

October 11, 2019

1. はじめに
2. プログラムの流れ
3. 直交表作成方法

# 実験計画法の並列分散処理による ブルウィップ効果における 要因の部分効用の解明

横井 稜

富山県立大学 情報基盤工学講座

# はじめに

## 中間発表までにすること

1. はじめに
2. プログラムの流れ
3. 直交表作成方法

- 1 直交表作成からブルウィップ効果の部分効用値を出すまでのプログラムを作成すること
- 2 実際にそのプログラムで結果を出し考察すること

## 今回までできしたこと

- 1 直交表作成方法の決定
- 2 プログラムのフローチャートの決定

# フローチャート

## フローチャート

1. はじめに
2. プログラムの流れ
3. 直交表作成方法

- ① 直交表を作成する
- ② その直交表に基づき実験する
- ③ 実験結果のブルウィップ効果を直交表に当てはめる
- ④ それをコンジョイント分析し部分効用値を出す

数量データ		数量データ		
	価格	駅からの時間	駐車場有無	得点評価
カード1	1	1	1	6.00
カード2	1	0	0	5.50
カード3	0	1	0	4.75
カード4	0	0	1	4.50

重回帰分析	
説明変数名	回帰係数
価格	1.1250
駅からの時間	0.3750
駐車場有無	0.1250
定数項	4.3750

説明変数名	回帰係数	①			①-③
		①	②	③	
価格	3500万円未満 1.125	2	0.5625	0.5625	0.5625
	3500万円以上 0.000	2	0.0000	0.0000	
駅からの時間	5分未満 0.375	2	0.1875	0.1875	0.1875
	5分以上 0.000	2	0.0000	0.0000	
駐車場	有り 0.125	2	0.0625	0.0625	0.0625
	無し 0.000	2	0.0000	0.0000	

# 直交表作成方法

## 直交表作成方法の変更

1. はじめに
2. プログラムの流れ
3. 直交表作成方法

- 1 以前までは、どんな因子数、水準数でも対応可能の直交表作成
- 2 これからは、よく知られている直交表にあてはまる因子数、水準数に変更することで直交表を作成

HW系 推奨	名称	列数								備考
		2水準	3水準	4水準	5水準	6水準	8水準	16水準	合計	
2水準系	L4	3							3	
	L8	4	1						4	
	L16		5						15	
	L16	8					1		15	
	L32		8				1		31	
	L64						9		63	
	L128	25	13				9		127	
	L256	11	21				13	6	255	
3水準系	L9		4						4	
	L27		13						13	
	L81		40						40	
	L243		121						121	
	☆ L18	1	7						8	
混合系	☆ L18(7)		6			1			7	L18の1,2列より6水準作成
	L54	1	25						26	
	☆ L36	11	12						23	
	☆ L36(16)	3	13						13	上記16因子タイプの3水準列のみ
	L36(13)		13							
	L108		49						49	
	L16(5)			5					5	
4~5水準系	L32(10)	1	9						10	
	L64(21)			21					21	
	L25			6					6	
	L50	1		11					12	
	L'18	1	8						9	標準形に2列を付加
	L'27		22						22	

# 直交表について

- はじめに
- プログラムの流れ
- 直交表作成方法

リードタイム							最小ロット						倍数ロット					需要のばらつき				
1	2	3	5	10	15	30	1500	2000	2500	3000	3500	4000	800	1000	1200	1500	2000	10	50	100	200	300
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

図 3 以前の直交表

リードタイム	ロット数	需要のばらつき	要因 4	要因 5	要因 6
1	1	1	1	1	1
1	2	2	2	2	2
1	3	3	3	3	3
1	4	4	4	4	4
1	5	5	5	5	5
2	1	2	3	4	5

図 4 現在の直交表

# 今やっていること

1. はじめに
2. プログラムの流れ
3. 直交表作成方法

- 1 水準の決め方が変更したのでそれに合わせたプログラムの変更**
- 2 直交表を決定する**