

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

- 1. はじめに
- 2. プログラムの流れ
- 3. 直交表作成方法

中間発表までにすること

- 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

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 価格	数量データ 駅からの 時間	数量データ 駐車場有 無	数量データ 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

カテゴリースコア

説明変数名	回帰係数	①	②	③	④	①-③
価格	3500万円未満 3500万円以上	1.1250 0.0000	2 2	0.5625 0.5625	0.5625 -0.5625	0.5625 -0.5625
駅からの時間	5分未満 5分以上	0.3750 0.0000	2 2	0.1875 0.1875	0.1875 -0.1875	0.1875 -0.1875
駐車場	有り	0.1250	2	0.0625	0.0625	0.0625

直交表作成方法

4/5

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な直交表作成
 - 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	2水準系は 4水準→2水準3つ 8水準→4水準1つと2水準4つ 16水準→8水準1つと2水準8つ にそれぞれ分解できる
		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	
混合系	☆	L18	1	7						8	L18の1.2列より6水準作成
	☆	L18(7)		6			1			7	
		L54	1	25						26	
	☆	L36	11	12						23	
	☆	L36(16)	3	13							
		L36(13)		13						13	
4～5水準系		L108		49						49	上記16因子タイプの3水準列のみ
		L16(5)			5					5	
		L32(10)	1		9					10	
		L64(21)			21					21	
		L25				6				6	
		L50	1			11				12	
殆直交表		L'18	1	8						9	標準形に2'列を付加
		L'27		22						22	

1. はじめに
2. プログラムの流れ
3. 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

- 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