

環境監視用空撮システムの開発
(事前評価)

質問・意見

回答

A委員	この研究テーマの共同研究企業は、空撮関連の技術を持っているような企業を選んだのですか？	技術を持っている企業を選んだのですが、事業をこれから行う予定となっておりますので、企業や大学との連携も今後さらに調整する必要もあるのではと思います。
C委員	この環境監査システムは、なぜラジコンを用いて行うのですか？	現在、不法投棄対策は人海戦術で行われており、そのためコスト高になる問題があります。それを低コストで広域的にできれば良いのではないかと、さらに空を飛んでいるということで不法投棄の抑止力にもつながる効果もあると言われておりますので、ラジコンを使用するということを考えました。
	どの程度の範囲をカバーできるのですか？	6km四方程度できるよう考えています。
E委員	ラジコン使用となると、電波の届く範囲で1km、目視で追える範囲は500m程だと思うのですが、問題はないのでしょうか？	最初はラジコンタイプのマニュアル操作ですが、将来的には自立制御ができるように考えています。まず研究段階では飛行姿勢制御の実験データを取らないと次の自立制御への研究ができませんので、そのステップとしてマニュアル操作が必要になります。そういう意味でもまず、マニュアルで実験を進めないといけないのです。
D委員	バルーンでカメラを100m程の高度に上げて観測するほうがより簡易にできると思うのですが？	バルーン型も検討したのですが、今回はカイト型で移動して広域を観測できるほうが良いと考えました。 (電子機械部長)：バルーンの方がコストは安いですが、今回は高低差の測定もできるシステムを目指していますので、そのために飛行する必要があります。また、既存の飛行システム(ヘリコプターや飛行船型)は高価であり、その5分の1~10分の1で出来ると思われるカイト型を採用することにしました。(予備実験では風にも結構強いことも判りました)
F委員	監視を行い現場を見つけた場合の対応はどのようなのですか、他との連携などを考えているのですか？	発見後の対策に関してはまだ検討中です。早期発見し、投棄範囲が広がらないことや迅速な対応ができるのではないかと考えています。 現在、県では保健所に監視Gメンを置いて、実際歩いて調査しております。このシステムは自治体を対象に考えていますので、そちらで監視して環境Gメンに通報するなどの体制をとれると思います。
C委員	このシステム自体は良いと思いますが、環境監視に絞らなくても良いと思います。むしろ他の面で不法投棄について研究してもよいのではないかと思います。	そうですね、参考にさせていただきます。
	取り込んだデータを瞬時に転送できないのですか？	画像を瞬時に転送することを考えると、非常に高額になりますので、いったん撮影した画像を後で計測するというシステムで考えます。
	もし瞬時に転送できれば、津波観測などにも応用できるのではないのですか？	産総研で防災研究をしていますが、画像転送に時間がかかる、電波法も問題がありますので、かなり難しいそうです。
(所長コメント) 現在、都市部のゴミ最終処理場がなくなっているという問題があります。そうすると不法投棄の問題で岩手が被害を被る可能性が増えると考えられます。また、法律で投棄者がわかれば投棄者に回収命令できますので、そのようなことから考えても意味はあると思っております。		