

研究教育業績（過去5年間）

I. 研究業績

1. 主な発表論文

[その他]

- 1) Murai Y., Tasumi H., Miyakawa M.: Recording of fingertip position on tactile picture by the visually impaired and analysis of tactile information, ICCHP2018 International Conference on Computers Helping People with Special Needs, (Lecture Notes in Computer Science Volume 10897/2018), pp.201-208 (2018).
- 2) Murai Y., Kawahara M., Tatsumi H., Sekita I., Miyakawa M.: Eye Tracking for Low Vision Aids - Toward Guiding of Gaze -, ICCHP2010 International Conference on Computers Helping People with Special Needs,
- 3) 巽久行, 村井保之, 小林真, 関田巖, 宮川正弘: 仮想的な触力覚で形状理解を行う視覚障害者のためのオブジェクト認識支援, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.27, No1, pp.1-5 (2019)
- 4) 巽久行, 村井保之: 弱視の一人称視点認識に有効な視感測色の数値化, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.27, No1, pp.112-113 (2019)
- 5) 巽久行, 村井保之: マクスウェル光学視を利用した弱視の視認支援, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.26, No2, pp.100-101 (2019)
- 6) 巽久行, 村井保之, 中田一紀, 小林真, 関田巖, 宮川正弘: 弱視の視認に有効な色弁別領域の検討, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.26, No2, pp.1-5 (2019)
- 7) 巽久行, 村井保之: 視覚障害者のオブジェクト触知と行動認識に関する考察, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.26, No2, pp.80-81 (2018)
- 8) 巽久行, 村井保之, 中田一紀, 小林真, 関田巖, 宮川正弘: 触知の向上による視覚障害者のオブジェクト認識意識の拡充, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.26, No1, pp.6-10 (2018)
- 9) 巽久行, 村井保之, 関田巖, 宮川正弘: 触知 VR 上での仮想把持感を利用した白杖歩行支援, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.24, No2, pp.27-31 (2017)
- 10) 巽久行, 村井保之: 触知による形状追跡とそのイメージ生成の解明, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.24, No2, pp.68-69 (2017)
- 11) 巽久行, 村井保之: 補視器の実現を目標とした弱視支援, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.24, No2, pp.70-71 (2017)
- 12) 巽久行, 村井保之, 関田巖, 宮川正弘: 筆位置を音で確認できる視覚障害者のための音響ペンの提案, 筑波技術大学テクノレポート, Vol.24, No2, pp.1-5 (2017)

2. 主な学会発表

[国際学会]

- 1) Murai Y., Tasumi H., Ota Y., Miyakawa M.: Development of walking support system for

- the visually impaired people using pre-trained AI model, ICETC '21 13th International Conference on Education Technology and Computers, October, Wuhan, China (2021).
- 2) Murai Y., Tasumi H., Ota Y., Miyakawa M.: Support for visually impaired persons' understanding of proximity space and action recognition based on pointing, ICETC '20 12th International Conference on Education Technology and Computers, October, Full Virtual (2020).
 - 3) Tasumi H., Murai Y., Kobayashi M., Sekita I., Miyakawa M.: 3D Shape Understanding for the Visually Impaired by using Virtual Haptic Senses based on Fuzzy Logic, 2020 IEEE 50th International Symposium on Multiple-Valued Logic (ISMVL), November, Miyazaki, pp.94-99 (2020).
 - 4) Murai Y., Tasumi H., Miyakawa M.: Recording of touch sensing using optical motion capture system, ICETC '19 Proceedings of the 11th International Conference on Education Technology and Computers, October, Amsterdam, pp.282-286 (2019).
 - 5) Nakada K., Kobayashi M., Murai Y., Sekita I., Tatsumi H.: A tablet-type acoustic digital pen that presents pen strokes with music tones, ICETC '18 Proceedings of the 10th International Conference on Education Technology and Computers, October, Tokyo, pp.297-301 (2018).

