

グラフの力を学ぶ

【できるようになること】

数値^{すうち}をグラフにした時^{とき}にどのような効果^{こうか}がでるのかを理解^{りかい}できます。

【使用する Web サイト】

オープンソース^{しやう}※¹ の CMS[※]² である、「Connect-CMS[※]³」のサイトを使用して、ジョズホプキンス大学の新型コロナ感染者データを見えます。

以下の URL を開きます。

<https://connect-cms.jp/>

左(タブレット、スマホの場合は下)のメニューから「Covid-19 計算プラグイン」をクリックします。

以下のような表が表示されます。

この表は CSV データで学んだことをプログラムにしたものです。

Covidデータ								
対象日付 : 2020-06-27								
感染者数 降順		2020-06-27		5件				
国/地域	感染者数	死亡者数	回復者数	感染中	致死率 (計算日)	致死率 (予測)	死亡者数 予測	Active率
US	2,510,151	125,539	679,308	1,627,152	5.0%	15.6%	391,530	64.8%
Brazil	1,313,667	57,070	727,715	528,882	4.3%	7.3%	95,530	40.3%
Russia	626,779	8,958	392,703	225,118	1.4%	2.2%	13,978	35.9%
India	528,859	16,095	309,713	203,051	3.0%	4.9%	26,125	38.4%
United Kingdom	311,727	43,598	1,364	266,765	14.0%	97.0%	302,270	85.6%

