

Information Technology

# 第15回情報科学技術フォーラム

## プログラム

FIT2016実行委員長・プログラ	ラム委員長ご挨拶	1
インフォメーション		2
交通案内図		3
キャンパス図・会場図		4
各種イベントのご案内		7
プログラム(タイムテーブル)		8
会場別スケジュール		12
イベント企画概要		15
講演論文集の内容		49
展示会のご案内		50
査読付き論文について		52
一般講演プログラム		53
論文査読者一覧		73
FIT委員名簿		74

### 平成28年9月7日(水)~9日(金) 富山大学 五福キャンパス

懇親会 9月8日(木) 18:00より 大学食堂

FIT2016本部 富山大学 五福キャンパス 黒田講堂1F会議室 臨時電話 090-4001-0001 (会期中のみ通話可能)

#### 【主催】 EiC

一般社団法人 電子情報通信学会
The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers

情報・システムソサイエティ (ISS) ヒューマンコミュニケーショングループ (HCG)

Information and Systems Society Human Communication Group

#### ·般社団法人 情報処理学会

Information Processing Society of Japan

#### 【協賛】 国立大学法人 富山大学

## FIT2016 実行委員長・プログラム委員長 ご挨拶



FIT2016 実行委員会 委員長

天野 英晴

慶應義塾大学 理工学部情報工学科



FIT2016 プログラム委員会 委員長 大場 みち子

公立はこだて未来大学 情報アーキテクチャ学科

今回、第 15 回目を迎える FIT2016 は、富山大学五福キャンパスでの開催となります。

FIT2016 は船井業績賞受賞記念講演、研究会等からの意欲的な提案による 19 件のイベント企画セッション、査読付き論文・一般論文からなる一般講演セッションで構成されています。なお、査読付き論文を含む一般講演数は 598 件を数えます。

本年度の船井業績賞は、音声合成ソフトウェア「初音ミク」とその作品投稿サイトの開発・運営により数多くの二次創作活動を支援するなど世界中のメディアコンテンツの技術発展と内容の充実、コンピュータサウンド分野での日本の地位向上に貢献する活躍をしてこられました、クリプトン・フューチャー・メディア 代表取締役 伊藤博之氏に贈呈することになり、受賞記念講演をして頂きます。船井業績賞受賞記念講演については、一般の方々にも広く聴講頂きたいという趣旨で、無料公開講演としております。

一般講演セッションのプログラム編成には、情報処理学会各研究会、電子情報通信学会情報・システムソサイエティ、および、ヒューマンコミュニケーショングループ各研究専門委員会のご協力を頂きました。ここに FIT2016 開催に関するご協力に深く感謝致します。

最後になりますが、会場をご提供下さいました富山大学様、ならびに、開催準備と運営に多大なご 尽力を頂きました現地実行委員会の皆様に深く御礼申し上げます。

## インフォメーション

■総合受付(インフォメーションコーナー)富山大学 黒田講堂 エントランスホール 受付時間:9月7日(水)8:30-16:30 8日(木)8:30-16:30 9日(金)8:30-15:00 各種受付、講演論文集・DVD-ROM販売、お問合せ窓口

■ FIT2016 本部・手荷物預かり 富山大学 黒田講堂 1F 会議室 臨時電話(携帯) 090-4001-0001 (会期中のみ)

■聴講参加費 [プログラム・参加章・DVD-ROM 付き] (税込)

会員: 12,000 円 非会員: 24,000 円 学生: 無料 (プログラム・参加章のみ)

無料公開:9月8日(木)船井業績賞受賞記念講演

■講演論文集・DVD-ROM (税込)

講演論文集セット(全論文集・DVD-ROM・カバー付き):個人購入 / 法人購入共に 60,000 円

講演論文集各分冊: 個人購入 13.000 円 / 法人購入 16.000 円

講演論文集 DVD-ROM: 個人購入 9,000 円 / 法人購入 56,000 円 / 学割会場販売: 4,000 円

※DVD-ROM には一般講演全論文とプログラム収録

■懇親会

日時:9月8日(木) 18:00-20:00

会場:富山大学 大学食堂

参加費(税込):一般(正員・非会員) 5.000円 学生 2.000円 座長または査読者 3.000円

■お知らせ事項

#### 「連絡掲示板]

FIT に関する周知および伝言等は、総合受付前に設置する「連絡掲示板」に掲示しますのでご注意下さい。 各会場への個別の連絡や館内アナウンス等は致しません。

#### [インターネット接続コーナー(無線 LAN)]

ご利用方法は総合受付・FIT本部までお訊ね下さい。電源の提供はしておりませんのでご了承下さい。

#### [食堂]

大学食堂 営業時間 11:00 ~ 13:30 (予定)

#### [売店]

学生会館 1F 生協 営業時間 10:00 ~ 16:00 (予定)

#### [休憩所]

学生会館 1F、共通教育棟 E 棟 1F・2F

#### [喫煙について]

大学構内は指定の場所以外は禁煙です。喫煙場所はキャンパス図をご確認下さい。

#### [駐車場について]

一般参加者用の駐車場はございませんので、お車でのご来場はご遠慮下さい。また、キャンパス近隣への駐車も御遠慮下さい。会場へは、公共交通機関等をご利用のうえ、お越し下さいますようお願い致します。車イス等で駐車場が必要な場合は事前にお知らせ下さい。

#### 「会場(富山大学)までの交通〕

JR 富山駅前の市内電車「富山駅」停留所より約15分「大学前」停留所下車 徒歩約5分

#### ■今後の FIT・大会情報

・FIT2017 第 16 回情報科学技術フォーラム

会期:2017年9月12日(火)~14日(木) 会場:東京大学 本郷キャンパス

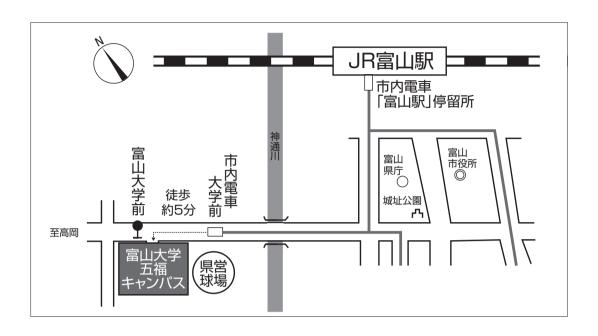
・電子情報通信学会 2017 年総合大会

会期:2017年3月22日(水)~25日(土) 会場:名城大学 天白キャンパス

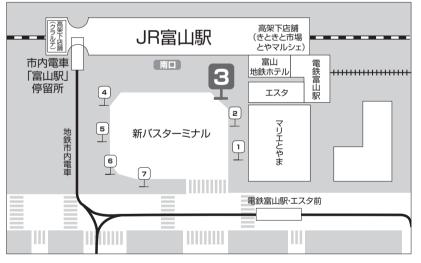
・情報処理学会 第79回全国大会

会期:2017年3月16日(木)~18日(土) 会場:名古屋大学 東山キャンパス

## 交通案内図



#### 乗り場案内

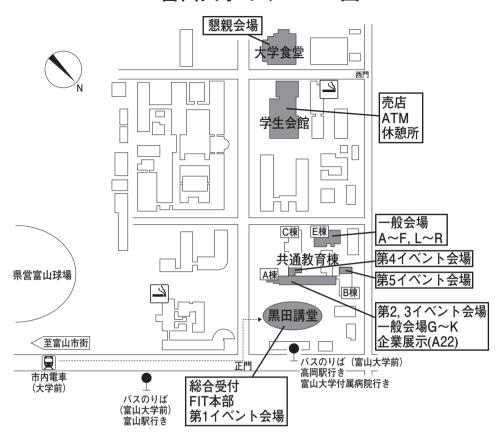


- ■富山地鉄・市内電車 「富山駅」停留所 2系統(大学前行)乗車 約15分 「大学前」停留所下車 徒歩約5分 200円
- ■富山地鉄・路線バス JR 富山駅南口バス ターミナル③番乗り場 「富山大学経由」乗車 約20分 「富山大学前」バス停 下車すぐ 230円
- ※ タクシー約 15分

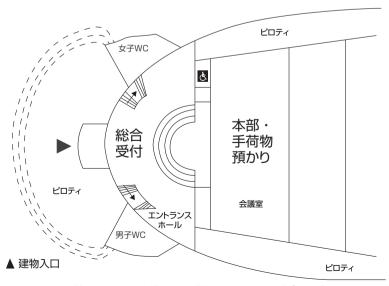
#### ■駐車場について

一般参加者用の駐車場はございませんので、お車でのご来場はご遠慮下さい。また、キャンパス近隣への駐車も御遠慮下さい。会場へは、公共交通機関等をご利用のうえ、お越し下さいますようお願い致します。車イス等で駐車場が必要な場合は事前にお知らせ下さい。

## 富山大学キャンパス図

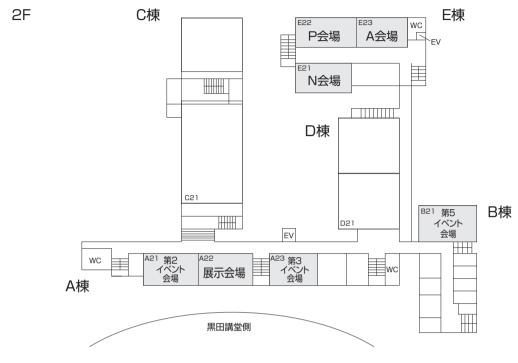


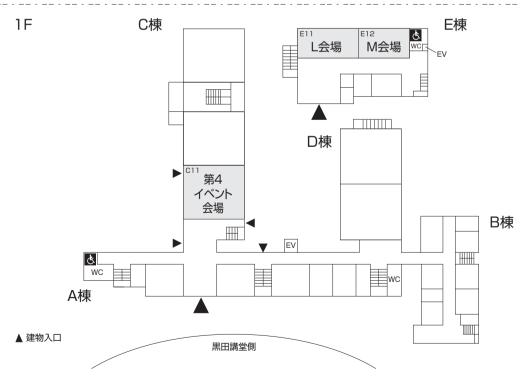
## 黒田講堂フロアー図



※ 第1イベント会場入口は階段上って 2F にございます。

## 共通教育棟1・2階フロアー図

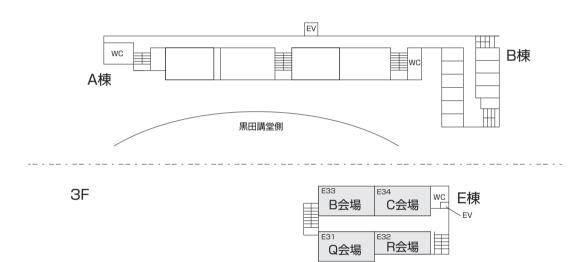


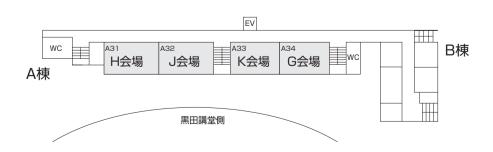


## 共通教育棟3・4階フロアー図

4F







## 各種イベントのご案内

#### ■船井業績賞受賞記念講演 8日(木) 14:00-15:15

【無料公開】

第1イベント会場(黒田講堂ホール)

「初音ミクは、なぜ世界で支持されるのか」

伊藤 博之 (クリプトン・フューチャー・メディア株式会社 代表取締役)

#### ■ FIT 学術賞表彰式 8日(木) 13:00-13:50

第1イベント会場(黒田講堂ホール)

FIT2016 船井業績賞・船井ベストペーパー賞・論文賞 / FIT2015 ヤングリサーチャー賞

#### ■イベント企画

#### 第2イベント会場(共通教育棟 A 棟 2 階 A21)

- 7日 9:30-12:00 8K 試験放送開始!実用化が進む MMT の最新状況と展望
- ·7日 13:00-15:00 ここから始める情報処理
- ~画像、音声、テキスト、検索、学習、一気にまとめてチュートリアル~
- 劣線形 --- ビッグデータ時代を切り開くキーワード ·7日 15:30-17:30
- 実世界でのビッグデータ分析・実データ利活用の実際 ・8日 9:30-12:00
- 15:30-17:30 ダイバーシティ社会に向けたワークプレースを考える ・8日
- 助教が吼える!各界の若手研究者大集合 ・9日 9:30-11:30
- ・9日 13:00-16:00 Pvthon によるデータ分析 — 分析の基本とデータ分析コンペでの実践

#### 第3イベント会場(共通教育棟 A 棟 2 階 A23)

- ·7日 11:00-12:00 自律型自動運転車が石川県珠洲の地を走る!
- FIT2016 BUSINESS TREND これが情報技術 × ビジネスの最先端だ! · 7 日 15:30-17:30
- · 8 FI 9:30-12:00 Real Estate Tech: 不動産 ×IT ~IT が拓く不動産の未来~
- 小直径グラフの追究 ~グラフ理論の未解決問題とインターコネクトの未来 ポストムーアコンピュティグのためシリフォニク技術 ・9日 9:30-12:00
- ·9日 13:00-16:00

#### 第4イベント会場(共通教育棟 C棟 1階 C11)

- · 7 日 13:00-17:30 パターン認識・メディア理解の技術が教育・学習支援にどのように活かせるか
- ソーシャルビッグデータの利活用によるオープンスマートシティの構築 ・8 日 15:30-17:30

#### 第5イベント会場(共通教育棟 B 棟 2 階 B21)

· 7 日 9:30-12:00 第7回相磯杯

The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GITrax デザインコンペティション 予選

·7日 13:00-15:00 第7回相磯杯

The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GITrax デザインコンペティション 本選

- PoTS 映像学事始め 第2章 ·7日 15:30-17:30
- ・8日 9:30-11:30 10 年後も情報科学技術者であるために
- ・8日 15:30-17:30 未来の ICT リーダー育成

#### ■展示会

展示会場:共通教育棟 A 棟 2 階 A22

展示期間:7日(水)9:30~17:00 8日(木)9:30~17:00 9日(金)9:30~15:00

出展企業・団体(五十音順)

- 株式会社インテック
- ·株式会社近代科学社
- ・CREST プロジェクト「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」 筑波大学、東京大学、慶應義塾大学
- ・慶應大学天野研究室、黒田研究室、東大中村研究室、近藤研究室、芝浦工大宇佐美研究室、 東京農工大学並木研究室
- ・第7回 相磯秀夫杯 デザインコンテスト The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティション
- ·株式会社 Trigence Semiconductor
- ・株式会社ネクスト
- ・富士フイルムイメージングシステムズ株式会社
- ・ヤフー株式会社
- ・琉球大学工学部電気電子工学科 長名研究室
- ・レッドハット株式会社

#### ■懇親会 8日(木) 18:00-20:00

会場:大学食堂

日時	会場	第1イベント会場 黒田講堂ホール	<b>第2イベント会場</b> 共通教育棟 A 棟 2 階 A21	第3イベント会場 共通教育棟 A 棟 2 階 A23	<b>第4イベント会場</b> 共通教育棟 C 棟 1 階 C11	第5イベント会場 共通教育棟 B 棟 2 階 B21	
	9:30 <b>1</b>		8K 試験放送開始! 実用化が進む MMT の最新状況と展望	11:00-12:00 自律型自動運転車が 石川県珠洲の地を 走る!		第7回相磯杯 The 2nd RECONF/ CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティ ション 予選	
	12:00		P. 15	P. 29		P. 41	
9 月 7 日 (水)	13:00 <b>2</b> 15:00		ここから始める 情報処理 〜画像、音声、テ キスト、検索、学 習、一気にまとめて チュートリアル〜 P. 18		パターン認識・メディア理解の	第7回相磯杯 The 2nd RECONF/ CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティ ション 本選 P. 42	
	15:30 <b>3</b> 17:30		劣線形 ビッグデータ時代を 切り開くキーワード P. 20	FIT2016 BUSINESS TREND これが情報技術 × ビジネスの最先端だ! P. 29	技術が教育・学習 支援にどのように 活かせるか P. 37	PoTS 映像学事始め 第 2 章 P. 43	
	9:30	/	1.20	1.23	1.37	1.40	
	4		実世界でのビッグデー タ分析・実データ利活 用の実際	Real Estate Tech: 不動産×IT ~ IT が拓く 不動産の未来~		9:30-11:30 10 年後も情報科学 技術者であるために	
	12:00		P. 22	P. 30		P. 45	
9 月 8 日 (木)	13:00 13:50 14:00	FIT 学術賞 表彰式 【無料公開】 FIT2016 船井業績賞 受賞記念講演 「初音ミクは、なぜ世 界で支持されるのか」 伊藤博之 P. 15	第1イベント会場で 「FIT 学術賞表彰式」及び「FIT2016 船井業績賞受賞記念講演」を開催				
	15:30 <b>5</b> 17:30		ダイバーシティ社会に 向けたワークプレース を考える P. 24		ソーシャルビッグ データの利活用によ るオープンスマート シティの構築 P. 39	未来の ICT リーダー 学生対企業対談 〜決意・意欲と 期待・激励〜 P. 46	
	9:30		18:00 - 2	0:00 懇 親 会 (大	:学食堂) 		
9 月	<b>6</b>		9:30-11:30 助教が吼える! 各界の若手研究者 大集合 P. 26	小直径グラフの追究 〜グラフ理論の 未解決問題と インターコネクトの 未来〜 P. 33			
9 日 (金)	13:00 <b>7</b>		Python による データ分析 — 分析の基本とデータ 分析コンペでの実践 P. 28	ポストムーア時代の 計算プラット フォーム P. 34			
	16:00	/	r. 28	r. 34	V	/	

<sup>※</sup> 右下の数字は当プログラム冊子の掲載ページ番号です。

## プログラム (タイムテーブル)

展示会場	Α	В	С	В	E
	共通教育棟 E 棟 2 階 E23	_		_	_
	アルゴリズム(1)	ソフトウェア (1)	ディペンダブル システム	データベース システム	情報論的学習理論
	岡本 吉央 (電通大)	島 和之 (広島市大)	井上 美智子 (奈良先端大)	新谷 隆彦 (電通大)	神嶌 敏弘 (産総研)
	A 分野 P. 53	B 分野 P. 54	C 分野 P. 55	D 分野 P. 57	F 分野 P. 58
展示会	理論計算機科学・ プログラミング	ソフトウェア (2)	専用ハードウェアと 応用	データ基盤	人工知能と 機械学習応用
9:30 ~ 17:00	神保 秀司 (岡山大)	小形 真平 (信州大)	藤原 一毅 (NII)	山口 実靖 (工学院大)	岩田 一貴 (広島市大)
	A 分野 P. 53	B 分野 P. 54	C 分野 P. 55	D 分野 P. 57	F 分野 P. 59
	アルゴリズム(2)		システムオンチップ と並列処理	情報抽出・ 推定・推薦(1)	AI 基礎・ メディア応用
	三浦 一之 (福島大)		三輪 忍 (電通大)	波多野 賢治 (同志社大)	服部 宏充 (立命館大)
P. 50	A 分野 P. 53		C 分野 P. 55	D 分野 P. 57	F 分野 P. 59
	数理モデル化と 問題解決 (1)	組込みシステム	大規模システム	自然言語処理と Web	Web マイニング
	松田 健 (長崎県大)	吉瀬 謙二 (東工大)	高前田 伸也 (奈良先端大)	加藤 直人 (NHK)	松居 辰則 (早大)
	A 分野 P. 53	C 分野 P. 54	C 分野 P. 56	E 分野 P. 58	F 分野 P. 59
展示会 9:30 ~ 17:00	[F]	T 学術賞表彰式」及で	第1イベント会場で 『FIT2016 船井業績	賞受賞記念講演」を閉	<b>骨催</b>
	数理モデル化と 問題解決 (2)	FPGA 応用	相互結合網	自然言語処理・応用	位置情報と 複雑ネットワーク
	加藤 毅 (群馬大)	泉 知論 (立命館大)	森 眞一郎 (福井大)	後藤 功雄 (NHK)	大囿 忠親 (名工大)
P. 50	A 分野 P. 53	C 分野 P. 55	C 分野 P. 56	E 分野 P. 58	F 分野 P. 59
	•	18:00 - 20:00 懇	親 会 (大学食堂)	•	
	性能評価・ 基盤ソフトウェア	リコンフィギャラブ ルアーキテクチャ	情報抽出・ 推定・推薦(2)	自然言語処理・基礎	経済活動と AI
	山口 実靖 (工学院大)	柴田 裕一郎 (長崎大)	佐藤 隆士 (大阪教育大)	西村 雅史 (静岡大)	福田 直樹 (静岡大)
展示会	B 分野 P. 54	C 分野 P. 55	D 分野 P. 57	E 分野 P. 58	F 分野 P. 59
9:30 ~ 15:00	並列処理	システムと LSI の 設計技術	経路検索	音声・音楽情報処理	知能と言語
	林 亮子 (金沢工大)	小出 哲士 (広島大)	鈴木 優 (奈良先端大)	南條 浩輝 (京大)	峯 恒憲 (九大)
P. 50	B 分野 P. 54	C 分野 P. 55	D 分野 P. 57	E 分野 P. 58	F 分野 P. 59

	会場	F	G	Н	J	К				
日時	$\geq$	共通教育棟 E 棟 4 階 E43	共通教育棟 A 棟 3 階 A34	共通教育棟 A 棟 3 階 A31	共通教育棟 A 棟 3 階 A32	共通教育棟 A 棟 3 階 A33				
	9:30	知能システム・ ゲーム情報学	トラッキング・ 位置推定		画像応用	仮想空間・行動支援				
	1	保木 邦仁 (電通大)	中村 和晃 (阪大)		高橋 桂太 (名大)	島川 博光 (立命館大)				
	12:00	F 分野 P. 60	H 分野 P. 61		I 分野 P. 62	J 分野 P. 64				
9	13:00				映像符号化(1)	対話・協業				
月 7 日	2				松尾 康孝 (NHK)	高野 博史 (富山県大)				
(水)	15:00				I 分野 P. 62	J 分野 P. 64				
	15:30	バイオと NC			映像符号化(2)	人の状態推定・知覚				
	3	青西 亨 (東工大)			坂東 幸浩 (NTT)	堀越 力 (湘南工科大)				
	17:30	G 分野 P. 60			I 分野 P. 63	J 分野 P. 64				
	9:30	医用画像	3 次元ビジョン	グラフィックス コンテンツと VR	画像処理(1)	高齢社会デザイン(1)				
	4	小山田 雄仁 (鳥取大)	田代 裕子 (電機大)	小堀 研一 (大阪工大)	高村 誠之 (NTT)	石川 翔吾 (静岡大)				
	12:00	G 分野 P. 60	H 分野 P. 61	I 分野 P. 62	I 分野 P. 63	J 分野 P. 64				
	13:00									
9 月	13:50 14:00	第1イベント会場で								
8	14.00	「FIT 学術賞表彰式」及び「FIT2016 船井業績賞受賞記念講演」を開催								
日 (木)	15:15									
	15:30	ME とバイオ サイバネティックス	特徴検出・画像処理	幾何モデルと アニメーション	コミュニケーション 支援	高齢社会デザイン(2)				
	5	堀江 亮太 (芝浦工大)	青野 雅樹 (豊橋技科大)	栗山 繁 (豊橋技科大)	山本 大介 (東芝)	石川 翔吾 (静岡大)				
	17:30	G 分野 P. 60	H 分野 P. 61	I 分野 P. 62	J 分野 P. 63	J 分野 P. 64				
			18:00 - 20	0:00 懇 親 会 (大	学食堂)					
	9:30		認識・理解、分類	画像処理(2)	ヒューマンコミュニ ケーション (1)	人の知覚と行動				
	6		鈴木 英之進 (九大)	加藤 晴久 (KDDI 研)	黄 宏軒 (立命館大)	望月 理香 (NTT)				
9 月 9	12:00		H 分野 P. 61	I 分野 P. 62	J 分野 P. 63	J 分野 P. 64				
日	13:00		顏	主観画質 / ヒューマンファクタ	ヒューマンコミュニ ケーション (2)	生体センシングと その応用				
(金)	7		宮田 繁春 (近畿大)	河村 圭 (KDDI 研)	中野 有紀子 (成蹊大)	菅沼 睦 (早大)				
	16:00		H 分野 P. 61	I 分野 P. 62	J 分野 P. 63	J 分野 P. 64				

<sup>※</sup> 右下の数字は当プログラム冊子の掲載ページ番号です。

## プログラム (タイムテーブル)

上	<b>M</b>	N	<b>P</b>	Q	<b>R</b>
土涌教育榑 F 榑 1 隣 F11	共通教育棟 E 棟 1 階 E12	土涌教育植 F 様 9 際 F21	共通教育棟 E 棟 2 階 E22	土涌教育植 F 様 3 際 F31	土涌教育棒 F 棒 3 隣 F32
教育工学(1)	福祉情報工学(1)	SNS 応用	文化情報処理	非常時通信方式	情報システム開発 (1)
瀬田 和久	坂尻 正次	間 博人	関野 樹	沖本 天太	大場 みち子
(大阪府大)	(筑波技術大)	(同志社大)	(総合地球環境学研)	(神戸大)	(はこだて未来大)
K 分野	K 分野	M 分野	N 分野	O 分野	O 分野
P. 65	P. 66	P. 68	P. 69	P. 70	P. 71
教育工学(2)	福祉情報工学(2)	ITS システム	教育への応用	災害情報システム	安心・安全の 情報システム
中山 祐貴	大西 淳児	齋藤 正史	鹿内 菜穂	塚田 晃司	荻野 紫穂
(福島大)	(筑波技術大)	(金沢工大)	(日本女子大)	(和歌山大)	(武蔵大)
K 分野	K 分野	M 分野	N 分野	O 分野	O 分野
P. 65	P. 66	P. 68	P. 69	P. 70	P. 71
福祉情報工学(3)· 教育工学(3)	ネットワーク管理	ITS とセンシング	技術と法・倫理	ビジネスのモデルと プロセス	情報システム開発 (2)
中村 勝一	鈴木 彦文	清原 良三	橋本 誠志	丸山 文宏	児玉 公信
(福島大)	(信州大)	(神奈川工科大)	(徳島文理大)	(富士通研)	(情報システム総研)
K 分野	L 分野	M 分野	N 分野	O 分野	O 分野
P. 65	P. 67	P. 68	P. 69	P. 70	P. 71
マルチメディア・仮想 環境基礎 / マルチメディ	IoT・暗号	アプリケーション システム	コンピュータと教育	サービス コンピューティング	地域コミュニティと
ア情報ハイディング・ エンリッチメント 井手 一郎	沖野 浩二 (富山大)	望月 理香 (NTT)	渡辺 博芳 (帝京大)	細野 繁 (NEC)	情報システム 神沼 靖子
(名大) K 分野 P. 65	L 分野 P. 67	M 分野 P. 68	N 分野 P. 70	O 分野 P. 70	O 分野 P. 72

第1イベント会場で 「FIT 学術賞表彰式」及び「FIT2016 船井業績賞受賞記念講演」を開催

教育工学(4)	ネットワーク制御	位置推定	教育学習 支援システム	作業支援	
島川 博光 (立命館大)	堀 良彰 (佐賀大)	岩本 健嗣 (富山県大)	中平 勝子 (長岡技科大)	福田 洋治 (近畿大)	
K 分野 P. 65	L 分野 P. 67	M 分野 P. 68	N 分野 P. 70	O 分野 P. 70	
		18:00 - 20:00 懇	親 会 (大学食堂)		
教育工学(5)	認証	生体センシングと 応用		宅内システム	
長谷川 忍 (北陸先端大)	類賀 祐治 (インターネット イニシアティブ)	山口 一郎 (NEC)		若原 俊彦 (福岡工大)	
K 分野 P. 66	L 分野 P. 67	M 分野 P. 69		O 分野 P. 71	
ライフサポートと サイバーワールド	攻撃検出	ユビキタスシステム		生体情報分析	
宮田 一乘 (北陸先端大)	須賀 祐治 (インターネット イニシアティブ)	岩井 将行 (電機大)		岡本 学 (NTT)	
K 分野 P. 66	L 分野 P. 67	M 分野 P. 69		O 分野 P. 71	

## 会場別スケジュール

第 1	イベント会	は場(黒田講堂ホール)
日 .	時間	内容
9	13:00-13:50	FIT 学術賞 表彰式
月	10.00 10.00	FIT2016 船井業績賞受賞記念講演
8 日	14:00-15:15	「初音ミクは、なぜ世界で支持されるのか」
(木)		伊藤博之(クリプトン・フューチャー・メディア株式会社 代表取締役)
第 2	イベント会	读場(共通教育棟 A 棟 2 階 A21)
710 =		開始!実用化が進む MMT の最新状況と展望
	9:30-9:35	司会「実用化が進む MMT の最新状況」 青木秀一(NHK)
	9:35-9:55	講演 1「MMT 多重化装置によるコンテンツ配信機能の実現」 山影朋夫(東芝)
	9:55-10:15	講演 2「複数搬送波伝送方式を適用した 8K 衛星放送のケーブルテレビ再放送システム」 袴田佳孝(NHK)
	10:15-10:35	講演 3「10G-EPON を用いた多チャンネル 8K 放送信号のフィールド伝送」 大石将之(KDDI)
	10:35-10:55	講演 4「MMTの AL-FEC 符号化技術と通放連携サービスへの応用」 仲地孝之(NTT)
	10:55-11:15	講演 5 「8K 放送実用化に向けた MMT 対応受信機の開発」 高橋真毅 (シャープ)
9	11:15-11:35	講演 6「ブラー不変マップ生成と MMT 時代の応用」 青木輝勝(東北大)
	11:35-11:50	質疑
月月	ここから始め	める情報処理 〜画像、音声、テキスト、検索、学習、一気にまとめてチュートリアル〜
^•	13:00-13:25	講演 1 「深層学習フレームワーク Chainer を用いた画像識別 - 「ディープラーニングでおそ松さんの六つ
7	13.00-13.23	子は見分けられるのか」を題材として - 」 石田陽太(ネクスト)
'	13:25-13:50	講演 2 「音声認識ツールキット Kaldi を用いた大語彙日本語音声認識」 篠崎隆宏(東工大)
	13:50-14:15	講演3「ゼロから始める自然言語処理」 荒瀬由紀(阪大)
H	14:15-14:40	講演4「検索評価ツールキットNTCIREVALを用いた様々な情報アクセス技術の評価方法」 加藤誠(京大)
(1)	14:40-15:00	講演 5「Support Vector Machine を使い倒す」 山崎俊彦(東大)
(水)		シッグデータ時代を切り開くキーワード
	15:30-15:50	講演 1「プロジェクト全体とチーム A (アルゴリズム班) の紹介」 加藤直樹 (関西学院大)
	15:50-16:00	講演2「チーム D(データ構造班)の紹介」 渋谷哲朗(東大)
	16:00-16:10	講演3「チーム M(モデリング班)の紹介」 安田宗樹(山形大)
	16:10-16:30 16:30-16:50	講演 4「Theoretical computer science for data science」 徳山豪(東北大) 講演 5「避難計画問題へのアルゴリズム技術の適用」 瀧澤重志(大阪市大)
	16:50-16:50	講演6「ストリームデータ圧縮の理論と応用」 坂本比呂志 (九工大)
	17:10-17:30	講演7「誰がカンニングを見たか~大規模データの本質を抽出するスパース性~」 大関真之(京大)
$\vdash$		ビッグデータ分析・実データ利活用の実際
	9:30-10:00	講演 1 「NAIST におけるビッグデータ解析の取り組み」 鈴木優(奈良先端大)
	10.00.10.00	講演 2 「自己情報コントロール機構を持つプライバシ保護データ収集・解析基盤の構築と個別化医療・ゲ
	10:00-10:30	ノム疫学への展開」 佐久間淳(筑波大)
9	10:30-11:00	講演 3「航空交通の運用データとその活用」 岡恵(海上・港湾・航空技術研)
	11:00-11:30	講演4「実世界ビッグデータ解析と可視化」 豊田正史(東大)
月月		パネル討論
'	11:30-12:00	司 会:新谷隆彦(電通大)
8		パネリスト:鈴木優 (奈良先端大), 佐久間淳 (筑波大), 岡恵 (海上・港湾・航空技術研), 豊田正史 (東大)
0	ダイバーシー	ティ社会に向けたワークプレースを考える
		講演 1 「情報処理学会におけるダイバーシティ推進に向けた取り組み - Info-WorkPlace 委員会」
日	15:30-15:50	加藤由花(東京女子大)
(-1.)	15:50-16:10	講演 2「富山の IT 企業「インテック」の事例紹介」 清水美奈子(インテック)
(木)	16:10-16:30	講演 3「【男の育休】劇的ビフォー&アフター」 矢島卓(エイチーム)
		パネル討論
	16:35-17:30	コーディネータ:土井美和子(NICT)
	10.00 17.00	パネリスト:木塚あゆみ(はこだて未来大), 富田達夫(情報処理推進機構), 清水美奈子(インテック),
	ロもおわ よどn7l ユ つ	矢島卓(エイチーム)
	9:30-9:50	3! 各界の若手研究者大集合 講演 1「リビングラボ:開発者と消費者による価値共創プラットフォーム」 杉浦裕太(慶大)
	9:50-9:50	講演 2「計算で明らかにするタンパク質の出会いとネットワーク」 大上雅史 (東工大)
9	10:10-10:30	講演3「ハードウェアはやわらかい」 高前田伸也(奈良先端大)
月	10:30-10:50	講演4「IDFとコルモゴロフ複雑性の邂逅」 白川真澄(阪大)
9	10:50-10:50	講演 5 「漫画に対する画像処理」 松井勇佑 (NII)
日	11:10-11:30	講演6「計算機の特徴を考慮した行列計算アルゴリズムの開発」 深谷猛(北大)
(金)		るデータ分析 - 分析の基本とデータ分析コンペでの実践
	13:00-14:10	講演 1 「科学技術計算関連 Python パッケージの概要」 神嶌敏弘 (産総研)
	14:30-15:40	講演 2「データ分析コンペでの Python 利用の実践」 小嵜耕平(リクルートテクノロジーズ)

