

お得意

040

オウム事件特別手配犯も知りたかった?

防犯カメラをチェック 知られざる能力を検証

記録映像をもとに死角があるのかを徹底的に解析

路上から個人住宅に至るまで、防犯カメラの設置が拡大中です。カメラが捉えた映像が犯人検挙の決め手となるケースも増えています。しかし、数多ある防犯カメラに、何か“死角”はないのでしょうか?

そこで、防犯カメラの性能比較検証を実施して、街に溢れるワイヤレス型防犯カメラの実情に迫ってみます。

犯罪事案が発生した場合、警察による初動捜査の柱は「現場検証」と「聞き込み」、そして「防犯カメラ映像の収集」です。

そのため、駅などの公共施設はもちろん、コンビニエンスストアやマンション、さらには一般住宅まで、現場周辺から防犯カメラの記録映像を徹底収集。丹念に分析して不審人物の特定を進め、犯人確保に必要なとなれば、不審人物像が一般公開されるのです。

**防犯カメラ性能の研究が
長期逃亡を可能にした!?**

2012年の夏、そんな防犯カメラ映像の公開が犯人逮捕の決め手になった出来事がありました。

17年半もの逃亡生活を送っていたオウム真理教元幹部・高橋克也被告の逮捕です。同被告の潜伏先や勤務先が判明すると、警視庁は異例のスピードで防犯カメラの分析映像を一般公開。その映像を覚えていたマンガ喫茶店員の通報が、同被告の確保につながったのです。

実は逮捕の1週間前、高橋被告の潜伏先を家宅捜索した際、捜査関係者はある1冊の本を見つけて色めき立ったといいます。その本とは、弊社刊ラジオリブ別冊ムック『防犯バイブル2009-2010』。

同書は、家屋侵入から盗聴、ピッキングなど、あらゆる犯罪手口を検証し、その対策方法を伝授する本です。そして、その第1章「本気の住宅防犯」には、防犯カメラの性能比較が掲載されていました。高橋被告はこれを逆手に取り、逃亡の足取りを特定されないよう研究した可能性が高いのです。

一体、逃亡犯は『防犯バイブル』から何を“学んで”いたのでしょうか。そこで今回、最新機種も含めた防犯カメラの比較検証を実施。その防犯効果を確かめてみました。



2012年6月、高橋被告の潜伏先から『防犯バイブル2009-2010』が発見されると、弊社・三オブックスに各マスコミが殺到。発売から4年が経ち現在では絶版となっているが、現在iPhoneアプリとして発売中。興味のある方はAppストアでぜひお求めを



1 最新防犯カメラ性能をチェックする

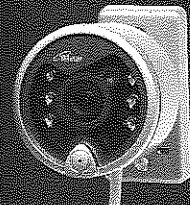
高橋被告が所持していた『防犯バイブル2009-2010』は、2009年4月に発行されたもの。それか

ら現在に至るまでの3年以上もの間、防犯カメラも次々とモデルチェンジが繰り返されていま

す。そこで、タイプの違う現行モデル3機種をピックアップし、その撮影能力を検証しました。

検証にエントリーした防犯カメラ3機種

初めての防犯カメラ
TR-204C



画像素子：1/4型カラーCCD
有効画素数：約25万画素
赤外線投光距離：約4m(LED：6灯)
水平画角：約54°
サイズ：60W×60H×63.5Dmm(カメラ)
実勢価格：13,440円

“初めての”というキャッチコピー通り、手頃な価格と設置の容易さが魅力の入門モデル。防水機能はないので、屋外では軒下に設置する。映像のみならず音声も確認可能だ。

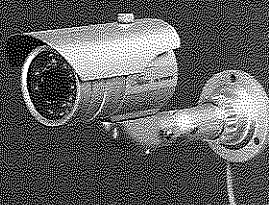
“業務用”防犯カメラ
VK-P600X



画像素子：1/3型カラー SONY EXView
HAD CCDII
有効画素数：約48万画素
赤外線投光距離：H/約40m LOW/約30m(LED：24灯)
水平画角：約30~65°
サイズ：101(W)×193(H)×27(D)mm
(日除けカバー、ブラケット含む)
実勢価格：44,940円(接続ケーブル別売)

2012年5月登場の機種。赤外線投光距離の切り替え、ズーム調節可能なバリアフォーカレンズ、逆光補正機能など、“業務用”の名に相応しい性能を誇る。防水防塵性能もIP66相当。

