

視野障害者における 運転時の視野可視化の試み

園原和樹，佐藤理恵，藤原敦史，松塚 翔司



桔梗ヶ原病院

2023年5月21日

第12回日本視野画像学会学術集会

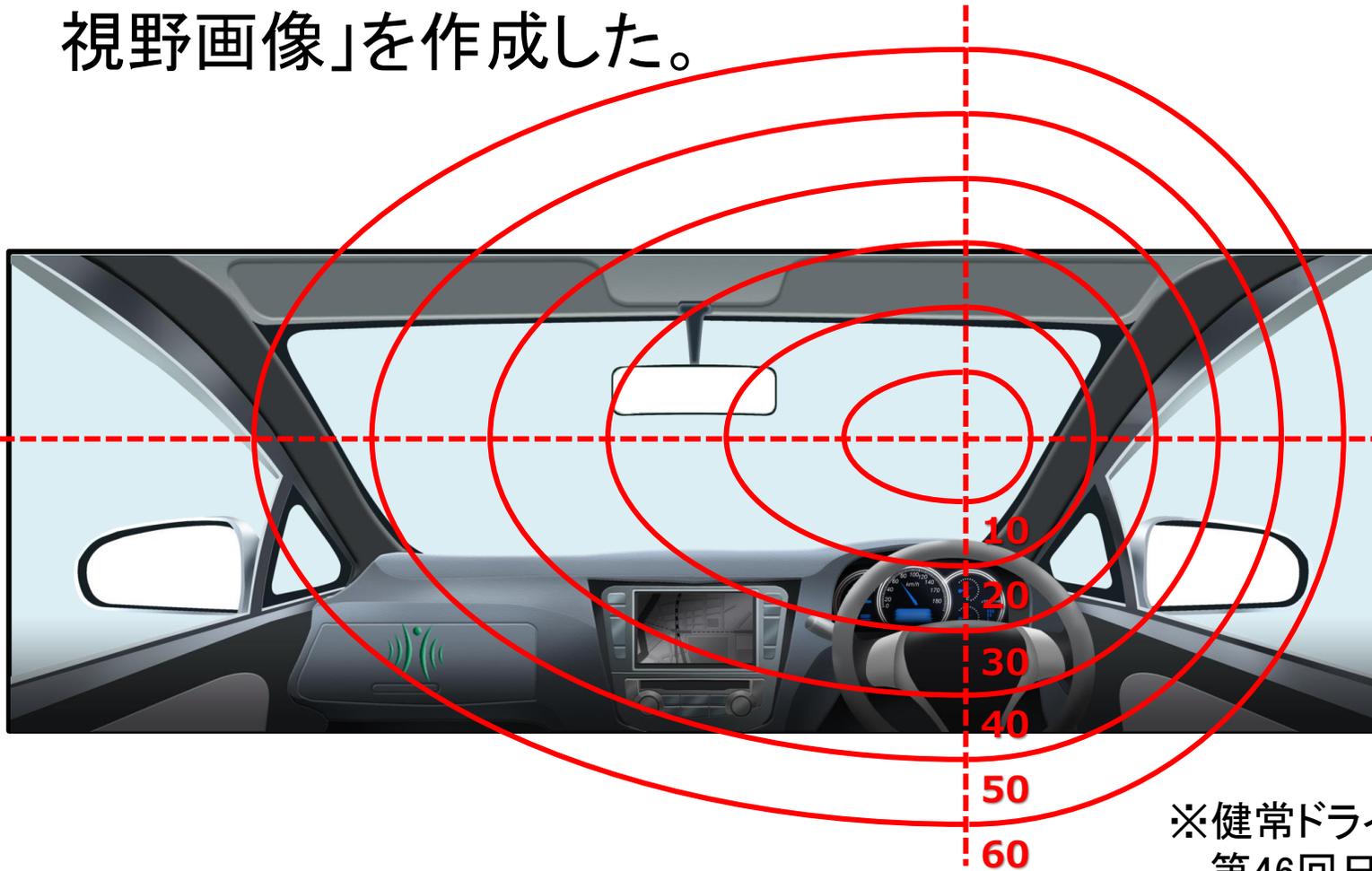
はじめに

視野には中心視野, 周辺視野, 有効視野等の概念があるが、運転に必要となる視野の定義は明らかにされていない。過去の報告では視野障害は運転能力に影響することが指摘されているが、現在の日本の道路交通法では視野障害者の運転可否について明確な基準はない。