<b>华</b> 2	/ ^*	↑担(サる教会体 A 体 Q 陛 A Q Q \
-		≿場(共通教育棟 A 棟 2 階 A23)
H O	時間	内 容
9 月		<b>重転車が石川県珠洲の地を走る!</b> 講演「自律型自動運転自動車が市街地の公道を走る!」 菅沼直樹(金沢大)
7	11:00-12:00	蔣供「日年翌日助連歌日助車が中街地の公道を定る!」 「官俗目倒(金代人)  SINESS TREND これが情報技術 × ビジネスの最先端だ!
(水)	15:30-17:30	調演 石野明(ワークスアプリケーションズ)
()(c)		Tech: 不動産 ×IT ~ IT が拓く不動産の未来~
	9:30-9:40	開会のご挨拶、企画の趣旨説明「間取りに基づく物件検索」 山崎俊彦(東大)
9		講演 1 「「HOME'S データセット」提供を通じた不動産領域におけるオープンイノベーション促進の取り組み」
	9:40-10:00	清田陽司(ネクスト)
月	10:00-10:20	講演 2 「SUUMO での分析事例と不動産データ活用の未来」 野村眞平, 李石映雪 (リクルート)
	10:20-10:40	講演 3 小川泰平(ietty)
8	10:40-11:00	講演 4 「通行量センシングに基づく飲食店向き不動産店舗の賃料推定」 諏訪博彦(奈良先端大)
	11:00-11:20	講演 5 「街の雰囲気的な情報の可視化」 宮部真衣 (和歌山大)
l e l	11:20-11:40	講演 6 「間取りに基づく物件検索」 山崎俊彦 (東大)
		質疑応答およびパネル討論
(木)	11:40-12:00	司 会:山崎俊彦(東大)
(//\)	11.40-12.00	パネリスト:清田陽司(ネクスト),野村眞平(リクルート),小川泰平(ietty),諏訪博彦(奈良先端大),
Ш		宮部真衣(和歌山大)
		7の追究 ~グラフ理論の未解決問題とインターコネクトの未来~
	9:30-10:10	講演 1 「既知のグラフを用いた小直径グラフの構成」 水野良祐(京大)
	10:10-10:50	講演 2 「グラフゴルフのはじめ方 - 手書きグラフから経験的手法によるグラフ生成まで」
9	10.50.11.20	北須賀輝明(熊本大)
9	10:50-11:30	講演 3「直径 3 のグラフにおける平均最短経路長の近似」 清水伸高(東大) ア時代の計算プラットフォーム
	13:00-13:15	講演 1 「ポストムーア時代の計算プラットフォーム」 天野英晴(慶大)
月	13:15-13:35	講演 2 「ポストムーア時代のコンピュータ・アーキテクチャ技術」 井上弘士 (九大)
	13.13-13.33	講演3「異種プロセッシング装置を高速な通信で柔軟に組み合わせるポストムーア時代のアーキテクチャー
9	13:35-13:55	工藤知宏(東大)
	13:55-14:15	講演4「インターコネクト向け光ネットワーク技術」 石井紀代 (産総研)
日	14:15-14:35	講演 5 「光電子融合システムに向けた、光 I/O コアの開発状況とその応用」 蔵田和彦(PETRA)
	14:35-14:55	講演 6「密結合演算加速機構アーキテクチャ」 塙敏博(東大)
(金)	14:55-15:15	講演7「システムワイドデータフローアーキテクチャと FPGA による高性能計算」 佐野健太郎(東北大)
		パネル討論
	15:15-16:00	司 会: 天野英晴 (慶大)
	10.10-10.00	パネリスト: 井上弘士 (九大), 工藤知宏 (東大), 石井紀代 (産総研), 蔵田和彦 (PETRA),
45.	4 : 25 7 4	塙敏博(東大),佐野健太郎(東北大)
第 4		法場(共通教育棟 C 棟 1 階 C11)
9		哉・メディア理解の技術が教育・学習支援にどのように活かせるか
	13:00-13:05	司会 川嶋宏彰 (京大)
月月	13:05-13:45	講演1「学校現場はなぜスタディサプリを採用するのか?」  ***********************************
`	13:45-14:25	松尾慎治(リクルートマーケティングパートナーズ) 講演 2「教育サービスに描く未来と残された課題」 飛弾信崇(ベネッセコーポレーション)
7	13:45-14:25	講演 3「JINS MEME を用いた学習効果可視化への取り組み」 上間裕二(ジェイアイエヌ)
	15:15-15:55	講演 4 「生体情報を用いた学習時における学習者の心的状態の推定の試み」 松居辰則(早大)
	10.10-10.00	時便生   生体情報を用いた子自時におりる子自有の心的状態の症だの試み」 仏店成別 (十八) パネル討論
日日	1000 1050	司 会:川嶋宏彰(京大)
	16:00-16:50	パネリスト:松尾慎治(リクルートマーケティングパートナーズ),飛弾信崇(ベネッセコーポレーション),
(水)		上間裕二(ジェイアイエヌ)、松居辰則(早大)
	ソーシャルし	デッグデータの利活用によるオープンスマートシティの構築
	15:30-15:35	オープニング 徳田英幸(慶大)
9	15:35-15:50	講演1「ソーシャル・ビッグデータ収集技術」 岩井将行(電機大)
月月	15:50-16:05	講演 2「ソーシャル・ビッグデータ流通技術」 中澤仁(慶大)
8	16:05-16:20	講演3「ソーシャル・ビッグデータにおけるプライバシ保護技術」 瀬崎薫 (東大)
	16:20-16:35	講演4「異種データ融合・未来推定技術」 上田修功(NTT)
(木)	16:35-16:50	講演5「オープンスマートシティの都市管理に向けた地理空間情報の活用」 瀬戸寿一 (東大)
(1)		パネル討論
	16:50-17:30	司 会:徳田英幸(慶大)
ш		パネリスト:岩井将行(電機大),中澤仁(慶大),瀬崎薫(東大),上田修功(NTT),瀬戸寿一(東大)

第5	イベント会	Է場(共通教育棟 B 棟 2 階 B21)
日	時 間	内
	第7回相磯村	不 The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティション 予選
	9:30-10:00	司会 天野英晴(慶大)
	10:00-10:30	司会 泉知論 (立命館大)
9	10:30-11:00	司会 大川猛(宇都宮大)
9	11:00-11:30	司会 長名保範 (琉球大)
	11:30-12:00	司会 柴田裕一郎(長崎大)
月月	第7回相磯村	不 The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティション 本選
	13:00-13:30	司会 保木邦仁 (電通大)
7	13:30-14:00	司会 三好健文 (イーツリーズ・ジャパン)
	14:00-14:30	司会 三輪忍 (電通大)
日	14:30-15:00	司会 渡邊実 (静岡大)
	PoTS 映像学	学事始め 第2章
(水)	15:30-15:34	司会 斎藤英雄 (慶大)
(),()	15:34-16:03	講演 1 「3 次元ビデオ技術のその後の展開と現状」 延原章平(京大)
	16:03-16:32	講演 2 「高密度な光線空間データに基づく 3 次元映像の取得・処理・表示技術の展開」 高橋桂太(名大)
	16:32-17:01	講演 3「光線空間の記録・再生を超えて〜編集や生成への取り組み」 舩冨卓哉(奈良先端大)
	17:01-17:30	講演 4「隠消現実感と PoTS 映像学」 森尚平(慶大)
	10 年後も情	報科学技術者であるために
9	9:30-10:30	講演 1 「新しい時代の技術者倫理 – 人と組織の well-being(よく生きること)を高める倫理 – 」
"		札野順(東工大)
月	10:30-11:30	講演 2「技術者の能力開発と資格制度における CPD について」 児玉公信 (情報システム総研)
8	未来のICT	リーダー 学生対企業対談 ~決意・意欲と期待・激励~ [パネルセッション]
日		司 会:筧捷彦,小粥幹夫(日本経済大)
(木)	15:30-17:30	パネリスト:中村達哉(阪大),小木曽里樹(筑波大),長江祐樹(名大),松下健(名大),
		小出健二(豊橋技科大),加藤卓哉(早大),旭寛治,杉山一雄(NTT ドコモ), 平 5 (富士海),小辺自喜(土東工学研)
		平松聡(富士通),小沼良直(未来工学研)

### 

7日 (水)  $9:30\sim12:00$ ,  $13:00\sim17:30$  8日 (木)  $9:30\sim12:00$ ,  $15:30\sim17:30$  9日 (金)  $9:30\sim12:00$ ,  $13:00\sim16:00$ 

## 展示会会場(共通教育棟 A 棟 2 階 A22)

7日(水)9:30~17:00 8日(木)9:30~17:00 9日(金)9:30~15:00

### 懇親会会場 (大学食堂)

8日 (木) 18:00~20:00

## イベント企画概要

FIT2016 船井業績賞受賞記念講演 初音ミクは、なぜ世界で支持されるのか 9月8日(木) 14:00-15:15 [第1イベント会場(黒田講堂ホール)]

#### [講演概要]

歌声合成ソフトウエアとして 2007 年 8 月に登場した『初音ミク』は、バーチャルシンガーとしてのコンサートを今年、日本ツアーとして 5 都市、北米ツアーとして 3 ケ国 10 都市で開催しております。歌声合成とかバーチャルと言うとなんとなく無機質な印象を受けるでしょうが、初音ミクの活動の背後には何十万人というアマチュアクリエイターの初音ミクを通じた創作活動があります。当社は初音ミクを世に出した者として、クリエイターの創作活動こそが初音ミクの生命線であり、そのためクリエイターの自由闊達な創作活動を支えるための様々な取り組みを行って参りました。本講演では、そうした当社の取り組みをお話しするとともに、協創活動を通じた未来社会を展望したいと思います。



伊藤博之(クリプトン・フューチャー・メディア株式会社 代表取締役) 北海道大学に勤務の後、1995年7月札幌市内にてクリプトン・フューチャー・メディア株式会社を設立、代表取締役に就任、現在に至る。アメリカ、ヨーロッパなど世界各国に100数社の提携先を持ち、1000万件以上のサウンドコンテンツを日本市場でライセンス販売している。会社のスローガンは、『音で発想するチーム』。DTMソフトウエア、音楽配信アグリゲーター、3DCG技術など、音を発想源としたサービス構築・技術開発を、フラットな社内体制のもと日々進めている。「初音ミク」の開発会社としても知られている。北海学園大学経済卒。北海道情報大学客員教授も兼任。2013年に藍綬褒章を受章。

## 8K 試験放送開始!実用化が進む MMT の最新状況と展望 9月7日 (水) 9:30-12:00 [第2イベント会場 (共通教育棟 A 棟 2 階 A21)]

#### [セッション概要]

2016 年 8 月に試験放送が開始される 4K・8K 放送では、MPEG で 20 年ぶりに改定されたマルチメディア伝送技術の国際標準である MMT (MPEG Media Transport) が利用されている。MMT は IP ベースの伝送技術であり、放送だけでなく通信でもコンテンツを同じ仕組みで伝送できる。そのため、放送と通信の連携やタブレット端末へのコンテンツ配信が容易に実現できるなど、今後さまざまなサービスの可能性が開ける。そこで本セッションでは、MMT の初歩から 8K 放送での伝送や通信回線での伝送、さまざまなサービスへの展開の可能性を分かりやすく解説するとともに、今後のマルチメディア情報処理技術の動向を述べる。

#### ● [9:30-9:35] 司会「実用化が進む MMT の最新状況」

#### [講演概要]

メディアトランスポート方式は、映像・音声信号やさまざまなデータ信号を組み合わせてコンテンツを構成し、それらを伝送・蓄積する機能を提供する。Internet Protocol (IP) 上のメディアトランスポート方式である MPEG Media Transport (MMT)が 2014年に規格化され、ISO/IEC 23008-1として発行された。これを受け、次世代の放送システムや映像配信サービスなど MMT を用いるシステムの開発が各国で進んでいる。日本では、MMT を用いる放送システムとして 4K・8K スーパーハイビジョン衛星放送の試験放送が 2016年に開始される。本稿では、MMT の概要を述べるとともに、他のメディアトランスポート方式と比較しての MMT の特徴を概説し、放送システムや放送・通信連携サービスへの応用などの開発状況をまとめる。



#### 青木秀一(NHK)

2003年東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。2013年東京大学大学院情報理工学系研究科博士課程修了。 2003年にNHK入局。以来、放送技術研究所にて、IP技術を用いる放送システムの研究開発、ITU-R、MPEG での国際標準化に従事。現在、スーパーハイビジョン放送システムの研究開発と国内外の標準化に従事。2010年、 日本ITU協会より国際活動奨励賞、2015年、情報規格調査会より国際規格開発賞受賞。博士(情報理工学)。

#### ● [9:35-9:55] 講演 (1) [MMT 多重化装置によるコンテンツ配信機能の実現 |

#### 「講演概要」

2016 年 8 月に試験放送が開始される高度 BS デジタル放送では、4K・8K 映像と 22.2ch までのオーディオなどの多重化に IP ベースの伝送技術である MMT(MPEG Media Transport) を使用する。IP ベースの伝送技術により、放送と通信の連係を容易に行えるようになる。通信用の IP 網に放送コンテンツを送出する場合、網の制約でマルチキャストが使えないことや、パケット欠落などの課題が考えられる。本講演では、MMT で多重化したコンテンツ(映像・オーディオ・アプリケーション・ファイル等)を IP ネットワークで配信するためのセッション管理や FEC 機能について紹介する。



#### 山影朋夫 (東芝)

1990 年東北大学大学院工学研究科修士課程修了。同年、株式会社東芝入社。動画像符号化方式の研究・開発・国際標準化に従事。関連する標準化活動にも取り組み、ISO/IEC および ITU-T による動画像符号化規格 (MPEG-2, H.264/AVC, H.265/HEVC) やシステム規格 (MPEG-2, MMT) の策定作業に参加。また、これらの技術を用いた LSI・装置・システムの開発に従事。

### ● [9:55-10:15] 講演 (2)「複数搬送波伝送方式を適用した 8K 衛星放送のケーブルテレビ再放送システム」 「講演概要〕

大容量の 8K 信号をケーブルテレビで配信するために、8K 信号を分割して複数の搬送波で伝送する複数搬送波伝送方式を開発し、 方式に関する国内標準規格化および国際勧告化が完了した。今回、複数搬送波伝送方式を適用し、MMT・TLV(Type Length Value) 形式の 8K 衛星放送信号をケーブルテレビで伝送するシステムについて紹介する。



#### 袴田佳孝 (NHK)

2005年、東京工業大学総合理工学研究科修士課程修了。同年、NHK 入局。2010年より NHK 放送技術研究所にて、ケーブルテレビでの 4K・8K 伝送技術の研究開発に従事。

## ●[10:15-10:35] 講演 (3)「10G-EPON を用いた多チャンネル 8K 放送信号のフィールド伝送」

#### 「講演概要

8K 放送は、2018 年に衛星を利用した実用化が計画されており、今後は多チャンネル化や Video on Demand (VoD) サービスへの対応が想定されるため、より大容量な伝送システムが求められる。Ethernet Passive Optical Network (EPON) は、1Gbit/sの帯域を複数の加入者で共有することでFTTH サービスを経済的に提供するシステムであり、IP 多チャンネル放送サービスにも用いられている。EPON の後継技術で、10Gbit/s の帯域を有する 10G-EPON は、8K 放送の伝送システムとして有望であるが、10G-EPON による 8K 放送信号の多チャンネル同時伝送はこれまで実験報告されていない。本稿では、KDDI が開発した 10Gbit/s 対称型 10G-EPON を用いた多チャンネル 8K 放送信号のフィールド伝送実験に成功したので報告する。



#### 大石将之(KDDI)

2006 年東工大・工・電気電子卒。2008 年同大学院理工学研究科修士課程了。同年 KDDI(株)入社、株式会社 KDDI 研究所配属。以来、高速光アクセス伝送技術、マイクロ波フォトニクス技術の研究に従事。現在、KDDI(株) オプティカルネットワーク部課長補佐。2012 年国際会議 COIN Young Engineer Award、2014 年電子情報通信学会 (IEICE) 学術奨励賞、2016 年 IEICE 論文賞各受賞。IEICE 正員。

#### ● [10:35-10:55] 講演 (4) [MMT の AL-FEC 符号化技術と通放連携サービスへの応用]

#### 「講演概要」

様々な伝送路や端末などヘテロジニアス環境に対応するメディア伝送規格として、ISO/IEC MPEG の MMT (MPEG Media Transport) 標準化が完了した。現在は、実応用へ向けた取組みが加速している。 MMT は、現行の MPEG-2 TS にはない様々な 機能を有するとともに、AL-FEC (Application Layer Forward Error Correction) 方式の誤り訂正符号をサポートしている。本講演では NTT が提案した FF-LDGM 符号を中心に、MMT の AL-FEC 符号化技術と通放連携サービスへの応用について紹介する。



#### 仲地孝之 (NTT)

1997 年、慶應義塾大学大学院後期博士課程了(工博)。同年、日本電信電話(株)入社。主に信号処理、映像符号化、メディア処理の研究に従事。2006-2007 年には、スタンフォード大学にて客員研究員として、分散映像符号化の先駆的研究を行う。近年は、超高速誤り訂正符号の研究に従事する一方、ISO/IEC MPEG の国際標準化に携わる。第 26 回電気通信普及財団賞(テレコムシステム技術賞)、第 6 回信号処理学会論文賞(2012 年)、IEEE ISPACS2015 Best Paper Award 受賞。

#### ● [10:55-11:15] 講演 (5) 「8K 放送実用化に向けた MMT 対応受信機の開発」

#### [講演概要]

2016 年 8 月に試験放送が開始されるスーパーハイビジョン放送では、MMT、HEVC、TTML 等、従来の放送方式と異なる、さまざまな新しい技術が導入される。本講演では、試験放送開始を目前に控えた MMT 対応受信機の開発状況について紹介する。



#### 高橋真毅 (シャープ)

1998 年シャープ株式会社入社。以来、動画像符号化、ストリーミング、マルチメディア伝送技術の研究開発に 従事。現在、通信・映像技術研究所に所属。

#### ● [11:15-11:35] 講演 (6) 「ブラー不変マップ生成と MMT 時代の応用」

#### [講演概要]

本講演では、講演者らが開発したブラー不変マップ (BIM: Blur Invariant Map) 技術を基礎とした MMT 時代の応用技術として、定点観測カメラへの応用、ならびに、静止画動画融合メディア生成、について紹介する。東日本大震災以降、安心・安全な社会実現のため、街中に多数のカメラを配置し、街中の様子(帰宅困難者数の確認など)を行政トップらが確認できる環境を提供する定点観測カメラシステムの導入が盛んに進められている。しかしその反面、このような取り組みに対しては、市民のプライバシーを憂慮する声も少なくない。そこで、街中の異常事態の推定とブライバシー保護を両立する手法として、BIM を用いた定点観測カメラ技術について紹介する。また、2つ目の応用技術として、雑誌などのアナログメディアとスマートフォン端末などのデジタルメディアを有機的に連携付け、静止画動画融合メディアを生成するための接触型画像マッチング技術についても併せて紹介する。



#### 青木輝勝(東北大)

1993 年東京大学工学系研究科電子工学博士課程修了。博士 (工学)。東京大学先端科学技術研究センター助手・講師などを経て、現在、東北大学未来科学技術共同研究センター准教授。画像処理技術、画像理解技術などの研究開発に従事。文部科学大臣表彰若手科学者賞 (2007 年)、画像電子学会最優秀論文賞 (2004 年、2009 年)、情報処理学会優秀教育賞 (2007 年) など受賞。

#### ● [11:35-11:50] 質疑

### ここから始める情報処理

〜画像、音声、テキスト、検索、学習、一気にまとめてチュートリアル〜

9 月7日(水)13:00-15:00 [第2イベント会場(共通教育棟 A 棟2階 A21)]

#### 「セッション概要]

様々な研究分野で API やツールキットが公開され、以前に比べて研究活動の効率が格段に伸びている。これは、自分の研究分野を広げ、異分野の知見を取り入れる大きなチャンスである一方、自分の専門分野以外のツールはそもそも何に使えるか、どうやって使えばよいかわからないとう問題が生じる。そこで、画像、音声、テキスト、情報検索、機械学習の5分野について最新の研究動向、またはツールの使い方などを紹介する。

## ● [13:00-13:25] 講演 (1)「深層学習フレームワーク Chainer を用いた画像識別 - 「ディープラーニングでおそ松さんの六つ子は見分けられるのか」を題材として -」

#### 「講演概要

深層学習の発展により画像認識技術が飛躍的に進歩し、簡単に使える様々なフレームワークが登場している。そのため個人が自分の興味対象の画像を判別させてみたという事例が出てきている。そこで講演では、画像認識の技術動向を踏まえつつ、おそ松さんの顔判別事例を参考に、物体検出、クラス分類、画像生成などを、無償提供されているライブラリ・フレームワークを用いて行う方法を紹介する。主に深層学習フレームワークの Chainer、TensorFlow、画像処理ライブラリの OpenCV、dlib などを紹介する。また機械学習における画像認識は、データセットの量・質に大きく影響し、そのデータセット作成に手間がかかることが多い。そこで高精度かつ効率的なデータセット作成手法についても述べる。



#### 石田陽太 (ネクスト)

2014 年金沢大学大学院自然科学研究科修士課程卒業。同年株式会社ネクストに入社。iOS アプリケーション開発を経て、画像処理・深層学習の研究開発に従事。スマートハウス、深層学習などの先端の研究を身近なものに適用する野生の研究者。おうちハッカー。

### ● [13:25-13:50] 講演 (2) 「音声認識ツールキット Kaldi を用いた大語彙日本語音声認識」

#### [講演概要

音声認識ツールキット Kaldi は、様々な最新の音声認識技術に対応した音声認識の基盤ソフトウエアである。国際的な研究者コミュニティにより活発な開発が行われており、オープンソースとして公開されている。Kaldi では音声や統計モデルの操作のための各種コマンドに加えて、様々なコーパスに対してほぼ全自動で認識システムを構築し認識実験を行うためのスクリプト(レシピ)が用意されている。本講演では、Kaldi ツールキットの概要とともに、日本語話し言葉コーパス (CSJ) のデータを用いて大語彙日本語音声認識システムの構築と認識評価を行う CSJ レシピについて紹介する。CSJ レシピの認識システムは、DNN音響モデルやリカレントニューラルネット言語モデルなどを組み合わせたものである。また東工大のスーパーコンピューターTSUBAME2.5 を用いた大規模な進化計算により、モデル構造等のシステムパラメタの最適化が行われている。これらにより、日本語話し言葉音声に対して非常に高い認識精度が実現されている。



#### 篠崎隆宏 (東工大)

2004 年東京工業大学大学院情報理工学研究科計算工学専攻博士後期課程修了。米ワシントン大学研究員、京都大学特任助教、東京工業大学特別研究員および助教、千葉大学助教を経て、2013 年から東京工業大学准教授。音声認識を中心とした音声言語処理の研究に従事。日本音響学会、電子情報通信学会、情報処理学会、IEEE各会員。博士(学術)。

#### ● [13:50-14:15] 講演 (3)「ゼロから始める自然言語処理」

#### [講演概要]

知識は言語によって記述され、文書として蓄積される。ニュースや特許文書のようなカタい文書を始め、Yahoo! 知恵袋のようなオンライン Q&A、食べログのような口コミ、Tweet のような SNS データから、自然言語処理技術を用いることで多種多様な知識を抽出し利用できる。例えばニュース記事から競合他社関係を抽出したり、Tweet を使ってバズワードを抽出できる。本講演はこれまで自然言語処理にふれたことはないがテキストデータを使ってみたい、テキストから知識を取り出してみたい、という方を対象に、既存の自然言語処理ツールを使ってテキストを処理する手順について紹介する。データのクローリングからクリーニング、既存ツールとその使い方まで解説する。



#### 荒瀬由紀 (阪大)

2010年大阪大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。博士(情報科学)。同年、北京の Microsoft Research に入社、自然言語処理に出会い虜となる。言い換え表現抽出、統計的機械翻訳に関する研究開発に従事。 2014年より大阪大学大学院情報科学研究科准教授に着任、現在に至る。言い換え表現抽出、機械翻訳技術、対話システム、Web データマイニングに取り組んでいる。

## ● [14:15-14:40] 講演 (4) 「検索評価ツールキット NTCIREVAL を用いた様々な情報アクセス技術の評価方法」

情報アクセス技術(検索、質問応答、情報抽出、情報要約など)の有効性を正しく評価するためには、適切な評価方法・評価指標を選択することが重要である。このチュートリアルでは、基本的な評価指標から、最新の評価指標までを概説し、情報アクセス技術が利用される状況に即した評価指標の選択方法について説明する。また、情報アクセス技術評価ワークショップNTCIR にて提供されている検索評価ツールキットNTCIREVALの利用方法についても述べる。



#### 加藤誠(京大)

2012 年京都大学大学院情報学研究科社会情報学専攻博士後期課程修了。博士(情報学)。現在、京都大学大学院情報学研究科特定助教。主に情報検索の研究に従事しており、特に対話的情報検索、適合性、情報検索評価に興味を持つ。

#### ● [14:40-15:00] 講演 (5) 「Support Vector Machine を使い倒す」

#### [講演概要]

ビッグデータ解析、人工知能の分野では機械学習技術が非常に重要である。様々な機械学習アルゴリズムがオープンソース化・パッケージ化され身近に利用できるようになった半面、機械学習の研究者以外は技術の詳細はブラックボックスとして取り扱われることがおおい。また、そのようなライブラリではごく一般的な使い方のみをサポートしている場合も多い。本チュートリアルではサポート・ベクトル・マシン(SVM)に焦点を当て、パラメータの最適化、確率値の出力、超平面最適化時の戦略変更、不均一な学習データの取り扱い、予め定義されていないカーネルの利用、並列化・GPU処理、など研究で役立つであろう使い方について説明する。(なお、本機械学習チュートリアルは深層学習については取り扱いません)



#### 山崎俊彦(東大)

1999 年東京大学工学部電子工学科卒業。2004 年同大学工学系研究科電子工学専攻修了。博士(工学)。現在、同大学情報理工学系研究科電子情報学専攻准教授。ビッグ・マルチメディア・データを用いた「魅力工学」という新たな分野を研究すると共に、物体認識、パターン認識、機械学習、3次元映像処理などに従事。

## 劣線形 --- ビッグデータ時代を切り開くキーワード 9月7日 (水) 15:30-17:30 [第2イベント会場(共通教育棟 A 棟2階 A21)]

#### [セッション概要]

ビッグデータの登場によって、その基礎となるアルゴリズム理論に根本的な変革が迫られている。例えば、これまでは多項式時間アルゴリズムならば「速い」アルゴリズムであると考えられてきたが、ペタスケールやそれ以上のビッグデータに対してO(n^2)時間アルゴリズムを直接適用するだけでは、計算資源や実行時間などの点で大きな困難に直面する。少なくとも線形時間、場合によっては劣線形時間や定数時間アルゴリズムが求められている。JST CREST「ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤」ではその変革を支える「劣線形時間パラダイム」を提唱し、ビッグデータ用のアルゴリズムとデータ構造、モデリング技法を開発し、ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤を構築に挑んでいる。本シンポジウムでは、そのための取り組み、重要課題、基礎技術の紹介をするとともに、議論を通じて、学会員への啓蒙及び、プロジェクトの深化の方向を探る。



#### 司会: 宇野裕之(大阪府大)

1987年京都大学工学部数理工学科卒業。1989年同工学研究科修士課程修了。1992年同工学研究科博士課程退学。大阪府立大学総合科学部助手、カナダ国サイモンフレーザー大学応用科学部コンピュータ科学科客員研究員、大阪府立大学理学系研究科准教授などを経て、現在大阪府立大学大工学研究科准教授。工学博士(京都大学)。主として離散構造を持つ問題とそれを解くアルゴリズムの設計・解析、組合せ最適化、およびそれらの手法の現実問題への適用に関する研究に従事。

#### ● [15:30-15:50] 講演 (1) 「プロジェクト全体とチーム A (アルゴリズム班) の紹介」

#### [講演概要]

ビッグデータの登場によって、その基礎となるアルゴリズム理論に根本的な変革が迫られている。例えば、これまでは多項式時間アルゴリズムならば「速い」アルゴリズムであると考えられてきたが、ベタスケールやそれ以上のビッグデータに対して  $O(n^2)$  時間アルゴリズムを直接適用するだけでは、計算資源や実行時間などの点で大きな困難に直面する。少なくとも線形時間、場合によっては劣線形時間や定数時間アルゴリズムが求められている。JST CREST「ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤」ではその変革を支える「劣線形時間パラダイム」を提唱し、ビッグデータ用のアルゴリズムとデータ構造、モデリング技法を開発し、ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤を構築に挑んでいる。本講演では、2年前からおこなってきた研究の全体概要を紹介するとともに、私がリーダーを務めている「劣線形アルゴリズムグループ」の活動状況を紹介する。とくに、定数時間アルゴリズムの構築と実装、避難計画問題への取り組み、組合せ剛性理論に基づくたんぱく質機能解析の3つの具体的な研究についてご紹介する。



#### 加藤直樹 (関西学院大)

1973 年京大・工・数理卒。1977 年同大学院博士課程中退。同年大阪成人病センター勤務。1981 年神戸商科大・管理科学・講師。1991 年同教授。1997 年京大工学研究科建築学専攻教授。2015 年関西学院大・理工学部教授、組合せ最適化、計算幾何学の研究に従事。2000 年 Hao Wang Award 受賞。著書「数理計画法」、「データマイニングとその応用」など。

#### ● [15:50-16:00] 講演 (2) 「チーム D(データ構造班)の紹介」

#### [講演概要]

様々な分野における技術革新によって、データば爆発的に増え続け、分野によってはムーアの法則をはるかに超える速度でデータが増え、それらを処理することが増々困難となっている。今、そのようなムーアの法則を超える速度で増えていく巨大なデータを扱うための、劣線形時間や劣線形空間での処理を可能とするようなデータ構造が求められている。チーム D では、そのような劣線形データ構造という新たな研究分野を開拓することによって、ビッグデータ研究における新たなパラダイム創出を狙う。



#### 渋谷哲朗 (東大)

1997 年東京大学理学系研究科情報科学研究科修士課程修了。博士(理学)。日本アイ・ビー・エム(株)東京 基礎研究所研究員、東京大学医科学研究所講師を経て 2009 年より同准教授。第 3 回マイクロソフトリサーチ 日本情報学研究賞、第 10 回府内学術賞等受賞。バイオインフォマティクス・アルゴリズムの研究に従事。

#### ● 「16:00-16:101 講演 (3) 「チーム M (モデリング班) の紹介 |

#### [講演概要]

モデリング班は、統計力学の中で古来から発展してきている物理理論と最新のデータサイエンス技術である機械学習理論との有機的融合を図り、ビッグデータに対する劣線形モデリング理論と計算アルゴリズム技術の確立を目指している。本講演では、これまでのモデリング班の研究成果とこれからの見通しについて紹介する。



#### 安田宗樹(山形大)

2003 年東北大学工学部卒業。2008 年東北大学大学院情報科学博士課程修了。博士(情報科学)。同年東北大学 大学院情報科学助教。2013 年山形大学大学院理工学研究科准教授(現職)。博士(情報学)。データマイニング、 機械学習、情報統計力学の研究に従事。

#### ● [16:10-16:30] 講演 (4) [Theoretical computer science for data science]

#### [講演概要]

データサイエンスにおける理論計算科学のアプローチを紹介し、列挙やデータ圧縮などを中心に、特に日本における近年の技術 開発について講演する。



#### 徳山豪 (東北大)

1985 年東京大学大学院理学系研究科数学専攻博士課程修了。1986 年日本アイ・ビー・エム(株)入社、東京 基礎研究所研究員。1999 年東北大学大学院情報科学研究科教授、現在に至る。2014 年東北大学大学院情報科 学研究科研究科長 現職。その間、IBM T. J. Watson 研究所リサーチスタッフメンバー、東京大学数理科学研 究科連携特任教授、京都大学数理解析研究所客員教授、国立情報学研究所客員教授。情報処理学会フェロー、 電子情報通信学会フェロー。IBM 科学賞、船井情報科学振興賞、情報処理学会研究賞、同ベストオーサー賞等 受賞。

#### ● [16:30-16:50] 講演 (5) 「避難計画問題へのアルゴリズム技術の適用」



#### 瀧澤重志 (大阪市大)

1995 年神戸大学工学部建築学科卒業。1997 年神戸大学自然科学研究科博士課程修了。1997 年神戸大学工学部 建設学科助手。2001 年博士(工学)。2003 年京都大学大学院工学研究科建築学専攻助手、2007 年同助教。2013 年より現職。専門は建築情報学、空間情報解析、離散アルゴリズム応用、避難計画。

#### ● [16:50-17:10] 講演 (6) 「ストリームデータ圧縮の理論と応用」

#### [講演概要]

ビッグデータ時代の到来によってデータ圧縮の必要性がますます高まっている。特に、圧縮データを復号することなく様々な処理を可能にする仕組みが次々に開発され、幅広い用途に利用されている。加えて、データをすべて読み込むことなく逐次的に入力列を処理しながら最適な圧縮を行うストリーム圧縮と合わせることでこれらの技術の拡張性を飛躍的に高めることができる。このストリームデータ圧縮に関する最新のアルゴリズムとその応用例を紹介する。



#### 坂本比呂志 (九工大)

1999 年九州大学大学院システム情報科学研究院博士後期課程修了。博士(理学)。1996 年学振特別研究員、 1999 年九州大学大学院システム情報科学研究院助手、2003 年九州工業大学大学院情報工学研究院助教授、 2009 年 JST さきがけ研究員(兼任)を経て、2013 年より同教授。データ圧縮アルゴリズムとその応用研究に 従事。

#### ● [17:10-17:30] 講演 (7) 「誰がカンニングを見たか~大規模データの本質を抽出するスパース性~」

#### [講演概要]

「大関さん、カンニングで新聞に載っていましたよ。」まるで犯人扱いである。「ベトナムのカンニング事情についてお聞かせください。」私はカンニングの専門家でもなんでもない。即座にお断りをせざるを得なかった。京都大学がカンニングの検出技術を開発した、というニュースを目にした方々もいるだろう。「カンニング」は日本の健全な教育環境においては稀である。これを「スパース性」を持つ相関と捉えて、近年のビッグデータ解析に対する方法論として重要な鍵を握るスパースモデリング技術を利用することで「カンニング」を検出する技術を開発した。わかりやすい事例として興味を持っていただければ、スパースモデリングの力強い可能性を感じていただけることだろう。