遠距離監視OK屋外用カラーCCD
TR-858WCP

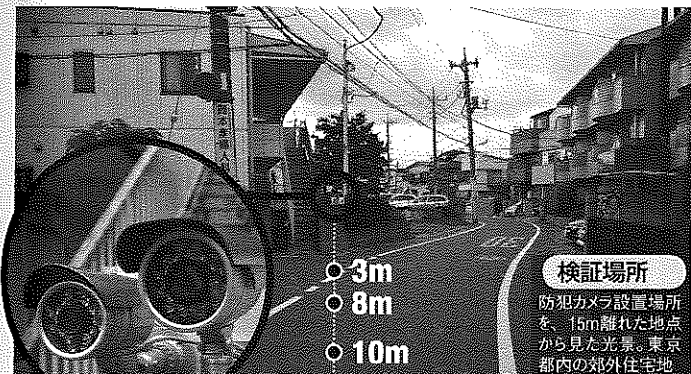


画像素子：1/3型カラー SONY EXView
HAD CCDII
有効画素数：約48万画素
赤外線投光距離：約15m(LED：18灯)
水平画角：約67°
サイズ：84.7(W)×80(H)×150.8Dmm(カメラ)
実勢価格：41,790円

2011年に発売された、家庭用タイプとしては最新にして最上級モデル。暴風雨でも内部湿しなれないIP66相当の防水防塵性能を誇る。ソーラー製の高輝度CCD「EXView HAD II」を採用しており、画角も広い。

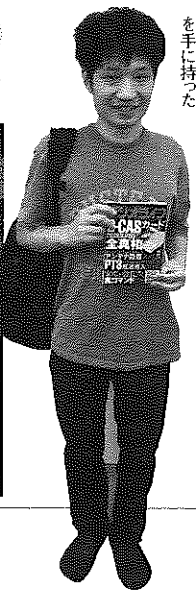
検証方法

今回、コロナ電業の全面協力のもとで検証を実施。家屋や倉庫の軒下に設置される一般的な状況を想定し、約2mの高さに検証する3機種を設置。機種からの距離3・8・10・15mの地点に立つモデルを、昼間と夜間で撮影した。(検証日時：2012年9月7日)



検証場所

防犯カメラ設置場所を、15m離れた地点から見た光景。東京都内の郊外住宅地



茶色のパンツに赤色のシャツを着用し、黒いバックパックを肩掛けた30代男性(身長173cm。胸元でラジオリブ2012年8月号を手に持った)

検証方法

昼間編

機種ごとに個性はあるものの被写体識別の能力に大差なし

まず最初の性能比較は、太陽光がある昼間の場合です。検証は午後4時から開始しました。検証日は秋分まであと2週間余りとはいえ、夕方と呼ぶには相応しくない十分な日照量がありました。

3機種の防犯カメラが捕えた映像を見てみましょう。いずれもビデオキャプチャ機器を用いてPCに取り込んだものです。

モデルの全身や顔の識別精度に大きな差はないといえるでし

よう。いずれの機種でも、被写体との距離が10mになった辺りから全身特徴が把握できます。3mまで近づくと、人相もはっきり分かります。

解像度と発色の違い

晴天下ならば、どの機種であっても「不審人物の特徴認識」という意味では、防犯カメラの役目をきちっと果たしているのが分かりましたが、よく見てみる

と、それぞれ「解像度」と「発色」に個性が出ています。

3機種中で最も廉価なTR-204Cは、カメラの有効画素数が他2機種に比べて約半分。そのため、画像も少しソフトフォーカスがかかったようになります。発色もややマットな質感でしょうか。VK-P600Xは解像度、発色ともに良好で、総合的に画質は最もよいといえるでしょう。同機種と同じ画像素子、有効画素数を備えるTR-858WCPも非常にクリアな撮影画像ですが、発色は少しだけ白みがかって見えます。もちろん、人物特定には問題ありません。

昼間の防犯カメラ、犯罪者にとって非常に強敵といえます。

高橋 被告なら こう学ぶ

① 防犯カメラから最低10m以上離れる
人相特定はできないが、防犯カメラの抑止力を証明!

