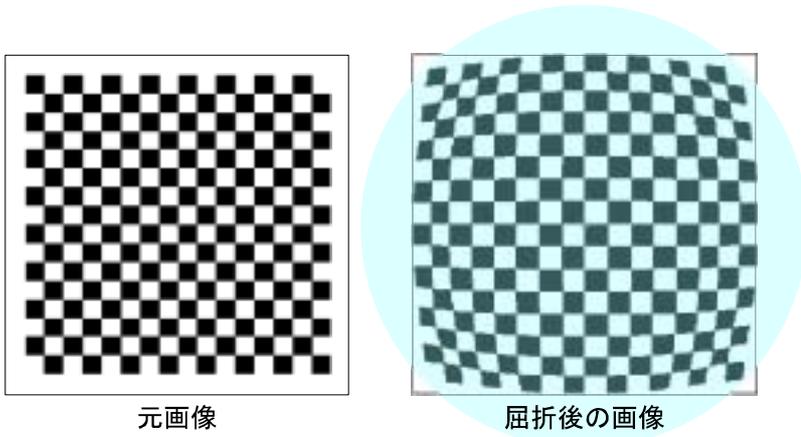
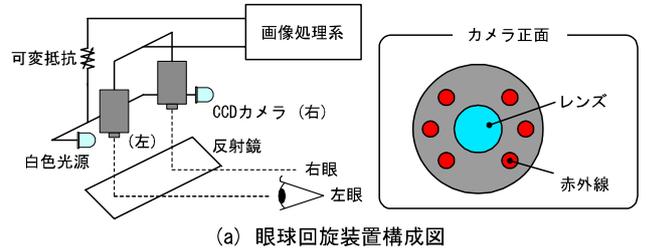


# 画像処理技術を用いた眼球運動計測システム

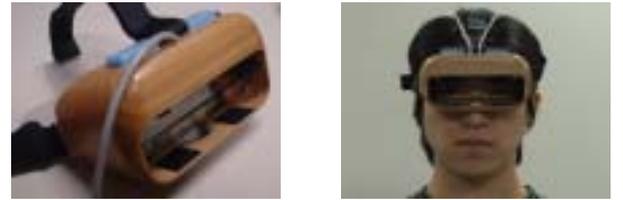
角膜屈折を考慮した高精度 3 次元眼球運動計測  
 (株)ニデック / 坂下祐輔 中部大学 / 藤吉弘亘・平田 豊



