



公益財団法人

日本国際医学協会誌

INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

目次

第423回 国際治療談話会例会

時 / 平成28年3月17日(木) 所 / 学士会館

司会 (公財)日本国際医学協会理事 谷口郁夫先生… p.2,7(11,15)

《第1部》 医療分野における情報通信技術 (ICT) ソリューション

【講演Ⅰ】 ドコモの医療における取組について

株式会社NTTドコモ メディカルICT推進室 室長

有田浩之先生……………p.3(12)

【講演Ⅱ】 日本におけるICT医療

東京慈恵会医科大学 脳神経外科 先端医療情報技術研究講座 准教授

高尾洋之先生……………p.5(14)

《第2部》

【感想】 デザインとイノベーション

コ・ワークス 一般社団法人イノベーション・デザイン・ラボ 理事

飯島ツトム先生……………p.8(15)

※()の数字は英文抄録の頁数

No.477

2016. May



◆◆◆◆◆ 第 1 部 ◆◆◆◆◆

医療分野における情報通信技術 (ICT) ソリューション

| 司会のことば



谷口郁夫 先生

(公財) 日本国際医学協会理事
谷口郁夫

第 423 回国際治療談話会例会のテーマを「医療分野における情報通信技術 (ICT) ソリューション」とした。政府は平成 25 年の世界最先端 IT 国家創造宣言」のなかで、医療分野における ICT 化を強く推進した。医療情報連携ネットワークの普及による効果的・効率的な医療・介護サービスの展開や、ヘルスケアにおける情報活用によって政策的な健康増進を目指している。医療界においても病院情報システム (HIS) を導入し、長く親しんだ手書きの診療録や伝票類は電子化され、画像フィルムも電子化され効率よく運用されるようになった。さらに ICT の技術は急速に発展し、モバイル化やクラウドサービスの普及といったネットワークの活用が一層広がり、ビッグデータといった情報の活用といった全く新たな分野が展開されてきている。今回は日本の医療 ICT における NTT ドコモのヘルスケアや画像転送などの取り組みと慈恵医大の医療モバイルを活用した病院内コミュニケーションの現状と今後の革新的な取り組みと医療 ICT を用いた未来医療についても展望してもらった。

| 講演 I

ドコモの医療における取り組み



有田浩之 先生

株式会社 NTT ドコモ
メディカル ICT 推進室 室長
有田浩之

NTT ドコモでは、メディカル ICT 推進室を立ち上げ、医療における様々な課題解決に ICT で貢献する取り組みを行っている。その背景には、2014 年 8 月に総務省の指針により病院における携帯電話の利用制限が緩和された動きがある。ドコモは、健康・医療分野の課題解決を中期戦略の取り組みと位置づけ、スマートフォンやタブレットの活用により健康・医療の情報連携を推進し、病前～病院～病後までを一気通貫でサポートしたいと考えている。

病前に活用できるサービスとしては、救急医療分野での映像伝送システム「Media-Rey」がある。ドクターヘリでの救急搬送時に、救急隊員の胸ポケットに入れたスマートフォンから現場の映像を病院に伝送し、情報を共有できるシステムである。本サービスは、日本医科大学千葉北総病院救命救急センター様でご導入いただいている。

また、「クラウド型 12 誘導心電図伝送システム」は、救急搬送車輦内で記録した 12 誘導心電図をモバイル端末からクラウドサーバーへアップロードし、院内の循環器専門医師が 12 誘導心電図を確認できるサービスである。心疾患の有無に応じて、専門治療設備のある病院へ直接搬送することが可能となる。沖縄の社会医療法人かりゆし会ハートライフ病院様にてご利用いただいている。このサービスは、東京大学医学部附属病院と弊社との社会連携講座「健康空間情報学」から

