

コンピュータグラフィックス 課題 情報可視化ソフトウェア Hidden によるデータ分析

可視化したデータ

任天堂より 2015 年に発売されたゲーム「Splatoon」に登場するブキ全 91 種類
プレイヤーはキャラを操作し、ブキを用いてインクで地面を塗ったり敵を倒し
たりして戦う。

ブキはインクを塗って自陣を増やすための装備である。「メインウェポン」、「サ
ブウェポン」、「スペシャル」の 3 種類の組み合わせからなっている。



変数は

- ・ブキの人気順位(ranking)
- ・射程(firing range)
- ・1 発のダメージ(damage)
- ・インクの拡散値(diffusion)
- ・移動速度(speed)
- ・インクの消費の割合(consumption)
- ・サブウェポンのインク消費割合(sub)
- ・スペシャルウェポンの必要塗りポイント(special)
- ・ゲーム内での値段(price)
- ・ブキの解放ランク(release rank)

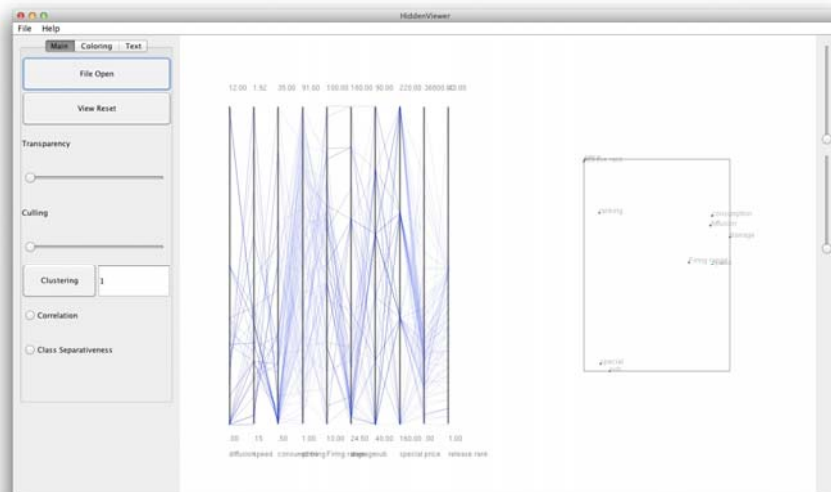


の 10 項目である。

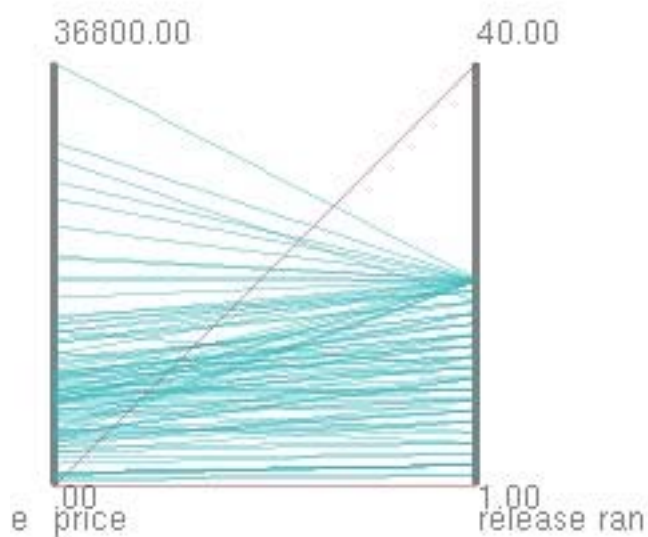
Numeric diffusion	Numeric speed	Numeric consumption	Numeric ranking	Numeric Firing range	Numeric damage	Numeric sub	Numeric special	Numeric price	Numeric release rank
12	0.72	0.5	4	32	28	70	180	0	1
12	0.72	0.5	53	32	28	50	200	800	2
6	0.72	0.9	36	50	35	40	180	500	2
6	0.72	0.9	69	50	35	40	180	1200	3
6	0.72	0.9	1	50	35	70	220	2000	4
6	0.6	1.2	2	50	52	60	160	3000	5
6	0.8	0.8	18	50	28	70	200	3500	5
2.7	0.72	0.7	13	32	28	70	180	3900	7
12	0.72	0.5	51	32	24.5	80	220	4500	7
6	0.8	0.8	17	50	28	80	180	4200	8
3	0.6	1.6	73	80	31	60	180	4000	8
1	0.5	1	66	60	29	50	160	5800	9
2.7	0.72	0.7	26	32	28	40	220	6200	9
0	0.42	8	65	25	125	50	160	3500	9
1	0.5	1	74	68	29	70	200	7500	10
3	0.5	1.9	25	70	55	70	180	8000	10
6	0.6	1.2	38	50	52	80	180	4500	11
0	0.5	6	37	10	125	50	220	7700	11
4	0.4	2.5	54	68	52	80	200	7600	12
12	0.72	0.7	27	15	38	90	160	7500	12
1	0.5	1	40	60	29	40	200	6600	13
12	0.72	0.5	34	32	24.5	50	180	9300	13
4	0.4	2.5	7	68	52	60	200	9700	14
1	0.5	1	86	68	29	40	220	8300	14
0	0.616	8	39	45	80	50	180	9600	14
0	0.4	10	88	35	125	60	180	8000	14
3	0.6	1.6	42	80	31	40	200	7900	15
0	0.5	6	9	10	125	70	180	8700	15
0	0.575	10	85	65	80	80	220	11200	16
4	0.6	1.2	29	68	28	70	200	9800	16
0	0.42	8	22	25	125	40	180	10600	17
0	0.4	10	12	35	125	70	200	10800	17
4	0.6	1.2	58	68	28	90	160	12800	18
12	0.72	0.7	28	15	38	40	200	10200	18
0	0.616	8	78	45	80	70	180	14800	19

