

## BMFSA 年次大会一般講演プログラム

12月26日(水)13:00~14:00

### A ルーム 評価・調査分析(1)

- A-1-1 ハイダーの認知的均衡理論を用いた人間関係の自己組織化 1  
 ○今井 佑(東京都市大学), 長谷川 智史(東京都市大学), 穴田 一(東京都市大学)
- A-1-2 ファジィ推論を用いた販売促進キャラクターデザイン支援システムの開発 3  
 ○高野 翔太(北九州工業高等専門学校), 白濱 成希(北九州工業高等専門学校)
- A-1-3 HMMに基づく文型推測システムの構築 7  
 ○近藤 亮輔(北九州工業高等専門学校), 白濱 成希(北九州工業高等専門学校)

### B ルーム 診療支援

- B-1-1 肢体不自由者のための携帯端末用入力支援アプリの開発 11  
 ○櫻木 由貴(北九州工業高等専門学校), 白濱 成希(北九州工業高等専門学校)
- B-1-2 調剤薬局の待ち時間を利用して健康への意識向上を支援するアンケート・クイズシステム 15  
 ○陳 保旻(日本大学), 戸田 健(日本大学), 井手口 直子(帝京平成大学), (株)新医療総合研究所こぐま薬局), 宮木 智子((株)新医療総合研究所こぐま薬局), 南部 恵子((株)新医療総合研究所こぐま薬局)
- B-1-3 長期服薬患者の服薬支援システム 19  
 ○遠田 裕貴(日本大学), 戸田 健(日本大学), 陳 保旻(日本大学), 鶴岡 浩平(日本大学), 井手口 直子(帝京平成大学), 宮木 智子((株)新医療総合研究所こぐま薬局), 南部 恵子((株)新医療総合研究所こぐま薬局)

### C ルーム 自己組織化マップ(1)

- C-1-1 課題提出支援のための高機能リマインダにおけるユーザタイプ判別手法の検討 23  
 ○谷村 祐(神奈川工科大学), 西田 滉季(神奈川工科大学), 納富 一宏(神奈川工科大学), 齋藤 恵一(国際医療福祉大学情報教育センター)
- C-1-2 自己組織化マップを用いたスマートフォンにおけるリズム認証手法 27  
 ○市村 亮太(神奈川工科大学), 野口 敦弘(神奈川工科大学), 納富 一宏

	(神奈川工科大学), 齋藤 恵一(国際医療福祉大学情報教育センター)	
C-1-3	自己組織化マップを用いたマルチタッチによるキーストローク認証手法 —入力パターンの違いによる認証精度比較— ○山田 健一朗(神奈川工科大学), 野口 敦弘(神奈川工科大学), 納富 一宏 (神奈川工科大学), 齋藤 恵一(国際医療福祉大学情報教育センター)	31
<b>D ルーム 治療支援</b>		
D-1-1	Web カメラ内蔵型ノート PC 等の携帯端末における VDT 症候群予防のための瞬 きを促すアプリケーションの提案 ○鶴岡 浩平(日本大学), 戸田 健(日本大学), 鄭 一(鄭一診療室)	35
D-1-2	高次脳機能における注意機能と言語機能の関係 ○松尾 康弘(鹿児島大学, 鹿児島医療技術専門学校), 吉田 秀樹(鹿児島大 学)	39
D-1-3	再構成された帯域制限波の二乗誤差について ○吉田 秀樹(鹿児島大学), 松尾 康弘(鹿児島大学, 鹿児島医療技術専門学 校), 橋之口 貴文(鹿児島大学), 中野 正博(純真学園大学), 行正 徹(産業 医科大学)	41
<b>E ルーム 色彩認識(1)</b>		
E-1-1	カラートライアングル上の人間のメンバーシップ値のファジィ理論的分析 —色相から色調への推論— ○加藤 駿(玉川大学), 山下 巧(玉川大学), 森 文彦(玉川大学), 菅野 直敏 (玉川大学)	43
E-1-2	トートライアングル上の人間のメンバーシップ値のファジィ理論的分析 ○池田 干城(玉川大学), 中野内 進(玉川大学), 菅野 直敏(玉川大学)	47
E-1-3	タッチセンサディスプレイを用いた目立つ対象物抽出メカニズムの解析 ○関子 夏彦(玉川大学), 森 文彦(玉川大学), 菅野 直敏(玉川大学)	51

