

平成29年1月27日

シンビオ社会研究会第3回研究談話会・懇親会プログラム

第3回研究談話会オーガナイザー  
新田、寺下、藤野、伊藤各理事

平成28年度第3回研究談話会を下記の要領で実施いたします。

記

日時：2017年1月27日（金）14：00～17：40（予定）（受付開始 13：45）

開催場所：京都大学楽友会館 研究談話会 2階大会議室

\*\*\*\*\* プログラム \*\*\*\*\*

総合司会：新田隆司氏（元日本原電 当会理事）

14：00～14：10 挨拶 吉川当研究会会長 吉川栄和京大名誉教授より趣旨説明

第一部 「ヒューマンファクター分野の今日的課題への取り組み」

司会：寺下尚孝 氏（元三菱電機 当会理事）

14：10～15：30

「ヒューマンファクター分野の今日的課題への取り組み」をテーマに3人の講師の方々にご講演いただき、その後フロアを交えて総合討論する。

①	病院内の自動運転型移動支援システム	東京都市大学都市生活学部・大学院環境情報学研究科准教授	西山 敏樹 氏
②	医療分野における支援ツール開発に向けて	大阪大学経営企画オフィス特任講師	伊藤 京子 氏
③	現場での情報共有・知識継承と雑談の活性化	福井県立大学経済学部経営学科講師	藤野 秀則 氏

第1部の3名の講師の講演概要と略歴については別紙1を見てください。

集合写真撮影

==== Coffee break (15：30～15：40) =====

第二部 「モノの監視とヒトの見守りが生み出すコトのデザイン」

司会：岡山大学教授 五福明夫氏（当研究会副会長）

15：40～17：40

基調講演 「IoTが可能にする臨床的システムズアプローチから保全を考える」

40分（質疑時間を含む）

京都大学工学研究科教授 榎木 哲夫氏

パネラーによる話題提供 各20分（質疑時間を含む）

1	製造現場におけるIoTによる生きた情報活用	株式会社神戸製鋼所 生産システム研究所	檜崎 博司 氏
---	-----------------------	------------------------	---------

2	住環境知能化の現状と将来の動向について	パナソニック株式会社 エコソリューションズ社	西山 高史 氏
3	レジリエンスによる原子力安全性向上	岡山大学大学院自然科学研究科 教授	五福 明夫 氏

フロア討論 20分 (榎木先生、司会によるしめくりを含む)

第2部の基調講演の榎木 哲夫氏の概要・ご略歴およびパネラー3氏の略歴については別紙2をご覧ください。

閉会挨拶 総合司会 新田隆司

\*\*\*\*\*

引き続き 1階 食堂にて 懇親会 18:00~20:00 (予定)

**別紙1 第一部資料**

**No. 1**

表題：「病院内移動支援システムの試作開発とモビリティ社会の創成に向けて」

講演概要；

近年の高齢者、障害者の増加で病院通院者が増えている。特に、診療科目を多数抱えるケースも多く、病院内での移動回数、移動距離も増加している。講演者のグループでは、移動の権利＝モビリティを確保すれば、おもてなし＝ホスピタリティも向上するという考え方のもとで、病院の移動サービスの改善について、モビリティシステムの研究を進めてきている。本講演では、その一環で試作開発を行った「病院内移動支援システム」の概要及び評価結果を解説する。これは電動車輛技術と自動運転技術を融合させ、院内のユニバーサルデザインとエコデザインを実現する事例であるが、病院以外にも空港や駅、ショッピングパーク等でも有効であり、モビリティからホスピタリティを向上させる「モビリティ社会」の像についても展望を広げたい。

講師紹介：

西山 敏樹 氏 東京都市大学都市生活学部准教授



略歴：

- 1998年3月慶應義塾大学総合政策学部卒業。
- 2000年3月慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科修士課程修了
- 2001年4月財団法人地域開発研究所客員研究員就任
- 2003年3月慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科後期博士課程修了  
博士（政策・メディア）
- 2005年4月慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特別研究専任講師就任

2012年4月慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科特任

准教授就任

2012年4月慶應義塾大学医学部精神・神経科学特任准教授就任（兼務）

2015年4月東京都市大学都市生活学部准教授，

同大学院環境情報学研究科都市生活学専攻准教授就任 現在に至る

No. 2

表題：医療分野における支援ツール開発に向けて

概要：

臨床現場で医療に携わる医師を対象に、顔の疾患を有する患者とのコミュニケーション支援ツールの開発とその有効性の確認のために、医学、情報デザイン、質的分析の専門家らと共同で進めた研究プロジェクトを紹介する。そこから、医師の診断技能を教育支援システムとして実現するために、現在進行中のプロジェクトを紹介する。