[国内学会]

- 1) 村井保之, 巽久行, 太田友三子, 徳増眞司, 宮川正弘: 学習済 AI を用いた視覚障害者歩行支援アプリの試作, 第 20 回情報科学技術フォーラム(FIT2021), 8 月, オンライン (2021).
- 2) 巽久行, 村井保之, 森野誠治, 鈴木誠: レーザ網膜投影で電子白板の情報を視認させる弱視学生のための合理的配慮, 第 20 回情報科学技術フォーラム(FIT2021), 8 月, オンライン (2021).
- 3) 巽久行, 市川涼介, 小林真, 関田巖, 村井保之: 触力覚を伴う擬似仮想オブジェクトの触察による形状認識での視覚障害者の脳活動について, 第 20 回情報科学技術フォーラム(FIT2021), 8 月, オンライン (2021).
- 4) 村井保之, 巽久行, 太田友三子, 徳増眞司, 宮川正弘: ウェアラブルカメラを用いた視覚障害者の行動認識と支援, 第 19 回情報科学技術フォーラム(FIT2020), 9 月, 北海道 (2020).
- 5) 巽久行, 村井保之, 徳増眞司, 関田巖, 宮川正弘: 音響感覚で形状理解を助ける視覚障害者のためのオブジェクト触知支援, 第 19 回情報科学技術フォーラム(FIT2020), 9 月, 北海道 (2020).
- 6) 村井保之, 巽久行, 宮川正弘: 光学式モーションキャプチャを用いた視覚障害者の触指の記録と分析, 第 29 回インテリジェント・システム・シンポジウム (FAN2019), 9 月, 富山 (2019).
- 7) 巽久行, 村井保之, 関田巖, 宮川正弘: 仮想的な触力覚や音響感覚で形状理解を行う視覚障害者のためのオブジェクト認識支援, 第 29 回インテリジェント・システム・シンポジウム (FAN2019), 9 月, 富山 (2019).
- 8) 村井保之, 巽久行, 徳増眞司, 宮川正弘: 光学式モーションキャプチャによる触指動作の記録と分析, 第 18 回情報科学技術フォーラム(FIT2019), 9 月, 岡山 (2019).
- 9) 巽久行, 村井保之, 関田巖, 宮川正弘: 基本形状の擬似触知に対する視覚障害者の形状認識について, 第 18 回情報科学技術フォーラム(FIT2019), 9 月, 岡山 (2019).

- 10) 村井保之, 巽久行: モーションキャプチャによる触指動作の記録と分析, 情報アクセシビリティをめぐる諸問題に関する研究集会, 2月, 東京 (2019).
- 11) 巽久行, 村井保之: 弱視における効果的な認識のための色識別領域について, 情報アクセシビリティをめぐる諸問題に関する研究集会, 2月, 東京 (2019).
- 12) 村井保之, 巽久行, 宮川正弘: 視覚障害者の触指位置記録と分析方法の検討, 福祉情報工学研究会(WIT2017), 3月, 茨城 (2018).
- 13) 巽久行, 村井保之, 小林真, 宮川正弘: 擬似音響を用いた書筆追跡による視覚障害者のための手書き支援, 福祉情報工学研究会(WIT2017), 3月, 茨城 (2018).
- 14) 村井保之, 巽久行, 宮川正弘: 基本図形を組み合わせた触図による触指動作の分析, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2018, 9月, 筑波 (2018).
- 15) 巽久行, 村井保之, 中田一紀, 小林真, 関田巖, 宮川正弘: 弱視者の視認を向上させる色弁別領域の推測, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2018, 9月, 筑波 (2018).
- 16) 中田一紀, 小林真, 村井保之, 関田巖, 巽久行: タブレット型音響ペンによる筆移動呈示システム, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2018, 9月, 筑波 (2018).
- 17) 巽久行, 村井保之, 中田一紀, 小林真, 関田巖, 宮川正弘: 弱視の視認に有効な色相と明度の関連による視感領域の推定, 第41回多値論理フォーラム, 9月, 広島 (2018).
- 18) 中田一紀, 三浦佳二, 小林真, 村井保之, 関田巖, 巽久行: 位相幾何学的アプローチによる手書き文字からの特徴抽出と音響ペンへの応用, 第41回多値論理フォーラム, 9月, 広島 (2018).
- 19) 村井保之, 巽久行, 徳増真司, 宮川正弘: モーションキャプチャを用いた視覚障害者の触指動作分析, 第17回情報科学技術フォーラム(FIT2018), 9月, 福岡 (2018).
- 20) 巽久行, 村井保之, 関田巖, 徳増真司, 宮川正弘: 擬似触覚形状の生成による視覚障害者のオブジェクト認識の向上, 第17回情報科学技術フォーラム(FIT2018), 9月, 福岡 (2018).
- 21) 巽久行, 村井保之, 小林真, 関田巖, 宮川正弘: 弱視者のオブジェクト認識に有効な視感測色の検討, 第17回情報科学技術フォーラム(FIT2018), 9月, 福岡 (2018).
- 22) 巽久行, 村井保之, 中田一紀, 小林真, 関田巖, 宮川正弘: 弱視の視認に有効な色相と明度の関連による視感領域の推定, 第41回多値論理フォーラム, 多値論理研究ノート Vol.41, No.21, 21_1-21_6, 9月, 広島 (2018).
- 23) 中田一紀, 三浦佳二, 小林真, 村井保之, 関田巖, 巽久行: 位相幾何学的アプローチによる手書き文字からの特徴抽出と音響ペンへの応用, 第41回多値論理フォーラム, 多値論理ノート Vol.41, No.21, 20_1-20_8, 9月, 広島(2018).
- 24) 村井保之, 巽久行, 宮川正弘: 視覚障害者の触指位置追跡による図形イメージ分析, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2017, 9月, 大阪 (2017).
- 25) 巽久行, 村井保之, 関田巖, 宮川正弘: 視知や触知の向上による視覚障害者のオブジェクト認識支援, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2017, 9月, 大阪 (2017).
- 26) 巽久行, 村井保之, 小林真, 宮川正弘: 覚障害者のための音響ペンによる手書き支援の考察, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2017, 9月, 大阪 (2017).
- 27) 村井保之, 巽久行, 宮川正弘: 触図の触指位置記録と触知情報分析, 第16回情報科学技術フォー