12月26日(水)15:00~16:20

<b>A ルーム 生物モデル</b>		
A-2-1	AIDS 発症の数理モデル ○塩澤 毅学(東京都市大学), 長谷川 智史(東京都市大学), 穴田 一(東京 都市大学)	55
A-2-2	Theta logistic モデル付き Fisher-Kolmogorov 方程式と分岐現象	57

	○野原 勉(東京都市大学, 東京大学)	
A-2-3	放射線による DNA 2 本鎖切断生成の確率モデルについて ○税所 康正(広島大学), 伊藤 敦(東海大学)	61
B ルーム General Session in English(1)		
B-2-1	Opinion survey applying fuzzy graph analysis ○Ken'ichi NAGASHIMA(Waseda University), Takenobu TAKIZAWA(Waseda University), Hiroaki UESU(Waseda University)	63
B-2-2	A Simple Web-based Image Database System for Facilitating Medical Care in Dermatological Clinics ○Takuto Hanawa(Nihon University), Takeshi Toda(Nihon University), Pao-min Chen(Nihon University), Kazunobu Fujita(FujitaParksideclinic), Naoko Ideguchi(Teikyo Heisei University)	67
B-2-3	Utilization of Information and Communication Technologies in Higher Education ○Satoru TAKAGI(Kogakuin University)	71
C ルーム 評価・調査分析(2)		
C-2-1	感情モデルを用いた対話システムの提案 ○藪 良輔(北九州工業高等専門学校), 白濱 成希(北九州工業高等専門学校)	75
C-2-2	仮想市場における価格変動のフラクタル性 ○山上亮太郎(東京都市大学)	77
C-2-3	東洋医学の健康調査票における有用性 東洋医学の診察評価と東洋医学健康調査票との比較 ○和辻 直(明治国際医療大学), 関 真亮(明治国際医療大学), 篠原昭二(明治国際医療大学), 矢野 忠(明治国際医療大学), 嶺尾 徹(明治国際医療大学附属病院)	80
D ルーム 生体計測(1)		
D-2-1	スペクトル拡散を応用した人体近傍電界通信技術による生体情報の伝送 ～歩行時における誤り率の改善～ ○小林 匠(東京都市大学), 島谷 祐一(東京都市大学), 京相 雅樹(東京都市大学)	84
D-2-2	カーネル密度推定を用いた冠動脈プラークの組織性状判別 ○田中宏樹(山口大学), 徳永憲洋(一般財団法人ファジィシステム研究所),	88

三澤秀明(山口大学), 末竹規哲(山口大学), 内野英治(山口大学一般財団法人ファジィシステム研究所)

- D-2-3 感覚刺激による加速度脈波解析および主観評価 92  
 ○杉森 証志(静岡産業大学), 遠藤 彰悟(静岡産業大学), 小野 昇平(静岡産業大学), 中山 大輝(静岡産業大学), 成瀬 伶矢(静岡産業大学), 萩原隆三(静岡産業大学), 正木 彰吾(静岡産業大学), 山田 琢也(静岡産業大学), 松本 有二(静岡産業大学), 渡邊 志(静岡産業大学), 富田 雅史(サレジオ工業高等専門学校), 森 幸男(サレジオ工業高等専門学校)

#### E ルーム ファジィ(1)

- E-2-1 適合度関数付きファジィ推論法によるファジィ制御 96  
 ○古沢 雅人(大阪電気通信大学), 水本 雅晴(大阪電気通信大学)
- E-2-2 ファジィモデリングによる三次元計測 100  
 ○齋藤 佑一(大阪電気通信大学), 渡邊 俊彦(大阪電気通信大学)

12月27日(木)10:00~10:40

#### A ルーム コミュニケーション

- A-3-1 男性性と女性性の情報コミュニケーションによる意識の創発 105  
 –マクロの量子化としての試論–  
 ○佐藤 数行(大阪大学)
- A-3-2 遠隔服薬支援のための患者-薬剤師間インタラクティブコミュニケーションシステム 109  
 鶴岡 浩平(日本大学), 尾崎 信耶(日本大学), ○戸田 健(日本大学), 井手口 直子(帝京平成大学, 株式会社新医療総合研究所こぐま薬局)

