

# 進化計算シンポジウム 2018 プログラム

12月8日(土)

9:30-12:00 進化計算コンペティション 2018

13:00-13:05 開会式 小野 功 (進化計算学会 第6代会長 東京工業大学)

13:10-14:50 ポスターセッション1 ショートプレゼンテーション(フラッシュトーク 2分/件)

司会 宮川 みなみ (法政大学, 日本学術振興会特別研究員 PD)

No	論文題目	著者
P1-01	XCSの学習スキームにおけるルールの完全識別条件	中田雅也 1), Will N. Browne 2) (1:横浜国立大学, 2:ビクトリア大学ウェリントン)
P1-02	地質の不確実性を考慮した井戸配置最適化	宮城充宏 1), 山本肇 1), 秋本洋平 2) (1:大成建設, 2:筑波大学)
P1-03	植物進化アルゴリズムの性能解析	余俊, 高木英行 (九州大学)
P1-04	目的関数の探索難易度を考慮した探索法とその評価に関する検討	丹羽健斗, 吉川大弘 (名古屋大学)
P1-05	分布推定メカニズムを併用した新たな進化型多目的最適化の提案	宮本将英, 渡邊真也 (室蘭工業大学)
P1-06	MarioAIにおける事前知識を活用した段階的学習の検討	平野笙太郎 1), 渡邊真也 1), 半田久志 2) (1:室蘭工業大学, 2:近畿大学)
P1-07	マルチラベル分類に適応した多目的ファジィ遺伝的機械学習	荒張巧樹 1), 増山直輝 1), 能島裕介 1), 石淵久生 2) (1:大阪府立大学, 2:南方科技大学)
P1-08	未知環境におけるオブジェクト回収のための群知能	Ysmaldo Landaez, Hiroshi Dohi, Hitoshi Iba (東京大学)
P1-09	数値計算による遠心圧縮機インペラ翼形状の翼面荷重を用いた空力最適化	小泉志郎, 金崎雅博 (首都大学東京)
P1-10	近似最適な目的ベクトル集合	田邊達司, 石淵久生 (南方科技大学)
P1-11	畳み込みニューラルネットワークの進化的合成に関する研究	塚田涼太郎, 伊庭斉志 (東京大学)
P1-12	遺伝子制御ネットワークに基づくヒューマノイドロボット動作の進化的合成	川畑直之, 伊庭斉志 (東京大学)
P1-13	ベジエ単体の確率モデルとその推定	長谷川拓 1), 菊地亮太 2), 小林健 2), 濱田直希 2) (1:大阪府立大学, 2:富士通研究所)
P1-14	IGDの参照点集合と選好される解分布の対応関係の調査	今田諒 1), 増山直輝 1), 能島裕介 1), 石淵久生 2) (1:大阪府立大学, 2:南方科技大学)
P1-15	3点および4点比較ベースのカオス進化算法	李天水, 裴岩 (会津大学)

14:50-15:00 休憩

15:00-16:40 ポスターセッション2 ショートプレゼンテーション(フラッシュトーク 2分/件)

司会 折登 由希子 (広島大学)

No	論文題目	著者
P2-01	混合ベースベクターを用いた差分進化	並河芳樹, 裴岩 (会津大学)
P2-02	IDEにおける個体分散に基づく突然変異	古川雄大, 小野景子, 川畑忠宏 (龍谷大学)
P2-03	MOEA/D-RAD - Resource Allocation by Diversity	Yuri Lavinas 1), Claus Aranha 1), Marcelo Ladeira 2), Tetsuya Sakurai 1) (1:筑波大学, 2:University of Brasilia.)
P2-04	遺伝的クラスタリングを用いる遺伝的アルゴリズムの選択圧の調整	池田翔太, 大西圭 (九州工業大学)
P2-05	NeuroEvolutionにおけるトポロジー更新の悪影響の実験的考察とNeuroEvolution with Incremental Topologiesの提案	依田周 1), 大橋響太郎 1), Aguirre Hernan 1), 秋本洋平 2) (1:信州大学, 2:筑波大学)
P2-06	Artificial Bee Colonyを用いた多因子最適化による複数車種同時重量最小化	横谷元, 畠中利治 (大阪大学)
P2-07	次元削減による単目的最適化フレームワーク HOF-DR の改良	開発拓也, 渡邊真也 (室蘭工業大学)
P2-08	分解に基づく多目的進化計算における重みベクトル群の分布制御に関する検討	高木智章, 高玉圭樹, 佐藤寛之 (電気通信大学)
P2-09	多様な満足解獲得手法と多様性維持手法との性能比較	丸山功貴, 吉川大弘 (名古屋大学)
P2-10	自己修正型遺伝的プログラミングによる畳み込みニューラル・ネットワークの構造最適化	Yujing Nie, Hitoshi Iba (東京大学)
P2-11	オフィスビル空調スケジュールの進化型多目的最適化に関する検討	太田恵大, 佐藤寛之 (電気通信大学)
P2-12	人間組織の問題の進化的解決における人々の協調	松本涼平 1), 大西圭 1), 渡邊真也 2) (1:九州工業大学, 2:室蘭工業大学)
P2-13	相互情報量を用いた Expected Improvement による単目的最適化	苗村伸夫 (-)
P2-14	マルチエージェント型進化計算によるフォント作成	中本光太郎, 大西圭 (九州工業大学)
P2-15	凸二次関数における Covariance Matrix Adaptation Evolution Strategy の有限サンプル解析	内田純斗 1), 白川真一 1), 秋本洋平 2) (1:横浜国立大学, 2:筑波大学)

