

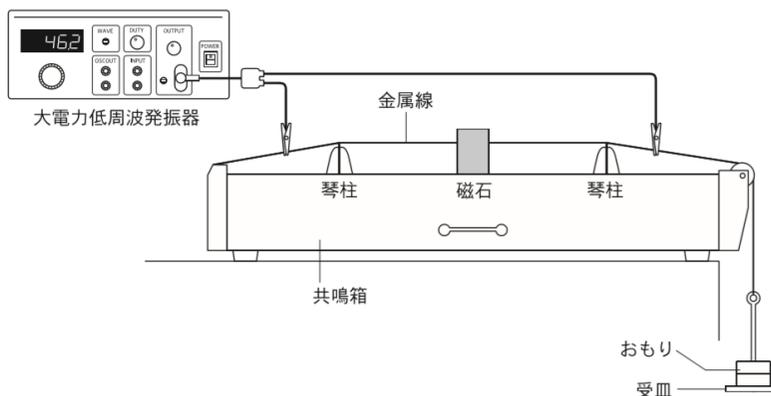
~実験ノートの例~

/ / モノコードを用いた定常波の観測

実験前	天候	室温	°C	湿度	%
実験後	天候	室温	°C	湿度	%

実験方法

- ・おもりと受け皿の質量を測定した後に、金属線その他端に取り付ける。
- ・琴柱の間隔を 30 cm 程度にし、直尺で琴柱の間隔を測定する。
- ・図のように、共鳴箱の中央付近に磁石を置く。大電力低周波発振器に接続された同軸ケーブルの先端を金属線に取り付け、電圧を印加する。
- ・発振器の周波数を 10 Hz 程度から、徐々に高くしていき、金属線に $n=1$ の基本振動の定常波が観測される振動数(共振振動数 f_1)を探し、記録する。
- ・琴柱の間隔を 40 cm, 50 cm, …80 cm と変えながら、それぞれの間隔で共振振動数 f_1 を記録する。横軸に $1/l$ 、縦軸に f_1 のグラフを描く。
- ・おもりと受け皿の質量を 500 g, 800 g にして、同様の実験を行い、横軸に $1/l$ 、縦軸に f_1 のグラフを描く。



測定試料 真鍮線(直径 0.28 mm)

おもりの質量を 300, 500,
800 g で測定を行う。
枠を 3 つ作っておくこと

・おもりの質量 m の測定

使用器具 電子天秤 (??、??) 分解能 ??

m (g)
300.0

*ここでは受け皿とおもりを同時に測定した

・共振振動数 f_1 の測定

使用器具

大電力低周波発振器 (??、??) 周波数カウンターの分解能 ??

モノコード (??、??)

直尺 分解能 0.01 cm

l_l (cm)	l_r (cm)	$l_r - l_l =$ l (cm)	$1/l$ (m ⁻¹)	f_1 (Hz)
5.13	35.14	30.01	3.332	116.6
5.27	45.32	40.05	2.497	89.4
•				
•				
•				
•				

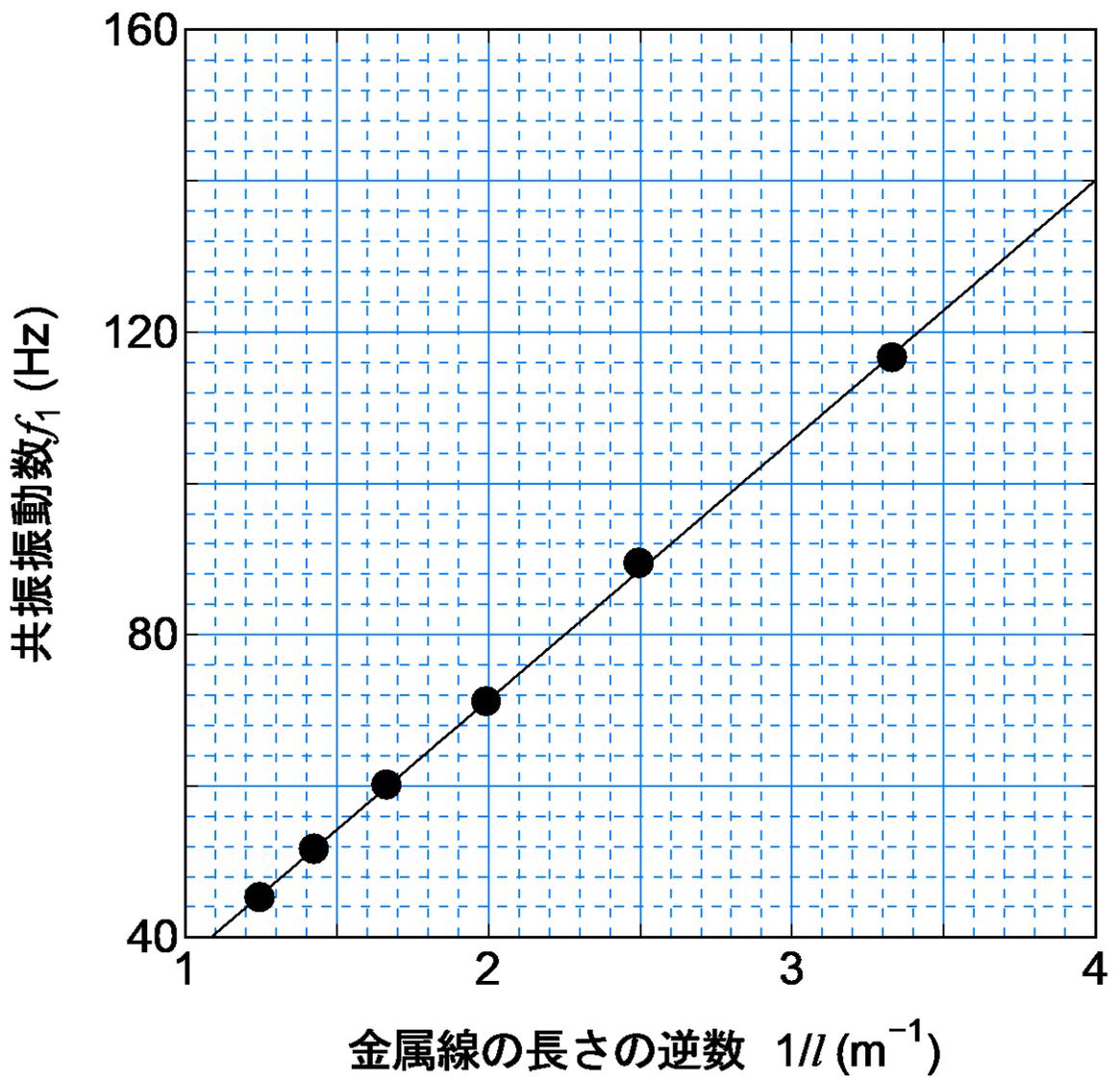


図 ? . 真鍮線の長さの逆数と共振振動数の関係(おもりの質量??? g)