

ロス対策士の皆さん

さて、今回は防犯カメラにおける検索テクニックについて紹介します。この文章を書いてくださったのはロス対策士の寺嶋良祐さんです。

自分でお読みになるのは勿論、万防機構のホームページからファイルをダウンロードして同僚や友人の方々にお渡しいただくなどしていただければ、嬉しいです。

ロス対策士コミュニティのお知らせ

フェイスブックに「ロス対策士コミュニティ」を設けました。フェイスブックのアカウントをお持ちの方は、是非ご参加ください。

<https://www.facebook.com/groups/919653045344673>

### 『保安テクニック』～防犯カメラにおける検索テクニック～サーチ・アルゴリズム法

保安員がその道に精通したプロかどうか？防犯カメラ機器の操作からでも保安員のスキルを押し図ることが出来ます。保安員は仕事の性質上、防犯カメラ機器を操作し窃盗犯を特定しなければならないことがあります。その為、防犯カメラ機器を使いこなせなければなりません。防犯カメラ検索は保安員にとって必須のスキルとなります。防犯カメラの機器は多種多様ありますが、その使用方法はほとんど同じです。ボタンの位置、パスコードなどが違うだけで概ね同じシステム、操作方法なのです。まず、防犯カメラの操作ができないと仕事＝情報収集に支障をきたします。

プロとして仕事をするためにはこの操作ができることが大前提となります。ここからは防犯カメラ検索スキルについてお伝えします。プロと素人の差は防犯カメラ機器の操作手順はもとより、その検索技術(スピード)にあります。

例えば、ある店舗で高額な品物が盗難にあったとしましょう。その品物は 3 日前の開店時にはあったとします。3 日後の閉店時には店頭から消えており、売上もないことから盗難が発覚しました。幸い、品物は防犯カメラに映る位置に陳列されており、防犯カメラの映像から窃盗犯を特定することが可能です。

店舗の営業時間は 10 時から 21 時(11 時間)とします。つまり、防犯カメラの調査範囲としては開店から閉店までの 11 時間×3 日間の 33 時間となります。これを聞いて、33 時間も映像を調べないといけない・・・と考えるのはアマチュアの保安員です。

この場合、検索の段取りを理解している保安員なら 15 分もあれば窃盗犯に辿り着けます。10 分、15 分で窃盗犯を検索する為にはどうすれば良いのか？皆さんなら、初手で①から⑦のどの操作を選択しますか？

①1 日目の開店から再生、高速早送りで観る

- ②3 日後の閉店から再生、高速巻き戻しで観る
- ③2 日目の開店から再生、高速早送りで観る
- ④3 日目の開店から再生、高速早送りで観る
- ⑤1 日目の 12:00 を再生し、確認する
- ⑥2 日目の 15:30 を再生し、確認する
- ⑦3 日目の 12:00 を再生し、確認する

いかがでしょうか？検索スキルを持つ保安員が行う操作選択は⑥の"2 日目の 15:30 を検索する"です。検索スキルを持つ保安員であれば⑥を選択し、10 分、15 分で窃盗犯を割り出すことができます。なぜ、最初に 2 日目の 15:30 を検索するのでしょうか？ここには"アルゴリズム"のロジックがあります。

### "サーチ・アルゴリズム法"

このアルゴリズムのロジックを活用する事により通常であれば時間がかかる検索を 10 分程度に収める事が可能になります。サーチ・アルゴリズムは"バイナリ・サーチ(二分探索)"とも呼ばれる論理で、その名の通り 2 つに分けて探索していく技法となります。2 つに分けるとは…調査範囲(時間)の"中央値"を取るという事です。今回の場合は 33 時間が調査範囲です。

この 33 時間の中央値は 16.5 となります。つまり、16 時間 30 分が 33 時間の中間(中央値)となり…この 16 時間 30 分は 2 日目の 15:30 になるという訳です。

初手で中央値を割り出し、真っ二つに区分する(真ん中を取る)ことで…その先を観るべきか？その前を観るべきか？犯罪の疑惑領域を"半分"に絞る事ができるのです。

初手で 2 日目の 15:30 に検索をかけて、再生します。ここで一度、品物の状況を確認します。この時点で、品物が無くなっていたとしましょう。つまり、2 日目の 15:30 よりも前に盗難に遭っているという事になります。

多くの人は"品物が無くなっていたことに気がついた時間"から巻き戻したくなります。その方が早く、真実を見つけられると"感覚的"に感じるからです。この場合、最後に確認された時間から直近であればこの方法でも構いません。しかし、例題のように最後に確認された時間から盗難に気がついた時間までの間が離れ過ぎている場合には検索に多くの時間を費やすことになります。

