

ストラテジーゲーム の データ分析

League of Legends というPCゲームに勝つためにはどうしたらいいだろう。ということで、その試合結果がまとめたページを使って分析してみた。

League of Legendとは

League of legends とは
Riot Gamesが開発したPCのチームストラテジーゲーム

～簡単なルール～

5人对5人で闘って、相手チームの建物を壊したら勝ち！



相手チームのこれを先に
壊した方が勝ちだよ！

～簡単なルールをつづき～

プレイヤーは一人一体チャンピオンと呼ばれるキャラクターを操作できる。このキャラクターで相手のキャラクターを倒したり、建物を壊したりする。



～簡単なルールのおつづき～

自分たちで操作できない仲間としてミニオンがいる。

ミニオンも敵のチャンピオン、建物、敵のミニオンを攻撃する。沢山いる。結構弱い。



～簡単なルールをつづき～

敵のミニオンやチャンピオンを倒したり、建物を壊すと、お金がもらえる。お金で装備を買ってより早く強くなると勝てる可能性が高くなる。

ちなみに、死んでいる間は何もできないので、できるだけ死なないようにしたい。



～簡単なルール続き～

チャンピオンには防御が強かったり、攻撃速度が速かったりなどそれぞれに色々な特徴がある。

5人でその役割を分担し、よく作戦を練ることで、敵のプレイヤーより自分たちが下手でも勝てることがある！



かたい



攻撃速度が速い



回復

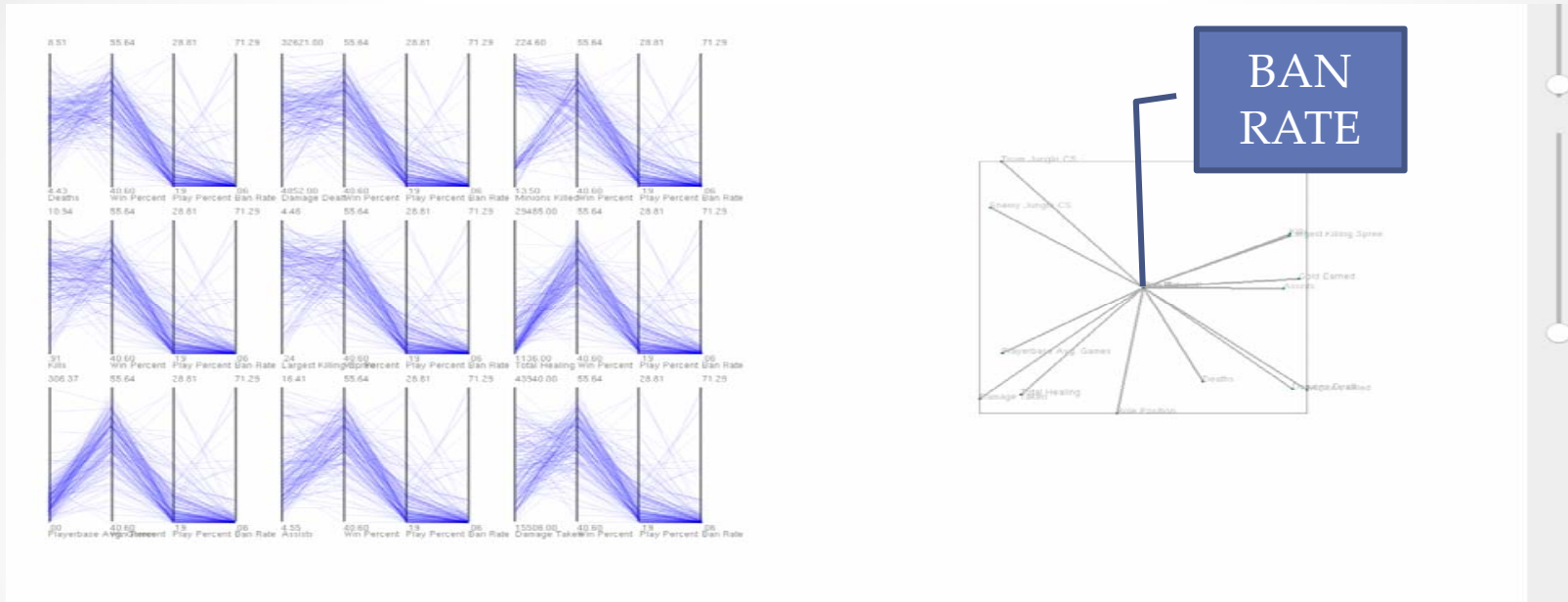
データを取ってくる

CHAMPION GG

<https://www.champion.gg>

このサイトはそのゲームからAPIを取ってきて、すべての試合について統計をとり、各チャンピオンごとの勝率などがまとめられてある。

分析①



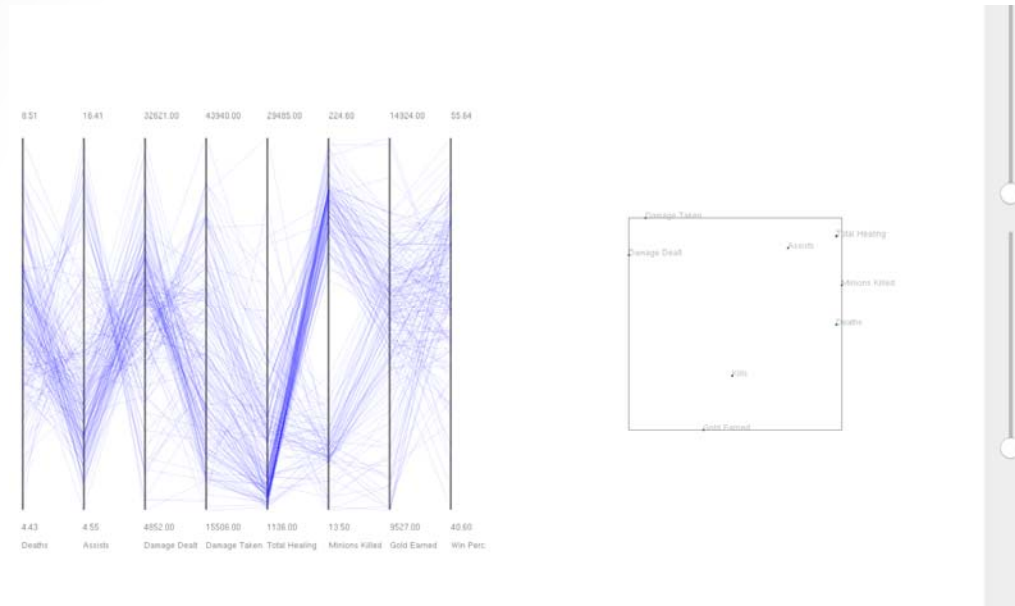
ゲームが始まる前にそれぞれ相手に使って欲しくないチャンピオンを3体ずつ使用不可(BAN)にする。

