

特集

パブリックトランスポーテーションのあした

Feature:

Tomorrow of Public Transportation



表紙画像：「芳賀・宇都宮LRT車両デザイン」（提供：宇都宮市）
Cover Picture: “Haga-Utsunomiya LRT vehicle design”
Image by Utsunomiya City

特集

パブリックトランスポートーションのあした

-
- 4 MaaS時代の「体験デザイン」
田中一雄
-
- 6 意識を創る 芳賀・宇都宮のトータルデザイン
櫻庭敬子 若尾講介
-
- 10 公共交通のデザイン 自然の摂理がつなぐ人、モノ、システム
朝倉重徳
-
- 14 海上公園 SEA PASEO
心の共有を生み出す公共交通のあるべき姿
鈴木スバル
共創デザインが生み出す新たな移動体験
三井佑馬
-
- 20 公共交通のトータルデザイン 地域ステータスの構築と多様な
モードの共存
山田晃三
-
- 24 技術とデザインのその先 10 (最終回)
技術とデザインで時代を切り拓く
亀永吉文
-
- 26 Topics
・ 田中社長 インド Ajeenkya DY Patil University より名誉博士号の授与
・ モーターサイクル(NIKEN)がRed Dot Award最高賞受賞
・ 〈F425A〉〈ねこじゃすり〉がiF Design Award 2019受賞
・ 叡山電鉄(HIEI)がローレル賞を受賞
・ パズルゲーム〈Tri-seesaw〉がリリースされる
・ 英国の大英博物館「日本のマンガ展」で京都市交通局のポスターが展示される
-
- 28 Project News
・ 富岩水上ライン kansui / 富山県
・ DOXOU -ドクソウ- 新価値を創造するASEAN 4カ国共通C&G / ヤマハ発動機株式会社
・ 防災科研CI・VI / 国立研究開発法人防災科学技術研究所 / 協働パートナー : 株式会社博報堂、株式会社三菱総合研究所
・ 慶良間諸島国立公園Webサイトとサイン / 環境省
・ 日本酒製造用IoTセンサシステム / 日本酒応援団株式会社
・ ジオラマを用いたAR体験型展示システム / 富士通デザイン株式会社

31 Column 道具文化往来 清水尚哉

Feature:

Tomorrow of Public Transportation

-
- 4 UX Design in the Era of MaaS
Kazuo Tanaka
-
- 6 Total Design of Haga-Utsunomiya LRT: Developing People's
Consciousness
Keiko Sakuraba and Kosuke Wakao
-
- 10 Design for Public Transportation: Humans, Things and Systems
Connected by the Law of Nature
Shigenori Asakura
-
- 14 SEA PASEO, Park onboard the Ship
-A Public Transportation System to Create Common Emotional
Property
Subaru Suzuki
-Co-Design Giving Birth to a New Mobility Experience
Yuma Mitsui
-
- 20 Total Design for Public Transportation: Creation of a Local
Status Symbol and Coexistence of Various Modes
Kozo Yamada
-
- 24 Beyond Technology and Design 10 (Final)
Exploring a New Age with Technology and Design
Yoshifumi Kamenaga
-
- 26 Topics
・ Doctor's Degree (Honoris Causa) Conferred on President Tanaka by Ajeenkya
DY Patil University in India
・ Motorcycle (NIKEN) Won "Best of the Best" at Red Dot Award
・ 〈F425A〉 and 〈CAT GROOMER〉 Received iF Design Award 2019
・ Eizan Electric Railway's (HIEI) Received Laurel Prize
・ Puzzle Game 〈Tri-seesaw〉 Released
・ Kyoto City Transportation Bureau's Poster Ex-hibited at "The Citi Exhibition
Manga マンガ" at the British Museum in London
-
- 28 Project News
・ FUGAN SUIJO LINE kansui / Toyama Prefecture
・ DOXOU -C & G among Four ASEAN Countries That Creates New Values /
Yamaha Motor Co., Ltd.
・ NIED CI/VI / National Research Institute for Earth Science and Disaster
Resilience / Collaboratiom Partners: Hakuodo Incorporated and Mitsubishi
Research Institute, Inc.
・ The Keramashoto National Park Website and Signage / Ministry of the
Environment
・ IoT Sensor System for Sake Makers / Nihonshu Oendan Inc.
・ Experience-based Diorama AR Exhibition System / FUJITSU DESIGN LIMITED

31 Column Dougu-Culture Crossroad Hisaya Shimizu

MaaS時代の「体験デザイン」

GKデザイン機構 代表取締役社長
田中一雄

変革のすすむ交通システム

100年に一度といわれる交通システムの大変革が進行する現在、鉄道・自動車・船舶・航空など従来の交通モードは、情報ネットワークを通じて有機的に連携し始めている。これはMaaS(Mobility as a Service)と呼ばれる新たな移動の概念であり、個人所有以外の交通機関全てが、ICT(情報通信技術:Information and Communication Technology)を活用しクラウド化され、運営主体にかかわらず「移動」を一つのサービスとし、シームレスにつながったものである。すでにスマートフォンを用いた交通経路検索や決済システムが実装されているが、これもMaaSの一環といえる。

このような交通体系の大変革とともに、自動運転車両や空中タクシーなど、20世紀には夢でしかなかったハードウェアが続々と現実化に近づいている。それに伴い、大量輸送公共交通と少量私的交通という図式は変化し、自動運転によるシェアビークルなどのパーソナル・パブリック・トランスポートーションが出現してくる。そこに、従来の公共交通という概念はもはやない。時代はさらに大きく変化しているのだ。

MaaSは、利用者の利便性を劇的に向上させていくとともに、そこでデータ化された移動の軌跡は、更なる交通体系のイノベーションへと結び付いていく。移動の姿は、より効率的に、より連続的なものに変化していく。このような「機能的イノベーション」が今後ますます生まれていくことに疑いはない。

その時、交通にかかわるデザインの役割はどのように変化するのだろうか。

MaaS時代に求められる交通デザイン

これまで、交通機関の花形デザインは車両の外観であった。車両の外観デザインは、交通事業者のブランドリーダーであり、また運営される路線

UX Design in the Era of MaaS

Transportation Systems Undergoing Reform

Today, a once-in-a century reform is undergoing in the traffic systems in which conventional means of transportation including railways, automobiles, ships and airplanes begin to be organically connected through information networks. This trend is a new concept of mobility called mobility as a service (MaaS). Data of all transportation services except for individually owned ones are migrated to the Cloud via information and communication technology (ICT), and mobility is considered as a seamlessly connected service regardless of transportation service operators. Already, route search and payment systems loaded in a smart phone are widely used as part of MaaS.

Along with the change in the transportation system, there are new means of transportation such as autonomous vehicles and sky taxis which were only dreamed of in the 20th century which are soon to be operational. Then the picture of our conventional transportation system with mass public transportation and micro private transportation will change. Instead, there emerges a personal public transportation system such as shared use of autonomous vehicles. The concept of public transportation may become extinct. Systems will further change.

MaaS will dramatically enhance users' convenience, and at the same time, the data tracing users' movements will further innovate the trans-

portation system. The mobility will become more efficient and continuous. No doubt, functional innovations will be made soon.

Then, how will the role of designers change in terms of transportation?

Transportation Design Required in the Era of MaaS

The star design for means of transportation has been the outward appearance of vehicles. The exterior designs of vehicles serve as the brand leaders for operators, giving the brand images of the service lines. It is for this reason that excellent designers have displayed their ability in designing vehicles. The value of exterior design will not change in the future.

However, it is important in the era of MaaS to see various transportation modes as a whole and to develop services from the users' standpoint. Service development is where contemporary designers excel. The designing of interfaces and experiences commonly called UI/UX (user interface/user experience) is an important role of designers in responding to users' needs. Functionality is the key to such designs which should be easier to understand and use, particularly in complicated urban transportation systems where faster and easier mobility is required.

While seeking a highly efficient transportation system, users want to be in a comfortable space even during commuting time when they need to save every minute. The desire for a comfortable space where users can spend their time as they wish will continue to heighten. The ultimate style to achieve their desire will be a resort train like a super high-class hotel.

のブランドイメージを構築するものとなる。だからこそ、優れたデザイナーたちが車両デザインに腕を振るってきた。このことは今後も変わらぬ価値を持ち続けるだろう。

その一方で、MaaS時代においては、多様な交通モードを一体的にとらえ、利用者視点からサービス開発をしていくことが必須である。そこそが今日のデザインの最も得意とするところであり、UI/UXと呼ばれるインターフェース開発や利用体験のデザインは、生活者の欲求を代弁するデザイナーの大きな仕事となっている。そこでは、より分かりやすく、より使いやすいといった機能が主眼となる。特に、複雑な都市交通においては、少しでも早く楽に移動するための利便性が求められている。

しかし利用者は、単に高効率で移動することだけを求めているわけではない。一分でも短くしたい通勤においても、少しでも快適に自分らしく過ごせることを求めている。まして長距離の移動における快適性の追求は、今後も高まり続けるだろう。その究極の姿は、超高級ホテル化したりリゾート列車である。しかし、通勤や出張といった場面においても、利用者ファースト視点から発想された、移動時間と空間のデザインを忘れてはならない。より高い効率性が求められるMaaS時代だからこそ、快適性のデザインが重要だ。

あらゆる交通モードの事業主体は今後、ブランドイメージを構築する車体デザインに加えて、利用者本位の快適空間を創る「体験デザイン」に力点を置くべきだろう。

従来の公共交通機関の室内は、より多くの旅客を運ぶため、空間効率を重視した座席で埋め尽くされていた。しかし近年、創造的発想法としての「デザイン思考」を企画プロセスに活用し、全く新しい車両空間を開発する事例が増えつつある。そこでは、徹底した利用者分析と、既成概念にとらわれない企画開発が行われ、利用者から高い評価を得るものとなっている。そこで行われているのは単なる内装デザインではなく、

人々がその空間と時間においてどのように過ごし得るのかを追求した、「体験デザイン」なのだ。これは、目的地への到着を待つための単なる座席から、移動時間を楽しむための空間体験への変化なのだ。

時代が求める交通デザイン

交通環境のデザインテーマは安全・高効率から快適性へ、さらに「質」の高い空間体験へと拡大している。MaaS時代においては、利便性イノベーションの接点としてのUI/UXデザイン、事業ブランドを構築するハードウェアデザイン、そして利用者が体験する時間と空間を形づくる「体験デザイン」の全てが必要である。

これらのデザイン要素が有機的に連携し、トータルイメージに基づいてデザインされた時、利用者から絶大な支持を得ることに疑いの余地はない。

たなか かずお GKデザイン機構 代表取締役社長

At the same time, it should not be forgotten that design for comfortability even for commuting and business travelling scenes is required from a user-first perspective. Comfortability design is even more necessary in the era of MaaS.

Operating companies of all types of transportation systems should place an emphasis on user-friendly UX design to provide passengers with a comfortable experience in addition to the external body design to show their brand image.

Interiors of conventional means of transportation are filled with benches and seats on a limited basis in order to accommodate as many passengers as possible. But recently, creative design thinking has been applied in the planning process, and totally new vehicles began to be presented. Design ideas free from established ones were discussed based on a thorough analysis of users' desires. Thus, they are highly evaluated by users. What is presented there is UX design allowing passengers to enjoy not simply the gorgeous interior designs but also their time and space in the best way possible as they desire.

Transportation Designs Demanded of Today

Design themes for transportation environments have changed from safety and efficiency to comfortability, and further to high quality experience within the vehicle space. In the era of MaaS, all three categories of design are needed including UI/UX design as an interface for innovation in con-

venience, hardware design to create business brands, and UX design to create space and time for users to enjoy.

No doubt, users' support will be given to a design based on a total image linking these design elements organically.

Kazuo Tanaka, President / CEO, GK Design Group

意識を創る 芳賀・宇都宮のトータルデザイン

櫻庭敬子 若尾講介

ネットワーク型コンパクトシティとLRT

栃木県宇都宮市は、1993年度に新交通システムの検討を開始し、2007年度に「ネットワーク型コンパクトシティ」の都市構想を掲げた。このネットワーク型コンパクトシティの形成に向けた取り組みの基軸として、東西基幹公共交通LRT (Light Rail Transit) 整備を位置付けている。LRTを宇都宮市における東西の基幹交通とし、沿線の結節点(トランジットセンター)でバスや地域内交通などと接続する。これによって、面的な交通ネットワークの形成と都市の集約化を目指している。

2018年5月、芳賀・宇都宮LRTの起工式が執り行われ、2022年3月の開業に向けて各種整備や様々な事業が進められている。GKデザイングループは、GK設計・GKインダストリアルデザイン・GKグラフィックスの3社で連携し、2016年度より「芳賀・宇都宮LRTトータルデザイン」に参画している。

LRTによる未来のモビリティ都市の創造

芳賀・宇都宮LRTのトータルデザインコンセプトは『雷都を未来へ』である。これは雷都の物語とともに、稲光や雷を受け実った稲の豊穡を表すシンボルカラー「黄色」をまとい公表された。

芳賀・宇都宮地域は雷が多い。気象観測デー

Total Design of Haga-Utsunomiya LRT: Developing People's Consciousness Keiko Sakuraba Kosuke Wakao

Network-type Compact City and LRT

Utsunomiya city office of Tochigi prefecture began to study a new transportation system in 1993 and worked out its network-type compact city plan in 2007. The key facility of the plan was the public transportation scheme of a Light Rail Transit (LRT) running across the city from east to west. Along with this main system, transit centers were planned to be developed from where buses and community transportation means would be connected. With these facilities, a transportation network would be built, and city functions would be concentrated.

