

## 2014年度 中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

所属	商学部	身分	教授
氏名	堀内 恵		
NAME	Satoshi Horiuchi		

## 1. 研究課題

（和文）ビジネス取引のステートマシン構築に向けて

（英文）Rethinking the development of “business transaction state machine”

## 2. 研究期間

2年

## 3. 研究の概要（背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600字程度、英文 50word程度）

（和文）

研究課題「ビジネス取引のステートマシン構築に向けて」は、下記の論点を明らかにした。

1 取引が発生するタイミングや条件を定義できないという、我々の現行のステートマシンの課題に対して、カラーペトリネットという技法が有効になり得ることから、現行の UML クラスとして表現されるモデルに基づいて、ペトリネットモデルを作成した。そして、このモデルを通して、現行の課題が解決できることを証明した。同時に限界についても考察した。

3 研究論文を作成するにあたり、デザインサイエンスという研究方法論に則って作成する方向性があることが再確認された。そして、この方法論による優れた論文として評価されている先行文献の調査を行った。

4 本研究をデザインサイエンス方法論に則って進めていく場合の問題点を整理した(例:ステートマシンのプロトタイプを作るだけでは実践されないという問題)。そして、この自己完結型のデザインサイエンス研究の問題点を克服するものとして、ステートマシンという技術だけでなく、それを利用する人、その利用環境(文化・歴史・政治的側面の関係性)の分析を重視する社会構成主義、アクターネットワークといった視点から検討が欠かせないことを確認した。

（英文）

This research analyzes the characteristics of and issues with an earlier business transaction state machine proposed by Horiuchi and McCarthy (2011a). It addresses these issues using a process model called a colored Petri nets (Aalst & Stahl, 2011) from the research approach of design science (March & Smith, 1995). The process model facilitates more explicit definitions of the State Machine. And it explores whether the process model can solve problems how the strictness of the defined State Machine can be confirmed. It also attempts to examine guidelines for the State Machine based using the model into general use. It concludes by discussing the limitations, poses additional research questions, and recommends possible courses of action to advance the planning of adaptive supply chains.