研究開発したものである。ドコモでは、様々な病院や企業とのパートナーシップにより、医療における取組みを発展させたいと考えている。

有事の際に効率よく一斉通報する手段としては、スマートフォンがトランシーバ代わりになる「Aldio」が活用できる。専用端末ではなく、普段持ち歩いているスマートフォン1台で、番号を気にせず一斉通報ができることから、病院での通常の業務連絡から有事の連絡まで幅広い活用が見込める。

次に、病院の中でのモバイル利用を紹介したい。まずリモートデスクトップサービスを活用し、病理画像を診断室から手術室に画面転送することにより、画像を見ながら手術中の医師が病理医とコミュニケーションがとれる環境を提供している。

電子お薬手帳「Link」は、お薬手帳の電子化により、薬局への処方箋の事前送信や調剤情報の登録ができる。2016年4月より電子版のお薬手帳も紙媒体の手帳と同等の診療報酬の対象になることから、今後利用の拡大が見込まれる。

院内での通話については、PHSから携帯電話・スマートフォンに変更することにより、院内外で内線通話が可能になる「オフィスリンク」がある。内線も外線もスマートフォン1台で受けることができ、院内から外出先の医師に内線がつながる。今後、院内ICT活用の一貫として、PHSからスマートフォンへの移行が進むと考えている。

PHSの通話では1対1の会話になるが、チャットを利用すれば画像やテキストの一斉共有が可能となり、チーム医療が実現する。クラウドセキュアチャット「Linkit」により、例えば外出先や自宅にいる医師に患者の心電図データ画像を送信し、患者の状況を関係者に共有することができるようになる。医師は、遠隔にしながら患者の詳細情報をもとにかけつける必要があるか判断が可能となる。

また昨今の外国人旅行者・就労者の増加や東京五輪を踏まえ、外国人患者のご対応を検討されている病院が増えている。ドコモでは、タブレットを活用した翻訳サービスを複数ご提供しており、受付や問診、入院患者の対応や、夜間・休日の医療通訳不在時の対応に活用できる。まず「はなして翻訳」は、対面の会話をスマートフォンやタブレット端末を介して翻訳することができる。てがきの文字を翻訳する「てがき翻訳」

も、手軽にご活用いただける。またオペレーター通訳につながる「みえる通訳」は、入院患者対応など看護スタッフと患者のコミュニケーションをオペレーターが円滑につなげる。「みえる通訳」のオプションである「さわって通訳」では、受診したい診療科や会計時の定型のやりとりを指差し翻訳で解決することができる。

ヘルスケア分野の取組みとしては、歩数や消費カロリーなどのデータをチェックできる「ムーヴバンド2」やトレーニングアプリ「runtastic」と組み合わせ心拍を計測できるウェア型の「C3fit IN-pulse」がある。

ドコモは今後も様々なパートナー様と協力の上、ICTソリューションにて、健康・医療分野の課題解決に取り組みたい。

講演Ⅱ

日本におけるICT医療



高尾洋之 先生

東京慈恵会医科大学 脳神経外科
先端医療情報技術研究講座 准教授

高尾洋之

アベノミクス成長戦略～「日本再興戦略」にて、製造業の国際競争力強化や高付加価値サービス産業の創出による産業基盤の強化、医療・エネルギーなど戦略分野の市場創造、国際経済連携の推進や海外市場の獲得などを掲げている。その中でも医療は重要分野の一つとして掲げられている。

さらに、国策として世界最先端IT国家創造宣言（平成25年6月14日閣議決定）の中で、世界最高水準のIT利活用社会を実現するための各種取り組みを進めると記載され、その中にも医療・健康分野が入っており、もはや、医療とICT (Information and Communication Technology) は成長分野の一部として今後発展していくと考えられる。

我々は、ICT を如何に効率良く医療現場において活用できるかを研究と共に真剣に臨床応用できるシステムの構築を目指している。ICT 医療が、地域の医療機関や介護事業者による迅速かつ適切な患者・利用者情報の共有・連携を推進し、ICT 技術でデータを集めて分析・活用による、国民の健康管理、施策の重点化・効率化、医療技術の発展などを目指している。今回は、特に、時間が治療ごとの相関が最もあると言われる脳卒中を中心に解説をしたい。

