

プレス発表のご案内

「e 自警カメラ」 屋外設置用 All-in-One タイプの防犯カメラシステム (プライバシー保護のための暗号化保存機能付)

2008/12/2

群馬大学工学部 e 自警ネットワーク研究会

標記に関連いたしますプレス発表を下記・日時場所にて実施いたしますことご連絡申し上げます。

【発表日時・場所】

日時： 2008年12月5日(金) 14:00~15:00

場所： 群馬大学工学部3号館1階111室(桐生市天神町1-5-1)

【要旨】

プライバシー保護のための暗号化保存機能付のついた、屋外設置用 All-in-One タイプの防犯カメラシステム「e 自警カメラ」を、企業と共同開発した。PCを使う従来の e 自警ネットワークシステムと異なり、単体で動作する。屋外設置でき、内蔵したメモリカードに画像を暗号化して保存する。暗号の解除は、暗号キーを内蔵した専用のソフトウェアをインストールしたPCで行う。

【主な特徴】

- ・ PC不要の All-in-One タイプ
- ・ 画像の暗号化保存で、「プライバシー侵害の可能性」を極小化。
- ・ AC電源投入で動作を開始。
- ・ 屋外設置に対応。
- ・ 常に直近約1週間分の画像を、暗号化した上でメモリカードに保存。
- ・ 暗号化解除できる「暗号解除ソフトウェア」をインストールしたPCを別途用意。



図1 屋外設置の様子

【利用形態】

「e自警カメラ」と「暗号解除ソフトウェア」を組み合わせる。

- ・ たとえば、「e自警カメラ」1000台と「暗号解除ソフトウェア」を組み込んだPC1台で運用する。
- ・ 「e自警カメラ」は、個々の「所有者」が、各人の家の軒先、街灯などに設置する。
- ・ 「暗号解除ソフトウェア」は、警察署、学校職員室、町会長宅など、「閲覧権者」が管理する特定の場所に設置されたPCにインストールする。
- ・ 地域の安全・安心を脅かす出来事（事件・事故・不審者など）があった場合、「所有者」の自由意志に基づき、カメラ内蔵のメモ리카ードが「閲覧権者」に渡され、犯罪捜査等に役立てられる。
- ・ 地域の安全・安心を脅かす出来事がない限り、「所有者」は「閲覧権者」に暗号化された画像の入ったメモ리카ードを提供しないようにする。（町内会等での申し合わせ、導入に当たってのルールとして、決めておく。）

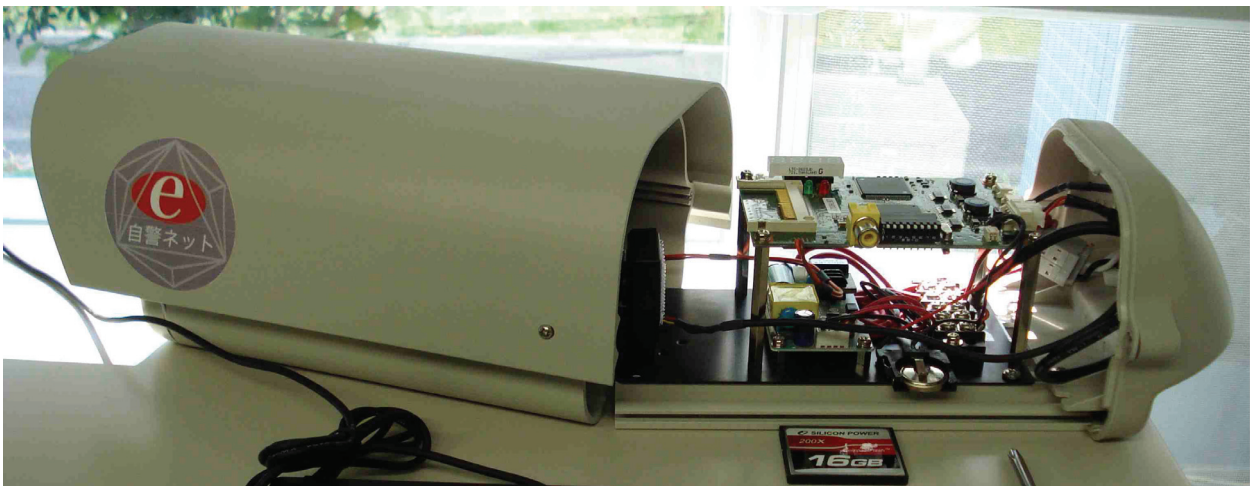


図2 分解した様子（手前が本体内部に装着するメモ리카ード）

【実用化の見通し】

- ・ 既に、製品化の目処は立っている。
- ・ AC電源さえあれば、手軽に屋外設置できるので、導入は簡単である。街灯のポールに、簡単に追加設置でき、便利である。
- ・ 価格も街灯設置コストと同程度（予想小売価格：5－7万円）である。
- ・ 一般通行人に対するプライバシー侵害の危険性が極めて低く、悪用される恐れも小さいので、行政による補助金支給対象になることが期待できる。
- ・ 地域、町内、学区など、団体での一括導入に適しており、町内会やPTAによる組織的導入が行われることが期待できる。