#### 大関真之 (京大)

2008 年東京工業大学大学院理工学研究科物性物理学専攻博士課程修了。2010 年から現職である京都大学大学 院情報学研究科システム科学専攻助教。専門分野は統計力学、量子力学を利用した機械学習、原理的解明と革 新的手法の開発を目指した理論研究、スパースモデリングを利用した実社会に向けた応用技術の開発。2011 年 日本物理学会若手奨励賞、2016 年文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞。

## 実世界でのビッグデータ分析・実データ利活用の実際 9月8日 (木) 9:30-12:00 [第2イベント会場 (共通教育棟 A 棟 2 階 A21)]

#### [セッション概要]

情報技術の発展と普及によって実世界におけるあらゆる活動から膨大なデータが生み出され、それらがビッグデータとして収集、蓄積されるようになっている。このビッグデータの活用が注目されており、医療分野等のデータや地域資源のオープンデータの分析を活用したビジネスサービスや社会分析・地域振興活動など産学官民で様々な取り組みが進められている。本企画では、ビッグデータを扱う各研究プロジェクトや企業の取り組みにおいて実データを活用した実社会の問題解決や実証実験の事例をご紹介いただき将来の展望について議論する。大規模データ分散処理等の基礎技術研究をもとに、実データの利用や実世界のニーズに即した応用や実証実験などについて議論を行う。



#### 司会:新谷隆彦(電通大)

1999年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。博士(工学)。1998年日本学術振興会特別研究員、2000年(株)日立製作所中央研究所研究員、主任研究員を経て、2011年から電気通信大学大学院情報システム学研究科准教授。現在に至る。データマイニング、並列分散処理、ライフログマイニングの研究に従事。

#### ● 「9:30-10:001 講演 (1) 「NAIST におけるビッグデータ解析の取り組み |

#### [講演概要]

奈良先端科学技術大学院大学には三つの研究科(情報科学、バイオサイエンス、物質創成)があり、実験データなどの大量のデータが日々蓄積されている。また、奈良先端科学技術大学院大学が立地する「けいはんな地区」には様々な自治体、企業、及び研究所があり、様々なデータが蓄積されている。これらのデータを解析することによって、新たな知を構築する必要がある。奈良先端科学技術大学院大学では「多元ビッグデータ解析に基づく知の創出研究拠点事業」において、ビッグデータ研究体制の構築と共に、これらのデータ解析を行うことができる人材育成についての取り組みを行っている。本講演では、これらの取り組みとして、Twitterのポジネガ分類、スマートシティに向けた消費電力の可視化、蝶の食性の推定などの事例を紹介する。



#### 鈴木優 (奈良先端大)

2004 年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了。博士(工学)。同年立命館大学情報理工学部講師。2009 年京都大学大学院情報科学研究科特定研究員。2010 年名古屋大学情報基盤センター研究員、特任助教、2014 年奈良先端科学技術大学院大学特任准教授。現在に至る。データ工学、ソーシャルメディア解析の研究に従事。

## ● [10:00-10:30] 講演 (2) 「自己情報コントロール機構を持つプライバシ保護データ収集・解析基盤の構築と 個別化医療・ゲノム疫学への展開 |

#### [講演概要]

個人情報は個人化されたサービスを生み出す源泉になるが、プライバシへの配慮が重要である。特に、一度自分の手元を離れると、自分のデータがどう流通し、どう利用されるのかをコントロールすることができないという不安がある。JST CREST BigData 基盤領域のプロジェクト「自己情報コントロール機構を持つプライバシ保護データ収集・解析基盤の構築と個別化医療・ゲノム疫学への展開」では、高度なデータ解析技術と暗号技術を組み合わせ、個人情報を公にせずに暗号化したままデータ収集・解析が可能な計算基盤を構築している。特に応用領域を個人ゲノム活用と個別化医療に定め、

- 1. プライバシを保護したまま疫学を行う秘密計算の大規模化・高速化
- 2. プライバシを保護したまま疾患リスク予測を行う秘密計算の設計とプロトタイプシステム構築
- 3. 疾患リスク予測における自己情報コントロール機構の設計
- 4. エクソン全領域関連解析による心筋梗塞発症に関連する SNP 情報および臨床情報のデータベース構築などに取り組んでいる。講演ではこれらのプロジェクトの中間成果について述べる。



#### 佐久間淳 (筑波大)

2003 年 3 月東京工業大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了。博士 (工学)。同年 4 月日本アイ・ビー・エム株式会社入社、東京基礎研究所に配属。2004年7月、東京工業大学総合理工学研究科助手、2007年4 月同助教、2009年4 月、筑波大学大学院システム情報工学研究科准教授、2016年4 月同教授。現在に至る。機械学習と知識発見、セキュリティとプライバシの研究に従事。

#### ● [10:30-11:00] 講演 (3)「航空交通の運用データとその活用」

#### [講演概要]

データマイニングやビッグデータは第4の科学パラダイムと呼ばれ、2015年に改訂された日本再興戦略にもそれらを活用した変革が記載されるなど、現在注目を集め期待されている分野である。航空交通分野においても研究開発の裾野の拡大・促進を図ることを目的として、国土交通省航空局の所有するデータのうち研究開発に有用な情報を提供するという方針が決定された。それを受けて、2012年度の一定期間における定期航空便の時刻・位置等のデータ(CARATS オープンデータ)の一般公開が2015年2月より開始された。オープンデータが多くの大学や研究機関で使用され、航空交通システムの改善に役立てられることが期待されている。講演ではオープンデータの概要を説明し、これまでに当研究所で行ったデータを活用した研究例について報告する。また、データ公開により期待される便益およびデータの活用により解決が期待されている課題等について報告する。



#### 岡恵(海上・港湾・航空技術研)

1994年熊本電波工業高等専門学校情報工学科卒業。1996年山口大学工学部知能情報システム工学科卒、運輸 省電子航法研究所入省。その後組織改編が行われ現職。入省より航空管制に関する研究に従事。関西空港滑走 路増設や関東空域再編時に管制官参加のリアルタイムシミュレーションを行うなど行政に協力する研究を行っ てきた。日本航空宇宙学会航空交通管理部門委員。

#### ● [11:00-11:30] 講演 (4) 「実世界ビッグデータ解析と可視化」

#### [講演概要]

我々は、大規模な業務用ドライブレコーダデータや、スマートフォンの GPS・加速度データ等の交通データの収集・蓄積を行う プロジェクトを実施している。これらの交通ビッグデータを用いて、運転者の運転挙動分析や要注意箇所の抽出による安全運転 の促進、路面性状のモニタリングによるインフラ維持管理等の実証実験を行っており、その成果を紹介する。



#### 豊田正史 (東大)

1999 年東京工業大学大学院情報理工学研究科博士後期課程修了。博士(理学)。同年科学技術振興事業団計算 科学技術研究員。2001 年東京大学生産技術研究所学術研究支援員、同大学同研究所産学官連携研究員、同大学 生産技術研究所特任助教授、助教授を経て現在、同大学生産技術研究所准教授。ウェブマイニング、実世界ビ ッグデータ分析、ユーザインタフェースに興味を持つ。ACM、IEEE CS、日本ソフトウェア科学会各会員。

#### ● 「11:30-12:001 パネル討論

#### [討論概要]

実世界でのビッグデータ分析、実データ利活用における課題、求められる技術に関して、様々な立場から議論する。

#### 司会:新谷降彦(雷诵大)

写真および略歴は「実世界でのビッグデータ分析・実データ利活用の実際」の司会紹介を参照。

#### パネリスト:鈴木優(奈良先端大)

写真および略歴は講演(1)「NAISTにおけるビッグデータ解析の取り組み」を参照。

#### パネリスト: 佐久間淳(筑波大)

写真および略歴は講演(2)「自己情報コントロール機構を持つプライバシ保護データ収集・解析基盤の構築と個別化医療・ゲノム疫学への展開 | を参照。

#### パネリスト:岡恵(海上・港湾・航空技術研)

写真および略歴は講演(3)「航空交通の運用データとその活用」を参照。

#### パネリスト:豊田正史(東大)

写真および略歴は講演(4)「実世界ビッグデータ解析と可視化」を参照。

## 

9 月 8 日 (木) 15:30-17:30 [第 2 イベント会場(共通教育棟 A 棟 2 階 A21)]

#### [セッション概要]

ダイバーシティ社会を活性化するために、ICTの実践や課題についてのパネル討議を行う。ダイバーシティ社会の実現に向けて企業や大学など各組織では多様性を尊重し組織として成長するさまざまな取り組みを実施している。そのひとつとして女性の積極的な活用に取り組んでいるが、これからのダイバーシティ社会の実現では女性だけでなく男性を含めた多様な属性をもった人々が活躍する場(ワークプレース)が重要になってくる。パネル討議では男女問わず、家族や家庭人としての面を持ちながら活躍・貢献できる職場やコミュニティについて議論する。



#### 司会:住田一男(人工知能学会)

1982 年東工大大学院総合理工学研究科修士課程修了。同年(株)東芝入社。2013 年東芝リサーチ・コンサルティング(株)シニアフェロー。2016 年7月より現職。1999~2005 年東工大客員助教授、2012~2016 年東工大連携教授兼務。2010~2012 年情報処理学会監事、2014~2016 年同会理事、2013 年~同会 DP 編集委員会委員。同学会フェロー。博士(工学)。音声翻訳等の音声言語処理技術・応用システムの研究開発、海外研究所とのコーディネート業務等に従事。

## ● [15:30-15:50] 講演 (1) 「情報処理学会におけるダイバーシティ推進に向けた取り組み - Info-WorkPlace 委員会」

#### [講演概要]

本講演では、情報処理学会におけるダイバーシティ推進の取り組みとして、2016 年 4 月に発足した Info-WorkPalce 委員会の活動を紹介する。本委員会は、女子学生・女性技術者・女性研究者の活動を支援し、学会の一層の発展を図ることを目的に設立されたが、委員会名にはあえて「女性」という文言を入れていない。これは、性別・年齢などの属性を問わず、私たちの Work Place を新たにデザインしていくことを目指したい、という思いが込められているためである。女性活動支援は重要な取り組みと言われながらも、一部の女性だけが活発に活動していて広がりがない、女性というだけで半ば強制的に参加させられるなど、本来の意味で機能していない事例も見受けられる。我々は、ボトムアップの組織、参加することにメリットがあり、参加したくなる場つくりを目指した、新しい形での活動を模索している。これらの活動内容を紹介するとともに、今後の方向性について参加者とともに考えてみたい。



#### 加藤由花 (東京女子大)

1989 年東京大学理学部卒業。同年日本電信電話(株)入社。2002 年電気通信大学大学院情報システム学研究 科博士後期課程修了。博士(工学)。電気通信大学助手、産業技術大学院大学教授を経て、2014 年より東京女 子大学教授。情報ネットワーク、ネットワークを利用したロボットサービスに関する研究に従事。情報処理学 会理事(会誌・出版担当)。情報処理学会 Info-WorkPlace 委員会のメンバーとして、女性コミュニティーの形成などを模索中。

#### ● 「15:50-16:101 講演 (2)「富山の IT 企業「インテック」の事例紹介し

#### 「講演概要」

株式会社インテックは富山で創業し、現在ではグループ 6,000 名の日本を代表する独立系システムインテグレーターです。近年、IT 技術の進化とともに、構築作業自体も複雑で困難な作業となっています。働く人達の作業環境も過酷な状況です。そんな中、インテックは、女性労働者の能力発揮のため積極的な取り組みを推進しています。具体的な支援の内容や、実際に働く現場の様子や私達が感じていることをご紹介したいと思います。



#### 清水美奈子(インテック)

北海道旭川市出身。1997 年北海道大学工学部卒業。株式会社インテックで、システム開発業務に従事。札幌、東京で勤務の後、結婚を機に富山へ。現在は2度目の育児休暇中。著書に「IT 女子がそっと教える究極の「女子力」活用法」がある。

#### ● [16:10-16:30] 講演 (3) 「【男の育休】劇的ビフォー&アフター」

#### [講演概要]

あなたは「男性の育児休業」と聴いて、どのような印象を持たれるでしょうか?平成26年度の厚生労働省発表資料によると、男性の育児休業取得率は230%という調査結果が出ています。周囲で事例を目にする機会が少しづつ増えてきているものの、まだまだ身近なものとしては感じられていないのが実情です。私自身、かつては「育児を目的に父親が長期に渡り休業を取る」事など考えてもいませんでした。しかし、ふとした事から自分自身が社内で初めての育児休業を取得する事になり、結果としてそれは私の人生を大きく変化させる転機となりました。今回はそんな育児休業期間をふりかえり、「何がきっかけで育休取得に至ったのか」「休業するにあたり、仕事・会社とどのように向き合っていったのか」「結果、その後の人生がどれだけ充実するものになったのか」等について、会場の皆さまの反応を交えつつ、ご紹介致します。



#### 矢島卓 (エイチーム)

中京大学大学院情報科学研究科修士課程修了。東京の情報サービス企業にて6年間 Web システム開発を経験 した後、2011年8月より現職である株式会社エイチームに所属。「Web サービスやスマートフォン向けアプリ の開発・運用」、「アジャイル開発プロセスの社内導入支援」、「社内システムおよび社内ネットワークの管理・ 運用」等の業務に従事。第二子を授かった事をきっかけに、2014年に4ヶ月間の育児休業を取得。

#### ● [16:35-17:30] パネル討論

#### [討論概要]

グローバル化、多様化の中での多様な属性をもった人々が活躍する場(ワークプレース)のあり方について討議する。



#### コーディネータ: 土井美和子 (NICT)

1979 年東京大学修士修了。1979 年東芝入社以来、ヒューマンインタフェースを専門分野とし、日本語ワープロ、機械翻訳、VR、道案内サービス、ネットワークロボットの研究開発に従事。2014 年より国立研究開発法人情報通信研究機構監事(非常勤)、(株)野村総合研究所社外取締役。現在、日本学術会議会員、大阪大学招へい教授、東京農工大客員教授などを務める。電子情報通信学会フェロー、IEEE Fellow、情報処理学会フェローなど。博士(工学)。



#### パネリスト: 木塚あゆみ (はこだて未来大)

2008年公立はこだて未来大学メディアデザイン領域博士(前期)課程修了。岡山県立大学デザイン学部助手を経て、フリーランスで科学館や博物館のインタラクティブなコンテンツ開発を経験。市民に最新の情報技術を体験してもらう活動として Sapporo Open Lab や Arduino 勉強会、Code for Hakodate に携わる。2013年より 現職で高度 ICT 人材育成教育の傍ら、enPiT 女性部会 WiT で女性 IT 技術者支援活動も行なっていた関係で、2016年度より情報処理学会 Info-WorkPlace 委員会の委員長。



#### パネリスト: 富田達夫(情報処理推進機構)

1972 年東京大学理学部物理学科卒。1973 年富士通株式会社に入社し情報処理関連製品の開発業務を担当。 2005 年より同社執行役、執行役常務、代表取締役副社長等を歴任。2010 年より株式会社富士通研究所に移り 社長、会長を歴任。2016 年 1 月情報処理推進機構理事長に就任。現在に至る。情報処理学会会長、情報処理学 会会員、博士 (情報学)。

#### パネリスト:清水美奈子(インテック)

写真および略歴は講演 (2)「富山の IT 企業「インテック」の事例紹介」を参照。

#### パネリスト:矢島卓(エイチーム)

写真および略歴は講演(3)「【男の育休】劇的ビフォー&アフター」を参照。

## 助教が吼える! 各界の若手研究者大集合

9 月 9 日(金)9:30-11:30 [第 2 イベント会場(共通教育棟 A 棟 2 階 A21)]

#### [セッション概要]

これからこの分野を背負って立つであろう、若手研究者に自分の分野の最近のトレンドとその将来を、専門外の参加者にも分かり易く、熱く語ってもらう。

#### ● [9:30-9:50] 講演 (1) 「リビングラボ:開発者と消費者による価値共創プラットフォーム」

#### [講演概要]

現場で実際に役に立つ製品やサービスを生み出すためには、現場の声に耳を傾けることが重要です。私は情報技術を活用することで、開発する立場の人々とそれを使う立場の人々を結び付けて、両者が協力して製品やサービスの設計や検証ができる研究に取り組んでいます。開発者による多様な設計を支援するユーザインタフェース技術。デザインを消費者に提示するためのバーチャルリアリティ技術。地域や文化が異なる多様な消費者の反応や行動を計測してコンピュータ上に構成するためのセンシングやデジタルヒューマン技術。これらの技術を基軸として現場コンテクスト下で共創を実現するプラットフォーム「リビングラボ」によって生活革新を目指した研究を紹介します。



#### 杉浦裕太(慶大)

2013 年慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科博士後期課程修了。博士(メディアデザイン学)。日本学 術振興会特別研究員 (DC2)、日本学術振興会特別研究員 (PD)、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科特 任助教、国立研究開発法人産業技術総合研究所人間情報研究部門デジタルヒューマン研究グループ産総研特別 研究員を経て 2016 年 4 月より慶應義塾大学理工学部情報工学科助教。情報処理学会山下記念研究賞受賞。ヒ ューマンコンピュータインタラクションに関する研究に従事。

#### ● [9:50-10:101 講演 (2) [計算で明らかにするタンパク質の出会いとネットワーク]

#### [講演概要]

情報科学は様々な分野へと応用されてきているが、生命科学分野でも情報科学の重要性は増すばかりである。計算機・計算技術の進展と実験機器・実験技術の進展が相まって、ある遺伝子やある生体分子といった個別の研究を超えて、遺伝子集団や生体分子集団といった集団の網羅的な解析研究が現実のものとなった。本講演では、タンパク質の集団に着目し、タンパク質問相互作用という生命現象にどのように情報科学で切り込んでいくか、その事例を紹介する。



#### 大上雅史 (東工大)

2014 年東京工業大学大学院情報理工学研究科博士課程修了。博士(工学)。2011 年から 2014 年まで日本学術振興会特別研究員 DC1、2014 年から 2015 年まで日本学術振興会特別研究員 PD、2015 年から東京工業大学大学院情報理工学研究科助教、2016 年に改組による所属変更、現在に至る。2016 年より東京工業大学科学技術創成研究院スマート創薬研究ユニットを兼担。第4回日本学術振興会育志賞受賞。バイオインフォマティクス、創業支援計算、計算生物物理、ハイパフォーマンスコンピューティングに関する研究に従事。日本生物物理学会理事。情報処理学会、日本生物物理学会、日本バイオインフォマティクス学会、日本蛋白質科学会、情報計算化学生物学会、ISCB、ACM SIGBio 各会員。

#### ● [10:10-10:30] 講演(3) 「ハードウェアはやわらかい」

#### [講演概要]

ハードウェアが固いと誰が決めたんでしょうか。ハードウェアは固くないと速くないのでしょうか。今は柔らかいハードウェアが速くて面白いです。FPGA やリコンフィギャラブルアーキテクチャなどの柔らかいハードウェアの魅力と、それらを活用する「ゆるふわ」なハードウェア設計技術を紹介します。



#### 高前田伸也 (奈良先端大)

2014 年東京工業大学大学院情報理工学研究科博士課程修了。博士(工学)。2011 年から 2014 年まで日本学術振興会特別研究員。2014 年から奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助教。コンピュータアーキテクチャ、リコンフィギャラブルシステム、高位ハードウェア設計方式に関する研究に従事。IEEE、情報処理学会、電子情報通信学会各会員。

#### ● [10:30-10:50] 講演 (4) 「IDF とコルモゴロフ複雑性の邂逅」

#### [講演概要

情報検索分野で生み出された IDF(Inverse Document Frequency、逆文書頻度)は、単語の特徴度を測る尺度であり、その計算式のシンプルさにも関わらず、ロバストに機能することが情報理論の観点から示されている。一方で IDF は、複数の単語からなる単語列、すなわち単語 N-gram に対してうまく機能しないという問題があり、これまではヒューリスティックに対応する必要があった。本講演では、アルゴリズム情報理論において確立されたコルモゴロフ複雑性が、IDFのロバスト性を説明する新たな根拠となること、またこれにより、IDF が単語 N-gram にも適用可能となることを示す。



#### 白川真澄 (阪大)

2013 年大阪大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。博士 (情報科学)。2013 年より大阪大学大学院情報 科学研究科特任助教、2016 年より兼任でハッピーコンピューター株式会社取締役となり、現在に至る。2011 年 Microsoft Research Asia インターン。Web やテキストを対象としたデータマイニングに関する研究に従事。 ACM、情報処理学会、日本データベース学会、言語処理学会各会員。

#### ● [10:50-11:10] 講演 (5) 「漫画に対する画像処理」

#### [講演概要]

漫画は巨大なマーケットを形成するコンテンツであるが、漫画画像に画像処理を施し応用に役立てるという観点はこれまでにほとんどなかった。本発表ではこれまでに行ってきた漫画に対する画像処理の研究を「漫画を読む」「漫画を描く」という二つの観点から紹介し、画像処理技術が漫画の読書・描画体験をよりリッチなものに出来るかどうかについて議論する。



#### 松井勇佑(NII)

2016 年東京大学大学院情報理工学系研究科修了。博士(情報理工学)。現在、国立情報学研究所特任研究員。 コンピュータビジョン、マルチメディア処理、特に漫画・線画に対する研究に従事。

#### ● [11:10-11:30] 講演 (6) [計算機の特徴を考慮した行列計算アルゴリズムの開発]

#### 「講演概要」

様々な科学技術計算において、連立一次方程式の求解や固有値・特異値計算といった行列計算が現れます。一方、これらの計算で使用される計算機の特徴(規模やアーキテクチャなど)は様々で、今後、より複雑かつ多様になると言われています。計算機の性能をより引き出すためには、同じ行列計算の問題でも、使用する計算機の特徴に応じたアルゴリズムを用いることが求められます。本講演では、近年や近い将来の計算機の特徴を考慮した新しい行列計算アルゴリズムの開発に関する研究事例を紹介します。



#### 深谷猛 (北大)

2012 年名古屋大学大学院工学研究科計算理工学専攻博士課程(後期課程)修了。博士(工学)。2010 年から2012 年まで日本学術振興会特別研究員(DC2)。神戸大学大学院システム情報学研究科特命助教、理化学研究所計算科学研究機構大規模並列数値計算技術研究チーム特別研究員を経て、2015 年 4 月より北海道大学情報基盤センター助教。高性能計算、線形計算アルゴリズムに関する研究に従事。情報処理学会、日本応用数理学会各会員。

## Python によるデータ分析 - 分析の基本とデータ分析コンペでの実践 9月9日 (金) 13:00-16:00 [第2イベント会場 (共通教育棟 A 棟2階 A21)]

#### [セッション概要]

統計や機械学習などのデータ分析技術は、幅広い分野に対する基盤技術として、その重要性が高まっています。データ分析では 状況に合わせてプログラミングをする必要があります。このプログラミングには、NumPy/SciPyという科学技術計算用のパッケージが早くから整備された Python がプログラミング言語として幅広く用いられています。本講演の前半では、Python のデータ分析技術に関連するパッケージを俯瞰し、その利用例を示します。後半では、KDD Cup や Kaggle などのデータ分析コンペでの経験を踏まえ、各種パッケージの利用の実際を紹介します。



#### 司会:神嶌敏弘(産総研)

1968 年生。1992 年京都大学工学部情報工学科卒業。1994 年同大学院工学研究科情報工学専攻修士課程修了。2001 年博士(情報学)。1994 年電子技術総合研究所入所。2001 年電子技術総合研究所は産業技術総合研究所へ再編。推薦システム、データマイニング、機械学習に関する研究に従事。Tokyo-SciPy や IBISML チュートリアル講演などで、機械学習分野での Python の普及活動を行う。

### ● [13:00-14:10] 講演 (1)「科学技術計算関連 Python パッケージの概要」

#### 「講演概要

本講演ではPythonによる機械学習プログラミングの基本的な操作および、機械学習に関連したパッケージを紹介する。なお、機械学習の基礎的な知識、プログラミング言語 Python の文法に関する基本的な知識についてはここではふれない。前半では、Pythonによる数値計算の基本パッケージである NumPy と SciPy について紹介する。Python による数値計算環境についてふれたのち、NumPy を用いた配列の生成と操作について述べ、数式を実装する手続きを紹介する。SciPy については、利用できる関数群の概要を紹介する。後半では、数値計算に関連したパッケージ群を紹介する。対話環境を構築するための IPython の他、いくつかの機械学習関連パッケージの概要を紹介し、最後にさらに Python による数値プログラミングについて詳しく知るための情報源を紹介する。

#### 神嶌敏弘 (産総研)

写真および略歴は「Python によるデータ分析 - 分析の基本とデータ分析コンペでの実践」の司会紹介を参照。

#### ● 「14:30-15:401 講演 (2) 「データ分析コンペでの Python 利用の実践 |

#### [講演概要]

統計や機械学習などのデータ分析技術は、幅広い分野に対する基盤技術として、その重要性が高まっています。データ分析では 状況に合わせてプログラミングをする必要があります。このプログラミングには、NumPy/SciPy という科学技術計算用のパッケージが早くから整備された Python がプログラミング言語として幅広く用いられています。本講演の前半では、Python のデータ分析技術に関連するパッケージを俯瞰し、その利用例を示します。後半では、KDD Cup や Kaggle などのデータ分析コンペでの経験を踏まえ、各種パッケージの利用の実際を紹介します。



#### 小嵜耕平(リクルートテクノロジーズ)

2011 年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士前期課程修了(工学)。2014 年、同博士後期課程単位 取得退学。2015 年、データ分析コンテスト KDD Cup 2015 優勝。同年 11 月より現職。データ分析および機械 学習に関する技術開発に従事。

### 自律型自動運転車が石川県珠洲の地を走る! 9月7日 (水) 11:00-12:00 [第3イベント会場 (共通教育棟 A 棟 2 階 A23)]

#### [セッション概要]

自律型自動運転車がいよいよ公道での試験運転の段階に入っています。金沢大学計測制御研究室は全国に先駆けて石川県珠洲市で走行実験を行ないました。このプロジェクトで利用されている技術と、プロジェクトの成果に関してプロジェクトを主導する 菅原先生に招待講演をお願いしました。

#### ●「11:00-12:001 講演「自律型自動運転自動車が市街地の公道を走る!」

#### [講演概要]

金沢大学では、2015 年 2 月から国内の大学としては初となる自動運転自動車の市街地での公道走行実験を開始した。また、2015 年 10 月には、実験コースを従来の 6km から 10 倍近い延べ約 60km へ拡張し実験を行っている。本講演では、金沢大学が行っている実証実験の概要とその成果について述べる。



#### 菅沼直樹 (金沢大)

1975 年 12 月 6 日生。2002 年金沢大学大学院博士課程修了。博士(工学)。2002 年日本学術振興会特別研究員 PD を経て、同年金沢大学工学部助手に着任。2015 年より異分野融合の研究を主任務とする金沢大学新学術創成研究機構に移籍し、現在同機構自動運転ユニットユニットリーダー、准教授を務める。1998 年から自動運転自動車の研究を開始し、2015 年からは国内の大学として初となる市街地での公道走行実験も開始。日本ロボット学会、自動車技術会、計測自動制御学会、日本機械学会会員。

## FIT2016 BUSINESS TREND これが情報技術×ビジネスの最先端だ! 9月7日 (水) 15:30-17:30 [第3イベント会場 (共通教育棟 A 棟 2 階 A23)]

#### [セッション概要]

現在ワークスアプリケーションズが開発を進めている世界初の人工知能型 ERP パッケージ 「HUE」には機械学習、自然言語処理、統計解析や分散処理など数多くの情報技術が取り入れられています。これらの技術が大規模ビジネスデータと出会ったとき、どのようにオフィスワーカーの業務が変わっていくのでしょうか。エンタープライズビジネスアプリケーションの最先端技術と研究開発への取り組みをご紹介いたします。

#### ● 「15:30-17:301 講演



#### 石野明 (ワークスアプリケーションズ)

1999 年北海道大学大学院工学研究科電子情報工学専攻博士課程修了。博士(工学)。1999 年九州大学大学院システム情報科学研究院助手。2006 年東北大学大学院情報科学研究科助教。2008 年(株) グーグル。2016 年(株) ワークスアプリケーションズ、シニアフェロー、現在に至る。専門は情報検索、機械学習、大規模分散計算。

## Real Estate Tech:不動産×IT ~IT が拓く不動産の未来~ 9月8日 (木) 9:30-12:00 [第3イベント会場 (共通教育棟 A 棟 2 階 A23)]

#### [セッション概要]

金融×IT を意味する FinTech という造語に続き、不動産と IT との融合を表す「Real Estate Tech (不動産テック)」という言葉が注目を集めている。また、不動産情報自体、クローズで体系化されていないデータであったものが、昨年 NII より全国約533 万件の賃貸物件を網羅した「HOME'S データセット」が公開され、大きな反響を呼んでいる。本企画では、不動産情報処理に関わる企業と研究者の事例紹介を行う。



#### 司会:山崎俊彦(東大)

1999 年東京大学工学部電子工学科卒業。2004 年同大学工学系研究科電子工学専攻修了。博士(工学)。現在、同大学情報理工学系研究科電子情報学専攻准教授。ビッグ・マルチメディア・データを用いた「魅力工学」という新たな分野を研究すると共に、物体認識、パターン認識、機械学習、3次元映像処理などに従事。

#### ● [9:30-9:40] 開会のご挨拶、企画の趣旨説明

#### 山崎俊彦 (東大)

写真および略歴は「Real Estate Tech:不動産×IT~ITが拓く不動産の未来~」の司会紹介を参照。

#### ● [9:40-10:00] 講演 (1)「「HOME'S データセット」提供を通じた不動産領域におけるオープンイノベーション 促進の取り組み |

#### [講演概要]

不動産という商品は、他の商品とは大きく異なるいくつかの特徴がある。(1)全く同じ属性をもつ商品は二つとして存在しない (2) 日常的に探す商品ではないため、ユーザー行動履歴データが限られている (3) ユーザーが決断までに長い時間をかける、など の特徴のため、他の商品で成果をあげている協調フィルタリングなどの手法も効果は限定的である。「HOME'S データセット」は、不動産領域の研究を活性化することを主な目的として、2015年11月より国立情報学研究所 情報学研究データリポジトリにて提供している。「HOME'S データセット」には約533万件の賃貸物件データと、それに紐付く約8300万点の物件画像データが含まれ、深層学習など最先端の機械学習研究に利用可能な研究資源として注目されている。本講演では、ネクストでの深層学習適用の取り組みを紹介するとともに、不動産領域特有の研究課題をいくつか提示したい。



#### 清田陽司 (ネクスト)

2004年京都大学大学院情報学研究科博士課程修了。2004年から2012年まで東京大学情報基盤センター 助手・助教・特任講師。2007年に東京大学発ベンチャー(株)リッテルの創業に関わり、Hadoopベースのビッグデータ処理技術のビジネス展開などに取り組んだ。2011年より(株)ネクスト リッテルラボラトリーにて、住まい探しユーザーをターゲットとした情報レコメンデーションや画像解析の研究に従事している。人工知能学会編集委員、WebDB Forum 産学連携幹事、IEEE DSAA'2017 Sponsorship co-chair。博士(情報学)。

#### ● [10:00-10:20] 講演 (2) 「SUUMO での分析事例と不動産データ活用の未来」

#### 「講演概要」

リクルート住まいカンパニーでは、データの蓄積・管理・分析の重要性は高まっており、蓄積したログデータを活用したサービス強化への取り組みを続けている。本イベントでは、これまで取り組んできた弊社のデータ活用の事例を交えつつ、今後の展望についても紹介する。



#### 野村眞平(リクルート)

2012 年リクルート入社、その後分社化によりリクルート住まいカンパニーに転籍。リコメンデーションや査定システムなど、SUUMO の分析案件を推進。データソリューショングループのマネージャーとして、要件定義から分析・実装まで住まいのデータ活用に従事している。



李石映雪 (リクルート)

#### ● [10:20-10:40] 講演(3)



#### 小川泰平(ietty)

2006 年青山学院大学法学部卒。2006 年住友不動産株式会社入社後、事業用地の取得、開発企画、営業企画、広告企画等を担当。2012 年株式会社 ietty を創業。

#### ● [10:40-11:00] 講演 (4) 「通行量センシングに基づく飲食店向き不動産店舗の賃料推定」

#### [講演概要]

飲食店向き不動産店舗の賃料は、営業の勘と経験、貸主の意向などで決定されている。正しい賃料設定がなされない場合、借り手がつかなかったり、相場よりも安い価格で貸し出したりすることとなる。そのため、適切な賃料推定が重要となる。しかしながら、飲食店舗向き不動産店舗の賃料は、最寄駅からの距離や階数、店舗前の通行量など、その条件により大きく異なる。特に、通行量は飲食店舗の売上げに影響を及ぼす要因として重要であるが、これまで店舗ごとの通行量を取得することは時間やコストの面で困難であった。そのため、営業マンの感覚に基づく通行量のボリューム感を用いて、賃料推定を行っていた。この決定方法では、営業マン毎の差異や新人営業マンが判断できないなどの問題があった。そこで我々は、通行量センサを用いたセンシングシステムを開発し、そのデータに基づく賃料推定手法を提案している。本講演では、開発したセンサとそれに基づく賃料推定手法について紹介する。



#### 諏訪博彦 (奈良先端大)

1998 年群馬大学社会情報学部卒業。2006 年電気通信大学大学院情報システム学研究科博士後期課程修了。博士(学術)。2014 年 10 月より奈良先端科学技術大学院大学助教。社会情報システム学・ユビキタスコンピューティングシステムに関する研究に従事。

