

次世代の薬品輸送 ドローン

宮城県仙台第三高等学校
探究44班

背景と目的

アメリカで臓器移植用の臓器をドローンで輸送した事例
→薬品輸送にも転用できるのではないか(能登半島地震の経験から)

実験1

使用したドローン
大きさ18.7cm 重さ80g

ドローンに紐を下げ、実験。
・20gまで安定した運搬可能

問題

荷物の固定の仕方、大きさに制限がある

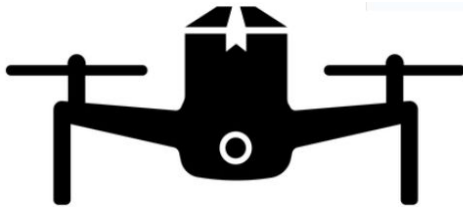


考察

荷物を下げる紐がなくなれば紐による問題を解消できるのではないかな？

荷物を下げる紐が不安定

▶荷物を上に乗せ安定化？



実験2

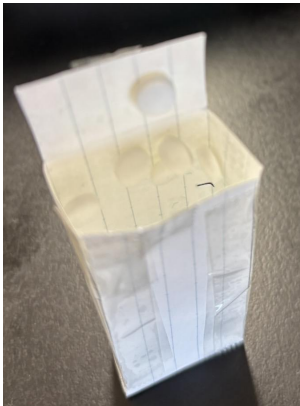
実験1の結果を踏まえ、上に乗せた。

箱型→○

短冊型→△



飛ばし方	付着(落下)した数
通常飛行	0個
手で振る	6個
扇風機(弱)	0個
扇風機(中)	0個



実験3

実験2の結果より、箱型のみで更に実験
内容物に加わる振動を調べた

結果

・付着0

→手で振ると6個

まとめ

- ・荷物を上に載せることで飛行の安定化を図れた。
- ・輸送する際、箱型になるよう梱包することで薬品への影響を軽減できた。
- ・液体状の薬品等、他のものに乗せた時についても実験をしたかった。

参考文献

<https://www.bbc.com/japanese/video-48250195>