

## DSP2 課題 4

平成	29	年	9	月	8	日
クラス	5J	番号	16			
基本取組時間				4	時間	
自主課題取組時間				0	時間	

### 1. 内容

ppt の確認問題 3-1 の信号(10,6,2,4,8,2,6,4)のレベル 3 までのスケーリング係数とウェーブレット係数を，プログラムを作成して求めた。結果を以下に示す。(有効数字 3 桁)

#### Level1

スケーリング係数:11.3, 4.24, 7.07, 7.07

ウェーブレット係数:2.83, -1.41, 4.24, 1.41

#### Level2

スケーリング係数:11.0, 10.0

ウェーブレット係数:5.00, 0.0

#### Level3

スケーリング係数:14.8

ウェーブレット係数:0.707

また，逆変換も行ったところ，元の信号に戻ることが確認できた。

### 2. 考察

- ・今回は配列を用いてプログラムを作成したが，メモリの消費量が大きくなってしまったと感じた。行列を使って実装すればもっと綺麗に実装できるかと思った。

- ・ウェーブレット変換は，信号中のデータの個数が 2 の累乗個でないと使うことができないため，データが足りない場合は 0 埋め等の処理を行う必要があるかと思った。