

2005年のチューリング賞は、デンマークのコペンハーゲン大学の名誉教授である Peter Naur 博士に授与されることが発表された。「チューリング賞」は、コンピュータサイエンス分野における最も権威のある賞とされており、ACM (Association for Computing Machinery) によって計算機科学の発展に関する功績が顕著な人物に対して毎年与えられている。今回の受賞につながった業績は、ALGOL60 というコンピュータ言語の定義とこれを翻訳するコンパイラの研究等を通じてコンピュータのプログラミング言語設計における本質的な貢献を行ったこと、また、プログラミングに関する技術と実践に関する貢献を行ったことである。この ALGOL60 に導入されたバックスナウア記法や「構造化プログラミング」および「再帰呼び出し」等の考え方は、後のコンピュータ言語に受け継がれ、現在あらゆるソフトウェアに影響を与えている。

トピックス 1 2005年のチューリング賞は Peter Naur 博士に授与

2005年のチューリング賞は、デンマークのコペンハーゲン大学の名誉教授である Peter Naur 博士に授与されることが3月1日に発表された。

「チューリング賞」は、コンピュータサイエンス分野における最も権威のある賞とされており、計算機科学の発展に関する功績が顕著な人物に対して、ACM (Association for Computing Machinery; 世界最古・最大の教育および科学コンピューティング協会) によって毎年与えられてきた。同賞は、計算機の原理を考案したチューリング (Alan M. Turing, 1912 - 1954) を称えて設立され、1966年以來続いている。現在賞金の10万ドルは Intel 社が提供している。同賞の授与式は、今年5月にサンフランシスコで開催される ACM の年次会議において行われる予定である¹⁾。

今回の受賞につながった Naur 博士の業績は、以下に述べる ALGOL60 というコンピュータ言語の定義とこれを翻訳するコンパイラの研究等を通じてコンピュータのプログラミング言語設計における本質的な貢献を行ったこと、また、プログラミングに関する技術と実践に関する貢献を行ったことである。Naur 博士は、1986年の IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers: 米国電気電子学会) のコンピュータ部門による「The Computer Pioneer Award (コンピュータの先駆者を称える賞)」の受賞者でもある²⁾。

博士は、1928年生まれで、コペンハーゲン大学で天文学に関する修士課程を1949年に修めた後、英国ケンブリッジ大学の研究生となり、そこで黎明期のコンピュータである EDSAC システムに出会った。彼は、同計算機を利用し、小惑星の摂動(重い天体の重力に影響された楕円軌道からのずれ)などの研究に従事した後、米国の研究機関などを経て、1957年に天文学において博士号を取得している。

1959年、Naur 博士はデンマークで最初のコンピュータを開発する「Regnecentralen」という研究機関に加わった。そこでは、当時ヨーロッパの研究者を中心として、その時代における画期的なプログラミング言語の設計・開発が行われていた。1960年に13カ国の研究者が執筆し同博士が統括・編集した「The Algorithmic Language ALGOL60」と題する報告書により、新しいコンピュータ言語が誕生した。

この ALGOL60 の設計には、その後のコンピュータ言語の発展にとって重要となる基本的な考え方が多く含まれていた。ケンブリッジ大学で同時期にコンピュータの研究に従事し、後に1972年のチューリング賞受賞者となった Edsger Dijkstra 博士、1977年の同賞の受賞者でもある John Backus 博士もこの ALGOL60 の設計に多くの影響を与えたと言われている。

例えば、Naur 博士が Backus 博士と共に考案し、現在でもコンピュータサイエンスを学ぶ学生の必修項目となっているバックスナウア記法 (Backus-Naur Form) と呼ばれるものがある。これはもともと ALGOL60 の定義に利用されたが、一般的にプログラミング言語の定義のための基礎となる考え方を示すものである。また、ALGOL60 で言語仕様に入れられた「構造化プログラミング」や「再帰呼び出し」と呼ばれる考え方は、後の Pascal や C 言語といった主要なコンピュータ言語に受け継がれ、現在あらゆるソフトウェアに影響を与えていると言える。

1) 藤井章博、「計算機科学の研究動向と日本の課題—国際級学術賞から—」、科学技術動向月報、2004年、4月号

2) ACM Turing Award,
<http://awards.acm.org/turing/>