脳卒中のなかでも急性期脳梗塞治療は発症から治療までの時間が機能予後や生命予後に大きく関わると様々な報告がされている。しかし、時間を短縮することが重要であることは周知の事実である一方で、現場では、診断・治療時間を短縮することは容易ではない。時間短縮に関しては、“発症から病院到着までの時間”と“専門的な治療までの時間”の2つに分けて対応策を考える必要がある。前者は救急車における対応が多いが、後者は病院内や病院-病院間の問題が多い。

この病院内や病院-病院連携を円滑にするために用いられ始めたのがインターネット用いた ICT (Information and Communication Technology) 技術である。この技術を医療に応用する取り組みを国内では、ICT 医療と呼ばれており、海外では、Telemedicine と呼ばれている。欧米のAHA (American Heart Association) のガイドラインにおいても脳卒中治療において Telemedicine を使用することが推奨されている。

日本においても、医療の質の向上を目指して、国策として ICT 医療における地域連携の様々な取り組みを行っている。しかし、その結果を数値化することが難しく、導入効果の有用性を証明することは難しい。我々はスマートフォンやタブレットを使った”JOIN”という医療従事者コミュニケーションツールを開発した。これにより脳卒中治療に役立てる病院内や病院-病院間コミュニケーションの向上が期待される。本報告では JOIN の紹介と ICT 医療における問題点に関して解説する。

また、医療 ICT の脳卒中以外のウェアラブルと IoT を用いた取り組みについて最新の動向と研究についても解説したい。このような、医療に ICT を取り込むことにより、医療の質の向上と医療費の削減に繋がると我々は考えている。

◆◆◆◆◆ 第2部 ◆◆◆◆◆

感想

紹介

(公財) 日本国際医学協会理事

谷口郁夫

今回は、コ・ワークス 一般社団法人 イノベーション・デザイン・ラボ理事 飯島ツトム先生にご講演をお願い致しました。

飯島氏はイノベーションデザインや環境プランナーとして現在いろいろな事業や企画に幅広く活躍されています。単なるデザインということではなく未来を想像させる思考で大変興味を持ちました。また、社会全体の価値を総合的に上げていくソーシャル・ブランディングという考えも提唱されています。医学に携わる私たちにおいても連想できるものは多いと思います。飯島氏のトークとビジュアルを大変楽しみに拝聴したいと思います。

デザインとイノベーション

共感のコミュニティがもたらす
新たな価値創造



飯島ツトム 先生

コ・ワークス
一般社団法人 イノベーション・デザイン・ラボ
理事

飯島ツトム

本日伝えたいこと

創造的場づくりに必要となる「デザイン思考」
複数の事業やデザインプログラムを、一貫性に基づいて集積するための思考方法を提案しています。

プロジェクトをとおして、より良い関係づくりへ

ソーシャル・イノベーションという視点を大切にしています。

そこにはこんな法則が在るように感じています。

- ・良い顧客を掴んだものが良い会社になる。
- ・良い友だちを選んだ者が良い人生を送る。
- ・良い理解者を掴んだものが、良い変革者になる。
- ・自分ひとりでは幸福になれない。

たぶん。

進行中の興味深いプロジェクトについて

1. 産総研・ヘルスケア・サービス効果計測コンソーシアム 運営委員・感性デザイン研究会主幹
2. 東京大学物性研究所・計算物質科学イニシアティブ 見える化プロジェクト
3. JAXA 探査イノベーションハブ オープンイノベーション 企画構想デザイン

