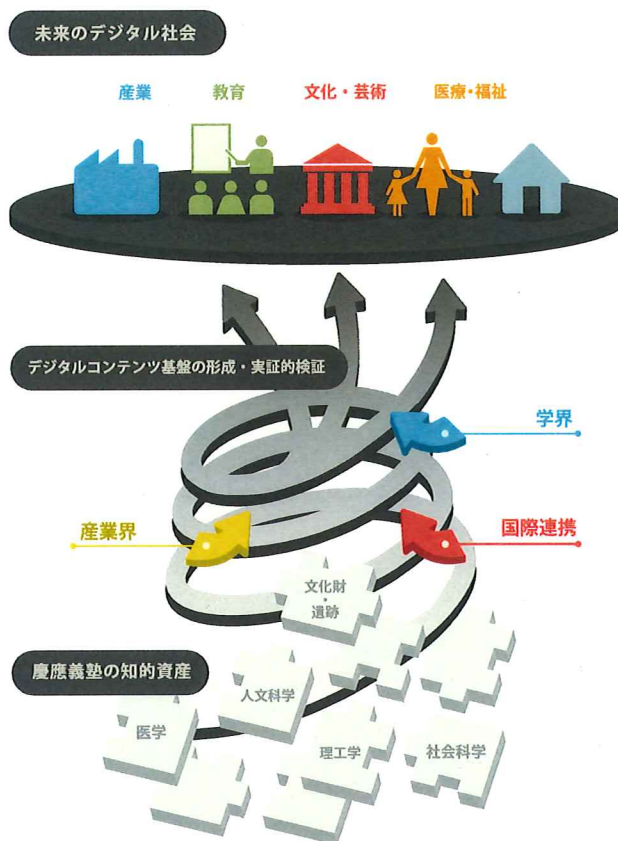


## 慶應義塾の総合力を活用した デジタルメディアの新展開を目指して

DMC研究センターはデジタルメディア・コンテンツに関連する研究教育活動を通じて、慶應義塾の総合力を活用した人文科学、社会科学、理工学、医学などの融合による新しい知の創造と流通の国際的先導を実現し、新たな産業、教育、文化、芸術分野等の創出に貢献することを目的としています。さまざまな研究プロジェクトを通して、義塾の知的資産を生かした領域横断的な研究・教育用のデジタルコンテンツを自ら制作しデジタルコンテンツの基盤を実証的に形成していくことで、世界に類を見ない最先端のデジタルメディア拠点を目指します。

### A new development in digital media studies, making the best use of resources of Keio University

DMC is engaged in research and educational activities on digital media contents, based on interdisciplinary collaboration among humanities, social science, science and technology, and medical science, ultimately leading to the creation of new research areas in science, education and culture. By constructing the unique environment for digital contents that make use of intellectual resources of Keio University, DMC is designed to become a leading research and education centre for digital media and culture.



### 所長あいさつ

文化財の研究や展示におけるアナログとデジタルの手法の融合は、この数十年で広く普及しました。両者の相互補完的な統合によって分野横断的な活動が加速され、研究や教育において新たな価値や革新が生まれることも期待されています。DMC研究センターでは、慶應義塾が所蔵する貴重な文化財や遺跡に直接触れるアナログな体験を重要視するとともに、これまでに蓄積されてきた知的資産を再解釈して新たな価値や視点を見出すことを可能とする斬新なデジタル環境を、さまざまなプロジェクトによって構築してゆきます。

### Director's Message

In the past decade, the integration of analogue and digital methodology has been widely adopted in the research and exhibition of cultural heritage. The true interaction between the two will accelerate interdisciplinary collaboration and create new values and innovation in research and education. DMC pursues, through mutually related, individual projects, the creation of the digital environment that can reinterpret cultural resources and find new significance in them while it also fosters the opportunity to look at valuable cultural artifacts accumulated by Keio University.



