

SC27 情報セキュリティでの Biometrics 関係プロジェクト

竜田敏男（情報セキュリティ大学院大学）
国内SC27から国内SC37へのリエゾン
SC27国内幹事

目次

- ISO/IEC 19792 - Security evaluation of biometrics
- ISO/IEC 24745 - Biometric template protection
- ISO/IEC 24761 - Authentication context for biometrics

ISO/IEC 19792 - Security evaluation of biometrics

- 最初は A framework for security evaluation and testing of biometric technology というタイトルだった
- 元々は SC37を設立するときに、SC27でバイオをやりたくて、ドイツがNP提案
- Editors: Nils Tekampe (独)、Eric Saliba (仏) に、三村氏 (日本・日立) が後から参加してから加速
- BEM (Biometrics Evaluation Methodology) の扱い
 - BEM の寄書をもって19792のAnnexに取り込んだ
→ 本文よりAnnexの方が厚くなった
 - BEM をAnnexから外してCCDBに標準化を依頼した
 - BEM をCCDBから取り戻して、その扱いの寄書募集
 - BEM の扱いの寄書なしで、BEMは立ち消え！！

ISO/IEC 19792 - Security evaluation of biometrics

- バイオメトリクス製品の脅威とは？
 - 精度 (False Acceptance Rate: FAR) など
 - 生体情報(テンプレート)の漏洩・改ざんなど
 - 一般的なIT製品としてのセキュリティ
 - バイオメトリクスに特有の脆弱性への対策
 - 偽造(なりすまし)、環境耐性(誤動作による脆弱性)、登録プロセス(プロトコルの脆弱性)への攻撃 など
- 当時の評価基準
 - 精度 → ISO/IEC 19795 (SC37)
 - IT製品のセキュリティ → ISO/IEC 15408 (SC27)
 - 国際的な相互評価認証のスキームがある
 - OSやfirewallや複写機が評価認証を取得している
- バイオメトリクス特有の脆弱性評価の基準が必要

ISO/IEC 19792 - Security evaluation of biometrics

- 2002-10: NP 投票 & 寄書募集
 - 2003-11: 1st WD 配布、エディタ: Nils Tekampe & Eric Saliba
 - 2004-04: コエディタに三村氏が参加
 - 2006-02: 1st CD 配布
 - 2008-04: エディタ交代
 - 2008-06: FCD 配布
 - 2009-04: FDIS 配布
 - ISO/IEC 19792: 2009-08-01 (1st edition) 出版
(Editors: Nils Tekampe, Ludovic Merrien and Akira Otsuka)
- 課題: 15408の実施団体であるCCDBが19792に興味を示さないので、15408の国際的な評価認証スキームに乗れない(誰も認証を取らない)

ISO/IEC 24745 Biometric template protection

- SC37発足時にSC37からSC27に依頼された標準化案件
- 目的:
 - Biometric Template (マスターデータ)が盗まれると大変
 - 印鑑は交換できるがバイオデータは交換できない
- NP 投票: 2004-09-28
- Editor: Hee-Un Park (韓国) 2005-04-19
 - 1st WD 発行: 2005-07-07
 - 2nd WD 発行: 2006-01-26
 - キャンセラブル技術は時期尚早 (技術が未熟)
 - どこからも支援が無いのでエディタが降りた