#### ● [11:00-11:20] 講演 (5) 「街の雰囲気的な情報の可視化」

#### [講演概要]

建築・都市領域では、建物や樹木のような個別の要素を越えた、我々の把握することがらの漠然とした全体性を指す「様相 (modality)」という概念が提唱されている。様相に関する情報は、観光や都市設計などの様々な場面で有用となる。個々人の好みといった漠然とした感覚も、様相概念によって取り扱うことができ、街の様相を記録することができれば、一般の人々にとって有用な情報として用いることができる。100ninmap プロジェクトでは、情報処理技術を用いて街の様相記録(人が様相について記述したテキスト)を収集する試みとして、街歩きイベント「100人でつくる京都地図」を実施してきた。本講演では、街歩きによる街の雰囲気に関する情報の収集および可視化について紹介する。



#### 宮部真衣 (和歌山大)

2006 年和歌山大学システム工学部デザイン情報学科中退。2008 年和歌山大学大学院システム工学研究科システム工学専攻博士前期課程修了。2011 年和歌山大学大学院システム工学研究科システム工学専攻博士後期課程修了。博士(工学)。同年東京大学知の構造化センター特任研究員。2013 年京都大学学際融合教育研究推進センター特定研究員。2015 年和歌山大学システム工学部講師。現在に至る。コミュニケーション支援、ソーシャルメディア分析に関する研究に従事。

#### ● [11:20-11:40] 講演 (6) 「間取りに基づく物件検索」

#### [講演概要]

従来の不動産検索システムは、希望する路線や駅を指定し、その他例えば駅からの距離や物件の広さ、家賃、設備などに条件をつけて候補を絞り込んでいくタイプが殆どである。それに対し、我々は間取り・レイアウトの条件をグラフとして表現し、それをクエリとして物件を検索するシステムを構築している。ユーザに直接グラフを描画させる以外にも、例えば数点の間取り例をユーザに表示し、それに対する「好き・嫌い」などのフィードバックからユーザが求めている物件を表示するシステムも実現できる。その他、物件の各種属性情報から賃貸物件の家賃を予測する研究や、家賃決定要因の解析、センサを用いた物件の住み心地定量化などを行っている。本発表ではこれまでの取り組みの幾つかについて紹介する。

#### 山崎俊彦 (東大)

写真および略歴は「Real Estate Tech:不動産×IT~ITが拓く不動産の未来~」の司会紹介を参照。

#### ● [11:40-12:00] 質疑応答およびパネル討論

#### 司会:山崎俊彦(東大)

写真および略歴は「Real Estate Tech:不動産×IT ~ IT が拓く不動産の未来~」の司会紹介を参照。

#### パネリスト:清田陽司(ネクスト)

写真および略歴は講演 (1)「「HOME'S データセット」提供を通じた不動産領域におけるオープンイノベーション促進の取り組み」を参照。

#### パネリスト:野村眞平(リクルート)

写真および略歴は講演(2)「SUUMOでの分析事例と不動産データ活用の未来」を参照。

#### パネリスト:小川泰平 (ietty)

写真および略歴は講演(3)を参照。

#### パネリスト:諏訪博彦(奈良先端大)

写真および略歴は講演(4)「通行量センシングに基づく飲食店向き不動産店舗の賃料推定」を参照。

#### パネリスト: 宮部真衣(和歌山大)

写真および略歴は講演(5)「街の雰囲気的な情報の可視化」を参照。

## 小直径グラフの追究 〜グラフ理論の未解決問題とインターコネクトの未来〜 9月9日 (金) 9:30-12:00 [第3イベント会場 (共通教育棟 A 棟 2 階 A23)]

#### [セッション概要]

グラフ理論上の未解決問題と言える order/degree 問題 (ODP) への挑戦の軌跡を紹介し、その解に基づく計算機インターコネクト (相互結合網) の新たな設計法を展望する。ODP は、与えられたノード数・次数をもつグラフの中で、直径・平均距離が最小のものを求める問題である。大規模かつ低遅延な相互結合網の設計に役立つが、これまでグラフ理論家の関心を得られず研究が進んでいなかった。本イベントでは、昨年開催された ODP のコンベ「Graph Golf」の受賞者 3 チームを招待する。小直径グラフ探索/構築に関する知見を参加者と共有し、議論を深める機会としたい。



#### 司会:藤原一毅(NII)

2002 年東京工業大学工学部制御システム工学科卒。2004 年同大学院理工学研究科機械制御システム専攻修了。同年~2008 年まで日立製作所情報制御システム事業部。2012 年総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻博士後期課程修了。博士(情報学)。現在、国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系特任准教授。高性能計算システムの相互結合網に関する研究に従事。2015 年情報処理学会山下記念研究賞。

#### ● [9:30-10:10] 講演(1) 「既知のグラフを用いた小直径グラフの構成」

#### 「講演概要

多くのノード同士を互いに接続する場合、その通信の遅延が最小になるようなネットワーク構造を一般的に求める方法は、現在のところ知られていない。一方で、厳密な最小ではないが、比較的遅延が小さくなる密なネットワーク構造を求める方法はいくつも知られており、実際にそれらを用いて準最適なネットワークの設計が試みられている。今回我々は、その中でも特に、グラフ理論の手法を用いることで準最適なネットワークを構成する基本的な方法をいくつか紹介する。その上で、「Graph Golf」において我々が作成したノード数 256、次数 22 のグラフの具体的な構成方法を紹介する。



#### 水野良祐 (京大)

京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻修士課程修了後、同博士課程進学。現在、同博士課程在学中。

### ● [10:10-10:50] 講演 (2)「グラフゴルフのはじめ方 - 手書きグラフから経験的手法によるグラフ生成まで」 [講演概要]

多数の節点と枝で構成されるグラフはグラフ理論の専門家でなくとも理解できる。手に負える数の節点数と枝数であればグラフを手書し、本コンペで競う直径と平均距離(節点対間の最短経路長の平均)の最小化も難しいことではなく、グラフ理論の例題の一つとして楽しめるものである。本講演では、手書きしたグラフを分析する過程や、節点数が256から10000のグラフに対して我々が採用したアプローチを紹介する。我々のアプローチは、目標とする直径に対しては素性がよいが節点数の少ないグラフを選び、そのグラフを多数複製してつなぎ合わせた後、貪欲に枝を追加していくものである。このアプローチが、直径3の一部のグラフではうまくいくことを紹介する。また、グラフの一部を変更しながら平均距離を短縮する局所探索についても我々のアプローチを紹介する。組合せ爆発とデータ構造の良し悪しに関するエピソードなども紹介する。



#### 北須賀輝明 (熊本大)

1993 年京大・工・情報工卒。1995 年奈良先端大・情報・博士前期課程了。同年シャープ(株)入社。2001 年 九州大学大学院システム情報科学研究院助手。2007 年より熊本大学大学院自然科学研究科情報電気電子工学専 攻准教授。2016 年同大学大学院先端科学研究部環境科学部門に配置換。博士(工学)。モバイルネットワーク とユビキタスコンピューティングの研究等に従事。情報処理学会、電子情報通信学会、IEEE 各会員。

#### ● 「10:50-11:30」 講演 (3) 「直径 3 のグラフにおける平均最短経路長の近似 |

#### [講演概要]

グラフの直径(最短経路の最大値)と次数の間にはトレードオフがあることがグラフ理論では古くから知られていて、次数が制限されつつも小直径を実現するネットワークトポロジーの設計は VLSI デザイン、HPC、Data center、NoCs といった計算機の相互接続ネットワークを用いるような分野において重要な課題となっている。本講演では直径の代わりに平均最短経路長を最小化するような近傍探索を考える上で計算時間的なボトルネックとなる平均距離の計算について焦点を当て、小直径グラフの平均距離に関する理論的な結果を紹介し、この結果に基づいた手法とその有用性について発表する。



#### 清水伸高 (東大)

高校生の時より競技プログラミングに興味を持つ。Supercomputing Contest 2010, 2011 第三位。パソコン甲子 園プログラミング部門 2009 第二位。2016 年東京工業大学理学部情報科学科卒業。同年より東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻修士過程在学中。組合せ最適化理論とランダムグラフ理論に興味を持つ。

## ポストムーア時代の計算プラットフォーム 9月9日 (金) 13:00-16:00 [第3イベント会場 (共通教育棟 A 棟 2 階 A23)]

#### 「セッション概要」

ムーアの法則は終焉に近づいてきたにもかかわらず、IT分野における技術革新への期待は留まるところを知らない。そこで、デバイス単体の性能は飽和しても、計算システム全体の作り方を変革することによって、さらなるパフォーマンスの向上を模索する必要が出てきた。本シンポジウムでは、有識者による講演とパネルディスカッションを通じてポストムーア時代のコンピューティングを支えることが期待できる要素技術とその展望について探る。



#### 司会:並木周(産総研)

1988 年早稲田大学修士課程修了。同年から 2005 年まで、古河電工にて、励起レーザモジュールの開発及び量産化、広帯域ラマン増幅器の発明及びその実用化などに従事。1994 年から 1997 年には、MIT 客員研究員として、モード同期ファイバレーザの研究に従事。2005 年から、産業技術総合研究所へ移籍。以後、超高速光信号処理、光ネットワーク技術の研究に従事。現在、産総研データフォトニクスプロジェクトユニット代表。アメリカ光学会フェロー。博士(理学)。

#### ● [13:00-13:15] 講演 (1) 「ポストムーア時代の計算プラットフォーム」

#### 「講演概要〕

シンポジウムの最初に、以下に続く連続講演のアウトラインを紹介する。



#### 天野英晴 (慶大)

慶應義塾大学理工学部情報工学科教授。工学博士。電子情報通信学会フェロー。計算機アーキテクチャの研究 に従事。

#### ● [13:15-13:35] 講演 (2) [ポストムーア時代のコンピュータ・アーキテクチャ技術]

#### [講演概要]

ムーアの法則の終焉は「電力の壁問題」をより深刻化する。ポストムーア時代において持続可能な性能向上を実現するためには、スケーリング則(消費電力一定下における動作速度と集積度の向上)に頼らないシステムの大規模化と多機能化が必須になるためである。この課題を解決するためには、「デバイス多様性」を考慮したアーキテクチャ設計が鍵となる。ここでデバイス多様性とは、①回路素子の違い(CMOS、ナノフォトニクス、超伝導素子、など)、②機能の違い(CPU、GPU、FPGA、など)、③特性の違い(製造上生じる周波数や電力のばらつきの影響)である。スケーリング則が破綻し、かつ、CMOS 微細化限界を迎えたポストムーア時代においては、特性が異なる様々な種類のデバイスが大量に搭載されることとなり、これを如何に上手く活用しなければならない。本講演では幾つかの研究例を紹介しつつ、ポストムーア時代のコンピュータ・アーキテクチャ技術を展望する。



#### 井上弘士 (九大)

1996 年九州工業大学大学院情報工学研究科修士課程修了。同年横河電機(株)入社。1999 年 Halo LSI Design & Device Technology, Inc. で訪問研究員としてフラッシュ・メモリの開発に従事。2001 年九州大学で工学博士を取得。同年福岡大学工学部電子情報工学科助手。2004 年より九州大学大学院システム情報科学研究院助教授。2007 年 4 月より同大学准教授、2015 年 1 月より同大教授、現在に至る。

#### ● [13:35-13:55] 講演 (3) 「異種プロセッシング装置を高速な通信で柔軟に組み合わせるポストムーア時代の アーキテクチャ」

#### [講演概要]

CPU、GPU、FPGA などの様々な特性の異なる処理装置間の通信を軽量化・高速化することによりポストムーア時代にも性能向上を達成するアーキテクチャの概要と、これを人工知能に適用する構想について紹介する。



#### 工藤知宏(東大)

1991 年慶応義塾大学大学院理工学研究科電気工学専攻博士課程単位取得退学。1991 年~1997 年東京工科大学情報工学科助手/講師/助教授。1997 年~2002 年技術研究組合新情報処理開発機構。2002 年~2015 年独立行政法人産業技術総合研究所。2015 年 4 月より東京大学情報基盤センターネットワーク研究部門教授。ネットワークおよび計算機システムの研究に従事。

#### ● 「13:55-14:151 講演 (4)「インターコネクト向け光ネットワーク技術」

#### 「講演概要]

データセンターや HPC での大規模並列処理を支える大容量インターコネクト網が急務である。長距離系では、光スイッチを用いることにより、大容量・低消費電力の通信網実現が目指されている。本発表では、インターコネクト網に光スイッチを用いる光ネットワーク技術を適用する際の、Pros と Cons とを議論し、関連研究の最新動向を紹介する。



#### 石井紀代 (産総研)

2008 年名古屋大学大学院工学研究科博士前期課程修了。2011 年同博士後期課程修了。同 2008-2011 年日本学術振興会特別研究員。2011 年産業技術総合研究所入所。以来、光ファイバ通信技術分野におけるシステムからネットワーク構成にわたる研究開発に従事。現在、同所電子光技術研究部門主任研究員。

# ● [14:15-14:35] 講演 (5) [光電子融合システムに向けた、光 I/O コアの開発状況とその応用 |

#### [講演概要]

IT・NW システムの高速、大容量化に伴う I/O ボトルネックの解決に向け、光インターコネクションが注目されている。実現の手段として、近年では LSI と同様に光集積回路をシリコンウェハ上に書き込むシリコンフォトニクス技術が実用化に近づきつつある。PETRA における本領域の研究開発状況を報告する。特に、シリコンフォトニクス技術を活用したチップスケール光トランシーバ「光 I/O コア」と、システムへの適用について紹介する。



# 蔵田和彦(PETRA)

1985 年、NEC 入社、主に光通信用トランシーバの開発及び光インターコネクションに向けた光トランシーバ、サブシステムの研究開発に従事。2012 年より PETRA で実施の超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発プロジェクトに参画、現在、PETRA のシニアエンジニアリングディレクター及びサブプロジェクトリーダ。

#### ● [14:35-14:55] 講演 (6) 「密結合演算加速機構アーキテクチャ」

#### 「講演概要

GPUに代表される演算加速装置を用いたクラスタが高性能計算向けに広く使われているが、その理論演算性能の高さを活かすためには、演算加速装置同士の間で、効率のよい通信を実現する必要がある。本講演では、このようなシステムを実現する密結合演算加速機構アーキテクチャと、FPGAを用いたプロトタイプの実例について紹介し、今後に向けた展望を述べる。



#### 塙敏博 (東大)

1998年慶應義塾大学大学院理工学研究科計算機科学専攻博士課程修了。博士(工学)。同年~2006年東京工科大学工学部情報工学科/コンピュータサイエンス学部講師。2007年筑波大学計算科学研究センター研究員、2008年筑波大学システム情報工学研究科准教授、2013年東京大学情報基盤センター特任准教授を経て、2015年より東京大学情報基盤センタースーパーコンピューティング研究部門准教授。計算機アーキテクチャ、高性能相互結合網、ハイパフォーマンスコンピューティング、GPU コンピューティング等に関する研究に従事。

# ●[14:55-15:15] 講演 (7)「システムワイドデータフローアーキテクチャと FPGA による高性能計算」

#### [講演概要]

ムーアの法則終焉後にも性能向上を持続するためのシステムアーキテクチャと、その実現に向けた取り組みについて紹介する。 チップあたりの集積度向上が困難なポストムーア時代において性能や電力性能比を向上させるには、システム内で増加するチッ プ上の多数のトランジスタをできるだけ有効に使用することが重要である。計算速度に対して相対的に大きなチップ間データ移 動の遅延を許容しながらも、遠く離れたトランジスタのスイッチングを効率良く制御可能なアーキテクチャが求められる。本講演では、そのような要件を満たすデータ移動指向のデータフローアーキテクチャと、密結合 FPGA クラスタによる高性能数値計算事例を紹介する。



## 佐野健太郎 (東北大)

2000 年東北大学大学院情報科学研究科情報基礎科学専攻博士課程修了。2000 年 6 月より同大学大学院工学研究科助手。2001 年 4 月より同大学大学院情報科学研究科助手。2005 年に同助教授(現准教授)。2006 年~2007 年に、在外研究員としてインペリアルカレッジロンドンにて国際共同研究に従事。高性能数値計算のための FPGA を用いたカスタム計算機・リコンフィギャラブル計算機システムに関する研究に従事。シストリック計算メモリアレイ、データフロー型ストリーム計算機、帯域圧縮ハードウェア、ストリーム計算ハードウェア高位合成コンパイラ、津波シミュレーション FPGA アクセラレータ、超並列流体計算専用システム、密結合FPGA クラスタ等を研究開発。

## ● [15:15-16:00] パネル討論 「ポストムーア時代の計算プラットフォームのつくり方」

## 司会:天野英晴(慶大)

写真および略歴は講演(1)「ポストムーア時代の計算プラットフォーム」を参照。

## パネリスト:井上弘士(九大)

写真および略歴は講演(2)「ポストムーア時代のコンピュータ・アーキテクチャ技術」を参照。

## パネリスト:工藤知宏(東大)

写真および略歴は講演 (3)「異種プロセッシング装置を高速な通信で柔軟に組み合わせるポストムーア時代のアーキテクチャ」を 参照。

#### パネリスト:石井紀代(産総研)

写真および略歴は講演(4)「インターコネクト向け光ネットワーク技術」を参照。

# パネリスト: 蔵田和彦 (PETRA)

写真および略歴は講演 (5)「光電子融合システムに向けた、光 I/O コアの開発状況とその応用」を参照。

#### パネリスト: 塙敏博(東大)

写真および略歴は講演(6)「密結合演算加速機構アーキテクチャ」を参照。

## パネリスト: 佐野健太郎 (東北大)

写真および略歴は講演(7)「システムワイドデータフローアーキテクチャと FPGA による高性能計算 | を参照。

# パターン認識・メディア理解の技術が教育・学習支援にどのように活かせるか 9月7日 (水) 13:00-16:50 [第4イベント会場 (共通教育棟 C 棟 1 階 C11)]

# [セッション概要]

学習管理システム (LMS) やスマートデバイスが浸透し、学ぶ側と教える側の膨大な活動データが蓄積できるようになるとともに、MOOC などの大規模なオンラインコースや e-Learning サービスが次々と生まれるなど、教育・学習支援の状況は大きく変化しつつある。本企画では、教育サービスやプラットフォーム提供者、および教育・学習環境におけるセンシングやデータ解析の技術者・研究者を招いてそれぞれの事例を紹介いただき、パターン認識・メディア理解 (PRMU) の技術が教育・学習支援にどのように活用できるか、今何をやるとイノベーションが生じるかについて、可能性や技術的課題などの点でパネル討論を行う。

#### ● 「13:00-13:051 司会



# 川嶋宏彰(京大)

2001 年京都大学大学院情報学研究科修士課程修了。博士 (情報学)。2015 年より同大学院准教授。2010 年 6 月より 2012 年 6 月までジョージア工科大学客員研究員 (日本学術振興会海外特別研究員)。2014 年 10 月より JST さきがけ研究者。時系列パターンのモデル化や認識、画像メディア処理、マルチエージェントの分散協調制御の研究に従事。電子情報通信学会、情報処理学会、人工知能学会、IEEE 各会員。

#### ● [13:05-13:45] 講演 (1) 「学校現場はなぜスタディサプリを採用するのか?」

#### [講演概要]

高校生の大学進学に潜む所得格差や地域格差を解消すべく、月額 980 円という公共料金並みの価格で、ネットさえ繋がればどこに住んでいても、予備校プロ講師の講義が動画で受けられるオンライン予備校として 2011 年にスタートした「受験サプリ」は、その後、中学生や小学生向けにもサービスを拡大し、2016 年 2 月に「スタディサプリ」へ進化。会員数は 25 万人を突破し、さらに全国約 1000 校の高校に採用されている(2016 年 4 月時点)。高校をはじめとする学校現場はなぜスタディサプリを採用するのか?学校が抱える課題と、ICT の介在価値について、弊社事例をご紹介させていただく。



#### 松尾慎治(リクルートマーケティングパートナーズ)

2006年慶應義塾大学商学部商学科卒業、同年株式会社リクルート入社。HotPepperの新規開拓営業や、じゃらん・リクナビ NEXT・SUUMO など全社の Web サービスの新規立ち上げ/リニューアルおよび Web 集客業務に従事したのち、2010年に進学事業に異動し新規事業開発を担当。2011年、大学受験をサポートする「受験サプリ(現スタディサプリ)」を立ち上げ、現職。

# ● [13:45-14:25] 講演 (2) 「教育サービスに描く未来と残された課題」

#### [講演概要]

大学院時代のAR技術を用いた学習支援システムの開発研究から入社後携わってきた教育サービスとそのバックエンドに関わる 開発の概要を説明するとともに、その中で見えてきた教育サービスの未来の姿や、その実現のために見えてきた課題をご説明します。また、実現にあたってバタン認識技術などが必要不可欠になる部分について特に焦点を当てていきたいと思います。



#### 飛弾信崇 (ベネッセコーポレーション)

東京大学学際情報学府修士課程修了。修士(学際情報学)。ハードウェアを用いた学習支援環境の開発研究を 行う。2005 年株式会社ベネッセコーポレーション入社。以降教材編集部門、工程改革部門などで社内のコンテ ンツデータ設計と運用、それを活用した結果の分析までの研究、開発、実践に従事。

# ● [14:35-15:15] 講演 (3) 「JINS MEME を用いた学習効果可視化への取り組み」

## [講演概要]

株式会社ジェイアイエヌは、2015年11月「自分を見るメガネ」というコンセプトのもと JINS MEME の販売を開始しました。 JINS MEME は視線移動や頭部運動を検出するセンサを搭載していると同時に、通常のメガネと見た目や重さが変わらず日常生活での利用ができるため、教育や医療など幅広い分野での応用が期待されています。本講演では、現在推進している研究事例を交えながら JINS MEME の紹介をし、教育分野への展開の試みについてご説明いたします。



#### 上間裕二 (ジェイアイエヌ)

2008 年慶應義塾大学理工学部物理情報工学科卒業。2010 年同大学院メディアデザイン研究科修士課程修了。 2013 年同大学院メディアデザイン研究科博士課程単位取得退学。2013 年 4 月~2015 年 3 年慶應義塾大学大学 院研究員。2015 年 4 月株式会社ジェイアイエヌ入社。スマートアイウエアの技術研究・開発に従事。

# ● [15:15-15:55] 講演(4) 「生体情報を用いた学習時における学習者の心的状態の推定の試み」

# [講演概要]

教授学習過程において教授者は学習者の知識状態のみならず心的状態をも推定して教授活動を展開する。したがって、教育・学習支援システムにおいても学習者の心的状態を推定可能な機能を実現することは重要な課題となる。そこで、そのための基礎的な知見を得ることを目的として、生体情報を用いて学習時の学習者の心的状態を推定することを試みている。本講演では、(1)「学習時における多面的データを用いたインタラクションと心的状態の関係の形式化の試み」と(2)「視線計測データを用いた選択問題における選択の確信性(迷い)」に関する研究を紹介する。特に、(1)においては教師の発話、学習者の生体情報(脳血流、皮膚コンダクタンス、心拍教等)、学習者の心的状態に関する内省報告の間に成立する頻度の高い関係を抽出しその意味付けを行い、生体情報と心的状態の関係に関するオントロジーの構築を試みている。本講演では、現段階で得られている知見について紹介する。



# 松居辰則(早大)

1988 年早稲田大学理工学部卒業、1990 年早稲田大学大学院理工学研究科博士課程前期修了。1992 年早稲田大学理工学部助手、1995 年東京学芸大学助手、1997 年電気通信大学大学院情報システム学研究科助教授、2003 年早稲田大学人間科学部(人間科学学術院)助教授を経て、2007 年より同教授。博士(理学)。知識情報科学、感性情報科学、教育工学に関する研究に従事。電子情報通信学会、人工知能学会、教育システム情報学会、情報処理学会、日本感性工学会、認知科学会、IEEE、ACM 各会員。

# ● [16:00-16:50] パネル討論「パターン認識・メディア理解の技術が教育・学習支援にどのように活かせるか」 「討論概要〕

パターン認識・メディア理解 (PRMU) の技術は、教育・学習支援にどのような役割を果たすことができるか、今何をやるとイノベーションが生じるかについて、可能性や技術的課題などの点でパネル討論を行う。

## 司会:川嶋宏彰(京大)

写真および略歴は「パターン認識・メディア理解の技術が教育・学習支援にどのように活かせるか」の司会紹介を参照。

#### パネリスト:松尾慎治(リクルートマーケティングパートナーズ)

写真および略歴は講演(1)「学校現場はなぜスタディサプリを採用するのか?」を参照。

パネリスト:飛弾信崇(ベネッセコーポレーション)

写真および略歴は講演(2)「教育サービスに描く未来と残された課題|を参照。

パネリスト:上間裕二(ジェイアイエヌ)

写真および略歴は講演(3)「JINS MEME を用いた学習効果可視化への取り組み」を参照。

パネリスト: 松居辰則(早大)

写真および略歴は講演(4)「生体情報を用いた学習時における学習者の心的状態の推定の試み」を参照。

# ソーシャルビッグデータの利活用によるオープンスマートシティの構築 9月8日 (木) 15:30-17:30 [第4<u>イベント会場(共通教育棟 C 棟 1 階 C11)]</u>

#### [セッション概要]

ビックデータを分類すると、企業が収集・分析し、企業活動に資する「エンタープライズ・ビッグデータ」と、地方自治体や企業などが収集し、公共性を有し社会貢献に資する「ソーシャル・ビッグデータ」とに大別できる。本セッションでは、ソーシャル・ビッグデータの利活用によるスマートシティの構築に関して、これらのデータに関して、収集、流通、解析、未来推定、プライバシー保護などを行う先端的な基盤技術を紹介し、リアルタイム都市マネジメントに向けてどのように社会実装していくかを議論する。

# ● [15:30-15:35] オープニング



#### 徳田英幸 (慶大)

1975 年慶應義塾大学工学部卒。同大学院工学研究科修士。ウォータールー大学計算機科学科博士 (Ph.D. in Computer Science)。米国カーネギーメロン大学計算機科学科研究准教授を経て、1990 年慶應義塾大学環境情報学部に勤務。慶應義塾常任理事、大学院政策・メディア研究科委員長、環境情報学部長を経て、現職。専門は、ユビキタスコンピューティングシステム、OS、Cyber-Physical Systems 等。情報処理学会フェロー、日本ソフトウェア学会フェロー。現在、日本学術会議会員、内閣官房情報セキュリティ補佐官などを務める。

#### ● [15:35-15:50] 講演 (1) 「ソーシャル・ビッグデータ収集技術」

# [講演概要]

農業分野、建築分野にも応用できる安心安全のためのウエアラブルシステムについて説明を行う。ウエアラブルセンサへの応用事例、X-Band レーダを用いた細やかなセンシングデータのリアルタイム WEB-API 化技術、などの研究について紹介をおこなう。



## 岩井将行 (電機大)

2004 年 9 月慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科博士号取得。2004 年 10 月慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科講師(有期)。2008 年 4 月東京電機大学未来科学部情報メディア学科プロジェクト准教授(有期)。2009 年 4 月東京大学生産技術研究所助教。2013 年 4 月東京電機大学未来科学部情報メディア学科准教授。

# ● [15:50-16:05] 講演 (2) 「ソーシャル・ビッグデータ流通技術」

## [講演概要]

実空間から多様なデータを収集し、それを様々なアプリケーションへ流通可能とするために、オープンデータリセンシング技術とユニバーサルセンサデータ流通技術に関する研究開発を行っている。前者では、ウェブページ上に仮想的なセンサを置くことで、ウェブページ上のオープンデータをセンサデータとしてアプリケーションへ流通可能とする。後者では、実空間に無数に存在しうるセンサを検索・発見可能とするとともに、XMPPプロトコルを用いてセンサデータを配送する。本講演では神奈川県藤沢市を主に対象としたソーシャルビッグデータ収集と流通に関する事例に基づき上記研究の成果を述べる。



# 中澤仁(慶大)

2003 年慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科博士課程修了。博士(政策・メディア)。2000 年日本学術振 興会特別研究員。2003 年同大学同研究科特別研究教員(講師)、2008 年同大学環境情報学部専任講師を経て、 2013 年より現職。ユビキタスコンピューティング、実世界センシング、ミドルウエアシステム等の研究に従事。

# ● [16:05-16:20] 講演 (3) [ソーシャル・ビッグデータにおけるプライバシ保護技術]

#### [講演概要]

スマートフォンなどのモバイルデバイスから得られる GPS 情報やセンサ情報を利活用することにより、都市空間に関する膨大なデータを実時間で取得する参加型センシングや、これを利用した位置情報サービスに関する議論が盛んに行われている。しかしながら、これらのデータはユーザのプライバシー情報そのものや、容易にユーザのプライバシーを類推可能なデータである場合が多く、実用化に向けてはプライバシー保護技術の確立は必須である。本講演では、ユーザ側のデータ送信時にノイズを加える形で暗号化を施すことなくプライバシー保護を軽量な処理で行える perturbation 手法や、時変動する人口密度という背景知識に応じた適応的な処理を施した位置情報保護手法等の研究成果を紹介すると共に、今後取り組むべき課題について整理する。



# 瀬崎薫 (東大)

1984 年東京大学工学部電気工学科卒。1989 年同大大学院博士課程修了。工学博士。1989 年東京大学生産技術研究所講師、同助教授、東京大学空間情報科学研究センター准教授を経て、2011 年 4 月より現職。報通信ネットワーク、センサネットワーク、LBS の研究に従事。

# ● [16:20-16:35] 講演 (4) 「異種データ融合・未来推定技術」

#### [講演概要]

多種多様なソーシャルビッグデータから潜在情報を抽出し、都市の状況をリアルタイムに把握し、近未来の状況を予測する技術についての研究開発を行っている。本講演では、我々が新たに開発した構造正則化付き非負値テンソル分解に基づく潜在情報抽出技術、および非定常な時空間データに対しても適用可能なオンライン時空間未来予測技術について説明する。さらに、混雑、渋滞といった都市の重要課題を解決するための最良誘導システムについて概説する。



#### 上田修功 (NTT)

1984 年大阪大学大学院修士課程了。同年、電信電話公社(現 NTT)横須賀電気通信研究所入所。現在、NTT コミュニケーション科学基礎研究所 特別研究室長(NTT フェロー)。機械学習・データ科学センタ代表。NII 客員教授、京都大学大学院情報学研究科連携教授。統計的機械学習、パターン認識、データマイニングの研究に従事。IEEE、電子情報通信学会、情報処理学会各会員。博士(工学)。

#### ● [16:35-16:50] 講演 (5) 「オープンスマートシティの都市管理に向けた地理空間情報の活用」

#### 「講演概更

従来、地理空間情報の多くは公的機関が有するもので一部の専門家によって活用されてきたが、近年のデータ駆動型による政策立案、さらにはオープンデータ・オープンガバメント運動の高まりを背景に、多くの分野に普及すると共に、基盤的な地理空間情報のみならず、時 - 空間的な属性を有する動的(リアルタイム)なデータの活用が注目されている。本講演では、本セッションの中心テーマであるオープンスマートシティの構築に向けた地理空間情報の活用事例等について紹介する。



#### 瀬戸寿一(東大)

2002 年駒澤大学文学部地理学科卒業。2004 年東京都立大学大学院都市科学研究科修士課程修了。同年立命館大学文学部実習助手、2005 年同講師を経て 2012 年同大学大学院文学研究科博士課程後期課程修了。博士(文学)。2012年同専門研究員・ハーバード大学地理解析センター客員研究員。2013 年より現職。専門分野は地理情報科学・社会地理学で、参加型 GIS やボランタリー地理情報に関する研究に従事。

# ● [17:00-16:50] パネル討論

#### [討論概要]

イベント企画概要ビックデータを分類すると、企業が収集・分析し、企業活動に資する「エンタープライズ・ビッグデータ」と、 地方自治体や企業などが収集し、公共性を有し社会貢献に資する「ソーシャル・ビッグデータ」とに大別できる。本セッション では、ソーシャル・ビッグデータの利活用によるスマートシティの構築に関して、これらのデータに関して、収集、流通、解析、 未来推定、プライバシー保護などを行う先端的な基盤技術を紹介し、リアルタイム都市マネジメントに向けてどのように社会実 装していくかを議論する。

# 司会:徳田英幸(慶大)

写真および略歴は「ソーシャルビッグデータの利活用によるオープンスマートシティの構築」の司会紹介を参照。

#### パネリスト:岩井将行(電機大)

写真および略歴は講演(1)「ソーシャル・ビッグデータ収集技術」を参照。

#### パネリスト:中澤仁(慶大)

写真および略歴は講演(2)「ソーシャル・ビッグデータ流通技術」を参照。

#### パネリスト: 瀬崎薫 (東大)

写真および略歴は講演(3)「ソーシャル・ビッグデータにおけるプライバシ保護技術」を参照。

#### パネリスト:上田修功(NTT)

写真および略歴は講演(4)「異種データ融合・未来推定技術 | を参照。

#### パネリスト:瀬戸寿一(東大)

写真および略歴は講演(5)「オープンスマートシティの都市管理に向けた地理空間情報の活用」を参照。

# 第7回相磯杯 The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティション 予選

9月7日(水)9:30-12:00[第5イベント会場(共通教育棟 B 棟2階 B21)]

## [セッション概要]

高度化・多様化が進むコンピュータシステムの基盤技術を支える研究者・技術者の育成と交流・研究開発の成果検証を目的に、零和二人ゲームである Trax を題材とした設計コンテストを開催します。ゲームはルールが明確で評価がしやすく、また、それ自体が興味深いことから、情報処理の例題として盛んに用いられ、探索、データベース、機械学習、専用アーキテクチャなど広い範囲で大きな成果につながっています。本企画では、参加者に、予め、FPGA 上の専用回路あるいはソフトウェアとしてTrax プレーヤを設計してもらいます。当日は、参加者が設計したプレーヤを持ち寄り対戦させ勝敗を競います。システム設計技術・アーキテクチャ技術・リコンフィギャラブル技術・人工知能応用技術やヒューリスティック探索技術および関連技術について、先端の研究開発の成果をアピールする機会となることを目指します。

# ● [9:30-10:00] 司会



## 天野英晴 (慶大)

慶應義塾大学理工学部情報工学科教授。工学博士。電子情報通信学会フェロー。計算機アーキテクチャの研究 に従事。

## ● [10:00-10:30] 司会



# 泉知論 (立命館大)

1992 年、東京工業大学工学部情報工学科卒。1998 年同大学院理工学研究科電気電子工学専攻博士課程修了。1998 ~ 2005 年、京都大学大学院情報学研究科助手。2005 ~ 2016 年、立命館大学理工学部助教授/准教授。2016 年~同教授。1998 年~株式会社シンセシス主幹研究員を兼務。電子情報システムの設計ならびに設計技術に関する研究開発に従事。

