

運転時の視野と視野計 の測定範囲の関係

園原和樹，佐藤理恵，中村真大，中山諒太，
藤原敦史，松塚翔司，外川佑^{*}

桔梗ヶ原病院

※山形県立保健医療大学保険医療学部作業療法学科

2024年12月15日

第8回日本安全運転医療学会学術集会

はじめに

緑内障や脳血管障害による視野障害と交通事故との関連が報告されているが、運転能力を損なう視野障害の範囲は明らかとなっていない。また、視野には中心視野・周辺視野・有効視野等の概念があり、それぞれ交通事故との関連が報告されているが、運転に必要となる視野の定義や範囲は定められていない。結果として、視野計を用いた運転に必要となる視野の評価方法は確立していない。

当院では視野障害者の運転支援に、ドライバーが運転に座った時の視野(以下「運転時の視野」と称する)を活用している。今回我々は、運転時の視野と視野計の測定範囲の関係について検討した。

目的・方法

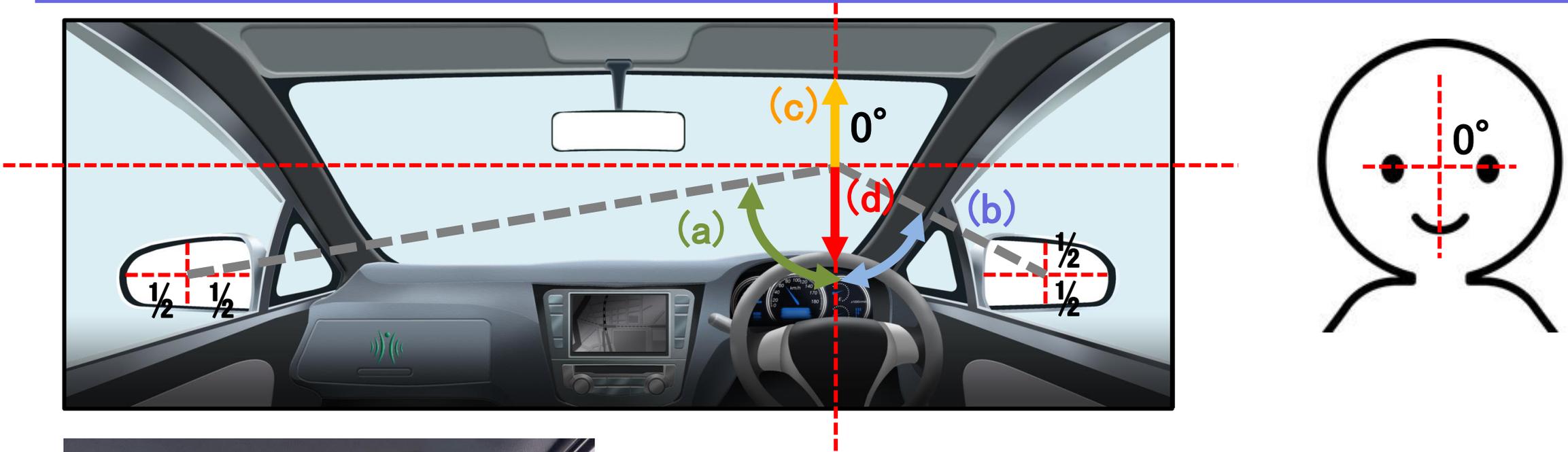
【目的】

今回我々は、視野計で測定した視野の範囲が、運転時の視野のどの領域に対応し、どの範囲をカバーしているのかについて検討した。

【方法①全体】

1. 普通自動車10台を対象として、検査者4人により車内4箇所¹の視野角度を測定した。測定で得た結果に基づき、運転時の視野画像を作成した。
2. 運転時の視野画像と視野計の測定範囲を組み合わせた画像を作成した。
視野計としてハンフリー視野計とゴールドマン視野計を用いた。

