初級システムアドミニストレータ講座

システム運用

大阪メディカルラボラトリー

佐藤　宏美

ユーザ管理

パスワード管理

① ユーザIDは、複数のシステムユーザで共用しない

② ユーザIDとともに、パスワードを必ず設定する

③ 複数のユーザIDを持っている場合は、それぞれ異なるパスワードを設定する

④ 類推されやすいパスワードを設定しない

⑤ パスワードは随時変更する

⑥ パスワードを入力する場合は、他人に見られないように注意する

⑦ 他人のパスワードを知った場合は、速やかにシステム管理者に通知する

ワンタイムパスワード

一度使用したパスワードは二度と使用出来ないようにしたもの

ログインするたびにパスワードを変えることで、盗聴したパスワードを再度使って本人になりすまし、不正に認証することを防ぐ

ウイルス対策

コンピュータウイルスの定義

第三者のプログラムやデータに対して意図的に何らかの被害を及ぼすように
作られたプログラムであり、自己伝染機能･潜伏機能･発病機能のうち
1つ以上を有するもの

自己伝染機能

自らの機能によって他のプログラムに自らをコピーし、またはシステム機能を
利用して自らを他のシステムにコピーすることにより、他のシステムに
伝染する機能

潜伏機能

発病するための特定時刻、一定時間、処理回数等の条件を記憶させて、
条件が満たされるまで症状を出さない機能

発病機能

プログラムやデータ等のファイルの破壊を行ったり、コンピュータに異常な
動作をさせる等の機能

ウイルスのタイプ

ワーム型ウイルス

自己増殖の機能を持ち、ネットワークや記憶媒体を通じて被害を広げることを
目的としたウイルス
電子メールに自身のコピーを勝手に添付する、メールソフトに登録してある
アドレスにユーザが知らないうちに勝手にメールを送信する
ＯＳやアプリケーションのセキュリティホールをかいくぐってネットワークの
接続先にコピーを送りつけるなどの方法で、次々に感染が拡大していく

トロイの木馬型ウイルス

無害を装って入り込み、内部から破壊活動を行うもの
インターネット経由で不正にシステムを制御するための裏口（バックドア）を
作る機能を持つものもある

マクロウイルス

アプリケーションのマクロ機能（アプリケーション操作のコマンドを記憶しておき、
1つのコマンドで実行する）で作成されたウイルス
ワープロソフトや表計算ソフトなど、マクロ機能を持つアプリケーションで
作成されたウイルス

ウイルス対策

ウイルス感染時の対応

① 感染拡大を防ぐため、感染が疑われるコンピュータをネットワークから切り離し、至急システムの管理者に連絡して指示を仰ぐ

② システム管理者は、同一ネットワーク内のコンピュータや感染しているコンピュータとやり取りがあった全てのコンピュータについて、感染の有無を調べ、必要な対策を講じる

③ 必要な情報を指定機関（ＩＰＡ　情報処理進行事業協会）に届け出る

暗号化技術

脅威

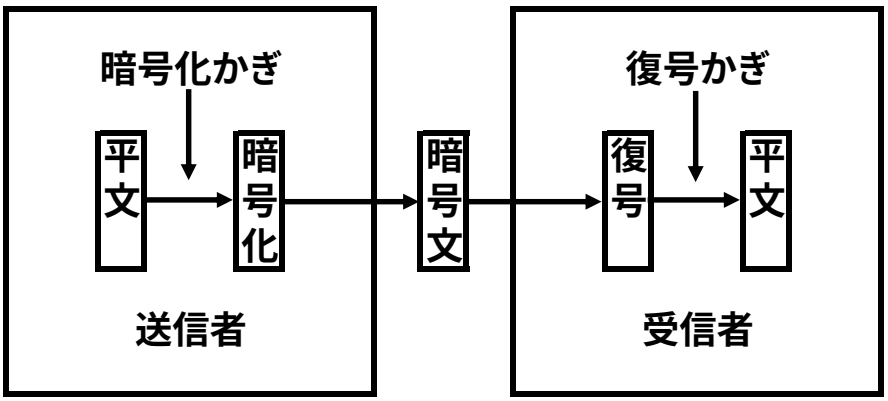
盗聴
情報を不正に入手すること

改ざん
元の情報を不正に書き換えること

なりすまし
他人になりすましてデータ送信などを行うこと

暗号化
データの内容を第三者が判読できないように変換すること

復号
暗号化したデータを元のデータに戻すこと



秘密かぎ暗号方式 (共通かぎ暗号方式)

暗号化かぎと復号かぎが同一 (共通)

