

非線形解析学と凸解析学の研究
Study on Nonlinear Analysis and Convex Analysis
RIMS 共同研究（公開型）報告集

2021 年 3 月 1 日～3 月 3 日
研究代表者 高阪 史明 (Fumiaki Kohsaka)
研究副代表者 青山 耕治 (Koji Aoyama)

目次

1. 深層ニューラルネットワークを訓練する際に利用する適応学習率最適化
アルゴリズムの適切な勾配
下山 歌奈子 (Kanako Shimoyama) 明治大学 (Meiji U.)
飯塚 秀明 (Hideaki Iiduka) 明治大学 (Meiji U.)
2. 適応勾配法を利用したニューラルネットワークの訓練
朱 伊妮 (Yini Zhu) 明治大学 (Meiji U.)
酒井 裕行 (Hiroyuki Sakai) 明治大学 (Meiji U.)
飯塚 秀明 (Hideaki Iiduka) 明治大学 (Meiji U.)
3. An improvement of the coefficient condition for a convergence theorem
in a complete geodesic space
日高 雄太 (Yuta Hidaka) 東邦大学 (Toho U.)
木村 泰紀 (Yasunori Kimura) 東邦大学 (Toho U.)
4. λ -ハイブリッド写像の族に関する不動点定理
茨木 貴徳 (Takanori Ibaraki) 横浜国立大学 (Yokohama Nat. U.)
5. Strong convergence theorems for linear contractive mappings in Banach spaces
based on nonlinear analytic methods
本田 卓 (Takashi Honda) 岩手大学 (Iwate U.)
6. Generalize acute point and fixed point and convergence theorems
川崎 敏治 (Toshiharu Kawasaki) 玉川大学 (Tamagawa U.)
7. 強化学習の在庫問題への適用と方策オン型・方策オフ型学習の比較.....
高橋 勇人 (Hayato Takahashi) 秋田県立大学 (Akita Pref. U.)
星野 満博 (Mitsuhiro Hoshino) 秋田県立大学 (Akita Pref. U.)

8. Ordering of reference vectors in self-organizing maps with dot product type learning process
星野 満博 (Mitsuhiro Hoshino) 秋田県立大学 (Akita Pref. U.)
高橋 勇人 (Hayato Takahashi) 秋田県立大学 (Akita Pref. U.)
9. Identical Duals - Gap Function -
岩本 誠一 (Seiichi Iwamoto) 九州大学 (Kyushu U.)
木村 寛 (Yutaka Kimura) 秋田県立大学 (Akita Pref. U.)
10. Equilibrium problems and the proximal point algorithm on a complete geodesic space
木村 泰紀 (Yasunori Kimura) 東邦大学 (Toho U.)
11. 強擬非拡大性をもつ写像列
青山 耕治 (Koji Aoyama) 千葉大学 (Chiba U.)
12. Primal-dual splitting algorithms and its applications
松下 慎也 (Shin-ya Matsushita) 秋田県立大学 (Akita Pref. U.)
13. Caristi の不動点定理と Bourbaki-Kneser の不動点定理
豊田 昌史 (Masashi Toyoda) 東邦大学 (Toho U.)
14. SOME TYPES OF FIXED POINT FOR SET-VALUED MAPPINGS
竹内 幸雄 (Yukio Takeuchi) 高橋非線形解析研究所
(Takahashi Inst. Nonlinear Analy.)
15. エルミート・アダマール不等式の精密化とその応用
柳 研二郎 (Kenjiro Yanagi) 城西大学 (Josai U.)
16. Convergence theorems of Picard-Mann iteration for generalized nonexpansive mappings on a geodesic space
木村 泰紀 (Yasunori Kimura) 東邦大学 (Toho U.)
鳥居 翔 (Kakeru Torii) 東邦大学 (Toho U.)
17. Uniform convexity on a complete geodesic space
木村 泰紀 (Yasunori Kimura) 東邦大学 (Toho U.)
須藤 秀太 (Shuta Sudo) 東邦大学 (Toho U.)

18. On the asymptotic behavior of families of nonlinear mappings and
some weak convergence theorems
厚芝 幸子 (Sachiko Atsushiba) 東京女子大学 (Tokyo Woman's Christ. U.)
19. 離散共通不動点定理.....
川崎 英文 (Hidefumi Kawasaki) 九州大学 (Kyushu U.)
20. STUDY ON A RELAXATION FOR THEOREMS OF THE ALTERNATIVE
FOR SETS
小形 優人 (Yuto Ogata) 金沢学院大学 (Kanazawa Gakuin U.)
21. SOLUTIONS FOR A FRACTIONAL-ORDER DIFFERENTIAL EQUATION
WITH BOUNDARY CONDITIONS
渡辺 俊一 (Toshikazu Watanabe) 明治大学 (Meiji U.)
22. 集合のスカラー化手法による集合鞍点の存在定理
- ロバストゲーム理論へ向けて -
荒谷 洋輔 (Yousuke Araya) 秋田県立大学 (Akita Pref. U.)
23. APPROXIMATION OF MINIMIZERS OF CONVEX FUNCTIONS IN
HADAMARD SPACES
高阪 史明 (Fumiaki Kohsaka) 東海大学 (Tokai U.)