#### B ルーム Problems of Biomedical technology(1)

- B-3-1 Human body damage evaluation that uses dummy doll when wheelchair falls 113  
 ○Kousuke Iihikawa(National Center for Geriatrics and Gerontology), Hiroyuki MATSUURA(National Center for Geriatrics and Gerontology), Masahiro NAKANO(Junshin Gakuen University), Masaaki TAMAGAWA(Kyushu Institute of Technology), Toru YUKIMASA(University of Occupational and Environmental Health), Makoto YAMANAKA(Junshin Gakuen University), Masami KUBOTA(Japan Automobile Research Institute (JARI)), Naoki KAMIYA(National Center for Geriatrics and Gerontology), Terumi MATUZAKI(National Center for Geriatrics and Gerontology), Eri Kondou(National Center for Geriatrics and Gerontology)

- B-3-2 The theoretical approach to the analysis of human fall with consideration about constraint forces 115  
 ○Toru Yukimasa(University of Occupational and Environmental Health, New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)), Masami KUBOTA(Japan Automobile Research Institute (JARI), New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO))

### C ルーム 自己組織化マップ(2)

- C-3-1 球面自己組織化マップ(SSOM)法による各種判別データでのデータ要素の有意度の算出 119  
 ○徳高 平蔵(㈲SOM ジャパン), 大北 正昭(㈲SOM ジャパン), 大木 誠(鳥取大学), 大藪 又茂(金沢工業大学)
- C-3-2 モジュラーネットワーク型自己組織化マップを用いた冠動脈プラークの組織性状判別 123  
 ○徳永憲洋(一般財団法人ファジィシステム研究所), 三澤秀明(山口大学), 末竹規哲(山口大学), 内野英治(一般財団法人ファジィシステム研究所, 山口大学)

12月27日(木)10:50~11:50

### A ルーム ファジィ(2)

- A-4-1 ファジィ家系 127  
 ○植村 芳樹
- A-4-2 ファジィ家系の事例研究 —聖徳太子家系の復活— 129  
 ○植村 芳樹
- A-4-3 ファジィグラフを応用した意識調査 131  
 ○勝又保雄(亜細亜大学), 津田 栄(国学院高校), 永島謙一(早稲田大学), 山下 元(早稲田大学)

### B ルーム Problems of Biomedical technology(2)

- B-4-1 Deformation of Human Body due to Hitting 135  
 ○Masahiro Nakano(Junshin Gakuen University, New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)), Hiroyuki Matsuura(National Center for Geriatrics and Gerontology, New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)), Masaaki Tamagawa(Kyushu Institute of Technology, New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)), Toru Yukimasa(University of Occupational and Environmental Health, New Energy and Industrial Technology Development Organization

(NEDO)), Makoto Yamanaka(Junshin Gakuen University, New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)), Masami Kubota (Japan Automobile Research Institute (JARI), New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO))

- B-4-2 Risk Adjustor and Level Acceptable for Human Injury 139  
 ○HIROYUKI Matsuura(National Center for Geriatrics and Gerontology), MASAACKI Tamagawa(Kyushu Institute of Technology), MASAHIRO Nakano (Jyunshin Gakuen University), MAKOTO Yamanaka(Jyunshin Gakuen University), TORU Yukimasa (University of Occupational and Environmental Health), TETSUYA Nemoto(National Center for Geriatrics and Gerontology), RYO Kubota(National Center for Geriatrics and Gerontology), KOUSUKE Ishikawa(National Center for Geriatrics and Gerontology), TERUMI Matsuzaki (National Center for Geriatrics and Gerontology), RIE Kondo(National Center for Geriatrics and Gerontology), NAOKI Kamiya(National Center for Geriatrics and Gerontology), MASAMI Kubota(Japan Automobile Research Institute (JARI))
- B-4-3 The “P mark”: Theory and Practice 143  
 Masashi Uke(Sagamigaoka Hospital), ○Yoshiaki Inoue(Sagamigaoka Hospital)
- C ルーム 生体計測(2)**
- C-4-1 3次元コードを用いた埋込み型機器からの生体信号無線伝送方式 149  
 -表示デバイスの選定-  
 ○崎村 広一(東京都市大学), 島谷 祐一(東京都市大学), 京相 雅樹(東京都市大学)
- C-4-2 手指随意運動中断作に関する脳機能に対する経頭蓋磁気刺激の干渉 153  
 ○常盤 達司(広島市立大学), 石丸 尚之(広島市立大学), 福田 浩士(広島市立大学), 樋脇 治(広島市立大学)
- C-4-3 手指の随意運動における運動意志の中断に伴う脳活動についての脳電位計測による検討 155  
 ○福田 浩士(広島市立大学), 樋脇 治(広島市立大学)