あらかじめ秘密かぎ (共通かぎ) のやり取りが必要

相手の数だけのかぎの種類が必要になる

暗号化･復号速度が速い

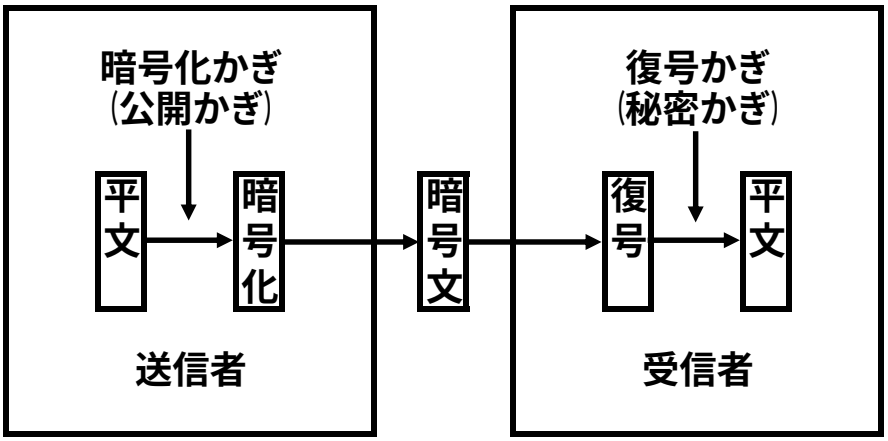
暗号化技術

公開かぎ暗号方式

暗号化かぎと復号かぎが異なる（キーペア）

公開かぎ（インターネット上などで公開する）

秘密かぎ（本人だけが所有して秘密にしておく）

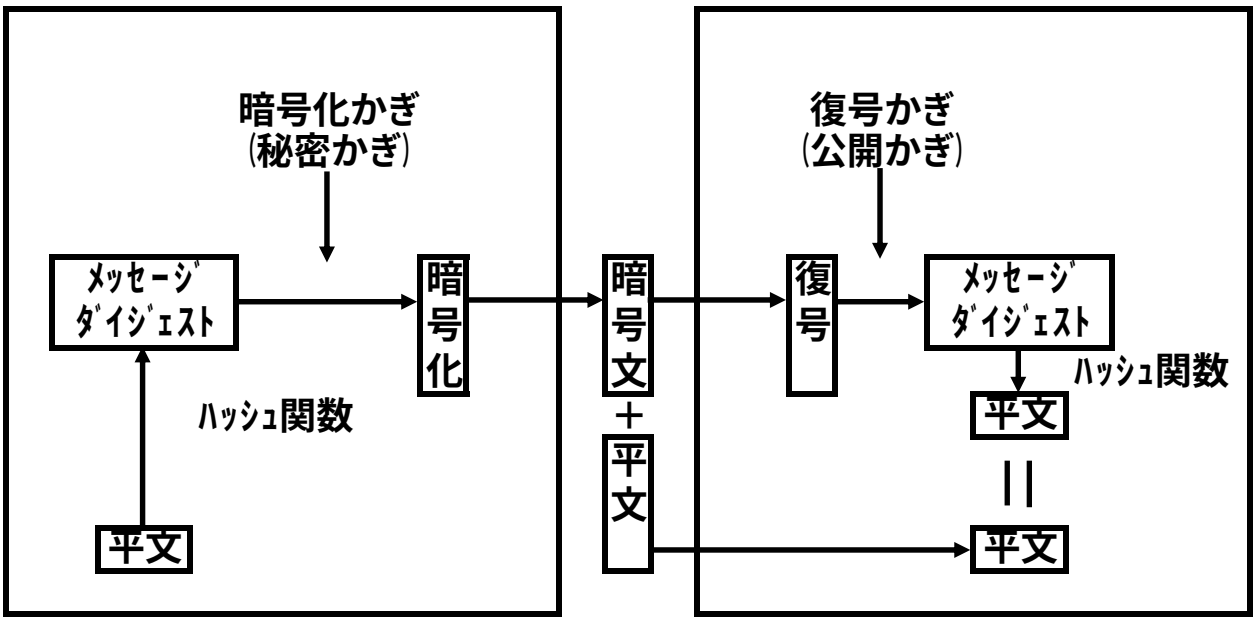


ディジタル署名（電子署名）

公開かぎ暗号方式を利用した技術

送信者が本人であること保証する

メッセージが改ざんされていないこと保証する



認証局（ＣＡ：Certificate Authority）

電子証明書（ディジタル証明書）を発行する機関

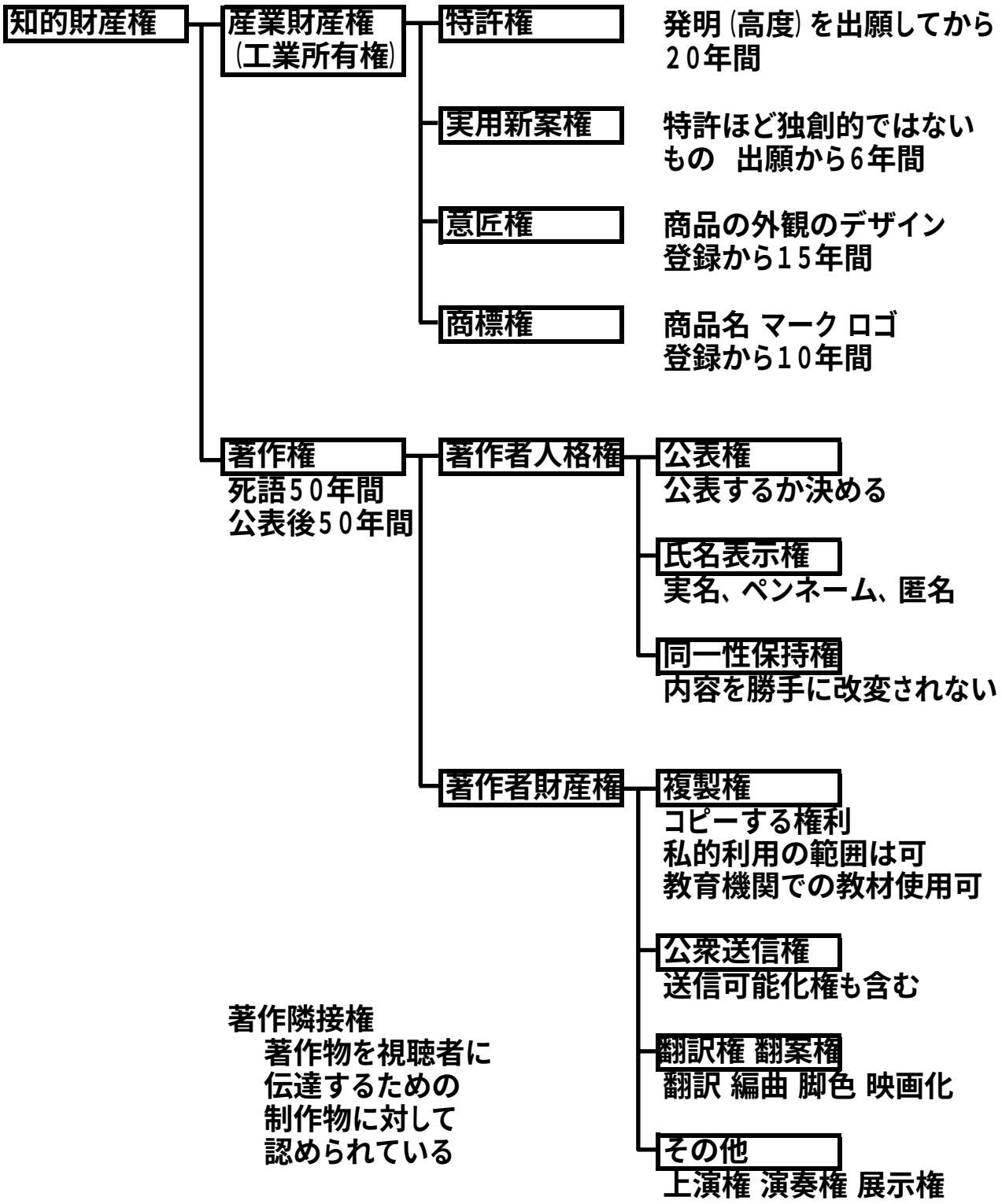
被証明者を調査し、依頼者の身元と依頼内容が正しいことを確認する

ＳＳＬ（Ｓｅｃｕｒｅ Ｓｏｃｋｅｔ Ｌａｙｅｒ）

インターネットにおけるサーバとクライアント間の通信を暗号化して盗聴を防ぐ

サーバおよびクライアントの認証を行い、なりすましを防ぐ

知的産業権


知的財産権
産業財産権
(工業所有権)
特許権
発明(高度)を出願してから
20年間
実用新案権
特許ほど独創的ではない
もの　出願から6年間
意匠権
商品の外観のデザイン
登録から15年間
商標権
商品名 マーク ロゴ
登録から10年間
著作権
死語50年間
公表後50年間
著作者人格権
公表権
公表するか決める
氏名表示権
実名、ペンネーム、匿名
同一性保持権
内容を勝手に改変されない
著作者財産権
複製権
コピーする権利
私的利用の範囲は可
教育機関での教材使用可
公衆送信権
送信可能化権も含む
翻訳権 翻案権
翻訳 編曲 脚色 映画化
その他
上演権 演奏権 展示権
著作隣接権
著作物を視聴者に
伝達するための
制作物に対して
認められている