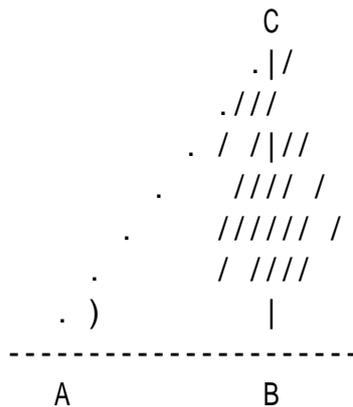


----- (前回からの続き) -----

アキコ「ところでさ...」

今までの話は『あくまで前置き!』という雰囲気醸し出しながら、アキコがメモをめくると、次のページには図形が描いてあった。うわっ、まだ続けるのか?これじゃ、機上勉強会だよ。でも、アキの絵って、結構、シユール。



A-B間 = 24m、角度 = 62°

アキコ「よくある問題よ。『目の前に大きな木が立っているとして、高さを測りたいけど、高すぎて上れない。でも、現地点から木までの水平距離はわかっているし、木の頂上までの角度もわかっているとすると、木の高さを求めるにはどうするか』ってやつ」

タイチ「それで?」

アキコ「逆ポーランド式で解いてみてくれる?」

はぁ、何で俺が?と返そうと思ったが、そんなこと言えばアキコ相手にやぶへびになることはわかりきっている。タイチは嫌々ながら解いてみることにした。うさぎどころか、蛇に睨まれた蛙だよ。ったく...

タイチ「ふう、とってもいい話だね...。ちょっと見せて」

ダウンライトがあたっている座席の一角で、じっとメモを見ていたタイチはボソッと答えた。

タイチ「そうだね。三角関数の問題だね。今まで話した式の応用みたいなもんだ」

タイチがアキコに貸してと目配せして、そのまま膝の上のキーボードを叩いた。

ぎこちない動き。さっきも感じたけど、タイチくんが少しためらいながら打っているがわかる。そんなに打ちづらいたら自分のところに持っていけばいいのに…。

タイチ「できたよ」

```
>rpn 24 62 3.14159 * 180 / t *  
45.137336
```

タイチ「約45.1mってとこだね」

アキコ「この、『 $62 \cdot 3.14159 \cdot 180 /$ 』はラジアン変換よね」

タイチ「そういうこと」

アキコは自分が思っていた数式とタイチの数式を頭の中で比べていた。多少の式の違いを調整して、結論を見い出したようだった。

アキコ「すると、結局、 $24 \times \tan(62^\circ)$ が高さってことよね」

タイチ「そう」

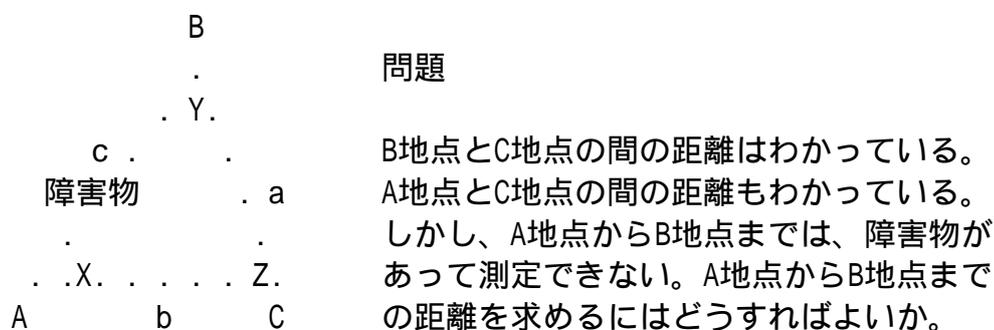
満足そうなアキコを見ていたタイチは、ちょっと悪戯っぽい考えが浮かんだ。

タイチ「さすがだね、アキ。それじゃ、この問題を解いてみる？」

タイチはアキコからメモを渡してもらおうと、何やら書いているようだった。別に見えてもいいのに隠すように反対側のダウンライトで背中を丸めて書いている。

タイチ「はい。解いてみて」

受け取ったメモには、さあ解いてくださいとばかりにタイチが描いた図形があった。おまけに問題文まで書いてある。



$a = 32.5\text{km}$ 、 $b = 56.1\text{km}$ 、 $Z = 60^\circ$

アキコ「マメね。これを逆ポーランドで解けばいいのね」

タイチに試されているように感じたアキコは、さっそくメモに書き始めながら、真剣な眼差しになった。えっと、確かこれって、余弦定理よね。でも、うる覚えだわ。アキコはタイチに聞こうと一瞬思ったが、知らないふりでイヤホンで音楽を聞いているタイチを見て、生来の負けず嫌いが噴出してきた。

うう...、確か公式は...。高校時代に数学の公式を全部覚えていたアキコの潜在記憶が負けん気だけで掘り起こされていく。あっ！そうそう、思い出した。確か...

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos Z$$

忘れないうちにメモに走り書きした公式。これが逆ポーランドだから...。カシャカシャ...。カシャカシャ...。軽やかなキータイプが続いている。アキコは知らず知らずのうちに逆ポーランド式を組み立てることに真剣になっていた。

10分近く経って、音が途絶えた時、パソコンの画面には長い逆ポーランド式が残されていた。

```
>rpn 32.5 32.5 * 56.1 56.1 * + 2 32.5 * 56.1 * 1.047197 c * - r
48.787378
```

アキコ「やった、できたぁ！！」

マズイッ！無意識に声を上げてしまった。見渡すと目線の合う人がちらほら。気まずく笑みを返しておいたが、横にいる問題を出した張本人を見ると音楽を聞きながら眠っているようだった。

