

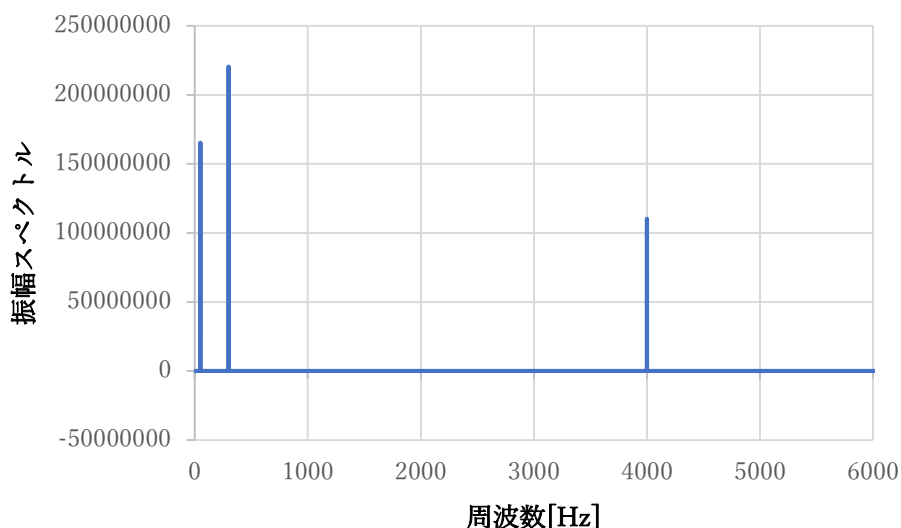
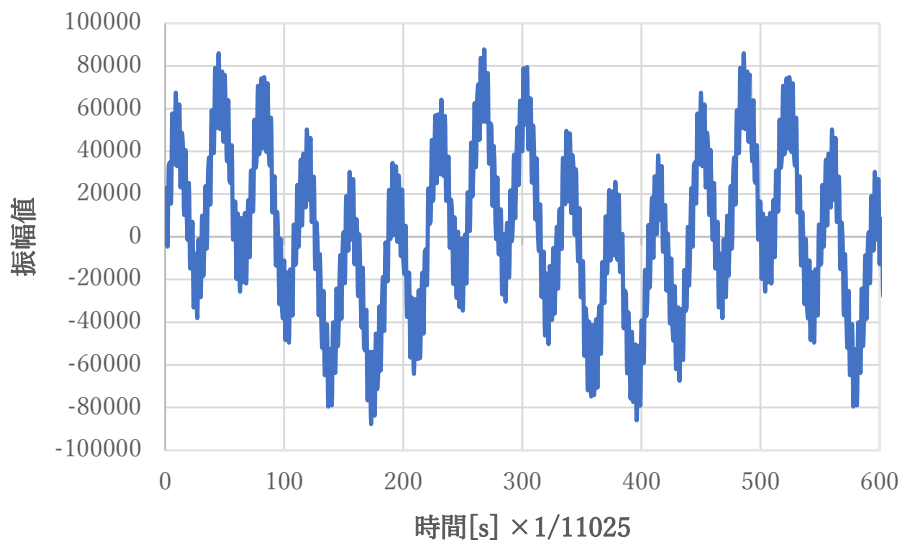
DSP課題 1－6

平成	28	年	10	月	30	日
クラス	4J	番号	41			
基本取組時間				5	時間	
自主課題取組時間				0	時間	

1. 結果

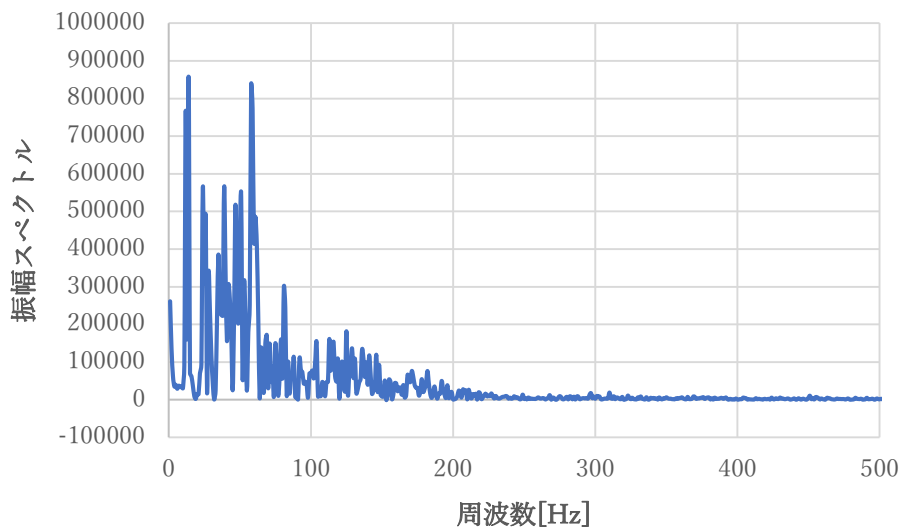
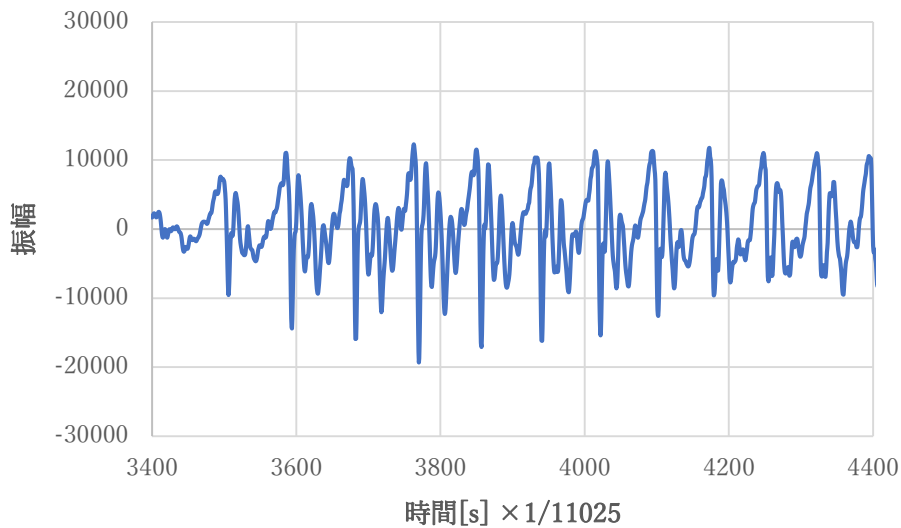
1) 基本的な音データ（正弦波）

50[Hz],300[Hz],4000[Hz]の3つの周波数の正弦波を、3:4:2の比率で合成した1秒間（11025サンプル）の和音を作成し、WAVEファイルとして保存した（図1）。また、これをDFTし、振幅スペクトルをグラフ化した（図2）。



2) サンプル音声データ

サンプルとして与えられたデータから同じような波形が繰り返されているデータを見つけ、この波形データを10周期前後抜き出し、音声波形のグラフとして示した（図3）。抜き出したのは、3400～4400のサンプルである。このデータをDFTし、振幅スペクトルとしてグラフ化した（図4）。Waveデータとして保存し、実際に聞いてみると、「あ」と言っていることが確認できた。



2. 考察

- 周波数や大きさの違う複数の正弦波を合成することで、様々な音声を表現できる。
- 同じような波形が連続している部分を抜き出すと、母音になっている。
- DFT によってどの周波数が含まれているか見ることができた。

3. 自主課題