

2005年6月6日

SSR 海外連携型調査研究 プロポーザル

申請者 早稲田大学理工学部  
教授 小松 尚久

1. 調査研究テーマ名

バイOMETリック個人認証の脆弱性ガイドラインに関する調査研究

2. テーマの戦略的意義と位置付け

バイOMETリック個人認証の脆弱性には既知となっているものと、今後新たに発見されるものがあり、それぞれの対策が異なる。既知の脆弱性に関しては、体系的・網羅的に収集した知識データベースを作ることが有用であり、この知識の蓄積を活用してセキュリティ基準や評価方法を開発していくことが必要とされる。一方、新たに発見される可能性のある脆弱性は、図1に示すとおり次の3つに分類される[1]。

運用・環境条件、利用者に起因するバイOMETリクス認証技術に共有の脆弱性  
指紋、顔、虹彩等のモードに固有な脆弱性  
個々のバイOMETリックシステムの脆弱性

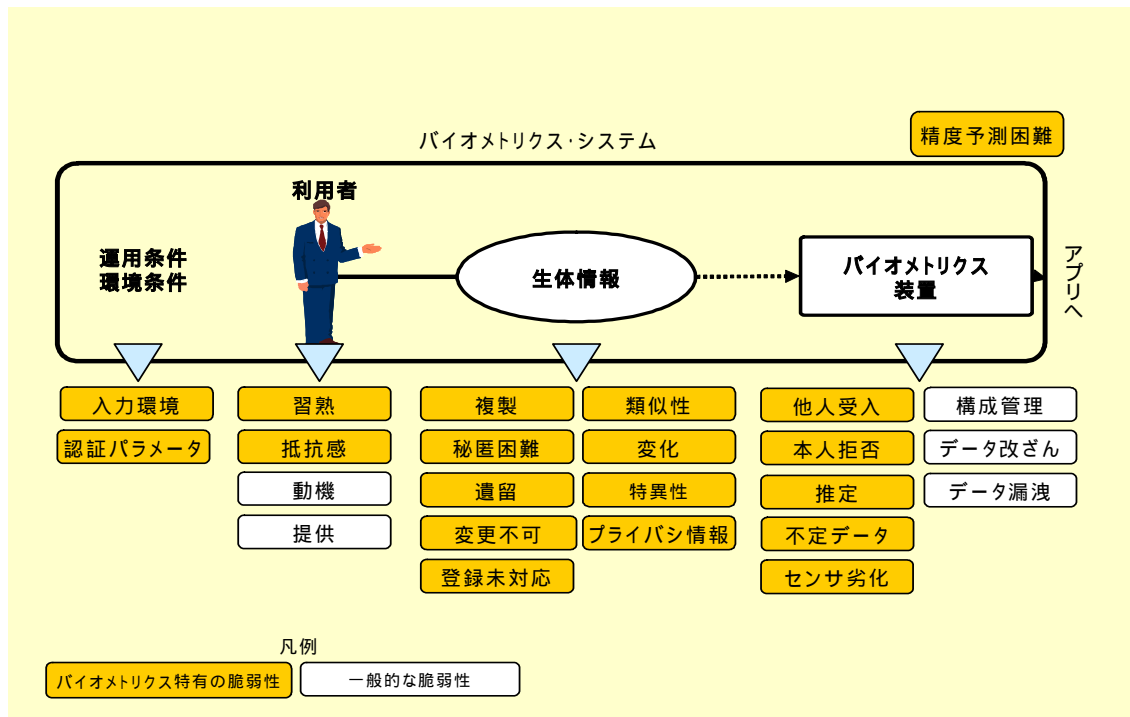


図1 バイOMETリクスの脆弱性の分類[1]

バイオメトリクス認証技術に共有の脆弱性および各モードに固有な脆弱性については、セキュリティ基準の改定に反映させる必要がある。また、個々のバイオメトリックシステムの脆弱性については、その特定システムの利用停止や差し替え等の対応をとらなければならない場合も発生する。

収集した脆弱性情報の扱い方についても慎重な検討が必要である。個々のバイオメトリクスシステムの脆弱性に関する指摘、あるいはバイオメトリクス認証技術に共有の脆弱性やモードに固有な脆弱性の指摘とでは情報の扱い方が異なり、後者はセキュリティ基準の改訂の際の貴重な知識として活用できる。

