ClamAV Days

クラムエーヴイデイズ

In the Internet, open source developers met. Their relation defense the net, and users selects their apps.

KOJIMA Hajime

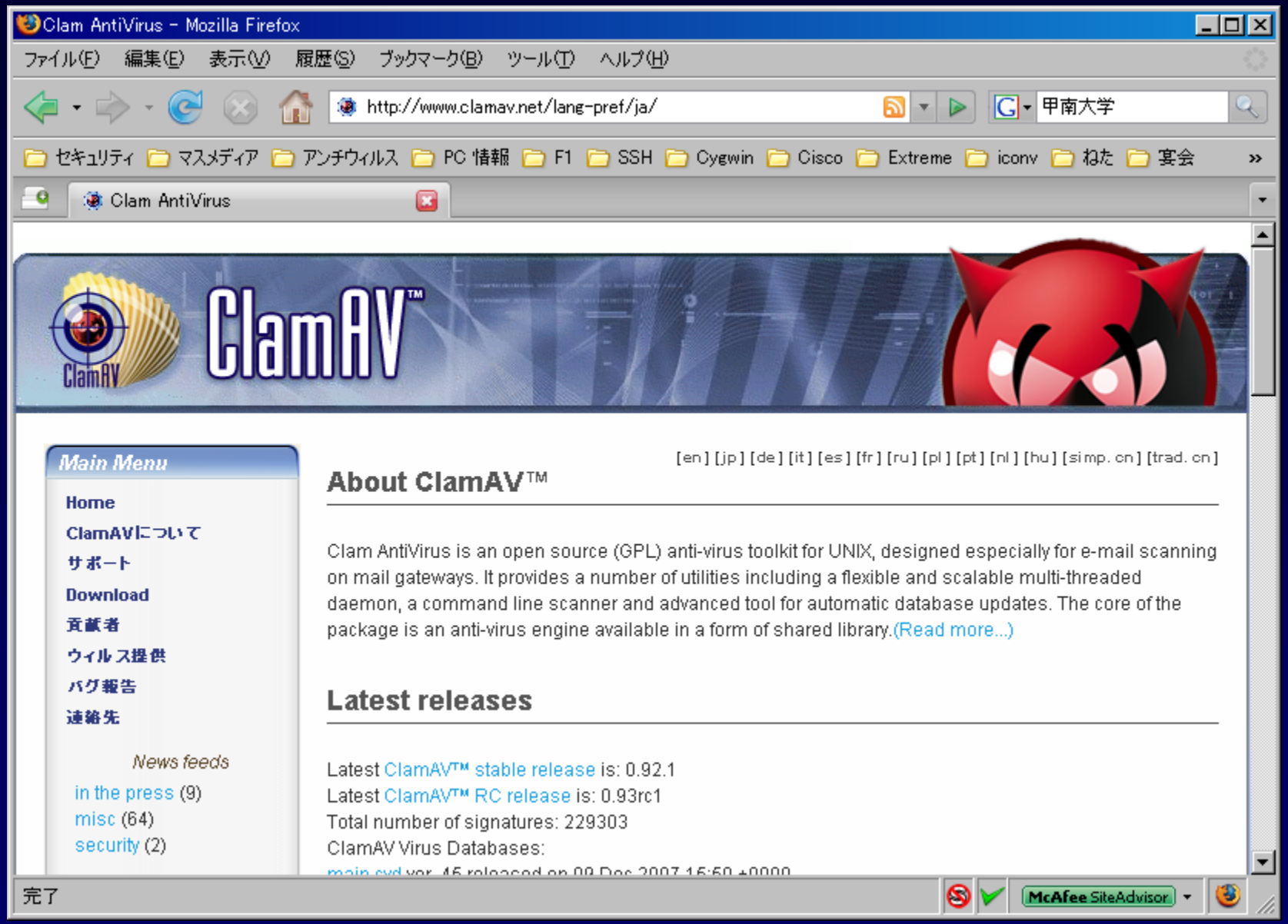
kjm@rins.ryukoku.ac.jp

ClamAV って何?

