よくわかる
岡崎市立中央図書館事件

事件の概要と問題点

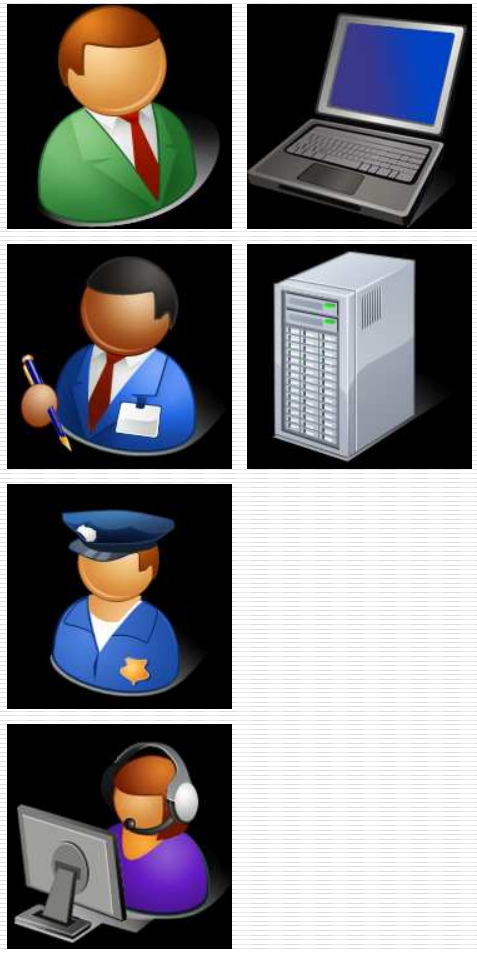
岡崎市立中央図書館外観

注意事項

- 事件の概要をつかむための資料です。
- わかりやすさを優先して，警察と検察を同じプレイヤーとして扱っています。
- 事件の詳細については，
  Librahack氏のまとめサイト
  （http://librahack.jp）と，
  議論と検証のまとめサイト
  （http://www26.atwiki.jp/librahack/）
  およびそのリンク先等を参照してください。

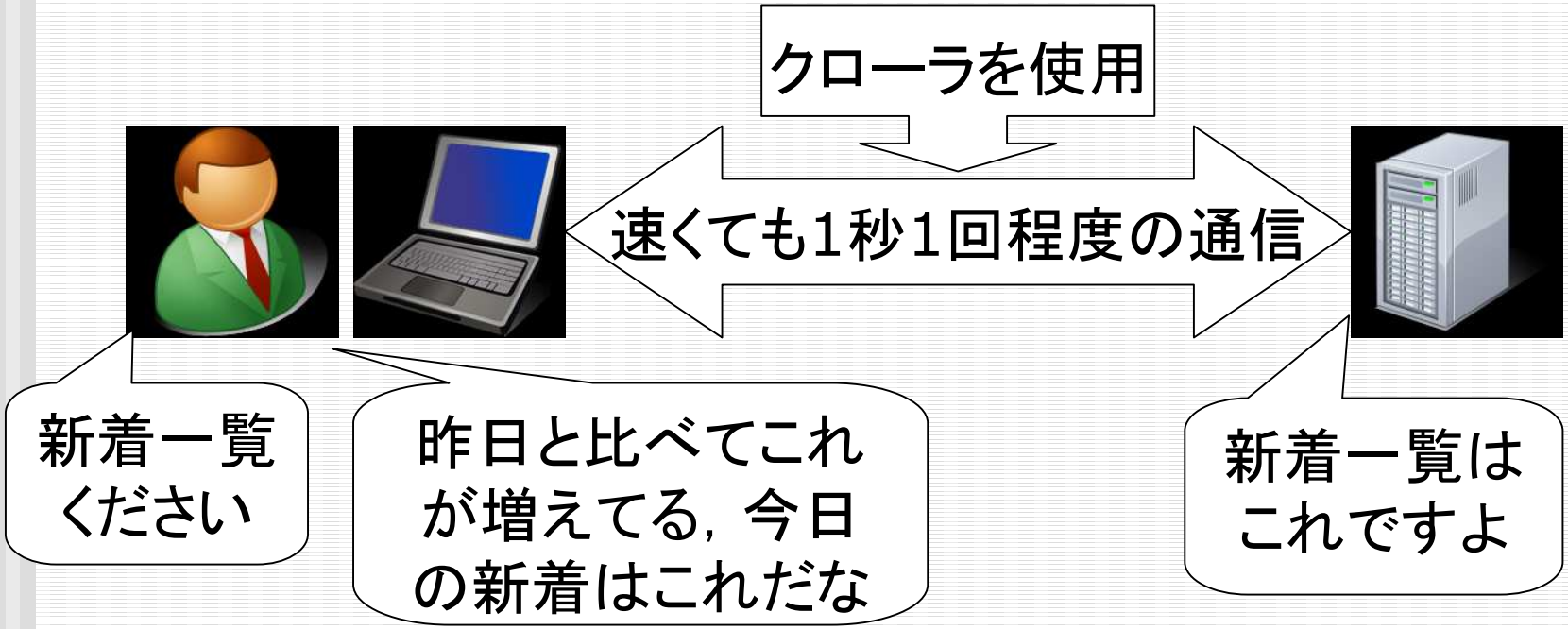
登場人物

- Librahack氏
- 岡崎市立中央図書館
- 愛知県警/岡崎署/検察
- MDIS
  (三菱電機ｲﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝｼｽﾃﾑｽﾞ)



Librahack氏のやろうとしたこと

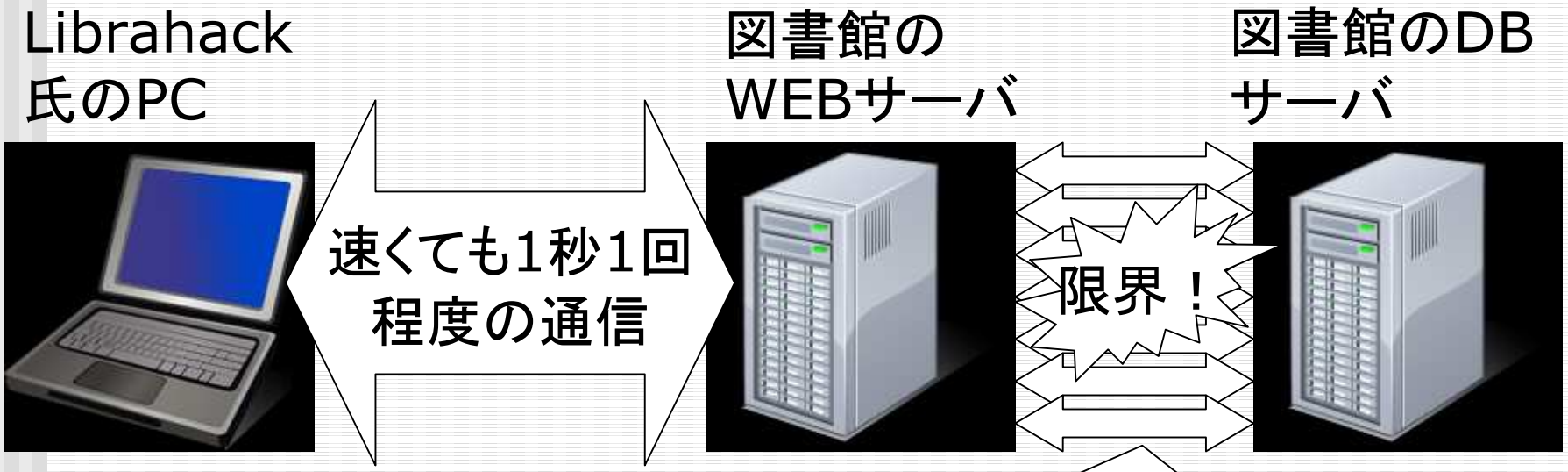
- 図書館システムが使いづらいので，自分用に改善したWEBアプリケーションを作ろうとした（その日の新着情報を得ようとした）



なぜそんなことをしたの？

- 図書館の新着一覧に，入架日が記載されていなかった
- 三ヶ月程度の長期間掲載されていたので，どれが本当の新着かわからなかった
- 新着情報をもとに，読書する本を選ぶめやすを得ようとしていた

