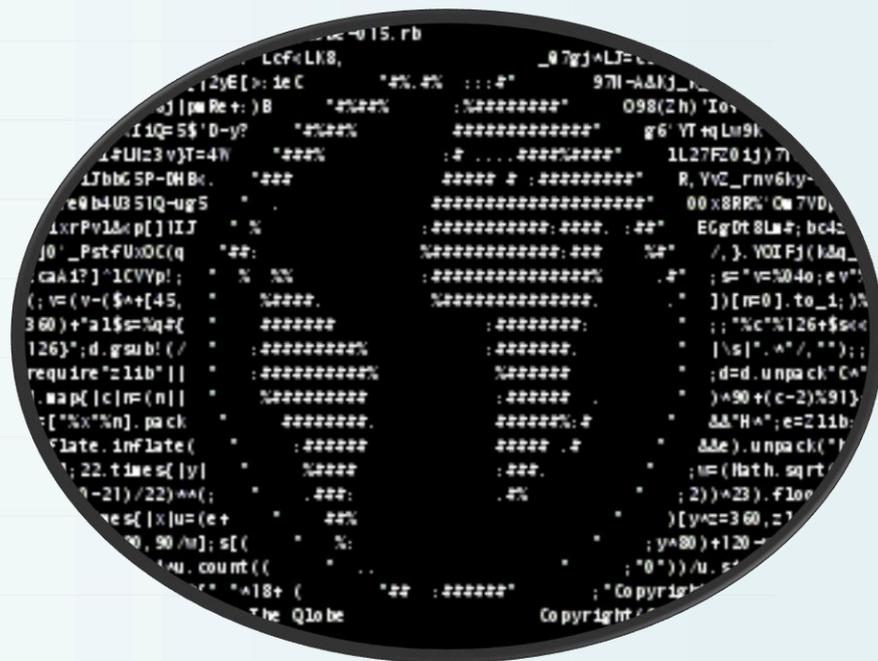
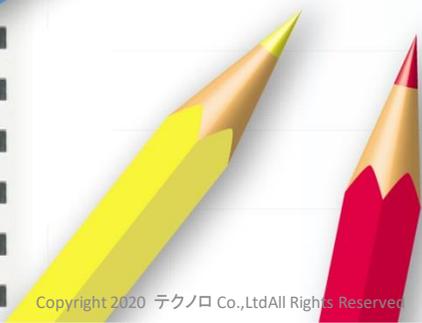


# プログラミングの 世界の歩き方

## 「プロトコル」



# プログラミングの世界を歩こう！

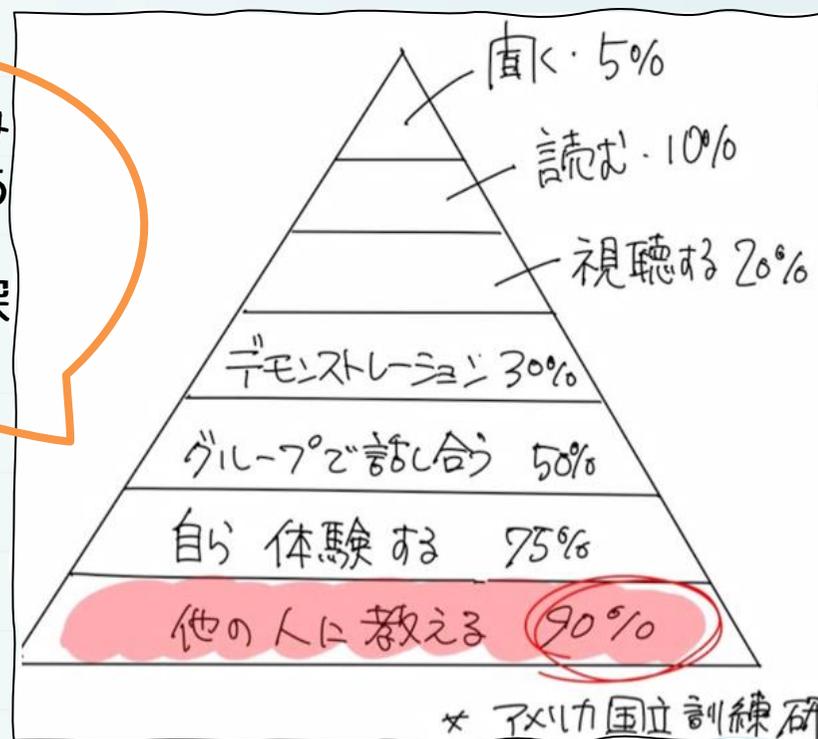
プログラミングの世界を知るにはその世界で使われている  
ことばを知ることが大切だ。

