

Frederick P. Brooks, Jr.: The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering

Addison-Wesley (1975)

Frederick P. Brooks, Jr. の *The Mythical Man-Month* の初版は 1975 年に出版された。それ以来広く読み継がれ、1995 年には 20 周年記念版が出された。今読むならこれが手に入りやすい上、元の版の 15 章全体を再録しただけでなく、新たに 4 章が加えられていてお徳用である。もちろん、元の 15 章に対して、現時点で省みて直接手を入れるという愚は犯していない。加えられた 4 章のうちの一つは、1986 年に IFIPS の論文として出され、これまた大変有名になった、No Silver Bullet である。

しかし、*The Mythical Man-Month* (以下では Brooks に倣って MM-M と略記) にしても No Silver Bullet (同じく NSB と略記) にしても、題名のつけ方が実にうまい。そのインパクトがあまりに強いために、とくに NSB など中身をろくろく読まないで反論する向きもあったくらいである。MM-M は Man-Month に Mammoth がかけてあるらしい。ただ本文では、大規模ソフトウェア開発を直接マンモスになぞらえているわけではなく、その第 1 章ではむしろマンモスなどの巨獣ですらはまると脱け出せないタール坑を、巨大開発プロジェクトが陥る泥沼にたとえている。

MM-M が出版されたのは 1975 年であるが、その内容はさらに遡ること 10 年、1960 年代中頃の IBM における OS/360 の開発をプロジェクトリーダーとして取り仕切った Brooks の経験に基づいている。50 年のコンピュータの歴史の中では比較的初期のプロジェクト開発の経験から生まれた本書が、なぜこれほど息の長い読まれ方をしているのだろうか。

Brooks 自身はそれについて、技術でなくチームや組織という人間関係を題材とした話なので、不変性があるのだろうと解釈している。確かに「遅れているソフトウェア開発に人を追加投入すると、さらに遅れる」とか「人が 2 番目に設計を担当するシステム開発は、過剰設計に陥る危険がもっとも高い」といった本書を有名にした箴言の数々は、技術よりも組織や人間的要素に関するものである。これらの教訓がいまだに有効であるということは、実際にはそれらが活かされていない開発組織やプロ

ジェクトが今でも多いということでもある。

優れた思想は時代に先行し、予見的である。「初めの設計は捨てるつもりで計画を立てよ。どうせ捨てることになるのだから」という教訓は、1980 年代前半に大きな話題となったラピッド・プロトタイピングを先取りしている。重要な用語としてしばしば登場する「アーキテクチャ」は、それから 20 年以上経た 1990 年代後半に、ソフトウェア工学の世界で改めて強調され多くの論文が書かれた。MM-M におけるアーキテクチャは要求仕様に近い概念で、現在言われるソフトウェア・アーキテクチャとはその意味づけに若干のずれがあるとしても、MM-M における用法を現在の文脈においてみてもそれほど違和感はない。あるいはハードウェアとソフトウェアの設計、またソフトウェアのアーキテクチャ設計と実装はかなりの部分並行に進めることができるという主張も、その後の「並行開発 (concurrent engineering)」を先取りするものである。さらに「小さくシャープなチームが最善である」、「2 人チームで一方がリーダーという形が能力を最高に発揮させることが多い」などは、最近の「極端プログラミング (extreme programming)」につながるものであろう。

実証的なデータで、しかも無味乾燥なものでなく面白い数値がたくさん挙げられているのも、MM-M の大きな特徴である。きちんとした計測データがない場合には見当をつけてみよというのが Brooks の主張で、たとえば同じ機能のプログラムを大きなシステムのコンポーネントとするには 3 倍の労力が要り、さらに製品にするにはその 3 倍の労力がかかるという「推測」は、その後多くの人に引用された。

しかし本書の魅力は何と云っても、その知性にあふれた文章にある。聖書やヨーロッパの古典的教養を踏まえつつ、質のよいユーモアを湛えた文章を読む楽しみを味わわせてくれる。

(平成 14 年 10 月 15 日受付)

玉井哲雄 / 東京大学大学院情報学環
tamai@graco.c.u-tokyo.ac.jp

