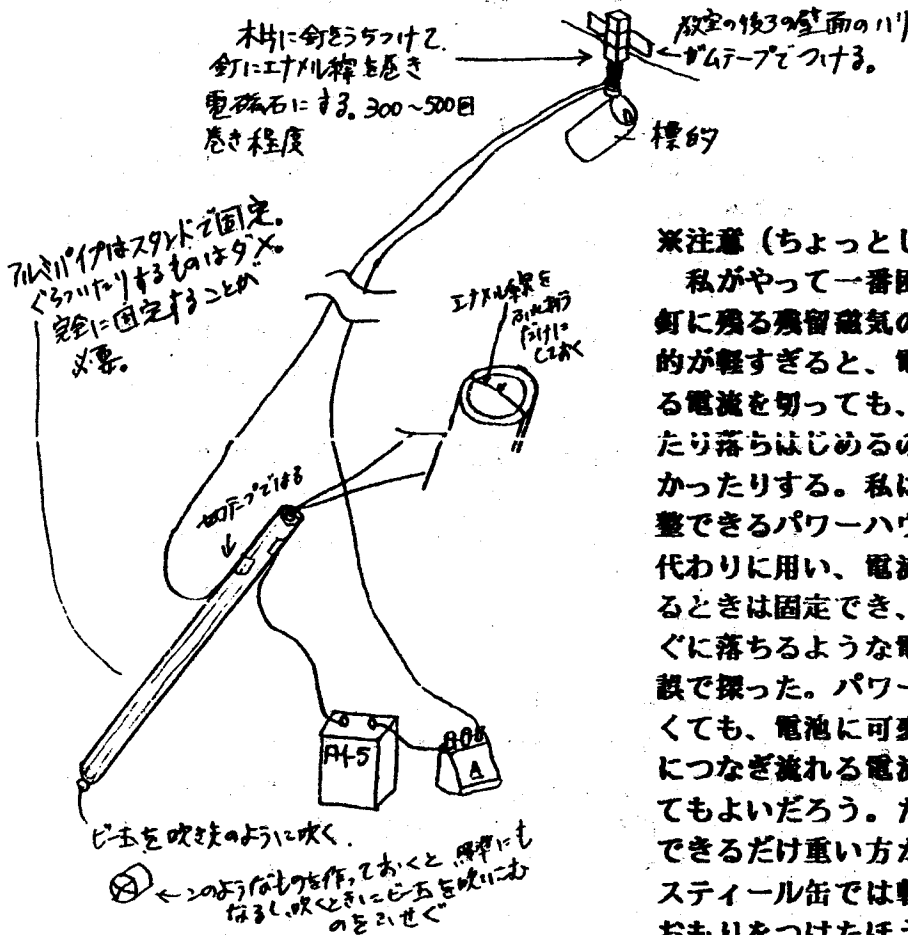


必ず当たる！ 大型モンキーハンティング

市ヶ尾・鈴木健夫

今年（89年）の4月に参加した科教協東京支部研究集会で、東京物理サークルの西岡佑治さん（都立千歳丘高）が紹介していたものの、追試です。道具立ては簡単で、ちょっとしたコツは必要だが、教室の端から端を使って大規模にできしかも命中率もよいという素晴らしいものなので、ぜひ皆さんもやってみて下さい。

用意するもの：アクリルパイプ（内径15mm、厚1.5mm程度、長さ1m）、エナメル線（0.5mm程度のもの）、電池（3Vくらいが適当）、電流計、鉄製スタンド（固定金具がゆれないもの）、大き目の釘、木片、標的にする鉄製のもの（ジュースのスティール缶・お菓子の缶のふたなど、ただし下の注意を参照のこと）、アクリルパイプにちょうど入る位の大きさのビー玉もしくはプラスチック製の球



※注意（ちょっとしたコツ）

私がやって一番困った点は、釘に残る残留磁気の問題だ。標的が軽すぎると、電磁石に流れる電流を切っても、落ちなかったり落ち始めるのに時間がかかったりする。私は、電圧の調整できるパワーハウスを電池の代わりに用い、電流が流れているときは固定でき、切れるとすぐに落ちるような電圧を試行錯誤で探った。パワーハウスでなくても、電池に可変抵抗を直列につなぎ流れる電流量を調整してもよいだろう。ただ、標的はできるだけ重い方がよいようだ。スティール缶では軽すぎるのでおもりをつけたほうがよいだろう。

当日の実験では、4g位の球は水平方向に7m飛んで50cm落下し、見事に命中