2020\_wave.md 2021/1/25

# 波

2020年度 物理基礎 長倉クラス 12月~

#### 授業資料はこちら

### この単元の目的

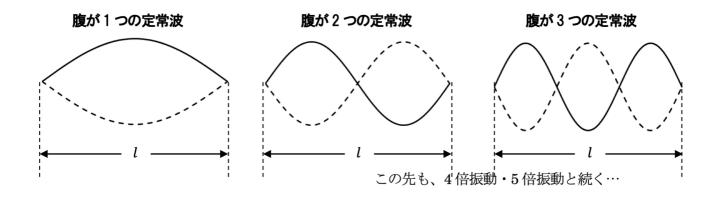
- 静止画から、現象をイメージできるようになろう!
  - o 今までは、運動している物体だけに注目すれば良かったが、波の単元では、動き全体に注目する必要がある。幅広い視野が必要。
- 目に見えない波を想像する。
  - o 音や光なども波だが、本当か?

### No.8 弦の振動実験

### 前回やったこと

- 入射波と反射波が重なり合うと、定常波ができる。
- 実際にやってみると、ちょうど良い振動数のときにしか定常波はできない。
  - o 手元でも波は反射しているので、2つ以上の波が重なっている!
  - o 行って戻って行って戻って…の全てがちょうどよく重なるとき、定常波は大きくなる。

# 参考 定常波



## 前回やったこと(続き)

ある特定のリズムで揺らしたときに大きく揺れる現象を、共振(音の場合は共鳴)と呼ぶ。

2020\_wave.md 2021/1/25

- ο グラスの共振
- タコマナローズ橋の崩壊





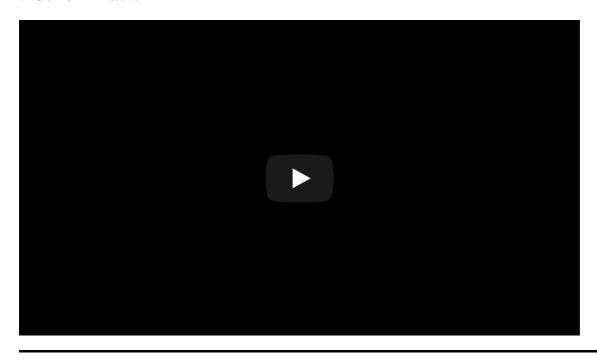
# 今日やること

弦の共振条件を探る!

# 使うもの

- スピーカー
- アンプ(長倉の手作り)
  - →壊れやすいから引っ張らないで...
- iPhone
- Function Genelator アプリ

# 実験の状況の説明

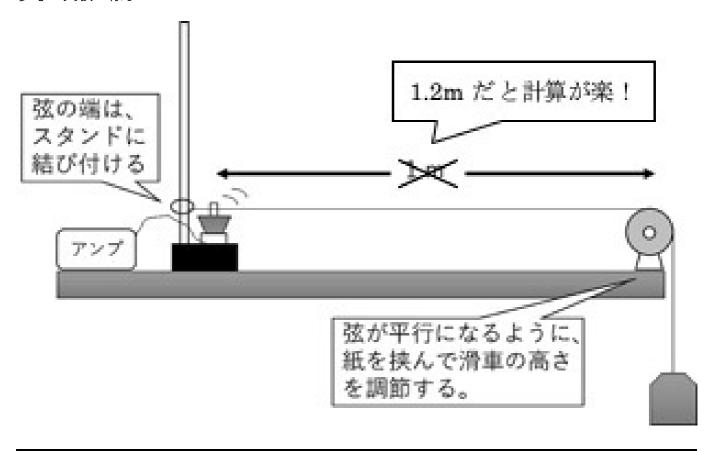


実験道具は、全てセットアップ済み

--

2020\_wave.md 2021/1/25

## 参考 実験の様子



### 実験についてアドバイス

- スピーカーと糸は、軽く触れるように。
- まず、ピンクの弦から実験すること。
- 初めは、36~42Hzくらいで、2倍振動をみてみよう。
- +- 1Hz で微調整
- 表を埋めるのは、次回。まずは実験結果をまとめる!