以上に代表される先端科学技術にデザイン思考のプログラムを取り入れ、プロジェクトを進行しています。

「文明の成熟と個人」について考えています。

知性・理性・感性・悟性・聖性

現代は知性・理性を極めつつありますが、感性を役立てることによって、文明をいい方向にシフトできるのではないかと考えています。

デザインの基本的スタンス

1. ひとり・ひとり

現代の個人に切り離された人間ではなく、繋がりのある生命体としての人間感を基本として、多様性と生態間機能の視点を大切に企画構想デザインに取り組んでいます。

2. INTER VIEW (インター・ビュー)

「まなざし」を交換するということの意味と意義を大切に扱い、相手の見ている世界を感じる知る「真のコミュニケーション」デザインを、プロジェクトに取り入れています。

デザイン活動推進の視点と行程

1. 時間軸で見て、「生涯価値を考える」
2. 空間軸で見て、「共有価値を考える」
3. 時間軸と空間軸を組み合わせて、「場の力を考える」
4. 時間軸・空間軸に人間軸を組み合わせて、社会の中に「共感エンジン」をつくりだす

RAMBLING PROJECT では、「歩く価値の最大化」をテーマとし、自然との繋がり・生活文化の成熟・地域への愛着・健康と身体の新しい視点の発見を試みました。

ひとり・ひとりをどの様に社会に役立てるか？ が命題と考え、

- ・社会になくってはならない存在になる。という目標について。
- ・今、日本を生きるとはなにか？ という命題について。
- ・生き心地と、科学技術の統合を図る。という課題解決について。

数々のディスカッションを行っています。

今までのプロジェクトを顧みると、科学・アート・社会をデザインでつなぐという活動をしてきているということに集約できるように思います。

つながりを発見し、理解し合い、支え合い、繋がりが合うことをデザインしていきたいと考えています。

テオ・ヤンセンの生命を紡ぐアートの紹介

(オランダ語: Theo Jansen 1948年 -) はオランダの彫刻家(キネティック・アーティスト)、物理学者。オランダ、デン・ハーグ、スヘフェニンゲン出身。デルフト工科大学で物理学を学ぶ。1990年、風力で動作するストランドビースト(ビーチアニマル: オランダ語で、砂浜を意味する“Strand”と生命体を意味する“Beest”の2語を繋げた造語。)の制作を開始。科学を利用した多くの芸術作品を作成している。

<https://youtu.be/R4gPy2yfwMk>

<https://youtu.be/uWzw7Jq9xBc>

新しい時代のデザイン・ワークフローとは、大きなイノベーションの流れをつくること。

共感・交流・統合の流れを領域や役割を超えて実現することが肝心です。

まとめ(デザイン思考のフォーカスしていること)

出来映え

多幸福感 祝祭感

愛でる行為の誘発

想像力を刺激する、される

記憶と記録・経験価値の提供

感情統合と生きているまつり
(時間) × (空間) × (人間)

いのちの文明をひもといてつながりを思い出そう。

発行人	石橋健一
編集委員	伊藤公一、浦部晶夫、市橋 光、北島政樹 近藤太郎、村上貴久、谷口郁夫、山田 明
編集事務	石橋長孝、長崎孝枝、福島香奈
発行所	公益財団法人日本国際医学協会 〒154-0011 東京都世田谷区上馬 1-15-3 MK 三軒茶屋ビル 3F TEL 03(5486)0601 FAX 03(5486)0599 E-mail:admin@imsj.or.jp URL:http://www.imsj.or.jp/
印刷所	有限会社 祐光
発行日	平成 28 年 5 月 31 日



INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

May 31, 2016



Published by International Medical Society of Japan,
Chairman, Board of Directors: Kenichi Ishibashi, MD, PhD

Editors: K. Ito, MD, PhD, A. Urabe, MD, PhD,

K. Ichihashi, MD, PhD, M. Kitajima, MD, PhD,

T. Kondo, MD, PhD, T. Murakami, PhD,

I. Taniguchi, MD, PhD, And A. Yamada, MD, PhD,

3F MK Sangenjaya Building, 1-15-3 Kamiyama, Setagaya-ku, Tokyo154-0011, Japan.

