

竹刀を使って弓を作ろう!!

矢作北中 2年 後藤 崇文

1. 動機 竹刀の廃材を利用して、弓を作ることができるか？

また何m 飛ぶのか？試してみようと思った。

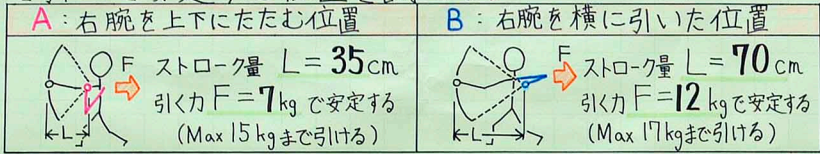
2. 準備 竹刀の廃材、細い棒、ナット、テープ、接着材、のこぎり、さり、はさみ、ばね測り、巻尺

3. 方法

- (1)自分に合う弓を調べる。(弓を引く力、弓を引く位置)
- (2)竹の強さを調べる。(竹の強さ、曲がる量)
- (3)自分に最適な弓矢を考えて製作する。
- (4)弓を試射する。

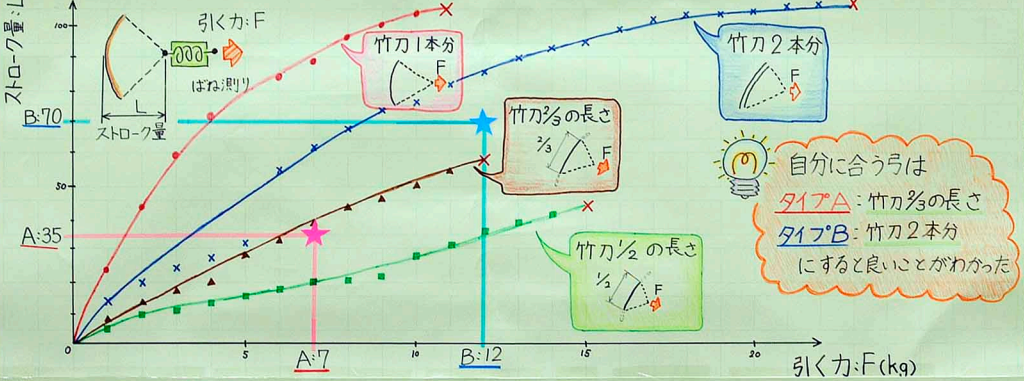
4-1. 調査その1 ~自分に合う弓を知る~

弓を引いて安定する位置を調べる。



4-2. 調査その2 ~竹の強さを知る~

竹の強さを調べて、自分が弓を引いて安定した位置と比較する。

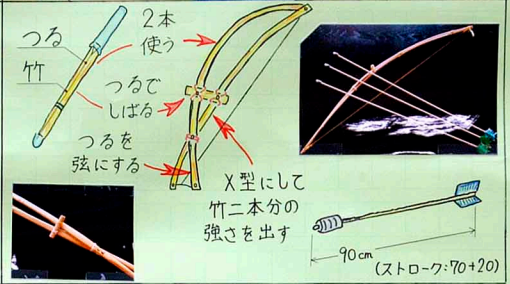
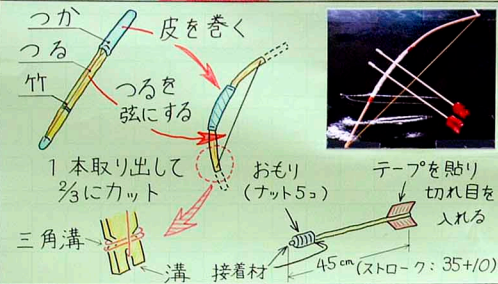


5. 弓矢の製作

調査結果から自分に合う2パターンの弓矢を作る。

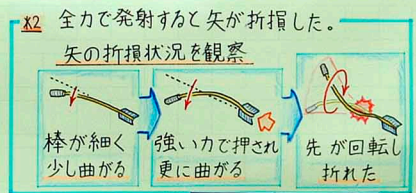
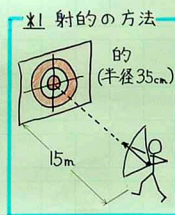
早射型 Aタイプ (竹刀1/2の長さ)

長距離型 Bタイプ (竹刀2本分)



6. 実験結果

	射程距離	射的
早射型	Max 46.7m	3回命中 20回射
長距離型	Max 29.8m (70%の力で射る)	—



7. 考察

自分の体格、竹の性能を事前に調べることで最適な弓が作れた。今回は竹の強さのみに注目したが、弓の強さと矢の強さのバランスを取ることが最も重要であることが分かった。

8. まとめ 竹刀の廃材を利用して、面白い実験ができた。

思い通りにいかず失敗もしたが物作りの楽しさを実感できた。