図書館のシステムにおきたこと

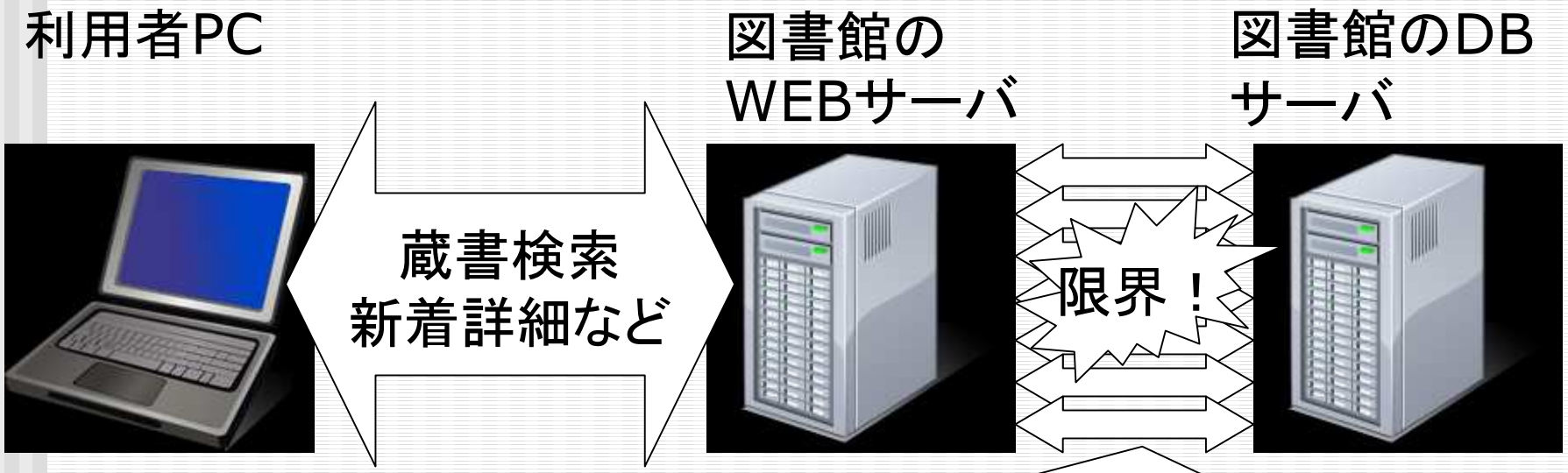


WEBからの一接続ごとに新しいWEBサーバ←→DBサーバの接続が作られ，十分間程度消えない状態。一秒に一回程度のアクセスなので，十分間で六百程度のWEBサーバ←→DBサーバの接続が作られ，限界になった。

どうしてそんなことになったの？

- WEBサーバのセッションという単位で，データベースアクセスを掴んでいた
- セッションがタイムアウトするまで，データベースアクセスが解放されなかった
- クローラは常に新しいセッションを作る（Cookieに対応していないため）
- ハードウェアの性能は高いのに，ソフトウェアの性能が低すぎた（設計時点からの不具合）

図書館システムの不具合



Cookieという識別子を使ってブラウザごとのセッションを作り，利用者ごとに一つのDBアクセスを持つようにしていた。そのタイムアウトまでが10分。しかし，Cookieに対応していないクローラや，10分以内に数百人程度のアクセスがあると，WEBサーバとDBサーバが通信できなくなる，という，設計上の問題（不具合）があった。

MDISがやったこと

- 図書館には不具合の存在を教えていない
- 場当たり的に「対策」をとった
  - Robots.txtの更新（クローラ排除の試み）
  - URLを毎日変更するよう改造
  - ファイアウォールでさくらインターネットからのアクセスを遮断
- 技術的には明るくない図書館の指示をそのまま実施し，技術的なサポートをしていない。

MDISがやったことの効果

- robots.txtの更新
  - Librahack氏のものに限らず，小規模なクローラはrobots.txtを参照しないため，無意味
- URLの毎日変更
  - そのURLにリンクしている，ひとつ上のページからクロールを開始することで対策された
- さくらインターネットからの接続を遮断
  - さくらがプロセスを止めたと思われ，自宅からアクセスされた。

- 根本的対策が行われず，全て無意味に終わった

図書館が警察に相談したこと

たくさんのアクセスがあって，サーバにつながりにくい，検索できないなどの状態がある

ブロックしたさくらインターネットからの利用者がこのリストにある人か確認してください。事件にできるかもしれないので，相手を処罰することを求めるなら，被害届を提出してください。

被害届の提出

うーん，今日も止まってしまっているなあ。
業者さん，これはどうしたものでしょうか

大量アクセスによる攻撃ですね。
ソフトウェアに問題はありません。

そうか，やっぱり被害届を出そう。
そして，処罰を与えてもらおう。

被害届を受理しました。捜査しましょう。
証拠のアクセスログを提出してください。

警察の捜査

これだけ！

- このアクセスでサーバが応答しなくなってるのか
- 応答しなくなったときのアクセスをしたのは，このIPアドレスだな
- プロバイダに個人情報開示請求をして，犯人を特定しよう
- プロバイダの協力で，犯人の住所氏名がわかったぞ