In May 2018, the groundbreaking ceremony of the Haga-Utsunomiya LRT line was conducted, and currently ground leveling and other necessary construction works as well as preparatory works are underway to open its service



雷都を未来へ

LRTによる未来のモビリティ都市の創造

芳賀・宇都宮トータルデザインコンセプト『雷都を未来へ』

古来より芳賀・宇都宮の豊かな風土を生み出してきた雷様(らいさま)にあやかり、稲妻の姿や稲穂の黄色、そしてこの地域一帯を表す「雷都」というキーワードを、トータルデザインコンセプトに取り入れた。

Haga-Utsunomiya LRT Total Design Concept: "Thunder Capital to the Future"

The "Rai-Sama (god of thunder)" has brought fertile farmland in the regions around Haga and Utsunomiya from olden times. Taking advantage of this, the "thunder capital," the familiar name of the region, and yellow of lightning and ears of rice were incorporated in the total design concept.

タにおいても、宇都宮の年間の雷日数は関東地方で最も多く、「雷都」と呼称される。地域の人々は、この雷を「雷様(らいさま)」と呼び、不快で危険という負の存在ではなく、大地に実りをもたらす「恵み」の存在として受け止めてきた。

芳賀・宇都宮の風土を未来へ継承していく役割を担っていくものとして、『雷都を未来へ』をこの街独自のトータルデザインコンセプトとした。

以下に芳賀・宇都宮LRTトータルデザインの特徴を述べる。

その1:「全線新設」—市民の意識を創る

GKデザイングループはこれまでも富山ライトレールなどLRTに関わった経験があるが、

全線新設、すなわち今まで路面電車も運行していなかった地域に新たに導入するLRTのトータルデザインは、これまでの取り組みと決定的に異なる、新たな経験であった。それは、開業の周知や利用促進以前に、そもそもこれまで「公共交通を利用する」という選択肢自体がなかった人々に、LRTの存在を知ってもらい、LRTを選んでもらい、LRTが走るまちをも誇りに感じてもらえるようにするということである。

私たちは芳賀・宇都宮LRTのトータルデザインを、車両・停留場・サインなどハードを総合的にデザインするだけでなく、開業後の乗車体験を見据え、開業に至るまでの市民の意識を、一步一步段階を踏みながら創出するものとして捉えている。それは、デザイン

in March 2022. GK Sekkei, GK Industrial Design and GK Graphics together joined the Haga-Utsunomiya LRT Total Design project in 2016.

Creating a Future Mobility Model for the LRT Line

The total design concept of the Haga-Utsunomiya LRT line is to bring the "Thunder Capital to the Future." This concept was announced together with a story of the thunder city and the yellow symbol color depicting a good harvest of rice gifted by a thunderbolt.

Thunder frequently occurs in the Haga-Utsunomiya area. The data from meteorological observation show that the number of days in the year when thunder occurs in the area is the greatest in the Kanto area, hence, the "Capital of Thunder." For local people, thunder is not an unpleasant or dangerous phenomenon. They rather consider it "the god of thunder" and as a being that brings gifts to the growth of crops.

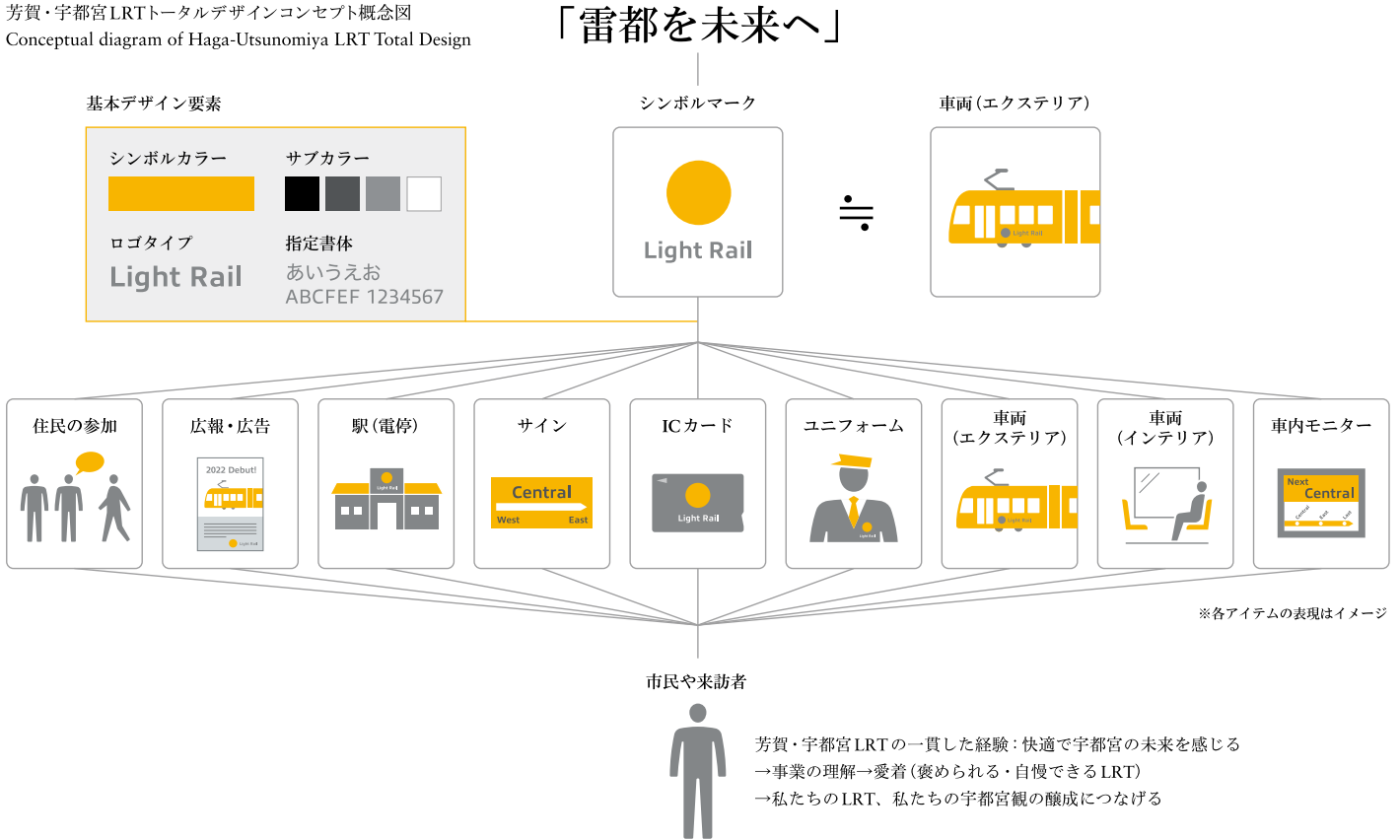
Thus, "Thunder Capital to the Future" was chosen as the total design concept unique to the region to carry the climatic feature of Haga and Utsunomiya region to the future.

Below the features of the Haga-Utsunomiya LRT total design are described:

1: Introducing a Totally New Line – Developing Citizens' Consciousness

This project to introduce an LRT line to a city with no existing streetcar was a totally new experience for GK Design Group. GK has been involved in the total design of LRT development projects such as the Toyama Light Rail, but they were re-development projects of the existing means of transportation. The total design in this case implied that, before publicizing the opening of the service and encouraging people to use it, we should begin by informing the advent of LRT in coming years to the public who had never had any idea of using a public transportation facility to move around, to come to choose it, and to feel pride in living in a city

芳賀・宇都宮LRTトータルデザインコンセプト概念図
Conceptual diagram of Haga-Utsunomiya LRT Total Design



※各アイテムの表現はイメージ

ロセスなどへの参加を通じた、市民のLRTによるまちづくりやまちの未来を考える機会の創出、市民へのサービスからのアプローチなど多岐に渡る。

その2:「チーム」— ロードマップをともに描く

今回のプロジェクトでは、宇都宮市所管部署を中心に、LRTによるまちづくりに関わる人々が「チーム」として動くことを意識している。この

チームには地域・行政・デザイナーの三者が含まれており、全員がひとつのロードマップをともに描きながら各々の専門性を最大限に発揮し、トータルデザインを行うことを目指している。

また、GKデザイングループ内では、ソフト・

where an LRT line is in service.

We considered it important to develop citizens' sentiment step by step for the forthcoming means of transportation along with designing vehicles, stations, signs and other hardware articles. Our efforts for this purpose included offering them opportunities to participate in the design process such as discussions on local town activation and future city development using LRT as a tool, and on desired services required of LRT from the citizens' perspective.

2: Teamwork – Drawing a Roadmap together

For this project a team was formed of people who were interested in city activation of the LRT line with relevant officers of the Utsunomiya City as central members. citizens, local government officers, and designers. All members took part in drawing the roadmap together, and members displayed their specialties in developing a total design.

Within the GK Design Group, hardware and

software designers work together in an environment where we can communicate with each other directly. This close cooperative system is an important element for the team to plan citizens' participation programs at effective times when we design vehicles and other facilities.

3: Vehicle as the Face of the City – Embodies the Design Concept

As LRT trains run in the center of streets, the vehicles are close to the citizens' daily life. In designing the vehicle, we intended to link consciousness-building among citizens about the LRT and actual riding experience after its opening. We also wanted to show our intention to embody a design concept to bring the city of thunder into the future.

The citizens' participation program which we organized as the first step of vehicle design was meant to publicize the local city activation plan with the LRT as the main player. We prepared a simple method to select one out of several

design ideas to allow people from small children to elderly persons to take part.

Simple as it was, the selection paper was prepared with two steps: first is to read the explanation on the design concept, “bring the Capital of Thunder into the future,” and second is to choose one out of several design ideas.

Through this selection, the most favored vehicle design idea was determined as the Haga-Utsunomiya LRT line from among several ideas presented by professional designers. With the birth of a new face of the city, citizens' consciousness largely changed.

Local Public Transportation and Favorable Local Climate

Our values and views may change by chance and a new experience. I have had such an experience myself. Along with a change in lifestyle, I have come to use buses more frequently. I had been a reluctant user of buses due to the image that they do not keep to the timetable and it takes a long time to reach the destination. But



LRT車両選定市民アンケート
 Survey among citizens to select an LRT vehicle

LRT車両インテリア
 Interior of the LRT vehicle



停留場と車両イメージ
 Images of the train stop and the LRT vehicle

画像提供: 宇都宮市 (Images by Utsunomiya City)

ハードの担当者同士が、リアルタイムで、必要ときに直接コミュニケーションを取ることができる環境で臨んでいる。このような密な協力体制も、車両や各種施設の計画を踏まえて、効果的なタイミングで市民参加プログラムを組み立てていく「チーム」として、重要な要素だと考える。

その3:「車両=まちの顔」—車両に想いを託す

LRT車両は、都市間を疾走する鉄道車両とは違って地域内を走るため、市民の日常に密接に関わっていく。そのため車両デザインには、乗車に至るまでの意識づくりと、開業後の乗車体験をつなぐこと、さらには「雷都」を未来へと牽引する意志を体現したコンセプトを託した。

ソフト事業の最初の山として実施した車両デザイン決定への市民参加は、多くの人に向けた、LRTによるまちづくりの周知という意味を持っていた。選定手法については、子どもからお年寄りまでより多くの市民が参加できるよう、複数デザイン案から一案を選ぶというシンプルなアンケート方式が採用された。

アンケートは、単に人気投票をするのではなく、LRTによるまちづくりに触れるきっかけをつくることを目的としていた。単に好き

な「絵」を選ぶのではなく、コンセプトを一旦消化した上で判断してもらえよう、2つのステップを設定し、コンセプト『雷都を未来へ』の考え方を伝える文章を一通り読んでから、デザイン案選定を行うことができるように構築した。

こうして、デザイナーの専門性が発揮された車両デザインに市民の意志によって命が吹き込まれ、芳賀・宇都宮LRTの車両デザインが決定した。新たなまちの顔の誕生によって、市民の意識が大きく変わることとなった。

地域公共交通と豊かな風土の協奏

人間の価値観や意識というものは、何かのきっかけや経験によって大きく変化し得る。筆者自身もそのことを実感した経験がある。

ライフスタイルの変化に伴い地域公共交通のひとつであるバスの利用が増えた。これまでは、定時性・速達性という面で劣るというイメージの下、そもそも利用していなかったが、今では高頻度で利用するユーザーになった。定時性の面で検索アプリなどがサポートしてくれることも利用頻度の向上の要因となっているが、階段などの上下移動なく乗降できる気軽さ、車窓からのまちの風景や乗り合わせた客同士の近い距離感が生み出すコミュニケーションが、外出の一つの楽しみと

なった。

現在、公共交通を取り巻く環境では、事業者間を超えたシームレスなサービスが基盤として展開されつつある。地域内の移動において、徒歩・自家用車・タクシー・バス・LRT、さらには交通の枠組みを超え、多様なサービスが並列に比較、選択できるようになったとき、私たちは何を判断基準に選んでいくのだろうか。昨今、休日の移動回数は、20代が70代の移動回数を下回るという調査結果もある。ライフ/ワークスタイルのカスタマイズ化、また物流サービスの高度化の下、そもそも私たちは外出する意義を失いかけていないだろうか。

人々がいない街、そこに風景はない。

市民や工業団地へと向かう通勤・出張者などが、ゆったりとした気持ちで車窓を眺めながら過ごす姿、停留場での会話。時を重ねて変化してゆく沿線の景色。乗る人、運ぶ人、つくる人、そして豊かな風土の協奏によって育てられていく風景。それをともに描きたい。

さくらば けいこ GK設計 チーフプランナー
わかお こうすけ GK インダストリアルデザイン デザインディレクター

now I am a frequent user, partially because a smart phone application is now available to check the time of the bus arrival. In addition, I find it easy to use a bus because of its easiness in going up and down the steps, and I enjoy looking out the window, and having communication with other passengers. All of these give me a pleasure when going out.

