

# 純粋関数型プログラミング言語と、数学とくに圏論

音無 恠環

2025 年 9 月 8 日 -



## 第 1 章

# ラムダ計算

### 1.1 型なしラムダ計算

### 1.2 型付きラムダ計算



## 第 2 章

# 純粹関数型言語



## 第 3 章

### 圈論





## 第 4 章

# モナド



## 第 5 章

# World に対するプログラム及び数学 の位置づけ