第 2 図 屈折の影響

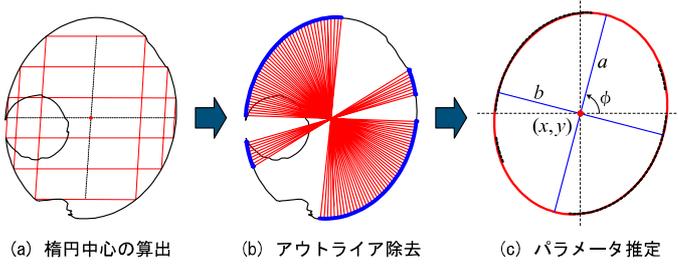


(a) 眼球回旋装置構成図



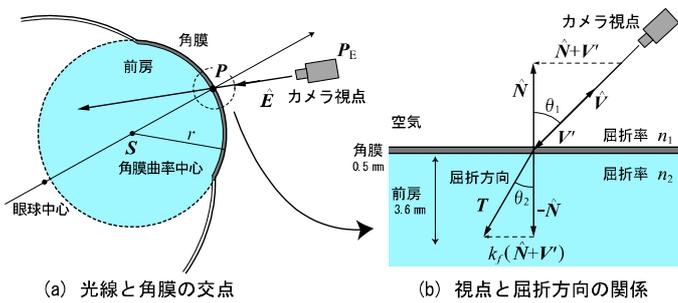
(b) 眼球回旋撮影装置

第 3 図 眼球運動計測装置



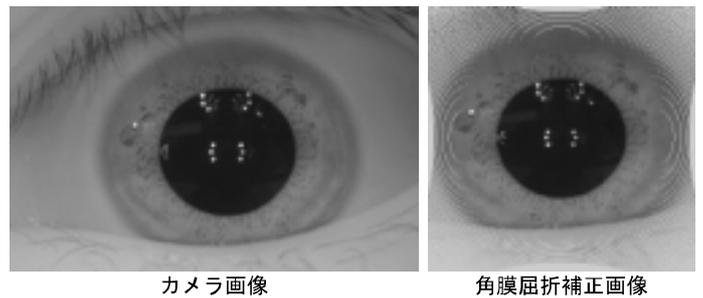
(a) 楕円中心の算出 (b) アウトライア除去 (c) パラメータ推定

第 4 図 楕円検出過程



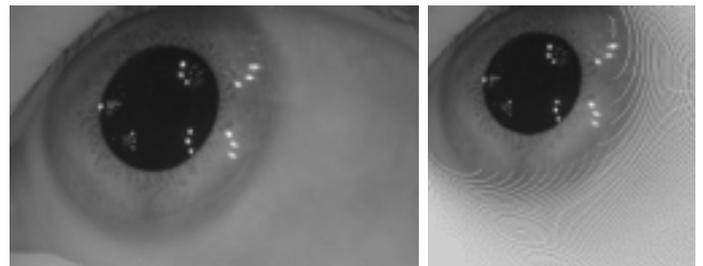
(a) 光線と角膜の交点 (b) 視点と屈折方向の関係

第 5 図 光線と球の屈折原理



カメラ画像

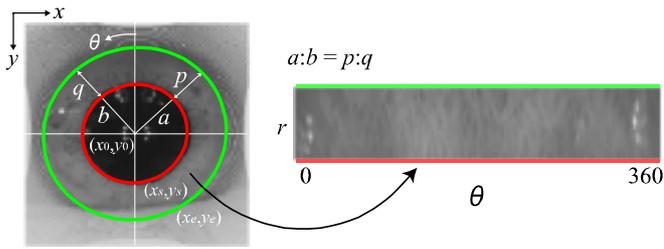
角膜屈折補正画像



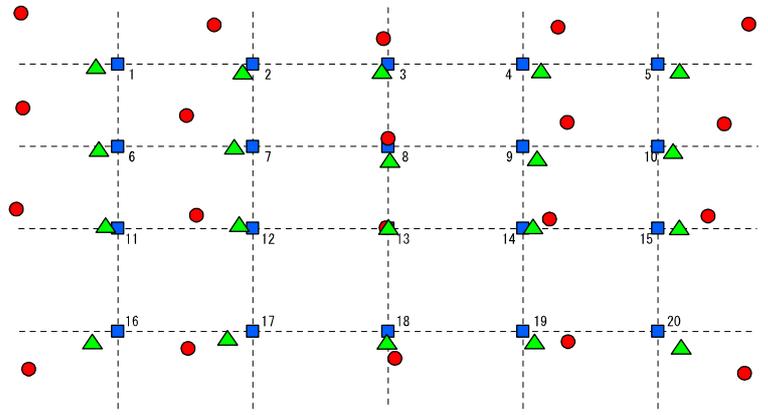
カメラ画像

角膜屈折補正画像

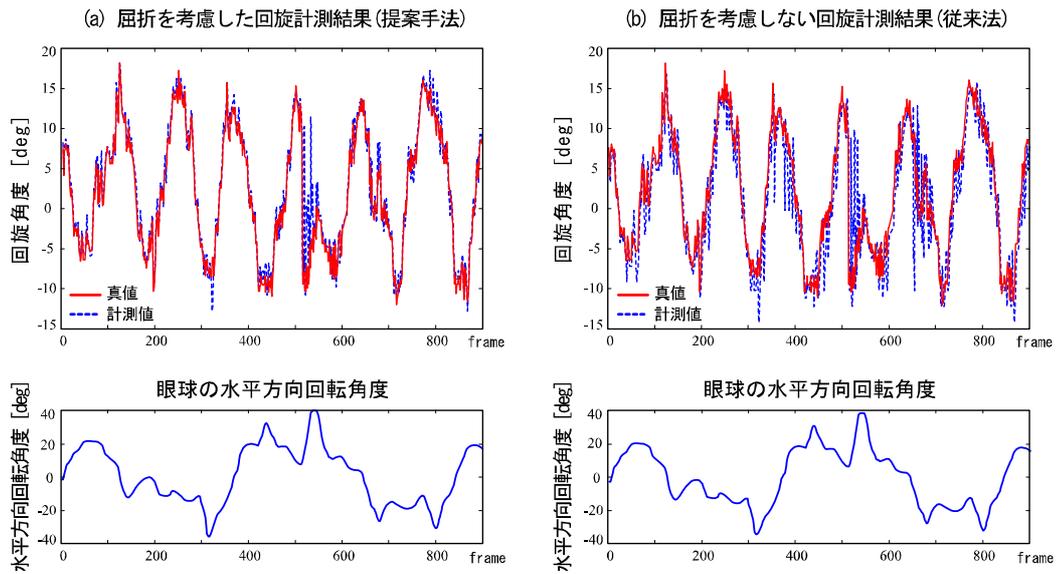
第 6 図 角膜屈折を補正した虹彩画像



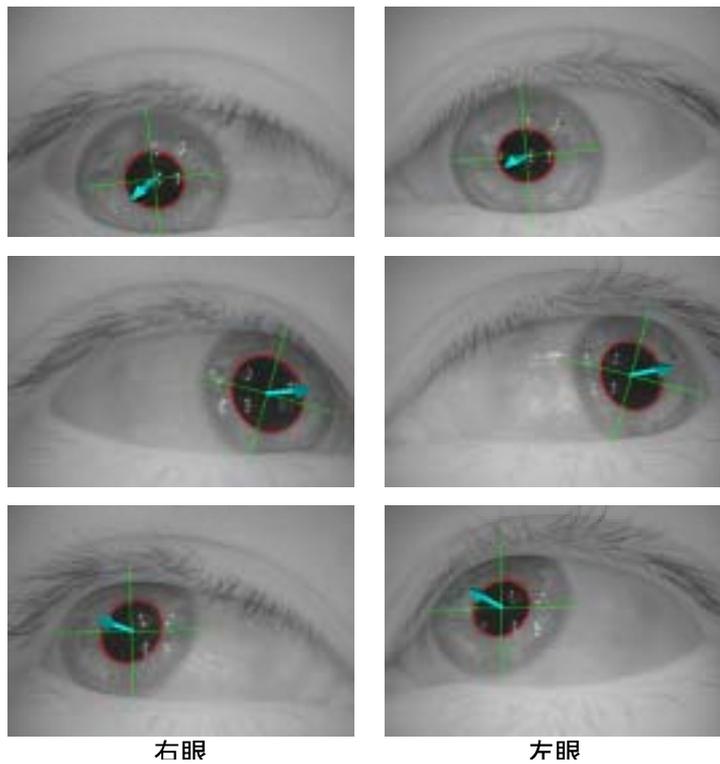
第7図 虹彩パターンの取得



第8図 視線方向推定結果



第9図 眼球回旋計測結果



第10図 3次元眼球運動計測の例