

プロトコルはフォーマットと プロシージャで構成される

やり取りするデータの構成とやり取りの手順を決める

ネットワークを通じてデータをやり取りするには、ネットワークに参加しているコンピュータや機器が「データのやり取りはこのように行う」という決まり事に沿って行う必要があります。その決まり事をまとめたものが**プロトコル**です。同じプロトコルに対応していれば、機器の種類、メーカーなどに関係なくデータをやり取りできます。複数のプロトコルをひとまとめにして、**プロトコル群**と呼ぶこともあります。多くのネットワークで採用されている**TCP/IP**（36ページ参照）はプロトコル群の1つです。

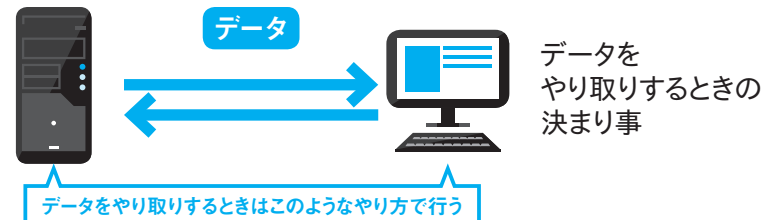
プロトコルは**フォーマット**と**プロシージャ**で構成されています。フォーマットは、必要な情報の表記方法や情報のある場所など、やり取りするデータがどのような構成になっているかの決まり事です。**情報構造**ともいいます。これを決めておかないと、データを送っても受け取った方はどう処理するのかわかりません。プロシージャは、データのやり取りの手順に関する決まり事です。**通信手順**ともいいます。データのやり取りを始めるとき、終了するとき、エラーが起きたときなどにどうするのかを決めています。これを決めておかないと、いつデータのやり取りが始まり、いつ終わるのかわかりません。

電話での会話で例えてみましょう。注文番号で商品を発注するシーンをイメージしてください。フォーマットは「これだけはお互いにわかっていないと話が通じない」事柄を決めています。ここでは「注文番号」がフォーマットに当たります。お互いが「注文番号」を理解していないと会話は成立しません。プロシージャは電話をかけて相手と会話を始めるところまでの手順、会話が終わった後の手順に関する決まり事です。

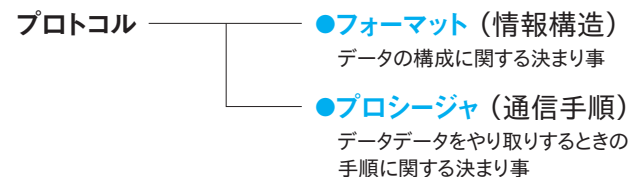
各プロトコルの詳細な仕組みを学ぶときは、プロトコルがフォーマットとプロシージャで構成されていることを思い出してください。その仕組みがフォーマットなのか、プロシージャなのかを考えるだけでも理解が進みます。

プロトコルとは

プロトコル



機器の種類やメーカーに関係なくデータのやり取りが可能



電話で例えると……

フォーマット



プロシージャ

