

論文誌掲載論文概要

TORSJ Vol. 54

(2010年より論文誌掲載論文は学会ホームページに公開されています)

●和文論文誌 TORSJ Vol. 54

(2-2) 間引きシステム入力待ち行列の解析

藤原 飛一, 紀 一誠 (神奈川大学)

本論文では, Poisson 過程で到着する客をある2つの窓口 A と B に振り分ける問題について考える. このとき, 負荷が均等になるように振り分けたとしても, 振り分け方の相違により, 到着時間間隔分布が異なるため, 待ち時間は異なってくる. 本稿ではこの問題を $(m-n)$ 間引き入力待ち行列モデルとして考察を行い, 特に (2-2) 間引き振り分け規則の場合における待ち時間への影響を調べる. この入力過程における客の到着時間間隔は互いに独立な確率変数列とはならない. 解析に際しては古典的な位相法, 母関数法, Rouché の定理および Sturm の定理を用いることにより, 系内客数分布および待ち時間の期待値等に関する厳密解を導く.

ラインナップ最適化に向けた打番の要求機能の定量化法

角井 勇哉, 荒井 幸代 (千葉大学)

野球が契約料や広告料など巨額の金銭を動かすビジネスになっている. この背景では, 期待得点値を最大にするラインナップを構成することは野球チームにとって大きな課題である. 期待得点値は, 野球の攻撃をマルコフ連鎖として捉えた期待得点値算出モデルにより計算可能である. しかし, n 名の選手集合から構成され得る全通りのラインナップの期待得点値を計算するためには, $O(n^9)$ の計算量が必要である. そこで, 本稿では打番の要求機能の定量化法, および得られた要求機能を用いて, 最適ラインナップ構成問題をマッチング問題に定式化する方法を提案する. また, 提案法を, 1. 打番の要求機能の定量化法の妥当性, 2. ラインナップ構成法としての評価, の2段階から既存手法との比較により議論する.

※ JORSJ Vol. 54 の No. 2 と No. 3 は合併号といたしますので, その論文概要は追って掲載します.