

回転文字認識手法の開発研究

携帯アプリ開発等への応用

## (1) シーズ概要

例えば、携帯カメラで撮った写真から文字認識する場合、必ずしも文字は正しい向きではない。本研究は任意の向きの文字画像から文字認識する手法を提案している。

## (2)これまでの研究成果

パターン認識の分野では、古くから部分空間法が知られており、1970年代にはそれに基づいた複合類似度法による郵便分類機などが開発された。それ以降、相互部分空間法や直交部分空間法などが提案され、最近ではまた部分空間法が注目されている。しかし、これらはデータが作る部分空間相互の類似性を議論するものであった(図1)。一方、部分空間上でのパターンの振る舞いを利用したものにはパラメトリック固有空間法がある。これはクラスが作る部分空間に未知パターンを投影して、クラスを構成するパターン群が作る軌跡への近さを類似の尺度としている(図2)。これらの手法にはパターン変動に対する頑健さを追求する基本的考え方がある。本研究においてもパターン変動に頑健な認識方式を目指している。



## (3)新規性・優位性、適用分野

この研究の意味は、「従来の認識法は非線形変形、回転などのパターン変形に弱かったが、本手法によりこれらの変動にロバストなパターン認識手法が実現できる」ことにある。

## 【適用分野】

携帯電話やカメラで取得した画像からの文字認識

## 特許出願:

関係論文: H.Hase, K.Tanabe, T.H.T.Ha, S.Tokai, "Multi-font Rotated Character Recognition using Periodicity" 8-th IAPR Workshop on Document Analysis Systems(DAS2008), 253-260, 2008-09.

## 関係企業等: