

会議報告: CODATA International Workshop on "Motion and Vital Data Acquisition, Storage and Trends Predictive Analysis for Aging Population"

2013年3月11日

平成24年度科学情報学研究会
－ 科学データパブリケーション －

大武美保子

千葉大学大学院工学研究科

CODATA国際ワークショップ

- ◆日時: 2013年2月25日～27日
- ◆場所: テルアビブ、イスラエル
IBMイスラエル、Dan Panoramaホテル
- ◆テーマ: 高齢者のための運動と生体データの収集、蓄積、
予測、解析
- ◆主催者: Dr. Reuven Granot
- ◆参加者: のべ40名
- ◆参加国: ドイツ、スイス、イタリア、オーストリア、フランス、
米国、日本、イスラエル
アジア地域からは報告者一名のみ

テーマ

- ◆ Ambient Assisted Living (AAL) 生活見守り
≡ スマートハウス
- ◆ 転倒や発作等の異常検出・・・手遅れを防ぐ
- ◆ 特に、退院後の日常生活を見守り、助ける
- ◆ 現場のニーズと基礎研究の間をつなぐものは何か？
緊急ボタン(現状) ⇒ センサネットワーク(研究)
- どのようなデータをどのように集め、処理し、個人情報や倫理に配慮し、サービスに役立てるか？

開催の背景

- ◆ イスラエルは1948年建国の若い国家なので、高齢化率は10%程度だが、急速な高齢化が進んでいる
- ◆ イスラエルの平均寿命:82歳(世界4位)
日本の平均寿命:82.6歳(世界1位)
- ◆ 国民性として、新技術への関心が高い
- ◆ イスラエルの主催者グループは、生活見守りサービスの開発とビジネス化を目指している
- ◆ 世界動向を知り、ネットワークを作るため、CODATAのネットワークを駆使して、候補者の推薦を依頼

テルアビブ

- ◆ イスラエルの主要都市（首都はエルサレムだが、各国大使館はテルアビブにある）
- ◆ 地中海に面し、温暖な気候
- ◆ 到着した日はハグ・ハ・プーリームと呼ばれる仮装行列祭で、街が賑わっていた



1日目：話題提供と見学

- ◆参加者による話題提供（IBMイスラエル）
- ◆テルアビブの高齢者施設見学



話題提供

- ◆ 虚弱高齢者の状況と遠隔見守りのニーズ(イスラエル)
- ◆ 生活支援技術の標準化と設計手法(ドイツ)
- ◆ 高齢者支援ロボット(日本)・・・大武美保子
- ◆ 高齢者の特徴と倫理的配慮(ドイツ)
- ◆ ビッグデータの機械学習によるマイニング(イスラエル)
- ◆ 高齢者の日常生活行動見守り実験(ドイツ)
- ◆ 高齢者のスマートフォン利用(スイス)
- ◆ 転倒予防のための動作計測に基づく危険性評価と訓練計画(オーストリア)

高齢者施設見学

- ◆ コミュニティセンター（健常高齢者の健康維持のための教育娯楽施設）
- ◆ ホロコースト生還者用施設
- ◆ いずれもハグ・ハ・プーリームと呼ばれる仮装行列祭を祝う行事が開催されていた



2日目: グループ討議

- ◆ ワーキンググループに分かれ、グループ討議
- ◆ WG1: よりよい暮らしに向けたデータ処理
 - ◆ Christophe Kunze (ドイツ)
- ◆ WG2: 行動データの収集
 - ◆ 大武美保子 (日本)
- ◆ WG3-4: データ解析と変化の予測と傾向の同定のための数学的手法
 - ◆ Howard D. Wactar (米国)
- ◆ WG5: 倫理と法令の検討
 - ◆ Gil Siegal (イスラエル)

WG2:行動データの収集

- どのようなデータをどのように集め、処理し、個人情報や倫理に配慮し、サービスに役立てるか？ (5W1H)
 - Who: 誰が費用を負担するのか？
 - What: データの種類は？
 - Which: データをどうサービスに役立てるのか？
 - Where: データをどこに保存するのか？
 - When: データをいつ処理するのか？
 - How: データをどのように集めるのか？
- 研究者と事業者とで見解が分かれる
 - AAL研究者: 生データを収集、クラウドで処理したい
 - AAL事業者: 採算と個人情報に配慮しビジネス化したい