#### ● 「10:30-11:001 司会



#### 大川猛 (宇都宮大)

2003 年東北大学大学院工学研究科電子工学専攻博士後期課程修了。同専攻でポスドクを1年間勤めた後、2004年に産業技術総合研究所に入所。以来、組込み・FPGA向けのソフトウェア・ハードウェア協調システム設計手法に関する研究に従事。2009年から(株)トプスシステムズにて、独自のヘテロジニアスマルチコアの研究開発を行った後、2011年12月に宇都宮大学大学院工学研究科情報システム科学専攻に着任(助教)。ACM、情報処理学会、電子情報通信学会各会員。

# ● [11:00-11:30] 司会



## 長名保範 (琉球大)

2006 年慶應義塾大学大学院理工学研究科博士後期課程修了、2011 年から現職。計算機アーキテクチャ・リコンフィギャラブルシステムとその応用を研究。

# ● [11:30-12:00] 司会



#### 柴田裕一郎 (長崎大)

2001 年慶應義塾大学大学院理工学研究科計算機科学専攻後期博士課程修了。2001 年より長崎大学助手、講師を経て現在准教授。2006 年サウスカロライナ大学客員研究員。リコンフィギャラブルコンピューティングの研究に従事。

# 第7回相磯杯 The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティション 本選

9 月7日(水)13:00-15:00 [第5イベント会場(共通教育棟 B 棟2階 B21)]

## [セッション概要]

高度化・多様化が進むコンピュータシステムの基盤技術を支える研究者・技術者の育成と交流・研究開発の成果検証を目的に、零和二人ゲームである Trax を題材とした設計コンテストを開催します。ゲームはルールが明確で評価がしやすく、また、それ自体が興味深いことから、情報処理の例題として盛んに用いられ、探索、データベース、機械学習、専用アーキテクチャなど広い範囲で大きな成果につながっています。本企画では、参加者に、予め、FPGA 上の専用回路あるいはソフトウェアとしてTrax プレーヤを設計してもらいます。当日は、参加者が設計したプレーヤを持ち寄り対戦させ勝敗を競います。システム設計技術・アーキテクチャ技術・リコンフィギャラブル技術・人工知能応用技術やヒューリスティック探索技術および関連技術について、先端の研究開発の成果をアピールする機会となることを目指します。

# ● [13:00-13:30] 司会



#### 保木邦仁 (電通大)

1998 年東北大学理学部卒業以降、化学領域での研究活動に従事。2000 年東北大学大学院理学研究科博士前期 課程修了。2003 年同研究科博士後期課程修了。2003 年から 2006 年にかけ、トロント大学博士研究員。2006 年 には東北大学大学院理学研究科研究支援者。2007 年から 2009 年にかけ、同研究科助手。2009 年には東北大学 高等教育開発推進センターへ移動。2010 年には電気通信大学先端領域教育研究センター特任助教、2015 年に は電気通信大学大学院情報理工学研究科准教授、現在に至る。

## ● [13:30-14:00] 司会



#### 三好健文 (イーツリーズ・ジャパン)

2007 年東京工業大学院物理情報システム専攻博士課程修了。博士(工学)。同年東京大学情報理工学系研究科特任助教。東京工業大学情報理工学研究科産学官連携研究員、電気通信大学大学院情報システム学研究科助教を経て、2012 年株式会社イーツリーズ・ジャパンに入社、2014 年わさらほ合同会社を設立、現在に至る。FPGA によるネットワーク処理アクセラレータの研究、開発や Java を入力言語とする高位合成処理系Synthesijer の開発に従事。

## ● [14:00-14:30] 司会



# 三輪忍 (電通大)

2005 年京都大学大学院情報学研究科通信情報システム専攻博士後期課程単位取得退学。東京農工大学、東京大学を経て、現在、電気通信大学大学院情報理工学研究科准教授。博士(情報学)。高性能性と低消費電力性を両立するコンピュータの実現を目指して、回路技術、アーキテクチャ、システム・ソフトウェアの各レイヤの基礎研究に従事。ACM、IEEE、情報処理学会、電子情報通信学会各会員。

#### ● [14:30-15:00] 司会



# 渡邊実 (静岡大)

1992 年静岡大学工学部光電機械工学科卒。1994 年同大学院光電機械工学専攻修士課程修了。博士(情報工学)。1994 年から 1999 年 12 月まで日産自動車にて組み込みシステムの開発に従事。2000 年 1 月から九州工業大学情報工学部助手、2005 年同学内講師、2007 年から静岡大学工学部准教授。2000 年以降、リコンフィギャラブルシステム、光再構成型ゲートアレイの研究に従事。

# PoTS 映像学事始め 第2章

9月7日(水)15:30-17:30 [第5イベント会場(共通教育棟 B 棟2階 B21)]

# [セッション概要]

映像メディアのディジタル化の波が一段落した現在、近未来の映像新時代のキーテクノロジーとして「PoTS 映像学」を提唱し、その技術体系構築を目指す「汎光線時空間映像学時限研究専門委員会(PoTS 研究会)」を ISS に設立しました。時空間を飛び交う光線を多数のカメラやセンサで捉え、計算処理により時空間の制約を超えた自由視点映像や自由焦点映像を再構成する学術体系を「汎光線時空間(Plen-optic Time Space)映像学」と名付けています。本セッションでは、PoTS 研究会の専門委員により、PoTS 映像学を指向した関連研究の歴史から現在までを紹介し、将来展望を参加者の皆様と議論したいと思います。多数のご参加をお待ちしています。

# ● [15:30-15:34] 司会



#### 斎藤英雄 (慶大)

1992 年慶應義塾大学大学院理工学研究科博士課程修了。1992 年同大学助手、専任講師、助教授を経て、2006 年より現職。博士(工学)。1997 年~1999 年カーネギーメロン大学訪問研究員。コンピュータビジョンによる 3 次元幾何解析技術、その複合現実感・自由視点映像生成への応用等に関する研究に従事。日本バーチャルリアリティ学会フェロー、IEEE シニア会員、情報処理学会、映像情報メディア学会、画像電子学会各会員。

# ● 「15:34-16:031 講演(1)「3次元ビデオ技術のその後の展開と現状」

#### [講演概要]

3次元ビデオとは多視点映像を入力としてシーンの3次元形状および表面テクスチャをそのまま復元するものであり、自由視点映像生成・編集だけでなく、その計測が非接触・非拘束であることを活かした3次元骨格構造推定や動作解析など、これまでの2次元映像とは異なる新たな映像入力としても様々な応用が提案されてきた。この講演では1990年代から始まった研究開発の流れを概観しながらこれまでに実現されてきた成果を紹介するとともに、今後どのような課題へと取り組むべきであるのかを議論する。またその中でも特に、光線時空間情報の計測と復元という着限点によって、これまでの技術が不透明物体による反射光のみに着目してその表面形状の計測として問題を捉えていたことに対して、屈折・散乱・透過などを伴うより一般的な(半)透明物体計測への展開が期待されることを述べる。



#### 延原章平 (京大)

2000 年京都大学工学部電気電子工学科卒。2002 年京都大学大学院情報学研究科知能情報学専攻修士課程修了。 2005 年同博士後期課程修了。京都大学大学院情報学研究科特任助手(2005 年)、GCOE 助教(2007 年)を経て 2010 年より講師。博士(情報学)。3 次元ビデオ、コンピュータビジョンに関する研究に従事。

# ● [16:03-16:32] 講演 (2) 「高密度な光線空間データに基づく 3 次元映像の取得・処理・表示技術の展開」

#### 「講演概要」

映像表現における光線空間の歴史は古く、1990年代には既に基本的な概念が提唱され、多視点映像データを「2次元画像の集合」ではなく、「単一の多次元信号」として扱う枠組みが考案されている。しかし、そのような枠組みを具現化しうるレベルの高密度・大容量の映像データが容易に扱えるようになったのは、比較的近年になってからである。本講演では、映像データの取得・処理・表示の各段階において、高密度な光線情報を扱う技術の発展を概観し、我々の最近の研究の取り組みを紹介する。また、取得から表示までを俯瞰する立場から、光線空間の今後の発展について議論する。



#### 高橋桂太(名大)

2001 年東京大学工学部電子情報工学科卒業。2006 年東京大学大学院情報理工学系研究科電子情報学専攻博士課程修了。博士(情報理工学)。東京大学 IRT 研究機構特任助教、電気通信大学大学院情報理工学研究科知能機械工学専攻助教などを経て、2013 年より名古屋大学大学院工学研究科准教授となり現在に至る。光線空間を中心に、コンピュテーショナルカメラ、イメージベーストレンダリング、3 次元ディスプレイ、映像の圧縮符号化等の研究に従事。

# ● [16:32-17:01] 講演 (3) 「光線空間の記録・再生を超えて~編集や生成への取り組み」

#### [講演概要]

時空間を飛び交う光線を記録・再生する技術について、現在進行形で研究が進められています、これは映像に対比すればカメラやディスプレイの発展に位置付けられますが、映像メディアがディジタル化されたことの本来の意義は、記録・再生に留まらず、その編集や生成に幅広い可能性を与えたことともいえます。本講演では、私たちがごく最近取り組んでいる研究として、光線空間の編集に向けた半自動的領域選択の技術や、光線空間の概念に基づいて設計した新しい情報提示の技術について紹介し、PoTS映像学の将来展望に向けた話題を提供します。



# 舩冨卓哉 (奈良先端大)

2007 年京都大学大学院情報学研究科博士後期課程修了。博士(情報学)。同年より京都大学学術情報メディアセンター助教。2015 年より奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科准教授。3 次元モデル処理、コンピュテーショナルフォトグラフィの研究に従事。

# ●「17:01-17:301 講演 (4)「隠消現実感と PoTS 映像学」

# [講演概要]

実世界に電子情報を重畳する拡張現実感 (Augmented Reality) や複合現実感 (Mixed Reality) とは真逆の概念として隠消現実感 (Diminished Reality) が存在する。隠消現実感は複合現実感技術に根差す技術的体系であり、患者の体内の透視、景観を乱す電信柱の除去、見通しの悪い道路の透視等、正にスーパーマンの X-ray Vision を体現する可視化技術である。視覚的な物体除去もしくは不可視領域の可視化を実現する鍵は、体験者視点において遮蔽される空間を観測・記述・再構成することであり、この点において PoTS 映像学と深い関係にあると言える。本公演では、この隠消現実感技術の歴史的概観と技術紹介を通して PoTS 映像学を語る。



#### 森尚平 (慶大)

2011年立命館大学情報理工学部メディア情報学科卒。2013年同大学院情報理工学研究科博士課程前期課程修了。 2016年同研究科博士課程後期課程修了。同年4月より慶應義塾大学理工学部訪問研究員(日本学術振興会特別研究員 PD)。博士(工学)。複合現実感、隠消現実感、PoTS 映像学の研究に従事。日本バーチャルリアリティ学会、情報処理学会、電子情報通信学会、IEEE、ACM 会員。

# 10 年後も情報科学技術者であるために 9月8日 (木) 9:30-11:30 [第5イベント会場(共通教育棟 B 棟 2 階 B21)]

## [セッション概要]

本セッションでは、専門分野を問わず、10年後も情報科学技術者として活動を続けていくためのヒントになればと、2件の講演を企画しました。最初の講演テーマとして、技術者としてモチベーションを高く保つための考え方についての講演をお願いしました。放送大学の講義でもご活躍の札野順先生からお話しいただきます。もう一つの講演テーマは、自己研鑽(CPD)についてです。少し堅苦しい言葉ですが、プロフェッショナルな情報技術者には自己研鑽が求められています。単に資格更新のためではない、自己研鑽と意義と制度について、情報処理学会誌に情報処理技術者(CITP)について解説記事を執筆された児玉公信先生にご講演いただきます。



#### 司会: 秋山達勇(NEC)

1996 年東京大学工学部計数工学科卒業。1998 年東京工業大学大学院情報理工学研究科計算工学専攻修士課程 修了。同年 NEC 入社。以来、主に、郵便物仕分け装置向け欧文手書き住所認識アルゴリズムの開発等、文字 認識・画像認識分野の応用研究に従事。現在 NEC データサイエンス研究所主任。技術士(情報工学部門)。電 子情報通信学会、情報処理学会、日本技術士会会員。

# ● [9:30-10:30] 講演 (1) 「新しい時代の技術者倫理一人と組織の well-being(よく生きること)を高める倫理一」 「講演概要〕

倫理の本来の意味は、「よく生きる (well-being)」ための意思決定と行動を考量することである。しかしながら、これまでの技術者倫理においては、「やってはならないこと」をしないようにする予防倫理 (preventive ethics) が中心で、「為すべきこと」を目指す志向倫理 (aspirational ethics) は見落とされていた。本講演では、伝統的な責任論に基づく、予防倫理的な技術者倫理ではなく、よりよく生きることを目指す新しい時代の技術者倫理を検討する。まず、予防倫理的なアプローチが持つ限界を指摘した上で、「公衆の安全、健康、福利を最優先する」という技術者倫理の基本原則を再確認する。その上で、福利 (well-being) とは何かを「科学的」に考察する様々な取り組み、特に、ボジティブ心理学について紹介する。さらに、公衆の福利を最優先する「倫理的な技術者」が、社会の well-being を高めるだけでなく、自分自身の「well-being」を高めることができることを示す。



#### 札野順 (東工大)

1980 年 3 月国際基督教大学教養学部理学科物理学専攻卒業。1982 年 6 月国際基督教大学大学院教育学研究科博士前期課程修了。1988 年スミソニアン研究所アメリカ歴史博物館大学院生フェロー。1990 年オクラホマ大学大学院科学史研究科博士課程修了(Ph.D. 取得)。同年金沢工業大学助教授。1994 年金沢工業大学教授(2015年 8 月 31 日まで)。2004 年同大学大学院工学研究科専攻共通主任(2015年 3 月 31 日まで)。同年同大学科学技術応用倫理研究所所長(2015年 8 月 31 日まで)。2015年 9 月東京工業大学大学マネジメントセンター教授。2016年 4 月東京工業大学リベラルアーツ研究教育院教授。

## ● [10:30-11:30] 講演 (2) 「技術者の能力開発と資格制度における CPD について」

#### [講演概要]

プロフェッショナルな情報技術者は、顧客の要求に応えるために、技術動向に目を配りながらも、自らが最善と信じる技術を提供する。プロフェッショナルに対して継続研鑽 (CPD) の義務または責務が課せられるのは、単に資格更新のためではなく、顧客に価値を提供するためにどんな努力をしてきたかをトレースするためと言える。本講演では、技術者にとっての CPD の意義とその制度について解説する。



#### 児玉公信 (情報システム総研)

石油元売り、大学受託研究員、鉄鋼系情報子会社を経て、現在(株)情報システム総研 代表取締役社長。技術士(情報工学部門)。博士(情報学)。モデリングとシステム思考に基づく基幹情報システムの再構築に従事。情報処理学会技術士委員長、同情報システムと社会環境研究会主査、文部科学省科学技術・学術審議会専門委員。著書に「UMLモデリング入門」「UMLモデリングの本質」ほか、訳書に「アナリシスパターン」「リファクタリング」ほか。

[ パネルセッション ] 未来の ICT リーダー 学生対企業対談 〜決意・意欲と期待・激励〜 9月8日 (木) 15:30-17:30 [第5イベント会場 (共通教育棟 B 棟 2 階 B21)]

#### [セッション概要]

第5期科学技術基本計画が2016年1月に閣議決定されました。ICTの進化等により、社会・経済の構造が日々大きく変化する「大変革時代」が到来し、国内外の課題が増大、複雑化する中で科学技術イノベーション推進の必要性が増しています。こうしたイノベーション推進には、俯瞰できるリーダー、特に情報の専門家への期待が高まっています。文部科学省の推進する博士課程教育リーディングプログラムは、研究職以外でもリーダーとして活躍できる人材育成の観点から、大学改革を含む教育全般の改革の重要な役割の一端を担っています。このたび同プログラム複合領域型(情報)を履修する博士学生を中心に招き、新たなプログラムから得た資質・能力、未来への意欲や決意を語って頂き、学生対企業経験者の討論を行います。大学や企業の学会会員、人事担当や高校教員など広く関係者にも参加を呼びかけ、意見交換の場とします。これを契機に、教育を中心とした社会課題への対応、新たな産学連携システムなどにおける学会の役割を考えます。



# 司会:筧捷彦

1968 年東京大学工学部数理工学科卒業、1970 年同大学大学院工学系研究科数理工学専攻修士課程修了。同年 4 月東京大学工学部助手、1974 年 4 月立教大学理学部数学科講師、助教授を経て、1986 年 4 月早稲田大学理工学部数学科教授、1991 年同学部情報学科教授、2016 年 3 月基幹理工学部情報理工学科退任。早稲田大学名誉教授。プログラミング言語・処理系・方法論の研究教育に従事。情報処理学会フェロー、情報処理教育委員会前委員長。



#### 司会:小粥幹夫(日本経済大)

1966 年浜松北高校卒業、東京大学理科一類入学。1970 年電気工学科猪瀬研究室で平衡符号理論の研究・卒業、古河電気工業 (株) 入社、ミリ波導波管の開発に従事、1975 年米国電波天文台 (NRAO) の VLA 電波望遠鏡プロジェクトに参加。1977 年復職後、光ファイバ関連技術の実用化、光部品事業立ち上げ、米国 6 年間滞在中に光増幅期器市場開発、Lucent ファイバ事業買収等に従事。1991 年東京大学より「水素障害に強い高信頼光ファイバに研究」で博士学位授与。JAIST 知識科学社会人博士課程単位取得後、2006 年から 5 年間東北大学特任教授として、高校教員との繋がり深、大震災に遭遇後、教育に関連したイベント開催。電子情報通信学会の他、日本創造学会、研究イノベーション学会(教育サブ分科会主査)会員。博士教育リーディング PO。



#### パネリスト:中村達哉(阪大)

[決意と挑戦] 情報科学・認知科学・生物学を融合し、人間の思考や行動のダイナミクスを捉え、人間と寄り添いながら社会をより良い方向へ導く情報システムを実現する学際型リーダーを目指す。

[略歴] 2011年大分工業高等専門学校制御情報システム工学科卒業。2013年大阪大学工学部卒業。2015年大阪大学大学院情報科学研究科マルチメディア工学専攻博士前期課程修了。現在、同大学院博士後期課程に在学中。Webやテキストを対象としたデータマイニングに関する研究に従事。2013年より、ヒューマンウェアイノベーション博士課程プログラムに第一期生として参画。2016年より、日本学術振興会特別研究員(DC2)。情報処理学会、日本データベース学会各学生会員。



パネリスト: 小木曽里樹 (筑波大)

[決意と挑戦] 工学・心理学・感性科学などをあわせ、耳をふさがない音の提示技術を研究。研究のみならず、 異分野交流を推進する IEEE TOWERS、リーディングプログラム学生を一堂に会する学生会議などの主催を 通じ、社会や次世代の学生に価値を還元できるリーダーを目指す。

[略歴] 2012年岐阜高専卒業、同年筑波大理工学群工学システム学類入学。2014年同大学卒業・グローバル教育院エンパワーメント情報学プログラムに入学(1 期生)。2016年より日本学術振興会特別研究員 (DC1)。学類4年以来、システム情報系の音響システム研究室(指導教員 水谷教授)にて骨導音を用いる任意方向への音提示や、音を用いる自己位置推定に関する研究に邁進。IEEE、日本機械学会、日本音響学会、土木学会、Acoustical Society of America 各会員。



#### パネリスト:長江祐樹(名大)

[決意と挑戦] 人間の生体・周辺環境データの収集・解析を通して、QOL向上に寄与するデバイス開発を目指し、物性物理学・情報科学・人間工学などの異分野間共創を土台にした研究・事業化に奮闘中。社会問題を、我が事として感じ・理解し、"実世界データ循環"のアプローチから解決できる"こころと技術"が伴ったリーダーを目指す。

[略歴] 2016 年名古屋大学大学院工学研究科結晶材料工学専攻博士課程前期課程修了。同年より、同大学院博士課程後期課程在学。2014 年より博士課程教育リーディングプログラム「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」1 期生として活動。第一原理計算(計算物性物理)と機械学習(情報科学)の異分野融合を土台にした材料探索研究に従事。現在、立石科学研究助成を受けて「無給電センサーデバイスを応用を見据えた、環境調和型センサーモジュールの開発」研究を遂行中。同年6月より名古屋大学発ベンチャー・(株) Tryeting 代表取締役 CEO として ICT 保育支援システムの開発に従事。応用物理学会、日本金属学会会員。



パネリスト:松下健(名大)

[決意と挑戦] 自分たちが持つ IT における開発技術を駆使し、世の中に新しい価値を創造するためのベンチャー企業の代表として、問題の解決、新しい価値の創造をする力を付けるべく奮闘中。リーディングプログラムで得られる知識や人脈を元に、卒業後は産業界において日本を支えるリーダーを目指す。

[略歴] 2015年名古屋大学情報文化学部自然情報学科卒業。同年、名古屋大学大学院情報科学研究科計算機数理科学専攻入学。専門は組合せ最適化、オペレーションズ・リサーチ。現在、博士課程前期2年。また、名古屋大学博士課程データ循環学リーディングプログラムに参画。ベンチャー企業・(合)オプティマインドを立ち上げ、教育、講演会向けシステムの販売、ならびに新サービスの開発に従事。



パネリスト:小出健二(豊橋技科大)

[決意と挑戦] 人間に着目した情報を基盤としたロボット技術について研究を行っている。リーディングプログラムを通して学んだ異分野技術の融合も踏まえ、得られた知見を実環境へ応用できる技術リーダーを目指している。

[略歴] 2011 年舞鶴工業高等専門学校電子制御工学科卒業。2013 年豊橋技術科学大学情報工学部卒業。2015 年 同大学院工学研究科情報・知能工学専攻博士前期課程修了。現在豊橋技術科学大学大学院工学研究科情報・知能工学専攻博士後期課程在学中 豊橋技術科学大学リーディングプログラム「ブレイン情報アーキテクトの育成」第二期生。知能ロボティクスに関する研究を行い、現在は人のアウェアネスに着目した付き添いロボットの行動計画の研究に従事している。日本ロボット学会学生会員。



パネリスト:加藤卓哉(早大)

[決意と挑戦] 3DCG における高精細なアバター生成、3DCG アニメーションのアーティスト支援に関して研究。 ACM SIGGRAPH や ACM SIGGRAPH Asia の運営活動などを通じて国内外トップレベルのスタジオ、アーティスト、研究者との交流し、アカデミックとインダストリー、そして異分野のインダストリー間の架け橋となす存在を目指す。

[略歴] 2014 年早稲田大学先進理工学部応用物理学科卒業。2016 年度同大学院修士課程修了。同年より同大学院博士後期課程に在学。2014 年より博士課程教育リーディングプログラム「実体情報学博士プログラム」に在籍。2016 年より日本学術振興会特別研究員 (DC1)。コンピュータグラフィックス、動画像処理、HCI に関する研究に従事。現在に至る。2014 年 UCLA にて Dr.Demetri Terzopoulos に師事。ACM SIGGRAPH、ACM SIGGRAPH Asia の学生ボランティアプログラムの運営に携わる。情報処理学会、ACM、画像電子学会、各会員。



パネリスト: 旭寛治

(株) 日立製作所基本ソフトウェア本部長、ストレージソリューション本部長、(株) 日立テクニカルコミュニケーションズ代表取締役社長等を歴任。1999年情報処理学会理事、2005年情報処理学会副会長。情報処理学会 IT プロフェッショナル委員長。情報処理学会フェロー、名誉会員。博士課程教育リーディングプログラム・プログラムオフィサー。



パネリスト:杉山一雄(NTTドコモ)

1990 年日本電信電話会社入社。以来、移動通信システムのネットワークシステムの研究開発に従事。PDC システム、PDC パケットシステム、IMT-2000 システム、LTE システムの各世代の移動通信システムのコアネットワーク装置開発に携わる。現在、VoLTE サービスの拡張、ネットワークシステムへの仮想化技術の適用を進めている。NTT ドコモネットワーク開発部部長。



#### パネリスト: 平松聡 (富士通)

1987 年富士通株式会社入社。SE / 営業を中心とするソリューションサービス事業に携わる社員育成のための教育プログラム、社内認定制度などの企画・運営に従事。2010 年マーケティング本部人材開発部長。2014 年全社の人材育成を担当する人材開発室長代理、2016 年より現職。SSUG (スキル標準ユーザー協会) 理事 (2010年-2015年)、JEITA (電子情報技術産業協会) スキル標準対応専門委員会 (現在はソリューション人材開発専門委員会に改称) 委員長 (2013年-2015年)。



# パネリスト:小沼良直(未来工学研)

1981 年 4 月東京ガス株式会社入社(技術系)。2003 年 7 月社団法人研究産業協会へ出向(調査研究部長)。2009 年 9 月株式会社テクノリサーチ研究所入社(調査研究部長)。2012 年 4 月一般財団法人日本総合研究所入所(主席研究員)。2013 年 4 月公益財団法人未来工学研究所入所(主席研究員)。現在に至る。専門分野はイノベーション・マネジメント、人材問題、産業政策、教育政策など。

# 講演論文集の内容

発行日 平成28年8月23日

# 講演論文集 第1分冊

査読付き論文

分野 A:モデル・アルゴリズム・プログラミング

分野 C:ハードウェア・アーキテクチャ

一般論文

分野 A:モデル・アルゴリズム・プログラミング

分野 B:ソフトウェア

分野 C:ハードウェア・アーキテクチャ

# 講演論文集 第2分冊

香読付き論文

分野 D: データベース

分野 E:自然言語・音声・音楽

分野 F: 人工知能・ゲーム

一般論文

分野 D: データベース

分野 E:自然言語・音声・音楽

分野 F: 人工知能・ゲーム

分野 G: 生体情報科学

# 講演論文集 第3分冊

査読付き論文

分野 Ⅰ:グラフィクス・画像

分野 J: ヒューマンコミュニケーション&インタラクション

分野 K:教育工学・福祉工学・マルチメディア応用

一般論文

分野 H:画像認識・メディア理解

分野 I:グラフィクス・画像

分野 J: ヒューマンコミュニケーション&インタラクション

分野 K:教育工学・福祉工学・マルチメディア応用

# 講演論文集 第4分冊

査読付き論文

分野 L: ネットワーク・セキュリティ

分野 N:教育·人文科学

分野 O:情報システム

一般論文

分野 L:ネットワーク・セキュリティ

分野 M:ユビキタス・モバイルコンピューティング

分野 N:教育・人文科学

分野 ○:情報システム

# 講演論文集 DVD-ROM

上記全論文およびプログラムを収録(著者、所属、キーワードによる索引付き)

# 展示会の御案内

FIT2016 では会期中、以下による展示会を開催致します。

展示会場:共通教育棟 A 棟 2 階 A22

展示日時:9月7日(水)・8日(木) 9:30-17:00、9日(金) 9:30-15:00

## 出展者名・出展者 Web サイト・展示名 展示概要

# 富士フイルムイメージングシステムズ株式会社 (http://ffis.fujifilm.co.jp/)

テストチャートのご案内

富士フイルムが長年培った写真製法技術を基に製作した、高精度な評価、分析、検査ツールです。 汎用性の高いレディメイド製品から、お客様のご要望に沿ったオーダーメイド製品まで様々なご要望に対応致 します。銀塩写真法、高精細印刷法、ガラス、フイルム、透過型、反射型・・・多彩な製法&材料ラインナッ プでお客様へ提案致します。

様々な画像評価や高精度な検査においては、まずは定量化(数値化)が重要と思います。

テストチャートその様な、定量化(数値化)の定番且つ最高のツールとご提案申し上げます。

詳細: http://fuiifilm.ip/business/material/testchart/index.html

## 株式会社 インテック (http://www.intec.co.jp/)

スマートウォッチ対応モーション認識システム

スマートウォッチを着けた利用者の腕の動きを認識して、スマートグラスのアプリケーションをハンズフリー 操作するデモシステムを展示します。

当社では、スマートウォッチに搭載された各種センサを利用して、利用者の腕の動きを認識する技術の研究開 発に取り組んでいます。また、この技術をウェアラブルデバイス向けユーザインタフェースに応用し、工場や 建築現場で安全に使えるウェアラブル・アプリケーションへの実用化を進めています。

今回展示するデモシステムでは、スマートグラスを通じて目の前に映っているシステム画面に対して、手を払 う動作(スワイプ)や指さし動作を行うことで、画面切り替えやカーソル移動など各種のハンズフリー操作を 体験していただけます。

詳細: http://www.intec.co.jp/technology/technology/research/motion/

# 株式会社 Trigence Semiconductor (http://www.trigence.com/)

Variable Electromechanical parameters Speaker

フィジカルモデリングと制御理論により、仮想的にスピーカーの電気・磁気・機械パラメータ(電気抵抗、コ イルインダクタンス、フォースファクター、スティフネス、機械抵抗、可動部質量)をリアルタイムに変化させ、 音を再生するデモ。

## 第7回 相磯秀夫杯 デザインコンテスト The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティション (http://trax-fit2016.github.io/contest/)

第7回 相磯秀夫杯 デザインコンテスト The 2nd RECONF/CPSY/ARC/GI Trax デザインコンペティション では、FPGA上の専用回路あるいはソフトウェアとして設計した Trax プレーヤを持ち寄って、対戦させて勝 敗を競います。本展示ではコンペティションの様子およびコンペティション支援企業を紹介します。 詳細: http://trax-fit2016.github.io/contest/

# 株式会社ネクスト (http://www.next-group.jp/)

住まい探しのイノベーションへの取り組み : HOME'S データセットおよびリッテルラボラトリーのプロダクト の紹介

株式会社ネクストは、日本最大級の不動産・住宅情報サイト「HOME'S」を基幹事業として、暮らしに直結す る情報を提供する事業をグローバルに展開しています。

2015年11月より、国立情報学研究所(NII)の協力を得て、日本全国の賃貸物件データ530万件、および物 件画像データ 8300 万点からなる「HOME'S データセット」の提供を開始しました。物件画像データの一部に はフリーテキストも付与されており、deep learning や画像からのキャプション生成などの研究資源としての活 用が可能です。また、データセットを手軽に活用していただけるよう、GitHub を通じたツールキットの提供も 行っています。

ネクストの企業展示ブースでは、「HOME'S データセット」のほか、ネクストの R&D 組織リッテルラボラトリー の活動や、人材募集の取り組みの紹介を行う予定です。

詳細: http://littel-lab.next-group.jp/

## 出展者名・出展者 Web サイト・展示名 展示概要

レッドハット株式会社 (https://www.redhat.com/ja)

RedHat の OpenStack が実現するアカデミッククラウド

Red Hat のオープンかつハイブリッドなクラウドインフラストラクチャの導入によって、IT 部門は、ビジネス資産を保護して将来に備えると同時に、俊敏性と柔軟性に優れたソリューションを提供してビジネスにより貢献することができます。

## ヤフー株式会社 (http://www.vahoo.co.jp/)

Yahoo! JAPAN の技術活用例の紹介

研究成果の応用による、Yahoo! JAPAN が提供するサービス、広告商品の課題解決の事例を紹介。

# 株式会社 近代科学社(http://www.kindaikagaku.co.jp/)

株式会社 近代科学社 書籍展示販売

- ・情報処理関連の書籍を中心に、近年注目を集めている「人工知能関連」「データサイエンス関連」「統計関連」 「応用数学関連」等の幅広い書籍の展示を行います。
- ・会期中は、FITへの協賛として会場特別価格での書籍販売も行います。

# 琉球大学工学部電気電子工学科 長名研究室(http://mux.eee.u-ryukyu.ac.jp/)

CPU-FPGA 複合クラスタによるアクセラレーション技術の開発

FPGA を利用した科学技術計算や機械学習の高速化が注目を集めているが、ひとつの FPGA におさめることのできる回路の大きさには限度があるため、問題によっては複数の FPGA に分割する必要がある。本研究グループでは以前から、科学技術計算のための浮動小数点演算のデータパスをターゲットに、これを自動的に分割して複数の FPGA 上に展開するための自動設計ツールについて研究を進めている。現在はこれに加えて、高位合成形に加密的にアクセラレータ部の設計を行う手法や、各ノードの CPU にそれぞれ FPGA が接続された形態のクラスタシステムを運用する方法などについて検討を行っている。展示では、アプリケーションの実装例のポスターや、プロトタイプとして開発中のハードウェアのデモを行う。

# CREST プロジェクト「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」 筑波大学、東京大学、慶應義塾大学(http://www.hpcs.cs.tsukuba.ac.jp/~taisuke/index-j.html)

低レイテンシィでアクセラレータ間を接続する TCA(Tightly Coupled Architecture)

GPGPUを用いた高性能計算は現在のスーパーコンピューティングの主流になっています。しかし現在は、GPUをホストに接続し、そのホスト同士を接続してシステムを作っていくためにどうしても GPU 間の転送遅延が大きくなる傾向にあります。TCA は、現在の PC の代表的なバスである PCIe を用いて直接 GPU 間を接続するアーキテクチャです。

# 慶應大学天野研究室、黒田研究室、東大中村研究室、近藤研究室、芝浦工大宇佐美研究室、東京農工大学並木研究室(http://www.am.ics.keio.ac.jp/kaken\_s)

科研費S ビルディングブロック型計算システムに関する研究

ビルディングブロック型計算システムとは、誘導結合 TCI(Through Chip Interface) を用いてチップ間に高速リンクを形成し、CPU、メモリ、アクセラレータなどを LEGO ブロックのように組み合わせて作って行くことのできるシステムです。

詳細: http://www.am.ics.keio.ac.jp/kaken s

# **香読付き論文について**

電子情報通信学会情報・システムソサイエティ、ヒューマンコミュニケーショングループおよび情報処理学会が共同開催する情報科学技術フォーラム(FIT: Forum on Information Technology)は、2002年に創設され今回が第15回となる日本の情報科学分野最大の学会大会である。査読採択論文は各分野の講演論文集に収録されている。

