



ダイヤモンドアプリコット電話研究所  
**山崎 はるか**  
 YAMAZAKI, Haruka  
<http://www.nda.co.jp/>

新連載

アプリケーション経由の接続法

level

1 2 3 4 5

Technology Tools

Visual Basic  
 Visual C#  
 Visual C++  
 SQL Server  
 Oracle  
 Access 2002  
 ASP.NET  
 Other:

Samples

ごあいさつ

こんにちは。今日から、このコーナーを担当する山崎はるかである。1年間よろしく願いたい。

みなさんの中には、通信プログラムの開発を一度もやったことないって人や、メールを出すぐらいはやったことあるぞという人まで、さまざまだと思う。

いろいろあると思うが、通信プログラミングにおける、私からのささやかな心構えを言っておくよ？

一般のプログラムなら、目の前のPC内で動作が完結するから、比較的落ち着いた（わかりきった）環境でプログラミングを行なうことができる。

しかし、通信ではそうはいかない。同じソースなのに一度目はうまくいっても、二度目はうまくいかない……なんてことが常識的に起こる世界だ。

モデムがハングアップしてたり、サーバー側が落ちたりなど、あなた自身が原因でなくとも、他者が原因でプログラムが

動かないということがよくある。

通信は「相手があってこそ」成り立つ。この宿命的な性質が、こういった現象を引き起こすわけだな。

チカラづくではどうにもならん。

だから、プログラマは、見えない相手に対し、カンを働かせ、ちょっとしたフィードバックに敏感に対応してゆく感性が必要だ。飛行機で言えば計器飛行、海で言えば潜水艦の操縦に近い世界と考えていいかもしれん。

既存の入門書や授業では、そういった肝心のセンスの磨き方すら教えていない。だから挫折する人が多い。メソッドやプロパティ以前に、「切り口」や「捉え方」が最も大事なはずなのにな。

たしかにインターネットや携帯電話など、通信を支える“知識”は膨大だけど、このコーナーでは、難しい用語はくどくど述べない。ざっくりと重要な“ポイント”だけを理解できるようにする。連載だけど、オムニバスで役に立つようにしている。よろしくおつきあいいただきたい。

**通信の4大要素**  
「設定／接続／交信／切断」

通信を行なうプログラムには4つの大きな局面／要素がある (図1)。

- ・ 設定
- ・ 接続
- ・ 交信
- ・ 切断

この4つは、いかなる通信でも欠かせない重要な部分である。

通信プログラミングがヘタな人の多くは、この4つを「あいまい」に捉えている人だ、と私は断言する。

通信アプリケーションでトラブルが発生するなら、その原因はこの4要素のうちのいずれかにある。

だけど、ソースコード上で、これらの要素をゴチャまぜに書いてれば、当然、問題の切り分けが困難になる。切り分けできないと、原因となった場所もわからないし、対策も講じられない。

運よく対策できたとしても、解決までには非常に時間がかかってしまう。あるいは、対策パッチだらけになる。

そういう人は、最悪、「こりゃダメだ」と作り直しを余儀なくされたり、「あいつは使えねー」とチーム内でレッテルを貼られたりするわけだ。

わかるよな？

なので、いかなる通信プログラムを書く場合でも、「設定」「接続」「交信」「切断」は明瞭に分割して考えるクセをつけていただきたい。よいプログラマでなければ特にな。

また、すでに既存のソースがある場合 (前任者からの引継ぎなども含む)、バグったときなどは、この4つに分けて部分的にソースを書き直すと解決が早い。

はじめてソースを起こす場合は、それぞれの局面で使用する通信用メソッドも、あらかじめ決めておくぐらいの計画性があつたほうがいい。

たとえばTcpClientを用いたソケットプログラムの場合だとこういう計画に

なる。

- 設定** TcpClient.Dns
- 接続** TcpClient.Connect、  
Dns.GetHostName
- 交信** TcpClient.GetStream
- 切断** TcpClient.Close

ほらね？ こうして準備しておく、各メソッドのクラスの整合性がはつきりする。

何をするかも見えてくる。

こういった下準備をやる／やらないは、先々、えらい違いになって現われてしまう。

我流もいいが、思いもよらずプログラムが巨大化することってないか？ 特にフリーウェアとか作っていると。そういうときのための、ちょっとした保険だと思って先にやっておこうや。

本連載でも、各局面において、この4大要素に使用するメソッド、関数、コマンドは必ず表記する。

図1：通信プログラムの4つの大きな局面／要素

