

カーブミラーとギャップアクセプタンス

○島崎敢* 伊藤輔** 中村愛** 三品誠*** 石田敏郎*

*早稲田大学人間科学学術院

**早稲田大学大学院人間科学研究科

***有限会社サイビジョン

カーブミラー（凸面鏡）

- 利点

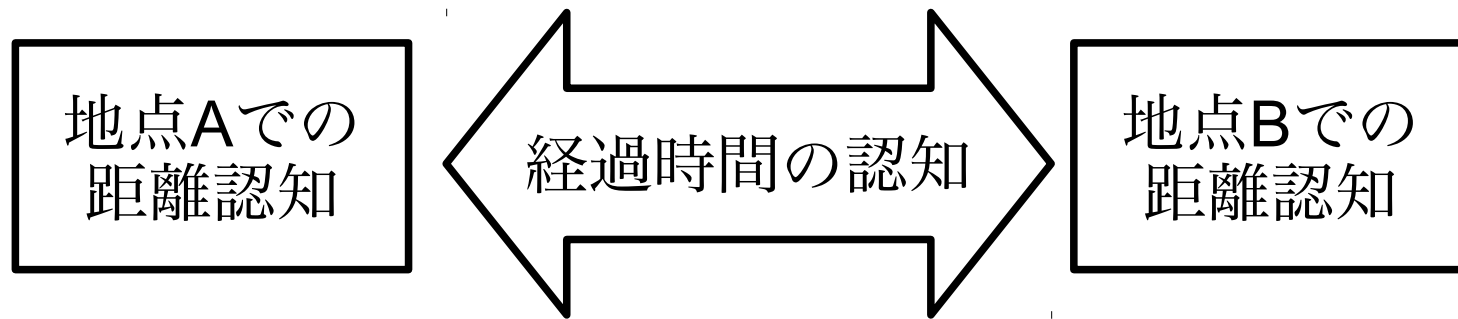
- 死角を減らすことができる
 - 出会い頭事故削減に貢献
- 凸面鏡のため映す範囲が広い

- 欠点

- 左右が反転する
 - 対象の進行方向などを見誤る(島崎・平山・中村・石田2012)
- 凸面鏡のため対象が小さくなる
 - 距離感がつかみにくくなる(島崎・中村・高橋・石田2012)
 - 速度感・ギャップアクセプタンスは？