家宅捜索，任意事情聴取1

警察です。家宅捜索を行います。
令状はこちらです。では，捜索します。

ええっ！いきなりなんですか！？
私が何か悪いことをしたんですか！？

図書館のサーバを故意に止めた，
偽計業務妨害の容疑です。

ええっ！私はそんなことをしていません。
サーバを止めたいなんて思ってません！
もちろん，止めようともしていませんよ！

家宅捜索，任意事情聴取2

サーバが止まったのは事実で，その原因となったアクセスはあなたのものです。

そうなんですか？結果的にサーバが止まっちゃったのは迷惑かけたと思います。

では，こちらの調書にサインしてください。

（ん？結果的にDoS攻撃になった・・・？おかしいな，そんな事言ってないけど，サインしたら早く帰れるのかな？）はい，サインしました。

逮捕状請求，逮捕

（DoS攻撃を認めた，と･･･しかし故意は否認，
これは帰すと証拠隠滅のおそれがあるなあ）

（ちょっと変な調書だったけど，これで疑
いは晴れたはず。帰れるのかな）

証拠隠滅のおそれがあるので，逮捕状
を請求して逮捕します。

ええっ！？

勾留，検察調べ1

あなたもプロなら，サーバが止まったことくらい気付くべきでしょう？どうして対処しないの？

取得したデータの件数しか見ていなかったので，サーバが止まったことはわかりませんでした。

でも，URLの変更やIPアドレスブロック等の対策を破ってアクセスしてましたよね？

それは単なる仕様変更と，さくらインターネットはよく負荷の高いプログラムを止めるので，そのせいだと思っていました。

勾留，検察調べ2

うーん。プログラムの動作再現実験などや，
Librahack氏の証言では，攻撃ではないなあ

そうでしょう？実際，私はサーバを止めようとした
わけではありませんから。

しかし，図書館が講じた対策を破ってアクセ
スしたことは，未必の故意が認められるね。

止まったことすら知らなかったのに故意
なんてあるわけないじゃないですか・・・

起訴猶予処分による釈放

取調べの結果，強い悪意は認められなかったので，起訴しないことにしました。

20日間かかって，やっと無実が認められた！

あなたは罪を犯したけれど，反省しているし，強い悪意もないから起訴猶予処分にしてもらえたんだよ

え？無実じゃないんだ・・・・
でも，図書館に迷惑をかけたのは事実のようだし，仕方ないのかな・・・

問題点1　MDIS

- 過去に同じような問題を，別の複数の図書館で修正していたのに，未修正の図書館には不具合を伝えていなかった
- 攻撃ではなくクローラによる障害だと認識していたのに，岡崎市立中央図書館にはそのことを伝えていなかった
- 仕様上の不具合があったことを隠していた
- 適切な技術的対策を提案・実施していない

問題点２　図書館

- 被害届を出す前に，警察から「処罰を求めるなら出してください」と説明を受けたうえで，組織として利用者を告発した
- 被害届の提出前に，一部個人情報を警察に渡している
  - 岡崎市個人情報保護条例違反
  - 図書館の自由に関する宣言に反する

問題点３　警察

- 捜査の手続きそのものは全て合法
- 捜査手法として，サーバのアクセスログからアクセス元を割り出すことしか行っていない
  - サーバの調査を行っていれば，不具合による停止だということがわかったはず
  - つまり，故意認定の重要な部分を捜査していない

問題点４　検察

- 勾留は10日単位
- 最初の10日で，「これは攻撃ではない」と認識していた
  - しかし，さらに10日勾留期限を延長している
- 故意がなく，悪意もないのに，起訴猶予処分とした
  - 本来なら嫌疑不十分もしくは嫌疑なしとして無罪になる案件だった

問題点５　裁判所

- サイバー犯罪への理解が浅いまま，逮捕状を発行した

問題点６　合法性と行為の問題

- Librahack氏のクローラは，プログラムとしても合法であり，その使用についても合法であった
  - 2009年7月公布，2010年4月施行の改正国立国会図書館法で定められたクロール頻度に一致
  - サーバが止まったのは，セッションでDBアクセスを掴んだまま，タイムアウトまで解放しないという構造上の欠陥が主原因

問題点7　将来への不安

- 岡崎市立中央図書館もMDISも「大量アクセスによるサーバ接続障害」という表現をとっている
  - 「大量アクセス」がどの程度か示されていない
  - 改正国立国会図書館法関連のクローラを合法，すなわち「大量アクセス」ではないとすると，Librahack氏のクローラも「大量アクセス」ではなくなり，矛盾する
- 一方的な基準やサーバの性能を予知できなければ逮捕される可能性に怯えながら，インターネットを使わなければならなくなってしまった

私たちの行動

- それぞれの問題点を明確にし，将来の利用者や技術者が安心してインターネットを利用できるように，本件のような事件の再発を防止することを目標にしている
- あなたも私も，逮捕されてしまう可能性がある。この現状を，なんとかして改善したい
- 逮捕されるのは本当の犯罪者だけで結構だ！という思いを伝えたい

あなたへのお願い

- この事件を忘れないでください
- ソフトウェアの不具合を隠し，社会的責任から逃げる構図を許さないでください。
- 機会があれば「空飛ぶタイヤ」を読んでみてください。
- 願わくば，まとめサイト等を参照して，何が起きたのかを詳しく知ってください。
- あなたが逮捕される可能性もあるのです。

参考リンク

- Librahack氏のまとめサイト
  - http://librahack.jp
- 議論と検証のまとめサイト
  - http://www26.atwiki.jp/librahack/
- Google検索
  - http://www.google.co.jp/search?q=岡崎市立中央図書館事件