運転支援の現場では、①視野検査の結果から患者の視野を現実世界に重ねてイメージすることが難しい, ②視野欠損が運転能力に与える影響を推察することが難しい, ③運転と視野について相談できる専門医がいないとの課題が存在する。

健常ドライバーにおける運転時の視野画像

車両の内面図と視野を重ね合わせた「健常ドライバーにおける運転時の視野画像」を作成した。



【対象車両】

普通自動車10台

【測定】

- ・フロントガラスの上縁&下縁
- ・サイドミラー中央の左&右

※健常ドライバーにおける運転時の視野可視化の試み
第46回日本高次脳機能障害学会学術総会より 4

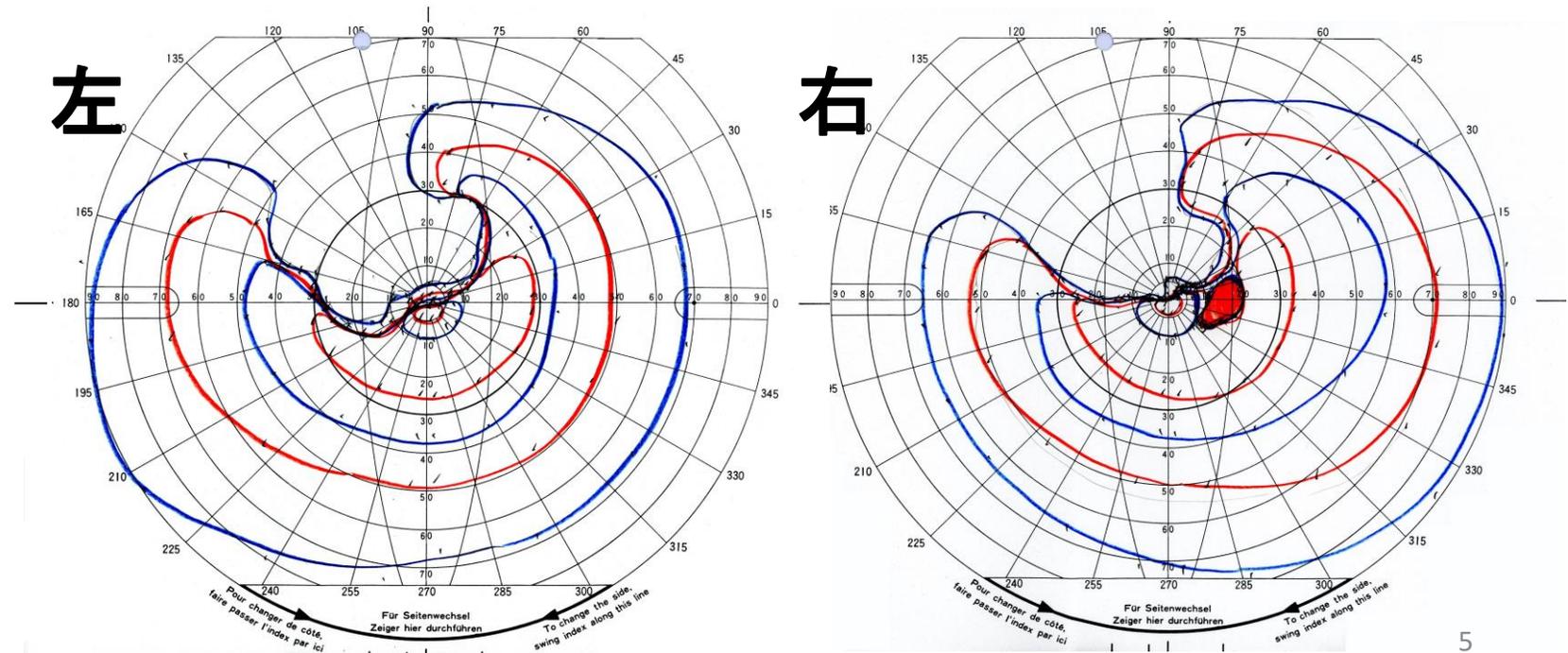
目的・対象

【目的】

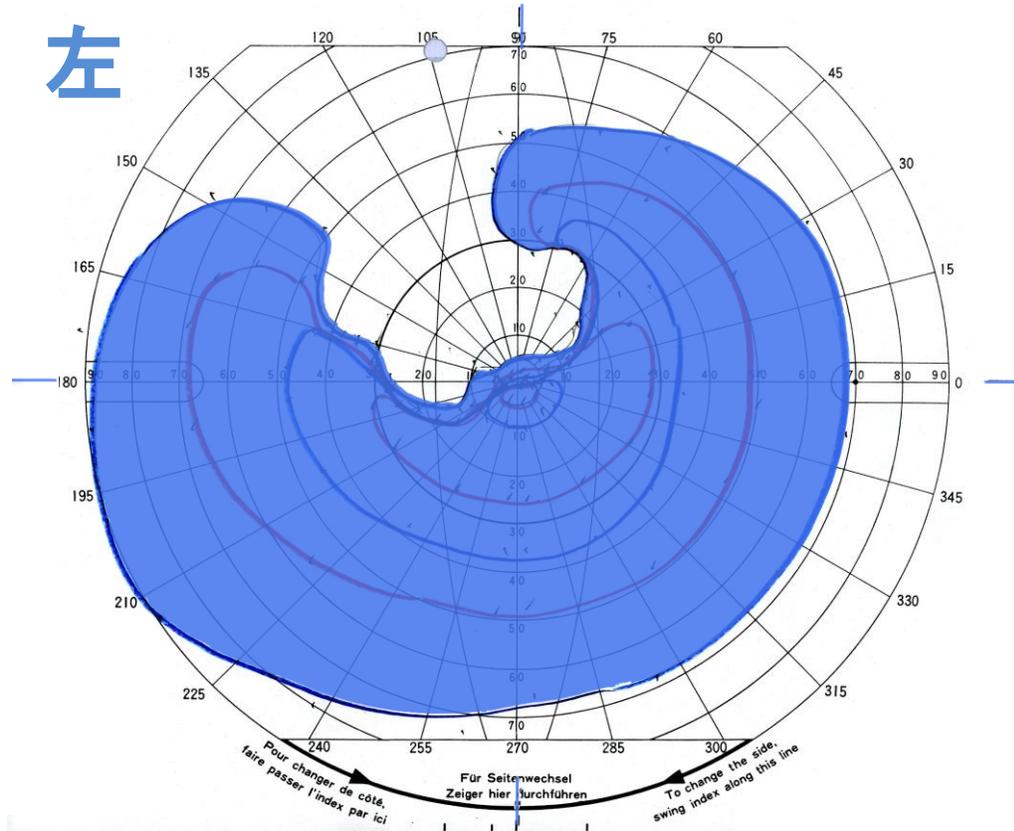
今回我々は、視野欠損のある患者が運転している時の視野を可視化するために、視野検査結果と運転時の視野画像の重ね合わせを試みた。