デジタルメディア・コンテンツ  
統合研究センター 所長  
重野 寛

慶應義塾大学理工学部教授 (Ph.D.)  
専門：コンピュータネットワーク、モバイル・ユビキタスコンピューティング。動的に変化する無線コンピュータネットワークや時空間情報の通信・処理に関する研究に従事している。

**Hiroshi Shigeno (Ph.D.)**  
Director, Digital Media  
Content Integration  
Research Center

Professor in the Faculty of Science and Technology, Keio University  
Research area:  
Computer Networking, Mobile Ubiquitous Computing.  
His research interests are in the area of dynamic wireless networking and spatial-temporal information processing.

# Museum of Shared and Interactive Cataloguing MoSalC project

コンテキストネットワーキングを実現するデジタルミュージアム

Digital museum for context networking



デジタル技術を軸に新しいミュージアムMoSalC (モザイク) を構築しています。世界中のミュージアムが保有するデジタル化された文化資源に誰もが独自の視点でコンテキストを与え仮想的な展示スペースを作ることを可能にし、世界規模の仮想的なユニバーサルミュージアムとして統合することを目指しています。それぞれの文化資源を様々なコンテキストから捉えた仮想展示スペースが利用者の知的好奇心を自然と沸き立たせ、文化資源の多面的な理解につながります。具体的には、仮想展示スペースを保存・共有するCatalogue (カタログ) システム、仮想展示スペースの可視化技術等について研究しています。

We are developing MoSalC, a new museum that has digital technology at its core. With this, we aim to enable anyone to create virtual exhibition spaces where one brings in his / her unique context by using digitized cultural resources of museums from around the world, and to connect these spaces into a world-wide, virtual universal museum. These virtual exhibition spaces, which place cultural resources in various contexts, stimulate the users' intellectual interests and prompt the understanding of multiple facets of cultural assets. In particular, we are developing a "Catalogue" system that allows the storing and sharing of virtual exhibition spaces and visualization technology of the exhibition spaces.



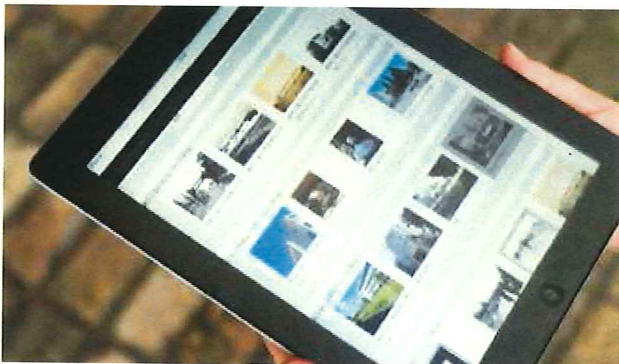
(上)MoSalC: "カタログ"の可視化を用いたコンテンツの閲覧システム

(top left)MoSalC: Content viewer using "Catalogue" visualization

(下)カタログ化されたコンテンツ間の関係の可視化

(left)Visualization of catalogued relationships of contents

## キャンパスミュージアム Campus museum



タブレット表示されたキャンパスミュージアム  
Campus Museum displayed on tablet

### 多目的フィールドミュージアム

歴史ある慶應義塾のキャンパスには多くの文化資源が存在します。複数の人々が多様な視点から構築した文化資源に関する多数のCatalogueを、相互の関係を示しつつ提示するCampus Museumの開発を進めています。キャンパス全体を、多様な価値の発見へと導く新しいかたちのミュージアムの空間にすることを目指しています。

### Multi-purpose field museum

The historic campuses of Keio University hold a number of cultural resources. We are developing "Campus Museum", which visualizes many "Catalogues", together with their relationships, of these resources created by various people with different perspectives. We aim to turn the entire campus into a new museum space that triggers a discovery of diverse values embedded in the campus history.