FIT2016では、本フォーラムで最も特徴となる FIT 査読付き論文について、情報分野のより一層の活性化を目指すべく、前回と同様の「コンファレンスペーパー」としての査読に加えて、優秀な論文を FIT として電子情報通信学会または情報処理学会の論文誌へ推薦する「論文誌推薦制度」を継続した。査読はこれまでと同様、各分野に分野責任者を置き、各研究会から推薦された担当委員と協力して、それぞれの分野および研究会で独立に論文査読を行った。

以上の過程を踏まえて、6月6日に査読会議を開催し、採択論文の決定、船井ベストペーパー賞・FIT 論文賞候補論文の決定、論文誌への推薦論文候補を決定し、それに引き続きプログラム編成会議でFIT2016 プログラムを策定した。論文査読を行った各分野の投稿数、採択件数、採択率は次の通りである。

	投稿数	採択件数	採択率
A:モデル・アルゴリズム・プログラミング	7	2	28.6%
B:ソフトウェア	-	-	_
C:ハードウェア・アーキテクチャ	12	10	83.3%
D:データベース	3	1	33.3%
E:自然言語・音声・音楽	1	1	100%
F:人工知能・ゲーム	8	4	50.0%
G: 生体情報科学	-	-	_
H:画像認識・メディア理解	-	-	-
I:グラフィクス・画像	13	5	38.5%
J:ヒューマンコミュニケーション&インタラクション	8	1	12.5%
K:教育工学・福祉工学・マルチメディア応用	14	3	21.4%
L:ネットワーク・セキュリティ	4	1	25.0%
M:ユビキタス・モバイルコンピューティング	-	-	-
N: 教育・人文科学	7	4	57.1%
O:情報システム	19	9	47.4%
合計	96	41	42.7%

以下の6編は、FIT2016学術賞選定委員会が採択された査読付き論文の中から所定の選定手続きを経て選んだ船井ベストペーパー賞3編・FIT論文賞3編である。

#### 船井ベストペーパー賞

- ·RI-002 高時間分解能制御に基づく符号化志向型映像生成アルゴリズム
  - ○坂東 幸浩・高村 誠之・清水 淳 (NTT)
- ・RN-001 訓点資料を対象とした翻刻支援システムの構築および評価
  - 田中 勝・○村川 猛彦(和歌山大)・宇都宮 啓吾(大阪大谷大)
- ・RO-009 長距離移動マタニティの受療行動支援システム構築に向けた研究 土田 栞・○皆月 昭則(釧路公大)

# FIT 論文賞

- ・RC-009 実行時の動的かつ頻繁なグループ変更に対応可能な MPI 環境下でのマルチキャストの実装 ◎長嶺 祐輔・福間 慎治・森 眞一郎(福井大)
- ・RE-001 リズムチューナー:アノテーション情報を用いないリアルタイム発音検出によるリズム練習支援 システム

山田 昌尚・◎松尾 章弘(釧路高専)・峯 恭子(大阪大谷大)・土江田 織枝(釧路高専)

- ・RI-003 スパース性制約に基づく適応イントラ予測器の最適設計
  - ◎佐山 雄一・坂東 幸浩・高村 誠之・清水 淳 (NTT)

最後になったが、多忙の中、査読プロセスの運営および論文賞候補選考にご尽力頂いた FIT2016 プログラム 委員会および FIT2016 学術賞選定委員会の方々、限られた短期間で論文査読の責務を果たして頂いた査読者の方々に深く感謝する。

FIT2016 プログラム委員会 FIT2016 学術賞選定委員会 委員長 大場みち子

# 一般講演プログラム

# A 分野:モデル・アルゴリズム・プログラミング(第1分冊)

「マルゴ	リズム (1)]
	(水) 9:30 ~ 12:00
「理論計	算機科学・プログラミング]
9月7日	1 (水) 13:00 ~ 15:00     2A 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E23)      座長 神保秀司(岡山大)
A-007	最遠点ボロノイ図の作図手法に関する研究◎堤 建介・鹿嶋雅之・福元伸也・佐藤公則・渡邊 睦 (鹿児鳥大)
RA-002	(d,3)-track layouts of bipartite graph subdivisions
A-008	<ul><li>一般化 de Bruijn ダイグラフと一般化 Kautz ダイグラフの拡張について</li><li></li></ul>
A-009	グラフウォークを列挙する系列二分決定グラフの高速な生成法に関する実験と評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
A-010	テストコード半自動生成を用いたプロトタイプ検査と VDM++ 妥当性確認のコスト削減
A 011	Python を拡張した GPGPU 向け言語開発環境の設計 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
A-011	Python を拡張した GFGFU 回り 自請開先環境の設計 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
[71.Ť	
_	7 ( 2 ) ]   (水) 15:30 ~ 17:30         3A 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E23)           座長 三浦一之(福島大)
A-012	ペトリネット検証ツール HiPS における on-the-fly LTL モデル検査器の実装◎張江洋次朗・和崎克己(信州大)
A-013	拡張被覆グラフを用いた無条件公平解析器のベトリネットツール HiPS への実装 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
A-014	劣悪な通信環境における受信信号強度の階差を探索の打ち切りに用いた発信者への駆けつけの研究
A-015	移動体データからの密集エリアと共通移動軌跡の同時クラスリング ◎ 也・豊田真智子 (NTT)
A-016	格子気体モデルによるアユの最適放流方策 … ◎勝又雄基 (静岡大)・上原隆司 (名古屋短大)・一ノ瀬元喜 (静岡大)・
	伊東 啓 (静岡大/長崎大)・吉村 仁 (静岡大/千葉大/ニューヨーク州立大)・泰中啓一 (静岡大)
	<del></del>
	デル化と問題解決(1)]
	(木) 9:30 ~ 12:00
A-017	組合せ最適化問題に対する新たなアルゴリズム Referential Evolution ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
A-018 A-019	対数感度と改良型 Memory を用いた MAX-MIN Ant System ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
A-019 A-020	EC サイトにおける閲覧端末を考慮したクーポン効果最大化モデルの構築
A-020	としてイーにおりる関連端末と考慮したアーパン効果放入してアルン開業 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
A-021	説明変数に対する属性別パラメータを考慮した判別モデル◎山下 遥・後藤正幸(早大)
A-022	符号制限線形識別器の開発と河川水中大腸菌数予測への応用
	◎小林美里 (群馬大)・宮村明帆・佐野大輔 (北大)・加藤 毅 (群馬大)
A-023	可変 $j$ - 核および可変 $k$ -Plex 性を用いた孤立性擬似クリークの全列挙について Hongjie Zhai・〇原口 誠(北大)
「数理工	
	7 (1) (27) (27) (27) (27) (27) (27) (27) (27
A-024	潜在クラスモデルに基づく初期購買を考慮した RFM 分析モデルに関する一考察
A-025	顧客セグメンテーションを目的とした潜在クラスモデルによる購買行動分析に関する一考察
1 000	○松嵜祐樹(早大)・三川健太(湘南工科大)・後藤正幸(早大)
A-026	企業の採用活動と被エントリ数の関係性に着目した分析モデルに関する一考察 
A-027	
A-027 A-028	outdegree 図に着目したウェブリンク構造変容分析によるデバイド状態の評価
11 020	○・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
A-029	人的要素のスパム送信サーバ行動変容への影響のメカニズムデザイン理論に基づく分析
	─────────────────────────────────────

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記) ※ 著者の〇、◎はそれぞれ講演者を示し、◎は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>※</sup> 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

# B 分野:ソフトウェア(第1分冊)

	<b>価・基盤ソフトウェア]</b> (金)9:30 ~ 12:00        6A 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E23)          座長 山口実靖(工学院大) ○言語自動並列化トランスレータのための静的実行制御方式に基づく並列コード生成機構と並列化チューニング
B-001	で、日前日動业列化トランスレータのための時的美行制御方式に基づく业列コート生成候構と业列化デューニングツールの実装・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
B-002	では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ
B-002	マイクロカーネル OS における NIC ドライバプロセス入替えの比較評価 …◎澤田 淳・山内利宏・谷口秀夫(岡山大)
B-004	遠隔メモリ利用による Out-Of-Core OpenMP プログラムの性能評価実験 …◎大浦 陽・緑川博子・甲斐宗徳(成蹊大)
B-005	マルチノードマルチコア向け分散共有メモリにおけるデータ分散配置 API の導入 ◎白澤卓磨・緑川博子・甲斐宗徳(成蹊大)
B-006	AgentSphere のためのセキュリティ機構の導入と並列処理能力の評価 
B-007	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
「→ Til bn Ti	
[並列処理 α 日 α □	≝」 (金)13:00 ~ 16:00       7A 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E23)        座長 林 亮子(金沢工大)
В-008	マルチコア環境における優先度継承条件の細分化による優先度逆転とオーバヘッドの抑制 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
B-009	大気 - 河川モデル連成計算の性能評価 ○荒川 隆(高度情報科学技術研究機構)・鳩野美佐子・芳村 圭(東大)
B-010	通信遅延を考慮したタスクスケジューリング問題のための階層的最適化による高速解法◎長谷川幹・澁谷知則・甲斐宗徳(成蹊大)
B-011	大規模なカルシウムイメージングデータに対する自動ソーティングアルゴリズムの高速化
D 010	○根本貴大・田中輝雄・藤井昭宏・竹川高志(工学院大)
B-012 B-013	コンテナ環境における並列アプリケーション性能に関する考察 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
B-014	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
「ハコトピ	ウェア (1)]
	・エア (17) (水)9:30~ 12:00        1B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33)        座長 島 和之(広島市大)
B-015	販売管理システムに対応する再利用可能な上位設計と UML/PROMELA 変換器を用いたモデル検査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
B-016	テスト環境の変更コストを削減するテストケースの生成手法 ····································
3-017	デバッグ支援を目的とした大域的動的依存性解析の効率化 ◎楠 和馬(同志社大)・久米 出(奈良先端大)・波多野賢治(同志社大)
B-018	IoTシステムにおける要求分析とリスク分析の指針提案◎木村良太・平山雅之・小川 裕(日大)
3-019	システム開発におけるユーザビリティを考慮したインタフェース設計手法 …◎川谷公也・平山雅之・小川 優 (日大)
B-020	拡張可能なドキュメント検査ツール RedPen ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
[ソフトウ	ウェア (2)]
9月7日	(水) 13:00 ~ 15:00 2B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33) 座長 小形真平(信州大)
3-021 3-022	継続渡しスタイルのラムダ計算のための簡潔な記法に基づくプログラミング言語の提案〇島 和之(広島市大) (講演取消)
3-023	データアクセス層の品質確保に向けた SQL 精査の取り組み ················○七澤尚資・堀野智久・遠藤 浩 (日立)
3-024	データアクセス層の品質確保に向けた SQL 精査の取り組み ···············○七澤尚資・堀野智久・遠藤 浩 (日立) B-Method におけるリファインメントの集約化手法 ············○福泉真隆・織田 健 (電通大) データモデル: 方法論の理論と実際 ········○中村正治 (所属なし)
3-025	データモデル:方法論の理論と実際 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	C 八服・ハードウェア・アーナニカチャ (第1八冊)
	C 分野:ハードウェア・アーキテクチャ(第 1 分冊)
[組込みシ	
	(木) 9:30 ~ 12:00 4B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33) 座長 吉瀬謙二(東工大)
9月8日 C-001	(木) 9:30 ~ 12:00 4B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33) 座長 吉瀬謙二(東工大)機能メモリベース超並列 SIMD 型演算コアの提案 · · · · · ○熊木武志(立命館大)
	(木) 9:30 ~ 12:00 4B 会場 (共通教育棟 E 棟 3 階 E33) 座長 吉瀬謙二 (東工大)機能メモリベース超並列 SIMD 型演算コアの提案 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
9月8日 C-001	(木) 9:30 ~ 12:00 4B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33) 座長 吉瀬謙二(東工大)機能メモリベース超並列 SIMD 型演算コアの提案 · · · · · ○熊木武志(立命館大)

スマートハウス構築のための感情認識ロボットによる自律型掃除機の制御

……………◎原田祐輔・兪 明連・横山孝典 (東京都市大)

センサシステム開発のためのデバッグ支援ツールの提案 …………………◎石原一輝・平山雅之 (日大)

マイコン上で機械学習を用いた屋内位置と動きの推定システムの評価 ……◎大浦真大・荒木英夫 (大阪工大)

C-005 C-006

C-007

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記)

<sup>※</sup> 著者の○、◎はそれぞれ講演者を示し、◎は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016年12月31日時点で32歳以下)

<sup>※</sup> 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

```
[FPGA 応用]
9月8日(木) 15:30~17:30
                   5B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33)
                                           座長 泉 知論(立命館大)
    α β 法を用いた Trax ゲームソルバに関する研究 …………◎大久保慎也・長名保範・坂本洋平・松田紘作(琉球大)
    FPGA による TRAX ソルバの実装 ……………………………………◎中野正隆・山口佳樹(筑波大)
RC-001
    Zynq における機械学習を用いた TRAX ソルバーの実装
C-009
          ………………◎鶴田千晴·金田隆大·中原 浩·志村英樹·酒井諒太郎·天野英晴(慶大)
    Zyng を用いた Full-PIC 法の高速化の検討 · · · · · ○酒井諒太郎 (慶大)・宮島敬明 (JAXA)・
C-010
                        杉本 成 (慶大)・藤田直行 (JAXA)・天野英晴 (慶大)
    パーシャルリコンフィグレーションを用いた専用計算機システムの構築 ………… ○増田信之・難波慎太郎・
C-011
                臼倉圭亮·山形健太·山本未来呂(東理大)·角江 崇·下馬場朋禄·伊藤智義(千葉大)
    FPGA タブレットを用いた Deep Learning アプリケーションの高速化の検討 ·········◎佐藤知哉 · 成見 哲(電通大)
C-012
[リコンフィギャラブルアーキテクチャ]
9月9日(金)9:30~12:00
                   6B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33)
                                           座長 柴田裕一郎(長崎大)
RC-002 セレクタを用いた小面積な論理ブロック SLB の提案
          C-013
    粗粒度再構成可能アクセラレータにおけるドメイン分割を利用したボディバイアス制御のボディバイアス電圧数
          超低電力再構成可能アクセラレータ CCSOTB の実装と実機評価
C-014
          C-015
    粗粒度再構成可能アクセラレータ CC-SOTB における可変パイプラインの実装とその評価
          …………………………◎安藤尚輝・増山滉一朗・奥原 颯・天野英晴 (慶大)
    C-016
    ホログラムメモリの放射線耐性試験 ………………… ○伊藤芳純・渡邊 実(静岡大)・荻原昭文(神戸市立高専)
C-017
    FPGA による PCIe Gen3 および 100G 超光インターコネクトに関する実験評価:汎用高速演算クラスタシステムの
C-018
    実現に向けて ………………………………………………○高山尋考・山口佳樹・朴 泰祐 (筑波大)
「システムと LSI の設計技術]
9月9日(金)13:00~16:00
                   7B 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E33)
                                            座長 小出哲士(広島大)
    FPGAを用いたLSIのDCテストに関する研究 ………◎高木貴弘・土屋秀和・浅川 毅 (東海大)
C-019
C-020
    自由度のあるタイミング生成を実現するLSIテストシステムに関する研究
          ……………………………………◎手塚雄大・柴田 翔・竹林祐紀・土屋秀和・浅川 毅(東海大)
RC-003 2パタンテスト可能な演算ペアに基づく遅延テストのためのスケジューリング法 …◎中谷夏主政・吉川祐樹 (呉高専)
C-021
    コンピュータの性能評価指標に関する一考察:新しい評価指標「情報量子」の提案 ……○清水京造(ビューマジック)
    ハードウェア化に適した近似関数の導入による RNN 回路のリソース削減と低消費電力化
C-022
          …………………◎村田大智・望月香那・黒田幸作・廣瀬哲也・黒木修隆・沼 昌宏(神戸大)
    C-023
C-024
    A Fast Symmetrical Routing Algorithm based on Max-Flow Method
          ...... 🔘 Zijiao Zhang · Tieyuan Pan · Takahiro Watanabe (Waseda Univ.)
[ディペンダブルシステム]
9月7日 (水) 9:30~12:00
                   1C 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E34)
                                         座長 井上美智子(奈良先端大)
    クリティカルエリアの重複と重み付き故障カバレージ …………………………小林泰生・○岩崎一彦(首都大)
C-025
RC-004 マイクロ波による生体運動のドップラー計測システムにおける観測雑音の影響に関する検討
          …………◎對馬圭悟・佐藤宏明・恒川佳隆(岩手大)
    C-026
C-027
    (講演取消)
C-028
    大規模な RFID システムにおけるスキップグラフを用いた認証 …………◎小森雄大·酒井和哉·福本 聡(首都大)
    MANET プロトコルのモデル検査のための状態空間削減手法 ······・◎長島悠太・小島英春・土屋達弘 (阪大)
RC-005
    時間制約を考慮可能な動的検証機能を備えた自己適応システム実装フレームワーク
RC-006
          [専用ハードウェアと応用]
9月7日(水)13:00~15:00
                   2C 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E34)
                                              座長 藤原一毅(NII)
    3次元計測システムのためのデジタルホログラフィ専用計算機の開発
          ……………………◎難波慎太郎・増田信之(東理大)・角江 崇・下馬場朋禄・伊藤智義(千葉大)
C-030
    電子連接による自動走行車両用センサーシステムについて …………………………………○山口佳樹 (筑波大/産総研)
    乗り心地を重視した車両制御システムの設計とシミュレーション …○服部有里子・青木慎吾・小林 颯(筑波技術大)
C-031
    可視光通信による省電力照明システム ……… ○松林勝志 (東京工業高専)・大川美緒 (NTT コミュニケーションズ)・
RC-007
               田畑愛美(日信ソフトエンジニアリング)・赤松駿一(本田技研)・山下晃弘(東京工業高専)
C-032
    分析向けプラットフォームにおける高信頼 ETL 方式の提案
          ……………………………………○船矢祐介・谷川桂子・愛甲和秀・上原敬太郎・永見明久(日立)
[システムオンチップと並列処理]
9月7日(水) 15:30~17:30
                  3C 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E34)
                                            座長 三輪 忍(電通大)
   Android 搭載へテロジニアスマルチコアにおける Fork/Join Framework を用いた粗粒度並列処理
          ······◎岡 宏樹·吉田明正 (明大)
C-034
   マルチコア上での Fork/Join Framework を用いた再帰プログラムの粗粒度並列処理 …◎橋本里菜・吉田明正 (明大)
```

RC-008 C-035 C-036 C-037	マルチ SoC を適用した組み込みシステムの検討 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	・ ステム]
C-039 C-040	ストレージシステム適用に向けたプロセッサ PCIe 性能の評価
C-041	
C-042 RC-009	○志村英樹・三石拓司・天野英晴(慶大)・菅 真樹・吉川隆士(NEC) PEACH3 の通信性能の測定・・・・・・・・・・・○金田隆大・鶴田千晴(慶大)・塙 敏博(東大)・天野英晴(慶大) 【FIT 論文賞受賞論文】 実行時の動的かつ頻繁なグループ変更に対応可能な MPI 環境下でのマルチキャストの実装
RC-010	スーパーコンピュータ「京」における C++ アプリケーションの評価 ○千葉修一(富士通)・フック ファム バン(清水建設)・南 一生(理研)・青木正樹(富士通)
[相互結合	
9月8日 C-043	(木) 15:30 ~ 17:30
C-044	可変次数列を持つ相互結合網の構成法 ◎安戸僚汰 (慶大)・藤原一毅・鯉渕道紘 (NII)・松谷宏紀・天野英晴・中村維男 (慶大)
C-045	配線長制限ランダムトポロジ向けのスケーラブルなルーティング手法 ····································
C-046	誘導結合 ThruChip Interface を用いた 3 次元ネットワークの性能比較
C-047	高次数規則トポロジの 3D-NoC へのレイアウト
C-048	●中原 浩・安戸僚汰・松谷宏紀(慶大)・鯉渕道紘(NII)・天野英晴(慶大) OpenFlow based Crossbar Network ・・・・・・・・・・・・・ ◎ Suguru Yasui・Minoru Uehara(Toyo Univ.)

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。 (所属は略称表記) ※ 著者の $\bigcirc$ 、 $\bigcirc$ はそれぞれ講演者を示し、 $\bigcirc$ は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。 (2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下) ※ 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

# D 分野: データベース (第2分冊)

[情報抽出	
	(金) 9:30 ~ 12:00 6C 会場 (共通教育棟 E 棟 3 階 E34) 座長 佐藤隆士 (大阪教育大) ハウツー情報の典型性と独自性の把握のための集約的提示 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
D-001	ハウツー情報の典型性と独自性の把握のための集約的提示
D-002 D-003	オントロジを用いた行動イベント分析 … ②中村 亮・石川佳治・杉浦健人・脇田佑希子(名大)・佐々木勇和(阪大) 深層学習を用いた情報推薦における初期補完値が与える推薦精度への影響②田中恒平・小林亜樹(工学院大)
D-004	文脈からの推定を考慮した非構造化テキストデータの匿名化手法 ◎前田若菜・鈴木 優・吉野幸一郎・中村 哲 (奈良先端大)
D-005	(講演取消)
D-006	失敗経験の抽出に向けた Q A サイトの分析 · · · · · · · · · · · · · · · · · ○ 下元健吾・安藤一秋(香川大)
[経路検索	•
9月9日 D-007	(金) 13:00 ~ 16:00 7C 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E34) 座長 鈴木 優 (奈良先端大) 不完全な道路ネットワークを用いたマップマッチングおよび道路ネットワークの補間手法の提案
D-008	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
D-009	□岩田翔汰・中平勝子・北島宗雄(長岡技科大) ジオタグ付き写真を用いた意味的な移動軌跡の分析 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
D-010 D-011	連続旅行計画の為の safe-region 生成方法
D-011	······ O Win Tin Nilar · Htoo Htoo · Yutaka Ohsawa (Saitama Univ.)
D-012	道路網距離の簡易マテリアライズ化を用いた空間的 Skyline 検索の高速化
D-013	Safe-Region を用いた道路網距離に基づく効率的な連続範囲検索 · · · · · · · · ◎鴨目翔太 · Htoo Htoo · 大沢 裕(埼玉大)
D-014	(講演取消) 
_	<b>バースシステム</b> ]
9月7日 D-015	(水) 9:30 ~ 12:00 1D 会場 (共通教育棟 E 棟 4 階 E41) 座長 新谷隆彦 (電通大) マルチバージョン制御方式における半順序トランザクション処理の提案
D-016	(講演取消) □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
D-017 D-018	ファイル格納位置制の動的制御によるデータ処理アプリケーション性能の向上 ◎藤島永太・山口実靖 (工学院大) 共通データモデル対応データ管理システムにおけるカスタマイズ作業を容易化するデータアクセスアダプタに
	関する一検討
D-019	共通データモデル対応データ管理システムにおけるデータモデルのバージョンアップ対応を容易化するデータ アクセスアダプタの設計 ····································
[データ書	
	(水) 13:00 ~ 15:00       2D 会場 (共通教育棟 E 棟 4 階 E41)       座長 山口実靖 (工学院大)         屋屋 の計算 は、大学 は、 マの英の推算の、大学 の 大学 は、 マの英の推算の、大学 は、 アンガー・ での 英の は、 アンガー・ できます。 は、 アンガー・ できまます。 は、 アンガー・ できままます。 は、 アンガー・ できままます。 は、 アンガー・ できままます。 は、 アンガー・ できまままままます。 は、 アンガー・ できまままままままままままままままままままままままままままままままままままま
D-020 D-021	属性の動的追加を考慮したデータキューブの差分構築の一方式◎千葉陽介・都司達夫・樋口 健(福井大)タプルデータセットの一エンコード方式◎菅安唯伽・都司達夫・樋口 健(福井大)
D-022	列指向型データストア機能を有する RDBMS の間合せ処理コスト計算法 ···········◎塩井隆円・波多野賢治(同志社大)
D-023	時空間データウェアハウスにおける差分演算について ···········◎趙 セイ・石川佳治・杉浦健人・脇田佑希子 (名大) をはた トラアル・ファイル アイル・アイル・アイル・アイル・アイル・アイル・アイル・アイル・アイル・アイル・
D-024 D-025	短縮した遷移パターンによるダブル配列構築法の提案◎瀬社家奨・望月久稔 (大阪教育大) アイテムシーケンスデータからの頻出否定シーケンシャルパターン抽出方式の検討
D 020	
「情報抽出	
9月7日	(水) 15:30 ~ 17:30       3D 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E41)       座長 波多野賢治(同志社大)
D-026	マイクロブログを用いた地域別特徴抽出手法の一検討 ○遠藤雅樹 (職能開発大/首都大)・莊司慶行 (首都大)・ 江原 遥 (産総研)・廣田雅春 (大分高専)・大野成義 (職能開発大)・石川 博 (首都大)
D-027	マイクロブログサービスにおける自動リプライシステムの考案 ◎森下雄太・渋川翔太・佐藤隆士 (大阪教育大)
RD-001	特定分野を対象とした単語重要度計算手法の提案と Twitter における専門性推定への適応
D-028	Twitter からの土産情報の抽出・分析と活用法の検討○真辺 諒・長尾哲志・安藤一秋(香川大)
D-029	流言拡散防止のための情報確認行動促進システムの提案 

# E分野:自然言語・音声・音楽(第2分冊)

[自然言語	
9月8日	(木) 9:30 ~ 12:00
E-001	政治情報サイトからの政策表現文の抽出 ・・・・・・・・・・・・・・・・・◎永井茅希・山田剛一・絹川博之(電機大)
E-002	薬と効能の関係獲得におけるニューラルネットワークの適用 ・・・・・・・・・・ ◎鳥海 心 (東京都市大)・・
	宮崎太郎・後藤 淳・山田一郎(NHK)・八木伸行(東京都市大)
E-003	ビジネス利用に向けたロボットによる翻訳仲介システムの開発
D 004	● ○ ○ ○ 西尾浩一・福島伸夫・曽我和由・中村浩司・木全英明(NTT コムウェア)
E-004	英語 Wikipedia リンクデータの利用による日本語 wikification … ◎村上凌悠・綱川隆司・西田昌史・西村雅史(静岡大) Wikification における前接語・後接語を用いたアンカー抽出 ◎小谷亮太・綱川隆司・西田昌史・西村雅史(静岡大)
E-005 E-006	Wikincation におりる前接語・侵接語を用いたアンカー抽出◎小台元太・棡川隆可・四田昌史・四州雅史(静岡人) Twitter でのイベント検出を用いた電車混雑の予測システム◎岩渕和紀・萩原威志(新潟大)
E-006 E-007	Twitter とのイベント検出を用いた電車化権の子側システム◎右周和礼・秋原殿志(和海人) 感情語に基づくことわざ推薦システム◎佐藤祥子・高瀬 裕・中野有紀子(成蹊大)
E-001	窓門印に金ノ、ここりで正腐ノハノム 単仏除仕 可頼 和 下刃有札 1 (及民人)
「白外号	
	(木) 15:30 ~ 17:30         5D 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E41)           座長 後藤功雄(NHK)
E-008	格フレームと日本語 WordNet を用いた小説文中の登場人物抽出◎加守田侑・上野敦志・田窪朋仁(大阪市大)
E-009	対話システムのための発話文の自動生成手法に関する検討
2 000	○空和晃志・吉川大弘・フェリックス ジメネス・古橋 武(名大)
E-010	Freebase を用いた対話システムにおける話題の選択 ····································
E-011	多駆動型物語生成のコンセプトと統合物語生成システムにおけるストーリー構造生成方式の拡張
	○小方 孝・小野淳平(岩手県大)
E-012	統合物語生成システムを用いた物語自動生成ゲームにおけるノンプレイヤーキャラクターの役割
E-013	統合物語生成システムを用いたランダム物語生成◎荒井達也・小方 孝・小野淳平 (岩手県大)
「白然言	
	(金) 9:30 ~ 12:00
E-014	コーパスの自動生成・識別による少量コーパスからの統計的機械翻訳◎藤原菜々美・山内真樹 (パナソニック)
E-015	トピックモデルに基づく協調フィルタリングによる文書推薦手法について
	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
E-016	気象情報と Tweet データの統合的分析による体感気温の定量化に関する一考察
	○馬賀嵩士(早大)・三川健太(湘南工科大)・後藤正幸(早大)・吉開朋弘(日本気象協会)
E-017	サブカテゴリを用いた ECOC 法による多値文書分類に関する一考察 ·······◎鈴木玲央奈 · 山下 遥 · 後藤正幸(早大)
E-018	国籍情報を用いた人名の音訳 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
E-019	(講演取消)
[ <b>*</b> + 3	
	音楽情報処理] (金)13:00 ~ 16:00       7D 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E41)             座長 南條浩輝(京大)
E-020	咽喉マイクとピンマイクの同時集音に基づく多人数会話における発話区間推定
12-020	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
E-021	ボイノーラルマイク自作に関するマイク配置の検討○菱田洋平・平山 亮 (大阪工大) 関きの検験が対抗システィのための北寺野立郷性為具に関する検討
E-021	聞き役雑談対話システムのための非言語音響特徴量に関する検討
10022	○個井良太(静岡大)・伊東伊泰(日本 IBM)・綱川降司・西田昌史・西村雅史(静岡大)
E-023	少ない音声サンプルからの違和感のない自然な波形の生成◎高野加奈絵・前田涼佑・藤村真生 (大阪工大)
RE-001	【FIT 論文賞受賞論文】
	リズムチューナー:アノテーション情報を用いないリアルタイム発音検出によるリズム練習支援システム
	山田昌尚・◎松尾章弘(釧路高専)・峯 恭子(大阪大谷大)・土江田織枝(釧路高専)
E-024	DTM での音色検索を対象とした機械学習アルゴリズムの提案 ・・・・・・・・◎齋藤 創・大場みち子(はこだて未来大)
E-025	隠れマルコフモデルを用いた多声音楽の楽譜追跡
D 000	
E-026	(講演取消)

# F分野:人工知能・ゲーム(第2分冊)

#### 

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記)

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記) ※ 著者の○、◎はそれぞれ講演者を示し、◎は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>\*\*</sup>講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

```
F-005
    (講演取消)
F-006
    デジタル 4R 訓練システム構築のための成否判定システムの最適化手法の研究
          [人工知能と機械学習応用]
9月7日 (水) 13:00~15:00
                  2E 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E42)
                                         座長 岩田一貴(広島市大)
    F-008
    Riemannian stochastic variance reduced gradient on Grassmann manifold
         ······ O Hiroyuki Kasai (The Univ. of Electro-Communications) •
            Hiroyuki Sato (Tokyo Univ. of Science) · Bamdev Mishra (Amazon Development Centre India)
F-009
    糖尿病重症化予防のためのトピックモデルを用いた時系列ヘルスケアデータからのリスク評価
          F-010
    デジタル・コンテンツへの反応に基づく外国人の日本文化への興味抽出
          ECOC 法による多値文書分類における符号語構成における一考察
F-011
         …………………◎雲居玄道(早大)・小林 学(湘南工科大)・後藤正幸・平澤茂一(早大)
F-012
    量子アニーリングを用いたコミュニティ検出 …………◎関 優也 (東北大/JST)・片岡 駿・田中和之 (東北大)
「AI 基礎・メディア応用]
9月7日 (水) 15:30~17:30
                  3E 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E42)
                                         座長 服部宏充(立命館大)
    多層 Canvas 同期機構を用いた状況即応的なプレゼンテーションシステムの試作
          F-014
    画像データ間の距離定義の違いによるピボット可視化評価 ……………◎宋 鵬・斉藤和巳(静岡県大)
F-015
    量子ビット遺伝子表現法を用いた順列最適化
          ……………○飯村伊智郎(熊本県大)・森山賀文・大野友嗣(有明高専)・中山 茂(鹿児島大)
    中心性指標の分布に基づく局所改善クラスタリングの性能評価 ……………◎山岸祐己・斉藤和巳 (静岡県大)
F-016
   ピボットを用いた K-medoids クラスタリング高速化による大規模機能コミュニティ抽出
RF-001
         VBO を用いた rbcuda 用 VRAM ライブラリの設計と実装 …◎高谷 聡・清水幸紘・大岩 朗・芳賀博英 (同志社大)
F-017
[Web マイニング]
9月8日(木)9:30~12:00
                  4E 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E42)
                                           座長 松居辰則(早大)
    MLB 試合 DB を用いたベイジアンネットワークによる試合状況に応じた投球戦略推定
          F-019
    アノテーション付き可視化によるユーザ行動分析 ……………………………◎大畑圭佑・斉藤和巳(静岡県大)
F-020
    アクセスパターンのクラスタリングによる Web ログからのユーザ属性推定………… ○佐藤 哲 (NHN テコラス)
F-021
    Twitter とテレビ視聴履歴を用いた個人への時事情報推薦システムの構築
          …………………………………………◎世良拓也・吉村枝里子・土屋誠司・渡部広一(同志社大)
    Wikipedia の記事構造とリンク構造を用いた複数語からの連想手法
F-022
         投票者モデルに基づく複数レビューサイトでの影響度分析 ……………◎鈴木優人・斉藤和巳 (静岡県大)
F-023
[位置情報と複雑ネットワーク]
9月8日(木) 15:30~17:30
                  5E 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E42)
                                          座長 大囿忠親(名工大)
    群れモデルに基づく意見形成ダイナミクスの分析 ……… ◎鈴木優伽・斉藤和巳(静岡県大)・風間一洋(和歌山大)
F-024
RF-002
   (講演取消)
F-025
    Statistical analysis method for spatial network based on inter-node link distance
         道路閉塞による迂回影響分析 ………………………………◎塚本竜太郎・斎藤和巳 (静岡県大)
F-026
F-027
    (講演取消)
F-028
    ユーザー行動データによるサンプリング計算解の評価 …………◎岩崎一輝・鈴木優伽・斉藤和巳(静岡県大)
[経済活動と AI]
9月9日(金)9:30~12:00
                  6E 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E42)
                                          座長 福田直樹 (静岡大)
RF-003 混合整数最適化による階層的変数選択を用いた店舗選択要因の分析
         F-029
    Contextual Multi-armed Bandit の運転管理問題への適用性評価 …… ○秋山高行・Phong Nguyen・大橋洋輝(日立)
F-030
F-031
    産業連関表を用いた業種の上流度分析 ………………◎楊 小龍・沖本まどか・上野雄史・斉藤和巳(静岡県大)
    銀行間取引ネットワークモデルを考慮した銀行破綻連鎖の分析 …………………○橋本守人・倉橋節也 (筑波大)
RF-004
    株価データベースに対する调次パタンマイニングとその評価
F-032
         [知能と言語]
9月9日(金)13:00~16:00
                  7E 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E42)
                                           座長 峯 恒憲(九大)
F-033
    Wikipedia 記事の文章群を用いた多義を有する英字略語の意味判断システム
F-034
          …………………………◎後藤大介・後藤和人・土屋誠司・渡部広一(同志社大)
```