しかしながら現状では、脆弱性を発見した際の対応に関するコンセンサスがないため、専門的な知識を持たないエンドユーザに対して新たな知見が正確に伝達されず、また製品あるいはシステムに対して有効にフィードバックされない場合もあり、バイオメトリック個人認証市場の健全な発展が損なわれる危険性がある。そこで、脆弱性の発見者が脆弱性情報を公表するためにすべき事は何か、どこに報告すれば良いか、その際に考慮すべきことは何か、等をまとめたガイドラインの作成が重要な課題となる。

こうした脆弱性公開のガイドラインを国内はもとより国際的な観点からまとめ標準化することにより、産学が一体化した脆弱性研究の位置づけが明確となるとともに、より一層の研究アクティビティが高まりバイオメトリック個人認証技術と利用環境における安全性対策の高度化が促進される。

### 3. 招聘を予定する研究者名

申請者らは、2001年から ABW (Asian Biometrics Workshop) をアジア諸国のバイオメトリクス研究開発機関と立ち上げており、定期的に技術、運用面に関する情報交換を行ってきた。特に韓国 KISA (Korea Information Security Agency) および KBA (Korea Biometrics Association) との関わりは ISO 標準化検討を通じても密接なものとなっている。このため、本調査研究では、上記の機関および関連研究機関から研究者を招聘することを予定している。

招聘候補者は以下のとおりである。

Biometrics Engineering Research Center(BERC)

Prof. Jaihie Kim (Director)

Prof. Hwan Soo Choi

Prof. Hakil Kim

KISA

Mr. Jason Kim (Director of Biometrics TFT)

#### 4．調査研究の概要

バイOMETリック個人認証の脆弱性ガイドラインに関する調査研究は、「生体情報による個人識別技術（バイOMETリクス）を利用した社会基盤構築に関する標準化」（経済産業省産業技術研究開発委託事業）で検討されており、本調査研究は当該研究と連携を持ちつつ、韓国 BEREC で検討されている脆弱性検討との整合性、あるいは欧米における研究成果を考慮した技術倫理の観点も踏まえた検討課題の抽出を行う。

#### 5．調査研究の進め方

以下のメンバーを核にして、ISO SC37、ABW、学会研究専門委員会などから参加者を追加して調査研究を進める予定である。

・瀬戸 洋一（工学博士）

(株)日立製作所 システム開発研究所 主管研究員

ISO/IEC JTC1 SC37 日本国内委員会委員長

BSC 副会長

電子情報通信学会 バイOMETリクスセキュリティ研究専門委員会 副委員長  
他

・山崎 恭（工学博士）

北九州市立大学国際環境工学部 助教授

電子情報通信学会 バイOMETリクスセキュリティ研究専門委員会 専門委員

・小松 尚久（工学博士）

早稲田大学理工学部教授

[1] 「生体情報による個人識別技術（バイOMETリクス）を利用した社会基盤構築に関する標準化成果報告書」, (社)日本自動認識システム協会 (2004.3).

## 申請者履歴書

氏名：小松 尚久（こまつ なおひさ）

### 1．学歴

1979年3月 早稲田大学理工学部 電子通信学科 卒業

1981年3月 早稲田大学大学院 理工学研究科電気工学専攻修士課程修了

1989年3月 同 博士後期課程修了 工学博士（早稲田大学）

### 2．職歴

1981年 4月 日本電信電話公社 入社

1986年 4月 電磁応用研究所 奨励研究員

1987年 4月 早稲田大学理工学部 助手

1989年 4月 同 講師

1991年 4月 同 助教授

1996年 4月 同 教授（現在に至る）

2002年11月 早稲田大学図書館 副館長（現在に至る）

### 連絡先

早稲田大学理工学部

〒169-8555 新宿大久保3 - 4 - 1

Tel. 03-5286-3390

Fax. 03-5286-3477

e-mai: [komatsu@kom.comm.waseda.ac.jp](mailto:komatsu@kom.comm.waseda.ac.jp)

以上