【対象】

右上に視野欠損のある脳梗塞患者1名

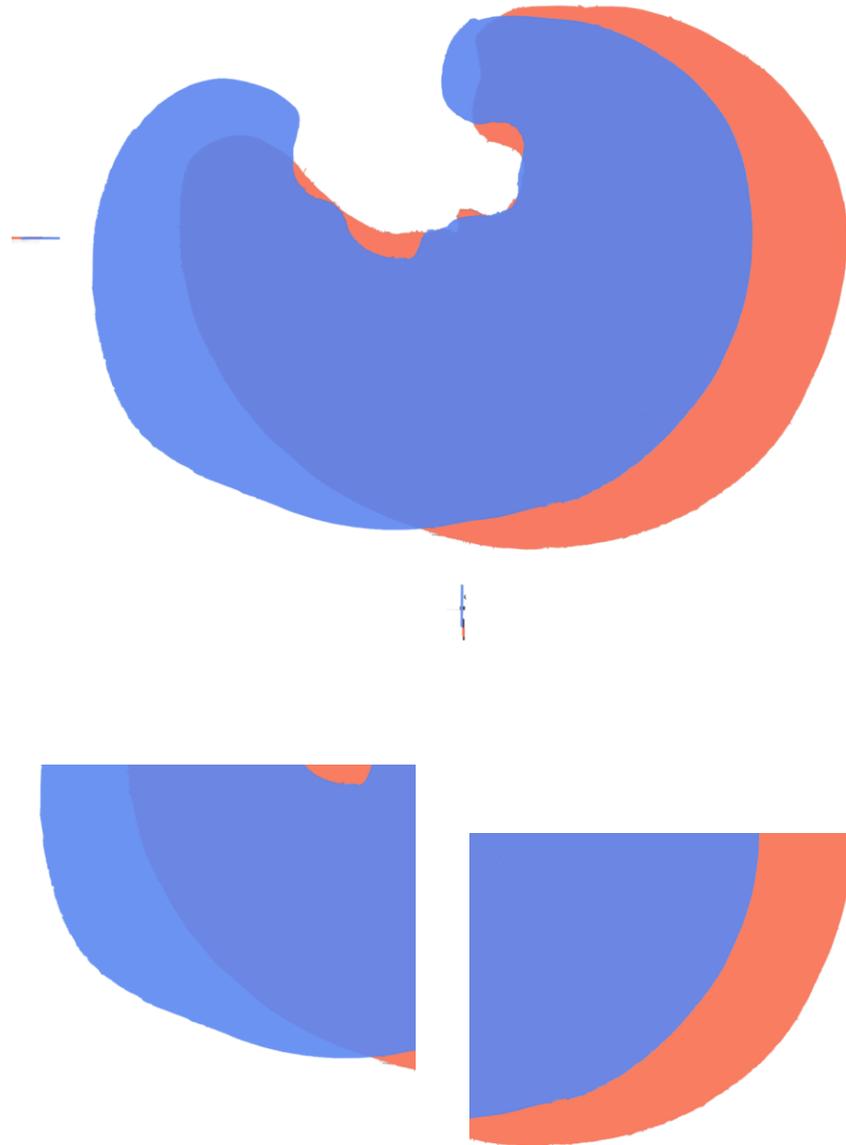


方法①