距離感・速度感

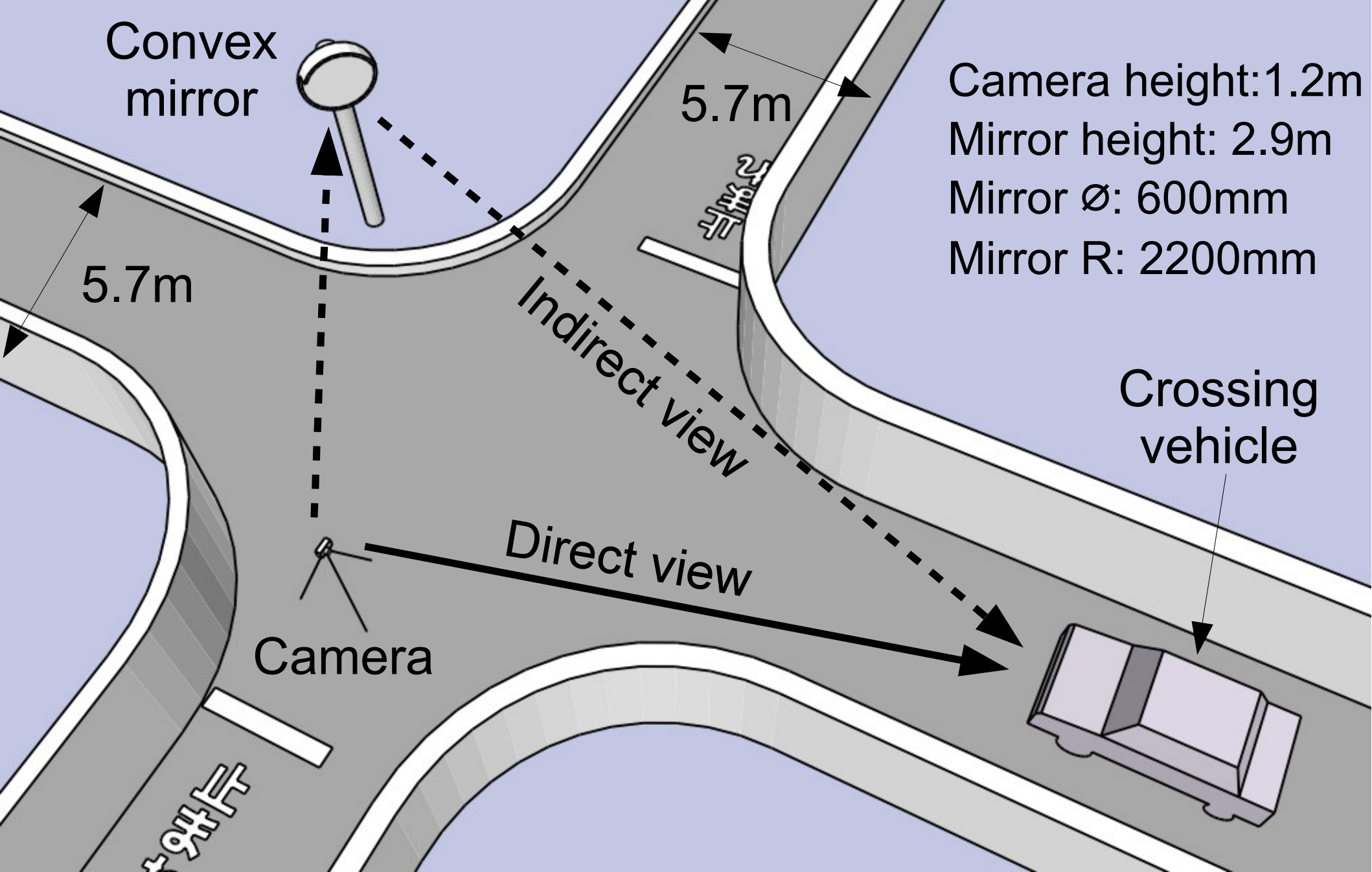
- 接近してくる対象の速度感



- ミラー越しの距離認知には誤差がある（島崎ら2012）
- 速度感を距離認知から独立して取り出すのは困難
- しかし，結局のところ交差車両よりも先に行くか行かないかの二択
- そこで，ギャップアクセプタンスに注目