② 出来る限り、昼間の外出は控える
これこそ究極の対処法。あとは変装や身体整形のみ

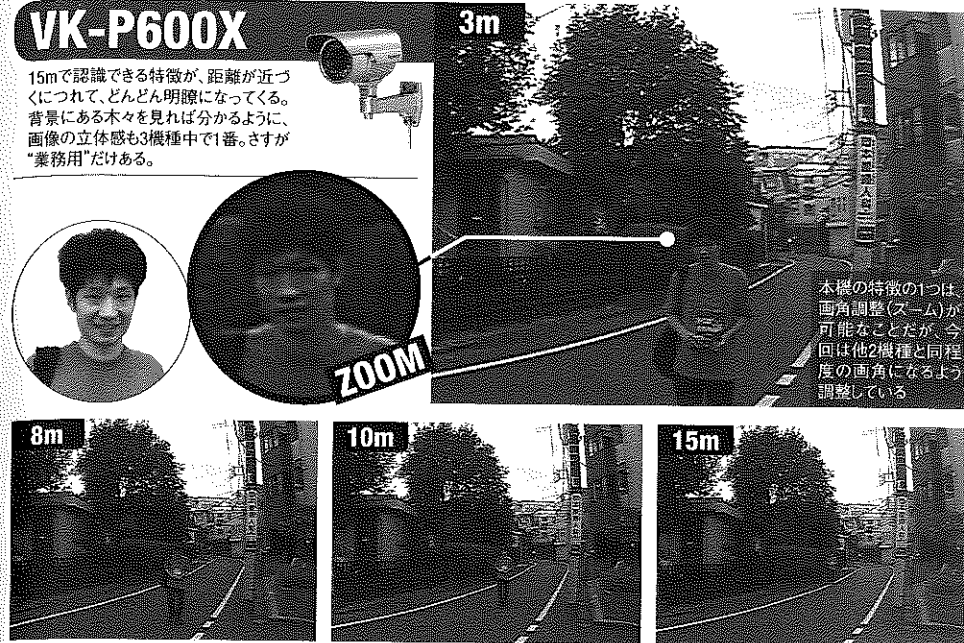
TR-204C

やや解像度は低いものの、15mでも全身特徴がはっきりと認識でき、10mでは手に持ったのが本であることも分かる。8mで顔の特徴が見え始め、3mで本のタイトルも見える。



VK-P600X

15mで認識できる特徴が、距離が近づくにつれて、どんどん明瞭になってくる。背景にある木々を見れば分かるように、画像の立体感も3機種中で1番。さすが「業務用」だけある。



TR-858WCP

10mも近づけば、全身の特徴だけでなく人相も特徴が識別できる程度まで浮かび上がってくる。本の文字配列も8m付近から認識できるので、画像解析を行えばタイトルも特定できる!



OTONA no OTOKUNAZA

OTONA no OTOKUNAZA

夜間編

夜間撮影能力のカギは赤外線投光距離にあり!?

続いて周囲に街灯が灯り始めた午後8時から、夜間の性能比較を実施しました。撮影位置は、昼間と同一です。

3機種の撮影画像を見ると、昼間に比べてそれぞれの個性がはっきり出ていました。

赤外線撮影の適性距離

TR-204Cは、15m地点でも全身の特徴を捕らえています。人相が見えてくるのは、3mまで近

づいてから。撮影画像も全体的に暗い印象です。

VK-P600XとTR-858WCPの撮影画像は、モノクロ画像ではあるものの、どちらも夜間とは思えぬ明瞭さ。特にVK-P600Xは、15m地点でも全身特徴がはっきりと見えます。この2機種の画像素子と有効画素数は同じですが、違うのが「赤外線投光距離」。夜間撮影の場合、それが性能差につながるのです。

夜間の屋外を防犯カメラで撮

影するのは昼間よりも難度が上がります。設置の際には、監視したい対象エリアを明確にしてから機種を選択して、さらに機器の入念な調整をするのが基本になります。

夜こそ被疑者追跡に本領発揮

昼間に比べて人の少ない夜間は、不審人物や侵入者があった場合、たとえその人相がはっきり分からなくても、全身の特徴がはっきりするだけで、聞き込みや捜索対象の範囲絞り込みに有効。防犯カメラの存在が、万が一の場合であってもトレーサビリティ（追跡可能性）を担保してくれるのです。



高橋 被告なら こう学ぶ

①夜は防犯カメラから最低8m以上離れる

…昼間と同様、防犯カメラの抑止力が大きい証拠!