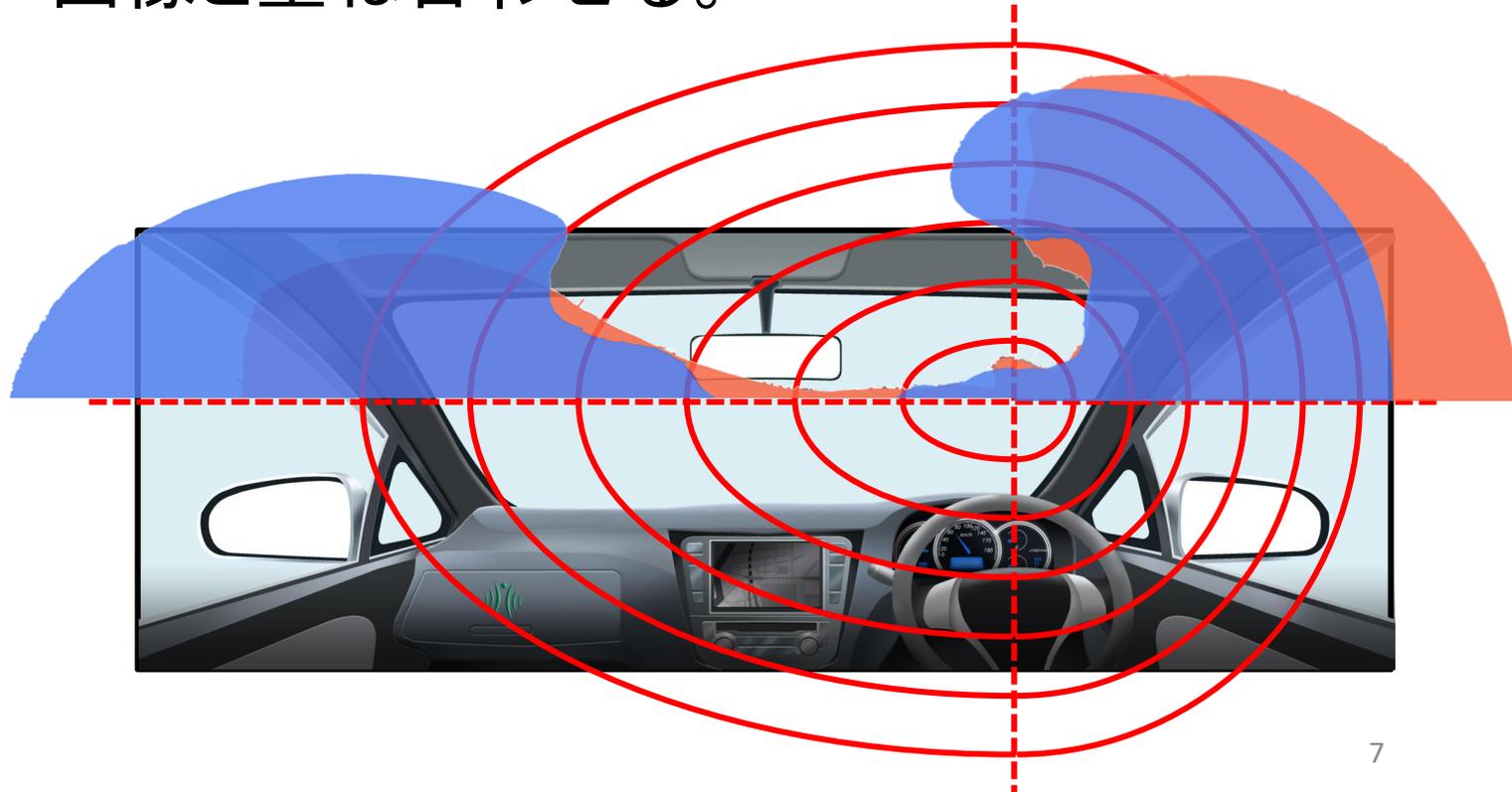
- (1) 左右の視野検査の結果をスキャナーで取り込む。
- (2) 画像編集ソフトで視野の範囲 + 基準線を抽出する。