- UNIX/Linux 用のアンチウイルスソフト
  - http://www.clamav.net/
- 内容物
  - ウイルススキャナ
    - スタンドアロン版 clamscan
    - デーモン版 clamd / clamdscan
  - シグネチャ更新用デーモン freshclam
  - milter デーモン clamav-milter
  - sigtool

開発

- 開発主体: ClamAV team
  - SourceFire に買収された http://www.sourcefire.com/products/clamav/
  - 今のところは「パトロンがついた」程度の認識でよい？
- 開発は活発
  - 新たな機能追加もリリース毎に行われている
- セキュリティホールもときどき見つかる
  - リリース毎に fix されている



http://www.clamav.net/

特徴

- フリー
- 使い物になる
- 拡張できる

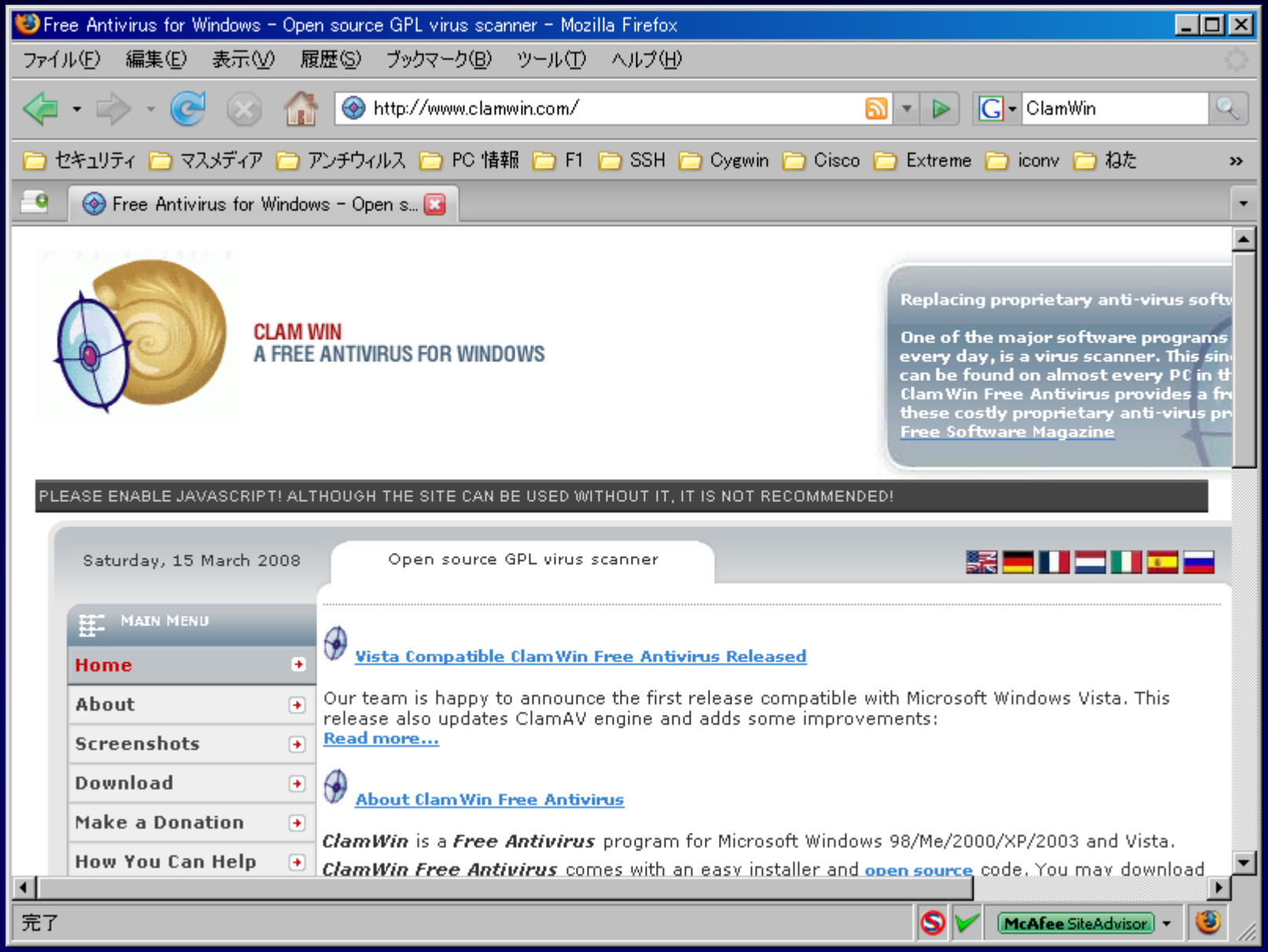
フリー

フリー

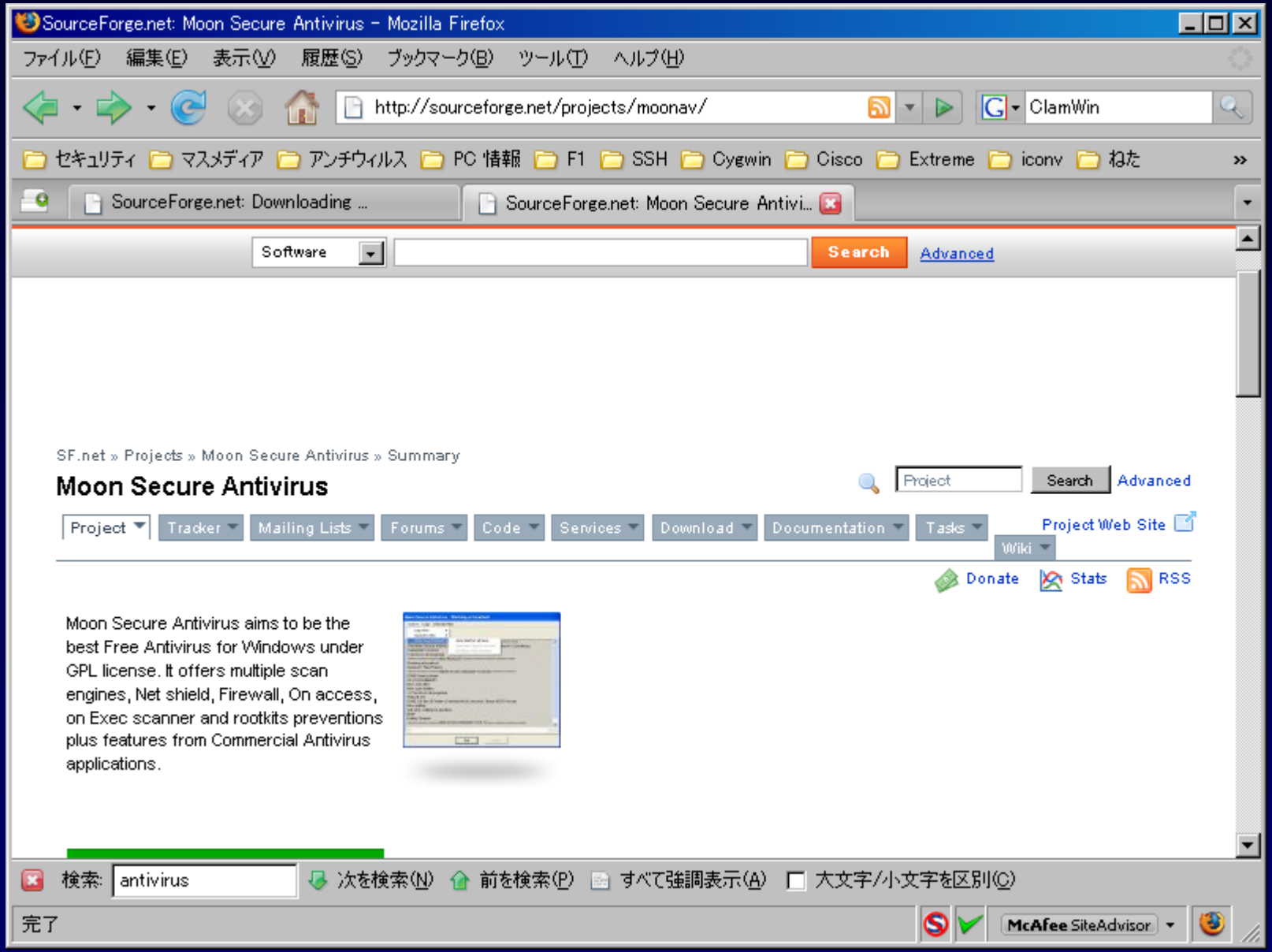
- ライセンス: GNU GPL version 2
  - ソースとバイナリを再配布できる
  - 改変可能、ただし改変版を公開する場合は改変部分のソースも要公開

