

2. テクニカルセッション

2.1 招待論文

(1) 「論理型プログラムの基礎理論」

Programming with Modules as Typed Functional Programming^(注)

R. Burstall (Univ. of Edinburgh, 英国)

1970年代において、プログラミング言語は、大きなプログラムを構築するためにモジュール化の機能を備えるようになってきた。このモジュール化機能のための記述法は、「依存型 (Dependent Type)」を持つような型付関数型言語としてとらえ直すことによって、より良く理解することができる。この関数型言語の世界では、大きなプログラムは、オペレータを各々のモジュールとするような式として表すことができる。この論文では、型に関する概念が、プログラミング言語のモジュール化機能の研究にどのように使えるかを、わかり易く解説している。

型付関数型言語をモジュール化プログラミングにそのまま利用しようとするに限界があり、「依存型」を導入したより強いシステムを採用する必要がある。この考え方は、Martin-Lof によって構成論的数学の論理を取り扱うために提案されたものであるが、最近、多くの人々がそのプログラミング言語における重要性に気付き始めている。本論文の手法は、著者とLampsonによって最近提案された“Pebble” 関数型言語を基礎にしており、著者らの最近の結果を中心にまとめている。

註 本論文は、FGCS'84予稿集(英文)に収録されている。