## DMC アーカイヴ DMC Archives



DMCアーカイヴを支える磁気テープライブラリー  
Magnetic tape library for DMC archives

### 慶應義塾の知的・文化資源のカタログ化

慶應義塾のデジタルの知的資源を活用するために保存するプロジェクトです。デジタル情報の長期保存の方法はまだ確立されていません。DMCでは、磁気テープライブラリーを用いたアーカイヴシステムを構築し、アーカイヴ活動を実践することで、長期保存・活用システムの体系化・方式の確立を目指しています。

### Cataloguing Intellectual and Cultural Assets of Keio University

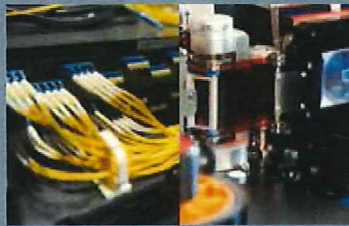
This is a project aimed at "preservation for utilization" of digital cultural resources of Keio University. At present, there is no established method of long-term preservation of digital data. At DMC, by constructing an archive system using a magnetic tape library and putting it in use, we aim at establishing a method for long-term preservation of digital data and a system for their utilization.

# DMC Activities

DMC研究センターのメディアと情報通信に関する高い技術力と設備、経験は、最先端の研究、教育、産学連携、国際連携の場を支えます。国内外の研究者が集い、新たな技術の可能性、最先端技術がもたらす新たな展開について日々議論しています。

## 競争的資金に基づく研究開発

### Research through Competitive Funds



(独)科学技術振興機構や(独)情報通信研究機構など、国が主導する競争的研究プロジェクトに積極的に参加し先進的な研究開発に取り組み、世界に向けて研究成果を発信しています。

Our research activities are sponsored by highly competitive funds of national agencies such as Japan Science and Technology Agency and National Institute of Information and Communications Technology.

## 研究成果の社会還元

### Outreach



高度に細分化された個々のデジタル技術の確立にとどまらず、デジタル社会の全体像を見極め、DMC研究センターの研究成果や知見をDMCシンポジウム・紀要を通して社会に還元するとともに、新たな問題点を社会とともに探ります。

We not only develop highly specialized digital technologies, but are committed to sharing our knowledge obtained through research activities with the society, and receive feedback for further development.

## MOOCコースの制作

### Production of Online Courses



世界中の学習者が集うソーシャルラーニングプラットフォームFutureLearn（英国に本部を持つオンラインコース配信事業体）と連携し、担当教員と共同でコースの企画立案、撮影・編集、制作を行っています。

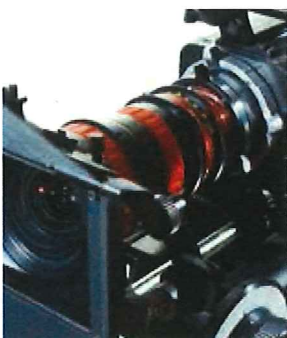
We design and develop Keio University online courses collaborating with faculty members. The courses are offered to learners all over the world on FutureLearn, a social learning platform.

## 設備 / Facility

これまでのDMC研究センターの取り組みを結集して構築した超高品質のデジタルメディアを支える最先端のメディア機器とIT機器が高度に融合した設備を用いて、研究開発を行っています。

The core of our facility is the high-level integration of IT equipment and visual and audio equipment that can lead to the future media production and digital distribution.

### ■ 機材 / Equipment



最先端の研究開発や実験に利用できるよう、大容量テープライブラリや4K解像度に対応した映像機器、計測機器をDMC研究センター独自にシステム化しています。

We have integrated the latest IT and media equipments such as the high-capacity tape library and 4K-capable video editing system into our own system.

### ■ ネットワーク / Network



DMC研究センターのネットワークは10Gbps/40Gbpsを中心に構成され、塾内ネットワークや国内外の教育研究ネットワークとSINETとWIDEを介して200Gbpsで接続しています。

DMC uses 10Gbps/40Gbps network for the activities. Its 200Gbps external connection enables to access to Keio campus network and universities over the world through SINET and WIDE.

Our research institute realizes the cutting-edge research and education through collaboration with other research organizations, industries, and international partners using its most advanced facility, many experiences, and deep technical knowledge. DMC is a collaboration space for global researchers to discuss the future of digital society, next generation technology, and the way to the future.

