

SNS に支配されず SNS を支配しよう

思索駆動コース 古田 陸太

20 代の 9 割が利用している SNS。

みんなやっているから、置いていかれるのが怖いからやめられない。

見たっていいことないのに。疲れるだけなのに。

そんな SNS は、機械に任せてしましましょう。

今回は、作者がよく使う Twitter を対象にします。

SNS との付き合い方を考える

SNS の長期利用は個人の幸福度に悪影響を及ぼす一方、「常に確認しないと大事な情報を見落とす気がする」などの理由でやめられない人は多い。確かに重要な速報を SNS から入手することはあるが、大多数はどうでもいい情報である。また、常に SNS を見ているわけではないのだから、肝心の情報を見落とすことも考えられる。この、SNS から得たいものと実際に得られるものが完全に逆転している状態をどうにかできないかと考え、今回の開発に至った。

理想の SNS

速報性の高いニュース

ゼロデイ脆弱性の共有

美味しいラーメン屋

現実の SNS

愚痴

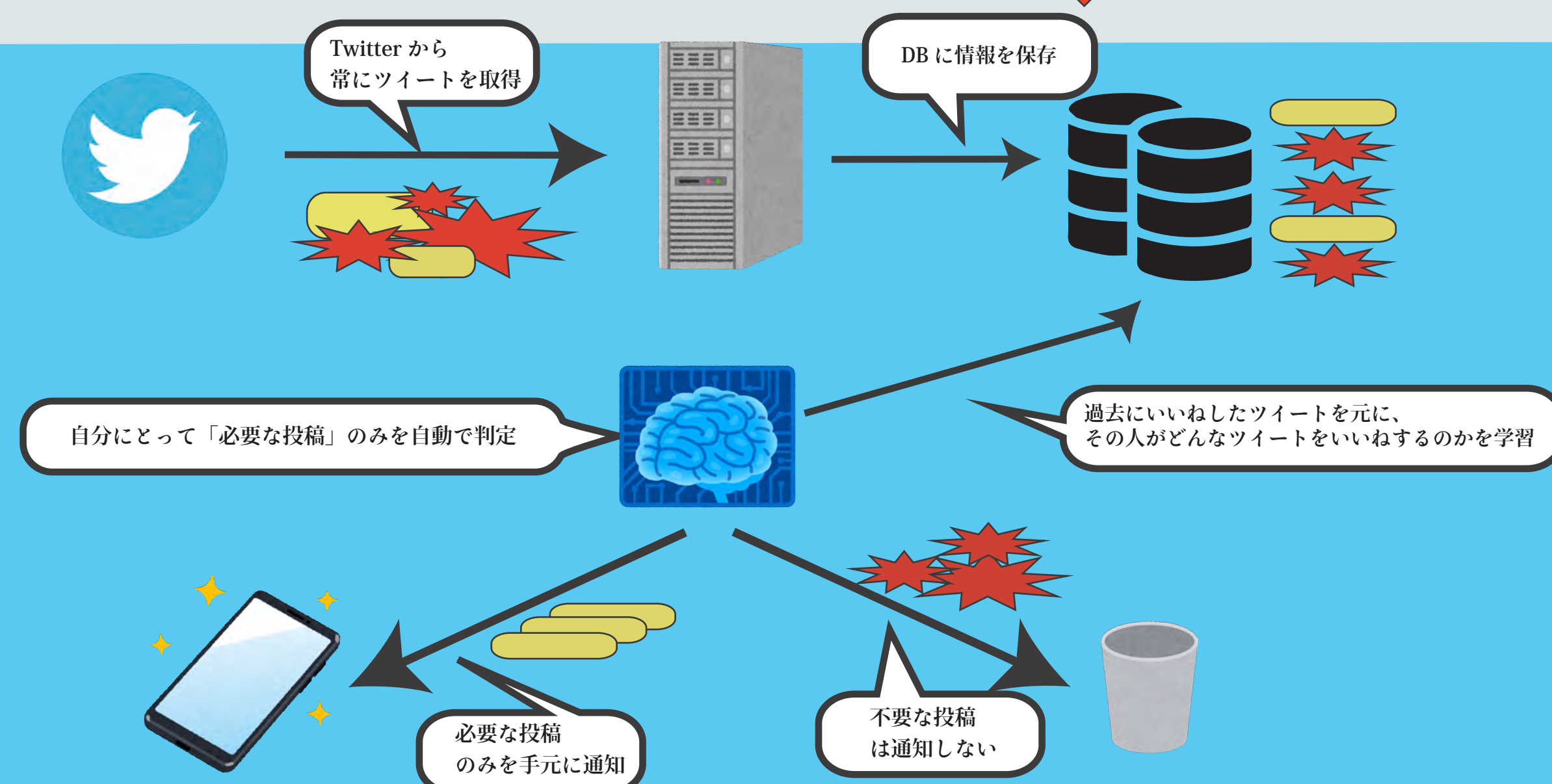
怨嗟

誹謗中傷

恋人ののろけ話

極稀に有益な情報

設計