3日目：講演会と全体討議

- ◆ ワークショップ開催費をまかなうため、併設行事として、現地の高齢者施設関係者を対象とする講演会を開催
- ◆ ワークショップ参加者が入れ替わりで講演し、主催者は司会進行しつつ、並行して全体討議を行う



講演会(1/2)

- ◆ 海外の招待講演者以外はイスラエルの人がヘブライ語で話題提供、基本的に現地の人向け
- ◆ 基調講演(午前)
 - ◆ 健康長寿
 - ◆ 高齢者雇用
 - ◆ 消費者から見た高齢者介護への先端技術の利用(ドイツ)
 - ◆ 加齢と技術の神話
- ◆ 基調講演(午後)
 - ◆ 日本のロボットと技術革新の高齢者介護への展開(日本)
 - ◆ 高齢者向けに提案された技術の倫理的側面
 - ◆ 先端技術を組み合わせる地域支援の試験的導入の検討

講演会(2/2)

◆ 並列セッションA(午前)

- ◆ 介護に向けた技術の積極的取組(米国)
- ◆ 避難住宅の設計技術革新
- ◆ 電子化された医療記録
- ◆ 法令順守と投薬管理
- ◆ 健康管理分野における技術と老化に対する将来計画

◆ 並列セッションB(午前)

- ◆ 個人用健康情報基盤としてのスマートホン(スイス)
- ◆ 医療食の開発における挑戦
- ◆ 高齢者向け先端技術サービスのためのオープンシステム
- ◆ ミルバットにおける障がい者のための技術開発
- ◆ 片麻痺と虚弱高齢者のための歩行訓練
- ◆ 仮想現実感技術環境による平衡感覚治療のための挑戦的で独創的な運動

全体討議

- ◆ ワーキンググループでの議論を踏まえ、全体討議
- ◆ 今後の進め方が話し合われ、メールでの討議を継続することになった
 - ◆ ワーキンググループごとに出た意見や関連情報を取りまとめた草案をグループリーダーが作成
 - ◆ 草案を、グループメンバーが確認し、補足する
 - ◆ ワークショップに来られなかったワーキンググループメンバーの意見や情報を追加する
 - ◆ 肉付けされた草案をもとに議論する
- ◆ CODATAが運営するData Science Journalの特集号などの形で、ワーキンググループあるいはそのサブグループ毎に、科学的知見として論文化することを目指す
 - ◆ 個別の共同研究の可能性も各自探る

グループ討議状況

- 最初から意図が明確なグループは、意見がまとまった
- ◆ WG1: よりよい暮らしに向けたデータ処理
 - ◆ Christophe Kunze (ドイツ)
 - ◆ FZIで蓄積されたデータを公開し、共同研究基盤として活用し、データ処理手法を共有し、充実させていきたい
- ◆ WG5: 倫理と法令の検討
 - ◆ Gil Siegal (イスラエル)
 - ◆ 個人情報と倫理に関する指針を提言したい
- ◆ WG2は研究者と事業者とで意見が分かれたので、それらをつなぐ方法について議論を深める予定
- ◆ 今後ともネットワークを育てる機運が高まった

EvAAL - Stefano Chessa (Univ. Pisa)

- ◆ Evaluating AAL Systems through Competitive Benchmarking
 - ◆ Indoor localization Competition
 - ◆ Activity Recognition Competition
 - ◆ Companion Robots Competition
- ◆ <http://evaal.aaloo.org/>



EvAAL *Evaluating AAL Systems through Competitive Benchmarking*

[Download PDF version](#)

The date for submitting participation requests can be exceptionally postponed by up to two weeks. If you are interested in this possibility, please write to info@evaal.aaloo.org or contact the track chairs directly.