### 慶應義塾のデジタルアーカイブ

#### Digital Archives



慶應義塾で生成された学術的デジタルデータを、長期的に保存し活用するために、DMC研究センターが大容量テープライブラリを整備して、データの保有部署と連携したデジタルアーカイブを実践しています。

We implemented the digital archives cooperating the owner divisions, setting a large capacity tape library to preserve and make use of academic digital data of Keio University on a long-term basis.

### 国際連携

#### International Research Collaboration

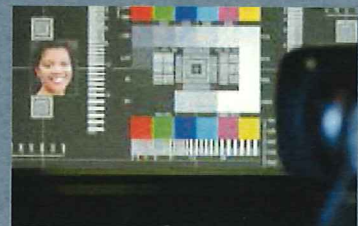


世界の超高速研究開発ネットワークを相互に接続し高品質メディアの流通に関する実証的な研究を行うとともに、国際的な研究コミュニティCineGridを先導しています。

With our expertise, we have led CineGrid, a worldwide research community engaged in developing high quality media technologies over networked environments and proposing new frameworks for them.

### DCI コンプライアンステスト

#### Digital Cinema Initiatives Compliance Testing



ハリウッドスタジオによって構成されるDigital Cinema Initiatives(DCI)が提唱するデジタルシネマ機器の仕様書に基づくデジタルシネマ機器のコンプライアンス認証テストを実施しています。

We provide compliance testing services based on the Digital Cinema System Specification by Digital Cinema Initiatives (DCI), a joint venture of Hollywood studios.

## サービス / Service

DMC研究センターでは、所有（設置）している機器を使って、研究との両輪で、デジタルメディアの制作・配信事業を行っています。サービス詳細についてはDMCまでお問い合わせください。

Along with research activities, DMC provides services related to digital media, such as video production and distribution. For details, please feel free to contact us.

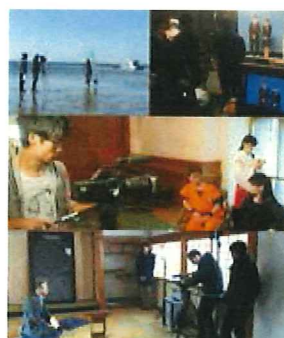
### ■ AVホールの自動映像収録・配信 / Automatic video recordings and distribution



日吉メディアセンター地下のAVホールを使用したイベント等の自動収録・配信を行っています。収録した映像を、関係者で共有して視聴することができます。

DMC installed an automatic video recording system at the AV Hall of Hiyoshi Media Center. Automated recording and distribution are possible for lectures and events held at the hall. The contents can be shared and distributed to affiliated parties.

### ■ 映像制作 / Video Production



塾内イベントや研究活動・成果等のビデオ制作を行っています。高品質な映像で記録に残し、デジタルアーカイブとして保存もできます。

We perform filming and editing for events related to Keio University. In addition, DMC can offer advice and guidance for the creation of promotional videos. A high quality digital version of your video is preserved and archived by DMC as well.

# メンバー / Members

DMC研究センターは所長以下9名の研究者と高い専門性を有したスタッフで構成されています。

The current members of DMC comprises nine researchers including the director and highly qualified technical staff.



## グローバルな学びの環境をデザインする

専門：デジタルコミュニケーションと教育環境。グローバル教育・遠隔教育・オンライン教育・MOOC、ソーシャルラーニング等、新たな学びに開く研究。2015年よりDMC研究センター副所長。ICTを利用したアジア地域の高等教育協力と人材育成。

### Global Education for Global Issues

Research areas: Digital communication and education environment. New learning design for Global Education, e-learning, online education, MOOC and social learning. Okawa has been vice director of DMC since 2015. Collaboration using ICT among higher education in Asia.

大川 恵子

DMC研究センター副所長  
慶應義塾大学大学院  
メディアデザイン研究科  
教授 (Ph.D.)

Keiko Okawa (Ph.D.)

DMC research center vice-director  
Professor in the Graduate School of Media Design,  
Keio University



## 慶應義塾内の先史～現代考古学資料の調査・研究

専門：先史考古学、近現代考古学、博物館学。DMCでは、慶應義塾内の考古学資料の研究成果を用いて、キャンパスミュージアムプロジェクトに参加している。

### Studies of the archaeological remains from prehistory to modern period on the Keio University campuses

Research areas: Prehistoric archaeology, Modern period archaeology, Museum studies. At DMC Ando takes part in the Campus Museum Project mainly by providing the results of archaeological studies on the Keio university campuses.

