



道しるべフェロモンを付加した ミツバチコロニー最適化の振る舞いの解析

白崎雄大, 下村将, 上手洋子, 西尾芳文

Dept. Electrical and Electronic Eng, Tokushima University

Tokushima 770-8506, JAPAN

Email: {shirasaki, s-sho, uwate, nishio}@ee.tokushima-u.ac.jp

Abstract

本報告で我々は、従来のミツバチコロニー最適化手法 (Honeybee Colony Optimization:HCO) [1] に現実のミツバチも用いている道しるべフェロモンの作用を付加させた新たなミツバチコロニー最適化手法 (Pheromone-Based HCO:PBHCO) を提案する。この道しるべフェロモンには他の全てのミツバチをその時々最良な場所に引き付け、集める効果がある。この効果により、提案手法では従来の HCO と比べた場合、より素早く最適解に収束することが確認できた。我々はこの新たな手法の性能を、多次元の単峰性関数と多峰性関数において検証する。

REFERENCES

- [1] D.T. Pham, A. Ghanbarzaden, E. Koc, S. Otri, S. Rahim and M. Zaidi, "The Bees Algorithm - A Novel Tool for Complex Optimization Problems," Intelligent Production Machines and Systems, pp. 454-459, Cardiff University, UK, 2006.