※ このプラグインでは、Google社の Google Charts サービスを使用してグラフを表示しています。

※¹ オープンソース：ソースコードが公開されており、誰もが自由に使用できるソフトウェア

※² CMS：(Contents Management System) Web サイト作成システム

※³ Connect-CMS：株式会社オープンソース・ワークショップが開発、公開しているシステム

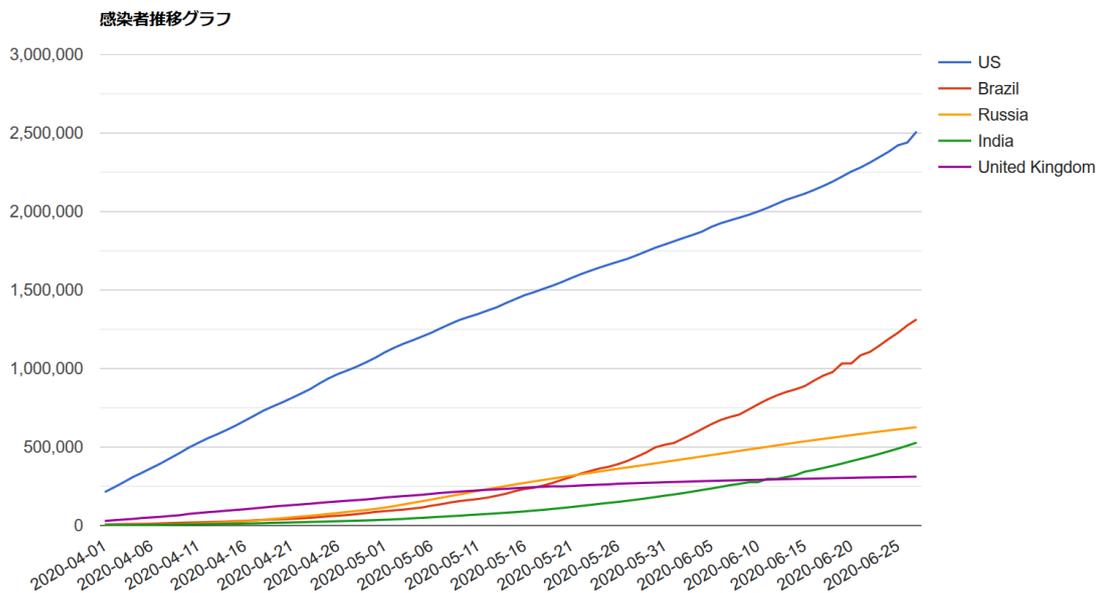
グラフの力を学ぶ

【グラフを表示してみる】

- 条件指定を以下のようにしてください。

感染者推移グラフ ▼ 2020-04-01 ▼ 5件 ▼

- 感染者数がグラフで表示されます。



- このグラフの意味

このグラフでは、過去から現在までの数値の推移を追うことができます。

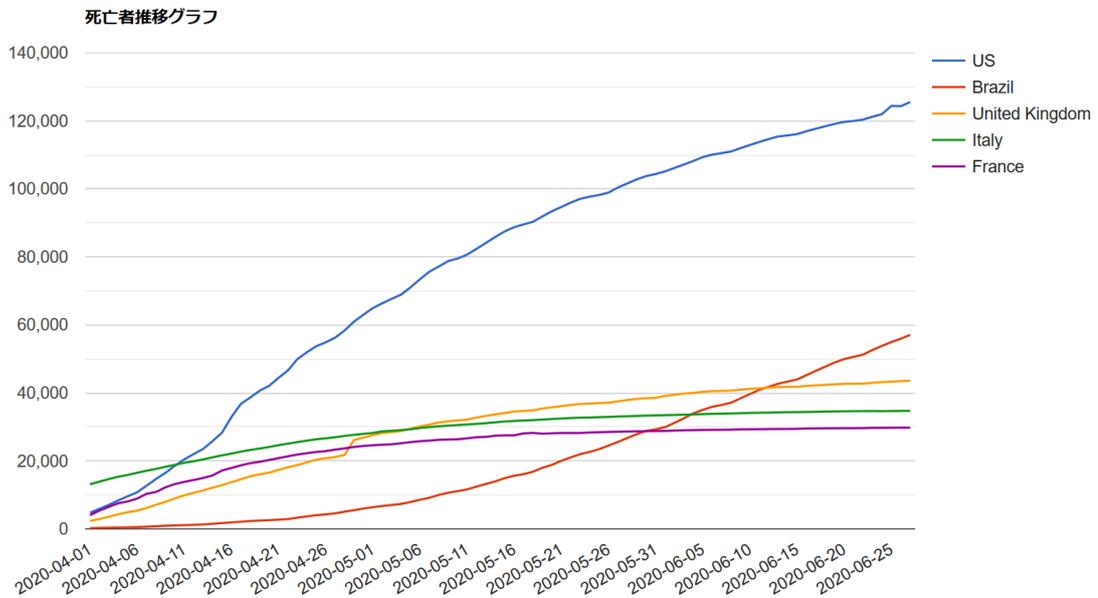
グラフにすることで、表などで数値を見るよりも、わかりやすく数値を見ることができます。