Third EvAAL Competition
(Evaluating AAL Systems through Competitive Benchmarking)
<http://evaal.aaloo.org>

Track 1: Indoor Localization and Tracking for AAL
1-5 July 2013 -- Madrid, ES

Track 2: Activity Recognition for AAL
8-12 July 2013 -- Valencia, ES

Track 3: Companion Robots for AAL
15-19 July 2013 -- Pisa, IT

AAL Forum

- ◆ Forum gives opportunity to promote exhibitors and participants product and/or service.
 - ◆ A - Autonomy, choice and control
 - ◆ B - Ageing in the society
 - ◆ C - AAL and the economy
 - ◆ D - Programmes and policies in Europe
- ◆ <http://www.aalforum.eu/>



The image shows a screenshot of the AAL Forum 2013 website banner. At the top left is the AAL logo (Ambient Assisted Living). To its right are links for 'Sign Up' and 'Sign In', and a search box labeled 'Search AAL Forum'. Below this is a navigation menu with links: MAIN, REGISTER, PROGRAMME, NETWORK, TRAVEL, EXHIBITION, ARCHIVE, MEDIA & PRESS, PHOTOS, VIDEOS. The main banner features three images: a man pointing at a tablet, a smiling couple, and a modern building at night. The text 'AAL FORUM 2013' is prominently displayed in white over the images. Below this, it says 'IMPACTING INDIVIDUALS, SOCIETY AND ECONOMIC GROWTH'. On the right side of the banner, it specifies the dates '24-26 September 2013' and the location 'Louis De Geer Konsert & Kongress, Norrköping, Sweden'.

Embedded Systems and Sensors Engineering

- ◆ The ESS research division of FZI
- ◆ <http://www.fzi.de/index.php/en/research/research-divisions/embedded-systems-and-sensors-engineering-ess/>

FZI

HOME NEWS + PRESS RESEARCH ABOUT US JOBS CONTACT

Home > Research > Research Divisions > Embedded Systems and Sensors Engineering (ESS)

Embedded Systems and Sensors Engineering **ESS**

Objectives

The ESS research division of FZI researches and develops methods and software tools for the design of reliable Embedded Electronic Systems, Microsystems, Intelligent Sensors and Actuators, as well as Systems-on-chip. Application areas are Automotive Electronics, Communications Technology, Industrial Automation and Medical Technology. Our goal is to improve the design and development of hard and software architecture as well as integrating them into a continuous development process.

Fields of Application

- Automotive
- Automation
- Medical Information Technology

Fields of Research

- Interdisciplinary Applications & Systems Integration
- Signal Processing & Sensor Technology
- Methods & Tools

Domain Specific Modelling Embedded Security

Reconfigurable Hardware Model-based Development

User-Centered Design **ESS** Mobile Information Systems

Telemonitoring Sensor Networks

Wearable Computing Biosignal Processing

Test Technology

みまもリンク 立山科学

- ◆ 国内みまもりサービス国内シェアNo.1
- ◆ 人感センサーの検知状況からご利用者の異変に気づき、自動で緊急通報
- ◆ <http://www.tateyama.jp/mimamolink/>

安心・安全をお届けする高齢者みまもりサービス

文字のサイズを変更 小 中 大

みまもリンク 立山科学グループ ホームネットワークソリューション事業部

サービス概要 サービス特長 サービス内容 お問い合わせ HNSについて お気軽に質問・合わせてください ☎ 0120-547-153
平日 AM 9:00～PM 6:00
土・日・祝日・年末年始(12月29日～1月3日)を除く

今日も
ひとつ
元気をもらった。

自治体の方へ 介護事業者の方へ ご家族の方へ

センサーみまもりサービス 国内シェア No.1 安全、安心をご家族に。。。みまもりのリンクが広がります。

みまもリンクとは
人感センサーの検知状況からご利用者の異変に気づき、自動で緊急通報。
詳しくはこちら

24時間
緊急通報システム

サービス付き高齢者向け住宅
を介護の介護事業者様へ
安心・安全な生活環境のみまもリンクがお手伝いします

みまもリンク パッケージサービス

- ▶ たてやまあんしん24
- ▶ たてやまみまもりeye
- ▶ まもりんフォン

資料請求
まもりのお茶会

ただいま
みまもりの
リンクを
ご活用中

