

## 平成24年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

山本 研究室	氏 名	松 村 昌 典
卒業研究題目	ディペンダビリティ用語辞書構築方法の研究	
<p>システムのディペンダビリティを保証し、説明責任を果たすことは、システム開発者にとって重要である。この手法の一つに、ディペンダビリティケース (Dependability Case) がある。ディペンダビリティケースとは、システムのディペンダビリティ (可用性, 信頼性, 安全性, 一貫性, 保守性を満足していること) を示す手法であり, Goal Structuring Notation(GSN) という表記法で記述する。</p> <p>しかし、ディペンダビリティケースは、記述される人・物・活動等に対する関係性が明確ではないという問題がある。例えば、列車運行システムのディペンダビリティケースでは、「列車運行は安全である。」を トップゴールにしてディペンダビリティケースを記述すると、“業務”と“列車運転業務設計書”という用語が出てくる。しかしこれらの用語間の関係はディペンダビリティケースには記述しない。一方、これらの用語間の関係を知らないと、ディペンダビリティケースを記述するのは難しい。そこで、用語の関係性を明確にするために、用語関係図 (Word Relationship Diagram) を用いて用語辞書を構築する新しい手法を導入する。用語関係図とは、人・物・活動等を要素として、その要素間の関係をまとめた図である。ディペンダビリティケースで使用されている用語や用語関係を明確にすることは、ディペンダビリティケース記述や理解の助けとなる。</p> <p>本研究の目的は、ディペンダビリティケースに記述される用語や用語関係を明確に定義するために、用語関係図を記述する手法を提案することである。そのために用語関係図を明確にする必要があり、列車運行のディペンダビリティケースを元に具体的な用語関係図を作成し、用語関係図の分析を行った。次に、ディペンダビリティケースから用語関係図への生成規則 (D2W)、用語関係図からディペンダビリティケースへの生成規則 (W2D) を提案し、ディペンダビリティケースと用語関係図の相互関係を分析した。さらに、用語関係図に使用する関係名を一般化した「用語関係規則」を提案し、ディペンダビリティケースの用語や用語関係図を明確に定義するための規則を考察した。</p> <p>提案した生成規則を列車運行システムのディペンダビリティケースと用語関係図に適用した結果、生成規則の妥当性・充分性確認について評価した。</p>		