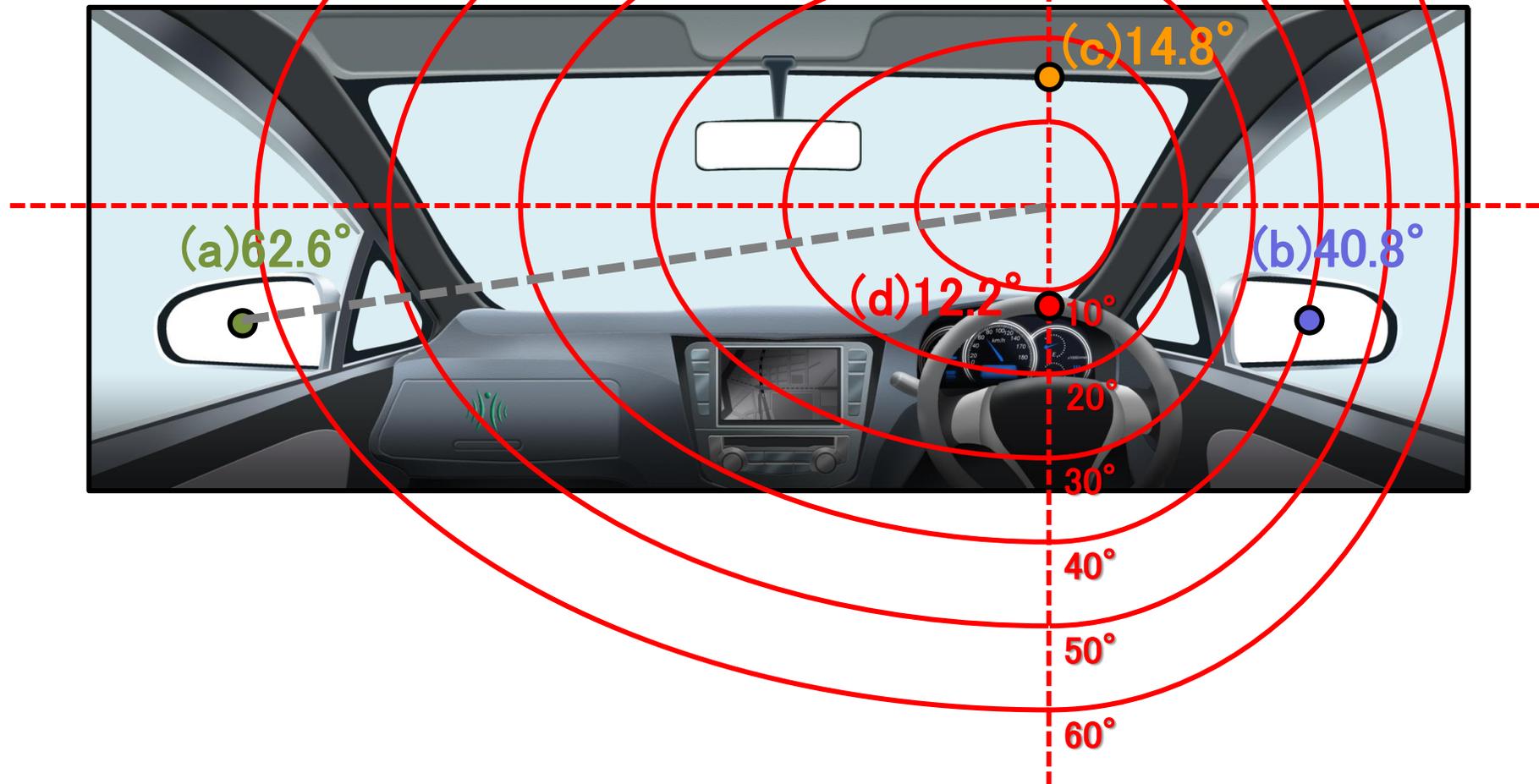
方法② 視野角度の測定方法

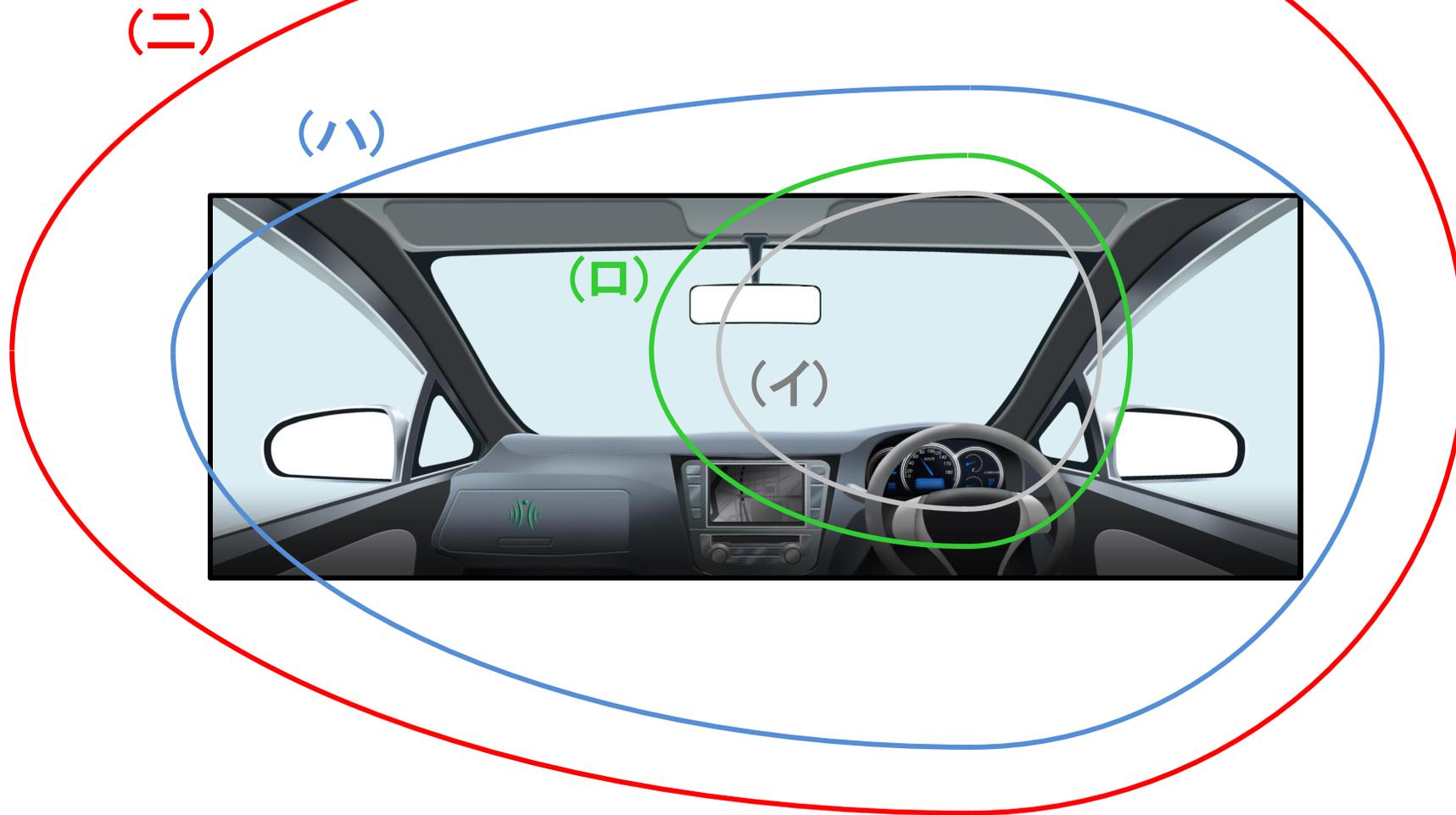


- (a) 視野の中心から左サイドミラー中央(サイドミラーの上下および左右の中心)まで
- (b) 視野の中心から右サイドミラー中央まで
- (c) 視野の中心からフロントガラス上縁まで
- (d) 視野の中心からフロントガラス下縁まで