12月27日(木)12:00~12:40

**A ルーム 医療工学の諸問題(1)**

- A-5-1 生活支援機器使用時の人体の衝突・転倒における転倒条件の鈍的損傷に及ぼす影響 159

○玉川 雅章(九州工業大学),松浦 弘幸(国立長寿医療研究センター),中野正博(純真学園大学),行正 徹(産業医科大学),山中 真(純真学園大学),久保田 正美(日本自動車研究所)

- A-5-2 拘束力を考慮した転倒の理論的検討 161  
 ○行正徹(産業医科大学), 松浦弘幸(国立長寿医療研究センター), 玉川雅章(九州工業大学), 中野正博(純真学園大学), 山中真(純真学園大学), 久保田正美(日本自動車研究所)

## B ルーム 感覚処理(2)

- B-5-1 1/f ゆらぎ楽曲聴取時の加速度脈波解析および Visual Analog Scale による主観評価 165  
 ○渡邊 志(静岡産業大学), 大場総一郎(静岡産業大学), 鈴木 大介(静岡産業大学), 富士 晋吾(静岡産業大学), 大高ひとみ(静岡産業大学), 松本 有二(静岡産業大学), 富田 雅史(サレジオ工業高等専門学校), 森 幸男(サレジオ工業高等専門学校)
- B-5-2 NIRS データを用いた運動とイメージのネットワーク解析 169  
 ○須貝 雅子(東京電機大学), 安達 雅春(東京電機大学)

## C ルーム 色彩認識(2)

- C-5-1 基本6色の時間的色彩系列による人間の色彩感覚の分析 171  
 ○石原 敏弘(玉川大学), 菅野 直敏(玉川大学)
- C-5-2 Web アクセシビリティのための背景色と文字色の視認性を考慮した情報提示手法の検討 175  
 ○齋藤 大輔(芝浦工業大学, 東京工芸大学), 田中 雅人(芝浦工業大学), 齋藤 恵一(国際医療福祉大学), 納富 一宏(神奈川工科大学), 東 吉彦(東京工芸大学), 犬井 正男(東京工芸大学), 齋藤 正男(東京大学)

12月27日(木)14:30~15:10

## A ルーム 医療工学の諸問題(2)

- A-6-1 様々な転倒の仕方における解剖学的重症度の推定 179  
 ーダミー人形を用いた転倒実験を通じてー  
 ○神谷 直樹(国立長寿医療研究センター, NEDO プロジェクト), 近藤 理恵(国立長寿医療研究センター, NEDO プロジェクト), 石川 耕介(国立長寿医療研究センター, NEDO プロジェクト), 松崎 照美(国立長寿医療研究センター, NEDO プロジェクト), 玉川 雅章(九州工業大学, NEDO プロジェクト), 行正 徹(産業医科大学, NEDO プロジェクト), 中野 正博(純真学園大学, NEDO プロジェクト), 山中 真(純真学園大学, NEDO プロジェクト), 久保田 正美(日本自動車研究所,

	NEDO プロジェクト), 松浦 弘幸(国立長寿医療研究センター, NEDO プロジェクト)	
A-6-2	車椅子転倒時におけるダミー人形を用いた人体損傷評価 ○石川耕介(国立長寿医療研究センター),松浦弘幸(国立長寿医療研究センター),中野正博(純真学園大学),玉川雅章(九州工業大学),行正徹(産業医科大学),山中真(九州工業大学),久保田正美(日本自動車研究所), 神谷 直樹(国立長寿医療研究センター),松崎 照美(国立長寿医療研究センター), 近藤理恵(国立長寿医療研究センター)	181
<b>B ルーム General Session in English(2)</b>		
B-6-1	Fuzzy Cluster Analysis on International Stock Prices: Frequency Domain Approach Kaiji MOTEGI(University of North Carolina at Chapel Hill), OKimiaki SHINKAI (Tokyo Kasei Gakuin University), Hajime YAMASHITA(Waseda University)	185
B-6-2	Education Evaluation Method Applying Fuzzy Theory and EM Algorithm Hsunhsun CHUNG(Waseda University),Kimiaki SHINKAI(Tokyo Kasei Gakuin University), Takenobu TAKIZAWA(Waseda University)	190
<b>C ルーム 色彩認識(3)</b>		
C-6-1	色相のファジィシステム -色相から色調への推論- ○菅野 直敏(玉川大学)	196
C-6-2	水平移動体における開口問題の解法 ○森 文彦(玉川大学), 菅野 直敏(玉川大学)	200