②思いっきりカメラに近づけば人相は見えない

…性格特徴は人相同様の大きな手がかりになるぞ

3m

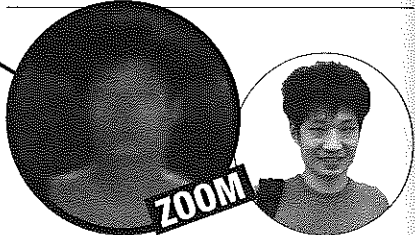


赤外線投光距離は約4mと他2機種に比べて短い。隣家との距離が近い都市部の一般家庭では十分な性能といえるだろう

TR-204C



15m地点で暗闇に全身が浮かび上がっている。近づくにつれ細部も明瞭になっていき、8m地点では手に持つ本やカバンもしっかり認識できる。3m地点では人相の判別も可能に。



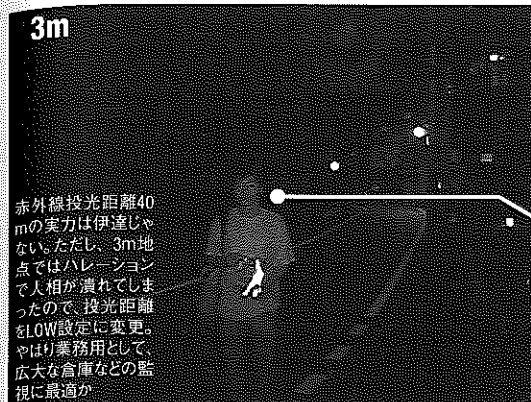
8m

10m

15m



3m



赤外線投光距離40mの実力は伊達じゃない。ただし、3m地点ではハレーションで人相が潰れてしまったので、投光距離をLOW設定に変更。やはり業務用として、広大な倉庫などの監視に最適か

VK-P600X



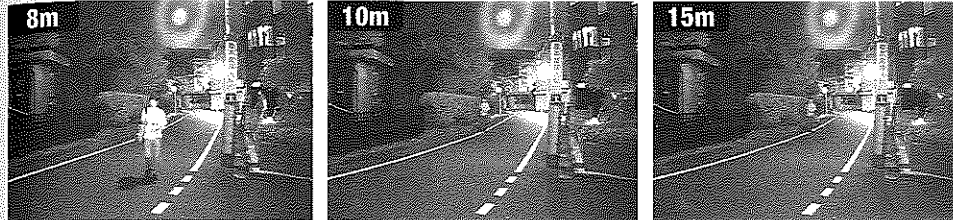
15m地点で、全身だけでなくカバンや手に持つ本の輪郭が見えており、10mで既に人相の陰影までもがくっきりと。画面上部にハレーションが見られるものの、画像確認には問題なし。



8m

10m

15m



3m

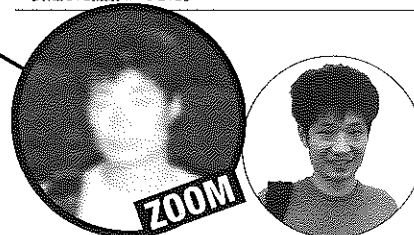


赤外線投光距離は約15mながら、VK-P600Xに肉薄する性能を見せた。設置場所の調整で、さらに性能アップが期待できる

TR-858WCP



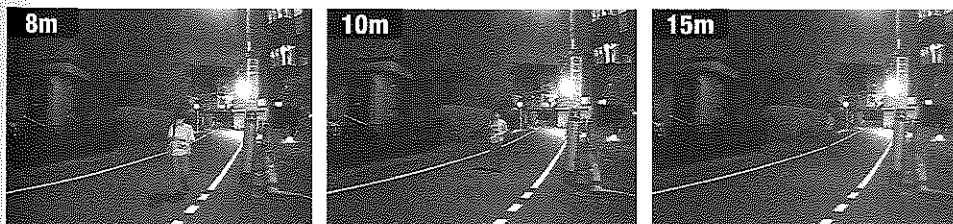
全身特徴は15mから、人相の陰影も10mから見える。3mまで近づいても激しいハレーションを起こすこともなく、しっかり人相特定が可能。距離を問わず安定した撮影ができた。



8m

10m

15m



OTONA no OTOKUWAZA

2

3

4

5

6

7

OTONA no OTOKUWAZA

2