仮説

- ギャップアクセプタンス
ミラー越し < 直接
- タスクの難易度
速度認知 > 距離認知
- 誤差
速度認知 > 距離認知



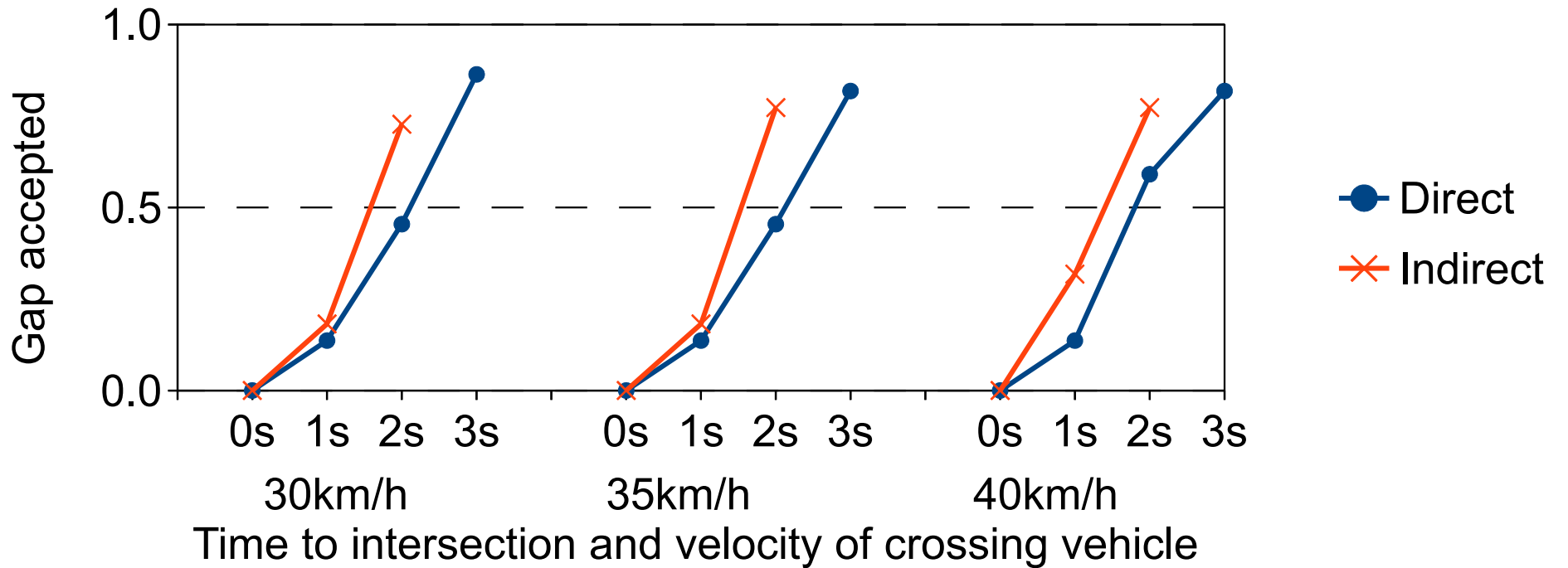
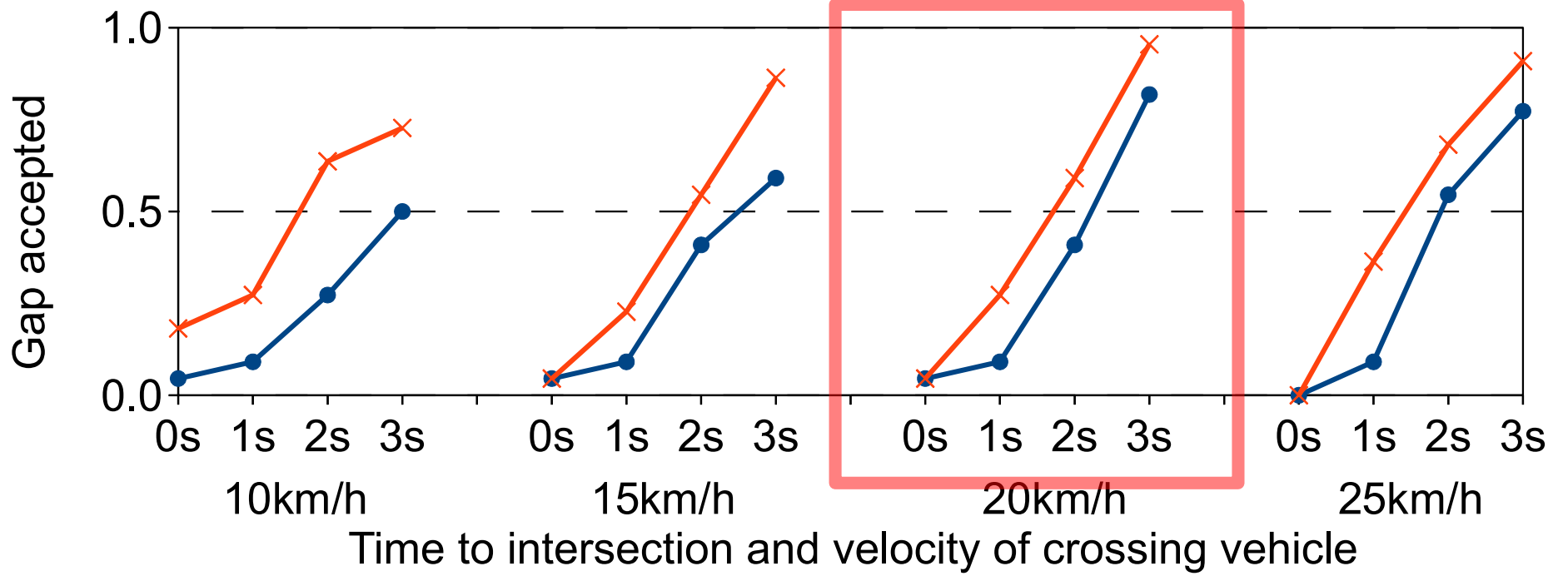
刺激撮影