TEL03(5486)0601 FAX03(5486)0599 E-mail:admin@imsj.or.jp <http://www.imsj.or.jp/>

The 423rd International Symposium on Therapy

The 423rd International Symposium on Therapy was held at the Gakushi Kaikan in Tokyo on March 17, 2016. Dr. I. Taniguchi Director of the International Medical Society of Japan (IMSJ), presided over the meeting.

Solution of Medical Information and Communication Technology

Introductory Message from the Chair

I. Taniguchi, MD, PhD
Director, IMSJ

I choose the same ICT solutions in the medical field.

The Japanese government declared to promote the development of ICT in the medical field in Declaration to be the World's Most Advanced IT Nation in 2013.

The government aims to expand use of a network for the coordination of medical information and to develop medical and nursing services effectively

and efficiently through the network. In addition, the government also aims to improve people's health through the policies by using information of healthcare. In medical-services community, introducing hospital information system (HIS) enables the efficient use of various documents and images such as the computerized records, slips and image films. The records and slips used to be handwritten and familiarized for a long time. In addition, ICT is rapidly improving and the utilization of network such as mobile device use and cloud service dissemination is more spreading, and a new field such as the use of big data is now developing. In this session, we will have him review the following three points.

NTT Docomo's efforts to address healthcare issues and image transmission in the medical ICT in Japan.

Current situation and future innovative attempts of in-hospital communication by using the medical mobile devices in The Jikei University School of Medicine.

Future medical services by using the medical ICT.

Lecture I

Empowering the communication with mobile in the medical field

Hiroyuki Arita
(Managing Director Medical ICT Promotion
office NTT DOCOMO, INC.)

NTT Docomo has established an office for promoting medical ICT and makes an active approach with ICT to contribute to solution for various issues in the medical field. The background for that includes a guideline issued by Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC) in August 2008. The guideline is about an easement of restrictive use of cell-phone in hospitals. Docomo regards solving the healthcare and medical field issues as a mid-term strategy. Docomo plans to promote coordination of information in the healthcare and medical field by using smartphone and tablet. Docomo also plans to support patients before, during and after hospitalization consistently and thoroughly.

The service before hospitalization includes "Media-Rey", an image transmission system in emergency medical service field. By using this service, while a patient is carried in a heliambulance, paramedics transmit the patient's image to share information using the smartphones in their chest pocket. Accident and Emergency Department of Nippon Medical School Chiba Hokusoh Hospital uses this service.

In addition, "Cloud-type 12-lead electrocardiogram transmission system" is a service that uploads the 12-lead electrocardiogram recorded in an ambulance to a cloud server through mobile devices. By using this service, cardiovascular specialists in hospitals can review the 12-lead electrocardiogram. We can take a patient directly to a specialized hospital according to a history of cardiovascular disease. Heartlife Hospital,

Social Medical Corporation KARIYUSHIKAI in Okinawa uses this service. We developed this service in corporation with "Department of Ubiquitous Health Informatics" of The University of Tokyo Hospital. Docomo hopes to address issues in the medical field through the partnership with various hospitals and companies.

"Aldio" can be used as a method for transmitting information simultaneously in an emergency by using a smartphone as a transceiver. We can transmit information simultaneously by the smartphone instead of any specialized devices regardless of telephone number. We can expect a broad-ranging utilization of "Aldio" such as regular business communication and emergency contact.

Next, we would like to introduce the use of mobile devices in hospitals. We utilize a remote desktop service to transmit pathological images to operation room. By using this service, we provide an environment for a surgeon during surgery so that the surgeon can communicate with the pathologist while looking at the pathological images.

"Link" is a computerized record of prescribed medicines. By using this, we can send a prescription to pharmacy in advance or we can register the information of prescriptions. The medical service fee will also be generated with the electronic record of prescriptions as well as the print prescriptions beginning April 2016. We therefore expect a broader range of utilization of this service.