Today, seamless service across the borders of different transportation operators is being upgraded. When various choices are made available to move around within a region, such as walking, private automobile, taxi, bus, LRT and other services beyond the framework of transportation, what means shall we choose based on what criteria? There is a survey showing that nowadays people in their 70s outnumber people in their 20s as far as the frequency of going out on holidays is concerned. Under the ongoing customization of lifestyle and work style, and upgraded merchandise distribution services, are we not forgetting the value of going out?

Streets without People Going Up and Down Them: There are no Scenes with Human Warmth.

We need to experience citizens and commuters heading to industrial parks looking outside the window with a relaxed air, conversations exchanged at train stops, scenes along the line changing as time passes. Together I would like to draw the scenes of human activities, taking a ride, carrying things, making things, along with the landscapes developed on our favorite land.

Keiko Sakuraba, Chief Planner, GK Sekkei
Kosuke Wakao, Design Director, GK Industrial Design



LRTが将来走る宇都宮・鬼怒通り
Kinu Dori in Utsunomiya city where LRT will run

公共交通のデザイン 自然の摂理がつなぐ人、モノ、システム

朝倉重徳

GKデザイングループでは、1970年の大阪万博会場モノレールを皮切りに、1991年開通の初代成田エクスプレス以降、本格的に公共交通のデザインに関わってきた。これまでに手がけてきた車両デザインはバス、電車、LRT、モノレール、新交通システム、BRT、航空、船舶など広範囲に及ぶ。そして、人の移動を総合的に考え、トータルデザインという表現で、車両だけでなく駅舎、改札機、券売機本体とその操作画面GUIなど幅広い領域でデザイン開発を行なっている。

公共交通の車両が、パーソナルビークルと異なる特徴は、車内空間を自由に動き回れることで、そこには建築空間との共通点が存在する。よって、デザインを進める上では、トランスポートーション＝輸送＝モノ中心ではなく、モビリティ＝空間的移動＝人間中心で考えなければならない。GKデザイングループでは、移動体としてのエクステリアと、建築空間としてのインテリアの、両面の専門性を持って開発を行っている。

本稿では、2020年開通の近畿日本鉄道／新型名阪特急を事例として、公共交通の車両デザインにおいて特に重視したことを紹介する。

移動するランドスケープ

エクステリアデザインでは、公共の観点から、

パーソナルビークル以上に景観との関係が重要になる。建築の世界で、ランドスケープデザインといわれる概念だ。先に行われた新国立競技場のデザインコンペにおいて、ザハ・ハディッドの建築造形は高く評価されたが、神宮外苑の環境にはふさわしくないという理由をきっかけに見直しされた。このように建築単体ではなく、総合的に景観を考えることがランドスケープデザインだ。公共交通は移動体ではあるが、決まった路線を走ること、同様の概念が求められる。

新型名阪特急は、大阪と名古屋を結ぶ都市間特急で、駅空間、都市、郊外、中山間部を運行する。刻一刻と移り変わる環境では、最大公約数的造形で景色に合わせることは難しく、無理をすればどっちつかずの中途半端なものになる。また、強い主張で景色と切り離す考え方もあるが、かつて流行ったポストモダン建築の顛末が示すように、癖の強い主張は公共にはふさわしくない。このように、移動するランドスケープでのエクステリアデザインは難しく思えるが、それは表層的なスタイリングで解決しようとするからであり、本質から導かれる美しさが調和と魅力を創り上げることを理解すれば、決して難しいものではない。野に咲く花はオフィスに活けても美しいように、雪の結晶構造はどこで見ても美しい

ように、自然の摂理に合理的な秩序は、どの環境でも映える。車両におけるデザイン開発では、まさに自然の摂理であるエンジニアリングやエルゴノミクス、ユーザーエクスペリエンスなどを、人とモノとの関係で丁寧に構築していくことで、美しさを創出することができる。そしてこれは、GKが考える道具論にも通じる。

Gのかたち

移動体には、建築やプロダクトなど、静止しているものとは異なる特有の造形言語がある。空力特性、推進方式、メカ機構など、その言語を導く要因は様々だが、新名阪特急では、加速度が導く造形言語を意識した。移動体がスピードを上げる時、後ろに押される感覚が加速度で、「G」で表される。倒れないためには、重心を低くし前傾するが、この体勢が、加速度が導く造形言語だ。公共交通は、前述のとおり室内を歩ける運行なので、強い加速度はかからないが、加速度はいかに短時間で速度を上げるかというパワーの象徴でもあり、力強さや重厚感、ひいては威厳や風格を表現する造形言語として効果的に働く。新型名阪特急では、非日常の特別感を創出するために、前重心のシルエットを強調した。

かたちあるモノは全て重力の中に存在する。

Design for Public Transportation: Humans, Things and Systems Connected by the Law of Nature Shigenori Asakura

Beginning with the monorail in the Expo '70 site in Osaka in 1970, and particularly after designing the first generation of Narita Express trains in 1991, the GK Design Group has been fully engaged in public transportation design. So far, our body design assignments include buses, trains, Light Rail Transit trains, monorails, new transportation systems, Bus Rapid Transit, aircraft, and ships and boats. In the name of total design, we have additionally designed station buildings, ticket gates, ticket vending machines and graphical user interface (GUI) for their operation screens.

The greatest difference between vehicles for public transportation and personal transportation is that passengers can walk around inside public transportation facilities. It is similar to architectural spaces. Therefore, in designing

public transportation facilities, we must consider them not as objects for moving but as mobility, spatial movement, and human centered. We at the GK Design Group deploy our specialties for exterior design as a moving body and for interior design as an architectural space.

In this article, I will explain what elements we have emphasized in the train design for public transportation, taking as an example the

New Meihan Express of Kintetsu Railway Co., Ltd, due to be in service in 2020.

Moving Landscapes

For exterior designs, the relation with the surrounding landscape is more important than personal vehicles. It is a concept called "landscape design" in architecture. Several years ago, the design competition for the New





前重心のシルエットを強調したデザイン 近鉄新型名阪特急「ひのとり」(2020年3月14日運行開始)
Design emphasizing the silhouette with the center of gravity at front
New Kintetsu Meihan Express "Hinotori" due to begin operating on March 14, 2020

従って造形の基盤は、重力に抗って姿勢を保つ骨格構造と、転倒しない重心の位置ということになる。デザインプロセスにおいて、安

易に表層のスタイリングに走ることは、この基盤を無視することであり、上辺だけの印象しか創ることができない。心に響く魅力を創

るためには、重力を感じながら、骨格や重心から構築していく必要がある。

National Stadium was organized, and Zaha Hadid's design won the first prize. The design was highly appreciated but it was not implemented because the design would not fit well with the settings of the Jingu Gaien area. Instead of architectural design itself, coordination with the environment must be considered in landscape design. As trains for public transportation are mobile entities, a similar concept

is required as they run along fixed routes.

New Meihan Express will connect Osaka and Nagoya running through station buildings, cities, suburbs and low uplands. It was difficult to design the exterior to fit the scenery as landscapes change frequently. If we tried to give a common design, it might have appeared mediocre. We could have chosen an extravagant design without considering scenery, then, it

would follow the fate of post-modern architectural pieces which were once in fashion. They would not be suitable for public design. It appeared difficult to develop an exterior design as a mobile landscape when we considered it from superficial styling. But when we understood that beauty induced from the essence of the target object would lead to harmony and charm, it would not be so difficult. As wild-





(画像: 近畿日本鉄道株式会社提供 Image by Kintetsu Railway Co., Ltd.)



プレミアムシート
Premium Seat



レギュラーシート
Regular Seat

flowers are beautiful in an office, and snow crystals are beautiful anywhere, the order which follows the law of nature looks attractive. For vehicle design development, if we considered engineering, ergonomics and user experience in relation to humans and things as laws of nature, we would be able to create beauty. And this concept exactly leads to GK's discourse on dougu.

Forms of G

Special technical terms are used for moving bodies such as aerodynamic characteristics,

propulsion mechanisms, mechanical mechanisms and so on. For the New Meihan Express, we were particular about a design term led by acceleration. When a moving body increases its speed, it feels like we are being pushed backward. It is acceleration and is expressed as "G." In order not to fall down, the center of gravity must be kept low and a bending forward position must be taken. This position is a design led by acceleration. Public transportation facilities are run at certain speeds to allow passengers to walk around so the power of acceleration is not so strong. Even so, acceleration is the symbol

of power and effectively presents powerfulness, solidity, and dignity. For the New Meihan Express, to create a non-ordinary atmosphere, a silhouette with the center of gravity at the front was emphasized.

Everything that has a shape exists in the world of gravity. Therefore, the basic elements for a vehicle are a frame structure to maintain a posture against gravity and the position of the center of gravity to prevent it from falling down. To be much concerned about the overall styling would mean to ignore these basics. To create the real charm of the train appealing to

空間が創る時間

車両には、車種(普通/特急)、客室グレード(一等車/二等車)、速さ(各駅停車/急行)など様々な分類があるが、これはスピード(時間)とサービス(空間)とで整理できる。効率重視の日本では、新幹線に代表されるように、スピードに価値を置いた車両が多い中、近年は豪華寝台特急や中距離通勤車両にグリーン車を設けるなど、サービスの価値を意識する開発も増えてきた。GKデザイングループでは、初代成田エクスプレス以降「価値ある移動空間」をキーワードに、インテリア環境の質を上げることを心がけてきた。

新型名阪特急では「くつろぎのアップグレード」をコンセプトに、最も長い時間を過ごす座席に注目した。レギュラー車両を含め、全ての車両にバックシェル付き座席を、余裕あるシートピッチで配置し、プライバシーの確保と開放感を両立させた。それと同時に、本来リラックスするためのリクライニング機能に付随する、前席からの圧迫感と、後席への気遣いという大きなストレスを、ほぼ完全に取り除くことができた。これにより、空間としての快適性に加え、乗車時間感覚の短縮ができた。

私たちがとりまく環境は、空間と時間の複合的な感覚で認知される。空間は人と物、物

と物との距離で決定されるが、時間は、空間の快適さでコントロールできる。一定の物理的拘束時間が決まっている移動においては、空間が創る時間感覚を効果的に利用することが、総合的な快適性の向上につながる。

記憶に残る原風景

ここまで、公共交通の車両デザインにおける考えを述べてきた。そこから導き出されるのは、デザインとは表層を「きれいに化粧」することではなく、本質から創造すべきものだという事だ。そしてこれを突き詰めていくと、人もモノもシステムも、深いところでは自然の摂理という共通の秩序に基づいて成立していることにたどり着く。GKデザイングループが重視するデザインの本質とは、その共振点を見つけ出すというようなことだ。

公共交通は、20年30年のタイムスパンで使われ、生活に溶け込み、記憶に残る、人々の原風景を創るものである。それに取り組む私たちデザイナーには、大きな責任感が求められる。

あさくら しげのり GKインダストリアル
デザイン 代表取締役社長



HINOTORI

“ひのとり”のシンボルマークとロゴタイプ
Symbol Mark and Logotype of “HINOTORI”

people, it is essential to build it up from the frame structure and center of gravity, and not a superficial impression.

Time created by spaces

There are different types of trains according to the classes of service, and running speed, such as regular, express, local, rapid, and 1st class and 2nd class cabins. In other words, these types are based on time (speed) and space (service quality). As efficiency is valued in Japan, the greatest emphasis has been placed on speed as typically shown by Shinkansen bullet trains. But recently, service quality came to attract people's interest, and luxurious sleeper express trains were developed, and first-class cars (Green Cars) came to be attached to medium-distance commuter trains. Since designing the first Narita Express, the GK Design Group has been mindful of upgrading the interior environment of trains under the motto of creating a valuable moving space.

For the New Meihan Express, we took note of

seats to realize our design concept of “Upgraded Comfort” as passengers spend the most time in the train in seats. Including regular trains, all seats have a back-shell structure and are placed with a wider seat pitch so that privacy may be kept, and spaciousness may be felt. Reclining seats were totally removed because of the stress caused to the passenger behind the seat being reclined. In addition to comfort, we succeeded in shortening the feeling of time in the train.

We perceive the surrounding environment by multiple senses of space and time. Spaces are determined by distances between a person and an object, and between objects. Time can be managed by the comfort that one feels within a space. As a certain time spend in a train is fixed, effective use of time sense in the train will help enhance comfort in general.

Memorable Scene

So far, vehicle design for public transportation has been discussed. A conclusion is that a design should be developed from the essential

quality of the target object and that it is not to give a beautiful makeup to its surface. To probe into this, we come to a final analysis that humans, objects and systems are all based in depth on the common order called the law of nature. The essential quality that we at the GK Design Group emphasize is to find the resonance point.

Public transportation facilities are used for 20 to 30 years. They become a part of peoples' lives and are remembered as nostalgic landscapes. Therefore, designers have a great responsibility in designing them.

Shigenori Asakura, President, GK Industrial Design

海上公園 SEA PASEO 心の共有を生み出す公共交通のあるべき姿

鈴木スバル

公共交通は、皆の「心の共有物」であってほしい。そう思っている。

鉄道・バス・船舶といった従来の交通手段に加え、これまで個人所有が主だった自動車も、シェアリングや自動運転などによって公共交通の一部となりつつある。これらの交通はICTでつながり、合理的な共有サービスの一部として利便性は格段に高まるが、果たしてそれで人の心は満たされるだろうか。

みんなのモノは、「誰のものでもない」モノになってはいけない。所有することや土地に根付くことで生まれる愛着や喜びを、共有物の中に見出したい。

30年ぶりの新造

瀬戸内海汽船株式会社による新造船SEA PASEO(シーパセオ)は、瀬戸内海に面する広島-呉-松山を2時間40分で結ぶ定期航路に導入されるカーフェリーである。同航路には、約30年前に建造したフェリーが航行している。就航当時は、広島県と愛媛県の間を直接、車で移動する唯一の手段がフェリーであったが、ここ30年余りの間に、尾道-今治を結ぶしまなみ海道が全通し、便の時間に拘束されず、他人との干渉もなく車で移動できるようになった。また、同航路上でも水中翼船や高速船が導入され、自由度においても所要時間においても

フェリーに乗る必然性が薄らいだ。

今回の新造は現行船の老朽化が大きな理由であるが、船が耐用年数を全うする30年後も社会情勢に左右されず、価値ある存在として在るため、公共交通としてあるべき姿を再構築する必要があった。

答えは「海上公園」だった

あるべき姿を導き出すために、念入りな乗船調査と、さまざまな関係者を巻き込んだワークショップを行った。そこで見えてきた同航路の最大の特徴は、現状の利用形態があまりにも多様なことであった。この航路は、ビジネスを



「海上公園」を象徴するSEA PASEOの屋上デッキ Roof deck of the SEA PASEO symbolizing a “Park on the Sea”

SEA PASEO, Park onboard the Ship -A Public Transportation System to Create Common Emotional Property Subaru Suzuki

Public Transportation should be a people's common emotional property. This is what we hope. In addition to conventional means of public transportation such as railways, buses, and ships, automobiles are becoming part of public transportation now that car-sharing and autonomous cars are being made available after long decades of being kept under personal possession. These facilities are connected by information and communication technology (ICT), and the degree of convenience is by far enhanced as they become common public services. However, will people find greater satisfaction in convenient transportation? “Things for all” should not become “Things which do not belong to anyone.” We would like to find attachment and pleasure in common public properties developed by possessing them and having them deep

rooted in their community.

Construction of a New Ship after 30 Years

The SEA PASEO, a newly built car ferry owned by Setonaikaikisen Inc. connects Hiroshima, Kure and Matsuyama facing the Seto Inland Sea in 2 hours and 40 minutes. In this regular sea route, a 30-year old car ferry is in service. When the ferry began its service 30 years ago, it was the only means to travel in a motorcar between Hiroshima and Ehime prefectures. But in the past 30 and more years, Setouchi Shimanami Kaido (60 km road connecting 6 islands with 7 bridges) from Onomichi in Hiroshima and Imabari in Ehime was constructed and people became able to drive a car or ride on a bicycle when they wanted. In addition, hydrofoils and high-speed vessels were introduced in the period, and the necessity of using the car ferry has become lower in terms of required time and meeting its operating schedule.

The main reason for building a new ship is that the current ship has become too old. We

needed to redesign the new ship as a means of public transportation to be able to stay valuable regardless of social conditions even after 30 years of its useful life.

Was the Answer “Park on the Sea”?

To seek a desirable style of ferry, we conducted an elaborate research survey and held workshops involving various stakeholders. The greatest finding was that the ferry route was used by a variety of passengers. It is mainly used for daily commuting by businesspeople and others and it provides increasing foreign tourists with a unique experience. The Seto Inland Sea has been evaluated as No. 1 by the Cool List of the National Geographic Traveler magazine, and several other foreign media. As a matter of fact, interest among foreign tourists is growing and the number of visitors is increasing these days. Elderly tourists in Japan also note the Inland Sea as their destination. While enhancing the level of satisfaction for current users, we needed to develop a theme in which

含めた日常の足としての利用はもとより、旅行における非日常的な体験の手段でもある。また、瀬戸内海は、NATIONAL GEOGRAPHIC TRAVELLER The Cool list (1位)など複数の海外メディアより高く評価され、近年外国人観光客の注目度が非常に高く、国内でも高齢層の旅行先として近年注目されている。多種多様な既存利用客の満足度を高めつつ、これから呼び込みたい潜在利用者の開拓のために、日常と非日常が共存した固有のテーマを必要としていた。

「PARK on the SETONAIKAI 瀬戸内海の移動を楽しむみんなの公園」これが私たちが掲げたこの船のコンセプトだ。自然を肌で感じられる開放感、全ての人に分け隔てなく、やすらぎと癒やしを提供する公共空間である公園。

そもそも瀬戸内海は日本で最初に指定された国立公園だ。海上を穏やかに移動するフェリーは、瀬戸内の多島美を間近に体感できる格好の公園になり得る。まさに定期フェリーのあるべき姿だった。

海上公園ならではの体験をカタチづくる

SEA PASEOには、フェリーの特徴的な魅力を“3つのKAI”(快・会・開)に分類したゾーンと、その中に盛り込まれた12種類の過ごし方ができるエリアがある。多様な人々が散策しながら



自分に適した居場所を発見する。船内をウロウロ歩き回るのも他の交通手段にはないフェリーならではの過ごし方といえる。

12種類のエリアの中に4種類の靴を脱げるエリアがあることも特徴だ。靴を脱いでくつろげることは日本のフェリー特有のものであり、特にこのことを好む人も多い。これをさらに過ごし方別に用途分けし、これまでのフェリーにはない特別感を仕込んだ。靴脱ぎ文化のない国の人にも喜ばれる旅の体験になると考えている。

屋上のデッキは、遊歩道と道行き灯、円形の芝生エリアが海上公園の風情を演出し、開放的な眺望を長時間楽しんでもらうために直射日光と強風を防ぐガゼボ(あずまや)を設置した。

その他もさまざまな過ごし方のアイデアをエリアごとに散りばめている。乗船調査とワークショップで得た気づきを機能的に具現化したものであり、「海上公園」を体感してもらうためのしつらえとしかけである。

トータルイメージを生み出す世界観づくり

人の記憶に残るのは、全体のイメージ=世界観だ。考え抜かれた機能や個々のデザインとともに、全体を横刺しにする世界観づくりが非常に重要である。

船内には、SEA PASEOのシンボルマークを随所に配している。SEA PASEOとは、海[SEA(英)]と散歩道[PASEO(西)]を組み合わせた造語で、マークは、寄港する広島/呉/松山の



the ordinary and the extraordinary are present in order to attract potential passengers.

The “PARK on the SETONAIKAI” to enjoy traveling together was the concept for the new ship. A public park on the ship where people can enjoy natural spaciousness with their body and find relaxation and healing onboard. The Seto Inland Sea was the first to be designated a national park. Gently moving on the sea, the car ferry would become an appropriate park to enjoy the scenic beauty of the Seto archipelago. It would be an ideal regular service ferry ship.

Constructing the Sea Paseo Style Experience

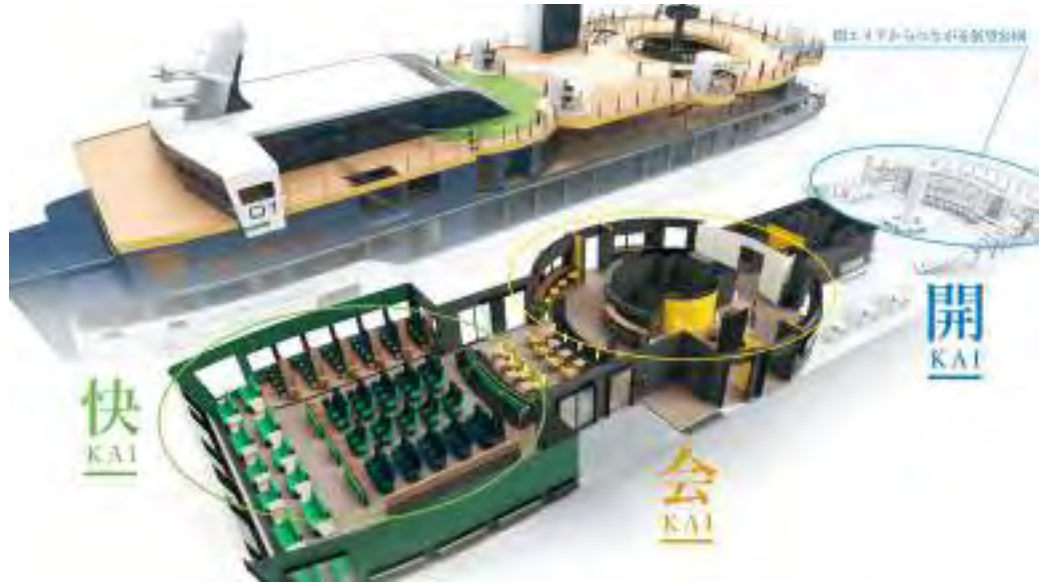
The Sea Paseo is composed of three KAI zones. The term KAI in Japanese implies comfort, meeting, and openness. In these zones, there are areas in which passengers can enjoy 12 kinds of activities. Passengers can stroll around and find the most appropriate place to spend their time. Being able to walk around is a special way of spending time onboard the ferry. Among the 12 areas, there are four areas where

passengers can take off their shoes for greater relaxation. Some people are in favor of taking off their shoes. We divided these areas for different purposes to create a feeling of special service which have never been offered on conventional ferries. We hope these areas will be favored by foreign passengers with no practice of taking off their shoes as a new experience. On the roof deck, the air of a park on the sea is created with a promenade, guide lamps, and a round lawn area. To help passengers enjoy the panoramic view for a long time, gazebos are installed to protect them from direct sunshine and strong winds.

Other ideas are applied for passengers to enjoy their time onboard. These were conceived through a passenger survey and workshops and put into practice. They function as equipment and devices to help passengers have a feeling of being in a park on the sea.

フェリーの魅力を3つに分解した3つの“KAI”のゾーニング。それぞれのゾーンの中心に軸をもった円形の造形とレイアウトで構成し、ゾーンの特性を直感的に伝えるアクセントカラーを設定した。この中にごし方が異なる12種類のエリアがある。それぞれにごし方を想像させるエリア名をつけた。

Three zones under a Japanese term “KAI” (comfort, meeting and openness) represent the feature of the ferry boat. A circular structure with an axis is placed in each zone to which an accent color is given. In these zones are 12 areas to enjoy different kinds of activities. Names suggestive of activities are given to these areas.



三都市をハートで表し、それが海上でつながる様子を表したもので、この船のテーマを凝縮したシンボルだ。その他カラー・マテリアル・グラフィック類も全体のテーマに沿ってコーディネートしている。

トータルでPark on the Setonaikaiというメッセージを统一的に視覚化することで、利用者の記憶に残る世界観を醸成する。

心の共有を生み出す

心の共有を生むための要素は、3つあると考えている。

まずは、利用者 個々人に最適化された体験がカタチづくられていること。次に地域や企業特有の文化やストーリーが織り込まれていること。最後に世界観を感じさせるトータルイメージのまとまりがとれていること。

「心の共有」とはつまり、自分の居場所を感じ、提供者の思いを感じ、その土地らしさを感じることで、利用者を含め、関わった全ての人がモノを介して心を共有するということなのだ。「みんなのモノであり私のモノ」と感じられる公共交通として、私たちはSEA PASEOをデザインした。

心の共有物は、提供者の維持管理や利用者のマナーの質を高め、他方から人を集める引力を生む。



心をひとつに

2019年7月31日PM4:00、就航を翌日に控えたSEA PASEOの船内に私たちはいた。

車両甲板では仕上げの塗装が行われ、船内に塗りたての塗料の匂いが立ち込める。造船所もギリギリまで手を抜かない。私たちもまだ土足厳禁の硬く冷たい船内を素足で歩きながら、陳列した商品にオリジナルデザインの値札を付け、ディスプレイの配置を整える。客室乗務員は売店で提供するメニューの材料の積み込みに汗を流す。営業運行前の真夏の船内

は蒸し暑い。手を動かしながら「まるで文化祭前夜のような」と感じた。

「自分たちの船」によいよ明日からお客様を迎え入れる。

船内には、瀬戸内海汽船のメンバーはもとより、デザイナーやメーカーの作業員たち、皆の高揚感のある「気」が充満していた。

すずきすばる GKデザイン総研広島
デザインディレクター

Creating a World View to Present a Total Image

What remains in people's memory is the total image, or a world view. The world view that embraces all with thoroughly thought out functions and individual designs is essential. In the ship, the symbol marks of SEA PASEO are placed at many places. SEA PASEO is a coined word combining sea and the Spanish word paseo meaning promenade. The heart mark indicates the three ports, Hiroshima, Kure and Matsuyama. Colors, materials, and graphics are coordinated according to the whole theme. The theme of the ship is condensed in the symbol. In total, the message of Park on the Inland Sea is visually integrated with the hope that the total image will be printed on passengers' memories.