※各測定箇所を糸で結び角度計で測定

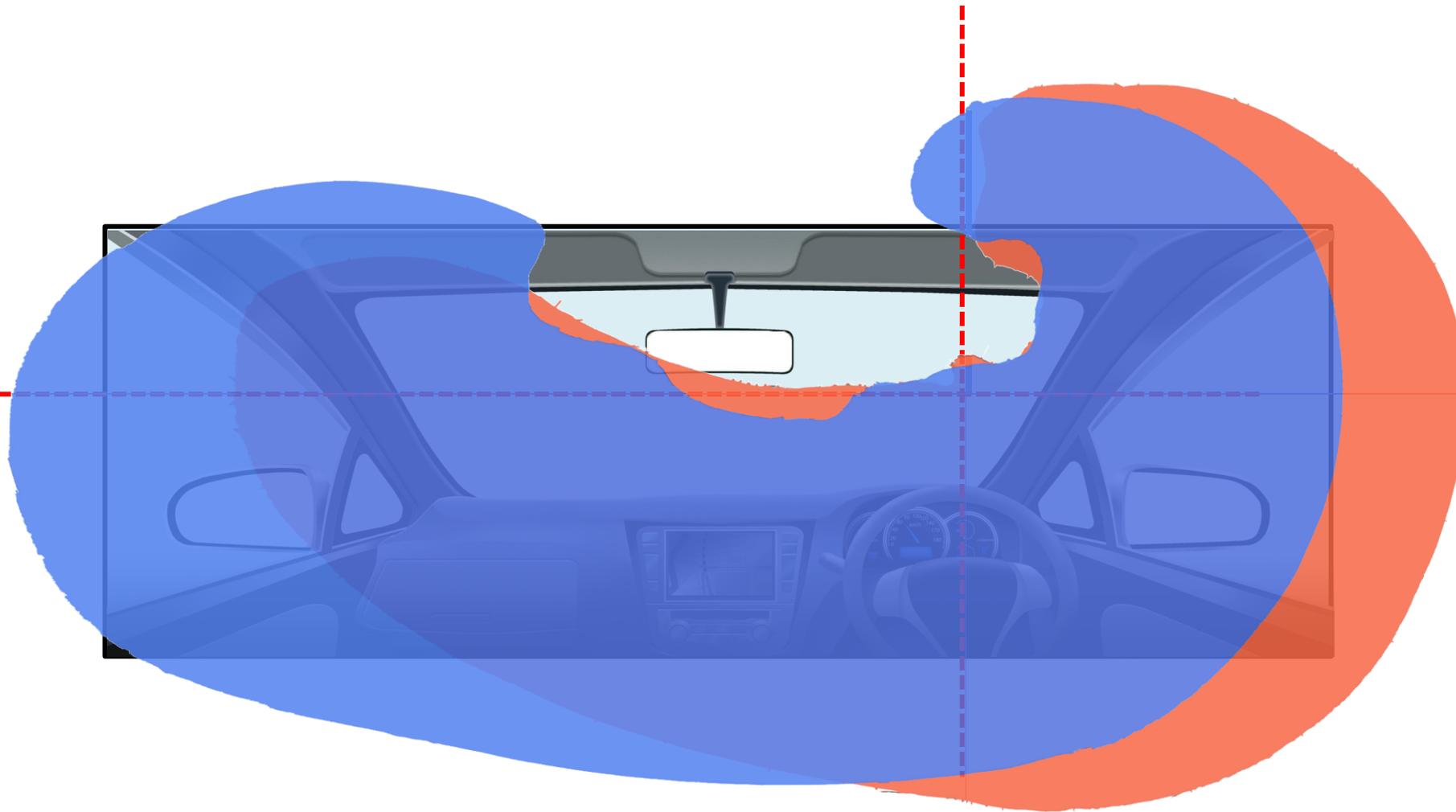
結果② 運転時の視野画像



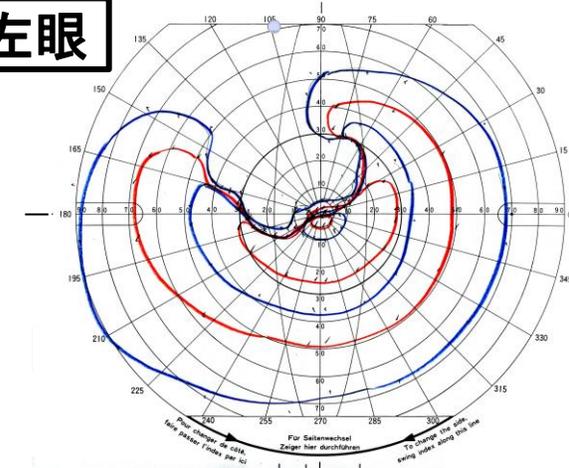


- (イ) ハンフリー視野計中心24-2プログラム
- (ロ) ハンフリー視野計中心30-2プログラム
- (ハ) ハンフリー視野計両眼解放エスターマンテスト
- (ニ) ゴールドマン視野計両眼重ね合わせ視野

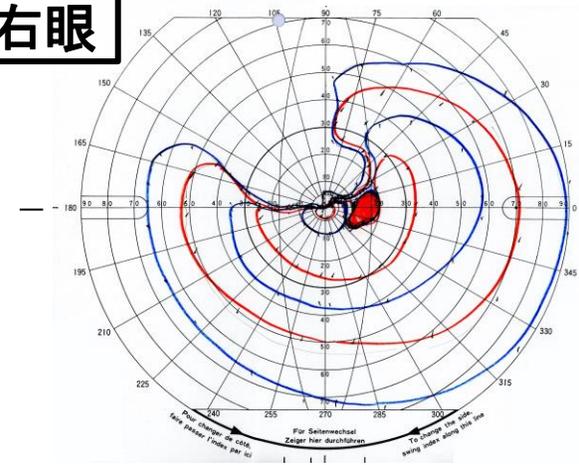
視野障害者における運転時の視野画像



左眼



右眼



※視野障害者における運転時の視野可視化の試み
第12回日本視野画像学会学術集会より

結語

運転時の視野画像と視野計の測定範囲を組み合わせた画像を作成することで、運転時の視野と視野計の測定範囲の関係を明らかにした。

ハンフリー視野計(両眼解放エスターマンテスト)とゴールドマン視野計(両眼重ね合わせ視野)から得られる視野の測定範囲は、運転時の視野をカバーしていることが確認された。