"Office link" enables internal communication wherever we are by shifting a mobile device from PHS to cell-phone or smartphone. A smartphone allows both internal and external communication and someone in a hospital can communicate with a doctor who is out. We think that the shift from PHS to smartphone will advance more as part of ICT use in hospitals.

Telephone call with PHS is one-on-one communication. But, we can simultaneously share images

and texts by using a chat function, providing a good medical care in a team. By using "Linkit", a closed secure chat function, we can send ECG data of a patient to a doctor who is out or at home, providing the information about the patient's situation for all concerned. The doctor who is away from the hospital can determine if it's necessary to go to the hospital urgently based on the patient's detailed information.

According to an increase in the number of foreign visitors and workers and the Tokyo Olympics, more and more hospitals study how to treat foreign patients. Docomo provides several translation services using tablet. We can use those services for reception, medical interview and inpatients. In addition, we can also use them when medical interpreters are out at night or during holidays.

"Hanashite Honyaku" is a translation service which can interpret face-to-face conversation through a smartphone or tablet. Any foreigners have easy access to a service, "Tegaki Honyaku" which can interpret their handwritten characters. "Mieru Tsuyaku" is a service we can get through to an operator who is an interpreter. This service enables a smooth communication between nurses and patients. In a service, "Sawatte Honyaku", one of the options of "Mieru Tsuyaku", patients can communicate with hospital staff by pointing at a name of department where they would like to go or indicating a typical transaction at a time to pay.

The efforts in the healthcare field include the development of "Move Band 2" and "C3fit IN-pulse". We can check the number of steps and the amount of calories-out by using "Move Band 2". We can measure heart rate with a wearable device, "C3fit IN-pulse" in combination with a training application, "runstatic".

In the future, Docomo is going to address issues in the healthcare and medical field by developing and using ICT solutions in cooperation with various partners.

Lecture II

ICT Medical In Japan

Hiroyuki Takao MD, PhD
(Department of Neurosurgery
Associate Professor, Department of Innovation
for Medical Information technology
Jikei University School of Medicine)

The spec of Medical ICT is going to be defined within Japanese government's policy. Our country is positioning Medical Solutions (including ICT) as one of the main foundation for the next level country development strategy. In this presentation, we will be explaining the advantage of Medical ICT where the time is one of the most critical element for the better treatment and patient outcome: the Cerebral Stroke

Telemedicine has been gaining an important position as one of the most efficient tools to bring smart decision in short period of time for the stroke treatment, wherever the patient is.

Such tool has become even more crucial in remote areas where stroke specialist may not be available, special mention to the stroke treatment workflow for the community based(regional) cooperation.

Telemedicine takes full advantage of Internet ICT, making expert physicians in different locations 'virtually available' to support diagnostics and procedure decisions. For stroke, we also call it TELESTROKE. The efficiency of telemedicine is maximized in countries such as US where the distance between cities and hospitals are considerable. A hubandspokesystem using telemedicine is essential to interlink community hospitals and a stroke center, averaging up the quality of the diagnosis and treatment, wherever the stroke emergency happens.

Telemedicine may actually reduce the cost of medical expenditure, since it has been reported that shorter the decision making time to use tPA for the stroke treatment gets, higher the chance of patient survival or a survival with less disabilities.

Japan has been engaging in this challenge since 2007. Apps to connect healthcare and medical professionals remotely have been developed and network to connect hospitals and universities has been heavily experimented.

In our latest Telemedicine solution, it has delivered a proven reduction of 60.000 yens of cost of treatment per patient from 1.250.000 yens to 1.190.000 yens, and reduced the death of patient in half.

As the trial has been conducted just a year, more studies including patient conditions after the treatment should be conducted. However, this result is promising and the use of TELEMEDICINE may definitely improve the quality and efficiency of stroke diagnosis and treatment, resulting in the reduction of medical expenditure.

We will be also presenting the use of IoT and Wearable in the Medical ICT field, outside of stroke.