フリーなので……

- Windows 移植版
  - ClamWin: Cygwin を利用したもの
    - http://www.clamwin.com/
    - オンデマンドスキャンのみ
    - 安定して動作する
  - Moon Secure AntiVirus: ClamAV エンジンを利用した Windows ネイティブアプリ
    - http://sourceforge.net/projects/moonav/
    - オンアクセススキャンにも対応
    - 複数エンジン搭載
    - まだ安定していない？



http://www.clamwin.com/



http://sourceforge.net/projects/moonav/

使い物になる

使い物になる

- 安定して動作
- ぶっちゃけ、検出力は今ひとつ
  - エンジンの性能
  - 検体採取体制
- オンアクセススキャンには未対応
- 商用アンチウイルスソフトの補助としてなら十分有用
  - 商用ソフトよりも対応がよい場合もある

milter 対応

- sendmail のメールフィルタリング API
  - 8.10 以降（オプション）、8.12 以降（標準）
  - postfix 2.3 以降（標準）
- こんな感じで sendmail.mc に設定する

```
INPUT_MAIL_FILTER(`clmilter',
`S=local:/var/run/clamav/clmilter.sock, F=,
T=S:4m;R:4m')dnl
define(`confINPUT_MAIL_FILTERS', `clmilter')
```

- postfix なら main.cf に

```
smtpd_milters = unix:/var/run/clamav/clmilter.sock
milter_default_action = accept
```

ウイルスシグネチャを自作できる

- MD5 を利用したシグネチャの例
  - % sigtool --md5 ossec-agent-win32-0.9.exe
    d4b2e9fcc540bf1ae4bfb00618cf2559:205698:ossec-agent-win32-0.9.exe
  - # sigtool --md5 ossec-agent-win32-0.9.exe >> /var/db/clamav/test.hdb
  - % clamscan ossec-agent-win32-0.9.exe
    ossec-agent-win32-0.9.exe: ossec-agent-win32-0.9.exe FOUND
  - % clamdscan ossec-agent-win32-0.9.exe
    /home/kjm/ossec-agent-win32-0.9.exe: ossec-agent-win32-0.9.exe
    FOUND

ウイルスシグネチャを自作できる

- 特徴抽出したシグネチャの例
  - % strings withlove.exe
    （中略）
    fPPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXXPADDING
  - % echo -n PADDINGPADDINGXXPADDINGPADDINGXX | sigtool --hex-dump
    50414444494e4750414444494e4758585041444449 4e4750414444494e475858%

ウイルスシグネチャを自作できる

- 特徴抽出したシグネチャの例（つづき）
  - % cat test.db
    hoge.hoge-1=50414444494e475041444444 94e4758585041444444 94e4750414444494e475858
  - % clamscan --database=test.db withlove.exe install_flash_player.exe
    withlove.exe: hoge.hoge-1 FOUND
    install_flash_player.exe: OK
- 他にもいろいろ……。参照:
  - docs/signatures.pdf
  - ClamAV のソース

