



特集

フレッシュマンに向けた プログラミングのススメ

編集にあたって

江渡浩一郎 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 共創場デザイン研究チーム／メディアアーティスト

今月号の特集のテーマは、「プログラミング」である。現代のIT社会において、情報処理はさまざまなところで使われている。それぞれの領域において必要とされる知識は異なり、課題は細分化されている。だが、およそ情報処理を前提とする限り、どうしても必要となる共通の知識がある。たとえばアルゴリズムやデータ形式があるだろう。計算量に関する理論もあるかもしれない。「プログラミング」は、そのような一連の知識の中に位置する。

だが、そのような一連の知識の中で、プログラミングはやや異なる側面を持つ。プログラミングはコミュニケーションの道具でもあり、習得には実践を必要とする。そのため、学生の間にプログラミングをマスターすることは、思いのほか難しい。簡単に言えば、理論に回収しきれないのだ。学生の間に書くプログラムは、研究成果を出すためのものであり、その規模には限界がある。プログラムそのものが成果物になることは少ないし、多人数でのプログラミングや、長期に渡ってのメンテナンスを行う機会は少ないだろう。

社会に出てからは、そのようなプログラミングの前提条件が大きく変わる。プログラムそのものが成

果物になり、会社の業績に直結する場合もある。多人数のプログラミングが前提であり、長期に渡ってプログラムをメンテナンスし続ける必要がある。そのような違いから、自ずとプログラムの書き方が変わってくるのだ。

また、業務で書いたプログラムは、一般には外に出ない。そこでのプログラミングの経験は、外からは見えない傾向がある。これが、業務におけるプログラミングの実体が見えにくい理由になっている。業務として書かれたプログラムが、後に公開されることがあるが、そのような断片的な公開を通じて、ようやく垣間見えてくる。そこから、実体がどれだけ複雑かがようやく分かってくる。

情報処理学会でプログラミングをテーマとする。それはあまりにも当たり前のテーマかもしれない。だが、重要で、奥深いテーマだ。それは、外国語の習得にも似ている。長期間に渡る修練を必要とし、技を磨き続ける必要がある。単に文法や単語を習得しただけでは足らず、独自の美意識を持つ必要がある。つまり、プログラミングは、言ってみれば芸術的な側面を持つのだ。



本特集では、業務でプログラミングを扱っている専門家に、フレッシュマンへ送るメッセージを依頼した。普段プログラミングを仕事として書いている方々は、どのような点に気を配ってプログラムを書いているのか、新人に贈る心得として書いてもらった。

(株) 永和システムマネジメント 平鍋健児社長は、オブジェクト指向にかかわる理論で有名であり、オブラブや Agile Japan などのイベントを企画している。アジャイルソフトウェア開発の大家だ。「読みやすいコードが良いコード」という、直球そのものの話を書いていただいた。

トレジャーデータ (株) 油井誠氏は、写経に着目している。オープンソースとして公開されているコードを深く読むことで、良い書き方が学べる。その具体的手法を解説している。

東京工科大学 柿本正憲氏は、命名に気を配ることが必要な理由と、具体的な手順を説明している。

ホットリンク (株) 榊剛史氏は、プログラムの「再現性」を高めることという観点から説明している。

フューチャー (株) 渋川よしき氏は、会社業務を進めつつ、プログラミングに関する本を多数執筆している。業務におけるプログラミングの位置付けという重要なテーマについて説明していただいた。

さくらインターネット (株) さくらインターネット研究所 松本亮介氏は、社外の開発者との結びつきの重要性を提唱している。社外との連携によって

学べるものは大きい。

増井雄一郎氏は、プログラミングを問題解決の説明書であるという観点を説明している。

Tably (株) 及川卓也氏は、DEC、マイクロソフト、Google といった有名な企業で、大規模ソフトウェア開発のマネージャを経験している。そのような観点においても、プログラミングはやはり重要となる。

Advanced Micro Devices, Inc. 原田隆宏氏には、ハードウェアエンジニアの視点から、エンジニアとして世界で戦うにはという大局的な視点をいただいた。

ソニー・インタラクティブエンタテインメント 田中章愛氏は、一風変わった観点として、ソフトウェア開発者として活動してきた経歴が、ハードウェア開発にどう活用されたかを説明している。IoTと呼ばれるハードウェア開発の世界でも、ソフトウェア開発の知見は応用できるのだ。

本特集では、各執筆者にはテーマを指定せずに書いてもらった。そのため、たとえば「名前が重要」といったテーマは複数登場する。だが、それぞれの著者で伝え方は異なっており、そのような細かな違いを読んでもらいたい。

以上のように、さまざまな立場から、プログラミングについての知見を披露していただく場となった。ご賞味あれ。

(2019年3月4日)