ISO/IEC 24745 Biometric template protection

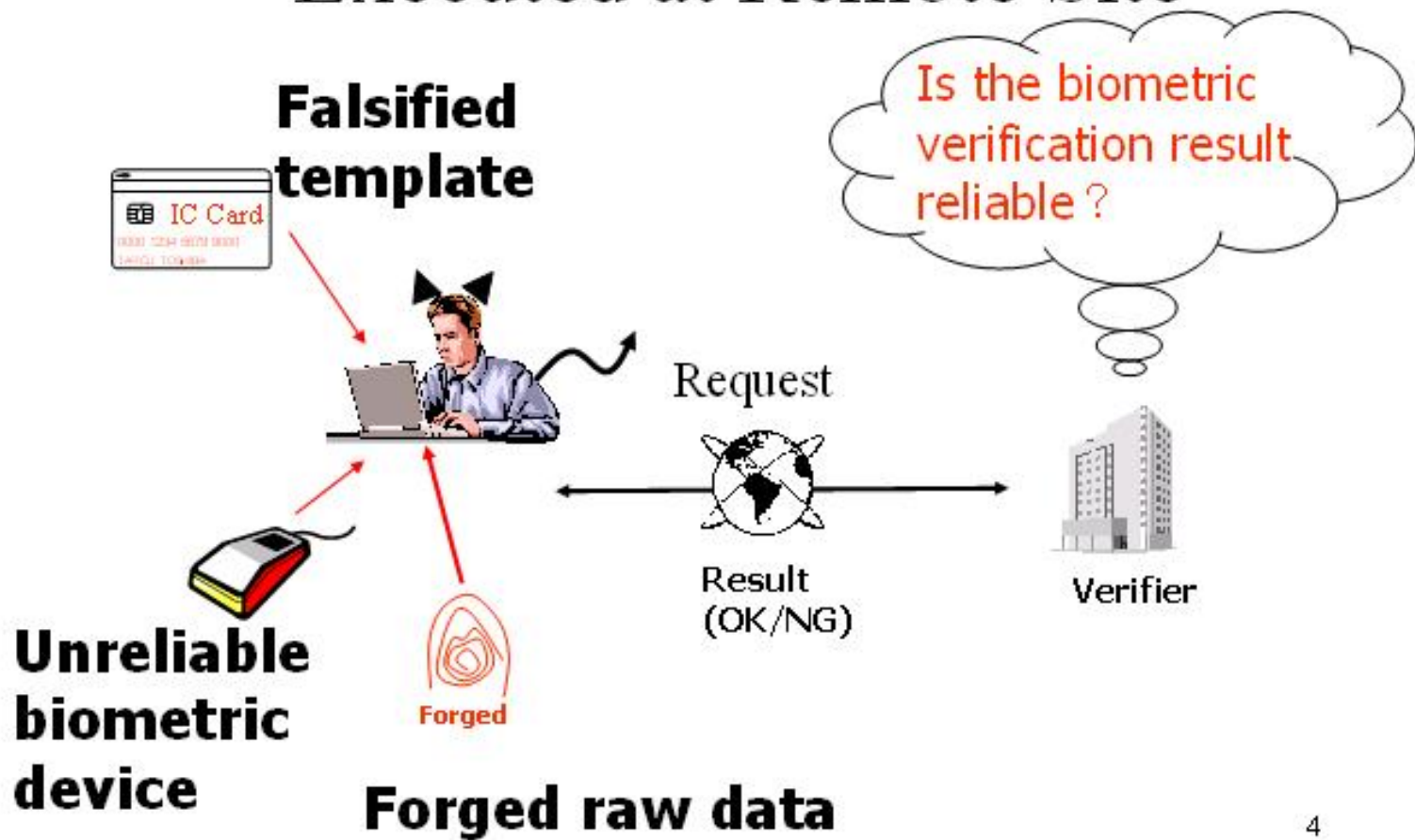
- エディタが降りてしまったのでエディタを再募集
- 韓国が汚名挽回のために(??)
 - Myung-Geun Chun 氏(韓国)が立候補
- キャンセラブル技術は時期尚早(技術が未熟)→ 暗号技術に
- 暗号技術(暗号やハッシュ関数)に強い助手が必要
- Editors: Myung-Geun Chun と Pil Joong Lee (韓国)
 - バイオデータの暗号による保護に軌道修正
 - 2006-11-16 南ア会合で再出発が決定
- その後、再びキャンセラブル技術(アナログ方式)に戻る
 - 欧州の企業がキャンセラブル技術の製品を開発したため??
- ISO/IEC 24745: 2011-06-15 (1st Ed.) Biometric information protection (Editors: Myung-Geun Chun, Jeroen Breebaart and Yong Jun Lee)