Creating Emotional Common Property

Three elements are considered to create an emotional common property. One is that the optimal styles of experiences for individual passengers are prepared. Second, local cultures

and corporate cultures and their stories are included. And finally, the total image suggestive of a world view is presented. "Emotional common property" implies a situation where people can find themselves comfortable, feel the thoughtfulness of service providers, and enjoy local flavor, and where passengers and other people concerned share the same emotion with the ship as a catalyst. We designed the SEA PASEO as a public transportation facility through which passengers can feel that "This is a ship for all, and also mine." Such emotional common property will enhance the quality of maintenance by the operator and manners of passengers and will have an attractive force to draw people from other places.

Gathering our Mind

At 4 o'clock in the afternoon of July 31, 2019, a day before its initiation of service, we were inside the SEA PASEO. Finishing paint was being applied to the decks, and the smell of paint had filled the inside of the ship. Workers

of the ship builder were giving last minute touches. Walking barefoot on the hard and cold "no outdoor shoes" floor, we were attaching price tags of our original design to the products on the shelf and changing displays. Crew members were working hard to carry food materials to be sold at the shop. The ship in summer before the commencement of its service was hot and humid. People were working busily like a day before a festival. We finally welcomed passengers to "our ship" beginning the following day. The cabins were filled with excited air not only of Setonaikaikisen members, but also designers, and ship building workers.

Subaru Suzuki, Design Director, GK Design
Soken Hiroshima

海上公園 SEA PASEO 共創デザインが生み出す新たな移動体験

三井佑馬

「人から始まるイノベーション」の視点のもと、新たなデザイン手法の研究や、デザインのためのリサーチおよび戦略策定を行ってきたGK Design Research Initiative (DRI)は、新造船SEA PASEOの開発プロジェクトにおいて、主に共創デザインの旗振り役を担った。既存船でのインタビュー調査や瀬戸内海汽船とのワークショップ(WS)を通して、乗客の行動の裏に隠れた思考や感情、乗務員達の経験、そしてプロジェクトチームが新造船を通じて実現したい願望など、さまざまな人の心を引き

出すこと、そして創造的対話を促しながら、自分たちがこれから共に目指したいゴールや、到達のための道筋を描き出すような役割だ。

人の「心の声」から始まる共創

なかでも、構想から就航までの約2年半において要所となったのは、初期段階での①基本コンセプトの立案、中盤での②船内基本デザインおよびサービス検討という、デザインの大きな方向性を見極めるための2つのWSである。“Park”という新たなフェリーのコンセプトや、

空間構成の軸となった“3つのKAI”(快・会・開)のキーワード、そして船内外の12のユニークなエリアは、全てがWSの時間内でたどり着いたものばかりではない。しかし、実現したアイデアの背景にはどれも、乗船リサーチでの利用者の行動や回答、各WSでの参加者の発言や気づきがある。デザインの核となる概念や考え方は、これらを分析・統合することで行き着いたものであり、SEA PASEOはさまざまな人の「心の声」を原動力にしながらカタチづくられたと言えるだろう。



SEA PASEO, Park onboard the Ship -Co-Design Giving Birth to a New Mobility Experience Yuma Mitsui

Under the perspective of “Innovation starting with people,” the Design Research Initiative (DRI) has conducted research projects to develop new design methods and to formulate strategies. In the project to build the SEA PASEO, DRI members mainly led co-design activities. Through interview surveys among passengers on the existing ferry ships, and workshops with Setonaikaikisen Inc. staff members, we attempted to draw thoughts and emotions from passenger behavior, experiences by crew members and desires of project team members to realize with the new ship, and by facilitating creative conversations, we intended to define the goal for the new ship design and paths to achieve that goal.

The Process of Co-design Beginning with “People’s Voices from the Heart”

In the two and half years since the conception and commencement of service, we had two workshops to decide the direction of design. The first one was held at an early stage developing the basic concept and the other one in the middle process on the basic design inside the ship and services to be provided.

It does not mean that the concept of park on the sea, which is new to ferry boats, three key words “KAI” (Comfort, Meeting and Open) for spatial design and 12 unique areas for entertainment have emerged from these workshops. However, behind these ideas are findings of the passenger survey and words spoken at the workshops. The core design concept was extracted from analyzing and integrating what had been expressed during workshops. Therefore, the SEA PASEO is said to have been given shape using people’s voices from the heart as motivational power.

In working for the next generation ferry beyond conventional public transportation, it was a positive point of the co-designing process

that we could feel the raising morale among the team members. There were worries and uneasiness on the way to achieving the goal, which has not been realized by anyone before. For this project we involved staff members of onboard service providers as well as the core members of designers and operating company staff members, and the voices of people on the



ワークショップでの対話や発想を促すためのツール
Tools to encourage conversations and conception in a workshop

また、元来の公共交通手段としての域を超えた「次代のフェリーの姿」というテーマへ挑むにあたり、チームの士気の高まりを感じながら歩むことができたのも共創デザインの功績の一つだ。未だ誰も到達していない地に向かう道中には当然、迷いや不安もよぎることがある。しかし今回、デザイナーと運航事業者のコアメンバーに加え、船内サービスの従事者達をも巻き込むことで、私たちは“Same Boat”に乗った様々な仲間の声チームの推進力へ変わっていくという実感を得られた。「共創」というアプローチは、人や組織をエンパワーすることにも大きな効果がある。

共創を加速させる問いとプロトタイプ

デザイン思考や共創デザインへの期待の高まりから、DRIへ「ワークショップを開催してほしい」とのお声がけをいただくことは多い。しかし、さまざまな経験・専門性をもつ人が集まる場では、まっさらな白紙の上にキレのあるコンセプトを見出したり、短時間で革新的なアイデアを発想するのは難しい。ワークショップの設計にあたっては「狙い」を明確にした上で、その達成を睨んだ効果的な問いや仕掛けを用意することが重要だ。

今回、具体的な船内の客席やサービスを検討する段階のWSでは、利用者1人ひとりの具

体的な気持ちを想像しやすくしたり、より良質な気付きを得ることを狙った様々なプロトタイプを用意した。テーブル一面に広げた図面の上で、トラック運転手や子連れの親子などの描かれたカードを動かしながら「新たな問いかけ」と「新たなアイデアの視覚化」を何度も行き来することで、早い段階からユーザー体験を確かめながら効果的にデザインを発展させることができた。

ひとりではたどり着けない未来へ、共に

アフリカに「早く行きたければ、一人で進め。遠くまで行きたければ、みんなで進め。」ということわざがあるという。既に見えているゴールへいち早くたどり着くには、走り慣れたやり方を選ぶことが好ましいだろう。しかし、未だ誰も見出していない新たな機会の探索や、新た



乗船客一人ひとりの行動や気持ちを想像しながらアイデアを発展させるワークショップ
Ideas are developed while imagining individual passengers' actions and feelings in a workshop

なサービス・体験の創造を目指すデザインにおいては、多様な仲間の持つ知識・技術・意欲を丁寧に引き出すこと、そしてそれらを目指へ向けて東ねていくための新たなプロセスの設計もまた重要である。

私たちDRIも総合的なデザイン集団の一員として、本プロジェクトで得られた学びを糧に、今後も共創によって生まれる新たな価値の創造に挑戦していきたい。

みつい ゆうま GK インダストリアルデザイン / GK デザインリサーチイニシアティブ
デザインリサーチャー



“Same Boat” which turned into a driving engine. The co-design approach acts effectively to empower humans and organizations.

Questions and Prototyping to Promote Co-Design Process

As expectation on design thinking and co-design has heightened, we, DRI members have been receiving an increasing number of orders to hold workshops for other projects. When people with various experiences and specialties meet, it is difficult to think of a sharp concept on a sheet of purely white paper, or an innovative idea in a short time. In designing a workshop, it is important to define a goal and to prepare questions and mechanisms to achieve the goal.

In the workshop to discuss passenger seats and onboard services, we prepared several prototypes to help participants envisage what every passenger would desire, and to inspire them. On the map spread on the table, members moved illustrated cards of truck drivers,

parents with children and so on here and there while considering new requirements and visualizing new ideas. By confirming user experience at an earlier stage in the design, we were able to develop the design effectively.

Together to the Future Unreachable by Oneself
In Africa, they say “If you want to go there soon, go there alone. If you want to go faraway, go there with others.” To reach a goal that you can see, the best way is to take your familiar running style. But to explore a new chance that nobody has encountered, or to create a new service and experience, it is important to carefully exploit knowledge, technique and motivation from colleagues with various backgrounds. Also essential is designing a new process to bundle all their qualities to achieve the goal.

We, DRI members as a member of the comprehensive design group, would like to attempt to create new values making the most of our experience obtained through the project.

Yuma Mitsui, Design Researcher, GK Industrial Design / GK Design Research Initiative



GKデザイングループは戦後間もない1952年に創立、その後GKインダストリアルデザイン研究所として活動を始めた。創業当初から工業デザインの対象として、オートバイや自転車、スノーモービルといったパーソナルな

乗りものをデザインしていたが、パブリック（公共的）な乗りものを最初に手がけたのは1970年、大阪万博の会場を走るモノレールであった。会場では車両にとどまらず、誘導のための案内サイン計画、ゴミ箱やベンチ、

トイレや照明など関連する移動のための環境を総合的にデザインした。その後GKは、都心部の地下鉄や地方都市の新交通システム（AGT：Automated Guideway Transit）、1987年国鉄民営化にともなうJR東日本の鉄道車

Total Design for Public Transportation: Creation of a Local Status Symbol and Coexistence of Various Modes Kozo Yamada

The GK Design Group was established in 1952 and began its design activities in the name of GK Industrial Design Associates soon after that. In its early days, the targets of our industrial design were motorbikes, bicycles, snow mobiles and other personal vehicles. It was for the Japan World Exposition, Osaka 1970 (Expo'70) that GK initiated designing a public transportation system with the monorail that ran around the Expo'70 site. Our design assignments for the event included a guide system, trash cans, benches, rest rooms, lights and so forth. GK designed the Expo site in total to allow smooth movements of visitors. Later, GK was involved in designing subways in Tokyo, a new transportation system called Automated Guideway Transit (AGT) in local cities as well as train bodies and station utensils, and sign

systems for East Japan Railways when the former Japanese National Railways (JNR) was privatized in 1987. More recently, in addition to private railway companies, GK has worked on the revitalization of local cities from a total design perspective by introducing the Light Rail Transit (LRT) system. Furthermore, the targets for GK have been expanded to include the interior designs of public transportation systems on land, sea and air such as passenger ships and aircraft.

Railways and Automobiles, from Rivalry to Coexistence

To distinguish the design of railways as a typical public transportation means, the design of automobiles should be compared. Historically, the word design had been meant for automobiles.

Along with ships, railways had been in the mainstream of public transportation. Automobiles came into being in the early 20th century to allow people to enjoy greater freedom of

travelling. Automobiles did not require railways and operating organizations. Although the value of railways remained as a means of mass transportation with rapidity, regularity and safety, automobiles soon attracted people's preference over railways. With their novel exterior and interior designs, they became the object of admiration and provided families who possessed them with a feeling of higher status. A narrow sense of design acted positively in growing commercialism to promote the shift of people's preference from railways to automobiles. It is an example of design power.

In the latter half of the 20th century, automobiles faced with problems such as frequent accidents, traffic jams, air pollution and other environmental issues, and resource problems, the use of railways in cities was evaluated anew. Subways were built in large cities, and railways and automobiles came to coexist. In addition, bus, taxi and LRT came into service as intermediary public transportation.