Discourse

Introduction of the speaker of discourse

I. Taniguchi, MD, PhD
Director, IMSJ

Currently, Mr. Iijima is widely active in various businesses and projects as an innovation designer and environmental planner.

I am very much interested in not only his design but also his thoughts which evoke future. In addition, he advocates a concept called "Social branding" which enhances value of the entire society.

I think that any workers in the medical field including us will have much to gain from his talk. We will enjoy Mr. Iijima's talk and his visual presentation.

Design & Innovation

Tsutomu Iijima
(CO WORKS Director, Innovation Design lab)

Design and Innovation

New value creation derived from sympathized community

What we would like to inform is:

"Design thinking" required for establishing a creative environment

We propose a thinking method to accumulate multiple businesses or design programs based on consistency.

Establishing a better relationship through a project

We focus on the view point of social innovation.

We feel there are the following rules.

A company who acquired a good customer can be a good company.

A person who selected a good friend can spend a good life.

A person who acquired a person who can fully understand can be a good innovator.

We cannot be happy alone.

Probably

Ongoing interesting projects

1. AIST and the consortium to measure health care service outcomes
Manager in the steering committee and the sensitivity design institute
2. Institute for Solid State Physics of the University of Tokyo and CMSI
Visualization project
3. JAXA exploration innovation hub
Open innovation plan and concept design
We are proceeding the project while involving the programs of design thinking to the advanced science

technology represented as above.

We think about “maturity of civilization and individual” .

Intelligence, Reason, Sense, Wisdom, and Holiness

The modern era has gradually mastered intelligence and reason however we consider that we can shift the civilization to a better direction by taking advantage from sense.

Basic stance of design

1. Individual

We work on the plan and concept design while focusing on the diversity and function between living organisms not based on human who separated by modern individual but on sense of human as living organism having a relationship.

2. INTER VIEW

We involve the design of “real communication” to the project, in which we can feel and know the world that the other party looks at while focusing on the meaning and significance of “look” exchange.

Viewpoints and processes to promote the design activities

1. “Consider the lifetime value” by looking at the time axis.
2. “Consider the shared value” by looking at the spatial axis.
3. “Consider the power of place” by combining the time and spatial axes.
4. Create “shared engine” in the society by combining the human axis with the time and spatial axes.

In RAMBLING PROJECT, we set a theme, “maximizing the value of walking” and tried to discover the relationship with nature, maturity of lifestyle and culture, love to the local community, and new

viewpoints of health and body.

We regard “how can we utilize individual?” as proposition.

- Target to be an existence who is necessary for society
- Proposition of “What is living in Japan now?”
- Resolving the issue: To combine the feeling in life with the science and technology.

We have various discussions.

If we look back previous projects, we can conclude that we have conducted activities in which the science, art and society are connected.

We hope to discover a relationship and create a design showing that we understand, support, and connect each other.

Introduction of the art by Theo Jansen, which makes up a life

(In Dutch: Theo Jansen 1948 - He is known as a sculptor (kinetic artist) in the Netherlands and a physicist. He was born in Den Haag, Scheveningen in the Netherlands. He studied physics at the Delft University of Technology. He started to create Strandbeest moving by wind-power (Beach animal: Coined by two words, “Strand” meaning a desert and “Beest” meaning a living organism in Dutch) in 1990. He succeeded many works of art using science.

<https://youtu.be/R4gPy2yfwMk>

<https://youtu.be/uWzw7Jq9xBc>

The design and workflow of a new era is to create a big innovation flow.

It is significant to realize beyond the flow, area, and responsibility of sympathy, communication, and integration.

Conclusion (What the design thinking focuses on:)

Workmanship

Euphoria Celebratory atmosphere
Induce an action to admire.
Stimulate or stimulated an imagination
Provide a memory and record and experienced
value.
Emotional integration and living celebration
Time × (Space) × (Human)

Look at the civilization for life and
Remember the connection.

Thank you for listening.
CO-WORKS Tsutomu Iijima