よって、すべてのチャンピオンに対してBANRATEは小さな値であることが多いので、すぐにすべての点とつながってしまった。→BANRATEをなしにして考えたい！

•

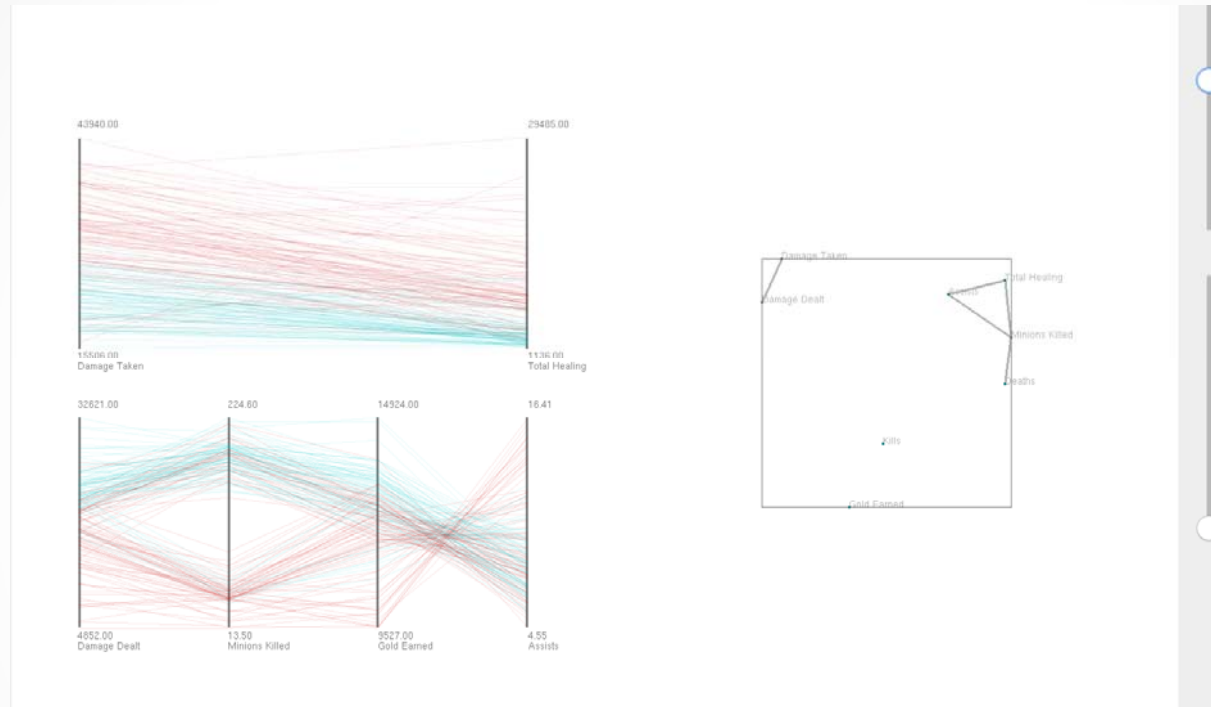
•

分析②



BANRATEの他にも、「短い時間で一度に倒した相手が多いチャンピオンは、ゲーム全体で倒した相手の数も多い」など、当たり前に近い相関関係が出てきそうなものなどは除いた。

分析③



色々見ても結構バラバラな結果が多い・・・
→色を2色にしてみると、二種類の動きがあることがわかった！

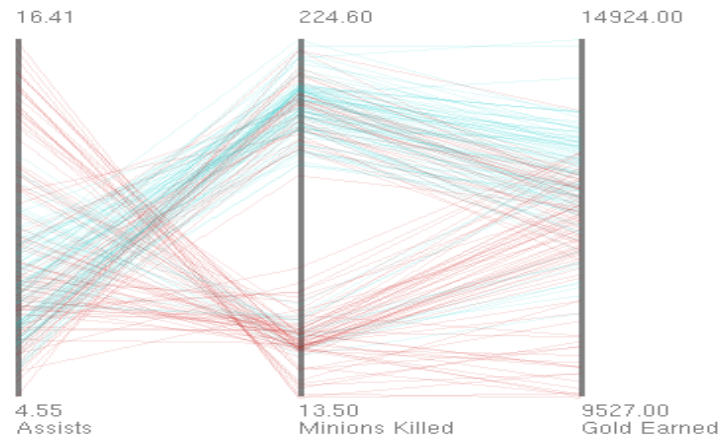
分析④

なぜ2種類出てきたのか？

→サポートと言われる役割を持つキャラクターは基本的に自分で攻撃せずに、見方を回復したり、味方の移動速度を一時的にあげたり、相手を拘束したりなどしてチームに貢献する。