F-035	二項関係に基づく階層関係抽出と構造的知識の自動構築手法 ······○金盛克俊·大和田勇人(東理大)
F-036 F-037	構造化された概念ベースの特徴を利用した関連度計算方式 …◎岸本達也・三品賢一・土屋誠司・渡部広一(同志社大) ニュース記事の見出しを用いた自然な話題提供手法◎北川智裕・吉村枝里子・土屋誠司・渡部広一(同志社大)
F-038	入れ子構造による文章の意味理解手法の提案 ····································
[知能シス	ステム・ゲーム情報学]
9月7日	(水) 9:30 ~ 12:00
F-039	多層 Canvas 同期機構に基づく参加者交流型デジタルサイネージの実現 …◎岩田 知・大囿忠親・新谷虎松 (名工大)
F-040	ビーコン型知的照明システムにおける近接特化型ビーコンの検討
F-041	one-class SVM による逐次的なクラス集合の作成法 ·······◎冨永真紀人·濱津文哉・中田雅也・濱上知樹(横浜国大)
F-042	サッカーエージェントにおけるスルーパスの強化学習田川 諒・○五十嵐治一(芝浦工大)
F-043	RoboCup における遺伝的アルゴリズムを用いた AI の構築◎水島 諒・穴田 一(東京都市大)
F-044	GPGPII を用いたマルチエージェントシミュレーションの視界判定の高効率化◎関口大貴・古市昌一(日大)

# G 分野:生体情報科学(第2分冊)

[バイオと NC] 9月7日(水) 15:30~17:30 3F 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E43) 座長 青西 亨 (東工大) G-001 細胞内シグナル伝達系の制御ネットワークによる定式化と反応次数が双安定性に及ぼす影響の解析 隆 (九產大) フィードバック反応経路が細胞内シグナル伝達系の多安定性に及ぼす影響の網羅的解析 G-002 隆(九產大) G-003 ヒトゲノム全配列データマッピングにおけるツール間差異の分析 順応特性を導入した錐体モザイクモデル …………………………………………◎金石彩菜・神山斉己 (愛知県大) G-004 G-005 G-006 Wing 結合型 SOM によるマルチモダリティ解析 ……………◎米田圭佑 (九工大)・中野貴理博 (クラレ)・堀尾恵一・古川徹生 (九工大) [医用画像] 9月8日(木)9:30~12:00 4F 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E43) 座長 小山田雄仁(鳥取大) 人体解剖画像からの大腿四頭筋内筋繊維組織の抽出 …………………○大城将健・戸崎哲也(神戸市立高専) G-007 G-008 Automatic Mass Detection for Breast Cancer from Mammography with Texture Analysis Technique and Statistical features ······ © Somchanok Tivatansakul · Keiichi Uchimura (Kumamoto Univ.) G-009 曲率情報に基づく FDG-PET のセグメンテーションとその表示 …………◎鳥越庸平・戸崎哲也(神戸市立高専) G-010 バーチャルスライドの特徴量分布可視化 - 改善 -G-011 人物を指定した人体及び臓器の 3D 表示に関する検討 ··················○大谷昌大·永瀬 宏·今村俊樹·内方翔希·齋藤優介(金沢工大) G-012 Quantitative Estimation of Facial Paralysis Using Three-Dimensional Landmark Movements ······ O Truc Hung Ngo · Masataka Seo (Ritsumeikan Univ.) · Naoki Matsushiro (Osaka Police Hospital) · Yen-Wei Chen (Ritsumeikan Univ.) G-013 極値統計学を用いたビームハードニングアーチファクト評価法の考案 ······· ○森 政樹 (名大附属病院)・今井國治・五十嵐健悟・川浦稚代・藤井啓輔・池田 充 (名大)・ 遠地志太 (阪大医学部附属病院) · 西本卓矢 · 米田和夫 (名大附属病院) [ME とバイオサイバネティックス] 5F 会場(共通教育棟 E 棟 4 階 E43) 9月8日(木) 15:30~17:30 座長 堀江亮太(芝浦工大) 血流シミュレーションに基づいた拍動波形からの血管内皮機能評価 G-014 ……………………◎浅見直弥(愛知県大)・山﨑陽一(関西学院大)・神山斉己(愛知県大) G-015 SVM を用いた随意性瞬目と自発性瞬目の判別…………………◎陶山真昌・高野博史・中村清実(富山県大) 課題呈示間隔を変化させた時に誘発される焦りと視線の移動速度分布解析 G-016 …………………………◎木下愛佳子・高野博史・中村清宴(富山県大) G-017 画像の顕著領域および非顕著領域に対する視線特徴を用いた快・不快情動推定 …………………………………………………………○寺井敬祐・高野博史・中村清実(富山県大)

<sup>※</sup>このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記)

<sup>※</sup> 著者の $\bigcirc$ 、 $\bigcirc$ はそれぞれ講演者を示し、 $\bigcirc$ は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>\*\*</sup>講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

# H 分野:画像認識・メディア理解(第3分冊)

「トラッキ	
	(水) 9:30 ~ 12:00 1G 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A34) 座長 中村和晃(阪大)
H-001	動的マスクを用いたオンライン特定物体追跡の高精度化
H-002	AR タグを用いたミツバチ歩行軌跡同時追跡アルゴリズムの検討
11.000	○高橋伸弥・橋本浩二・前田佐嘉志・鶴田直之・藍 浩之(福岡大)
H-003 H-004	追跡対象の適応的グルーピングによる重なりにロバストな複数人物追跡 ○秋山達勇・大網亮磨 (NEC) 畳み込みニューラルネットワークを用いた一人称視点画像による自己位置推定
П-004	電が込みニューブルネッドリーグを用いた一人が悦息画家による自己位置推定 
H-005	画像認識に基づく現在地推定法の撮影シーン依存性の検証◎沖谷卓哉・島田 裕・谷口行信(東理大)
H-006	色情報と HOG 特徴の組み合わせによる視覚障碍者誘導用ブロックの検出◎門谷拓弥・酒井 充(富山大)
[3 次元ヒ	「ジョン]
9月8日	(木) 9:30 ~ 12:00 4G 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A34) 座長 田代裕子(電機大)
H-007	(講演取消)
H-008	Occlusion Handling of Multiple Objects in Indoor Depth-based Surveillance System
H-009	
П-009	3171 特政点を用いた rollit Cloud の位置されて予伝に関する研究
H-010	誤差分布と物体形状を考慮した深度センサの計測精度向上
	·············· ◎豊福高史·中村和晃·新田直子·馬場口登(阪大)·田中宏徳·安達 馨(小松製作所)
H-011	直接探索による輪郭線からのランドマークの選び方 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
H-012	Facial Emotion Recognition System by Using Depth Sensor
	□ Nattawat Chanthaphan · Keiichi Uchimura (Kumamoto Univ.) ·
	Takami Satonaka · Tsuyoshi Makioka (Kumamoto Prefectural College of Tech.)
「# <b>本</b> /# <del> </del>	
H-013	(木) 15:30 ~ 17:305G 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A34)座長 青野雅樹(豊橋技科大)VLAD による画像特徴表現を用いたオフライン署名照合一〇大川 学 (警視庁)
H-014	甲骨文字原画像からの特徴点抽出と類似テンプレートの検索
H-015	手書き文章における"読みやすさ"の定量的な評価システムの開発○小林享生・田代裕子・齊藤 剛 (電機大)
H-016	A Comparison Between Enhanced Edge Detectors
H-017	畳み込みニューラルネットワークを用いたモノクロ画像のカラリゼーション ◎嵐 悠登・黒木修隆・廣瀬哲也・沼 昌宏(神戸大)
H-018	滑らかな動き再現のためのフラッシュ光特性を用いた光点滅軽減方式 ②尾高佑季・石川真澄・塚田正人 (NEC)
[認識・耳	里解、分類]
9月9日	(金) $9:30\sim12:00$
H-019	出現頻度の低い色に注目した作風に基づくイラスト画像の分類
TT 000	○藤澤日明・松本和幸・吉田 稔・北 研二(徳島大)
H-020 H-021	衣類整理のための画像処理を用いた特定衣類の分別手法 · · · · · · ○ 伊藤舞貴 · 三好 力 (龍谷大)建物の設計図から配線器具を自動認識する手法の構築 · · · · · ○ 福井千晶 · 橋本周平 · 宮下悠生 · 藤村真生(大阪工大)
H-021	生成型学習による害獣検出の検討◎佃开「間・倘や周干・皆「恋生・膝竹臭生(八枚工人)
H-023	より大きな多カテゴリ認識問題の正解率推定に関する検討◎高橋知生・酒井 充・丸山 博(富山大)
H-024	機械学習に基づく速度規制標識の検出と認識◎圖 兼治・宮田繁春(近畿大)
H-025	景観理解における普遍性と特殊性について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
[顔]	
	(金) 13:00 ~ 16:00
H-026 H-027	顧表情の空間構造の推定
H-027	視覚的特徴と顔検出に基づく被写体の抽出と分類◎永留壮馬・青木茂樹・宮本貴朗(大阪府大)
H-029	売立た表情発見のための自動車運転者の額画像クラスタリング
	○藤田隆吾·大浦聡一郎·松川 徹·鈴木英之進(九大)
H-030	畳み込みニューラルネットワークによる笑顔評価の推定
	◎糸洲昌隆·遠藤聡志·當間愛晃·山田孝治·赤嶺有平 (琉球大)
H-031	畳み込みニューラルネットワークを用いた顔表情分類の実験的評価 ········○高橋佑典・松川 徹・鈴木英之進(九大)
H-032	Android 端末を用いた顔認証システムの精度向上の検討 ····································

# I 分野: グラフィクス・画像 (第3分冊)

_	ィックスコンテンツと VR] 引(木)9:30 ~ 12:00        4H 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A31)         座長 小堀研一(大阪工大)
9 H O F	シルエットからタングラム問題を生成するパズル創作システム◎佐々木慧・高井昌彰(北大)
I-002	シャドーボックス生成システムの開発◎吉田 惇・田代裕子・齊藤 剛(電機大)
I-003	イラスト画像からの一筆書きアート生成システム · · · · · · ○阿部貴大 · 高井昌彰 (北大) · 高井那美 (北海道情報大)
I-004 I-005	箸の正しい使い方支援システムの開発 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
I-006	投射マーカを利用した AR システムの開発と応用◎田中雄基・田代裕子・齊藤 剛 (電機大)
2	デルとアニメーション] ](木)15:30~ 17:30         5H 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A31)         座長 栗山 繁(豊橋技科大)
9 H O F	日 (木) 15:30 ~ 17:30
100.	○江守海渡・大谷 淳(早大)・楜沢 順(千葉商科大/早大)・川村春美(サレジオ高専/早大)
I-008	点群データのための欠損抽出の一手法・・・・・・・・◎武田匡平・村木祐太・西尾孝治・小堀研一(大阪工大)
I-009	計測点群の自動欠損補間に関する一手法 ○村木祐太・西尾孝治 (大阪工大)・金谷孝之 (広島国際大)・小堀研一 (大阪工大)
I-010	統計的形状モデルを用いた古人骨の骨盤形状復元 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
T 011	◎宮内翔子(九大)・福田孝一・杉井 健(熊本大)・倉爪 亮(九大)
I-011	ベジエクリッピング法を用いた曲面と平面との最短距離計算法○西田友是(広島修道大 /UEI リサーチ)
「画像処	理(2)]
9月9日	(金) 9:30 ~ 12:00 6H 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A31) 座長 加藤晴久(KDDI 研)
I-012	凹面鏡を用いた時分割カラー電子ホログラフィによる3次元動画像の空中投影 ○角江 崇・上村篤輝・西辻 崇・下馬場朋禄・伊藤智義(千葉大)
I-013	低 Q 値 Gabor filter と Gauss 関数との畳み込みによる高 Q 値 Gabor filter の合成法
	◎高木雅之・荒井秀一(東京都市大)
I-014	4 K 画像撮影時の絞り値を変化させたときに生じる奥行き感の分析 ◎岩田光史・飯野郁未・竹中 獎・望月信哉・山田光穂(東海大)
I-015	GPU を用いたぼけ・ぶれ画像のブラインド復元
	◎大竹翔太・後藤富朗・平野 智(名工大)・櫻井 優(神奈川大)・永田敦史(名工大)
I-016	画像処理による微小粒子のリアルタイム解析手法 · · · · · · · ○檜山大輔・老川
I-017	返除 後・夜色伯筒・岡田直八・佐野林珪忠・杉江宗系・下馬場肋様・月江 宗・伊藤曾義(丁栗八) ブロックサイズ適応デブロッキングフィルタ方式の検討○河村 圭・内藤 整 (KDDI 研)
I-018	口唇動作を用いた日本語発話トレーニング法の検討◎菅沼美由起・山村知生・星野祐子・山田光穂(東海大)
[	
	質 / ヒューマンファクタ] ] (金)13:00 ~ 16:00       7H 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A31)        座長 河村 圭(KDDI 研)
I-019	注視中の固視微動の分散と注意度についての基礎的検討 ·············◎丸山大岳・斎藤雄太・山田光穂(東海大)
I-020	跳躍性眼球運動および周辺視が仮現運動の知覚に与える影響に関する研究
I-021	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
1-021	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
I-022	画像観察時に観視距離と視聴位置を変化させたときの頭部運動の分析
I-023	◎望月信哉・横山優樹・助川慧吾・菅沼美由起(東海大)・高比良英朗(名大)・山田光穂(東海大) 画像選択型認証に適した重畳画像選定のための客観評価値に関する研究
1-025	□
I-024	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
I-025 I-026	動画像品質要因としての色情報がユーザ主観評価に及ぼす影響の分析◎山本椋平・山崎達也(新潟大)タイムザッピングサービスにおける視聴行動モデルの提案 ○金子 豊・竹内真也・平松和茂・苗村昌秀 (NHK)
1-020	タイムリッピングリーと人におりる祝聴行動モデルの従来 ○並丁 豆・竹内具也・十仏相及・田竹自芳 (NHK)
[画像応	用]
	H (水) 9:30 ~ 12:00
I-027	Multi-touch Based Medical Image Visualization and Analysis System
I-028	画像表現を用いた空間情報データの高速検索と可視化手法  〇作 小軍・北原正樹・清水 淳(NTT)
RI-001	グラフ信号の局所線形近似によるグラフ形状単純化 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
I-029	飛翔体を用いた植物の三次元正規化植生指数の画像化○三橋龍一·王 丁丁·福本義隆 (北海道科学大)· 佐島 新 (北海道海県)・佐々太正巳 (北海道科学士)
I-030	佐鳥 新 (北海道衛星)・佐々木正巳 (北海道科学大) 撮影画像による摩擦係数の推定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
I-031	画像処理を用いた在庫閲覧システムの開発と評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
F=1:	
	号化(1)] ](水)13:00 ~ 15:00       2J 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A32)            座長 松尾康孝(NHK)
I-032	GPU上でのウェーブレット変換を用いた画像圧縮の階層的並列処理 ····································
	ログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記)

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記) ※ 著者の $\bigcirc$ 、 $\bigcirc$ はそれぞれ講演者を示し、 $\bigcirc$ は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下) ※ 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

	63
RI-002	【船井ベストペーパー賞受賞論文】
I-033 I-034 I-035	高時間分解能制御に基づく符号化志向型映像生成アルゴリズム ○坂東幸浩・高村誠之・清水 淳(NTT)レンズ歪みブロックを用いた動き補償方式の検討 … ◎高木政徳・渡辺 裕(早大)・河村 圭・内藤 整(KDDI 研) 圧縮データ上での画像処理アルゴリズムの開発 ◎赤松孝則・下馬場朋禄・角江 崇・伊藤智義(千葉大) S-CIELAB 色空間を用いた多視点 3DCG 画像と 5K 画像の符号化画質評価に対する相互比較 ◎河畑則文・宮尾 克(名大)
[映像符	号化(2)]
9月7日 I-036 RI-003	(水) 15:30 ~ 17:30 3J 会場 (共通教育棟 A 棟 3 階 A32) 座長 坂東幸浩 (NTT) 動画像符号化 HEVC の圧縮ひずみ除去に関する研究・・・・・・◎米澤弘貴・後藤富朗・平野 智(名工大) 【FIT 論文賞受賞論文】
I-037	スパース性制約に基づく適応イントラ予測器の最適設計 ©佐山雄一・坂東幸浩・高村誠之・清水 淳(NTT)画像向きスパースコーディングの最適化基底に関する一考査
I-038 I-039	※ 炎坤・亀山 渉(早大)・関口俊一(早大 / 三菱電機) 離散的有限フレネル変換の画像符号化への応用 ・・ ○青柳智裕・大坪紘一・青柳宣生(Toyo Univ.) スーパーピクセル分割を用いたカラリゼーション符号化に基づく深度画像符号化手法の提案
RI-004	
「画像処	理(1)]
	イ(木) 9:30 ~ 12:00       4J 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A32)       座長 高村誠之(NTT)         4 出力の畳み込みニューラルネットワークを用いた超解像
I-040	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
I-041	□ ②字佐美大樹・宮田省吾・斎藤英雄 (慶大) 高速イメージングカメラのための回転不変位相限定相関法に基づく画像の同定 ・・・・・・・・ ◎佐野麻理恵・老川 稔・ 檜山大輔・遠藤 優・長浜佑樹・岡田直久・下馬場朋禄・角江 崇・杉江崇繁・伊藤智義 (千葉大)
I-042 I-043 I-044	ぶれ画像復元のための PSF 推定に関する研究 ·········◎野原広志・黒木修隆・廣瀬哲也・沼 昌宏 (神戸大) 多視点映像を活用した 360°立体映像のストリーミング配信と特許化 ·······○江里口徹平 (デマンド) 視覚系の積分効果と時空間コントラスト感度を考慮したフレームレート変換法の検討
	○松尾康孝・境田慎一 (NHK)
,	J 分野:ヒューマンコミュニケーション&インタラクション(第 3 分冊)
[コミュ	
9月8日 J-001 J-002 J-003	3 (木) 15:30 ~ 17:30
J-004	

	ニケーンョン支援」
9月8日 J-001 J-002 J-003	(木) 15:30 ~ 17:30
J-004	で
J-005	学内暑熱環境の観測ネットワークの構築 ・・・・・・・・・・・○吉田将司・上川 翼(サレジオ高専)
[ヒューラ	マンコミュニケーション(1)]
9月9日	(金) 9:30 ~ 12:00
J-006	身体情報に着目した DMT(Driver Monitoring Tool) の試作◎沢田石真史・佐藤和人(秋田県大)・伊藤桃代(徳島大)・間所洋和(秋田県大)・門脇さくら(SmartDesign)
RI-001	拡張現実感パーティクルの重畳が香りの主観的評価や呼吸運動に与える影響◎村松 大・小俣昌樹(山梨大)
J-007	タスクパフォーマンスと生理的ストレス反応および性格特性との関係の調査◎大出真也・小俣昌樹(山梨大)
J-007	車両安全運転に関する調査と危険運転を誘発する要因の分析
J-006	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
J-009	(満海取消)
J-010	読譜時の視行動時空間軌跡パターンによるピアノ演奏者の楽曲難易度要因推定
J-011	固定長バイト列一次元スペクトルを利用した高速言語判別法◎高野 凱・中平勝子・北島宗雄(長岡技科大)
「ヒューラ	マンコミュニケーション(2)]
9月9日	(金) 13:00~16:00 7J 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A32) 座長 中野有紀子(成蹊大)
J-012	メンタルヘルスケアのための情動体験を考慮した気分予測◎米倉慎哉・梶原祐輔・島川博光(立命館大)
J-013	Twitter に表出する感情生起要因推定手法の一検討 ·································○小松恭子・松本一則・帆足啓一郎(KDDI 研)
J-014	Deep Convolutional Neural Network による顔画像からの表情識別
J-015 J-016 J-017 J-018 J-019	表情空間における内在的幾何学に関する考察 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

「仮想空間・行動支援】 9月7日(水)9:30~12:00 1K 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A33) 座長 阜川博光(立命館大) キャラクターフィギュアの表情変化を伴う AR コミュニケーションシステム ………◎吉崎翔大·高井昌彰(北大) J-021 スマートフォンにおける明暗変化を用いた片手操作支援手法の提案 J-022 3点タッチを利用した3次元仮想空間内視点移動手法の検討 ……………◎王 宏宇・梅澤 猛・大澤範高(千葉大) I-023 I-024 「対話・協業] 9月7日(水)13:00~15:00 2K 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A33) 座長 高野博史(富山県大) マウスポインタをアバタとするグループブラウジングシステムとその応用 …………◎豊福拓也・高井昌彰(北大) I-025 個人情報の開示度合を計測する体験ツールのオーサリング …………◎後藤拓朗・島川博光・桂 慶介 (立命館大) I-026 対話と SNS を利用した情報を蓄積・利用する対話システム "第二の自分" の構築・・・◎三木康太・宮部真衣(和歌山大) J-027 J-028 ノード間の実距離に基づく近接中心性と媒介中心性の特性評価 ……………◎白澤穂香・斉藤和巳 (静岡県大) T-029 [人の状態推定・知覚] 9月7日 (水) 15:30~17:30 3K 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A33) 座長 堀越 力(湘南工科大) 音声検索における身体的行動を利用した検索結果の適合性推定 ……………… ○山本光穂・近藤賢志 (デンソーアイティーラボラトリ)・加藤 誠・田中克己 (京大) 可視光環境に対応した瞳孔径計測法の精度評価 …………◎森田悠生・高野博史・中村清実 (富山県大) J-031 I-032 J-033 (講演取消) J-034 A Measurement and Classification of Multiple Subjects' P300 for Image Retrieval □ Junwei Fan · Hideaki Touyama (Toyama Prefectural Univ.) [高齢社会デザイン(1)] 9月8日 (木) 9:30~12:00 4K 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A33) 座長 石川翔吾 (静岡大) ネットワークを利用した拡張性の高い見守りシステムの開発 …◎城森大地・柴田 翔・土屋秀和・浅川 毅 (東海大) I-035 I-036 高齢者見守りネットワークに用いる宅内センサ・エージェントの設計と実装:総務省 SCOPE 地域 ICT 振興型 研究開発 ○ ○ ○ ○ 和崎克己・新村正明(信州大)・下井信浩(秋田県大) 情動マップによる介護施設での高齢者見守り ……………◎竹本 笑・島吉翔太・梶原祐輔・島川博光(立命館大) I-037 I-038 (講演取消) I-039 高齢社会を支える為のストレスチェックを核としたセルフケアの提案 …………………………………………○千種康民·山崎祥行(東京工科大)·服部泰造(東京国際大) [高齢社会デザイン(2)] 9月8日(木) 15:30~17:30 5K 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A33) 座長 石川翔吾 (静岡大) T-040 手指衛生・消毒に関する支援システムの研究開発 …………………………○皆月昭則・柳沢俊彰(釧路公大)・ 山内寿代(釧路孝仁会看護専門学校)・林 秀彦(北星学園大)・小野寺駿(釧路公大) 嚥下内視鏡検査におけるスコア評価基準によって分類された嚥下音の特徴比較 … ◎杉山 翔・小澤惠子 (滋賀県大)・ J-041 森谷季吉 (草津総合病院)・坂本眞一・酒井 道・宮城茂幸 (滋賀県大) 深度画像による健常者嚥下時の喉頭前後運動の検出手法 ……………………◎朝本崇康・小澤惠子 (滋賀県大)・ T-042 森谷季吉 (草津総合病院)・坂本眞一・酒井 道・宮城茂幸 (滋賀県大) I-043 統合型遠隔医療支援情報システムの構築 …………◎横田祐介(近畿大)・黒田知宏(京大)・大星直樹(近畿大) T-044 「人の知覚と行動」 9月9日(金)9:30~12:00 6K 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A33) 座長 望月理香 (NTT) 背景色が消費者行動に与える影響:木製とセラミック製のコップの場合 ……………◎川口稚京・喜多伸一(神戸大) 若年層の自転車走行におけるドライバー心理教育プログラムの開発 …………◎秦 颯翔・米村恵一(木更津高専) J-046 科学館体験における満足度評価の枠組みとそれに基づく展示法 ………
○山田航平・中平勝子・北島宗雄(長岡技科大) J-047 空間上に配置された複数レーザー光を用いたユーザーインターフェースの提案 I-048 J-049 An Analysis of Image Similarity Estimation based on Eye Information ...... © Mario Saputra · Mutsumi Suganuma · Wataru Kameyama (Waseda Univ.) 空間的注意が二字熟語の語彙判断に及ぼす影響 …… 矢内浩文・◎越中彩貴(茨城大) I-050 フリーハンドで描かれた正方形は横長になることについて ……………○矢内浩文・尾崎 結(茨城大) J-051 [生体センシングとその応用] 9月9日(金)13:00~16:00 7K 会場(共通教育棟 A 棟 3 階 A33) 座長 菅沼 睦(早大) ドライブレコーダ映像に対する注視行動の定量分析 …………◎岡 直輝・猿田和樹・寺田裕樹・陳 国躍 (秋田県大) I-052 I-053 運転動作中における注視点推定に関する研究 ……………◎有馬和也・田村宏樹・櫻井啓子・淡野公一(宮崎大) J-054 RGB-D センサを用いたバランス評価に 関する研究 …………◎下宮園翔吾・有馬和也・田村宏樹・淡野公一(宮崎大) サイバー酔の発症におけるベクションおよび主観的鉛直の関与 ……… ◎近藤慎之介・宮野悠馬・森 昭智 (三重大)・ I-055 菅原朋子・田口敏行(豊田中研)・井須尚紀(三重大)

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記)

<sup>※</sup> 著者の $\bigcirc$ 、 $\bigcirc$ はそれぞれ講演者を示し、 $\bigcirc$ は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>※</sup> 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

遠心力に応じたモーションベースと映像の傾斜がシミュレータ酔いを低減する効果 J-056

…………………◎古居侑也・西原みどり・井上康之・河合敦夫・井須尚紀 (三重大)

仮想環境内に映写する上映法の船酔い抑制効果 J-057

□福田奈央・趙 慧・谷村謙太・井上康之・井須尚紀・河合敦夫(三重大) 多層ニューラルネットワークを用いた嚥下検出モデルの検討 …◎江頭庸輔・坂東 靜・大岩孝輔・野澤昭雄(青学大) J-058

# K 分野:教育工学・福祉工学・マルチメディア応用(第3分冊)

[教育工 <del>2</del> 9月7日 K-001	(水) 9:30 ~ 12:00       1L 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E11)       座長 瀬田和久(大阪府大)         動画共有サービスによる教育学習支援システムの運営に関する考察
K-002 K-003	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
K-004 K-005	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
K-006 K-007	ユーザの好みの速度で提示可能なアニメーション提示システムの提案 ····································
[教育工	
9月7日 K-008	(水) 13:00 ~ 15:00
K-009	職業訓練向け Linux デバイスドライバ開発教育用教材 
K-010 K-011 RK-001	無線通信モジュールを用いた多重化ロボット電源計測システムの試作○荻窪光慈(埼玉大) 学部3年通年必修 PBL 型授業の設計と実践○中村一博・加藤利康・勝間田仁・高瀬浩史・丹羽次郎(日本工大) 拡張現実技術とソケット通信を用いた遠隔グループ実験可能な仮想電気回路実験環境の構築
K-012	専門科目と連携した課題実験による組込みシステム教育の実践 ·····○五味悠一郎・関 弘翔・平山雅之 (日大)
[ <del>*</del> = *   * = *	
	嘏工学 (3)・教育工学 (3)]  (水)15:30 ~ 17:30       3L 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E11)
K-013	根覚障害者のための遠隔教育支援システムの試作
K-014	特別支援教育における Kinect を用いたフィジカルトレーニング支援システムの提案
K-015	障害児・者向けスケジュールアプリの試作と考察 
K-016	発達障がい児と教育支援ロボットの共同学習における教育支援効果に関する報告,その 5: 児童がロボットと 交互に問題を解くことで生じる影響
RK-002	◎フェリックス ジメネス・吉川大弘・古橋 武 (名大)・加納政芳 (中京大)・中村剛士 (名工大) Kinect・バランス Wii ボードを用いた心肺蘇生法の可視化・可聴化による体験型学習システムの実現◎渋谷卓磨・皆月昭則 (釧路公大)
K-017	褒められポイントを用いた情報端末利用の家庭内教育支援手法◎堤 優樹・八木陵輔・岩田 — (神奈川工科大)
[マルチ:	
9月8日 K-018	(木) 9:30 ~ 12:00 4L 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E11) 座長 井手一郎(名大) 手指形状の個人差に応じて選択される参照データベースを持つ装着型手指形状推定システム
K-019 K-020	MR 技術を用いた遠隔地空間共有システムの開発
K-021	指向性ポリュームディスプレイの高解像度化手法の提案 ◎池田正隆・白木厚司・中山弘敬・平山竜士・角江 崇・下馬場朋禄・伊藤智義(千葉大)
K-022 K-023	電子透かしによる誤り訂正符号を利用した改ざん画像修復法。②青森祐人・篠田一馬・長谷川まどか (宇都宮大) 非負値行列因子分解を用いた音楽電子透かしの埋め込み方法の考察。②村田晴美 (中京大)・萩原昭夫 (近畿大)
[教育工	学(4)]
9月8日 K-024 K-025 K-026	(木) 15:30 ~ 17:30
	佐野麻里恵・中山弘敬・角江 崇・下馬場朋禄・伊藤智義(千葉大)

```
社会科学系における Web API を用いたオープンデータ分析の教育
K-027
           …………………………………○井田正明(大学改革支援·学位授与機構)·高萩栄一郎(専大)
    拡張現実感を用いた初等四則演算教育システムの設計と実装
K-028
           ························◎南野泰輝·Alghamdi Abeer·富田遼大·江川莉奈·芳賀博英(同志社大)
     プログラムを用いた一次方程式の解法について
K-029
           ………○和田平司・久持佳織・松下斉昭・山本敦子・手塚理恵・稲富 恵 (所属なし)
[教育工学(5)]
9月9日(金) 9:30 ~ 12:00 6L 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E11)
                                              座長 長谷川忍(北陸先端大)
RK-003 注目点や指示位置の明示機能を備えたポインティングシステムの開発 ………………… ○土江田織枝 (釧路高専)・
                        堀口怜也 (ラクーン)・林 裕樹・山田昌尚 (釧路高専)・宮尾秀俊 (信州大)
    情報処理技術者試験の出題傾向分析手法に関する研究 ………………◎秋山純一・粂野文洋(日本工大)
K-030
K-031
    e-Learning における顔類似度の時系列情報から確率的に本人判定を行う認証法
            ……………◎川又泰介·石井隆稔·赤倉貴子(東理大)
    授業評価アンケートの回答結果を推定する階層的アイテムバンクの推定精度
K-032
           ………………………◎中村修也・石井隆稔・藤森 進・赤倉貴子(東理大)
K-033
    小林信三 (SmileNC & CO.) · 山地一禎 (NII) · 喜多敏博 (熊本大) · 山田恒夫 (放送大)
    受講者の少ない研修に対する教育効果推定方式のシミュレーション評価 …………○藤野友也・平井規郎 (三菱電機)
K-034
    Push 型 SNS を活用している学生に対する調査研究 ......〇田島博之・原田輝俊 (秀明大)
K-035
[ライフサポートとサイバーワールド]
                     7L 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E11)
9月9日(全)13:00~16:00
                                              座長 宮田一乘(北陸先端大)
K-036
     言語の階層構造を考慮した Web 閲覧用辞書引き手法……………… ○溝渕昭二 (近畿大)・安藤一秋(香川大)
     オクルージョン問題を考慮した先方歩行者動作からの危険エリア推定
K-037
           ………………………………………◎北村浩貴・植村喜弘・梶原祐輔・島川博光(立命館大)
     個人の生活環境に対応した生活動作の丁寧さ度合い判定 …………◎島吉翔太・梶原祐輔・島川博光(立命館大)
K-038
K-039
    Using head-tracking to create a shareable virtual travel experience
           ..... 🔘 Miguel Puerta · Katsuko Nakahira T. · Muneo Kitajima (Nagaoka Univ. of Tech.)
    ECHONET Lite と電動ブラインドを用いた一般家庭用側窓採光システム
K-040
           ……………… ◎坂本優大・三栖貴行・一色正男 (神奈川工科大)・堀 優樹・今吉秀幸 (ニチベイ)
K-041
    メッセージツールを活用した家電制御 BOT システムの開発
           ·······················○金子将之·有馬一貴·村上隆史·一色正男·杉村 博(神奈川工科大)
[福祉情報工学(1)]
9月7日 (水) 9:30~12:00
                     1M 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E12)
                                               座長 坂尻正次(筑波技術大)
     健康支援のためのデータ管理と分析
           ……………○真田博文・岡崎哲夫・稲垣 潤・本郷節之・松﨑博季・林 裕子(北海道科学大)
    療養中の患者に好影響を与えるインスタントメッセンジャーの機能仕様の検討 ………◎森保未果・森本祥一(専大)
K-043
K_044
     複数センサを用いた高齢者の生活見守りシステムとその応用 ……………………………○齋藤敦史(芝浦工大)
    老人介護施設におけるデータ入力支援ツールの検討 …………… ◎高瀬 凌・大平栄二・河合雅弘 (津山高専)・
K-045
                               曽根良昭 (美作大)・谷口啓子 (美作市)・湯浅智成 (津山高専)
    対向歩行者の頭と視線の動きを考慮した対向歩行者の注意度推定
K-046
           ………………………◎桂川大輝・北村浩貴・梶原祐輔・島川博光(立命館大)
    エネルギー変換効率を指標とした小型歩容解析システムの検討
K-047
           ······○稲垣 潤·春名弘一·昆 恵介·本郷節之·岡崎哲夫(北海道科学大)
K-048
    高齢者が使用できる新型歩行器の評価 ……… ◎白井智啓・津村 祐・中山明日未・鳥山朋二・浦島 智(富山県大)・
                                       一柳 健・井口竹善・池谷 薫 (菊池製作所)
「福祉情報工学(2)]
9月7日 (水) 13:00~15:00
                     2M 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E12)
                                               座長 大西淳児 (筑波技術大)
     聴覚過敏を伴う自閉症スペクトラム障害の問題解消に向けた個人適応型アプローチの提案
           ………………………◎市川 樹・大村吉幸・熊谷晋一郎・國吉康夫(東大)
     ウェアラブルデバイスによる指文字学習支援機器の開発 …………………○藤澤義範・伊藤祥一(長野高専)
K-050
     ラベリング処理による点字の認識 ……………………○伊藤祥一・藤澤義範・越渓 拓(長野高専)
K-051
    視覚障碍者の図形イメージ生成過程の分析 …………………………………………○村井保之(日本薬科大)・
K-052
                        巽 久行(筑波技術大)·徳増眞司(神奈川工科大)·宮川正弘(筑波技術大)
K-053
    視覚障碍者のための音響ペンの提案
           ············○巽 久行(筑波技術大)·村井保之(日本薬科大)·関田 巌·宮川正弘(筑波技術大)
     視覚障害者のアクセシビリティに配慮したアクション RPG のユーザニーズに基づく改善
K-054
           …………◎松尾政輝(筑波技術大)・三浦貴大(東大)・坂尻正次・大西淳児・小野 束(筑波技術大)
```