サーバー上の bot が定期的に Twitter のタイムラインを監視し、誰かが新しい投稿をしていたらそれをサーバー上に保存しておく。また、自分が新しく「いいね」をつけた投稿が存在したときも、後に使うためその情報を保存しておく。サーバー上には自分のタイムラインに存在したフォロワー達の投稿がすべて保存されるので、保存された投稿の中から自分にとって「必要な投稿」のみをうまく抽出する（後述）。毎日タイムライン上に投稿される中で、「必要な投稿」と判定された投稿のみをその日の終りに自分のスマートフォンに転送することで、余計な投稿を眺めること無く、自分に「必要な投稿」のみを得ることができる。

自分にとって「必要な投稿」の判定法

①自分が「いいね」をつけたくなるツイートを判定する

自分が過去に Twitter 上でいいねした投稿をすべて取得し、BERT を用いて過去のツイートを分析する。その後に更新された投稿について自分が「いいね」をつけるかどうかを、過去のデータを元に教師あり学習を用いて自動で判定する。

②リアルタイムな速報を取得する

速報性は SNS の大きな強み。ただし、SNS が一次情報であることは殆どないため、投稿には基本的に URL の形でソースが記載されている。リンク先のページに書かれている文章のカテゴリを分析することで、自分が興味あるテーマに関係する投稿のみを取得することができる。

