

平成 27 年度研究業績一覧

2016 年 3 月 31 日現在

豊橋技術科学大学 情報・知能工学系 視覚認知情報学研究室

学術論文

Nagai, T., Matsushima, T., Koida, K., Tani, Y., Kitazaki, M., Nakauchi, S., Temporal properties of material categorization and material rating: visual vs non-visual material features, *Vision Research*, Vol.115, pp.259-270, <http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.12.011>, 5-Year Impact Factor: 2.551 (2015)

ElMasry, G., Nakauchi, S., Noninvasive sensing of thermal treatments of Japanese seafood products using imaging spectroscopy, *International Journal of Food Science and Technology*, Vol.50(9), pp.1960-1971, <http://dx.doi.org/10.1111/ijfs.12863>, 5-Year Impact Factor: 1.504 (2015)

ElMasry, G., Nagai, H., Moriya, K., Nakazawa, N., Tsuta, M., Sugiyama, J., Okazaki, E., Nakauchi, S., Freshness estimation of intact frozen fish using fluorescence spectroscopy and chemometrics of excitation-emission matrix, *Talanta*, Vol.143, pp.145-156, <http://dx.doi.org/10.1016/j.talanta.2015.05.031>, 5-Year Impact Factor: 3.756 (2015)

ElMasry, G., Nakauchi, S., Prediction of meat spectral patterns based on optical properties and concentrations of the major constituents, *Food Science & Nutrition*, <http://dx.doi.org/10.1002/fsn3.286> (2015)

Nakajima, K., Minami, T., Nakauchi, S., Effects of facial color on the subliminal processing of fearful faces, *Neuroscience*, Vol.310, pp.472-485, <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.09.059> (2015)

Minami, T., Nakajima, K., Changvisommid, L., Nakauchi, S., The effects of facial color and inversion on the N170 event-related potential (ERP) component, *Neuroscience*, Vol.311, pp.341-348, <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.10.019> (2015)

ElMasry, G., Nakauchi, S., Indispensable Operations on Hyperspectral Images for Non-Invasive Sensing of Food Quality: A Comprehensive Review, *Biosystems Engineering*, (in press)

新海崇紘, 南哲人, 中内茂樹, 定常状態視覚誘発電位による複数移動対象への注意状態の推定, 日本感性工学会論文誌, Vol.15 (1), 特集「第 17 回大会」, pp.225-231 (2016)

Sato, T., Nagai, T., Kuriki, I., Nakauchi, S., Dissociation of equilibrium points for color-discrimination and color-appearance mechanisms in incomplete chromatic adaptation, *Journal of the Optical Society of America A*, Vol.33 (3), pp.A150-A163 (2016)

ElMasry, G., Nakazawa, N., Okazaki, E., Nakauchi, S., Non-invasive sensing of freshness indices of frozen fish and fillets using pretreated excitation-emission matrices, *Sensors and Actuators B: Chemical*, Vol.228, pp.237-250, <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2016.01.032> (2016)

Tamura, H., Nakauchi, S., Koida, K., Robust brightness enhancement across a luminance range of the glare illusion, *Journal of Vision*, Vol.16 (1):10, doi: 10.1167/16.1.10 (2016)

Higashi, H., ElMasry, G., Nakauchi, S., Sparse regression for selecting fluorescence wavelengths for accurate prediction of food properties, *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, Vol., No., <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemolab.2016.03.008>, (2016 in press)

国際会議

Tamura, H., Nakauchi, S., Can the classifier trained to separate surface texture from specular shading infer geometric consistency of specular highlight?, *Vision Sciences Society 15th Annual Meeting* (VSS2015, St. Pete Beach, USA), *Journal of Vision* 2015, Vol.15(12):822, doi: 10.1167/15.12.822, (2015/5/15-20: 5/18; poster) **【Best Student Poster Award to Hideki Tamura】**

Ueda, S., Tani, Y., Nagai, T., Koida, K., Nakauchi, S., Kitazaki, M., Perception of a thick transparent object is affected by object and background motions but not dependent on the motion speed, *Vision Sciences Society 15th Annual Meeting* (VSS2015, St. Pete Beach, USA), *Journal of Vision* 2015, Vol.15(12):823, doi: 10.1167/15.12.823, (2015/5/15-20: 5/18; poster)

Shinomori, K., Miyazawa, K., Nakauchi, S., Spectral Functional Filters for Optical Simulation of Dichromats in Color Discrimination, *Association Internationale de la Couleur* (AIC2015, Tokyo, Japan), pp.59-60, (2015/5/19-22: 5/22; 口頭)

ElMasry, G., Nakauchi, S., Prediction of Meat Spectral Signature Based on Major Chemical Composition (Invited), *The New Zealand Institute of Food Science & Technology* (NZIFST Conference 2015, Palmerston North Convention Centre, New Zealand), p.13, (2015/6/30-7/2: 7/1; 口頭)