拡張できる

拡張できる

- 3rd party 製シグネチャ
  - SaneSecurity - Phishing and Scam Signatures for ClamAV
    - http://www.sanesecurity.co.uk/
    - http://www.st.ryukoku.ac.jp/~kjm/security/20071201-matcha139/Sanesecurity.ppt
- MTA 用ツール
  - Qmail: Qmail-Scanner
    - http://qmail-scanner.sourceforge.net/
  - Exim: Exim 4.5 以降でネイティブサポート

拡張できる

- ClamAV 付き http proxy
  - HAVP (HTTP AntiVirus proxy)
    - http://www.server-side.de/index.htm
- Apache モジュール
  - mod_clamav
    - http://software.othello.ch/mod_clamav/
  - mod_streamav
    - http://streamav.sourceforge.net/

拡張できる

- ClamFS - FUSE を使ったユーザ空間ファイルシステム
  - http://clamfs.sourceforge.net/
- Dazuko - A Virtual Device Driver to Allow Online File Access Control
  - http://dazuko.dnsalias.org/wiki/index.php/Main_Page
  - Linux, FreeBSD
- samba-vscan - samba の VFS (virtual file system) 機能を利用
  - http://www.openantivirus.org/projects.php#samba-vscan

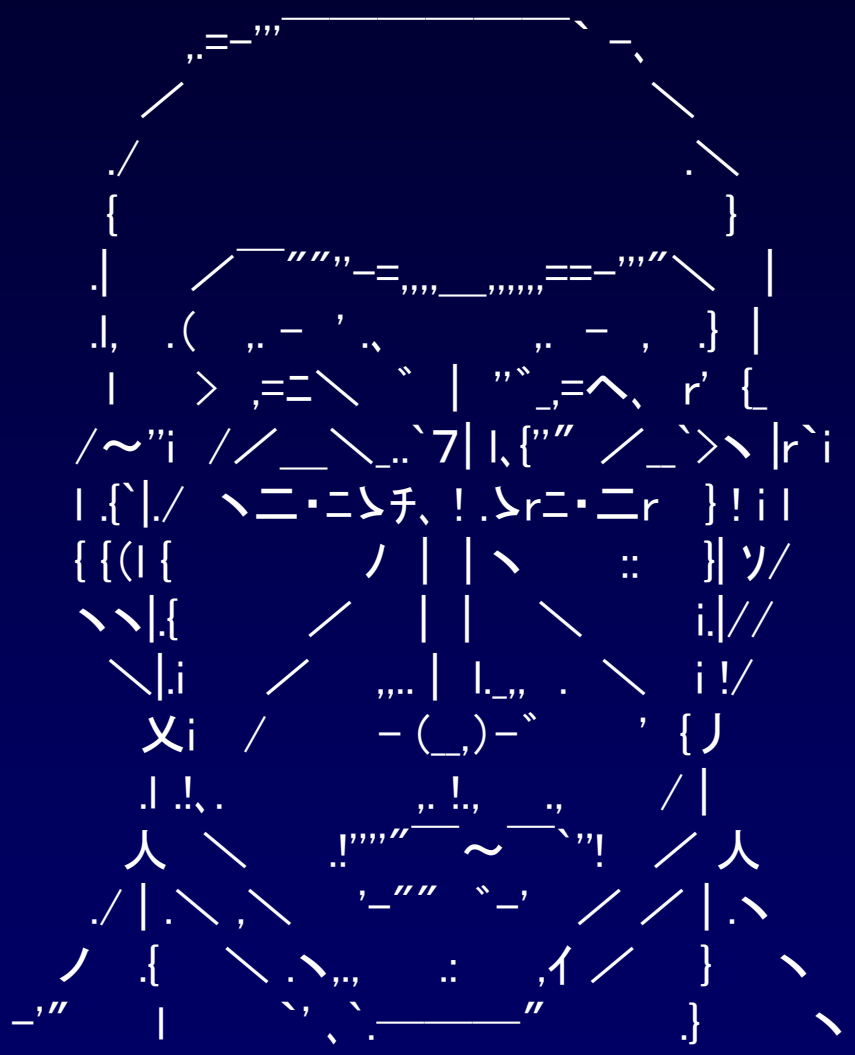
拡張できる

- その他にもいろいろ……
  - http://www.clamav.org/download/third-party-tools/

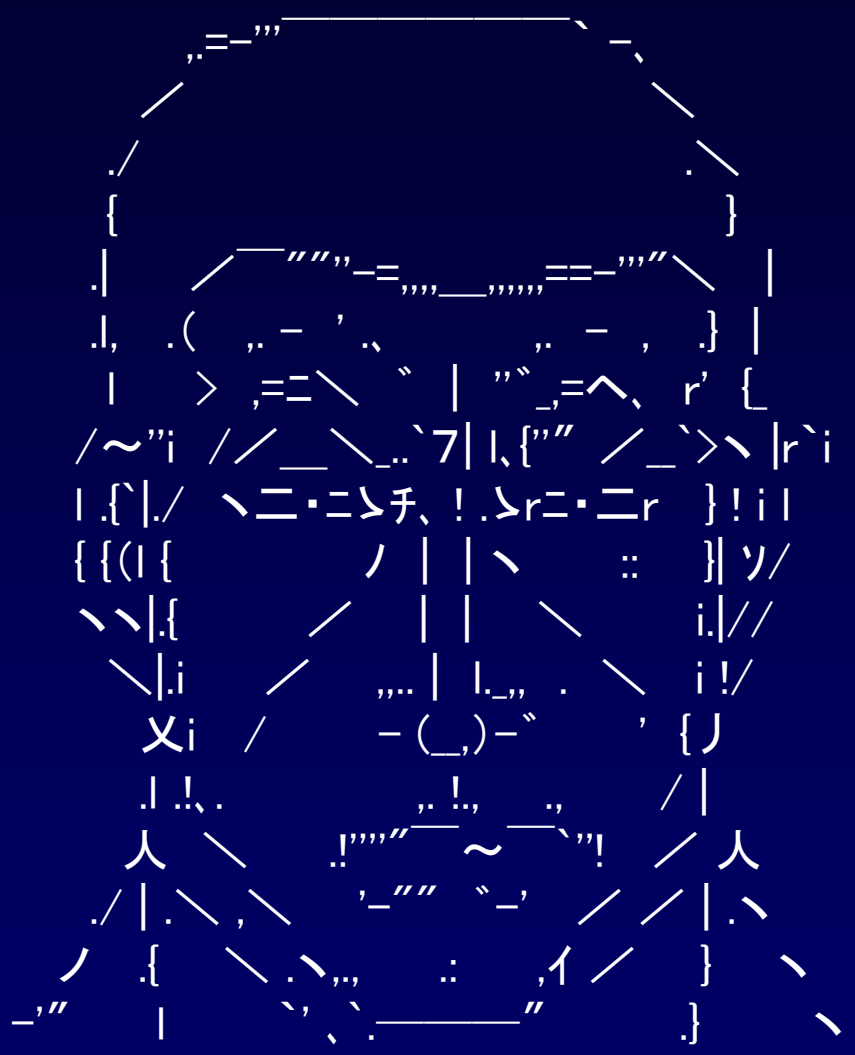
まとめ

- ClamAV は……
  - フリー
  - 使い物になる
  - 拡張できる
- 使える道具は便利に使おう

特許の話



トレンドマイクロの者だが……



特許 No.5,623,600 の件だ……

ゴルゴの話

- Barracuda Network を提訴
  - ClamAVを同梱している製品を販売
- Barracuda が敗訴した場合、理論的には、ClamAV を利用している組織の多くが特許違反?!
- これまでのターゲット
  - マカフィーWebShield GroupShield
  - シマンテック Norton Antivirus for Internet E-mail Gateways
  - Fortinet のアプライアンス製品