エクセルで毎日のデータをシートにして、グラフを作ることもできると思いますが、ここでは、MySQL データベースと PHP 言語で作成したシステムを使ってみます。

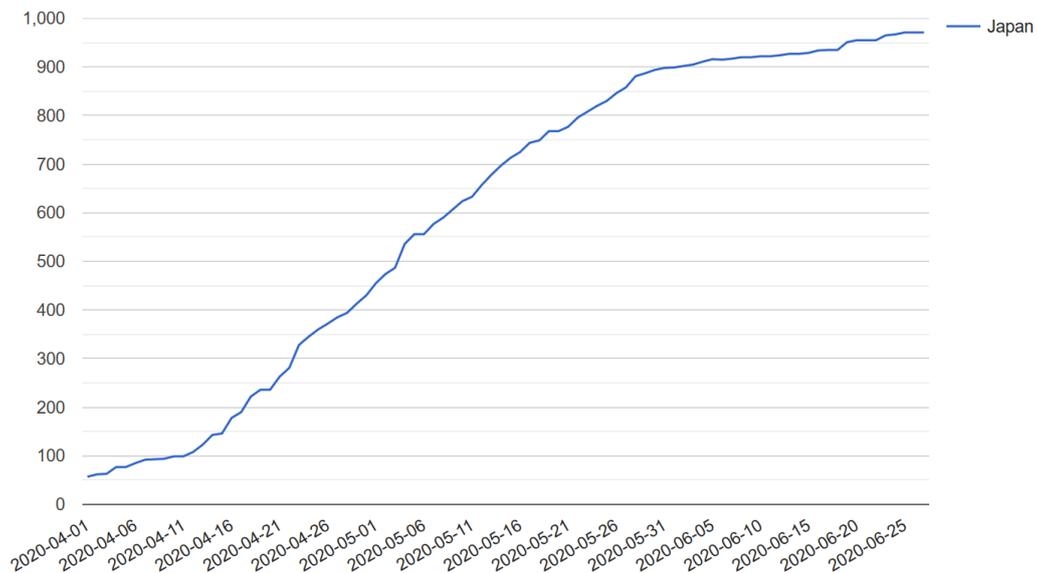
グラフの力を学ぶ

【いろいろな数値をグラフでしてみる】

● 死亡者推移グラフ(世界の上位)

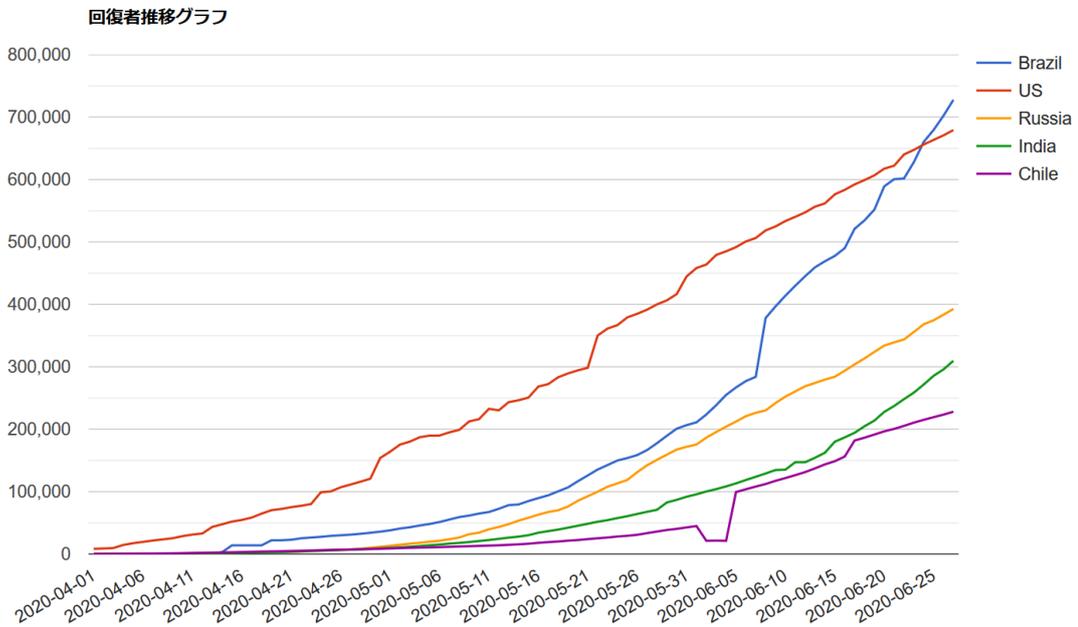


● 死亡者推移グラフ(日本)