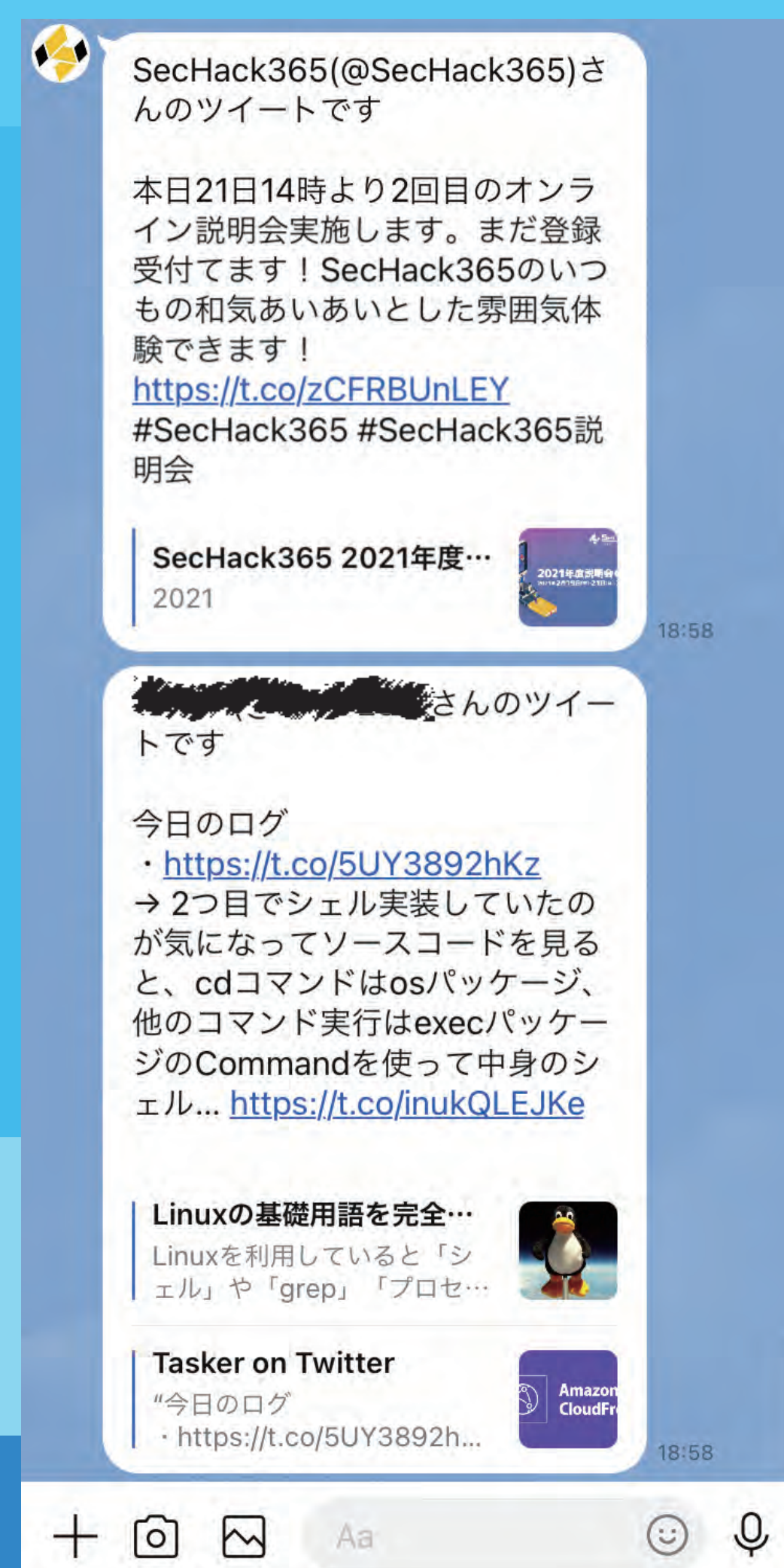
結果

フォロー、フォロワーが共に 1000 人強の自分のアカウントでは、平均して 1 日 3000 件以上のツイートが流れてくるが、その中で自分に必要な投稿はせいぜい 1 ツイート程度であることがわかった。これまでは 1 日 1 時間以上ツイッターを眺めていたが、これは丸ごと不要な時間である。また、数少ない自分に必要な投稿のうち半数近くを見落としていたことが判明した。すべてのツイートを自動で監視しておくことで、これらの取りこぼしを拾うことも可能であった。結果として、SNS に使われるのではなく SNS を使う生活が実現できることが期待できる。

BERT とは

SNS の投稿のような、人間が扱う自然言語をコンピューターに処理させる技術は NLP(Natural Language Processing) と呼ばれる。コンピューターは数字しか扱うことができないため、文章を何らかの形で数値データに変換する必要があり、様々な手法が提案される中で、2018 年に Google により公開された BERT というモデルがそれまでの手法を圧倒的に上回る性能を叩き出した。NLP のモデルの多くは、大量の文章を学習させる必要があるが、今回利用したモデルは東北大学が作成した 3 万 2 千語の単語を含む文章を訓練させた大規模なモデルである。一方 BERT には一度作ったモデルを使い回しやすいという特性があり、今回作成した Twitter 用に調整されたモデルを他の SNS 用に作り直すことなどは比較的容易である。

なお、2021 年現在では、BERT よりさらに高性能とされる GPT-3 が OpenAI により作成されているが、こちらはモデル作成に途方も無いマシンパワーが必要であり、作成時の電気代が 5 億円を超えたとのことで今回は利用を断念した。いつか使ってみたい。



その日に重要な投稿のみを通知してくれる様子

NEXT!

今回は Twitter を対象としたが、今後は複数の SNS を快適にすることで生活をより向上させる。開発は下記にて継続中。技術的な子細も下記を参照。