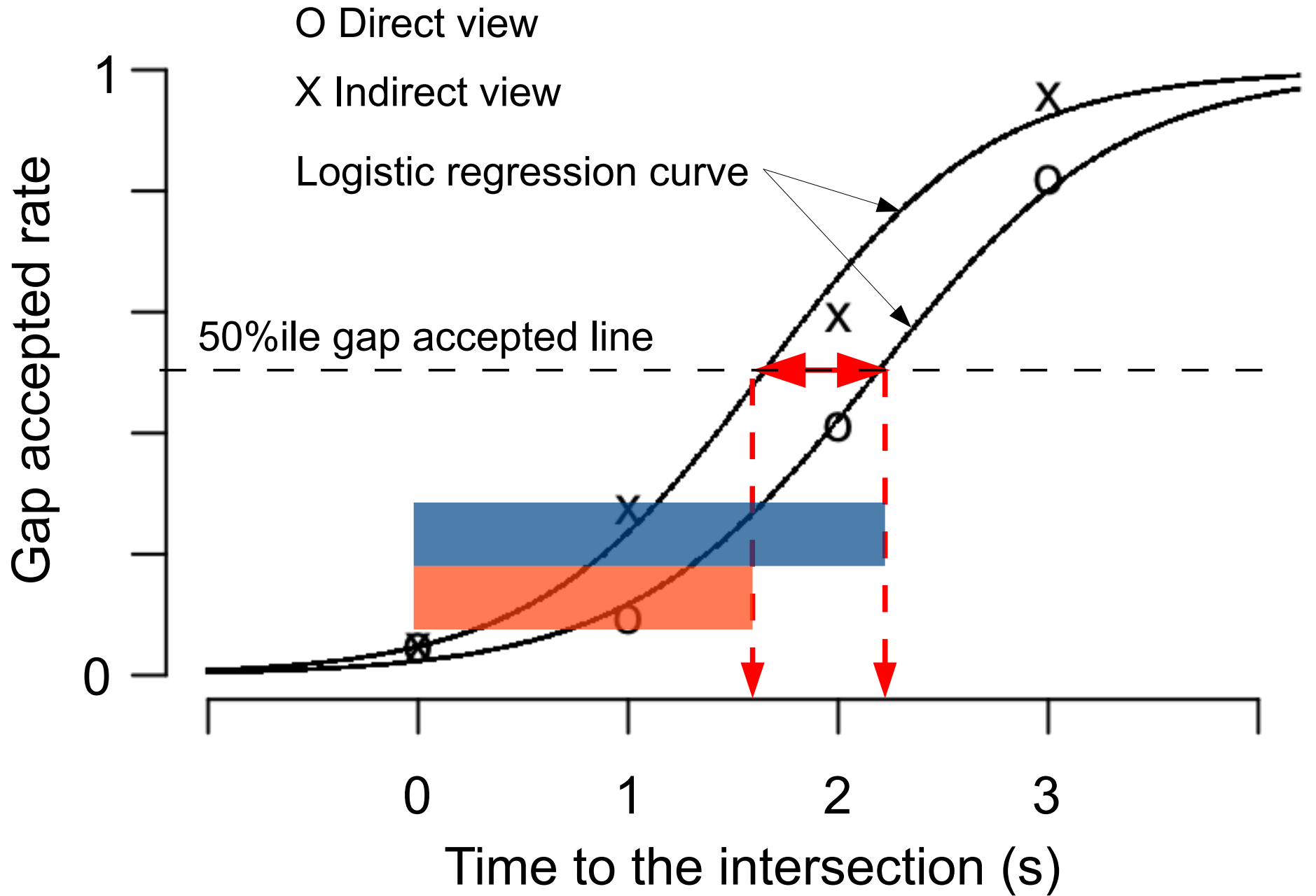
直接映像

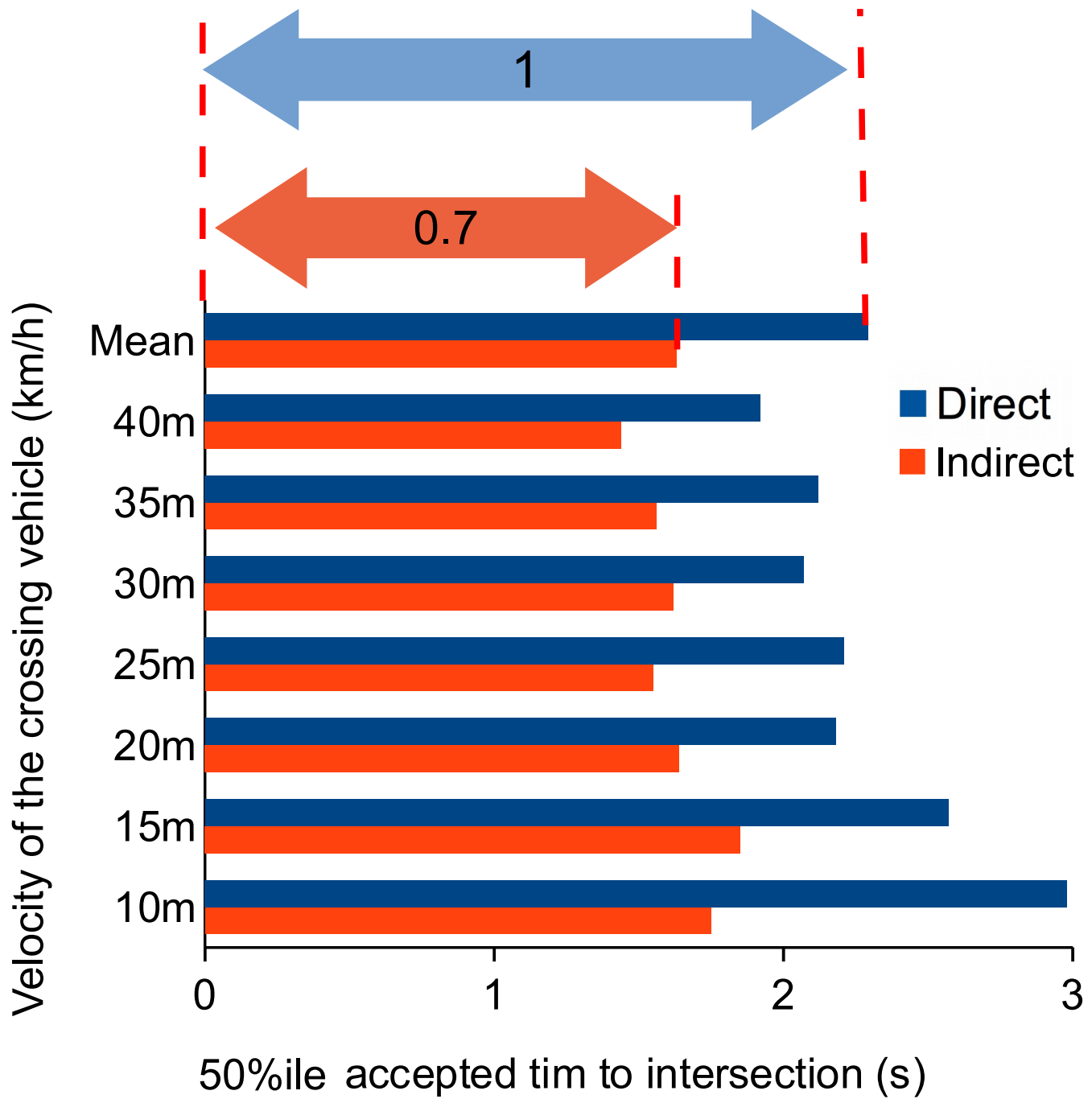


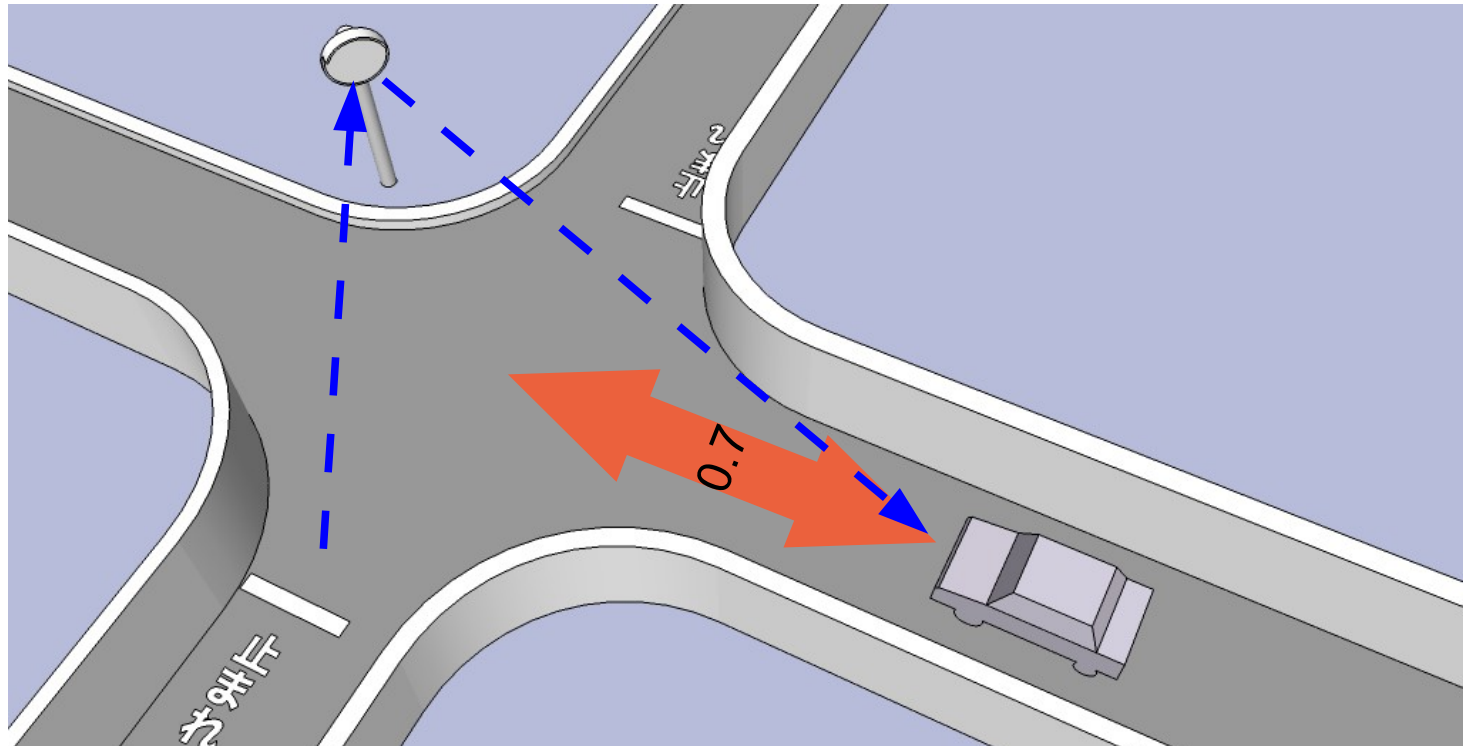