<sup>※</sup>このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記)

<sup>※</sup> 著者の $\bigcirc$ 、 $\bigcirc$ はそれぞれ講演者を示し、 $\bigcirc$ は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>※</sup> 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

# 第 4 分 冊

# L分野:ネットワーク・セキュリティ(第4分冊)

[A	
	<b>ワーク管理</b> ]   (水) 15:30 ~ 17:30
RL-001	◎岩井慎之介・西村俊彦・今池怜生・長坂康史(広島工大) ソフトウェアによるリアルタイムなネットワークトラフィックフロー監視手法
L-003	N-gram パケット解析に基づくサービス同定 ◎原 雅貴・韮澤慎之介(工学院大)・中尾彰宏(東大)・
L-004	小口正人 (お茶の水女子大)・山本 周 (東大)・山口実靖 (工学院大) 情報教育システムの開発と利用状況の可視化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
[loT・暗	• • •
9月8日 L-005	(木) 9:30 ~ 12:00
L-006 L-007 L-008	Media IoT 向け軽量セキュリティフレームワーク
L-009	A Survey on Attribute-based Encryption and its Application in Cloud and Mobile Environment
L-010	雑音を考慮したカメラ撮影画像に対する秘密分散法 
L-011	ヒューマンファクターズの対策方法と情報セキュリティへの適用の考察
	フーク制御]   (木) 15:30 ~ 17:30
L-013	シーク距離を考慮した VM イメージファイル配置変更による仮想化環境における Hadoop I/O 性能の向上  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
L-014	応用の動作を考慮した DPN スイッチによる応用性能の向上 ◎ 韮澤慎之介・原 雅貴 (工学院大)・中尾彰宏 (東大)・小口正人 (お茶の水女子大)・山本 周 (東大)・山口実靖 (工学院大)・
L-015	産延時間制御手法の改変による TCP 公平性改善手法における破棄率の動的制御
L-016	DCB を用いたデータ収集システムにおける輻輳制御アルゴリズムの提案 ◎今池怜生・西村俊彦・岩井慎之介・長坂康史(広島工大)
L-017	大規模データ収集システムの高効率化に対する DCB の適用性評価 ◎西村俊彦・今池怜生・岩井慎之介・長坂康史(広島工大)
[認証]	
	(金)9:30 ~ 12:00 6M 会場(共通教育棟 E 棟 1 階 E12) 座長 須賀祐治(インターネットイニシアティブ)
L-018	行動的特徴を利用した認証システムへのなりすまし攻撃に関する考察 ◎池田美穂・長谷川慶太・工藤史堯・川邊秀樹・大田幸由(NTT)
L-019	画像を用いた音声認証システムの実装:画像選択時におけるなりすまし耐性の評価 ◎河合博之・納富一宏(神奈川工科大)・斎藤恵一(国際医療福祉大)
L-020	スマートフォンのモーションセンサを利用した個人認証アプリケーションの開発 ◎高坂賢佑・平松耕輔・小林孝史(関西大)
L-021 L-022 L-023	空中筆記動作で認証するための筆記者モデルの検討
[攻撃検	
	(金) 13:00 ~ 16:00
L-024	マルウェアの挙動情報と可視化を用いたマルウェア分類システム 
L-025	Estimation of attackers' intentions based on observation of scanning activities  ———————————————————————————————————
L-026 L-027	(講演取消) UTM では検出困難な DDos 攻撃を統計的手法を用いて検出する研究における DDos 攻撃環境の開発
L-028	

L-029 シグネチャ型 IDS とアノマリ型 IDS の組み合わせによる未知の異常検出

- L-030 攻撃間の関係を用いた標的型攻撃確定手法の提案 ………………◎片岡えり・松本光弘・白木宏明 (三菱電機)
- LO31 アドホックネットワークにおける動的関値を用いたブラックホール攻撃防御法 ·····○野口 拓・山本貴也(立命館大)

# M 分野: ユビキタス・モバイルコンピューティング (第4分冊)

[SNS 応	
9月7日	(水) 9:30 ~ 12:00
M-001	在宅看護支援のためのケア情報共有システムの開発 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
M-002	(講演取消) 福本縣太 (群為宗立宗氏是原行于八) "小立宗吠」 (利為八) "八至巨何(过藏八)
M-003	協調的情報トリアージにおける担当者間の重要度評定の調整に関する検討
M-004	
M-005	人はどこで都市の様相について述べるのか?:位置情報とマイクロブログにおける言及地名のずれに関する分析
M 000	◎西澤元希 (和歌山大)・荒牧英治・若宮翔子 (奈良先端大)・宮部真衣 (和歌山大)
M-006	SNS を用いた商店街活性化支援アプリケーションの開発 ◎大門 良・伊達伸之輔・岩本健嗣・松本三千人(富山県大)
[ITS シス	
9月7日 M-007	(水) 13:00 ~ 15:00
101-007	
M-008	スマートフォン利用ダイナミックマップのアプリケーションプラットフォーム
M-009	
M-010	車載 ECU ソフト更新におけるデータ転送方式
M 011	◎小沼 寛・福田勇輔(神奈川工科大)・寺島美昭(創価大)・清原良三(神奈川工科大) ○は 世界のためのお窓による注意報告館へいの推合。 ◎はせ真孔 根原せ種、良川は火、(さん絵本)
M-011 M-012	GIS 拡張のための歩容による注意散漫度合いの推定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	佐藤雅彦・齋藤光章(M&M アグリ)・武田利浩・平中幸雄(山形大)
F 1 .	
_	センシング]  (水)15:30 ~ 17:30        3N 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E21)       座長 清原良三(神奈川工科大)
M-013	基地局情報を利用した車車間通信セキュリティ方式の提案 …◎東峻太朗・野村晃啓・出村友秀・佐藤健哉(同志社大)
M-014	3D 距離画像センサを用いた車両検出の検討
M-015	
	◎柴 遼太・久世達哉・松浦大樹・柴田啓司・稲積泰宏・堀田裕弘(富山大)
M-016	車載カメラによる道路奥行を考慮した夜間の路面状態判別 ◎松浦大樹・柴 遼太・久世達哉・柴田啓司・稲積泰弘・堀田裕宏(富山大)
M-017	再分割ブロック間の色差分を用いた二次元カラーコードの透明化 ······◎ 孝典·栗山 繁·神納貴生 (豊橋技科大)
_	ケーションシステム]  (木)9:30 ~ 12:00
M-018	「 (木) 9.50 ° 12.00
	濱中真太郎(工学院大)・小口正人(お茶の水女子大)・山口実靖(工学院大)
M-019	Android アプリケーションのオブジェクトと GC の関係に関する一考察 ·················· ◎濱中真太郎・栗原 駿・福田翔貴(工学院大)・小口正人(お茶の水女子大)・山口実靖(工学院大)
M-020	Android アプリケーションシステムの加速環境による高速なアプリケーション観察 ◎福田翔貴・栗原 駿・
3.5.001	濱中真太郎(工学院大)・小口正人(お茶の水女子大)・山口実靖(工学院大)
M-021	人型ロボットの機能を拡充するウェアラブルコンピュータシステム ○池田輝政(愛知工大)・遠藤正隆・中嶋裕一・三浦哲郎(リオ)・菱田隆彰(愛知工大)
M-022	Twitter のフォロー関係に基づいたフィルタリングを行う P2P チャットアプリ◎木谷有生誠・高井昌彰(北大)
M-023	近距離通信を用いた親子端末の連携を鍵とするスマートフォン認証
M-024	多体な関見環境に対応する Web 制作を文抜する / ブリケーション◎返膝 宗・迷小石大(神宗川上科人)
[位置推算	定]
	(木) 15:30 ~ 17:30
M-025 M-026	位置推定システムにおけるデータ提供ユーザへのインセンティブに関する一考察〇梅澤 猛・大澤範高(千葉大) (講演取消)
M-027	買い物客の行動分析のための BLE を用いた屋内測位方式検討用シミュレータの試作
M 000	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
M-028	Bluetooth Low Energy ビーコンを用いた歩行者測位手法の提案 ◎古舘達也・堀川三好・工藤大希・岡本 東・橋本和幸(岩手県大)
	CAMPAGE MATTER (LITTUAL)

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記)

<sup>※</sup> 著者の $\bigcirc$ 、 $\bigcirc$ はそれぞれ講演者を示し、 $\bigcirc$ は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>※</sup> 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

M-030プローブエピデミック伝送を用いた迷子捜索における通信許可領域決定に関する考察 [生体センシングと応用] 9月9日(金)9:30~12:00 6N 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E21) 座長 山口一郎 (NEC) コンテンツ視聴効果の推定に向けた実環境における心拍数及び呼吸数の計測 ………………………… ◎角田啓介・江口佳那・吉田和広(NTT)・石原圭太郎(NTT 西日本)・ 佐野 篤 (よしもとクリエイティブ・エージェンシー)・水野 理 (NTT) 生体センシングによる商品の経験価値の定量化 …………◎久保祐貴・梶原祐輔・島川博光・浅野正義(立命館大) M-032 色制御 LED と安価な Web カメラを用いた作業姿勢推定システムの提案 …………◎樋渡和憲・岩井将行(電機大) M-033M-034 身体動作に着目した農業指導 ······ ②竜田 力・梶原祐輔・島川博光・Phuong Dong (立命館大) M-035 自転車競技のヒルクライムにおけるペダリング支援システムの検討 ……………………◎村上広記・間 博人・松井健人・三木光範 (同志社大) スマートフォンを用いた凍結路面における歩行者の転倒及びスリップの判別 M-036 [ユビキタスシステム] 座長 岩井将行(電機大) 9月9日(金)13:00~16:00 7N 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E21) マルチコプターと BLE を用いたセンサネットワークによる屋外農業支援………◎安永 寿・吉野純一(サレジオ高専) 発想から構築につなげる M2M/IoT プロトタイプシステム構築法 ………… ○大江信宏 (メルコテクノ横浜)・ M-038 井上雅裕(芝浦工大)·汐月哲夫(電機大)·小泉寿男(M2M研)·北上眞二(早大) フリック入力における個人特性を利用した認証強化方法の検討 ………◎岡田春菜・鬼木明日香・佐藤健哉 (同志社大) M\_039 M-040 スマートグラスにおける AR を用いた音声認識結果表示手法の提案 ………………………◎阪田大輔・森田健太郎・長田剛典・佐藤健哉(同志社大) NFV を利用したホームネットワーク管理手法の提案………◎長谷 錦・今野裕太・吉村 悠・佐藤健哉(同志社大) M-041 N分野:教育・人文科学(第4分冊) [文化情報処理] 9月7日 (水) 9:30~12:00 1P 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E22) 座長 関野 樹 (総合地球環境学研) 【船井ベストペーパー賞受賞論文】 訓点資料を対象とした翻刻支援システムの構築および評価 RN-002 『説文解字』小徐本の版本比較における字形差判断基準の調査… ○鈴木俊哉 (広島大)・鈴木 敦・菅谷克行 (茨城大) ランダムフォレストを用いた国会会議録のイデオロギー分析 …◎中川 侑・武田拓也・吉元涼介・芳鐘冬樹(筑波大) N-001 N-002 インターネット上のオピニオン・リーダーの盛衰 …………◎池田泰成・郷香野子・馮 昕・庄 映琮・張しん妍・劉シュウミン・濱岡 豊 (慶大) 少女マンガに描かれた男性像の変化に関する定量的分析 ……。©山本通正・中川 侑・吉元涼介・芳鐘冬樹(筑波大) N-003 国宝「一遍上人絵伝」の踊念仏の踊りシーケンスの検討 …………◎大島康徳・長沢可也(湘南工科大) N-004 N-005 Radical Enumerative Thinking and Contradiction of Unity for World View, the Way of Life and the Future of 「教育への応用」 9月7日(水)13:00~15:00 2P 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E22) 座長 鹿内菜穂(日本女子大) 英語学習者の未習得言語知識習得のための冠詞誤り原因の付与 ……… ○小谷克則 (関西外語大)・吉見毅彦 (龍谷大) N-006 N-007 リーダビリティ指標を用いた文章評価システムの開発:計算機と大学生による可読性評価の比較 ……………◎赤木信也・納富一宏(神奈川工科大) 拡張現実感を利用した子どもの読書活動の促進 …………………… ○石井健太郎・進藤友馬 (大阪工大)・ N-008 山田真世(福山市立大)・浅川淳司(金沢大)・山田祐樹(九大)・岡崎善弘(岡山大) スマートデバイスを用いた育児への男女共同参画に向けた支援方策の検討 ………◎宗和舞子・皆月昭則(釧路公大) N-009 N-010 [技術と法・倫理] 3P 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E22) 座長 橋本誠志 (徳島文理大) 9月7日 (水) 15:30~17:30 RN-003 情報セキュリティポリシーにおける例外措置に関する一考察 ………○村崎康博・原田要之助(情報セキュリティ大) RN-004 刑事訴訟におけるデジタル・フォレンジックツールの課題 ~アメリカの判例と動向を手がかりに~ …………○前田恭幸・湯淺墾道(情報セキュリティ大) マルチメディア符号化の国際標準化プロセスにおけるオープンソース型参照ソフトウエアの特許管理方法の現状 N-011 世界日本学による安寧空間創製の研究(安寧空間創製システム:WBSCの研究) ……………○沢 恒雄(遊工学研) N-012 2 ちゃんねるにおけるスレッドの炎上の発生と収束 …………◎武田拓也・山本通正・吉川次郎・芳鐘冬樹 (筑波大) N-013 N-014 コンピュータゲームの有害性に関する30年にわたる見解の推移の考察……………○金子 格(東京工芸大)

ネットワーク接続組込み機器の位置推定 …………………………………◎松岡慶一・久保田稔(千葉工大)

M-029

O-021

[コンピ:	ュータと教育]		
9月8日	3(木)9:30~12:00	4P 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E22)	座長 渡辺博芳(帝京大)
N-015	スマートフォンアプリケーション	/作成の教育法について	·····································
N-016	変形する図形によるプログラムの	)実行状況の可視化	◎神山拓哉・六沢一昭(千葉工大)
N-017		- 夕による幾何学解答パターン分類手法	
			長井洋樹 (早大)・山名早人 (早大 /NII)
N-018		報を利用した集中度推定	
N-019		: した IT スキル評価システム◎藤井	
「教育学習	習支援システム]		
9月8日	(木) 15:30~17:30	5P 会場(共通教育棟 E 棟 2 階 E22)	座長 中平勝子(長岡技科大)
N-020	小学生のためのニュース記事を補	<b></b> 	◎村田真澄・安藤一秋(香川大)
N-021	Web ベースのクラスレスポンス	システムにおける端末センサの活用方法の検討	○水谷晃三(帝京大)
N-022	SNS 投稿に含まれる個人情報の打	指摘による情報リテラシー学習支援手法	
		◎児玉周平・我妻 了	<ul><li>・井上拳斗・岩田 一(神奈川工科大)</li></ul>
N-023		f文字習得支援システムの開発	
N-024	CEER 読解指標に其づく日末語像	列文分類手法の検討 ◎高田宏輝・第	宮崎佳典(静岡大)・谷 誠司(常葉大)

# O 分野:情報システム(第4分冊)

	(水) 9:30 ~ 12:00
O-001 O-002	CATV を用いた津波警報画面の改善
O-002 O-003	短階採目による CA1 V   画面ガ韵 ブステムの従来
D-004	CATV 多チャンネルに対する外部光変調器を用いた一括 QAM 変調 (I 軸のみ)◎江川涼一・菊島浩二(富山大
O-005	災害時における近距離無線を利用した情報配信システム
O-006	マルチコプターによるワイヤレスメッシュネットワークを利用した災害情報転送システムの構築 ◎田中紀史(岩手県大)・内田法彦(福岡工大)・橋本浩二・柴田義孝(岩手県大
	·························◎田甲杧丈(石十宗人),內田法彥(愊両工人),獨本治二,宋田義孝(石十宗人 ————————————————————————————————————
[災害情	暇システム]
	(水) 13:00 ~ 15:00       2Q 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E31)       座長 塚田晃司(和歌山大
	高リスク優先手法を用いた XRAIN 合成雨量の可視化 ○佐野仁美・生駒栄司(東大)・喜連川優(東大/NII 災害時における通信状態と時間経過による必要情報を考慮したスマートデバイス型情報共有システム
O-007	火告時におりる通信状態と時間経過による必要情報を考慮したスマートデバイス型情報共有システム 
S00-C	避難者間の公平性を担保した情報拡散のための可搬ストレージ通信 ················○井上 碧·小林亜樹(工学院大
0-009	乗合バス路線を活用した災害時の知的ロジスティクス支援システムの構築
0.010	○沖本天太・酒井裕規・西村悦子(神戸大
O-010	小型無人航空機を用いた避難誘導システムの構築◎田中和幸・小林篤史・杉沼浩司・古市昌一(日大
[ビジネ:	スのモデルとプロセス]
	(水) 15:30 ~ 17:30       3Q 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E31)       座長 丸山文宏(富士通研
0-011	企業間提携における成功/失敗と企業規模の関係について ◎山本怜奈・能上慎也(東理大
O-012 O-013	ビジネスプロセスと顧客行動の統合とモデル化 ·················◎劉 雪・新川芳行(龍谷大時間制約を考慮したビジネスプロセスの表現と検証 ·············◎梶村賢吾・新川芳行(龍谷大
C-013 RO-002	時間制約を考慮したとフィステロセスの表現と快温 CPS のためのモデル検査・実行テスト統合試験環境の構築
	◎青山裕介(九工大)・黒岩丈瑠(九工大 / 三菱電機)・久代紀之(九工大
F.,	
	スコンピューティング] (木)9:30 ~ 12:00       4Q 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E31)          座長 細野 繁(NEC
D-014	広告パラダイム 2.0 に基づく個告個受サービスモデルの提案
O-015 O-016	(講演取消) TPOとユーザが与えたい印象を考慮したコーディネート推薦◎桂 慶介・加藤桃子・島川博光 (立命館大
O-016 O-017	1POとユーリが子えたい日家を考慮したコーケイ不一下推薦◎   慶介・加藤桃子・島川博光 (立命館大セレンディピティの発生を促す観光動機に適用した観光ルート推薦
O-018	オープンデータの利活用支援に向けた可視化アプリケーションの開発◎三好邦彦・皆月昭則(釧路公大
O-019	(講演取消)
「作業支持	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	g」 (木)15:30 ~ 17:30       5Q 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E31)        座長 福田洋治(近畿大
O-020	テーブルトップ・スマートデバイス間情報連携のブレインストーミング支援への応用
O-020	テーブルトップ・スマートデバイス間情報連携のプレインストーミング支援への応用

ホワイトボードを活用した現場指導の共有を推進するためのコンテンツ生成方法 ………○嶌田 聡 (日大)

<sup>※</sup> このプログラムは、インターネットで申し込まれた登録データを元に作成されています。(所属は略称表記) ※ 著者の〇、◎はそれぞれ講演者を示し、◎は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>※</sup> 講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

```
発話内容の視覚化による会議支援の検討
O-022
           オフィス情報関連システムの研究動向とその分析 …………………○若原俊彦・槇 俊孝・髙橋和生(福岡工大)
0-023
    Broadic の導入によるマルチプルラベル伝搬アルゴリズムの性能改善と評価
O-024
           …… ◎槇 俊孝·髙橋和生·若原俊彦·山口明宏(福岡工大)·小舘亮之(津田塾大)·曽根原登(NII)
    私有端末を用いたモバイルワークにおける行動モデルの検討 ………………… ○畑島 隆・坂本泰久 (NTT)
RO-003
[宅内システム]
9月9日(金)9:30~12:00
                    6Q 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E31)
                                             座長 若原俊彦(福岡工大)
0-025
    (講演取消)
    無線 LAN のログを活用した学内位置情報システムの提案 ………………◎長瀬雄貴・佐藤隆士(大阪教育大)
0-026
    パーティション上に設置した照度センサの測定結果を基にした照明制御システム
O-027
           ゲーミフィケーションを用いた HEMS 継続利用システムの開発
O-028
           ………………………◎有馬一貴・金子将之・村上隆史・一色正男・杉村 博(神奈川工科大)
    夜間のトイレに注目した屋内用行動見守りシステムの試作 …………◎吉永颯斗・田島孝治(岐阜工業高専)
\Omega - 0.29
    電源電流分析による回路と負荷の同一性判定方法 ………………………………………………○樋熊利康 (三菱電機)
0-030
[生体情報分析]
9月9日(金)13:00~16:00
                    7Q 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E31)
                                                座長 岡本 学(NTT)
    嚥下有無の判別および食塊の粘性分類のための嚥下に伴う振動計測 ………鏑木崇史・◎大塚亮平・栗原陽介(青学大)
O - 032
    スマートグラスを用いた視線を考慮した情報提示手法
           …………………………◎田中智樹・竜田 力・浅野正義・梶原祐輔・島川博光(立命館大)
O-033
    (講演取消)
O-034
    生体データとメール内容に着目したストレス源推定 ……………◎浅野正義・梶原祐輔・島川博光 (立命館大)
    効果的動機付け要因推定のための資料作成作業への集中度評価手法
\Omega - 0.35
             [情報システム開発(1)]
9月7日 (水) 9:30~12:00
               1R 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E32) 座長 大場みち子(はこだて未来大)
O-036
    混合整数計画法を用いた属性付き有向グラフの差分評価方式 ……………………………… ○笠原孝保(日立)・
               阿部育世 (三菱日立パワーシステムズ)・小林克年・中島裕信 (日立パワーソリューションズ)
O-037
    下水処理施設における機器状態遷移の可視化
           …………◎井上千徳・矢口勇一(会津大)・佐藤 彰・菊池 稔(アクアクルー)・岡 隆一(会津大)
    サーバサイドイメージレンダリングによる Web UI コンポーネントフレームワークの負荷分散手法
RO-004
           ………………◎石倉直弥・内海宏律・齋藤邦夫・手塚 大 (日立ソリューションズ東日本)
RO-005
    スマートフォンを用いたマタニティ支援システムの開発 …………………………………………◎渋谷卓磨(釧路公大)・
                        上川原ひろみ (釧路総合病院)・若狭節子 (釧路市)・皆月昭則 (釧路公大)
    スマートフォン向け岐阜県外来生物情報システムアプリの有用性 ………… ◎西中智樹・大澤はるか・田島孝治・
O-038
                廣瀬康之(岐阜工業高専)・和田 敏(岐阜県)・浅井博次・棚橋英樹(岐阜県情報技術研)
RO-006 車両挙動に着目したスマートフォンのカーナビゲーション使用の影響評価
           ··············· ○木平 真·萩田賢司・横関俊也(科学警察研)・鄭 仁成・石河宏光・中野公彦(東大)
    オンライン授業のスマートフォンアプリの開発とその権利管理
O-039
           [安心・安全の情報システム]
                    2R 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E32)
9月7日 (水) 13:00~15:00
                                              座長 荻野紫穂 (武蔵大)
O-040
    国内組織における CSIRT 構築と運用に関する調査
          ··················○松田 亘·青木 翔(JPCERT/CC)·満永拓邦(東大)・洞田慎一(JPCERT/CC)
    外部機器と連携したセキュリティ機器におけるセキュアな接続アーキテクチャの検討
O-041
           ………………………◎本田貴大・佐々木昌樹・明石貴靖・名児耶光一(ナカヨ)
    社会システムから見た障害予兆検知技術について ………………………………………○三木良雄(工学院大)
O-042
    韓国におけるサイバーセキュリティ政策の変化と社会環境への影響に関する考察 ………………… ()趙 章恩 (東大)
O-043
    道路注意情報共有システムのための実環境を用いた V2X 通信実験·······◎伊藤健太・平川 剛・柴田義孝(岩手県大)
O-044
    地域包括ケアシステム研究のためのヘルスケア統合データベースの構築
O-045
           …………………○宮崎 誠・山崎尚美・高取克彦・松本大輔・文 鐘聲 (畿央大)
[情報システム開発(2)]
9月7日(水)15:30~17:30
                    3R 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E32)
                                         座長 児玉公信(情報システム総研)
    情報システム子会社における IT 標準技術スキル向上のための取り組み
O - 046
           …… ○三好きよみ (筑波大/東証システムサービス)・阿部智英子・小俣和彦 (東証システムサービス)
O - 047
    日本の情報システム構築プロジェクトの特徴 ……………………………………………○酒森 潔 (産業技術大)
RO-007
    Web サイト構築における作業の収束過程
           …………○山口 猛 (郡山女子大短大部)・石原正道 (郡山女子大)・古山幹雄 (郡山女子大短大部)
    赤潮や魚病の発生予測のための海水サンプル採取を支援するシステムの開発 …………… ◎安藤顕人 (愛媛大)・
O-048
                       岡本拓哉 (所属なし)・遠藤慶一・黒田久泰・樋上喜信・小林真也 (愛媛大)
    設備の変更管理から逆トレースによるトレース問題の原因解析までの手順を支援するシステムの開発
O - 049
           ·······○箕輪弘嗣(岡山商科大)·武田和宏(静岡大)·
```

島田行恭 (労働安全衛生総合研)・渕野哲郎 (東工大)

O-050 他者との相対的なデータ比較に基づく環境電磁波の警告システムの研究開発

……………………………◎邵 彬彬・濱本健太・小川仁士・肖 業貴(広島県大)

[地域コミュニティと情報システム] 9月8日(木) 9:30~12:00

4R 会場(共通教育棟 E 棟 3 階 E32)

座長 神沼靖子

O-051 (講演取消)

RO-008 まちあるきカウントシステムの開発と実証実験 …………………◎吉岡茉里子・内平隆之・中桐斉之 (兵庫県大)

RO-009 【船井ベストペーパー賞受賞論文】

長距離移動マタニティの受療行動支援システム構築に向けた研究 …………土田 栞・○皆月昭則(釧路公大)

O-052 知的アニメーション技術による高度アクセシブル社会システムの視覚化支援

………………………○平井伸幸・敷根伸光・川本雅之・星野准一(筑波大)

O-053 国勢調査データを用いた小地域クラスタリング ········· ○小阪勇気 (NEC Asia Pacific Pte. Ltd.)・村舘靖之 (東大)

O-054 マルチコプターを用いたパノラマ写真による北海道遺産のアーカイブ制作

…………○福本義隆・三橋龍一(北海道科学大)・山本修知(福本工業)・青木由直(北海道科学大)

<sup>※</sup> 著者の○、◎はそれぞれ講演者を示し、◎は「FIT ヤングリサーチャー賞」受賞候補の資格対象であることを示します。(2016 年 12 月 31 日時点で 32 歳以下)

<sup>※</sup>講演番号の分野の前に「R」が付いているものは、FIT 査読付き論文の採択論文です。

# FIT2016 第 15 回情報科学技術フォーラム 論文査読者一覧

ISS :電子情報通信学会情報・システムソサイエティ

HCG:電子情報通信学会 ヒューマンコミュニケーショングループ

IPSJ:情報処理学会

# FIT 委員名簿

# FIT 運営委員会

委員 (HCG)

委員長 (ISS) 坂井修一 (東大) 副委員長 (IPSJ) 前田章 (日立)

中村裕一(京大), 斎藤英雄(慶大), 天野英晴(慶大), 山崎俊彦(東大), 浜田宏一(日立), 委員 (ISS)

秋山達勇 (NEC). 武安政明 (三菱電機) 竹内勇剛(静岡大), 吉田寛(NTT)

東野輝夫(阪大), 長谷川輝之(KDDI研), 徳永健伸(東工大), 大場みち子(はこだて未来大), 委員 (IPSJ)

小林稔 (明大)

実行委員長 天野英晴 (慶大 /FIT2016). 長谷川輝之 (KDDI 研 /FIT2017) プログラム委員長 大場みち子(はこだて未来大/FIT2016). 斎藤英雄(慶大/FIT2017)

# FIT2016 実行委員会

天野英晴 (慶大) 委員長

幹事 秋山達勇(NEC/ISS),屋代智之(千葉工大/IPSJ)

会計幹事 都市雅彦(富士通研/ISS)、大場みち子(はこだて未来大/IPSJ)

山崎俊彦(東大),肥後芳樹(阪大),渡辺靖彦(龍谷大),神嶌敏弘(産総研),細野繁(NEC) 委員 (ISS)

岩井将行(電機大), 布川清彦(東京国際大) 委員 (HCG)

大場みち子 (はこだて未来大), 徳永健伸 (東工大), 松田健 (長崎県大), 吉瀬謙二 (東工大), 渡辺知恵美 (筑波大), 関嶋政和 (東工大), 大石岳史 (東大), 栗原恒弥 (日立), 委員 (IPSJ)

沖野浩二 (富山大), 斉藤裕樹 (明大), 渡辺博芳 (帝京大)

委員 (現地) 堀田裕弘(富山大), 柴田啓司(富山大)

# FIT2016 プログラム委員会

委員長 大場みち子 (はこだて未来大)

幹事 山崎俊彦(東大/ISS), 徳永健伸(東工大/IPSJ)

委員 (ISS) 秋山達勇(NEC), 柴田裕一郎(長崎大), 菅原俊治(早大), 小山田雄仁(鳥取大),

内田誠一(九大),高橋桂太(名大),山本大介(東芝),宮田一乘(北陸先端大),丸山文宏(富士通研)

屋代智之(千葉工大),岡本吉央(電通大),山田浩史(農工大),蔵川圭(NII),亀岡弘和(NTT), 委員 (IPSJ)

櫻田武嗣 (農工大), 高田敏弘 (NTT), 鹿内菜穂 (日本女子大)

# FIT2016 現地実行委員会

委員長 堀田裕弘 (富山大) 菊島浩二 (富山大) 副委員長 幹事 酒井充 (富山大)

委員

長谷川英之(富山大), 沖野浩二(富山大), 参沢匡将(富山大), 稲積泰宏(富山大), 柴田啓司(富山大), 山下和也(富山大), 篠川敏行(富山高専), 岩本健嗣(富山県大)

# FIT2016 研究会担当委員

委員 (ISS)

古賀久志(電通大), 肥後芳樹(阪大), 橋浦弘明(日本工大), 鯉渕道紘(NII), 勝康夫(日立), 柴田裕一郎(長崎大), 上原稔(東洋大), 新谷隆彦(電通大), 渡辺靖彦(龍谷大), 滝口哲也(神戸大), 菅原俊治(早大), 神嶌敏弘(産総研), 秋間学尚(東北大), 堀江亮太(芝浦工大), 小山田雄仁(鳥取大), 内田誠一(九大), 高橋桂太(名大), 吉野孝(和歌山大), 山本大介(東芝), 小尻智子(関西大), 宮田一乘(北陸先端大), 岩田基(大阪府大), 高倉弘喜(NII), 渡部智樹(NTT), 丸山文宏(富士通研), 細野繁(NEC), 野田五十樹(産総研)

黄宏軒(立命館大),水科晴樹(徳島大),岩井将行(電機大),橋本敦史(京大), 委員 (HCG)

布川清彦(東京国際大)

委員 (IPSJ)

冊川清彦 (東京国际大) 岡本吉央(電通大)、松田健(長崎県大)、小宮常康(電通大)、菊地奈穂美(OKI)、横川三津夫(神戸大)、山田浩史(農工大)、鈴木俊哉(広島大)、小出哲士(広島大)、三輪忍(電通大)、吉瀬謙二(東工大)、渡辺知恵美(筑波大)、蔵川圭(NII)、小町守(首都大)、南條浩輝(京大)、亀岡弘和(NTT)、藤田桂英(農工大)、保木邦仁(電通大)、関嶋政和(東工大)、大石岳史(東大)、栗原恒弥(日立)、加藤晴久(KDDI研)、松下光範(関西大)、阿倍博信(三菱電機)、志築文太郎(筑波大)、山田和範(パナソニック)、櫻田武嗣(農工大)、沖野浩二(富山大)、浦川順平(KDDI研)、高田敏弘(NTT)、中澤仁(慶大)、山口一郎(NEC)、湯素華(電通大)、斉藤裕樹(明大)、望月理香(NTT)、渡辺博芳(帝京大)、鹿内菜穂(日本女子大)、板倉陽一郎(ひかり総合法律事務所)、関谷貴之(東大)、柿崎淑郎(電機大)

この度のFIT開催にあたりましては、富山大学様よりキャンパスを会場としてご提供頂き誠にありがとうございました。 ここに厚くお礼申し上げます。

FIT 運営委員会