第2章 OS，UNIX，マルチタスク，スケジューリング，システム・コール

誕生した背景と要素技術から見るOSの重要キーワード

現在はコンピュータにOSが搭載されているのは当たり前だが，コンピュータの黎明期にはOSはなかった．なぜOSが必要とされ作られていったのかを見たあと，UNIXの進化，OSで使用されているさまざまな要素技術について，そこで使われているキーワードについて解説していく．（編集部）

中村 憲一

1. OSの誕生と黎明期のOS

Keyword OS，バッチ処理，バッチ・システム

オペレーティング・システム（以下OS）といえば，Windows，Mac OS X，GNU/Linuxなどを思い浮かべる読者も多いでしょう．しかし，これら以外にも世の中に数知れず存在するのが組み込み向けのOSです．最近では，スマートフォンに組み込まれているOSであるAndroidやiOSなどの話題がニュースなどで大きく取り上げられ，消費者の間での知名度も高くなっています．しかし，これらは例外であり基本的に組み込み向けのOSが話題になることはほとんどありません．

本章では，OSの歴史を振り返りながら，それらが生まれた背景や技術について解説していきます．

● OS

そもそもなぜOSが必要なのか？という疑問に答えるためには，逆にOSがなければどうする必要があるのか？ を考えるとよいでしょう．

今では考えられないかもしれませんが，まだOSが存在しなかった時代は，スイッチやLEDなどのI/Oへのアクセスは機械語で1行ずつ記述する必要があり，実行したいアプ

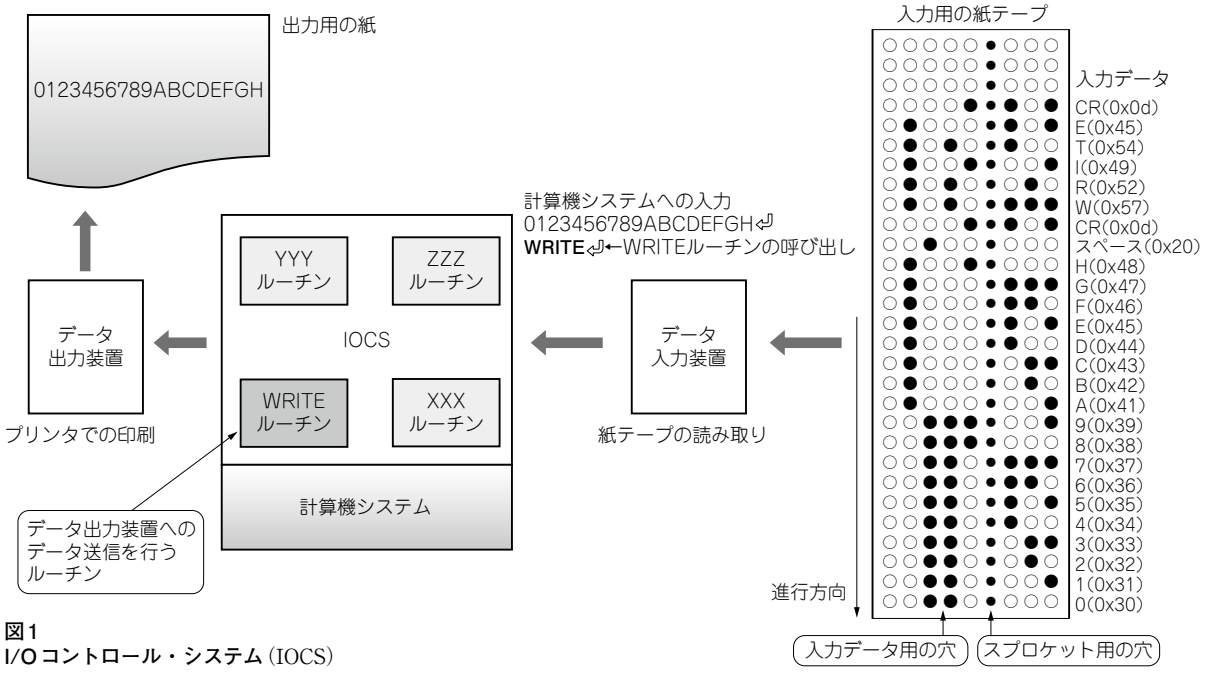

図1
I/Oコントロール・システム（IOCS）