

## 進捗報告

### 1 今週やったこと

- 正しいデータに修正
- お気に入り反映度の変化による着回しプランのお気に入りアイテムの出現頻度の変化の確認
- 同お気に入り反映度内でのベスト着回しプラン結果を距離指標を用いて比較

### 2 お気に入り反映度の変化によるお気に入りアイテムの出現頻度の変化

図1-3にお気に入り反映度1-3のベスト着回しプランを示す。正しいデータになったため、反映度が上がるほどお気に入りアイテムの出現反映度も上がっている。反映度2から既にガンガンお気に入りアイテムが使われているためもう少しポイントの調整をしたほうが良さそう。2から3に上がると、ボトムスとシューズの頻度が上がり、1回しか使わていなかったお気に入りシューズの使用頻度が3に上がっている。

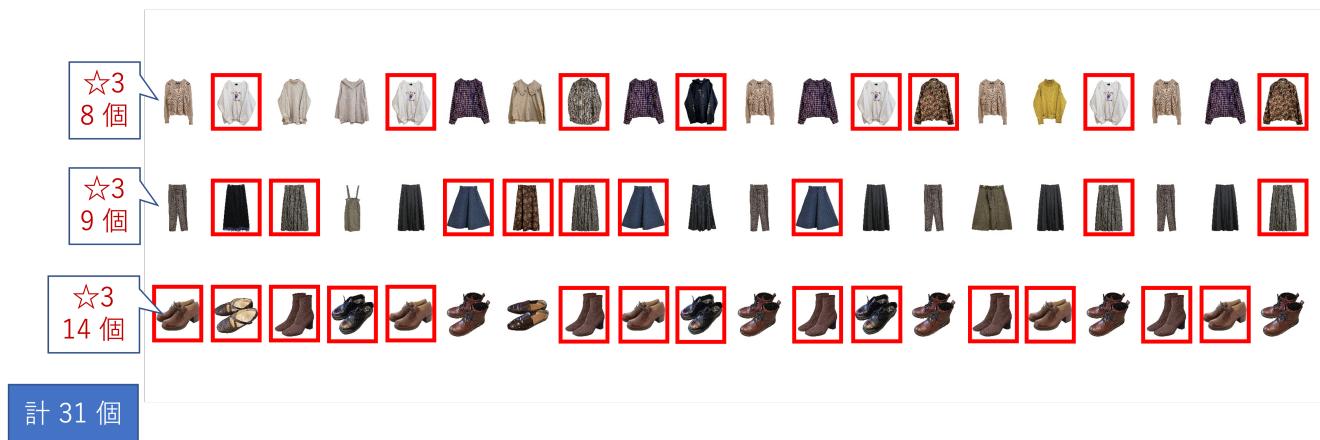


図 1: お気に入り度反映度合 : 1

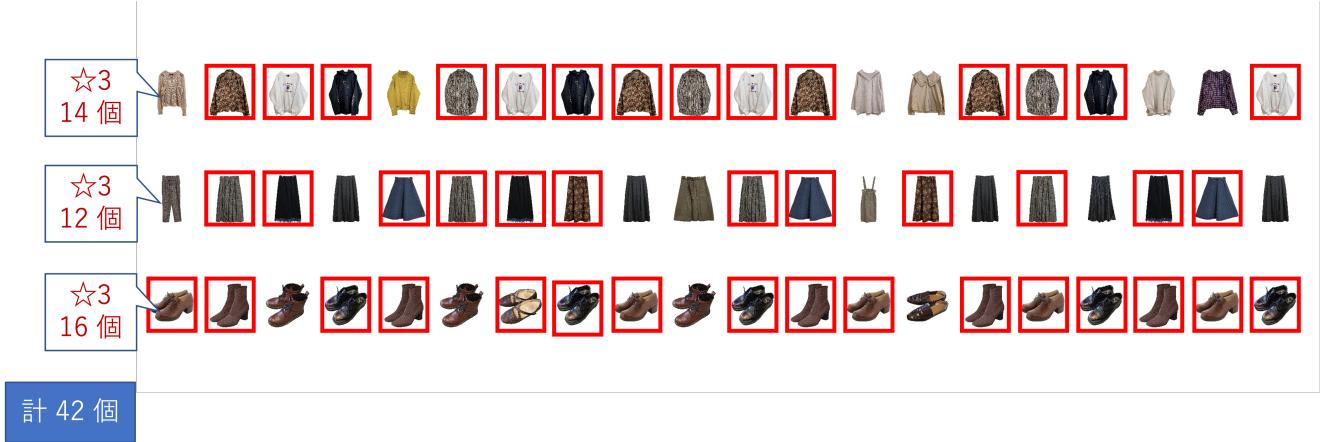


図 2: お気に入り度反映度合 : 2

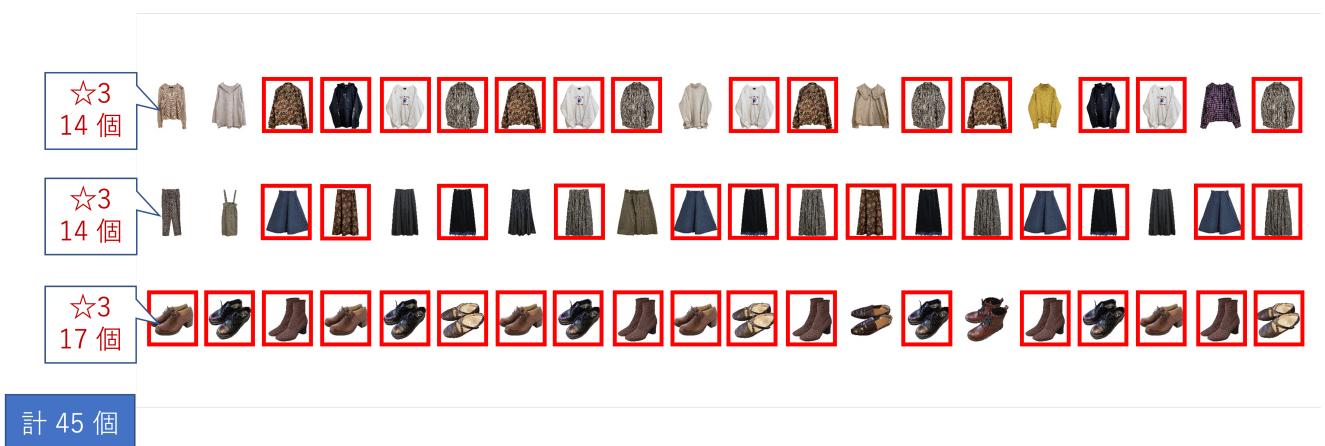


図 3: お気に入り度反映度合 : 3

### 3 同お気に入り反映度でのベスト着回しプランを距離指標を用いて比較

各お気に入り反映度で 5 回ずつ試行し、5 つのベスト着回しプランを得る。この 5 つから 2 つ選出し距離指標を用いて着回しプランの差を測る操作を全 10 通り分行い平均を出した。

なお距離指標は二種類の方法をとった。一つめは、2 つのコーディネートの同日を比較し 1 つアイテムが違えば +2, 2 つアイテムが違えば +4, 3 つアイテムが違えば +8 を加算し、その操作を 20 日分に行い合計したもの着回しプランの距離とする方法である。二つめは、コーディネート全通り（540 通り）を表す長さ 540 の配列を用意し、ベスト着回しプランで出現したコーディネートに対応する場所に 1 を立て、この配列同士のハミング距離を着回しプランの距離とする方法である。

