

博士論文の要旨

## 論文題目 体験記録のための文字認識技術の研究

古賀 昌史

個々人の体験を計算機に蓄積して活用しようというアイデアは、1945年のVannevar BushのMemexにまでさかのぼる。近年の技術の進歩により、膨大な画像を個人の生活の中で入手・蓄積できるようになった。これに伴い、体験記録(LifeLog)に関する様々な研究が行われるようになってきている。

一方、蓄積した画像をいかに活用するかという課題は未だに解決されていない。特に、検索のためのインデキシングが依然として大きな課題である。特に、画像中の文字は、もともと検索の手がかりとして重要なもののひとつであり、文字認識により自動的にインデックスを付与する技術への要望が高まっている。

文字認識の技術は、帳票処理、郵便区分機、小切手処理、テキストリーダーなど、様々な分野で文字認識が利用されるようになってきている。一方、体験記録においては、多様な撮影機器や撮影条件(照明、撮影角度など)で撮られた画像を対象とし、多様な対象から文字を読み取る必要がある。従来の技術では、このような条件では実用的な精度は達成できていない。

本研究では、文字認識技術を、特に検索への応用の観点から改良していく。まず、文書レイアウト解析、文字切出し、文字識別、言語処理などの基盤的な要素技術を改良し、多様な読み取り対象に対応可能な文字認識技術を実現することを試みた。さらに、多様な撮影機器・撮影条件に対応するため、色情報利用、頑健な文字領域抽出などの改良を行った。

さらに、本研究では改良した文字認識技術を、体験記録の画像アーカイブ検索に適用し、有効性を検証した。