

## 業績書（教育職員免許法施行規則第 22 条の 6 号関係）

氏 名	阿曾 弘具	学 位	工学博士
担当授業科目	デジタル回路		

## 1 経歴，学会及び社会における活動等

<p>東北大学工学部 教授 平成 3 年 1 0 月～平成 9 年 3 月          東北大学大学院工学研究科 教授 平成 9 年 4 月～平成 2 1 年 3 月          日本大学工学部 教授 平成 2 1 年 4 月～平成 2 5 年 3 月</p> <p>電子情報通信学会フェロー          情報処理学会，人工知能学会，IEEE，ACM 会員</p>
---

## 2 著 書

著 書 名	単著・共著の別	発 行 所 名	刊行年月日	備 考
計算機学入門～デジタル世界の原理を学ぶ～	単著	共立出版	2014. 11. 1.	

## 3 学術論文等

学 術 論 文 等 の 名 称	単独・共同の別	発 表 雑 誌 等 名	発行年月日	備 考
Screen Pattern Removal for Character Pattern Extraction from High-Resolution Color Document Images	共同	IEICE Trans. Inf. & Syst., E88--D, 6, pp. 1310-1313	2005. 6.	
記憶容量制限下において手続き的知識を獲得する連想記憶モデル	共同	電子情報通信学会論文誌 D-II, J88-D-II, 7, pp. 1304-1307	2005. 7.	
非均質環境における誤差逆伝播法の矩形分割マッピングによる並列高速化	共同	情報処理学会論文誌, 46, 12, pp. 3078-3088	2005. 12.	

逐次学習型時系列予測モデル	共同	電子情報通信学会論文誌 A, J89-A, 3, pp.243-252	2006. 3.	
カラー情報と明度情報を利用した 情景画像中の文字列の高精度 抽出 (2006年、他1件)	共同	電子情報通信学会論文誌 D, J89-D, 4, pp.893-896	2006. 4.	
孤立文字認識のための変形を許 容する高速なテンプレートマッ チング	共同	電子情報通信学会論文誌 D, J90-D, 2, pp.503-513	2007. 2.	
中心軸変換を用いたシルエット 図形の構造化  (2007年、他6件) (2008年以降、別紙)	共同	電子情報通信学会論文誌 D, J90-D, 6, pp.1568- 1578	2007. 6.	

#### 4 学会発表等

発表課題の名称	単独・共同の別	発表学会等の名称	発表年月日	備考
Isolated Character Recognition by Searching Features in Scene Images  (他、別紙参照)	共同	Proc. First Interna- tional Workshop on Camera-Based Docum- ent Analysis and Recognition (CBDAR 2005), pp.140-147.	2005. 9.	

以上

## 別紙

### 3. 学術論文等

1. Screen Pattern Removal for Character Pattern Extraction from High-Resolution Color Document Images  
IEICE Trans. Inf. & Syst., E88--D, 6, pp.1310-1313 (2005-6)  
Hideaki Goto, Hiroto Aso
2. 記憶容量制限下において手続き的知識を獲得する連想記憶モデル  
電子情報通信学会論文誌 D-II, J88-D-II, 7, pp.1304-1307 (2005-7)  
郷古 学, 菅谷 至寛, 阿曾 弘具
3. 非均質環境における誤差逆伝播法の矩形分割マッピングによる並列高速化  
情報処理学会論文誌, 46, 12, pp.3078-3088 (2005-12)  
小澤 洋司, 菅谷 至寛, 阿曾 弘具
4. 逐次学習型時系列予測モデル  
電子情報通信学会論文誌 A, J89-A, 3, pp.243-252 (2006-3)  
郷古 学, 菅谷 至寛, 阿曾 弘具
5. カラー情報と明度情報を利用した情景画像中の文字列の高精度抽出  
電子情報通信学会論文誌 D, J89-D, 4, pp.893-896 (2006-4)  
平山 勝裕, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
6. プロセス情報と実行時間予測を利用した統合的計算機負荷長期予測手法  
電子情報通信学会論文誌 D, J89-D, 11, pp.2512--2516 (2006-11)  
立見 博史, 菅谷 至寛, 阿曾 弘具
7. 孤立文字認識のための変形を許容する高速なテンプレートマッチング  
電子情報通信学会論文誌 D, J90-D, 2, pp.503-513 (2007-2)  
根岸 和也, 岩村 雅一, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
8. 中心軸変換を用いたシルエット図形の構造化  
電子情報通信学会論文誌 D, J90-D, 6, pp.1568-1578 (2007-6)  
影山 勝彦, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
9. 大域的枝刈りと回転状走査による物体の高速探索  
電子情報通信学会論文誌 D, J90-D, 7, pp.1765-1772 (2007-7)  
田口 真吾, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
10. An Approximation Method of the Quadratic Discriminant Function and Its Application to Estimation of High-Dimensional Distribution  
IEICE Transactions on Information and Systems, E90-D, 8, pp.1160-1167 (2007-8)  
Shinichiro Omachi, Masako Omachi, Hiroto Aso
11. Decorative Character Recognition by Graph Matching"  
IEICE Transactions on Information and Systems, E90-D, 10, pp.1720-1723 (2007-10)  
Shinichiro Omachi, Shunichi Megawa, Hiroto Aso
12. ヒストグラム構築コストを考慮した高速物体検出"

