



自宅のペットを外から観察する ライブ・カメラ

秋葉正史

市販のWebカメラを手軽に活用しよう

愛犬や愛猫、小鳥、熱帯魚などペットの種類はいろいろですが、いつも一緒にいられるわけではありません。仕事や買い物などの外出が多い主人を待つペットが留守番をしている時間はとても長いのです。そんなとき、外出先から手軽に携帯電話やパソコンでペットの様子を知ることができたらすばらしいと思いませんか。

ここでは、とにかく難しい手段を使わずに手軽にペットを観察する方法を紹介します。市販されている安価なシステムを利用して、ペットの観察のみならず、不意の侵入者にも気が付かれないライブ・カメラを設置してみましょう。

● ペットのようすを外から見たい！

● USBカメラとネットワーク専用カメラ

昨今では、インターネットのチャット・システムで知られるSkypeや各種メッセージングを利用することで快適にビデオ・チャットができるようになりました。家電量販店に行くと、これらに使うためのいわゆるWebカメラが多種多様に並んでいます。しかし、USB接続の廉価なWebカメラは、撮影するだけの機能しかありません。その映像をWebに公開するためにはパソコンが必要です。

その点で、ネットワークへの公開を目的としたカメラは、撮影とインターネットへの接続、そして映像の公開までを単体で行うことができ、さらにはセンサで感知することにより、人の動きを感じとってその画像を録画したり、メールで送信するなど多くの機能を兼ね備えています。

Webカメラは3,000円程度の廉価なものからありますが、ネットワーク専用カメラは多機能であるため20,000円程度を要します。さらに上位機種には無線LAN接続ができるタイプもありますが、

無線とはいえカメラを作動させるための電源は必要です。結果として、カメラ用に電源ケーブルをそのそばまで引く工事をするようになります。したがって、有線タイプと比べてあまりメリットがないので、筆者は廉価な有線タイプを使用することにしました。表1に、USBカメラとネットワーク専用カメラの比較を示します。

● パソコンが不要

今回使用したネットワーク・カメラは、パソコンを立ち上げておく必要がないので、Windowsにありがちなセキュリティ・ホールの問題や、パソコンに関する不用意な使用による危険がありません。カメラの設定は、原則としてパソコンを使って行いますが、説明書がいていねいなのでお勧めです。自宅のパソコンを使ったWeb公開カメラのシステムを設定するときは難儀をしましたが、ネットワーク専用カメラはその点お手軽で、結果として廉価だと思いました。

本稿では、パナソニックBL-C1(表2)という普及タイプのWebカメラ(<http://panasonic>.)

表1 ネットワーク・カメラと汎用Webカメラの比較

項目	ネットワーク専用カメラ	USB汎用Webカメラ
おもな用途	ペット観察や各種監視 外部のパソコンや携帯電話から監視が目的	ビデオ・チャット、ペット観察、 各種監視（パソコンが必要）
音	ない 監視・観察向き	パソコンのファンやハード・ディスクの回転音 あり
使用制限	パソコンがなくてもよい（Webサーバ機能内蔵）	パソコン稼働時のみ使用可能
信頼性	動作は専用に特化しているので安定 連続稼働しても安定している	Windowsに依存。OSをアップデートするたびに 再起動。セキュリティ・ホールに注意
設置制限	有線で100m程度まで可能。無線LAN接続用もある	USB接続の汎用タイプは5m以内 （HUB中継で数倍OK）
リモート操作	パン/チルト機能に対応する機種が豊富	パン/チルト機能に対応する機種は少ない
サイズ	コンパクト（小さい）	カメラ+パソコン（大きい）
価格	約2万円	2, 3千円前後
消費電力	約2W（単体のみ）。安い	約50W（ノート・パソコン・クラス）。高い

表2 WebカメラBL-C1のおもな仕様の抜粋

フレーム・レート 画像更新速度	最大15枚/秒（320×240ドット、160×120ドット）、最大7.5枚/秒（640×480ドット）
セキュリティ	ユーザ名、パスワード
同時アクセス数	最大20アクセス（登録利用者：最大50ユーザ、各ユーザ名・パスワードを設定可能）
一時保存枚数	約250枚（解像度320×240ドット、画質が標準のとき）
画像転送条件	人感センサ、動作検知、タイマ設定（曜日/時/分）

(a) サーバ部

撮像素子	1/4インチ、約32万画素、CMOSセンサ
画角	左右53°、上下41°

(b) カメラ部

co.jp/pcc/products/hnetwk/lineup/bl-c1.html)を選び、筆者の愛犬「ミッキー」や泥棒などの侵入者に気づかれないようにフクロウの置物の中に入れる加工を行い、犬に線を噛まれないように各種の電気配線をしました。

● 専用カメラなのでセッティングはとても簡単

筆者の家では、裏庭のウッドデッキにカメラをセットして愛犬を観察するのですが、まずカメラ（BL-C1）がどのようなものなのか、室内で稼働テストをしました。

図1に配線の様子を示しますが、カメラへは付属のACアダプタと別に用意した必要な長さのLANケーブルをつなぎ、EthernetのHUBに接続します。このHUBは、インターネット接続のモ

デム・ルータに接続されています。使用するパソコンは、このHUBにつないでインターネットにアクセスできる状態にしておきます。

その後、カメラに付属しているCD-ROMをパソコンのCDドライブに入れます。トップの画面が表示されたら「カメラセットアップ」をクリックします。以後、取扱説明書にしたがって、14のステップで作業を終えることができます。10分ほどで設定できると思います。

パソコンのブラウザからカメラ用のURL（アドレス）にアクセスしてモニターを見ると、期待以上の発色できれいに室内が映し出されました。室内で飼育している熱帯魚や小鳥をモニターしてみました。カメラは被写体から30cmに近づけてもピントが合うのでなかなか迫力のある画面を楽しめます。