

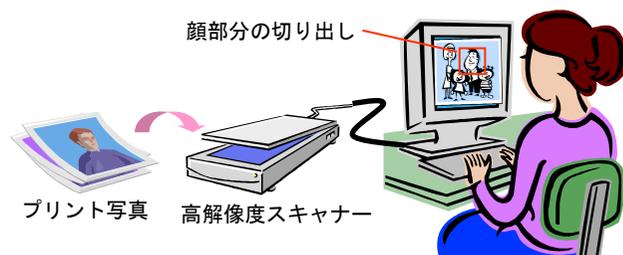
# 顔認証に係る画像データの有効期間に関する研究開発

## 1. 事業目的

加齢に伴う顔貌の変化と顔認証精度の関係を年齢帯別や男女別に統計的に整理し、顔画像データを付帯する身分証明書の適切な有効期間を定めることによって、機械的に確実に、また安全に、かつ、安心して、本人確認が可能なツールとして利用できる身分証明書の提供を実現するとともに、その適切な時期における更新（更新費用の削減を含む）を実現する。

## 2. 事業概要

### ①照合用顔画像データ作成ツール及び顔認証ツールの開発



#### <照合用顔画像データ作成ツール>

プリント写真を高解像度スキャナーでスキャンし、スキャンした画像から照合用顔画像の領域を指定し、照合用に供するように、滑らかに拡大処理をして、照合用顔画像データを作成するツール。

#### <顔認証ツール>

「照合用顔画像データ作成ツール」で作成した照合用顔画像データを用いて顔認証精度を測定するツール。

### ②加齢による顔認証精度への影響度合に関する実証実験

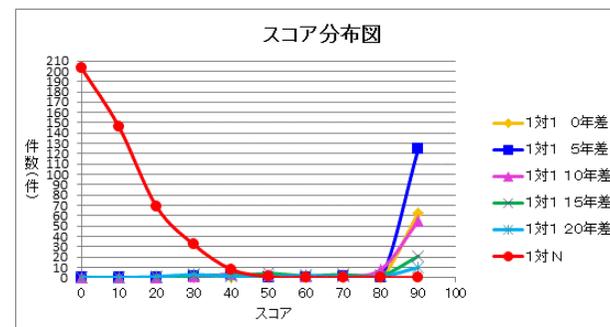
特定個人から現在から過去に至る各年代での顔写真の提供を受け、上記のツールを利用して照合用顔画像データを作成し、加齢に伴う顔貌の変化と顔認証精度の関係を年齢帯別及び男女別に整理した。

### ③身分証明書の有効期間の在り方に関する検証

海外における顔画像データを付帯した身分証明書の有効期間に関する調査を行い、その調査結果と上記②の結果を踏まえて「顔画像データを付帯した身分証明書の有効期間の在り方」を検証した。

## 3. 成果

日本及び海外において本人確認に使用されている身分証明書の有効期間を調査した結果、概ね5年から10年までを有効期間と定める国が多数を占めることがわかった。加齢による顔認証精度への影響度合に関する実証実験の結果、機械的な顔認証においても、性別（男/女）や年代によって違いはあるが、経年年数に比例して本人であることを認証する顔認証エンジンの認証率が低下すること、10年を経過すると身分証明書の券面に物理的劣化（きず、よごれ、白色化など）が発生し、機械的な顔認証に影響をもたらすことから、本人確認用媒体の使用頻度や形状（カード、冊子など）によって更新年数を設定することが望ましく、現行のように本人確認用媒体を利用して対面で本人確認を行う場合には、カードであれば5年、冊子であれば10年という年数が経年変化や媒体耐性の面においても妥当な有効期間であることがわかった。



本人拒否及び他人受入に関するスコア分布図