

## 正多角形領域に対するオンライン追跡問題

藤原洋志、米澤弘毅、岩間一雄

我々は動かすべきサーバが 1 個しかないサーバ配置問題を考察する。もしサーバが要求点そのものに移動しなければならないのであれば選択の余地がないので問題として成立しない。しかし、サーバの移動を要求点そのものでなく、その「近く」でも良いとするならば話は違ってくる。つまり要求に対して一定の領域を対応させ、サーバはその領域内のいずれかに移動させればよいとする（オンライン追跡問題）。本稿では領域が正  $n$  角形の場合に注目する。まず貪欲アルゴリズムの解析を行い、競合比が  $O(n)$ であることを示す。次に幾つかの入力例に対する仕事関数アルゴリズムの性能評価を行い、適切な設定の下で定数競合比を達成すると予想する。

## Online Chasing Problems for Regular Polygons

Hiroshi Fujiwara, Kouki Yonezawa and Kazuo Iwama

We consider a server location problem with only one server to move. If each request must be served on the exact position, there is no choice for the online player and the problem is trivial. In *the online chasing problem* a request is given as a region such that the service can be done anywhere inside. Namely, for each request an online algorithm chooses an arbitrary point in the region and moves the server there. In this paper we focus on a regular  $n$ -gon. We prove that the greedy algorithm is  $O(n)$ -competitive. We also give a preliminary observation of the work function algorithm and conjecture that it achieves a constant competitive ratio with an appropriate setting of the parameter.