大阪万博(前ページ共) Expo'70 (also on previous page)

両や駅務機器、サイン計画などを手がける。近年は民営鉄道に加え、ライトレール(LRT: Light Rail Transit)による地方都市の活性化にも総合的なデザインの観点から取り組んでいる。さらには、旅客船舶、航空機のインテリアデザインなど陸海空の公共交通へと対象を拡げてきた。

鉄道と自動車、相克の歴史から共存へ

たとえば公共交通の代表格「鉄道」のデザインの特徴を考えるうえで、その対照的なものとして「自動車」のデザインを捉えてみよう。歴史的にみてもデザインは、自動車のもの、であった。

鉄道は船舶とともに長きにわたり公共交通の中心であったが、20世紀初頭、自動車は時

間にもレールにも縛られない自由さをもって登場し、またたく間に鉄道を駆逐した。自動車は内外観の斬新なデザインによって人々の憧れの対象となり、家族にステータス(地位・誇り)を与えた。いっぽう鉄道は、大量輸送と速達性、定時性、安全性にその価値を置いたままであった。この鉄道から自動車への移行現象は、スタイリングという狭義のデザインが、商業主義の中で力を発揮したことによるものであった。デザインのひとつの力の顕れである。

しかし20世紀後半、自動車は事故や交通渋滞に代表される移動の限界、公害による環境問題・資源問題を抱えるに至り、ふたたび都市内に公共交通としての鉄道を呼び戻すことになった。大都市圏では地下鉄をつくり、

鉄道と自動車の共存の時代がはじまった。またバスやタクシー、LRTなど中間の公共交通が数多く誕生した。

地域ステータスとしての公共交通

共存の時代を迎え、鉄道や船舶が自動車以上に魅力的であるためには「デザイン」の力をもってファンを獲得する——これは過去からの教訓である。自動車が個人のステータスを保証するというならば、鉄道は、自分たちの住む「町のステータス」となるべきである。わが町の鉄道、自らが自慢できる乗りものとしての鉄道を、地域の個性とともに作りあげていくことが、鉄道デザインの核心である。

1987年、国鉄が民営化されJR7社が誕生した。このときから輸送サービスのあり方が



国鉄民営化以降、GKによるJR東日本におけるデザイン
(成田エクスプレス253系(N'EX)、秋田新幹線E3系(こまち)、新宿駅サイン計画、自動改札機)

Design Works for JR-East by GK Design Group after the privatization of JNR
(Series 253 Narita Express (N'EX), Series E3 Akita Shinkansen (KOMACHI), Shinjuku Station Signage Project, Automatic wicket checker)

Public Transportation as Local Status

For railways and ships to be more attractive than automobiles in the time of coexistence, obtaining fans through the power of design is important, as we have learned from the past. If automobiles provide individual persons with a feeling of status, railways should present a feeling of status to the local town. The core of railway design is to create railways that will be a pride for local people as their means of traveling together with the unique features of the local town.

In 1987 the Japanese National Railways was privatized, and seven JR companies were organized. After this event, discussions began on transportation services from the users' point of view. East Japan Railway Company (JR-East) held the Railway Design & Quality Conference Tokyo '89 and declared to proactively approach designs from three points of view: trains, station environments, and information dissemination to promote customer-oriented services. Commuter trains in Tokyo were given different

利用者の視点で議論されることになった。JR東日本は「世界鉄道デザイン会議」を開催し、カスタマーオリエンテッドな鉄道のあり方をめざし、車両/駅環境/情報伝達という3つの観点から、デザインに積極的に取り組むことを宣言した。都内を走る通勤電車の路線が明解に色分け(Line color)され、車両も路線図も、サイン計画と合わせ同じ色をまとうようになった。駅空間や駅務機器、公共トイレが快適性の観点からデザインされた。人口密

度の高い都市圏では、JRのみならず乗降の分かりやすさやスムーズな移動は、解決すべき最も重要なデザインの役割である。その上で、各々の公共交通の独自のスタイルが、「地域ステータス」や「都市ステータス」という交換価値を創出してきたのである。

自然である、というトータルデザインの概念
鉄道と自動車の共存は20世紀のテーマであったが、いまや共存のテーマはあらゆる

モードの交通機関を対象としている。パーソナルとパブリックの垣根はぐっと低くなるだろう。シームレスな未来へのテクノロジーの進化は止まることはないだろう。デザインは具体的な対象を観察し、個と全体の関係を総合的に構築し、移動のストレスを実態として取り除く。いっぽうで人の移動環境はたんに目的地に安全・便利に到達できるというだけでは成立しない。それだけでは、豊かではない。人は、移動しながらさまざまなことを体感



あらゆる交通モードへ広がるトータルデザインの対象 Targets of total design expanding to all types of transportation mode

富山ライトレール (PORTRAM) (富山市、富山ライトレール株式会社)、富岩水上ライン (fugan) (富山県)、千葉都市モノレール アーバンフライヤー0形 (千葉都市モノレール株式会社)、Urbanismo (Super AGT) (三菱重工エンジニアリング株式会社) Toyama Light Rail Total Design (PORTRAM) (Toyama City and Toyama Light Rail Co., Ltd.), FUGAN SUIJO LINE (fugan) (Toyama Prefecture), Urban Flyer 0-type (Chiba Urban Monorail Co., Ltd.), Urbanismo (Super AGT) (Mitsubishi Heavy Industries Engineering, Ltd.)

する。身体は心とともに動く。乗りものへの愛情や地域への誇りは、先にも述べた移動という行為の中に生まれる、文化の領域である。公共交通からさえも豊かさを実感できる環境を総合的にデザインしなければ、移動文化は生まれない。移動の手段、移動の空間、移動のための情報——これらは三位一体で移動の環境を形成している。トータルデザインとは、移動の意味を根本から考える視点だと思う。

多様な交通モードが共存し上下の関係なく、網の目のように生きる世界は、多様な生物が共存(共生)する森の中と同じではないか。それぞれの生命とその生き方が、自らの存在の証しである。ならばデザインは、安全便利を超えた公共交通の価値を、俯瞰の目とディテールの目でチェックするのが本来であろう。いいかえれば公共交通の存在意義であり各々の誇り、品格である。自然界の生き物たちの世界は、そのクオリティと高度なエコシステ

ム、そして誇りで満ちあふれている。私はこれがトータルデザインの基本概念だと信じている。

やまだ こうぞう GKデザイン機構 相談役



(Photo by matya / PIXTA)

colors according to lines, and the line colors were applied to the train bodies, maps and signboards. Interior spaces in station buildings, machines and instruments, and rest rooms were designed from the viewpoint of comfort. In large city areas with high population density, important design elements for any railway are to provide easy platform information and to promote the smooth movement of passengers. Beyond these, the unique style of each public transportation service must provide city or local status.

To be Natural, the Concept of Total Design

The coexistence of railways and automobiles was the theme for the 20th century. But now, all modes of transportation must be considered for coexistence. The border between public and personal means of transportation will be lowered. Technology will not cease to advance to allow seamless mobility. As designers, we observe concrete objects, build the relationship between individual elements and the whole,

and remove passengers' stress in movement. Considering these, it is not satisfactory just to ensure passengers arrive at their destinations safely and conveniently. There should be some other elements.

People experience various things while moving around. The body moves with the mind. Attachment toward vehicles and the pride in a local place develop in the act of moving. That is a part of culture. Unless an environment, even in public transportation services, is totally designed to help people have emotional richness, no mobility culture will develop. The environment for mobility comprises means, spaces and information about movement. Thus, total design presents a perspective to consider fundamentally the meaning of mobility.

The way different traffic modes are networked flatly resembles a forest in which various living things cohabitate. Every life and its way of living is witness to its reason for existence. If so, designers should check the value of public

transportation beyond safety and convenience both with an overall view and a detailed view. In other words, it is an act of considering the *raison d'être* of public transportation and the quality of the constituent elements. The world of living things in nature consists of a high-quality ecosystem filled with their pride. I consider this to be the basic concept of total design.

Kozo Yamada, Senior Adviser,
GK Design Group

技術とデザインで時代を切り拓く

亀永吉文

本コラムを担当しているGKテックは、2019年6月に創立30年を迎えた。今回コラムを一旦終了するにあたり、GKテックの来し方・行く末をまとめてみた。

この30年の間、インタラクションデザインを中心に、いろいろなデザインと技術の界面で、その融合を目指して活動してきた。その根幹には、物事を俯瞰的・系統的にとらえ、構成要素のつながりを分析し、それをもとに作り上げるというシステムズエンジニアリング、ひいてはシステム思考があったと考えている。

現在、GKテックのメンバーは少人数だが、それぞれプロパーが異なるメンバーが集結している。彼らの科学的知見と技術の理解を原点とした「多視点からの構造化・可視化」が、GKデザイングループの中でも際立った特徴であり、強みであり、また、基本スタンスである。

昨今主流になりつつあるAIやIoTなどの技術を価値につなげるためには、GKテックが持つ、システム思考による構造化・可視化アプローチと、グループのデザイン力を結び付けることが、有効であると考えている。

アイデアを探り、確認し、商品としての実現性やその価値を探るといふ、多様なプロトタイプの実行。そこから生まれるサービスの構想とUI/UXデザイン、そしてシステム及びデバイスの実装。これらをさらに深化させ続けていきたい。

かめなが よしふみ GKテック 代表取締役社長

1985年 GK SYSTEMS発足

1985: The Formation of GK Systems



70年代末、ようやくPCが世の中に普及し始めた頃、GKデザイングループ内の興味を持ったメンバーがマイコンクラブを結成。それを母体に1985年GK SYSTEMSがグループ内組織として発足した。地図サイン版下システム・3次元景観シミュレータ・ペイントシステムなど、主としてデザインツールの開発を通じて画面UIの知見を蓄積した。

Toward the end of the 1970s, personal computers (PCs) began to spread, and members interested in PCs formed a Micro Computer Club within the GK Design Group. Then in 1985, the club developed into GK Systems as an in-house group. Members were engaged in developing software such as a map sign paste-up system, 3D landscape simulator and painting system. Through developing design tools, knowledge and technique for surface user interfaces (UI) were acquired.

1989年 GKテック創立

1989: Establishment of GK Tech



マイクロプロセッサの内包により、人と道具の付き合い方が大きく変わる中、デザインとテクノロジーの融合を目標にGKテックがスタートした。名古屋デザイン博のシンボルオブジェクトでは、人の動きとオブジェクトのインタラクションや、オブジェクト同士のコミュニケーションを通じた、機械と人の解釈の研鑽を表現した。これがその後の、自然物に形の原型を求めた自主研究オブジェクトシリーズにつながった。

Because anticipation of a change in the relationship between humans and instruments containing a microprocessor was becoming prevalent, GK Tech started its activities with the goal of integrating design and technology. At the World Design Exposition 1989 in Nagoya, we presented the Symbol Object. In this object, we displayed the results of our studies on sensing human movements and human interaction with objects, and the movement of machines through communication between objects and its relationship with humans. These attempts led to the object series for members' independent research seeking prototypes in nature.

1990年代 インターネット時代のテック

1990s: GK Tech in the Internet Age



インターネットブラウザのMosaicが発表され、本格的にインターネット時代が到来した。Webサーバの構築やHPのデザインをする中、端末の向こう側にある情報の整理を、画面を含めてのデザイン対象と捉えるようになり、端末仕器のデザインとともに独自のブラウザーも作成した。

The Internet browser Mosaic was published, and the Internet age arrived. While constructing web servers and designing websites, we came to consider that sorting data behind PC terminals as the target of design together with screen design. Then we designed a device as well as our own browser.

Beyond Technology and Design 10 (Final) Exploring a New Age with Technology and Design Yoshifumi Kamenaga

GK Tech marked its 30th anniversary in June 2019. Taking the opportunity of terminating the GK Tech Column series with this issue, its history is briefed, and future perspectives are presented.

Over the past 30 years, we, at GK Tech, have focused on interactive designs and worked to fuse design and technology at the interfacial layer between the two. At the base of our activities are systems engineering and systematic

thinking to see things comprehensively and systematically, analyze the relations among constituent elements, and build products based on our findings.

At present, GK Tech has a small number of staff members. Each of us has specialty in different fields. Our basic stance and an outstanding feature in the GK Design Group is structuring and visualizing things from multiple perspectives by taking advantage of our scientific knowledge and technological understanding.

In order to develop values from AI and IoT which are coming into mainstream technology, we consider it useful to link GK Tech's approach to structuration and visualization based on systematic thinking with the design

strength of the GK Design Group.

We would like to continue to explore ideas and confirm them to see their feasibility and value as products. Through prototyping activities, we conceive ideas for service, UI/UX design, and apply systems and implement devices. We hope to continue and upgrade this process in quality.

Yoshifumi Kamenaga, President, GK Tech

2000年代 見えないものを伝えるモノ 2000s: Objects to Show Invisible Things



触れる地球やインターネット物理モデルなど、ビジュアライズ・タンジブルインタフェースの制作。「科学や見えないものを伝える」をテーマとしており、その後のタンジブルデバイスを利用した一連のインタラクティブ展示物の制作につながる。その一環として、人体の感覚を様々な技術を駆使して拡張させる可能性も、追求し始めた。

We produced the Tangible Earth and Hands-on Model of the Internet and other visualizing and tangible interfaces. Our theme was “Showing science and what cannot be seen” which led to the production of the series of interactive exhibits making use of tangible devices. As part of our activities, we began to pursue the possibility of expanding human senses by applying various technologies.

システムティックなモノづくり Systematic Production



直径6mという巨大な構造物である、日本科学未来館の展示物ジオ・コスモス。これは、球体の1/8を単位に有機ELパネルの貼り付け・配線・映像確認までを館内地上にて行い、一体に組み上げるというプレハブコンセプトで実現されている。GKらしいシステムティックな制作物である。

The Geo-Cosmos, an exhibit at the National Museum of Emerging Science and Innovation, is a gigantic object with a 6-meter diameter. The sphere was divided into eight sections, organic EL panels were pasted on each section, and wiring and image projection were confirmed on the floor of the museum and all parts were built there. We applied a systematic prefabrication method in which GK is strong.

未来へ引き継がれる挑戦

Attempts to be Handed Over to the Coming Generation



インタラクションデバイスのデザイン・実動モデルの制作が増加。聴覚障がい者向けの気付きシステムは、ソフトウェアからハードウェアまで各種プロトタイプを制作し、一部は商品化した(GK Report No.33参照)。展示系のコンテンツ制作においては、ARを展示に導入することにより、体験を高度化させた。その他に、ネットワーク上のセンシングデバイスの制作やそのサービスの構想、UXデザインなどを進めている。

On top of our main device production, assignments in interactive device design and working model production have increased. We produced software as well as hardware prototypes of systems to help people with hearing difficulties to perceive sounds and voices. Parts of them have been merchandised (see GK Report No.33). In content production for exhibitions, we realized enhanced quality of user experience by applying AR in exhibitions. In addition, we are working on the conception and the production of sensing devices on the network, and its possible services, and UX designs.