よってこのサポートとそれ以外の役割の2通りにグラフが綺麗に別れている！

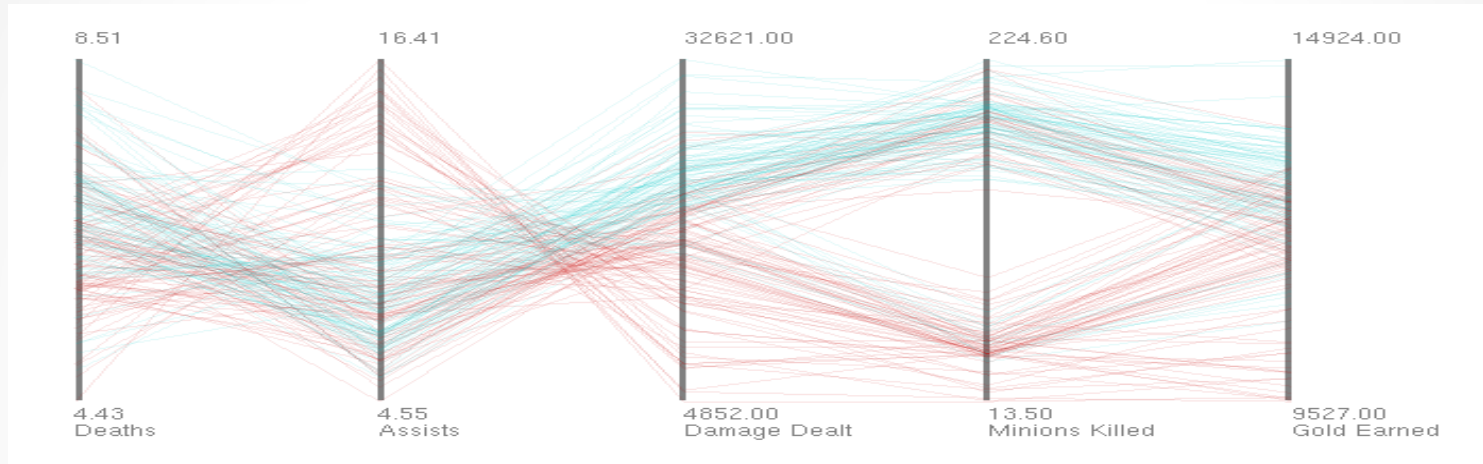
分析⑤



まずサポート（赤）の場合、ミニオンを倒すことが少ない方がお金をもらえている。サポート以外（青）はその逆。サポート以外の方は倒せば倒すほどお金がもらえるので納得がいく。

サポートはミニオンを自分で倒さないで他の仲間に倒させてあげた方が「サポートとしての役割を果たしている」、となるため倒さない方が結果的にお金をもらえる、と考えられる。（ミニオンを倒さないでいればお金をもらえるアイテムや、自分の仲間が敵より早く育ち、アシストをもらうことにより）

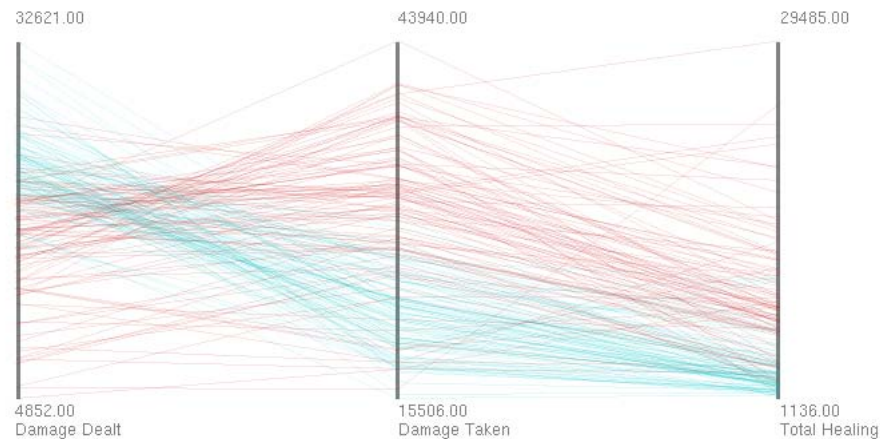
分析⑥



次の相関関係としてこれにDeathとAssistsが加わる。
サポート（赤）はキルをアシストすることが多く、死ぬのは少ないことがわかる。アシストが多いのは納得がいく。

