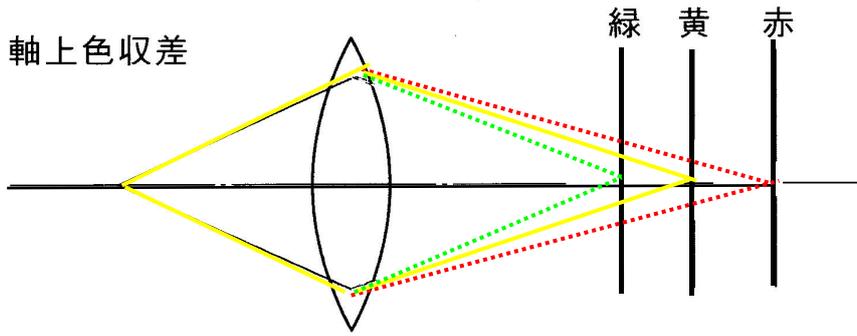
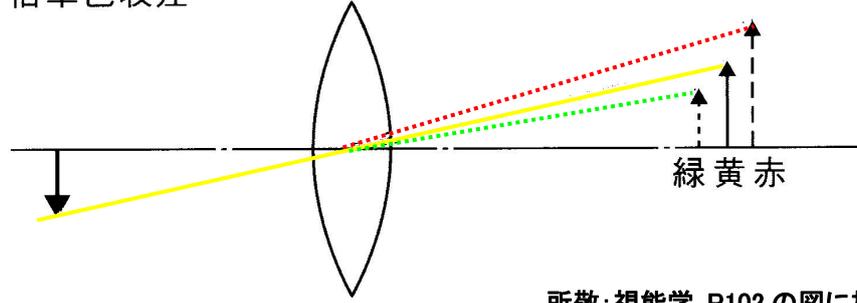


レンズの収差

軸上色収差



倍率色収差



所敬: 視能学 P102 の図に加筆



レッドグリーンテストに使用するね!

黄色はわずかに緑と赤に分散して結像する

凸レンズなので軸の方向に屈折する方が屈折が強い

単色光で生じる収差

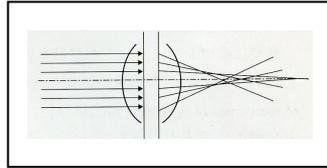
ザイデルの5収差

(aberration)

レンズと物体は相似な像を作るが、完全な相似ではない。この完全な相似からのズレをいう。

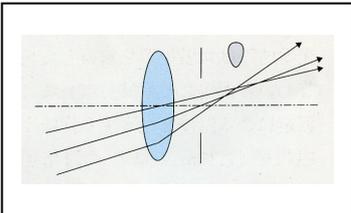
球面収差

レンズの光軸を通る光線と光軸から離れた所を通る光線が結像する距離の差。散瞳時、問題になる。



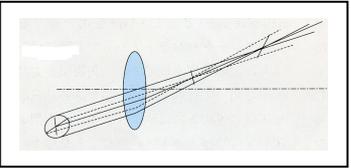
コマ収差

斜めに入射した光の球面収差。



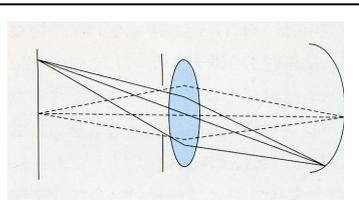
非点収差

経線方向で光の屈折が違い、直交する2本の焦線を生じる収差。正乱視など。



像面湾曲収差

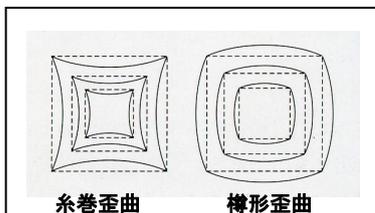
非点収差が除かれても像面が平面にならず、曲がる現象。眼の網膜も湾曲しているので問題にならない。



歪曲収差

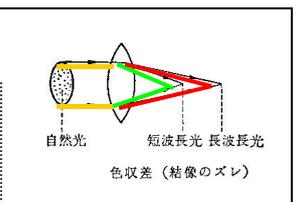
(ディストーション)

物体の形が歪む現象。絞りを小さくしても変化しないが、眼の方で慣れる。



色収差

白色光に含まれる種々の波長の光によって焦点位置が異なる為の収差。短波長の方が長波長より屈折率が大きい。



☆ 以外の光軸外収差は人眼ではあまり問題とならない。

- 理由は
- ① 網膜が曲面をなしていること
 - ② 周辺網膜では解像力が悪いこと
 - ③ 眼を動かして中心窩で見ていること

所敬: 視能学 P102 の図を抜粋