Hirose, H., Nakauchi, S., Steady-state visual evoked potentials reflecting color discrimination ability of individuals, *International Colour Vision Society* (ICVS2015, Sendai, Japan), p.101, (2015/7/3-7: 7/4; poster)

Sato, T., Nagai, T., Kuriki, I., Nakauchi, S., Dissociation of neutral chromatic points for color discrimination and color appearance under incomplete chromatic adaptation, *International Colour Vision Society* (ICVS2015, Sendai, Japan), p.89, (2015/7/3-7: 7/4; poster)

Katagiri, R., Nakauchi, S., Perceptual fluorescence explained by optimal color depends on pre-assumed illuminant spectrum, *International Colour Vision Society* (ICVS2015, Sendai, Japan), p.82, (2015/7/3-7: 7/6; poster)

Nakauchi, S., Minami, T., Extracting the attentional status via SSVEPs: The cases of tracking the multiple moving objects and estimating the useful field of view (Invited), *The 11th Asia-Pacific Conference on Vision* (APCV2015, Nanyang Executive Centre, NTU, Singapore), (2015/7/10-12: 7/12; 口頭)

Tamura, H., Nakauchi, S., Separation between specular highlight and albedo by the higher-order image statistics, *The 11th Asia-Pacific Conference on Vision* (APCV2015, Nanyang Executive Centre, NTU, Singapore), (2015/7/10-12: 7/12; 口頭)

Katagiri, R., Nakauchi, S., Explaining the perceptual fluorescence with two approaches: optimal color and spatial luminance distribution, *The 11th Asia-Pacific Conference on Vision* (APCV2015, Nanyang Executive Centre, NTU, Singapore), (2015/7/10-12: 7/10; poster)

ElMasry, G., Nakauchi, S., *ASABE Annual International Meeting* (ASABE2015, New Orleans, USA), pp., (2015/7/26-29, poster 口頭)

Ota, Y., Higashi, H., Nakauchi, S., Objective Assessment and Quantification of Pearl Quality by Spectral-Spatial Features, *The 2015 International Conference On Advanced Informatics: Concepts, Theory And Application* (ICAICTA2015, The Tide Resort, Bang Saen Beach, Chonburi, Thailand), pp.46-47, (2015/8/19-22; 8/21; 口頭)

Ito, K., Ota, Y., Higashi, H., Nakauchi, S., Spectral-Difference Enhancement Illuminant for Improving Visual Detection of Blood Vessels, *The 2015 International Conference On Advanced Informatics:*

Concepts, Theory And Application (ICAICTA2015, The Tide Resort, Bang Saen Beach, Chonburi, Thailand), p.44, (2015/8/19-22; 8/21; 口頭)

Nakajima, K., Minami, T., Nakauchi, S., Face and background colour effect on facial expression perception, *The European Conference on Visual Perception* (ECVP2015, Liverpool, UK), p.14, (2015/8/23-27: 8/24; poster)

Shinkai, T., Minami, T., Nakauchi, S., Influence of crossing hemifields in Multiple Object Tracking, *The European Conference on Visual Perception* (ECVP2015, Liverpool, UK), p.24, (2015/8/23-27: 8/25; poster)

Nihei, Y., Minami, T., Nakauchi, S., An optimum stimulation method in SSVEP-Based researches and BCIs, *The European Conference on Visual Perception* (ECVP2015, Liverpool, UK), p.16, (2015/8/23-27: 8/24; poster)

Suzuki, Y., Shinkai, T., Minami, T., Nakauchi, S., Investigation of brightness perception with glare illusion by SSVEP, *The European Conference on Visual Perception* (ECVP2015, Liverpool, UK), p.25, (2015/8/23-27: 8/25; poster)

Sasaki, G., Minami, T., Nakauchi, S., SSVEP modulation is caused by UFOV performance, *Annual Conference on Clinical Neurophysiology and NeuroImaging 2015 - Joint Meeting of ECNS, ISNIP and ISBET* (Munich, Germany), p.8, (2015/9/9-13: 9/10; poster)

not include Nakauchi

Higashi, H., Rutkowski, T., Tanaka, T., Tanaka, Y., Subspace-Constrained Multilinear Discriminant Analysis for ERP-based Brain Computer Interface Classification, *Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference* (APSIPA ASC 2015, The Hong Kong Polytechnic University), pp.934-940, doi: 10.1109/APSIPA.2015.7415409 (2015/12/16-19: 12/17; 口頭)

著書

解説論文

特許

海谷慎一, 中内茂樹, 松村覚, 小野木健夫, 大原康之, 微生物コロニーの測定方法, 特願 2015-151278 (出願日: 2015/07/30)

受賞・表彰

国内発表

not include Nakauchi 東 広志, 田中聡久, 田中雄一, グラフスペクトルを用いた制約付き脳波処理, 第54回日本生体医工学会大会, Vol. 53, No. 1, p. 107, (2015/5/7-9: 5/9; 名古屋国際会議場; 口頭)