- 電子情報通信学会論文誌, J90-D, 10, pp. 2858-2867 (2007-10)  
田口 真吾, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
13. トピック語の自動抽出によるウェブページ検索システム  
電気学会論文誌 C, 127, 12, pp. 2142-2147 (2007-12)  
持田 広志, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
14. HITS アルゴリズムに基づく階層性を考慮したウェブコミュニティの抽出  
電子情報通信学会論文誌 D, J90-D, 12, pp. 3161-3169 (2007-12)  
大塚 浩司, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
15. AdaBoost アルゴリズムを用いた識別手法の統合  
電子情報通信学会論文誌 D, 91-D, 4, pp. 1168-1171 (2008-4)  
堀内 真, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
16. シルエット図形のパーツ分解とカテゴリー分類法  
電子情報通信学会論文誌 D, J91-D, 5, pp. 1306-1314 (2008-5)  
影山 勝彦, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
17. ガンマ変換を用いた照明変動に頑健な物体検出  
電子情報通信学会論文誌 D, J91-D, 8, pp. 2188-2191 (2008-8)  
富樫 由美子, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
18. 輪郭の伝搬による CT 画像からの歯の半自動形状復元  
電子情報通信学会論文誌 D, J91-D, 9, pp. 2426-2429 (2008-9)  
大町 真一郎, 齋藤 耕介, 阿曾 弘具, 笠原 紳, 山田 聡, 木村 幸平
19. モーフィングによる生成パターンを用いたシルエット図形認識  
電子情報通信学会論文誌 D, J91-D, 12, pp. 2988-2991 (2008-12)  
野本 篤則, 大町 真一郎, 阿曾 弘具
20. Segmenting Shape Using Deformation Information  
IEICE Transactions on Information and Systems, vol. E92-D, no. 6,  
pp. 1296-1303, June 2009  
Ruiqi Guo, Shinichiro Omachi, Hirotomo Aso
21. ベクトル空間へのグラフの埋め込みによるシルエット画像認識  
画像電子学会誌, vol. 38, no. 5, pp. 634-639, September 2009  
張 明明, 大町真一郎, 阿曾弘具
22. 重み付き最小共通スーパーグラフを用いたシルエット画像認識  
画像電子学会誌, vol. 38, no. 5, pp. 640-647, September 2009  
宮崎 智, 大町真一郎, 阿曾弘具
23. Construction of Multi-Template Dictionary for Pattern Recognition  
by Decreasing Region Overlaps  
The Journal of the IIEEJ (画像電子学会誌), vol. 38, no. 6, 2009-11  
Masako Omachi, Shinichiro Omachi, and Hirotomo Aso
24. 二値化とエッジ抽出による情景画像からの高精度文字列検出  
電子情報通信学会論文誌 D, vol. J93-D, no. 3, pp. 336-344 (2010)  
松田友輔, 大町真一郎, 阿曾弘具
25. 部分空間法と高速フーリエ変換を用いた傾斜角不変な文字認識

画像電子学会誌, Vol. 39, No. 5, pp. 598-605 (2010-9)