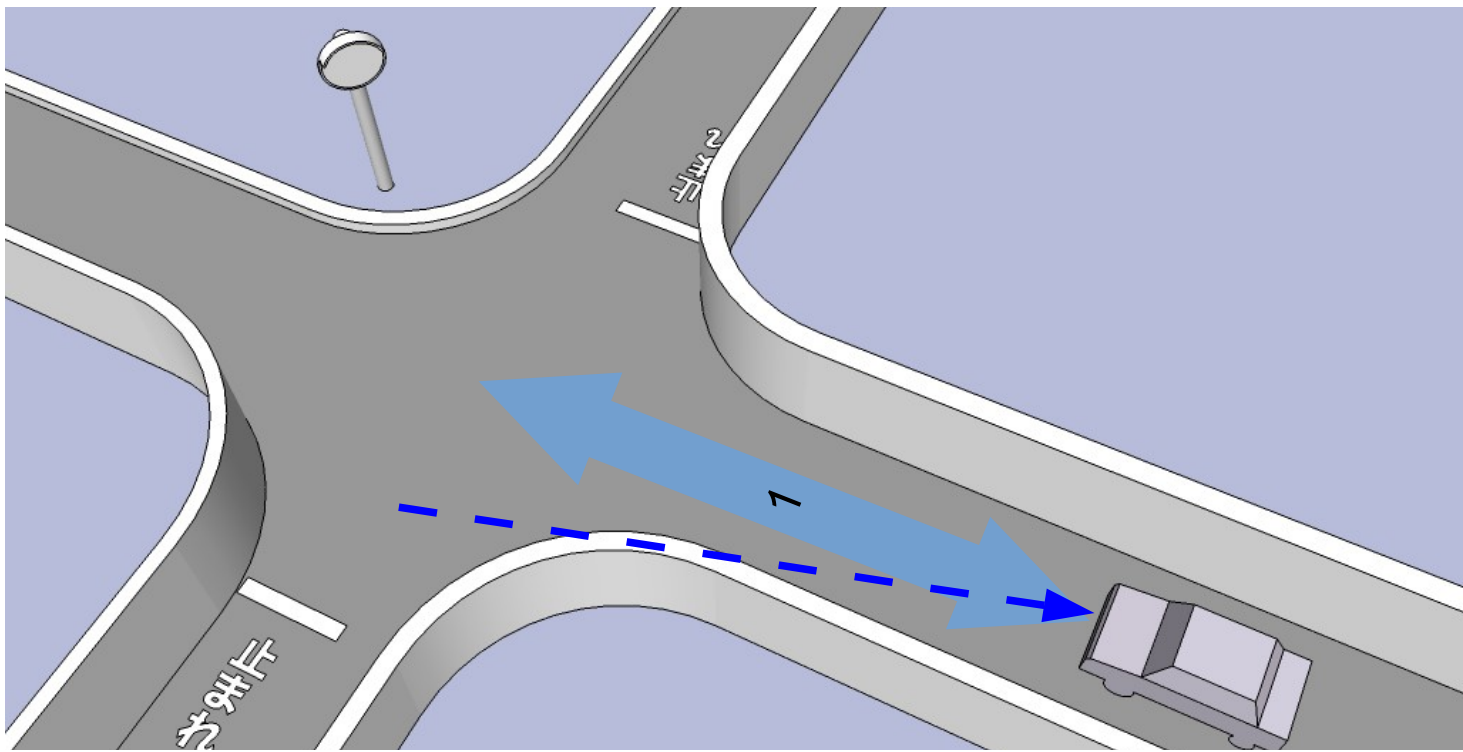
ミラー越し映像











考察

- ミラー越しに交差車両を見ると平均約30%近くでも通過を受け入れてしまう
- 静止画で実験を行った島崎ら(2012)の結果ではミラー越しに交差車両を見ると平均約20%遠くに見積もってしまう
- 走行中の車両に対する距離+速度(=到達時間)の認知は、距離単体よりも難しい可能性

課題

- 違う対象（二輪車・自転車・歩行者・・・）
 - 比較的大きい自動車よりも結果が厳しくなる可能性
- 違う環境（夜・雨・逆光・・・）
 - 環境が悪くなると結果が厳しくなる可能性
- 違う交差点（交差点規模・ミラー直径・・・）
 - 結果が変化する可能性があるが方向は不明

まとめ

- ミラー越しに交差車両を見ると，交差車両が到達するまでの時間が短くても通過できると判断する
- 違いは良い条件で約30%
- やはり，カーブミラーは交差車両の存在確認用にとどめ，通過判断は直接見て行うべき