

特集「プログラミング言語 Prolog」の編集にあたって

足田輝雄† 永田守男** 山田眞市***

Prolog といえば, Ada や Smalltalk と並んで, ここ数年来, 世に評判の高い新傾向言語である. しかも Prolog の場合, 第五世代計算機システムプロジェクトとの結びつきという点でも, 話題になっている. むしろこの言語には, 話題になるだけの重要性や魅力がある.

Prolog は十数年前にフランスに生まれ, そしてイギリスで育った. 論理型言語と呼ばれることがあるように, 論理学との縁が深い. その故もあって人工知能の色彩をもつ応用に期待されている. わが国でも言語の処理系がすでにいくつか作成され, 使用されている. しかし同時に, この言語に対する各種の批判も現われ, 問題点や改良すべき点が明確になりつつある.

本特集では, この言語 Prolog の, 言語機能, 処理系, 理論的背景, ハードウェア化, 並列処理, プログラミング環境, 他言語との比較, 各種の適用分野などについて, 歴史的背景, 現状, 将来への展望等, あらゆる角度からの徹底的な解剖を試みた.

本特集は13篇の解説からなる. これらは3部に大別できる. まず, 第1部である,

1. Prolog 総論
2. Prolog の言語機能詳説
3. Prolog 処理系

の各篇によって, 読者は Prolog の, 言語および処理系の特徴や, 現在の関心点について総合的な理解を得られよう. 次に第2部の, Prolog 各論とでも言うべき,

4. Prolog の基礎
5. Prolog マシン
6. 並列 Prolog
7. Prolog の知的プログラミング環境
8. 他言語から見た Prolog
9. CAD における Prolog
10. データベースと Prolog
11. Prolog によるエキスパートシステム
12. 自然言語処理における Prolog
13. 数式処理における Prolog

の諸篇は, 当該応用分野における, Prolog によるシステム作成の興味ある具体例を紹介し, さらにそれらを通しての言語 Prolog の長所, 問題点, 将来性などを論じている.

なお Prolog では, その論理学との関連によることでもあるが, これまでのプログラミング言語になかった術語が数多く現われる. 本特集では, 号末にあげたような訳語案を試みとして作成し, 著者の幾人かに使用していただいた.

本特集の解説は, 我が国の現時点における Prolog の研究・開発・応用の水準を示すものと, 編集幹事としては自負している. 本特集が言語 Prolog の, 今後の普及, 発展に少しでも貢献することを願っている.

各著者には多忙のところを快く執筆いただいた. 企画の段階で古川康一, 黒川利明の両氏に協力いただいた. 査読者その他の編集に協力いただいた方々に厚くお礼を申しあげる.

(昭和 59 年 10 月 25 日)

† 東京都立大学理学部
 ** 慶応大学理工学部
 *** 日本ユニパック(株)技術企画部