張放, 菅谷至寛, 大町真一郎, 阿曾弘具

26. Comparative Study on Different Color Space Models for Skin Color Segmentation

画像電子学会誌, Vol. 39, No. 5, pp. 606-614 (2010-9)

Dongzhu Yin, Yoshihiro Sugaya, Shinichiro Omachi, and Hiroto Aso

27. 分散処理の効率化のための実行時間予測手法

情報処理学会論文誌, Vol. 52, No. 2, pp. 780-791. (2011.2)

菅谷至寛, 丹野祐樹, 大町真一郎, 阿曾弘具

28. Pattern recognition using boundary data of component distributions

Computers & Industrial Engineering, vol. 60, no. 3, pp. 466-472, 2011

Masako Omachi, Shinichiro Omachi, Hiroto Aso, and Tsuneo Saito

29. Comparative Study on Color Components for PCA-Based Face Recognition

画像電子学会誌, 40, 4, pp. 671-678 (2011-7)

Dongzhu Yin, Yoshihiro Sugaya, Shinichiro Omachi, Hiroto Aso

#### 4 学会発表等

1. 中心軸変換を用いたシルエット図形の構造化

画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2005)講演論文集,  
pp. 112-119 (2005-7)

影山 勝彦, 大町 真一郎, 阿曾 弘具

2. 特徴点探索と投票による孤立文字認識”

画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2005)講演論文集, IS1-38,  
pp. 559-566 (2005-7)

岩村雅一、根岸和也、大町真一郎、阿曾弘具

3. Face Detection Using Skin Color Map based on a Color Appearance Model

Meeting on Image Recognition and Understanding 2005, (MIRU2005),  
pp. 361-368 (2005-7)

Dongzhu Yin, Shinichiro Omachi, Yoshihiro Sugaya and Hiroto Aso

4. Isolated Character Recognition by Searching Features in Scene Images

Proc. First International Workshop on Camera-Based Document Analysis  
and Recognition (CBDAR2005), pp. 140-147. (2005-9)

Kazuya NEGISHI, Masakazu IWAMURA, Shinichiro OMACHI, Hiroto ASO

5. プロセス情報を用いた計算機負荷長期予測モデル

情報科学技術レターズ, 4, LA-004, FIT2005, pp. 13-15 (2005-9)

立見 博史, 菅谷 至寛, 阿曾 弘具

6. Isolated Character Recognition by Searching Feature Points

Proc. 8th International Conference on Document Analysis and  
Recognition (ICDAR2005), PS3-17. (2005-9)

Masakazu Iwamura, Kazuya Negishi, Shinichiro Omachi, and Hirotomo Aso

7. Fuzzy inference model for learning from experiences and its application to robot navigation  
Proc. of International Conference on Computational Intelligence for Modelling Control and Automation (CIMCA' 2005), 1, pp.577-582 (2005-11)  
Manabu Gouko, Yoshihiro Sugaya, Hirotomo Aso
8. Comparative Study on Color Components for Face Recognition  
MIRU2006, Meeting on Image Recognition and Understanding 2006, pp.477-482 (2006-7)  
Dongzhu Yin, Shinichiro Omachi, Yoshihiro Sugaya and Hirotomo Aso
9. 文脈に基づくモジュール切り替え型学習モデル  
情報科学技術レターズ, 5, pp.143-146 (2006-9)  
郷古 学, 菅谷 至寛, 阿曾 弘具
10. Comparative Study on Different Color Space Models for Skin Color Segmentation  
First Korea-Japan Joint Workshop on Pattern Recognition, pp.73-78 (2006-11) (IEICE Technical Report PRMU2006-142 (2006-11))  
Dongzhu Yin, Shinichiro Omachi, Yoshihiro Sugaya and Hirotomo Aso
11. プロセス情報を利用した実行時間予測と信頼度による予測選択手法  
情報科学技術レターズ, 6, LA-006, pp.21-23 (2007-9)  
丹野 祐樹, 菅谷 至寛, 阿曾 弘具
12. Long-Term CPU Load Prediction System for Scheduling of Distributed Processes and Its Implementation  
The IEEE 22nd International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA2008), pp.971-977 (2008-3)  
Yoshihiro Sugaya, Hiroshi Tatsumi, Mitiharu Kobayashi, Hirotomo Aso
13. Character Image Extraction from a Scene Image Using Color Information and Multiscale Analysis  
Proc. of the Third International Workshop on Camera-Based Document Analysis and Recognition (CBDAR 2009), pp.87-92, July 2009  
Shinichiro Omachi, Yuusuke Matsuda, and Hirotomo Aso
14. A Graph Representation for Silhouette Based on Multiscale Analysis  
Proceedings of the 2009 Chinese Conference on Pattern Recognition (CCPR2009) and the First CJK Joint Workshop on Pattern Recognition (CJKPR), vol.2, pp.837-839, November 2009-11  
MingMing Zhang, Shinichiro Omachi, and Hirotomo Aso
15. Extraction of Representative Structure of Decorative Character Images  
Proceedings of the 2009 Chinese Conference on Pattern Recognition (CCPR2009) and the First CJK Joint Workshop on Pattern Recognition (CJKPR), vol.2, pp.944-948, November 2009-11