加えて、医療現場への支援ツール開発に向け、大阪大学で実施されている「デザインシンキング・プログラム」及び「リーンローンチパッドプログラム」を紹介する。エスノグラフィという観察調査の手法を用いて、フィールドワークから生活者や現場に眠る潜在的なニーズを見出す、そして、新規事業の立ち上げに向けてニーズを対象に事業化に向けた実践的演習を行うプログラムに参加した経験を紹介する。

講師紹介：

伊藤 京子 氏 大阪大学経営企画オフィス特任講師



略歴：

1999年3月京都大学工学部電気電子工学科 卒業

2001年3月京都大学大学院エネルギー科学研究科修士課程修了

2004年3月京都大学大学院エネルギー科学研究科博士課程修了

2004年4月大阪大学大学院基礎工学研究科助手

2005年4月大阪大学コミュニケーションデザイン・センター助手

2014年2月大阪大学大型教育研究プロジェクト支援室特任講師

2016年4月大阪大学経営企画オフィス特任講師 現在に至る

No. 3

表題：現場での情報共有・知識継承と雑談の活性化

概要：

安全管理の現場においては、業務を遂行している中で遭遇するヒヤリハットや、ふと心にうかぶ業務改善に向けた気づき、メンバが業務を進めるうえで実践しているエラー防止のための工夫、さらには過去の事故体験など、さまざまな情報や知識が眠っている。これらの情報や知識のメンバ間での共有・継承を進展させることは、現場

のレジリエンス向上やメンバの業務に対する積極的な姿勢（Attitude）の寛容、ひいては現場の安全風土の醸成や安全文化の構築につながってくると期待される。

雑談そのものは一般にどの現場で日常的に行われていると考えられているが、こうした情報や知識の共有・継承につながるような雑談（仕事に関する雑談）は、活発な現場もあれば、こうしたことが雑談の中で出てこない現場もある。そこで、本研究では、雑談の中でも「仕事に関する雑談」を活性化させることのできる方法について検討してきた。本講演では、このテーマのもとでこれまで行ってきた研究を紹介する。

## 講師紹介

藤野 秀則 氏 福井県立大学経済学部経営学科 講師



略歴：

（学歴）

2002年3月 京都大学工学部電気電子工学科 卒業

2004年3月 京都大学大学院エネルギー科学研究科 修士課程 修了

2005年10月 京都大学大学院エネルギー科学研究科 博士課程 入学

2008年11月 京都大学大学院エネルギー科学研究科 博士課程 修了  
博士（エネルギー科学）

（職歴）

2004年4月 松下電工株式会社 入社（システム技術研究所勤務）（～2005.3）

2008年10月 西日本旅客鉄道株式会社入社（安全研究所勤務）（～2015.3）

2015年4月 福井県立大学経済学部経営学科 講師に着任 現在に至る。

## 別紙2 第2部資料

### 主調講演

表題：「IoTが可能にする臨床的システムズアプローチから保全を考える」

概要：

我が国の保全活動の実質を支えてきたのは、特定の場やコンテキストにおいて滞留し、情報の流れに乗りにくい「スティッキー・インフォメーション（sticky information）」、すなわち、記号化が困難であるが故に個人の属性やコンテキストの影響を受けやすい暗黙の知、を意識的に収集、整理し、共有できるようにしてきたことにある。本講演では最初に、近年の情報技術と現実世界を繋ぐサイバーフィジカルシステム（CPS）の概念のもとで、IoT（Internet of Things）ならびに人間の能力そのものがネットワークを通じて交換・結合される IoA（Internet of Abilities）の現状について概観した上で、「生きた情報活用による現場中心の問題解決」のための日本固有の擦り合わせ技術の実現に向けた「臨床的システムズアプローチ」について述べる。また、「レジリエンス」は人間とシステムの共創によって初めて可能になるという前提に立ち、想定外の災害発生時におけるシステムとしての脆弱性を事前に分析するためのシステム化技術、そして、重大事故防止のためのストレステストを、ハードウェア単体の耐久性のみならず、人・機械・組織が形づくる全体の活動にまで広げて実施するためのシステム化技術について展望する。



講師紹介

榎木 哲夫 氏 京都大学工学研究科 教授

略歴：

1983年京都大学大学院工学研究科精密工学専攻修士課程修了。

1986年同大学院博士課程指導認定退学。同年京都大学工学部精密工学教室助手。

1994 年同大学院工学研究科精密工学専攻助教授,

2002 年同教授,

2005 年改組により機械理工学専攻教授, 現在に至る.

なおその間, 京都大学理事補 (研究・国際担当) ならびに京都大学国際交流推進機構の副機構長ならびに国際交流センター長等を兼任.