方法②



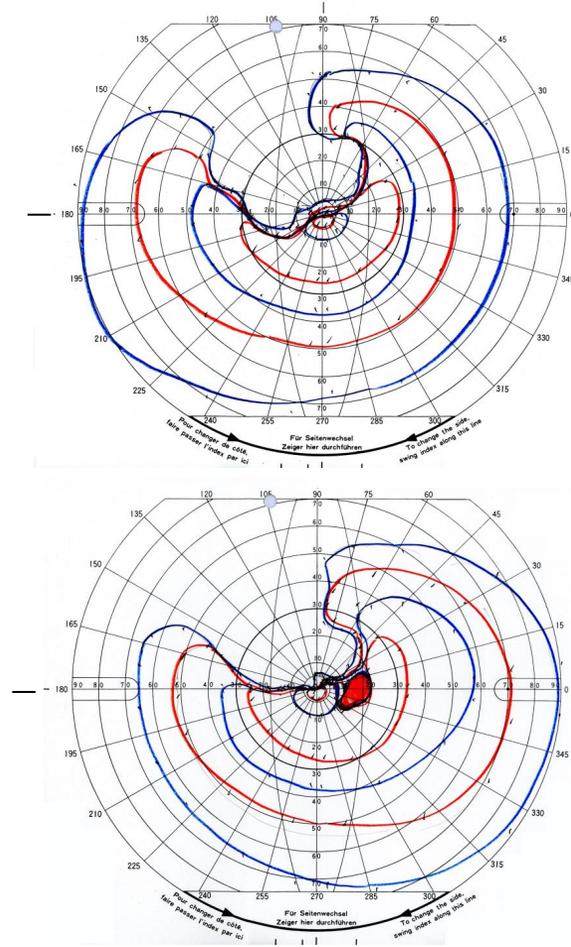
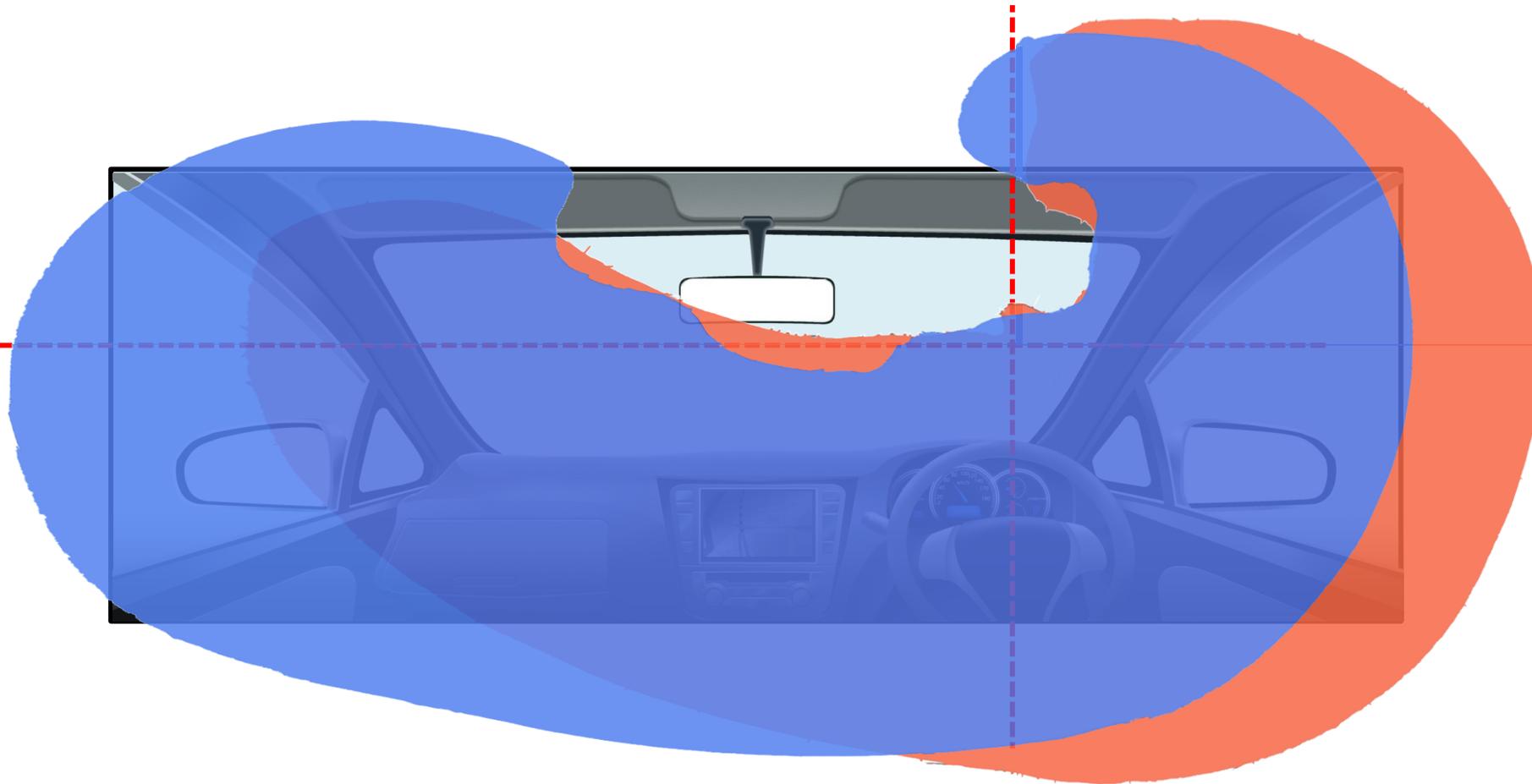
(3) 固視点を中心として、左右の視野の重ね合わせた画像を作成する。

