

## 発表概要

# 動的閾値を用いた構文エラー処理

竹 森 彬<sup>†1</sup> 木 山 真 人<sup>†1</sup> 芦 原 評<sup>†1</sup>

プログラミングでは、人がプログラムを書いた後、コンパイラを用いて計算機が実行可能な形式にプログラムを変換する。この際、プログラムにエラーが含まれていると変換は失敗する。人が書くプログラムにはエラーが含まれている可能性が高い。また、含まれているエラーは複数である場合が多い。このためプログラミングはコンパイル、エラーの発見、修正、再びコンパイルの繰返しとなる。プログラミングを効率良く行うために、“エラー処理”の機能を含んだコンパイラが望まれる。エラー処理とは、エラーの発見場所を出力、エラーを修正し解析を続行する処理である。コンパイラで発見できるエラーのうち、構文解析で発見できるエラーを構文上のエラーという。構文解析におけるエラー処理では、エラーの修正を行った後、その修正が正しいかどうかの判断を行う必要がある。従来のエラー処理では、ある閾値を設定して、修正が正しいかどうかの判断を行う。この手法では、事前に適切な閾値を設定しなければならない。また事前に固定の閾値を設定するために、修正が正しいかどうかの判断を間違える場合があるという問題がある。本発表では、この問題を解決するためにエラー距離という既存の概念を用いて、動的に閾値を決定する新たな手法を提案する。この手法では事前に閾値を設定しない。これにより従来手法の問題を回避する。さらに提案手法の実装、評価を行う。

method judged by setting fixed value. It is necessary to set an appropriate value on ahead. And there are possibilities of making mistakes by setting fixed value. In this research, we propose a new method for adding dynamic threshold on an existing concept error distance to solve the problems. We implemented the proposal method on parser-generator which was implemented by us, and evaluated. As a result, the problem was solved.

(平成 20 年 3 月 18 日発表)

## Syntax Error Handling Method with Dynamic Threshold

AKIRA TAKEMORI,<sup>†1</sup> MASATO KIYAMA<sup>†1</sup>  
and HYOU ASHIHARA<sup>†1</sup>

In programming, programs are converted to form that machine can perform with the use of compiler. Then, it fails to convert program when there are errors in programs. It is possibility that there are errors in programs that written by programmers. So, programming is cycle that compile, detecting error, recovering error. Programmers hope for compilers with error handling for efficiency of programming. Error handling is process that to output detecting points and to recovery error to proceed. Errors found by parsing are called a syntax error. Syntax error handling need to judge that recovery is correct. Traditional

---

<sup>†1</sup> 熊本大学大学院自然科学研究科  
Graduate School of Science and Technology, Kumamoto University