至った。



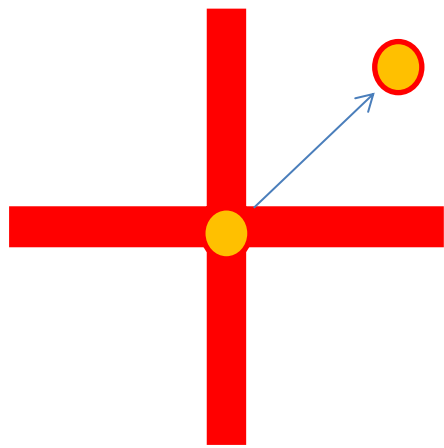
※実際に情報提供で使用したドライビングシミュレーターの画像に視野欠損部を重ねたイメージ図

②-1ドライビングシミュレーターでの評価・訓練

・HONDAセーフティナビを使用。
・以下を安全運転のポイントとして指導。
①目視による安全確認
②危険場面の予測
③徐行/一時停止
【評価】運転反応検査、総合学習体験
【訓練】運転反応検査、運転操作課題、危険予測体験
【経過】開始当初、運転操作課題において視野欠損部に見落としを認めたため、レーザーポインタを使用した指導（②-2参照）を平行して実施。視野欠損部を正確に認識し、首を振って視野が保たれている部分で視野欠損部を補うように見る方法（視覚代償）を習得。

②-2見えない範囲を視野欠損者が自覚できるようにレーザーポインタを使用し指導

【環境】
・壁から1mの距離に印を付ける。
・患者は壁から1m離れた所に立ち、壁を注視する。
・注視した箇所から上方50cm、下方50cm、右側1m、左側1mの十字線を引く。



【訓練】
①セラピストは患者の後方からレーザーポインタを使用し、視覚情報を提示する。
②患者には光が「見えた」「見えない」を答えて頂き、見えない部分を確認する。片眼、両眼の順で実施する。
③上記を繰り返し行い、視覚代償を習得。
※ドライビングシミュレーターと平行して実施（②-1参照）。

【車両を使用した評価・訓練のポイント】

①視野欠損部が現実世界に重なる部分を確認。
②視野欠損部が実際にどの程度運転に影響を及ぼすか評価。
③視覚代償（視野が保たれている部分で視野欠損部を補うように見る方法）を習得する為に、繰り返し訓練を実施。

【まとめ】

視野欠損者の運転支援では、ドライビングシミュレーターに加えて車両を用いた運転リハビリテーションを行うことが有用と考えた。

演題発表に関連し、発表者らの開示すべきCOI関係にある企業などはありません。