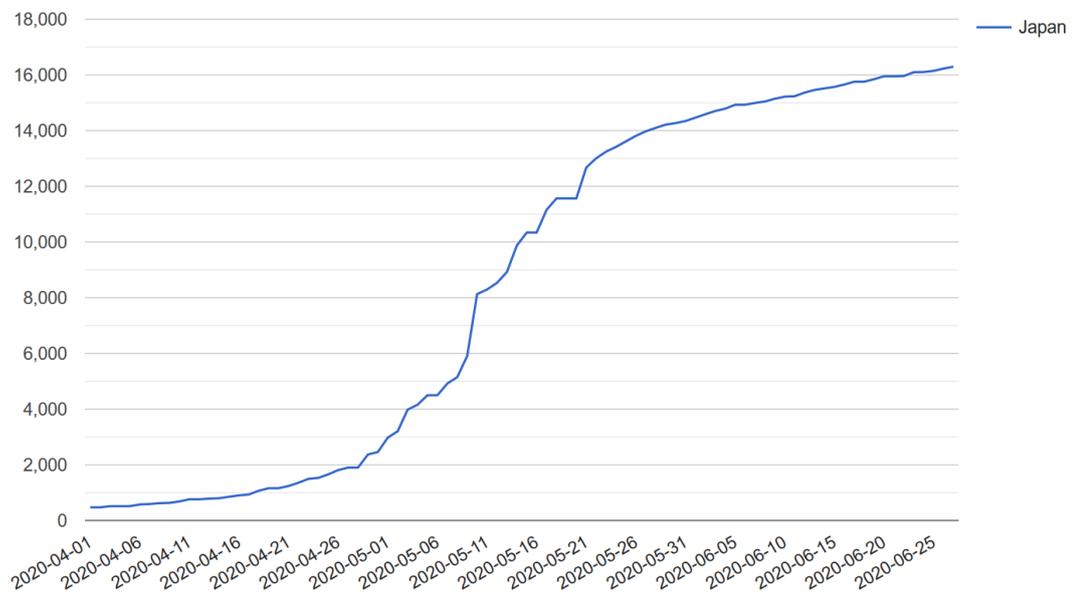


グラフの力を学ぶ

● 回復者推移グラフ(世界の上位)

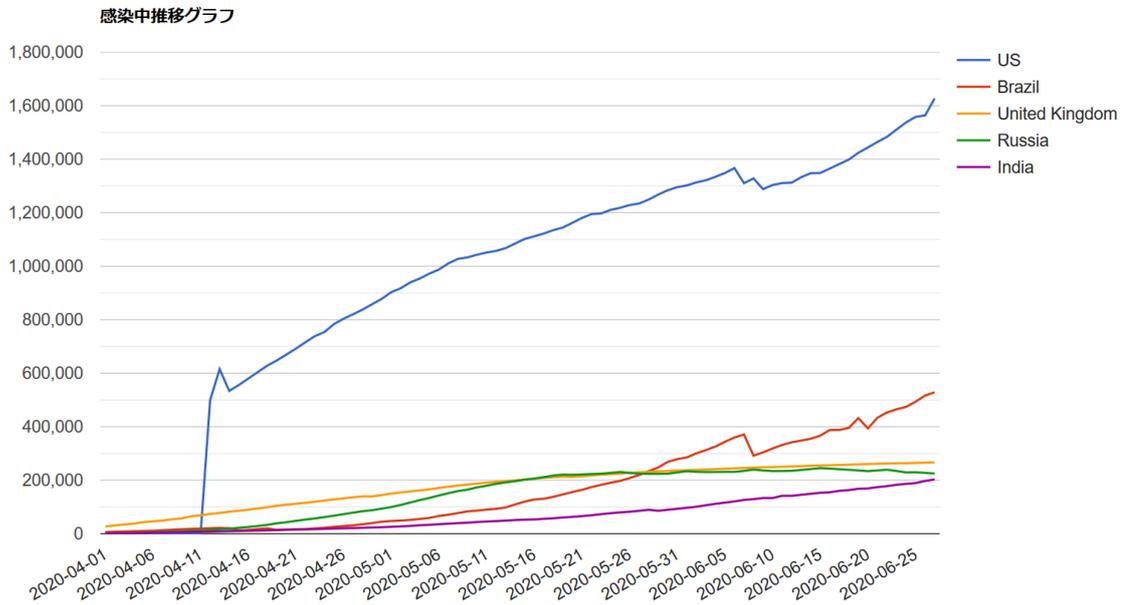


● 回復者推移グラフ(日本)