コイツ...。急に意地悪したくなって、イヤホンをそーっと取ってから、やさしく耳元で囁いた。

アキコ「で・き・た・わ・よ...」

うわぁ！タイチは驚いて起き上がった。

タイチ「な、なんだよ、急に」

アキコ「しーっ。うるさい。だから、できたっていつてるの！48.8km！」

まだ心臓がバクバクしている。正直、正解は無理だろうと思っていたタイチは、しばらくその式を眺めていたが、その理解力の速さに舌を巻いた。

タイチ「すごいね…。もうマスターしたじゃないか」

アキコ「そう？一応、確認するけど、『 $32.5 \ 32.5 \ *$ 』はaの自乗ね。『 $56.1 \ 56.1 \ *$ 』はbの自乗。『 $2 \ 32.5 \ * \ 56.1 \ *$ 』は $2ab$ で、『 $1.047197 \ c$ 』はラジアン変換した $60^\circ$ のコサインね」

タイチ「あってるよ。文句の付け所がないね」

どんなもんよ。公式忘れてたら解けなかったけど、ちゃんと正解したでしょ。

スチュワードズを呼んでソフトドリンクを二つ受け取ったアキコは、タイチに一つ渡すと、残ったドリンクをクピッと一口飲んで喉を潤した。いかにも、アキコは満足そうだった。

タイチ「それじゃあさ、もうちょっと補足しておこうか」

アキコ「え？」

終わりじゃないの？驚いてタイチを見ると、何やら悪戯好きな子供のように嬉しそうな表情をしている。

タイチ「余弦定理を使った逆ポーランド式なんだけど入力を間違えやすいし、その場限りの数式で汎用性に乏しいよね？」

は、汎用性？…。急に話を振らないでよ。謎解きのようなサプライズは苦手なのよね、実際。アキコはタイチが話そうとしている方向も想像がつかないまま、ありきたりな返事で濁した。

アキコ「ええ、まあ…。でも仕方ないんじゃない？」

タイチ「そこで、rpnに入力をサポートして汎用性を高める、いくつかの機能を用意したんだ。その内の2つを今、紹介しようか？」

アキコ「あ、そ、そうね…」

急な話の展開についていけないアキコは主導権をタイチに渡したまま、また気の利かない返事を返した。ああ、そうだった、始めは逆ポーランド式を学びたいって言うより、タイチくんがなぜ、このソフト電卓を作ったかを知りたかったんだって…。

タイチ「1つはスタックの値を1つコピーするもので、記号の『.』を使用するんだ。例えば、『 $rpn \ 3.14159 \ 3.14159 \ *$ 』は『 $rpn \ 3.14159 \ . \ *$ 』と記述できるんだよ」

アキコ「なんだ、最初に教えてよ。何度も同じ数字を打ちちゃったじゃない」

タイチ「まあまあ。あと、もう1つはレジスタと呼ばれるメモリ(記憶場所)なんだ。『a』～『z』までと『A』～『Z』までの52個あるんだけど、『 $3.14159 \ #p$ 』と書くんだよ。一度メモリに格納すると、その後は『@p』で $3.14159$ を参照できるんだ」

ちょっと悩むそぶりを見せたアキコだったが、すぐに頭の中が整理できたようで、的確な質問を返してきた。

アキコ「それって、プログラミング言語の変数みたいなもの？」

タイチ「そう。ちなみに、その有効範囲はrpnの処理が全て終わって、DOSプロンプトに戻るまでなんだ」

アキコ「なるほどね。ところで、レジスタって初期化はいるの？式を見るとしてないようだけど」

タイチ「いいところに気がつくね。rpnのレジスタは0が初期値なんだ」

アキコ「ふーん。それで何となくわかるけど、でもたった一行の数式で変数とかプログラムとか言われても、あんまり実感はないんだけど…」

タイチ「じゃあ、さっきの余弦定理の式を書き換えてみようか」

アキコからノートパソコンを受け取ったタイチは手早く、値のコピーとレジスタの機能を使って、新しい逆ポーランド式をタイプした。

```
>rpn 32.5 56.1 1.047197 #z #b #a @a . * @b . * + 2 @a * @b * @z c * -  
r  
48.787378
```

アキコ「うーん。余計長くなったような…。それにわかりやすくなってるのかなあ」

タイチ「確かに、一見して複雑になったように思えるけど、レジスタを変数とみなすと、汎用性のある数式になっていると思わない？」

アキコ「そうね。パッと見、データと数式が分離されている感じがあるわね」

タイチ「でしょ。例えば、式の始めにある『32.5, 56.1, 1.047197』の定数は式とは独立しているよね。つまり、この逆ポーランドの数式を『@a . \* @b . \* + 2 @a \* @b \* @z c \* - r』にまとめ上げられるってことなんだ。これって一種のプログラミングだし、魅力的だよな」

少し、自己満足が入ってる…。タイチが熱っぽく語るのを見て、アキコはそう思った。

タイチ「一行と言ったって、いろんなことができ……昔から、一行でも……」

確かに発想はユニークだし粘りもあって、仕事でもいざという時はテキパキ捌いていくから、一応、尊敬はしてるんだけど。どうも、アツイのよね、その喋り方が。もっとクールならいいんだけど…。

タイチ「そもそも、逆ポーランドと変数って……意外に微妙で、スタッ……」

熱く語るタイチをよそに、機内が少し明るくなったのを感じて、アキコは窓の外に目をやった。洋上を飛び続けるジェット機の高度から見えるのは純粋な濃いブルーだけだった。

なんだろ、この感覚。最近はルーチンワーク化した日常にちょっと飽きてきてた。でも今、自分は日常から離れた世界にいる…。それに空の上で、なんで逆ポーランドの話？何だか可笑しく感じるアキコだった。

----- (つづく) -----

Copyright(C) 2005 rpn hacks! All rights reserved