ISO/IEC 24761

Authentication context for biometrics (ACBio)

- 発足当初
 - プロジェクト名 : Biometric authentication context
 - Editor: 才所氏 (東芝ソリューション)、日本提案のプロジェクト
 - SC37からの厳しい質問とコメント
 - バイオ機器での判定結果をシステムが信用できるか？
 - バイオ機器の判定プロセスの情報を通知
 - SC37と競合? → バイオ技術は扱わない
 - Template Protection との関係 → 関係なし
 - ISO 19092 との関係は? → 19092 は金融業界向け
 - 2006年11月の南ア会議でWG2からWG5へ移管

Risk of Biometric Verification Executed at Remote Site

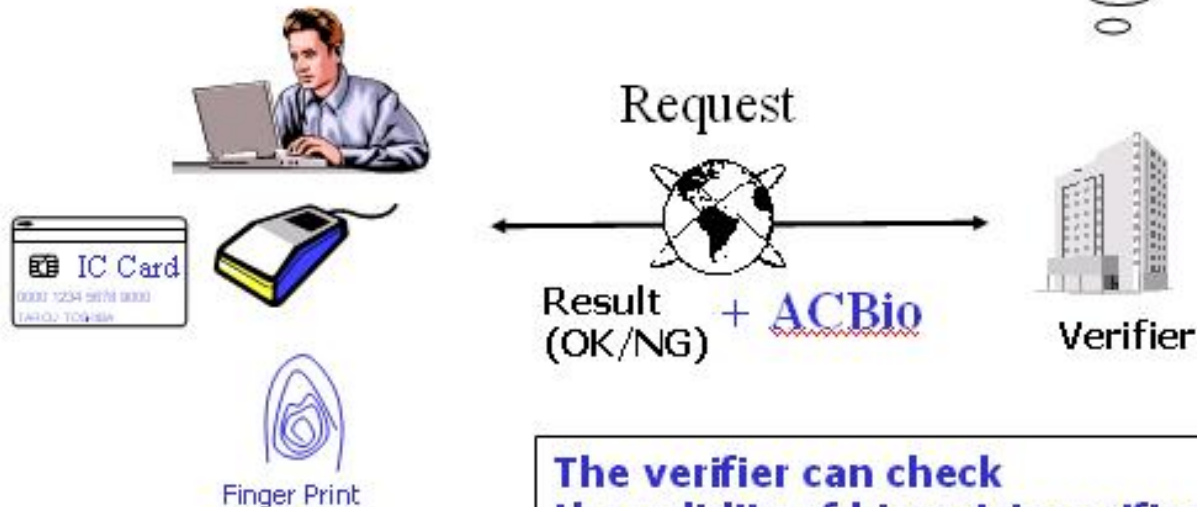


4

ACBio is a solution!

**Remote site can inform the verifier
the validity of biometric verification process
by ACBio!**

Yes! We can judge
whether the result
is reliable or not!



**The verifier can check
the validity of biometric verification process
by ACBio!**

5

ISO/IEC 24761

Authentication Context of Biometrics (ACBio)

- 2005-04: NP提案 Biometric authentication context (BAC)
- 同上: エディタ立候補: 才所氏 (東芝ソリューション)
- 2005-08: NP投票 → 新規プロジェクト承認 ISO/IEC 24761
- 2005-10: 1st WD 24761 配布
- 2006-11: 1st CD 24761 配布、名称をACBioに修正
- 2007-05: エディタを山田氏に交代 (東芝ソリューション)
- 2008-03: FCD 24761 配布
- 2009-04: FDIS 24761 配布

- ISO/IEC 24761:2009-05-15 (1st edition) 出版
Authentication context for biometrics (ACBio)
(Editor: Asahiko Yamada)

SC27 情報セキュリティでの Biometrics 関係プロジェクト

- これで終わりです
- ご静聴ありがとうございました
- ご質問がありましたらどうぞ

竜田敏男（情報セキュリティ大学院大学）
国内SC27から国内SC37へのリエゾン
SC27国内幹事