田中社長 インド Ajeenkya DY Patil University より名誉博士号の授与



博士号授与式典は2019年1月18日にブネのAjeenkya DY Patil 大学で行われ、式典の前に植樹が行われた。
The doctoral awards ceremony was held on January 18, 2019, at Ajeenkya DY Patil University in Pune, and a memorial tree was planted before the ceremony.

2019年1月、GKデザイン機構の田中一雄社長が、インド Ajeenkya DY Patil 大学より名誉博士 (the degree of Doctor of Letters 'honoris causa') の学位を授与された。これは田中社長が、グローバルなデザインエージェンシーとしてのGKデザイングループにおいて、また、国内外のデザイン機関において長年主導的な役割を果たしてきたことに対し、功績を認められたものである。同学位は、アメリカ下院議員のTodd Rokita氏や、イスラエル元教育大臣のYuli Tamir氏などにも授与されている。

田中社長は、公益社団法人日本インダストリアルデザイナー協会 (JIDA) において、2007年より理事長を務めているほか、公益財団法人日本デザイン振興会 (JDP) では、2003年よりグッドデザイン賞審査員として7年間、その後同会理事として9年間務めてきた。

国外においては、国際インダストリアルデザイン団体協議会 (icsid / 現WDO) の理事を2007年より2期4年間にわたって務め、アジアのデザインソサエティと国際社会を繋いできた。現在はリージョナルアドバイザーとして、デザインを通じた環境問題や社会課題の解決のため、積極的に活動が続いている。

また日本のグッドデザイン賞の他、ドイツRed Dotデザイン賞、ブラウン賞、オーストラリア国際デザイン賞、シンガポール大統領デザイン賞、中国Red Star賞、iFデザイン賞、台湾ゴールデンピン賞、韓国PinUpデザイン賞、メキシコデザイン賞など、世界10カ国余りで数多くの国際的なデザイン賞の審査員や審査委員長を務めるほか、ソウル市長デザイン政策顧問、台湾デザインセンター海外顧問などを歴任し、国際デザイン会議等での講演も多い。

インドにおいては、2010年より、経済産業省のインドデザ

イン調査や日印デザイン会議、インドグッドデザイン展の開催などに携わった。その後、JDPとインド国立デザイン研究所 (NID) の連携によるIndia Design Mark (通称I Mark) の設立に参画し、第一回と第二回の審査顧問も務めている。

Doctor's Degree (Honoris Causa) Conferred on President Tanaka by Ajeenkya DY Patil University in India

In January 2019, Kazuo Tanaka, the president of GK Design Group Inc., was granted the degree of Doctor of Letters (honoris causa) by Ajeenkya DY Patil University in India. This is a recognition of his commitment as a leader of GK Design Group, a global design agency, as well as of other design organizations within and outside Japan. Mr. Todd Rokita, an American congressman, and Ms. Yuli Tamir, an ex-Minister of Education of Israel, are among the previous earners of the same degree from the Indian university.

President Tanaka has been chairing JIDA (Japan Industrial Designers' Association) since 2007 and serving as a board member of JDP (Institute of Design Promotion) for 9 years after having juried for the Good Design Awards for 7 years at the said institute.

As a part of his international contribution, Tanaka served as a member of the board for the International Council of Societies of Industrial Designers (icsid/currently World Design Organization or WDO) for two terms (4 years) starting 2007 to mediate between the Asian design society and the global community. Now, as

a regional advisor, he works vigorously to provide solutions to environmental problems and other social issues through design.

In addition, Tanaka has been a member or chairman of screening committees for many world design awards ranging more than 10 countries, including the Good Design Award in Japan, Red Dot Award and Braun Prize in Germany, Australian International Design Awards, President's Design Award (P*DA) in Singapore, China Red Star Design Award, Golden Pin Design Award in Taiwan, PIN UP DESIGN AWARDS in Korea, Design Mexico Award, and the international iF Design Award. He has also held various positions such as being a member of the International Advisory Committee of WDC Seoul and International Advisor for Taiwan Design Center, and often gives lectures at international design conferences.

In India, he has taken part in many projects since 2010, including a design research conducted by Japanese Ministry of Economy, Trade, and Industry; Japan-India Design Symposium; and India Good Design Exhibition. He also worked to establish India Design Mark (also called I Mark), a joint effort between JDP and the National Institute of Design (NID), and served as advisory jury for the inaugural and second selections.

モーターサイクル(NIKEN)がRed Dot Award最高賞受賞



GKダイナミックスがデザインを担当したヤマハ発動機株式会社のスポーツLMWのフラッグシップ(NIKEN)が、世界的に権威あるデザイン賞「Red Dot Award: プロダクトデザイン 2019」において最高賞である“Best of the Best”に選ばれた。これは、2018年度グッドデザイン賞に続き、二つ目の受賞となる。

Motorcycle (NIKEN) Won “Best of the Best” at Red Dot Award

(NIKEN), the flagship model of sport LMW by Yamaha Motor Co., Ltd., which was designed by GK Dynamics won the grand prize “Best of the Best” at the Red Dot Award: Product Design 2019, a world-renowned design award. This is the second prize that the model has collected after the Good Design Award 2018.

〈F425A〉(ねこじゃすり)がiF Design Award 2019受賞



GK京都がデザインを担当した、ヤマハ発動機株式会社の船外機(F425A)と、株式会社ワタオカの(ねこじゃすり)が、国際的に権威のあるデザイン賞「iF Design Award 2019」を受賞した。どちらのプロジェクトも2018年度グッドデザイン賞を受賞しており、本賞がそれぞれ二つ目の受賞となる。

〈F425A〉and (CAT GROOMER) Received iF Design Award 2019

Yamaha Motor Co., Ltd.'s (F425A) and Wataoka Co., Ltd.'s (CAT GROOMER), both designed by GK Kyoto, won the iF Design Award 2019, a prestigious international award. This marks the second award for each of the projects as they both also received Good Design Award 2018.

叡山電鉄(HIEI)がローレル賞を受賞

GKデザイン総研広島が車両デザインを担当した叡山電鉄の(HIEI)が、2019年のローレル賞に選ばれた。ローレル賞は、鉄道愛好者団体である「鉄道友の会」によって毎年選定されているもので、日本国内で使用される鉄道・軌道車両の中から、製作意図・技術・デザインなどが優れた特徴ある車両と評価され

たものに贈られる。(HIEI)は既存のデオ730形を改造したもので、「比叡山・びわ湖観光ルート」への国内外来訪者への対応と同時に、沿線の通勤通学利用者にも貢献できる車両であることが評価された。



Eizan Electric Railway's (HIEI) Received Laurel Prize

Eizan Electric Railway Co., Ltd.'s (HIEI), whose carriage was designed by GK Design Soken Hiroshima, won Laurel Prize 2019.

The winners of the prize are selected from domestic trains and track vehicles based on excellence in concept, technology, and design and awarded annually by the Japan Railfan Club, an organization formed by railway enthusiasts. (HIEI) was remodeled from the existing DE0730 and evaluated for its two-way utility. While it serves as a tourist train for domestic and international visitors to the Mount Hiei/Lake Biwa Sightseeing Route, it contributes to local commuters as well.

パズルゲーム(Tri-seesaw)がリリースされる



GKグラフィックスが30周年企画展にて展示した、コミュニケーションをテーマとしたパズルゲーム(GK Report No.30参照)が、iPad専用アプリケーションとしてリリースされた。このゲームは3人対戦型で、プレイヤー同士で協力したり時には欺いたりしながら、所定の点数を速く獲得した人が勝つゲームである。

ダウンロードはApp Storeにて(無料)

<https://itunes.apple.com/jp/app/tri-seesaw/id1081762152?mt=8>

Puzzle Game (Tri-seesaw) Released

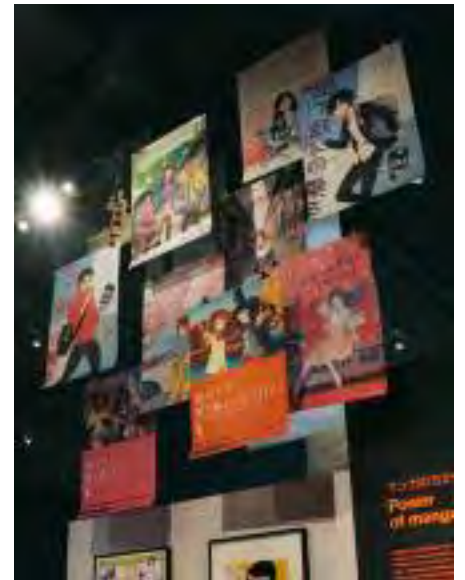
A puzzle game that requires communication called Tri-seesaw, which was exhibited by GK Graphics at the 30th Anni-

versary Exhibition (Refer to GK Report No.30 for details), was released as an app exclusive for iPad. In this three-player game, each player sometimes cooperates and sometimes deceives the other two to earn the required points as fast as possible to win.

The app is free to download on the App Store.

<https://itunes.apple.com/jp/app/tri-seesaw/id1081762152?mt=8>

英国の大英博物館「日本のマンガ展」で京都市交通局のポスターが展示される



©株式会社魚雷映蔵

イギリスの大英博物館で開催された、「日本のマンガ展」(2019/5/23-8/26)において、GK京都がディレクション・デザインを担当した、京都市交通局の「地下鉄に乗るっ」のポスターが展示された。本展覧会は、日本国外では世界最大規模となるマンガ展で、マンガの歴史や社会的な役割などが紹介されるなか、マンガが日本における文化として市民に愛され、生活の中に溶け込んでいる事例として、外務省のポスターなどとともに展示された。

Kyoto City Transportation Bureau's Poster Exhibited at "The Citi Exhibition Manga マンガ" at the British Museum in London

At "The Citi Exhibition Manga マンガ," an exhibition held at the British Museum in London from May 23 to August 26, 2019, Kyoto City Transportation Bureau's poster "地下鉄に乗るっ [Ride on Metro!]," which was directed and designed by GK Kyoto, was displayed. This exhibition was one of the largest exhibitions on manga or Japanese comics outside Japan, and in the context of introducing the history and social roles of manga, the poster was exhibited alongside that of the Ministry of Foreign Affairs and other examples that show how manga is widely loved as a culture by the Japanese people and found everywhere in daily life.

Project News

富岩水上ライン kansui 富山県

GKインダストリアルデザイン

富山県の富岩運河環水公園から中島開門を通り岩瀬を結ぶ運河クルーズ、富岩水上ラインを運航する観光船で既存船(fugan)の姉妹艇。蓄電池とソーラーパネルを利用した電気船で、素材は軽量化を考慮したアルミ合金製。外からは景観に溶け込み、船内からは自然とつながるフレーム構造を採用し、一筆書き造形にすることで「動き」と「まとまり/秩序」を創出。身障者対応の設備として、オストメイト付きバリアフリートイレを設置。

FUGAN SUIJO LINE kansui

Toyama Prefecture

GK Industrial Design

<kansui>, the sister boat to the existing boat <fugan>, is a sightseeing boat which cruises Fugan Suijo Line that runs from Fugan Canal Kansui Park in Toyama Prefecture through Nakajima Lock to Iwase. It is an electric boat powered by storage battery and solar panels and made of aluminum alloy to save the weight. The employed frame structure is in harmony with the landscape and allows direct linkage of outside environment and inside seating area. The unicursal shape allows to generate "Movement" and "Coordination/Order." As an accessible facility, ostomy toilet is available on the boat.



DOXOU -ドクソウ- 新価値を創造する ASEAN 4カ国共通C&G

ヤマハ発動機株式会社

GKダイナミクス

ASEANで経年的に行なっているトレンド調査活動から派生したデザイン主導型プロジェクト。ヤマハ発動機のデザインメッセージを、トレンドに敏感な若者に向けて継続的に発信していくことを目指している。滑らかな金属感を表現した桜カッパーや高彩度ブルーホイールなどの新塗装色、意図的に前後で異色ホイールとする「外し」の技法、ヤマハのYをパターン化した新シートテクスチャー「Y-delta」シボなど、CMFGによる様々な演出が施されている。

DOXOU - C&G among Four ASEAN Countries That Creates New Values

Yamaha Motor Co.,Ltd.

GK Dynamics

DOXOU is a design-driven project that was derived from over time trend survey in ASEAN region. The project aims to continuously convey the design philosophy of Yamaha Motor to trend-conscious young consumers. Various techniques by CMFG are employed: the sleek metallic texture of Sakura Copper; new paint colors such as the highly saturated blue used for the rear wheel; the deliberate heterogeneity in designing the two wheels in different tastes; and a new sheet texture with Y-delta surface processing where patternized "Y" from YAMAHA is used.

ドクソウ
DOXOU



ブランド名の DOXOU とは、「独創：自ら作り出す」の日本語を由来とし、「独走：他者をリードする」の意味も内包したネーミング。The brand name DOXOU is derived from Japanese word "dokusou" which means both "original work" and "going ahead of the others."