16:40-16:50 休憩

16:50-18:30 ポスターセッション3 ショートプレゼンテーション(フラッシュトーク 2分/件)

司会 濱田 直希 (富士通研究所)

No	論文題目	著者
P3-01	月着陸探査ミッションの最適着陸地点選定問題に対する分散型局所探索法の有効性の検証	原田智広 (立命館大学)
P3-02	差分進化による混合戦略におけるナッシュ均衡の利得の最適化	阿部翔斗, 裴岩 (会津大学)

P3-03	NSGA-II with Spline Interpolation on Bi-objective Problems with Difficult Pareto Set Topology Yuri Marca1, 5), Aguirre Hernan1, 5), Zapotecas Saul2, 5), Liefoghe Arnaud3, 5), Derbel Bile3, 5), Verel Sebastien4, 5), 田中清 1, 5), (1:信州大学, 2:Universidad Autonoma Metropolitana, 3:University of Lille/Inria Lille-Nord Europe, 4:Universite du Littoral Cote d'Opale, 5:International Associated Laboratory LIA-MODO)
P3-04	デブリ投棄衛星の除去軌道最適化問題に対する進化計算手法間の性能比較 山田祐輔 1), 金崎雅博 1), 中宮賢樹 2) (1:首都大学東京, 2:帝京大学)
P3-05	非明示制約付きブラックボックス最適化のための目的関数および制約関数の単調変換に対して不変な制約対処法 千松英治 1), 伊藤功樹 1), 阪本直気 1), 田中清 1), 秋本洋平 2) (1:信州大学, 2:筑波大学)
P3-06	Studying Compartmental Models Interpolation to Configure Population Size Monzon Hugo1, 4), Aguirre Hernan1, 4), Verel Sebastien2, 4), Liefoghe Arnaud3, 4), Derbel Bile3, 4), 田中清 1, 4), (1:信州大学, 2:University Littoral Cote d' Opale, 3:University Lille, 4:International Associated Laboratory LIA-MODO)
P3-07	実問題に基づいた制約条件付き最適化における交叉変数選択手法の提案 伊藤大志 1, 5), 佐川美也子 5), アギレエルナン 1, 5), 田中清 1, 5), Filipic Bogdan2), Liefoghe Arnaud3, 5), Derbel Bile3, 5), VerelSebastienVerel, (1:信州大学, 2:Jozef Stefan Institute, 3:Universite Lille, 4:Universite du Littoral Cote d'Opale, 5:International Associated Laboratory LIA-MODO)
P3-08	細胞分裂と分化を模倣する形態形成システムの進化的最適化 古庄礼旺, 大西圭 (九州工業大学)
P3-09	進化計算を用いた化学構造最適化におけるジオメトリの初期値が与える影響 右島響 1, 3), アギレエルナン 1, 3), クロスロドルフォ 2), 田中清 1, 3) (1:信州大学, 2:信州大学先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所, 3:International Associated Laboratory LIA-MODO)
P3-10	動的最適化問題に向けた異種戦略の個別別適用に基づく差分進化 小林亮太, 岩瀬拓哉, 高野諒, 佐藤寛之, 高玉圭樹 (電気通信大学)
P3-11	多目的進化的アルゴリズムを用いた Electric Vehicle の充電スタンド位置の最適化 Nguyen Ba Ri1, 2), Rolamdo Armas2), Aguirre Hernan1, 2), 田中清 1, 2) (1:信州大学, 2:International Associated Laboratory LIA-MODO)
P3-12	多数目的 MNK-landscapes の最適化における交叉変数選択手法導入の検討 六川仁志 1, 2), 伊藤大志 1, 2), アギレ エルナン 1, 2), 田中清 1, 2) (1:信州大学, 2:International Associated Laboratory LIA-MODO)
P3-13	ε 制約法とパレートのアプローチを用いた Differential Evolution による制約付き最適化 串田淳一, 原章, 高濱徹行 (広島市立大学)
P3-14	大規模並列計算環境下において効率的な探索を実現する多目的進化計算アルゴリズムについて 福本浩章, 大山聖 (宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所)
P3-15	解釈可能なルール獲得に向けた深層生成モデルによる次元削減に基づく学習分類システム 田所優和, 速水陽平, 藤野貴章, 辰巳嵩豊, 佐藤寛之, 高玉圭樹 (電気通信大学)
P3-16	Social Spider Optimization Algorithm の動的最適化問題への適用: 変化への追従から先回りへ 高野諒, 高玉圭樹 (電気通信大学)