Hiromichi Ando

DMC research center vice-director  
Professor in the Faculty of Letters,  
Keio University

安藤 広道

DMC研究センター副所長  
慶應義塾大学 文学部 教授



## 歴史資料のコンテクスト化のためのデジタル環境を考える

専門：中世英文学、表象文化史、書物史。慶應義塾大学における一連の稀観音デジタル化・研究プロジェクトに継続的に関わっている。

### Toward the digital environment that facilitates the contextualization of historical documents and artefacts

Research areas: Professor in the Faculty of Letters, who specializes in medieval English literature and the history of the book and visual representation. He has been involved in a series of digital humanities projects at Keio University.

松田 隆美

慶應義塾大学 文学部 教授  
(Ph.D.)

Takami Matsuda (Ph.D.)  
Professor in the Faculty of Letters,  
Keio University



## パフォーマンスのメディア性とライブ性を考える

専門：演劇学、演劇史、シェイクスピアを中心とする英国テューダ朝演劇、応用舞踏論。教養研究センター、アートセンターの所員を兼ねる。演劇をドラマ、シアター、プロダクションの三方向から立体的に研究している。

### Reproducibility and Liveness in Theatrical Performances

Research areas: Theater studies. English Renaissance Drama. Butoh studies. Performance studies from three-dimensional aspect of drama, theatre and production. Director of Keio Research Center for Liberal Arts and research fellow of Keio Art Center.

小管 隼人

慶應義塾大学 理工学部 教授  
教養研究センター長

Hayato Kosuge  
Professor of Foreign Languages and Liberal Arts,  
Faculty of Science and Technology, Keio University  
Director of Keio Research Center for Liberal Arts



## 価値のあるネットワークにむけて

専門：アプリケーション指向ネットワーク、分散型ネットワークシステム、デジタルアーカイビング。2006年より継続的にDMC研究センターで研究に従事している。

### Dreaming a future of networking

Research areas: Application-oriented network, distributed network system, Digital Archiving. Kaneko has been working for DMC since 2006.

金子 晋丈

慶應義塾大学 理工学部  
専任講師 (Ph.D.)

Kunitake Kaneko (Ph.D.)  
Assistant Professor  
in the Faculty of Science and Technology,  
Keio University



## デジタル時代における人文科学的研究

専門：中・近世ヨーロッパ美術史、書物史。DMCでは、デジタル・アーカイビングや、デジタル画像を活用した美術史・書物史研究に従事している。

### Humanities in the Digital Age

Research areas: History of medieval and early modern art; history of books. At DMC, Ikeda is engaged in developing methodologies for digital archiving and digital approaches to history of art and history of books.

池田 真弓

慶應義塾大学 理工学部  
専任講師 (Ph.D.)

Mayumi Ikeda (Ph.D.)  
Assistant Professor  
in the Faculty of Science and Technology,  
Keio University



## 認知科学とプログラミングで視覚表現

専門：ビジュアルライゼーション、3次元視覚、アプリケーション開発。2012年よりDMCにてカタログの記述法、可視化の研究、インタラクティブ展示MoSaICの開発に従事している。

### Visual representation by cognitive science and programming

Research areas: visualization, 3D visual perception and application development. Since 2012, Ishikawa has been working on description methods and visualizing "catalogues". Developing MoSaIC, an interactive exhibition system.

石川 尋代

慶應義塾大学 DMC研究センター  
特任講師 (Ph.D.)

Hiroyo Ishikawa (Ph.D.)  
Assistant Professor at the  
Research Institute for Digital Media and Content,  
Keio University

杉浦 一徳

慶應義塾大学大学院  
メディアデザイン研究科  
准教授 (Ph.D.)

Kazunori Sugiura  
(Ph.D.)

Associate Professor in  
the Graduate School of  
Media Design,  
Keio University



