

対話型遺伝的アルゴリズム  
吉田 昌太

## 1 今年度の方針

今年度の研究方針は、まず第一に昨年度に小川・長谷が研究したオフィスデザイン支援システムを用いた並列分散対話型遺伝的アルゴリズムの研究をまとめて理工研とジャーナル論文に投稿することである。そして第二に、並列分散対話型遺伝的アルゴリズムの移住解の一般的な有効性を示すために新しい問題に取り組み検証することである。また余力があれば、それらと並行に昨年卒業研究において研究した服の配色支援システムを用いた対話型遺伝的アルゴリズムのパラメータ検証や並列分散化についても行う予定である。

## 2 研究の進捗状況

先月は、人工知能学会での学会発表があったため、主に学会発表の準備を行っていた。

### 2.1 学会発表

- 学会名  
2002 年度 人工知能学会全国大会 (第 16 回)
- 発表場所  
学術情報センター (東京都千代田区一ツ橋 2-1-2)
- 発表風景



Fig. 1 学会発表の様子

- 発表内容  
タイトル：対話型遺伝的アルゴリズムにおける並列分散モデルの有効性  
概要：ネットワークに繋がった複数のコンピュータを用いて複数ユーザが進化させる解の交叉により協調的な最適解を得ることができた。

### ● 質疑・応答

【質疑】：評価実験は一つの部屋でやっていたのか？

【応答】：4人同時に一つの部屋で行っていました。

【質疑】：突然変異はどのようにやっているのか？

【応答】：Hue & Tone 上で  $5 \times 5$  の範囲において乱数を用いて決めています。

【質疑】：RGB カラーパターンへはどのように変換しているのか？

【応答】：Hue & Tone における 120 色のカラーパターン全てがそれぞれ一定の RGB の値に対応しているため、その値を用いて変換しています。

【質疑】：感性の融合とは、どういう意味で捉えているのか？

【応答】：研究の目的として、感性の融合はあくまで発想の支援という意味であり、合意形成という意味は実験結果として得られたことである。

### 2.2 ジャーナル論文投稿の準備

オフィスデザイン支援システムの理工研、ジャーナル論文投稿に向けて、ジャーナル論文が一般的にどのような内容なのか、どういった構成で書かれているのかを調べるために、配色に関するジャーナル論文の検索を行った。

### 2.3 服の配色支援システム

服の配色支援システムの並列分散モデルへの移行に向けて、プログラム作成を行った。今後は、ジャーナル論文への投稿が第一目標となるため、時間があるときに続きを進めていく予定である。

## 3 今後の課題

今後の課題を以下に示す。

- 配色に関係するジャーナル論文を読み、ジャーナル論文の構成を勉強する。
- 昨年度の研究において集まった論文を調べて、リストアップする。また、その論文も読み、それぞれについて報告を行う。
- 時間があれば、服の配色支援システムの並列分散モデルへの移行を進める。