18:30-19:00 休憩

19:00-21:00 意見交換会

司会 小野 景子 (龍谷大学)

## 12月9日(日)

9:00-10:30 特別企画

司会 大西 圭 (九州工業大学)

- 第1部 AIMaP に寄せられている相談の概観  
 第2部 進化計算分野と数学分野との共同研究成功事例紹介  
 第3部 募集した進化計算分野の数学的課題の解決に対する有用な数学的手法の紹介  
 溝口 佳寛 教授 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)  
 森山 卓 助教 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)  
 加葉田 雄太郎 助教 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)  
 濱田 直希 様 (富士通研究所)  
 一木 俊助 様 (横浜国立大学大学院環境情報研究院)  
 栗原 寛明 様 (九州大学大学院数理学府)

10:30-10:40 休憩

10:40-12:20 ポスターセッション 4 ショートプレゼンテーション (フラッシュトーク 2分/件)

司会 串田 淳一 (広島市立大学)

No	論文題目 著者
P4-01	多様なイメージを反映した企業名サウンドロゴの生成 大谷紀子 (東京都立大学)
P4-02	絵画的迷路生成問題に対する遺伝的アルゴリズムの開発と最長経路問題への適用 永田裕一, 今宮明則, 小野典彦 (徳島大学)
P4-03	進化的多目的マルチタスクにおけるタスク間の個体情報の伝達による探索性能への影響調査 橋本龍一 1), 増山直輝 1), 能島裕介 1), 石淵久生 2) (1:大阪府立大学, 2:南方科技大学)
P4-04	指向性交配と分解に基づく多目的進化計算アルゴリズムの並列化に関する検討 宮川みなみ 1, 2), 佐藤裕二 1) (1:法政大学, 2:日本学術振興会特別研究員 PD)
P4-05	多目的最適化問題群マップにおける未知問題の位置推定法の検討 山本康平 1), 宮川みなみ 2, 3), 高玉圭樹 1), 佐藤寛之 1) (1:電気通信大学, 2:法政大学, 3:日本学術振興会)
P4-06	グループワークを導入した実数値 GA の世代交代モデル 丹羽貴敏 1), 伊原侃也 1), 加藤昇平 1, 2) (1:名古屋工業大学, 2:名古屋工業大学情報科学フロンティア研究院)
P4-07	ブロックチェーンを用いた SPAM 攻撃防止アルゴリズム (SAGA_BC) の提案 森山裕鷹, 南里敢太, 中山功一 (佐賀大学)
P4-08	進化的オペレーションを自己管理する遺伝的アルゴリズム (SA-GA) の検討 南里敢太, 森山裕鷹, 中山功一 (佐賀大学)
P4-09	翼胴一体フライバックブースタ形状設計に資する進化計算法の差異の影響 住元剛志 1), 千葉一永 1), 金崎雅博 2) (1:電気通信大学, 2:首都大学東京)
P4-10	分散共分散行列の確率的適応に基づく CMA-ES を用いた高次元悪スケール性関数の最適化 清水洗希 1), 豊田正史 2) (1:東京大学, 2:東京大学生産技術研究所)
P4-11	鳥の歌文法の進化にヒントを得た進化アルゴリズム 井上嵩章, 大西圭 (九州工業大学)
P4-12	筋電義手への応用を目的とした筋電を含む感覚情報を得る自律エージェントの開発と検討 黒田勇幹 1), 東郷俊太 1), 姜銀来 2), 横井浩史 1) (1:電気通信大学, 2:電気通信大学 脳科学ライフサポート研究センター)
P4-13	カオス写像を用いた多目的粒子群最適化の探索性能について 宮野恭輔, 中野秀洋, 宮内新 (東京都立大学)
P4-14	位置情報に基づくフラグディングによる無線センサネットワークの省電力化 高橋和真, 中野秀洋, 宮内新 (東京都立大学)
P4-15	遺伝的アルゴリズムを用いた自由回転を許す多角形詰め込み問題の一解法 石川秀大, 井上朋哉 (大分工業高等専門学校)

12:20-13:30 昼食

13:30-14:15 総会

14:15-14:50 表彰, 閉会式, 写真撮影