例題の 2 日目の 15:30 に盗難されている場合、上記の方法では 2 日目の 15:30 まで遡るのにかなり無駄な時間と労力を費やすのです。そのため、無駄な時間を節約し、最短距離で窃盗犯に辿り着くためにはアルゴリズムのロジックから調査範囲を選択(絞る)することが理にかなっているのです。サーチ・アルゴリズムを導入した検索により、2 日目の 15:30 には既に盗難されていた事が分かりました。

ここで、15:00 を検索します。これは、サーチ・アルゴリズムのロジックを活用しやすくす

る為の時間調整を含みます。15:00 の時点でも品物がないことから、この 30 分内で犯行はなかったことが分かります。この事実により、2 日目の 15:00 よりも前に犯行が行われたという事になります。

では、次の操作はどうしましょう？答えは簡単、先ほどと同じく"中央値"を取るだけです。1 日～2 日の 16 時間の中央値…つまり、8 時間である"1 日目の 18:00"を検索します。ここで再度、品物の状態を確認します。この時点では品物が陳列されていたとしましょう。この事実から、犯行は 1 日目の 18:00～2 日目の 15:00 の間である事が分かりました。次の操作も同じです。8 時間の中央値である、4 時間…つまり、2 日目の 11:00 を検索して確認します。すると、この時点で品物が無くなっていたとします。犯行は 1 日目の 18:00～2 日目の 11:00 の間にあった事が分かります。

続けます。4 時間の中央値…2 時間である 1 日目の 20:00 を検索します。この時点で品物はあります。次、1 日目の 20:00～2 日目の 11:00 の間である、2 時間の中央値…2 日目の 10:00 の開店時を確認します。品物はあります。

次、10:00～11:00 の中央値…10:30 には"品物がありません"。  
ここで、10:30 から 10:00 に向かって巻き戻していくと…窃盗犯が 2 日目の開店からまもなく窃盗をしている事実に出り着きます。このサーチ・アルゴリズム法を使用する事で…この例題であれば、最短 7 回の検索をかけるだけで窃盗犯に出り着く事が出来るのです。

中央値→時間検索→確認→中央値→時間検索→確認(繰り返し)

映像を早送り、巻き戻し…の動作よりも、検索スキルを持つ保安員は"検索をかける動作"が主となります。これらのロジックを通したプロの手業を身に付けていない保安員はこの事件調査に 1 時間、2 時間など…かなりの時間を費やす事になります。時間がかかっても真実をみつけられれば良いじゃないか？そう思われる方もいると思います。

しかし、プロは一切、時間を無駄にはしません。この調査にかかる時間＝勤務時間である場合にはこの貴重な 1 時間、2 時間はユーザーが支払う保安費用＝巡回費用になります。本来、巡回してほしいところを防犯カメラ検索に充てている場合にはスピーディーに検索を終わらせられるようにするのがユーザーに寄り添ったプロの仕事となります。素早く検索を完了させて調査結果を報告し、本来の仕事＝巡回に戻り、新たな窃盗犯を見つけて捕捉した方がどれだけ良いか分かりません。プロの仕事はスピードと正確さを持って、それらを求めるユーザーに"魅せる"ことでもあります。

モタモタ検索して、“あーでもない、こーでもない”としている姿よりも…スピーディーにパッパッと検索、調査報告をした方がスマート＆プロフェッショナルに映ります。

『もう、分かったのですか！？』調査範囲(時間)が広く、時間がかかると思っていた店長様が 10 分もかからずに窃盗犯を探して当てた時には驚嘆し、やはりプロは違いますね！！と"驚き感情"を引き出したこともあります。この驚嘆＝驚き感情を引き出せることもプロとしての証です。

また、この手業を有していると警察官からも一目置かれます。ベテランの刑事さんは保安

員の防犯カメラ操作をよく観られています。いち早く情報を入手 or 精査したい警察官にとって、スピードは正に命です。これら手業を持ってスピーディーに操作、結果を提供することで他の保安員とは違う…そんな風に言ってもらったり、仕事を信頼してもらえたりするのです。

警察官、刑事さんが臨場する前に全ての画像解析を完了させ、動画として登録しておくことで…現場の指揮官から貴方は仕事が早い、正にプロの仕事ですねとお褒めの言葉を頂いた事もあります。防犯カメラ検索の一つとっても技術(テクニック)です。自分の仕事の精度はもとより、スピードも含めて研鑽し、職人技のように磨き上げるのがプロフェッショナル(エキスパート)なのです。

今回はアルゴリズムを活用した、防犯カメラ検索のテクニックをご紹介します。これからも職人と呼ばれるレベルを目指して業務に纏わる様々なテクニックを磨いていきたいと思います。

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100015309033819>