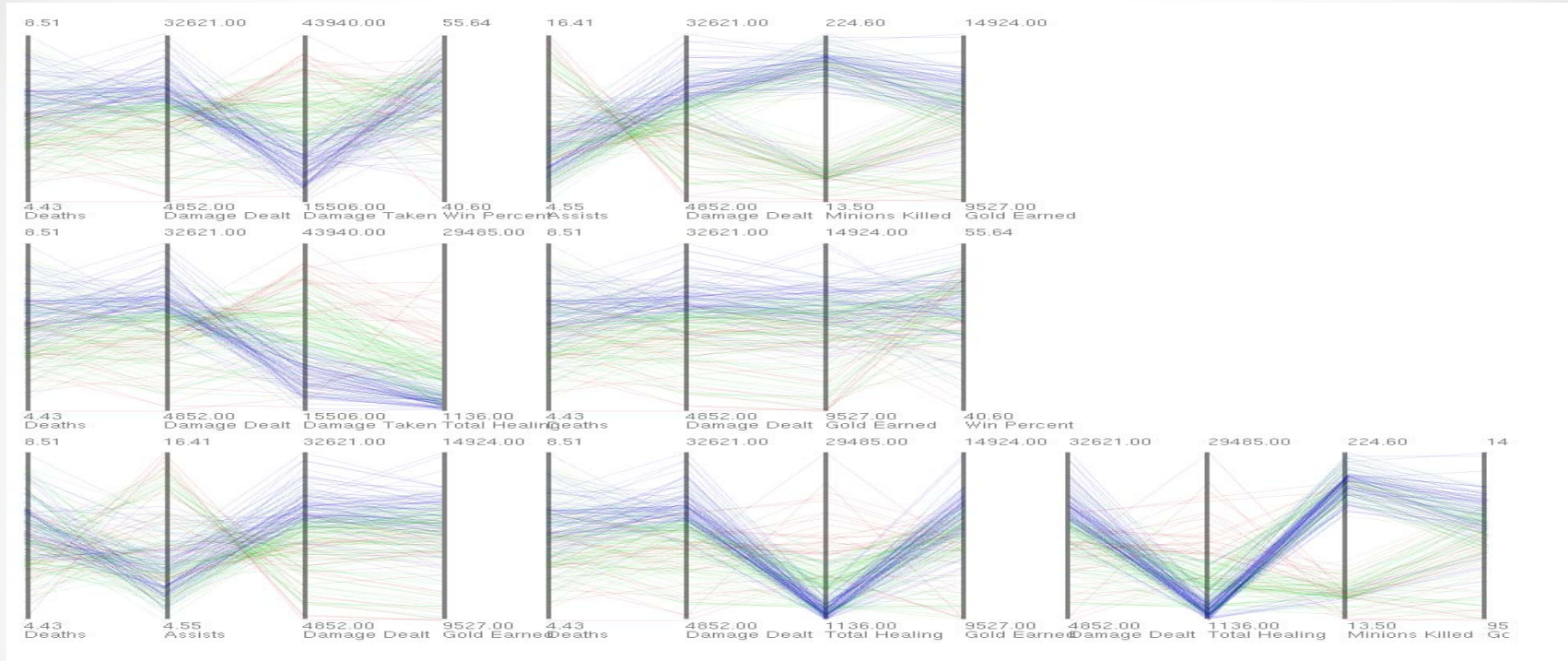
死ぬのが少ないのは、サポートは攻撃力があまりないので、敵は優先的に攻撃力のあるチャンピオンを倒そうとするからだと考えられる。