中内茂樹, 素材識別に関わる質感属性とその特性 (**招待講演**), 生理学研究所研究会, (2015/6/11-12: 6/12; 自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター; 口頭)

Suzuki, Y., Shinkai, T., Minami, T., Nakauchi, S., Effect of the brightness enhancement with glare illusion on the neural activity, 第 38 回日本神経科学大会, p.167, (2015/7/28-31: 7/28; 神戸国際会議場; ポスター)

Takebayashi, Y., Nihei, Y., Minami, T., Nakauchi, S., Effects of facial color and expression in the face processing: A steady state visual evoked potentials study, 第 38 回日本神経科学大会, p. 167, (2015/7/28-31: 7/28; 神戸国際会議場; ポスター)

Sasaki, G., Minami, T., Sakai, H., Nakauchi, S., UFOV performance is reflected in the modulation of SSVEP, 第 38 回日本神経科学大会, p. 167, (2015/7/28-31: 7/28; 神戸国際会議場; ポスター)

新海崇紘, 南哲人, 中内茂樹, 定常状態視覚誘発電位による複数移動対象への注意状態の推定, 第 17 回日本感性工学会大会, p. 15, (2015/9/1-3: 9/1; 文化学園大学 新都心キャンパス; 口頭)

中島加恵, 南 哲人, 中内茂樹, 表情知覚に及ぼす顔色の効果:背景色の効果と比較して, 第 20 回日本顔学会大会フォーラム顔学 2015, p. 133 (2015/9/12-13: 9/12; 中京大学; ポスター)

not include Nakauchi

東広志, Rutkowski, T., 田中聡久, 田中雄一, 部分空間制約を用いた多次元線形判別法による単一試行事象関連電位の識別, 第 30 回信号処理シンポジウム, p. 20, (2015/11/4-6: 11/5; スパリゾートハワイアンズ; 口頭)

田村秀希, 中内茂樹, 分類器とヒト視覚系によるハイライトずれ検出, 質感のつどい 第 1 回公開フォーラム, p. 13, (2015/11/25; 東京大学先端生産技術研究所; ポスター)

片桐竜士, 中内茂樹, 蛍光に対する知覚メカニズム -前提とする照明光スペクトルについて-, 質感のつどい 第 1 回公開フォーラム, p. 22, (2015/11/25; 東京大学先端生産技術研究所; ポスター)

廣瀬秀顕, 中内茂樹, 定常性視覚誘発電位を利用した色弁別能力の推定と個人差解析, 日本視覚学会 2016 年冬季大会, p. 51, (2016/1/20-22: 1/20; 工学院大学; ポスター)

田村秀希, 佃将樹, 東広志, 中内茂樹, 鏡・ガラス材質識別に関わる視覚的手がかりと照明場依存性, 新学術領域研究多元質感知 第 1 回領域班会議, p. 38, (2016/1/27-28; 1/27; 広島国際会議場, 広島市立大学; ポスター)

海谷慎一, 中内茂樹, 新規微生物微小コロニー染色法の開発, 日本農芸化学会 2016 年度大会, p., (2016/3/27-30; 札幌コンベンションセンター, 札幌市産業振興センター; ポスター)

招待講演

学会名 : 生理学研究所研究会

タイトル : 素材識別に関わる質感属性とその特性

発表日 : 2015/6/12

発表場所 : 自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター

学会名 : The 11th Asia-Pacific Conference on Vision (APCV2015)

タイトル : Extracting the attentional status via SSVEPs: The cases of tracking the multiple moving objects and estimating the useful field of view

発表日 : 2015/7/12

発表場所 : Nanyang Executive Centre, NTU, Singapore

報道

「「こころの認知脳科学研究施設」を設置 “心の科学” 解明に挑む」 東日新聞 2015.06.25

「共感のメカニズム解明へ 心の科学研究施設」 毎日新聞 2015.06.26

「食中毒菌の検出短時間で可能に 愛知県など装置開発」 日本経済新聞 2015.8.7

「食中毒菌検知を迅速化 画像処理技術で新装置」 中部経済新聞(拡大版と通常版)2015.8.8

「短時間で微生物検出 中内教授と榎屋が装置共同開発 食品検査などへ活用期待」 東日新聞 2015.8.10

「微生物検出に新装置 県など開発、食品検査で時間短縮」 中日新聞 2015.8.14

「微生物を迅速検査 1日が3~4時間に短縮」 読売新聞 2015.8.25

「食品の微生物 素早く検査 蛍光試薬使い培養時間短縮」 朝日新聞 2015.9.4

「食中毒菌など迅速検出 豊橋技科大-榎屋 検査装置を開発」 化学工業日報 2015.10.13

「新たな成長へ シーズ探求 多彩な産学連携で成果」 日刊工業新聞 2015.11.27