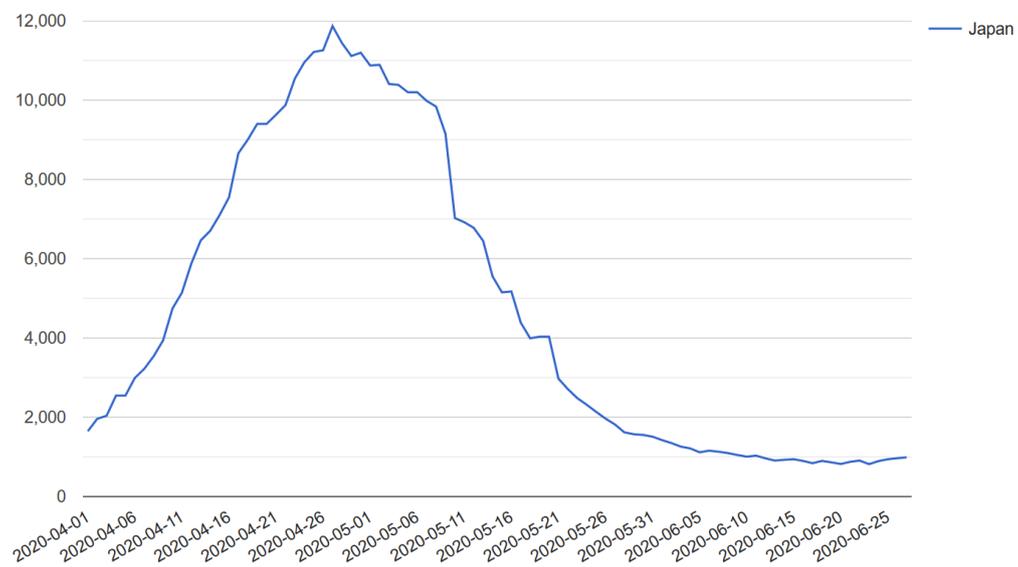


グラフの力を学ぶ

● 感染中推移グラフ(世界の上位)



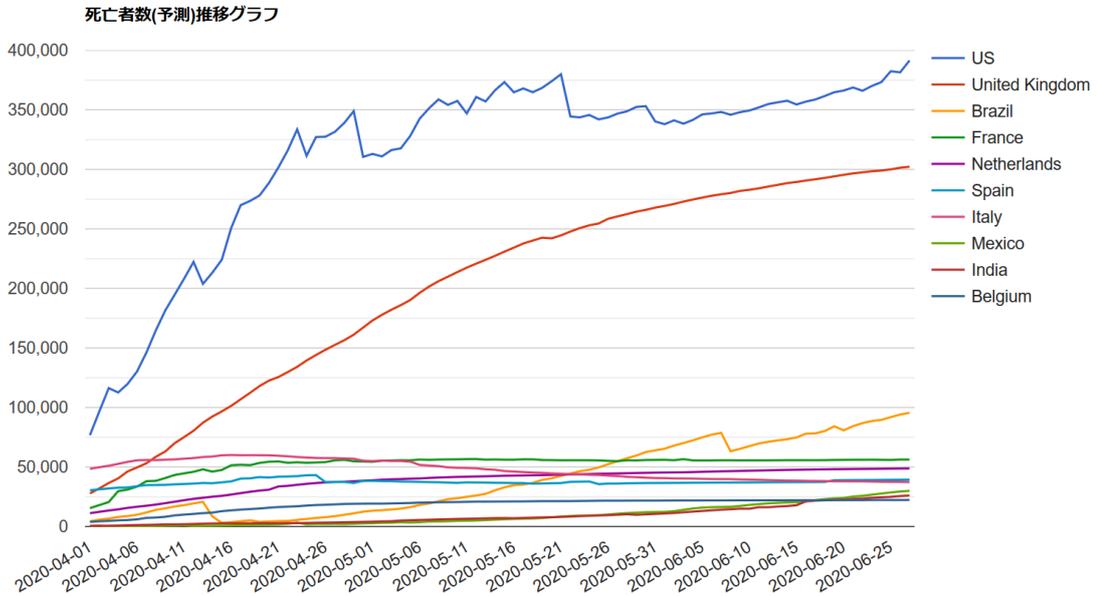
● 感染中推移グラフ(日本)