可視化結果

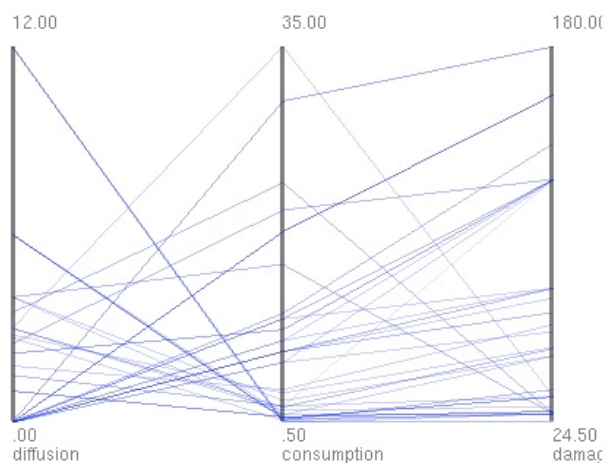
全体像



部分的にみていく



「ブキの価格」と「解放ランク」にはある一定のランク(ランク 20)までは正の相関があることがわかる。ランク 20 で解放されたブキは低価格のものから高価格のものまで分散している。また色の違う 2 本の線はゲーム開始時からもっている初期のブキとランク 40 になると無料でもらえるブキであった。例外のブキ 2 つがはっきりとわかる。

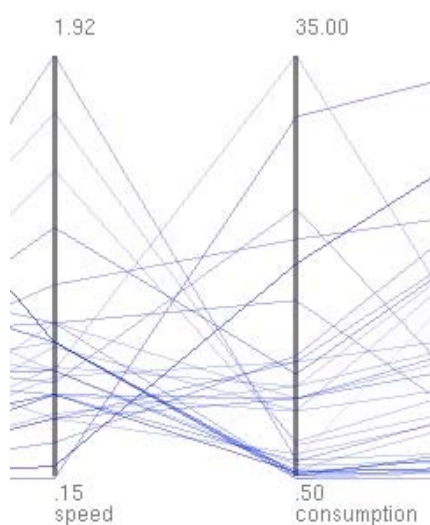


「インクの拡散値」と「インクの消費割合」と「ダメージ」のグラフ

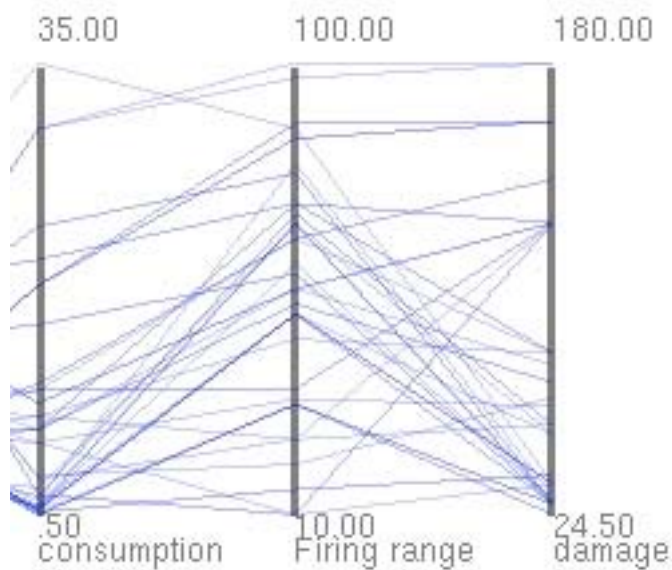
「インクの拡散値」と「インクの消費割合」は負の相関、「インクの消費割合」と「ダメージ」は正の相関

は正の相関が強いことがわかる。

インクをたくさん消費すると攻撃力が増し、相手のダメージ量が増えることは直感とも一致する。インクの拡散値が大きいと狙い撃ちしにくい→敵を倒しにくい→インクの消費割合を小さくしてたくさん打てるようにして拡散値の大きさをカバーしているのではないだろうか。



「移動速度」と「インクの消費割合」のグラフ。負の相関が強い。移動速度が速いブキはインク消費割合が小さく、遅いブキは消費割合が大きい。ゲームの主要キャラであるイカリングは装備しているブキには重さがあり、一度に多くのインクを使える→ブキが大きくなり移動速度が遅くなるという関係があることがわかる。



「インクの消費割合」、「射程」「ダメージ」の相関。相関がないように見えるが、正の相関が見て取れる部分がある。消費割合も大きく、射程も長くダメージも大きいというものである。これは「チャージャー」というブキの категорияであることがわかった。このブキは近距離で打ち合うものではなく、遠距離からねらうスナイパー用のブキである。グラフによりカテゴリーも見て取れることがわかった。

感想

自分でこのゲームをプレイしているときの直感とあっていることも多く相関をみていて面白かったです。今回は幅のある数値を最大値で入力したのですが、平均値をとってみたりと違う取り方をすればよかったなと思う部分もありました。カテゴリーなど数値で表現できないものも入力できるようになればより、分析がはかどるのではないかと思いました。このデータを使用したのは個人的にこのゲームが強くなりたいたからです(笑)この分析によってよりゲームを理解し強くなれたらなと思いました。

参考文献

スプラトゥーン2ちゃんねる wiki

<http://wikiwiki.jp/splatoon2ch/>

イカナカマ

<http://ikazok.net/>