(4) 健常ドライバーにおける運転時の視野画像と重ね合わせる。



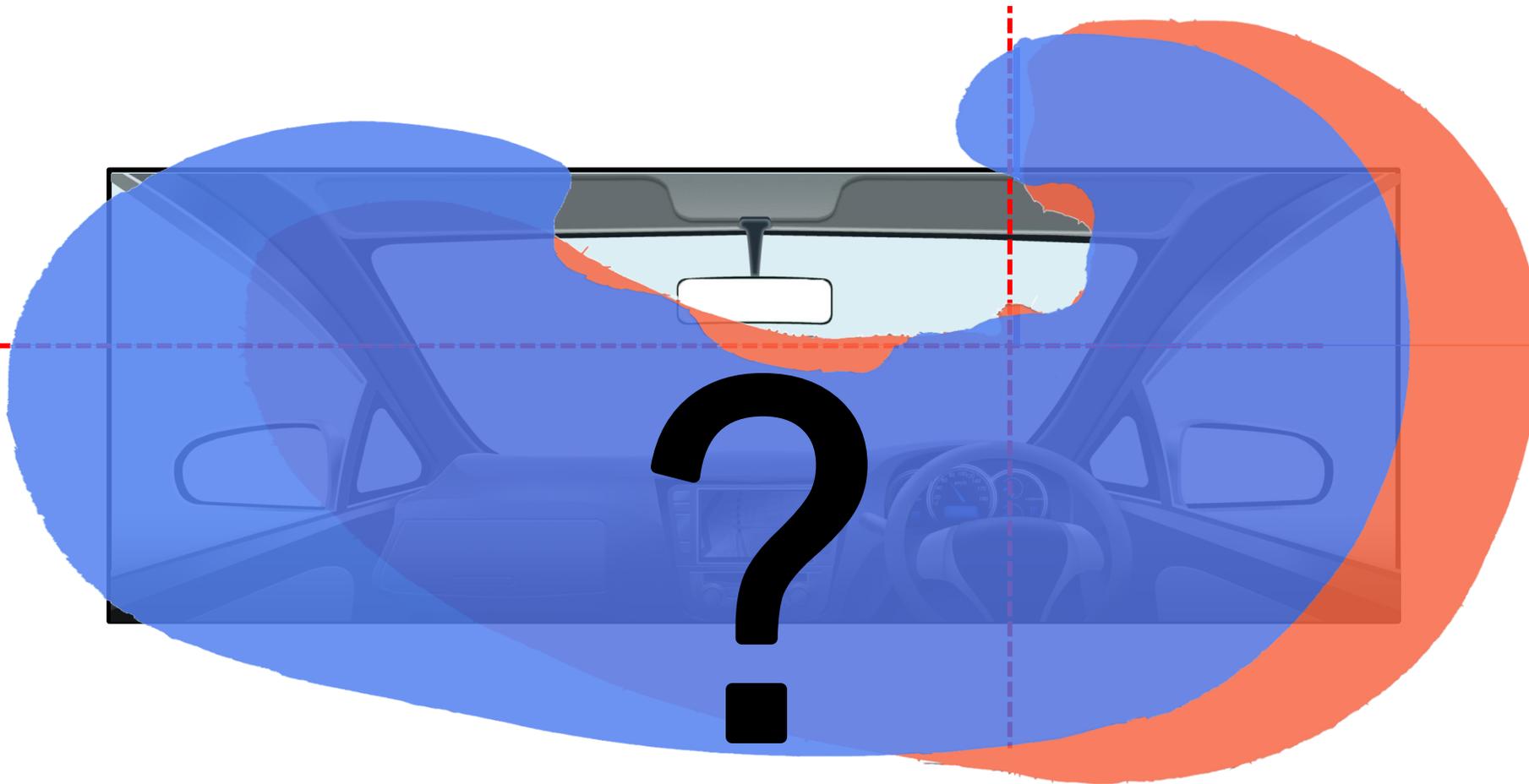
結果① 視野障害者における運転時の視野画像

- ① 信号を見落とす可能性あり。
- ② 左側道からの飛び出しに対応可能。



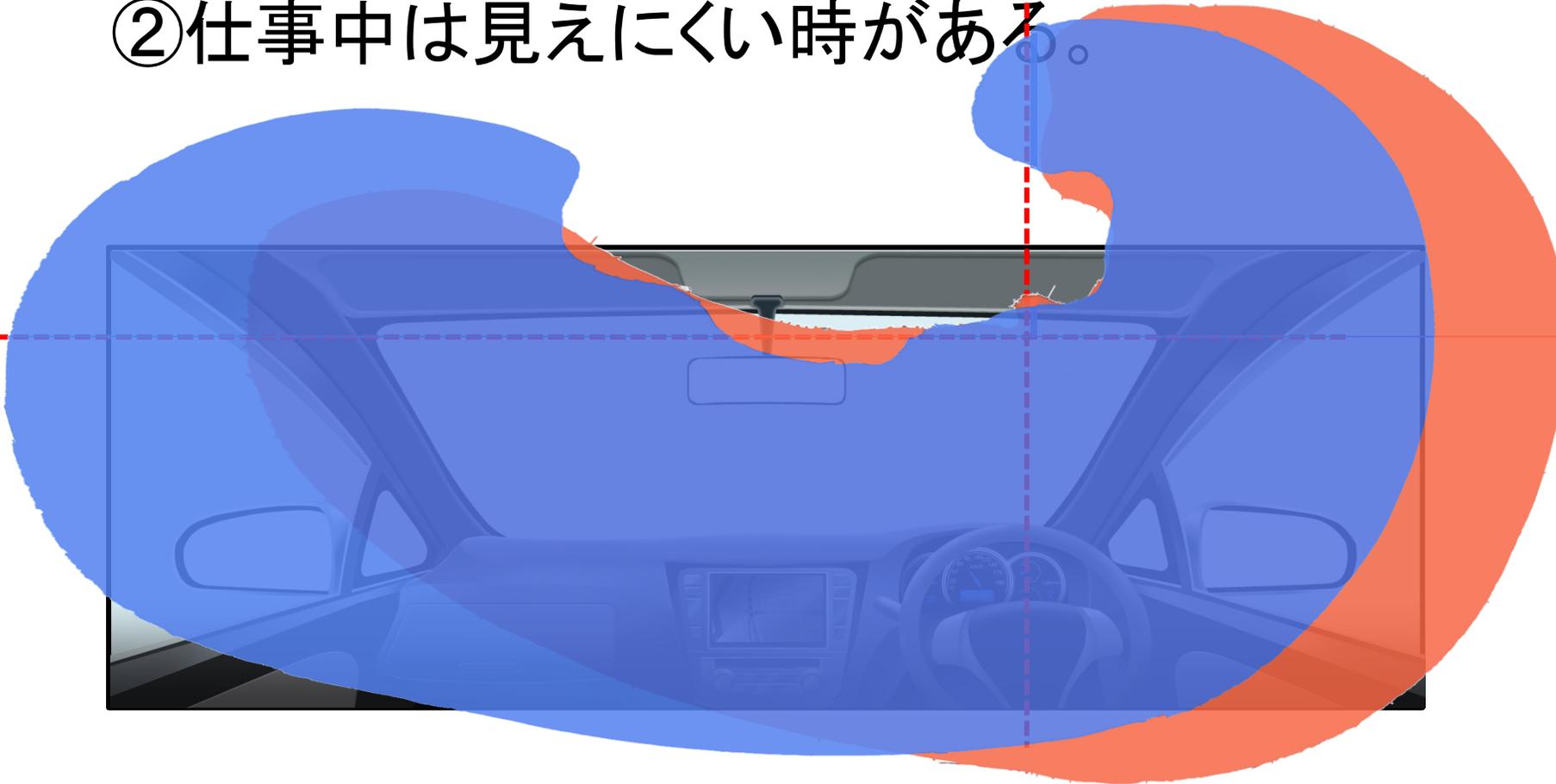
結果②1年後の聞き取り調査より

- ①運転中は見えにくいところがない(フロントガラスの外側にある)
- ②仕事中は見えにくい時がある。



結果②1年後の聞き取り調査より

- ①運転中は見えにくいところがない(フロントガラスの外側にある)
- ②仕事中は見えにくい時がある。



運転席の座面を上げることで、視野欠損部をフロントガラスの外側へ(代償行動)

残された課題

- I. 自動車運転に必要なとなる視野を明確化すること。
- II. 視野障害者における運転適正評価の方法が確立していない。
- III. 関連機関(免許センター, 教習所)との情報共有と連携強化。
- IV. 視野障害者における運転時の視野画像の作成手順の簡易化(自動化)。

結語

- I. 患者の視野検査の結果と運転時の視野画像から「視野障害者における運転時の視野画像」を作成した。
- II. 視野障害者における運転時の視野を可視化することで、患者の視野を現実世界に重ねて考えることが可能となった。
- III. 視野障害者に対して、個別性の高い専門的な運転支援を提供することができる。