防災科研CI・VI

国立研究開発法人防災科学技術研究所
協働パートナー：株式会社博報堂、株式会社三菱総合研究所

GK京都

国立研究開発法人防災科学技術研究所は、国難災害に立ち向かい、我が国の防災を牽引する組織として「生きる、を支える科学技術—Science for Resilience」のタグラインとともに、ステートメントを新たに策定し、ロゴマークも刷新して、自らと社会に向けた存在価値の旗印として、組織のあるべき姿、アイデンティティを掲げた。GK京都はこのCI開発パートナー企業として、主にビジュアルアイデンティティおよび普及展開策のデザイン開発に携わった。

NIED CI/VI

National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience

Collaboration Partners: Hakuodo Incorporated and Mitsubishi Research Institute, Inc.

GK Kyoto

As an organization that fights against national crisis and leads Japanese disaster prevention, National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience renewed its tagline to “Science for Resilience” as well as its statement and logomark to appeal its value to society and identify the organization’s ideal form. As a CI development partner, GK Kyoto participated in the development of visual identity and strategic design for dissemination and deployment.



photo Forward Stroke inc.

慶良間諸島国立公園Webサイトとサイン 環境省

GK設計

沖縄の慶良間諸島国立公園の多言語整備事業の一環。Webサイトは、現地を訪れたネイティブライターが執筆した解説文を提供するための媒体。日本語サイトの直訳ではなく、訪日外国人の興味や関心に沿った文章を掲載し、内容を補足する写真の選定や見せ方にも配慮した。サインはWebサイトへの入口としての役割が強く、目を惹くような鮮やかなセラマブルーとした。今後、英語以外の多言語サイトの構築も予定されている。(共同設計 株式会社アボック社)

The Keramashoto National Park Website and Signage

Ministry of the Environment

GK Sekkei

As a part of the multilingualization project for the Keramashoto National Park in Okinawa, the website serves as a medium to provide the guides written by native writers of English who visited the park. The texts are not a direct translation from Japanese website but written exclusively for foreign tourists to satisfy their interests with the choicest complementing photos and careful layout. Attractive Kerama Blue is used for the sign, because it has an important role to guide visitors to the website. Multilingual websites other than that English are planned to be released in future.

(jointly designed with ABOC CO., Ltd)



**日本酒製造用IoTセンサシステム
日本酒応援団株式会社**

GKテック

日本酒応援団株式会社が取り組む、デジタル技術を用いて中小の酒蔵を支援するプロジェクト。2018年ソフトバンクイノベーションプログラムのサポートを得て、醸造時の温度管理に伴う作業員負担を軽減するIoTシステムの開発に取り組んだ。GKテックはセンサのデザイン・開発及びシステム全体の設計・開発を担当。構想段階から酒蔵や醸造の専門家と連携し、実際に酒造りが行われている現場で実証実験を行った。

**IoT Sensor System for Sake Makers
Nihonshu Oendan Inc.**

GK Tech

Nihonshu Oendan Inc. leads this project to help small and medium sake breweries with digital technologies. Supported by SoftBank Innovation Program 2018, the project developed an IoT system which mitigates staff workload in managing temperatures during the brewing process. GK Tech designed and developed the overall system as well as the exclusive sensors. Sake breweries and fermentation experts were involved from the conception phase, and a demonstration experiment was carried out at the actual brewing site.



センサとアプリを連携させたシステムで温度管理の工程を効率化
The system uses a sensor-linked application for efficient temperature management



センサ: (左から)麴用、醪用、酒母用
Sensors: (from left) for koji yeast, for moromi, and for yeast mash

**ジオラマを用いたAR体験型展示システム
富士通デザイン株式会社**

GKテック

富士通のワークショップ空間に制作した、流通業務向けIoT活用サービス基盤“SMAVIA”の紹介用展示システム。ジオラマとタブレット端末を組み合わせたARシステムを大型ディスプレイでの説明と連携させた構成。SMAVIAのサービス内容と流通現場の様子を、言葉と図解、ジオラマとARで融合した。企画・構想・監修を富士通デザイン株式会社と富士通株式会社が、什器を含む一体型システムの設計・制作をGKテックが担当。



**Experience-based Diorama AR Exhibition System
FUJITSU DESIGN LIMITED**

GK Tech

This exhibition system was built within Fujitsu's workshop space to introduce SMAVIA, an IoT utilization service platform for distribution and logistics industries. The system is a combination of an AR system, which consists of a diorama and a tablet device, and explanatory illustrations on a large display device. The service contents of SMAVIA and the situations at the distribution sites are explained verbally and visually and presented through an AR-enhanced diorama. The planning, conception, and supervision were conducted by Fujitsu Design Limited and Fujitsu Limited, and the integrated system including the appliances were designed and created by GK Tech.



ジオラマはサプライチェーンをモデル化し、倉庫・工場・配送センター・店舗の四エリアで構成。タブレット端末を左右にスライドさせてエリアを選ぶ。タブレットに映し出されたジオラマ映像上に、人や車や荷物からのデータ収集シーンをARで表示し、大型ディスプレイの説明画面と連携したストーリーが展開される。ARで各エリアに即した業務と情報の流れを可視化し、新しいデジタルサービスをより身近にわかりやすく紹介した。The diorama displays the supply chain as a model and has four areas: warehouse, factory, distribution center, and retail store. A visitor can select an area by swiping left or right on the tablet device. Then visual AR information on how data is collected from people, vehicles, and items is overlaid on the captured real-time diorama image on a tablet, and a scenario linked with the explanation on the large display unfolds. AR technology is used to visualize the flows of task and information in the respective area and to introduce the new digital service in an approachable and easy-to-understand manner.

道具文化往来

清水尚哉

18. 教養としての道具論

近ごろ新刊書のタイトルや新聞記事に「教養」という言葉を目にすることが増えたように思う。伝統的に日本の大学では、専門課程以前の幅広い知識を身につける場として一般教養課程が設けられてきた。しかし1990年代以降、ビジネスの現場で役に立つ実践的知識を求める声に押されて教養の意義が縮小されていったことは未だ記憶に新しい。

それが再び脚光を浴び始めたのはなぜだろうか。一つの背景として、膨大な知識を比較的短時間で手に入れられるようになった結果、得られた知識を価値あるものに高めていくことに関心がシフトしていることがあるだろう。また人工知能などによる自動化サービスが当たり前になる中で、受け身ではない人間の思考や行為の価値を改めて問い直すことが求められることもある。誰もが簡単に知識にアクセスできるからこそ、一人ひとりが自分にとっての知識の意味や価値を再定義し始めているようだ。

ビジネスや教育の現場では、問題解決やイノベーション創出のために専門分野を超えた異分野との交流や協力が必要とされ、専門知を総合化して成果を導く教養の役割に期待が集まっている。大学における異分野間を横断するプログラムや、企業での異業種交流ワークショップなどはその実例である。それら

の成果が教養の意義を裏づけているのは事実だとしても、成果のためのお役立ちツールにとどまっては、教養の大切な側面が抜け落ちてしまうのではない。

専門知の統合によって新しい知的領域を開いていくためには、一人ひとりの意思と向かうべき方向を意味づける世界観が不可欠である。統合化の方法論が有効に働くためには、それを駆動させる意思としての志向性、および向かうべきターゲットイメージとしての世界観が必要であり、この三つが揃ってこそ教養と呼べるのではないだろうか。

こうした考え方を包括的にとらえているのが道具論である。榮久庵憲司の「道具考」が道具世界とそれを求める心を説くのも、モノに全体的調和をもたらそうとするからだ。道具論とはそのための方法論であり、世界観であり、人間の意思である。高度成長期にモノが爆発的に普及する社会状況を背景に道具論は生み出された。だとすれば、情報が爆発的に浸透し、人工知能が日常生活に浸透しつつある現代に、教養という視点で道具論を問い直すことの意義はもっと強調されてもよいだろう。

しみず ひさや 道具文化研究所所長

Dougu-Culture Crossroad

Hisaya Shimizu, Managing Director, Dougu-Culture Institute

18. Discourse on Dougu as General Knowledge

In recent years, the term “general knowledge” seems to have been frequently observed in book titles and newspaper articles. In university education in Japan, general education courses, or liberal arts curricular have been traditionally offered to allow students to have broad knowledge before advancing to specialized courses. As we remember, however, since the 1990s, the need for obtaining practical knowledge for business activities has been stronger while the value of general education has been lowered.

Why then is general knowledge in the limelight now? Behind this phenomenon there may be a shift in people’s attention to enhance the value of a great amount of knowledge which has become obtainable in a relatively short time. Also, as the automation of various services by applying artificial intelligence (AI) is becoming a matter of course, the value of positive thinking and behavior of humans may be pursued afresh. As everyone has easy access to knowledge, each person appears to have begun to redefine the meaning and value of knowledge for themselves.

At business or educational scenes, interaction and cooperation among people with different specialties are considered necessary to promote problem solutions and innovations. There, the value of general knowledge is appreciated in order to synthesize various specialized knowledge bases and to bring about positive results. Interdisciplinary programs at university and cross-industrial workshops by business

corporations are examples of this effort. The outcomes of these activities prove the significance of general knowledge, but if general knowledge is applied only as a tool, the important aspect of general knowledge might be slighted. In order to explore a new intelligent sphere by synthesizing specialized knowledge, the will of every individual person and the worldview which gives meaning to the direction that they are heading are indispensable. To help the methodology of synthesization to effectively work, intentionality to actuate it, and the worldview as a target image to aim for are required. When the synthesization of specialized knowledge, individual persons’ intentions and the guiding worldview are in place, we can have general knowledge.

It is the discourse on dougu, or tools, that comprehensively embraces the above concepts. Kenji Ekuan in his “Thoughts on Dougu” advocates the world of dougu and encourages people to be mindful of seeking that world, because he tries to bring total harmony to material things. The discourse on dougu is the aggregate of methodology, a worldview and human will. The discourse on dougu was created in the social context when products explosively spread among people during the rapid economic growth period. If so, the meaning of reviewing the discourse on dougu from the perspective of general knowledge should be emphasized today when information has explosively spread, and AI is widely applied in our daily life.

GK Report

No.36 / 2019.11

編集後記

子どものころ、外出といえば自家用車が多く、公共交通を使う機会は少なかった。だから、家族で電車で乗って旅行したことは特別な記憶になっている。新幹線や夜行寝台列車、地元にはまだなかった地下鉄で地上と地下を行き来しただけのことも、新鮮な驚きとして記憶している。通勤手段として日常的に電車を利用するようになった現在、公共交通を利用した旅では何らかのかたちで特別感を味わいたいと、前よりも強く思うようになった。いっそ陸を離れ、波に揺られながら船で遠くまで行ってみたい。初めての土地で乗るローカルの乗り物は、何であっても特別で面白く、記憶に刻まれる。次はどここの場所で、何に乗ろうか。そんな楽しみが、乗り物にはある。

岩田彩子

Editor's Note

When I was a child, I had only a few opportunities to ride public conveyances as my family would usually ride a car to go out. Because of that, rare occasions of family train trips are special memories. I remember the day I rode the bullet train or an overnight sleeper train. I even cherish the moment of surprise when a subway, which wasn't around in my hometown those days, came above the ground. Now I commute by trains daily, and that makes me yearn more for those special feelings, and when I go on a trip on public transportations, I'd want to feel them in some way. I might as well leave the shore and go far away on a ship. Any local transport at a strange place is special and interesting, and it remains deep in your memory. What transport should I try the next and where? The means of travelling can be such an entertainment.

Ayako Iwata



GKデザイングループ

株式会社GKデザイン機構
株式会社GKインダストリアルデザイン
株式会社GK設計
株式会社GKグラフィックス
株式会社GKダイナミックス
株式会社GKテック
株式会社GK京都
株式会社GKデザイン総研広島
GK Design International Inc.
(Los Angeles / Atlanta)
GK Design Europe bv (Amsterdam)
青島海高設計製造有限公司 (QHG)
上海芸凱設計有限公司

GK Report No.36

2019年11月発行
発行人／田中一雄
編集顧問／手塚功
編集長／酒井達彦
編集部／岩田彩子
翻訳／林千根、中林もも
発行所／株式会社GKデザイン機構
171-0033
東京都豊島区高田3-30-14 山愛ビル
Telephone: 03-3983-4131
Facsimile: 03-3985-7780
URL:<http://www.gk-design.co.jp/>
印刷所／株式会社高山

GK Design Group

GK Design Group Inc.
GK Industrial Design Inc.
GK Sekkei Inc.
GK Graphics Inc.
GK Dynamics Inc.
GK Tech Inc.
GK Kyoto Inc.
GK Design Soken Hiroshima Inc.
GK Design International Inc.
(Los Angeles / Atlanta)
GK Design Europe bv (Amsterdam)
Quindao Hai Gao Design & Mfg. Co., Ltd (QHG)
GK Design Shanghai Inc.

GK Report No.36

Issued: November 2019
Publisher: Kazuo Tanaka
Executive Editor: Isao Tezuka
Chief Editor: Tatsuhiro Sakai
Editor: Ayako Iwata
Translator:
Chine Hayashi, Momo Nakabayashi
Published by GK Design Group Inc.
3-30-14, Takada, Toshima-ku,
Tokyo 171-0033 Japan
Telephone: +81-3-3983-4131
Facsimile: +81-3-3985-7780
Printed by Takayama Inc.