これはプログラミングに限らず、スポーツでも音楽でも何かを  
習得するには、その世界のことばを知ることから始まるよ。



学んだことはみ  
んなに教えてあ  
げよう！  
もっと理解が深  
まるよ！

## ラーニングピラミッド



# プロトコルって？

プロトコルとは「お約束ごと」のこと。多くの場合、「通信する上でのお約束事」を意味する「通信プロトコル」のことを表すことが多い。

私たちが手紙のやり取りをする際には、色々な約束事があります。

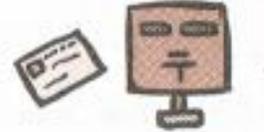
手紙を書いたら封筒に入れる



封筒に宛先を書く



ポストに入れる



郵便屋さんか運んでくれて



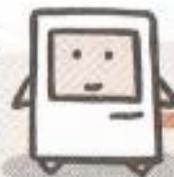
相手のポストに届く



封筒を開けて中を見る



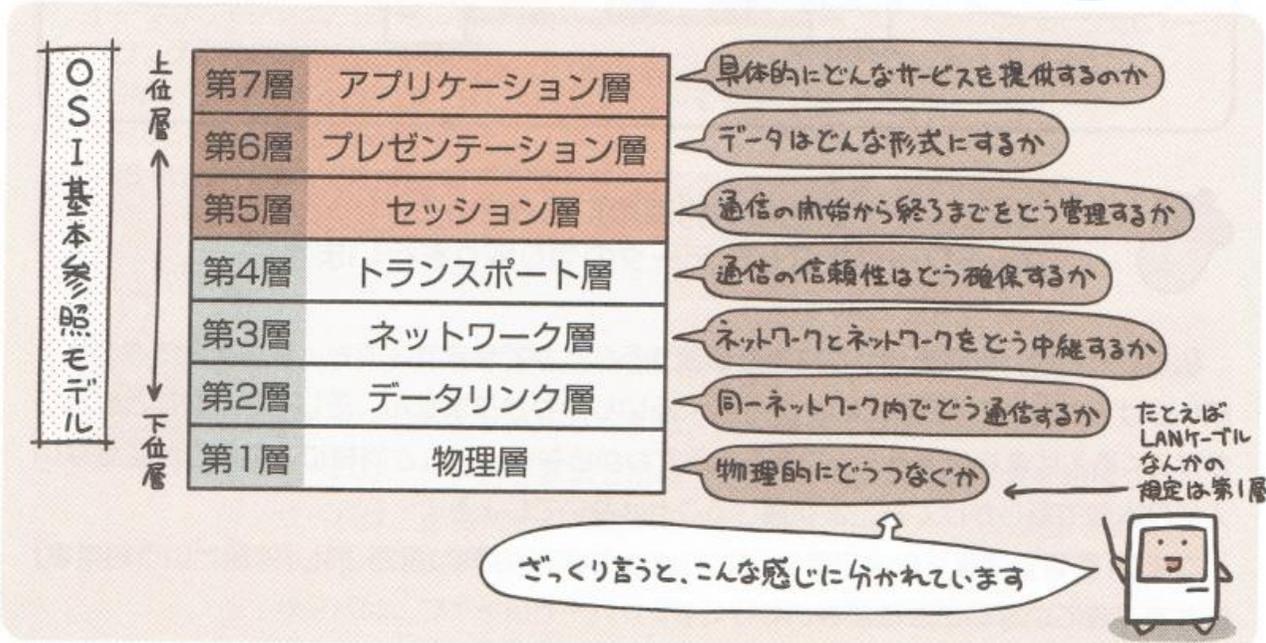
コンピュータがデータをやり取りする際にも...



