

〔国際会議発表〕

発表研究者	国立情報学研究所 情報学プリンシプル研究系 准教授 岸田 昌子	2182001
参加会議	European Control Conference	
出張期間	2018年6月10日～6月17日	
開催場所	リマソール キプロス	
発表論文	Event-triggered control for discrete-time nonlinear systems using state-dependent Riccati equation 離散時間非線形システムのための状態依存型リカッチ方程式を用いたイベントトリガ型制御	

概要：

本国際会議発表助成を受けて、キプロスのリマソールで開催された国際会議 European Control Conference (ECC) に参加した。ECC は European Control Association により、1991 年よりヨーロッパの各都市で開催されている制御分野の主要な国際会議であり、ヨーロッパ内外の研究者が集う。今回は、6 件のワークショップ、6 件の基調講演に加え、査読を経た 525 件の論文発表（採択率約 60%）が 10 のパラレルセッションで行われた。

私はこの国際会議にて、“Event-triggered control for discrete-time nonlinear systems using state-dependent Riccati equation（離散時間非線形システムのための状態依存型リカッチ方程式を用いたイベントトリガ型制御）”と題した口頭発表を行った。近年、ネットワークを介して機器を制御することが増えているが、ネットワークを介すると、利用可能な通信量や電力量は限られてしまう。こうした状況下において、効率よく制御目的を達成させる方法を提案するものである。具体的には、離散時間非線形システムに対して、1) システムの安定 2) システムの制御性能達成、という二つの問題に対して、状態依存型リカッチ方程式に基づいたイベントトリガ型制御アルゴリズムをそれぞれ構築後、シミュレーションを用いて既存手法と比較、考察した結果を発表した。

本会議に参加する目的・意義は他の研究者との交流、および研究動向の調査であった。1 点目は、毎日のコーヒブレイクや晩餐会などの社交行事において、国内外の研究者と会話し、新しいネットワークを構築することで達成された。2 点目は、セッション及び基調講演の聴講により達成された。特に今回は多くの基調講演があったことで、トップレベルの研究者から重要なトピックについて詳しい話を聞く機会に恵まれ、今後の研究を進める上で非常に有意義であった。