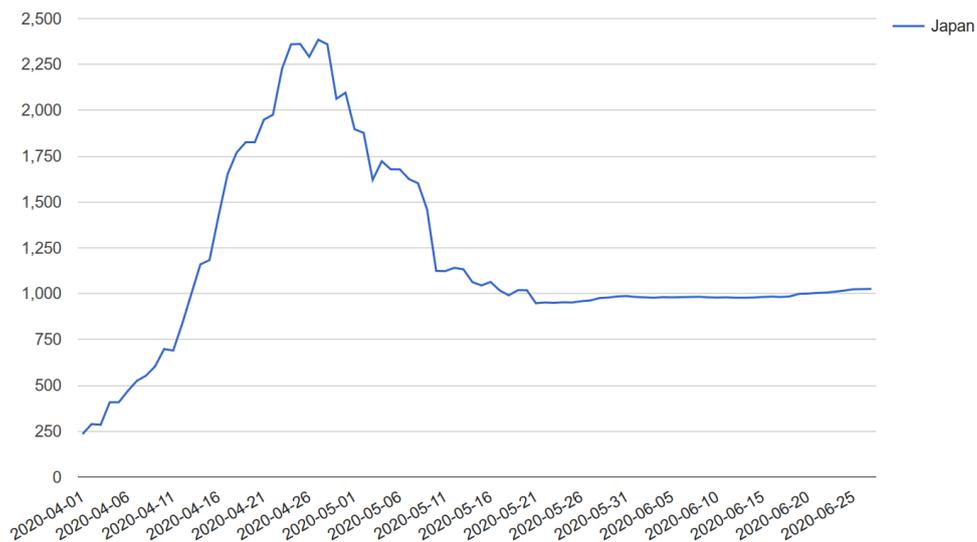
グラフの力を学ぶ

【予測計算もグラフで表示してみる】

● 死亡者数(予測)推移グラフ(世界の上位)

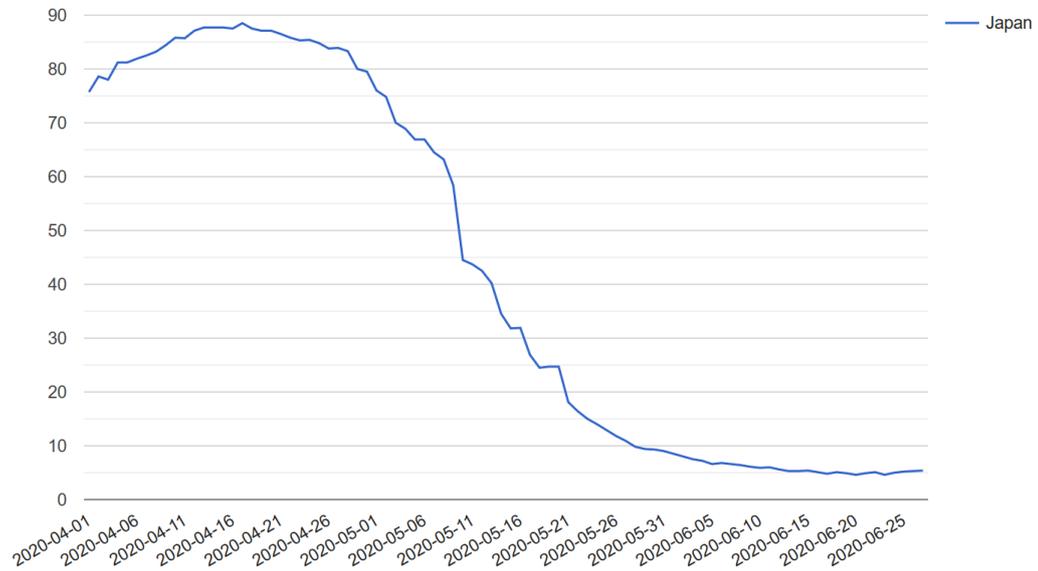


● 死亡者数(予測)推移グラフ(日本)