12月27日(木)15:20~16:20

<b>A ルーム 医療工学の諸問題(3)</b>		
A-7-1	力学的人体損に関する基礎研究-6 包括的な損傷予測法と安全クライテリア ○松浦弘幸(国立長寿医療研究センター), 玉川雅章(九州工業大学), 中野正博(純真学園大学), 山中真(純真学園大学), 行正徹(産業医科大学), 根本哲也(国立長寿医療研究センター), 久保田怜(国立長寿医療研究センター), 松崎照美(国立長寿医療研究センター), 近藤理恵(国立長寿医療研究センター), 神谷直樹(国立長寿医療研究センター), 石川耕介(国立長寿医療研究センター), 久保田正美(日本自動車研究所(JARI))	205
A-7-2	異なる心理物理学的測定法によって得られた評価値の違いに関する検証	209



神谷 直樹(国立長寿医療研究センター, NEDO プロジェクト), 松浦 弘幸(国立長寿医療研究センター, NEDO プロジェクト), 向後 礼子(近畿大学)

- A-7-3 ハンドボールにおける世代別戦術の人間工学的分析 213  
 ○政田 佳之(純真学園大学), 中野 正博(純真学園大学)

### ポスター発表

- P-1 快音および不快音の対比聴取における被験者の嗜好評価と生体信号解析との  
 相関 217  
 森 幸男(サレジオ工業高等専門学校), ○小林 慧太(サレジオ工業高等専門学校), 森 弘樹(サレジオ工業高等専門学校), 富田 雅史(サレジオ工業高等専門学校), 松本 有ニ(静岡産業大学情報学部), 渡邊 志(静岡産業大学情報学部), 中川 雅文(国際医療福祉大学病院)
- P-2 ファジィ数の定義について VII 221  
 ○稲井田次郎(日本大学), 白川幸子(日本大学), 御前憲廣(日本大学), 新海公昭(東京家政学院大学), 山下 元(早稲田大学)
- P-3 我国の有機溶剤事故の業種、業務、事故原因別の類似性;  
 クルスカルの多次元尺度構成法による解析 225  
 ○牧 祥(大阪大谷大学), 岡太 彬訓(多摩大学), 今泉 忠(多摩大学)
- P-4 遠隔服薬支援システムにおけるボイスメッセージコミュニケーションに関する提  
 案 229  
 ○岡村 拓紀(日本大学), 戸田 健(日本大学), 遠田 裕貴(日本大学), 陳 保旻(日本大学), 井出口 直子(帝京平成大学), 高木 彰子(帝京平成大学), 宮木 智子(株式会社新医療総合研究所), 南部 恵子(株式会社新医療総合研究所)
- P-5 ブラインドサッカーの攻撃におけるシュートエリアからみた要因分析 231  
 ○橋口 泰一(日本大学), 大嶽 真人(日本大学), 坂本 宗司(日本大学), 橋口 泰武(日本大学)
- P-6 ネットワークカメラを用いた姿勢キープサポートシステム 235  
 ○北條 雄斗(日本大学), 守屋 優(日本大学), 戸田 健(日本大学), 鶴岡 浩平(日本大学), 陳 保旻(日本大学), 鄭 一(鄭一診療室)
- P-7 コンピュータと Web カメラを用いた骨盤位置キープサポートシステムの検討 237  
 ○守屋 優(日本大学), 北條 雄斗(日本大学), 戸田 健(日本大学), 鶴岡 浩平(日本大学), 陳 保旻(日本大学), 鄭 一(鄭一診療室)

- P-8 口元の動きの測定に関する研究 239  
○古川 大祐(日本大学), 陳 保旻(日本大学), 戸田 健(日本大学), 鄭 一  
(鄭一診療室)
- P-9 遠隔服薬支援のためのビデオメッセージを利用したコミュニケーションインタフ  
ェースに関する一検討 241  
○中井 優斗(日本大学), 戸田 健(日本大学), 陳 保旻(日本大学), 遠田  
裕貴(日本大学), 井手口 直子(帝京平成大学), 宮木 智子(株式会社新医療  
総合研究所), 南部 恵子(株式会社新医療総合研究所)