図 4 に結果を示す。どちらの距離指標もお気に入り反映度が 1 の時に最小となった。ちなみに 540 hamming の値は、2 つの着回しプランを比較した時全く同じコーディネートが被っていなければ最大値 38 をとる。（初日のコーディネートは同じコーディネートで固定し、19 日分で比較するため。）すなわち 16.2 という値は 2 つの着回しプランを比較した場合、平均して約 11 コーディネートが被っているということになる。お気に入り反映度が上がれば使われるアイテムが自ずと偏っていき距離も小さくなると予想していたが、それに反した結果となった。

	Degree 1		Degree 2		Degree 3	
	Same day	540 hamming	Same day	540 hamming	Same day	540 hamming
	90	14	69	20	106	28
	92	18	107	22	102	26
	70	14	95	24	118	24
	84	14	75	14	110	18
	88	18	104	30	82	16
	88	16	99	30	101	20
	100	18	71	22	98	22
	70	16	96	30	82	16
	65	18	118	20	99	22
	82	16	91	18	108	24
Ave	<b>82.9</b>	<b>16.2</b>	92.5	23	100.6	21.6
Std	11.2195266	1.75119007	16.2497863	5.51764845	11.4426104	4.08792259

図 4: 各お気に入り反映度内でのベスト着回しプランの距離

図 5 にお気に入りポイントを加算した場合のスコアの分布を示す。反映度が上がっていくにつれて山がなだらかになってしまい、最適解の算出が難しくなっていることが考えられる。

また、図 6 に 5 回試行のうち共通してどの試行でも共通して出現したコーディネートを示す。お気に入り反映度 1 の場合は高得点のコーディネートと、未使用アイテムを出さないためのあまり点数の高くないコーディネート（真ん中のコーディネート）が共通して出現していた。お気に入り反映度が上がると、お気に入りアイテムがほとんどを占めている。

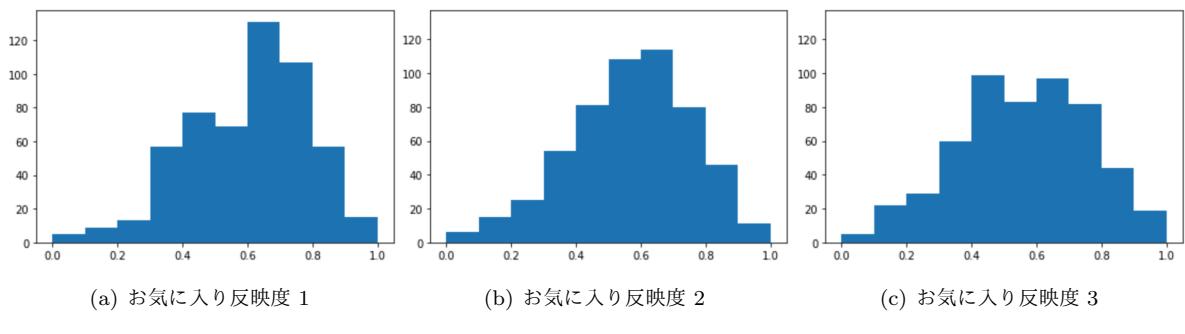


図 5: スコアの分布



図 6: 5 回試行のうち 5 回とも共通して出現したコーディネート

## 4 今後の予定

お気に入り反映度 3 で 60 日に日数を上げて実験してみたが、やはり先述した理由から最適解が見つけられなかつた。30 日でも無理だったため大きい日数用にパラメータを調整する必要があるかもしれない。

資料とスライドを作成する。