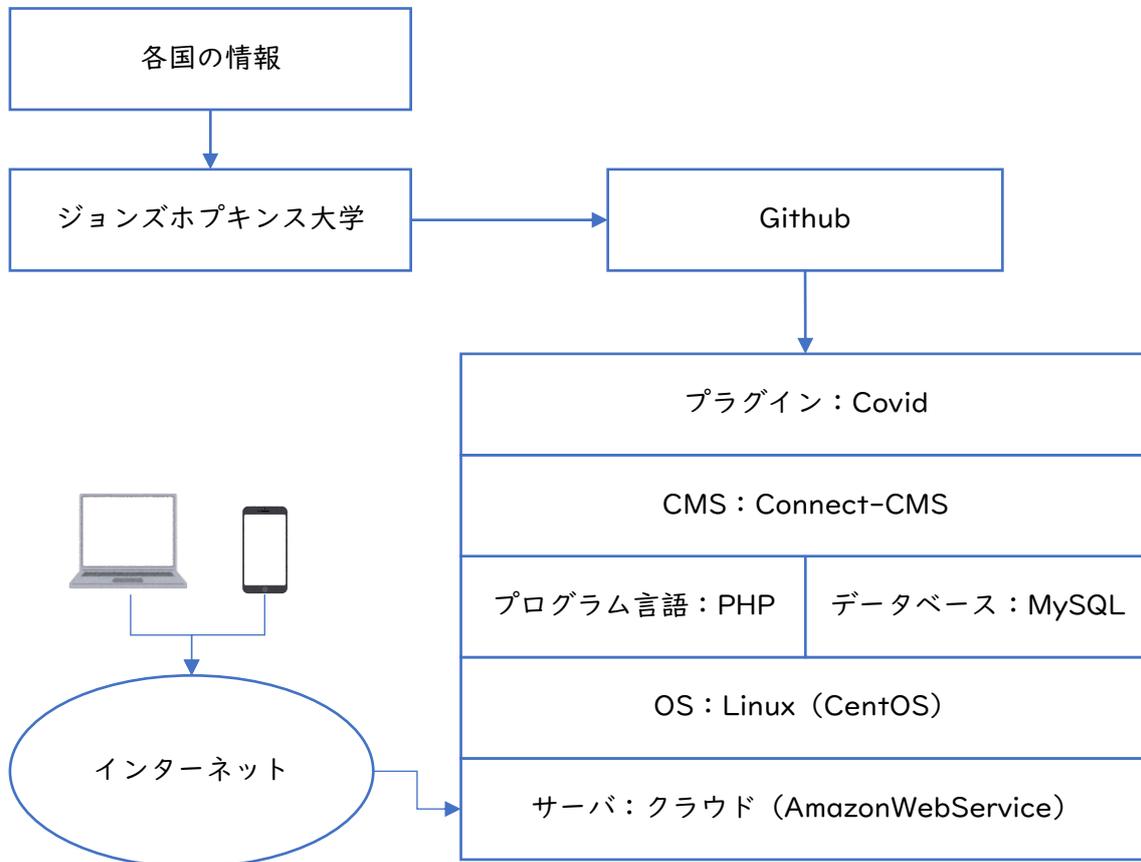
グラフの力を学ぶ

● Active 率推移グラフ(日本)



グラフの力を学ぶ

【今回使ったシステムの説明】



【データ提供側】

- データは各国から公表
- ジョーンズホプキンス大学が集計したものは、プログラムなどを公開するのに使われる、Github サービス (マイクロソフト社) にアップロード

【データ利用側】

- サーバはクラウドに借りたものを使用 (有料)
- OS、プログラム言語、データベースは無料の OSS (世界中で開発に参加)
- データ処理には (株) オープンソース・ワークショップ 開発の Connect-CMS と Covid プラグイン (OSS で無料公開) を使用。