分析⑦



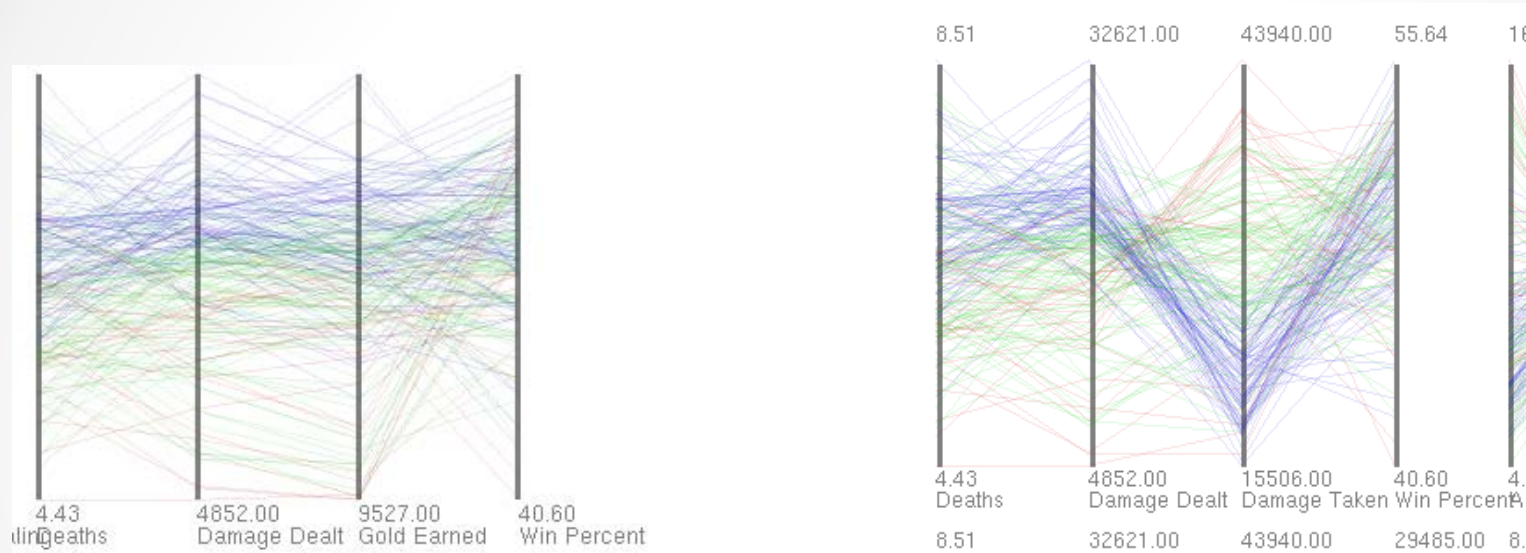
これは、ダメージを与えているチャンピオンは、ダメージをあまり受けない。よって回復アイテムや仲間に回復されることが少ないことを表している。

分析⑧



最後にどのような特徴を持つチャンピオンが勝ちやすいのか分析したいと思う。

分析⑨



ダメージを与えていて、あまりダメージを受けなくて、お金を稼いだチャンピオンは勝率が高い。
ここで面白いのは、死ぬ回数はあまり関係ない。
青い線に注目するとむしろ死ぬ回数が多い方が勝っている。

考察・感想

- サポートや攻撃系など、役割によってグラフが割れる。
- サポートは他のチームメイトを助けることによってお金を多く得られる。
- 攻撃系はダメージを与えれば与えるほどお金を多く得られる。
- お金を多く得られると勝率が高くなるチャンピオンが目分量で6割くらい
- お金を多く得られなくても勝率が高かったり、その逆も多くいる

感想考察続き

- この結果から考えると、勝率の高いチャンピオンはダメージを多く出せ、あまりダメージを受けず、お金を多く得ている。
- よってこのゲームで勝つには、どのキャラクターを選択したとしても、ダメージを敵より出してお金を得ることが重要だと言える（もともと勝率の高いチャンピオンを選択すればそれらがしやすいので有利）
- また、個々の死んだ回数や敵を倒した回数は直接勝率には結びつかないことがわかった。
- よって、このゲームで勝つには個々の技術（操作がうまいと1対1になったときに勝てる）はあるに越したことはないが、いかにチーム戦で勝つかということだと思う。

•

•

感想考察続き

- いつも倒されることを臆病に思ってたプレイしていたが、チーム戦が勝敗を分けることがわかったので、きちんと仲間で戦略を立ててチーム戦に勝てるようにしたいと思った。
- そのとき自分の割り振られた役割をまっとうしようと思った（例えば、サポートになったのにたくさん相手に攻撃したりとかしない）
- 今回はチャンピオンごとの統計だったので、これをプロプレイヤーの個々人で試してみたいと思った。
- 今回はどういうチャンピオンが勝ちやすいかというものだったが、個々人で統計を取れば、勝つ人はどういう戦略を取っているのかわかると思う。

•

•