

# 魚眼レンズにおける AI 超解像技術

リアロップ株式会社  
 奥村明弘  
 有限会社フィット  
 長岡 暢

## 1. はじめに

魚眼レンズはその広い画角や被写界深度の深さから人の視覚に近いレンズとも言えるが、その画質が良くないことや、歪んだ画像となるため積極的には使われていない。また、近年、ディープラーニングを用いた超解像なども提案されているが、結果オーライ的なアプローチも多い。本稿では、AIを用いた超解像やデモザイク技術を用いて、魚眼レンズの画質を改善する方法について、AIやRAW現像の基礎的なところから解説する<sup>1-2)</sup>。

## 2. 魚眼レンズ、実は人眼レンズ？

人の眼に最も近いレンズは、標準レンズと呼ばれている35ミリフィルム換算で焦点距離50ミリと言われているが本当だろうか？人間の眼の視野角は120°と言われているが、50ミリの標準レンズの画角は47°と視野角で言ったらカバーしきれていない。

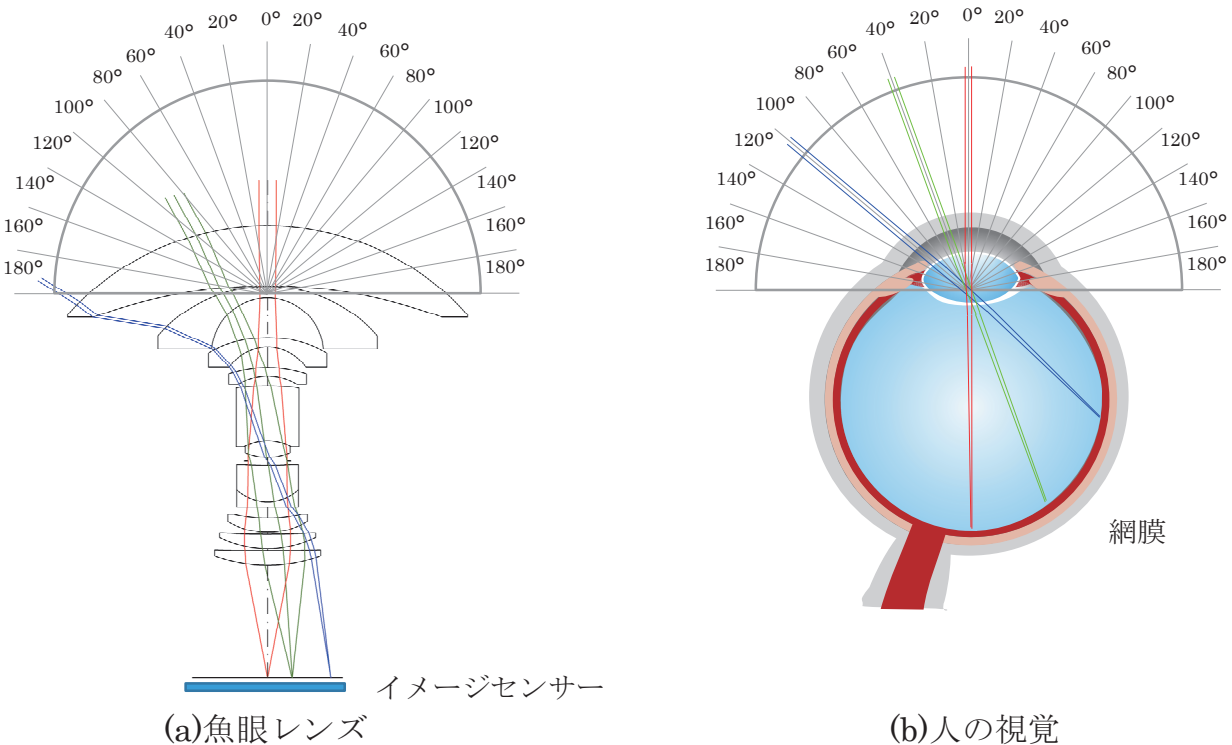


図1 魚眼レンズのカメラと人の視覚

図1は、魚眼レンズのカメラと人の視覚についてあらわした図である。画角や視野角で考えたら、50ミリレンズは人の眼とは程遠く、それに対して魚眼レンズは画角が180°もあり、人の視野角120°