やっぱり色々な約束事があります

# プロトコルって？

人間は、言葉を使って情報を相手に伝えることができる。しかし、英語しか話せない人に日本語で話しかけても通じない。「言葉で情報を伝える」といっても、両方が同じ言語を使うという「約束ごと」が必要になる。コンピュータのネットワークもこれと同じことが言える。



通信プロトコルにはいろんな種類があり、「どんなケーブルを使って」「どんな形式で」といったことが事細かに決まっている。それらを7階層に分けたのがOSI基本参照モデルという。

# プロトコルの種類

代表的なプロトコルの種類を知っておこう。

IP：インターネットプロトコル

⇒インターネット通信をするときに使う約束ごと

SMTP：シンプル・メール・トランスファー・プロトコル

⇒メールを**送る**ときに使う約束ごと

送信メール

サーバー	<input type="text" value="smtp-auth.tiki.ne.jp"/>	ポート	<input type="text" value="587"/>
暗号化方法	<input type="text" value="なし"/>		
<input type="checkbox"/> セキュリティで保護されたパスワード認証 (SPA) でのログオンが必要			

POP：ポスト・オフィス・プロトコル

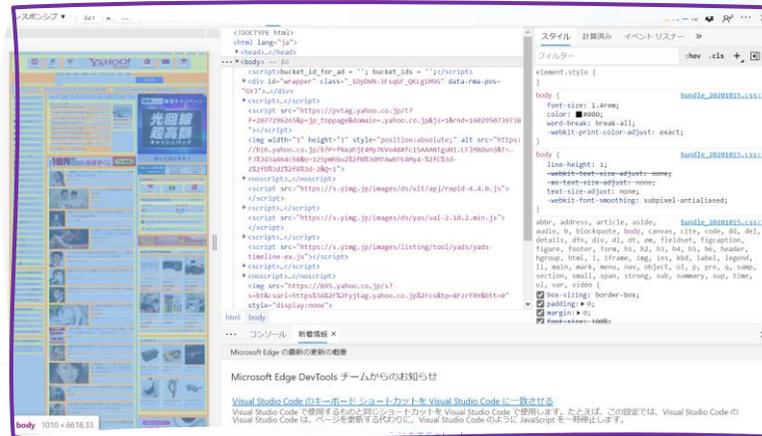
⇒メールを受け取るときに使う約束ごと

受信メール

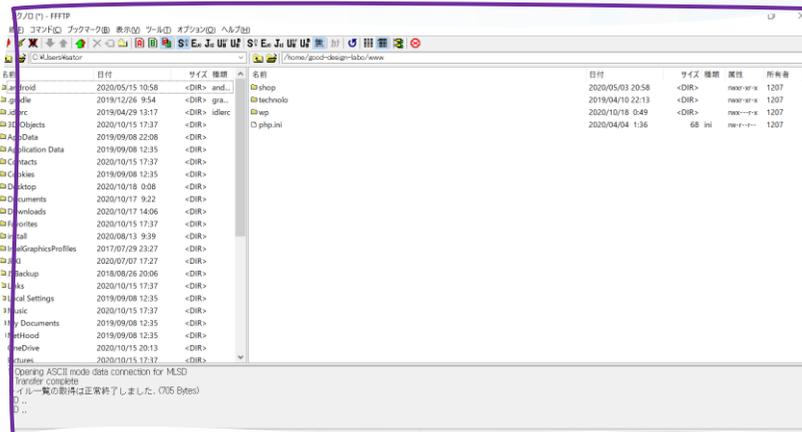
サーバー	<input type="text" value="mx?.tiki.ne.jp"/>	ポート	<input type="text" value="110"/>
<input type="checkbox"/> このサーバーでは暗号化された接続 (SSL/TLS) が必要			
<input type="checkbox"/> セキュリティで保護されたパスワード認証 (SPA) でのログオンが必要			

# プロトコルの種類

HTTP：ハイパー・テキスト・トランスファー・プロトコル  
⇒ホームページを見るときに使う約束ごと



FTP：ファイル・トランスファー・プロトコル  
⇒ファイルを受け渡すときに使う約束ごと



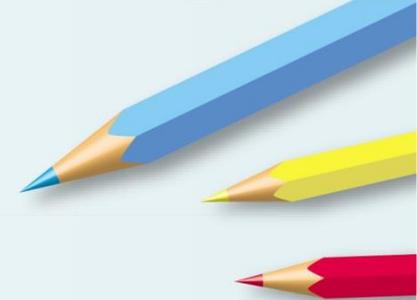
# 【参考】

映画「ミッション:インポッシブル/ゴーストプロトコル」の「ゴーストプロトコル」は政府が非合法の秘密作戦に対して、一切の関与を否定し組織そのものが存在しない（幽霊）として扱う取決め（約束ごと）のこと。



トム・クルーズがすご腕スパイ、イーサン・ハントを演じる人気アクション・シリーズの第4弾。爆破事件への関与を疑われ、スパイ組織IMFを追われたイーサンたちが、容疑を晴らすべく黒幕との危険な駆け引きを繰り広げる。

# メモ



# プログラミング教室の テクノロ

なまえ：