【e自警ネットワーク研究会が目指すもの】

e自警ネットワーク研究会が目指すのは、「一人一人の市民が身の回りの出来事を確実に見守る社会」の実現である。それを、広く普及した科学技術（PC、カメラ、ソフトウェア）で実現しようというのが、e自警ネットワークのコンセプトである。→コンセプトA（下記参照）

ただし、「プライバシー侵害の可能性」が問題になることも事実である。それを解消する決め手として、画像を暗号化保存することにより、画像の「所有者」と「閲覧者」を明確に区別する新しいコンセプトを提案している。→コンセプトB（下記参照）

コンセプトA：ITを活用し、市民が身の回りを確実に見守る社会の実現

コンセプトB：地域の安全・安心が脅かされない限り、誰も、画像を閲覧できない仕組み

これまで、上記2つのコンセプトに基づき、PCベースのソフトウェアを開発してきた。

しかしながら、PCベースのシステムでは、PCに必ずしも熟達していない一般市民にとって、導入・運用が容易でないという問題点があった。

「e 自警カメラ」は、PC不要（All-in-One 型）、屋外設置可能、AC電源投入で即動作開始、直近1週間分の画像を暗号化保存、と、数々の新機軸を取り入れている。運用コストも電気代程度と小さく、導入・運用に特別な知識は不要である。覗きなどに悪用される恐れも極めて低い。「e 自警カメラ」の登場により、地域社会への防犯カメラの普及が爆発的に進展し、「地域社会で発生する誘拐事件、凶悪事件などにおいて、目撃情報がないことがあり得ない社会」が実現することが期待できる。

【プライバシー保護に関する新しいコンセプト】

- ① 画像の「所有者」と、「閲覧者」を、完全に分離することにより、プライバシー保護を徹底する。「画像の所有者」としては、一般市民、社会貢献を目指す企業、市町村などが考えられる。「画像の閲覧権者」としては、警察署、PTA、町内会などが考えられる。
- ② 保存画像を暗号化し、防犯カメラシステムの「個々の所有・運用者」は、保存画像の閲覧ができないようにする。
- ③ 警察など、あらかじめ指定された「画像の閲覧権者」のみが、暗号を解き、画像を閲覧できる。
- ④ ただし、「画像の閲覧権者」も、「画像の所有者」の理解を得て、画像の提供を受けない限り、画像を見ることはできない。
- ⑤ 地域の安全・安心を脅かすような事態（不審者の出現、事件・事故の発生）が生じた場合に限り、「画像の所有者」は「画像の閲覧権者」に、暗号化された画像を提供する。「画像の閲覧権者」では、それらの画像の暗号化を解除し、捜査等に役立てる。
- ⑥ 犯罪などが起こらない限り、画像は一度も閲覧されることなく、一定期間後に自動消去される。

【世界から注目されると期待できる理由】

ロンドン市内には80万台もの監視カメラが稼働していると言われ、プライバシー侵害に関する懸念が表明されることが多い。一方、2005年7月7日、21日のロンドン同時多発テロにおいては、監視カメラが容疑者特定に決定的な貢献をした。監視カメラの存在はテロを未然に防ぐことはできなかったが、容疑者を速やかに特定したことは社会に対する大きな貢献であった。

監視カメラ設置が、犯罪抑止、及び、容疑者特定に対する効果は大きいですが、同時に、プライバシー侵害に対する危険性が懸念されることも事実である。しかしながら、世界的な治安の悪化、テロリズムの台頭を受けて、監視カメラ普及の流れは、もはや止め得ないものとなっている。

それ故、監視カメラが持つ潜在的な長所を伸ばし、潜在的な短所を抑制することは、社会的に非常に意義深いことである。現時点で指摘される短所は、通行人のプライバシー侵害の危険性があること、及び、導入・運用コストが高いこと、の2点である。

今回の「e 自警カメラ」とその利用方法の提案は、防犯カメラの普及を進める世界中の国々が抱える問題を、根本的に解決する可能性を秘めた提案であり、世界中から注目されうると考えている。

【本件に関するお問い合わせ先】

群馬大学工学部 e 自警ネットワーク研究会 会長
藤井雄作（群馬大学大学院工学研究科・電気電子工学専攻・教授）

fujii@el.gunma-u.ac.jp