ラム(FIT2017), 9月, 東京 (2017).

28) 巽久行, 村井保之, 関田巖, 宮川正弘: 音響ペンによる視覚障害者の書筆位置追跡の実験, 第16回情報科学技術フォーラム(FIT2017), 9月, 東京 (2017).

3. その他特筆すべき研究業績

- 1) 村井保之(研究代表者), 視覚障害者の近接空間理解を目的としたハンドサインによる行動認識支援, 総額 4,290 千円, (2020-2022).
- 2) 村井保之(研究代表者), 科学研究費補助金基盤研究 C(文部科学省), 触指位置追跡と触面特徴量による図形イメージの解明, 総額 4,680 千円, (2017-2019).
- 3) 村井保之(連携研究者), 科学研究費補助金挑戦的萌芽研究(文部科学省), 筆位置を音色で確認できる視覚障害者用音響ペンの提案, 総額 3,510 千円, (2016-2017).
- 4) 村井保之(連携研究者), 科学研究費補助金基盤研究 C(文部科学省), 力覚デバイスを用いた視覚障害者のための科学 e-learning 用補助教材の作成, 総額 3,770 千円, (2015-2017).

II. 教育業績

1. 担当授業科目

2021年	情報リテラシー	1年(薬学科)
	情報処理演習 I	2年(薬学科)
	情報処理演習 II	2年(薬学科)
	情報リテラシー	1年(医療ビジネス薬科学科)
	コンピュータスキル	1年(医療ビジネス薬科学科)
	医療情報学	2年(医療ビジネス薬科学科)
	Python プログラミング基礎と応用医	3年(医療ビジネス薬科学科)
	Python を使った統計解析の基礎	4年(医療ビジネス薬科学科)
	卒業研究	4年(医療ビジネス薬科学科)
	課題研究 (臨床薬学領域) 1 コマ	1・2・3・4年生 (薬学研究科)
2020年	情報リテラシー	1年(医療ビジネス薬科学科)
	コンピュータスキル	1年(医療ビジネス薬科学科)
	医療情報学	2年(医療ビジネス薬科学科)
	卒業研究	4年(医療ビジネス薬科学科)
2019年	情報リテラシー	1年(薬学科)
	情報処理演習 I	2年(薬学科)
	情報処理演習 II	2年(薬学科)
	情報リテラシー	1年(医療ビジネス薬科学科)
	コンピュータスキル	1年(医療ビジネス薬科学科)
	医療情報学	2年(医療ビジネス薬科学科)

	卒業研究	4年(医療ビジネス薬科学科)
2018年	情報リテラシー	1年(薬学科)
	情報処理演習Ⅰ	2年(薬学科)
	情報処理演習Ⅱ	2年(薬学科)
	情報リテラシー	1年(医療ビジネス薬科学科)
	コンピュータスキル	1年(医療ビジネス薬科学科)
	医療情報学	3年(医療ビジネス薬科学科)
	卒業研究	4年(医療ビジネス薬科学科)
2017年	情報リテラシー	1年(薬学科)
	情報処理演習Ⅰ	2年(薬学科)
	情報処理演習Ⅱ	2年(薬学科)
	情報リテラシー	1年(医療ビジネス薬科学科)
	コンピュータスキル	1年(医療ビジネス薬科学科)
	医療情報学	3年(医療ビジネス薬科学科)
	卒業研究	4年(医療ビジネス薬科学科)

2. その他特筆すべき教育業績