Tomo Miyazaki, Shinichiro Omachi, and Hiroto Aso

16. Evaluate Study of Vivaldi for Constructing Network Coordinate System  
Proceedings of the 6th Global University Joint Workshop on Electronic Information (嶺南大・東北大・電子科技大ワークショップ), pp. 43-44, November 2009  
Takashi Nakamura, Masaru Fukushi, Susumu Horiguchi, Yoshihiro Sugaya, and Hiroto Aso
17. 共通拡大グラフによる飾り文字画像群からの文字構造抽出  
画像の認識・理解シンポジウム 2009 論文集, IS1-16, pp. 506-512, 2009-7  
宮崎 智, 大町真一郎, 阿曾弘具
18. AdaBoost アルゴリズムを用いた複数の識別手法に由来する識別器の統合  
画像の認識・理解シンポジウム 2009 論文集, IS2-3, pp. 880-886, 2009-7  
杉渕 慶, 大町真一郎, 阿曾弘具
19. 歯の構造的特徴を用いた歯科 CT 画像からの歯の 3 次元形状自動抽出  
画像の認識・理解シンポジウム 2009 論文集, IS3-13, pp. 1449-1455, 2009-7  
柳沢龍一, 大町真一郎, 阿曾弘具
20. Extraction of 3D Shape of Tooth from Dental CT Images Based on Characteristics  
2009 Tohoku-Section Joint Convention Record of Institutes of Electrical and Information Engineers  
(電気関係学会東北支部連合大会), 1A-07, p. 7, August 2009  
Ryuichi Yanagisawa, Shinichiro Omachi, and Hiroto Aso
21. Graph Representation for Silhouettes Based on Multiscale Analysis  
2009 Tohoku-Section Joint Convention Record of Institutes of Electrical and Information Engineers  
(電気関係学会東北支部連合大会), 2A-09, p. 21, August 2009  
MingMing Zhang, Shinichiro Omachi, and Hiroto Aso
22. Combining Classifiers of Multiple Classification Methods Using AdaBoost Algorithm  
2009 Tohoku-Section Joint Convention Record of Institutes of Electrical and Information Engineers  
(電気関係学会東北支部連合大会), 2A-10, p. 22, August 2009  
Kei Sugibuchi, Shinichiro Omachi, and Hiroto Aso
23. Structure Extraction from Multiple Decorative Character Images  
2009 Tohoku-Section Joint Convention Record of Institutes of Electrical and Information Engineers  
(電気関係学会東北支部連合大会), 2A-11, p. 23, August 2009  
Tomo Miyazaki, Shinichiro Omachi, and Hiroto Aso
24. ネットワーク座標系 Vivaldi の適正評価  
平成 21 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, 2B-21, p. 71, 2009  
中村 貴, 福士 将, 堀口 進, 菅谷至寛, 阿曾弘具

25. 高速文字認識のためのパターン辞書構成法に関する研究  
平成 22 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, 1D-12, p. 115,  
2010,  
蘇武陽平, 後藤英昭, 阿曾弘具
26. Binary Tree-Based Precision-Keeping Clustering for Very Fast Japanese  
Character Recognition  
Proceedings Image and Vision Computing New Zealand 2010 (IVCNZ 2010)  
(2010.11) (Nov. 8-9, 2010, Queenstown, New Zealand)  
Yohei Sobu, Hideaki Goto, and Hiroto Aso