1991~1992 年米国スタンフォード大学客員研究員. これまで, 人間-機械共存環境下での協調システムの設計・解析と知的支援等に関する研究に従事. 京都大学工学博士. ヒューマンインタフェース学会会長, システム制御情報学会会長, IEEE SMC Japan Chapter Chair, IFAC (国際自動制御連合) TC4.5 Human Machine System 技術部会 Vice Chair, 文部科学省中央教育審議会大学分科会専門委員, 等を歴任. 現在, 産業競争力懇談会 (COCN) 「『人』が主役となる新たなものづくり」アドバイザー, 公益財団法人京都産業 21 「IoT/IOE ビジネス研究会」総合アドバイザー, 等を務める

### パネラー 1

表題: 製造現場におけるIoTによる生きた情報活用

概要:

鉄鋼業界は複数の工程からなる大規模生産システムを構成する. この中においてIoTは, 複数工程間の水平連携, 経営層と現場を繋ぐ垂直連携, さらに製品のライフサイクル管理を可能にする技術として着目される. 本話題提供では, IoTによる生きた情報活用による現場中心の問題解決について述べる.

### 講師紹介



榎崎 博司 氏 株式会社神戸製鋼所 技術開発本部 生産システム研究所 研究首席

略歴:

1984年3月京都大学大学院工学研究科数理工学専攻修士課程修了、同年4月(株)神戸製鋼所に入社。以来、研究開発部門において、プロセス制御や生産管理システムの知能化、人工知能、データ解析などを活用した生産性や品質向上のための支援システムの研究開発業務に従事。現在、生産システム研究所 研究首席。京都大学博士 (工学)。日本鉄鋼協会、システム制御情報学会、IEEEなどの会員。

### パネラー 2

表題: 住環境知能化の現状と将来の動向について

概要:

住環境知能化とは, 住空間にセンサ, コンピュータならびにアクチュエータから成るシステムを, ユーザに意識させないように埋め込み, 住空間の中に居るユーザの状況や行動を捉えつつ, ユーザとシステムとの間のインタラクションを通じて, ユーザに有益な支援を提供するシステム技術のコンセプトで, スマートホーム技術とも言われる. この技術の有望な応用分野は, i) 住人の電力消費行動を捉えながら住環境の快適性を維持するホームエネルギーマネジメントシステム, ii) 住人の安心, 安全や健康を管理するセキュリティ・ヘルスケアシステム, iii) コミュニケーションなどの社会コンピューティングシステムとされる. これら 3 つの応用分野の中では, 既に商用化されているシステムもあり, スマートホーム技術は今後益々, 身近になると予想される.

本講演では, まず, スマートホーム技術を活用した商用化の事例, ならびにスマートホーム技術の研究動向の事例を紹介する. 続いて, 知能化がより強化されるスマートホームの将来像を, 自然と環境との調和を目指したエコロジーの視点を参考に描くことを試みながら, 実現手段としての IoT や話題の人工知能技術を捉える.

### 講師紹介

西山 高史 氏

パナソニック株式会社 エコソリューションズ社 先進技術開発センター ライフソリューション技術部主幹



略歴：

1986年京都大学工学部精密工学科卒業。

1991年京都大学大学院工学研究科精密工学専攻博士後期課程単位取得退学。同年、松下電工株式会社入社。

2008年10月よりパナソニック電工株式会社。

現在、パナソニック株式会社 エコソリューションズ社  
先進技術開発センター ライフソリューション技術部主幹。

アンビエントインテリジェンスを応用したシステムの研究開発に従事。

計測自動制御学会，システム制御情報学会，ヒューマンインタフェース学会などの会員。

博士（工学，京都大学）。

### パネラー3

表題：レジリエンスによる原子力安全性向上

概要：

東京電力（株）福島第一原子力発電所事故の教訓を受けて、原子力発電所の耐性（レジリエンス）を向上する努力が行われている。様々なハードウェア設備の追加や耐性向上策とともに、所員のレジリエントな行動を涵養する教育・訓練が重要である。電力業界での教育・訓練の改善策のいくつかを話題提供する。

講師紹介

五福 明夫 氏 岡山大学大学院自然科学研究科 教授

略歴：

（学歴）

1981年3月 京都大学 工学部 電気工学第二学科 卒業

1983年3月 京都大学 大学院 工学研究科 博士前期課程 電気工学第二専攻 修了

1984年3月 京都大学 大学院 工学研究科 博士後期課程 中退

1990年9月 京都大学 工学博士

（職歴）

1984年4月 京都大学 原子エネルギー研究所 助手

1994年12月 岡山大学 工学部 助教授

1998年12月 岡山大学 工学部 教授

2005年4月 - 現在 岡山大学 大学院 自然科学研究科 教授

