

Inter-University Research Corporation / Research Organization of Information and Systems lational Institute of Informatics

2-1-2 Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo 101- 8430 TEL:+81-3-4212-2131

http://www.nii.ac.jp/openhouse/

Contact e-mail

oh@nii.ac.jp



大来を作力や「青幸反学へ価値ある未来の別成へ



Pay1 Fri. May 27

Opening Hitotsubashi Hall

13:00-13:30
Message from Director General, NII. / Introduction Director General, NII Masaru KITSUREGAWA

Kevnote

16:00-16:50

●高度化するサイバー攻撃によるダメージを 緩和するセキュリティ対策

Professor at NII Hiroki TAKAKURA

Pay 2 Sat. May 28 Hitotsubashi Hall

Running Fire of Research Presentation at NII

associate company: Dwango Co., Ltd

Sat. May 28

13:00-18:00 11:00-17:00

Foyer / Conference Room **Poster Exhibitions**

Demo/Experience corner

NII Cafe Conference Room

Pay1 Fri. May 27

Industrial-Government-Academic **Exchange Meeting**

●NIIの若手研究者3名が産学連携(企業向け)の視点からプレゼン

Presentaion for Grant-in-Aid

for Scientific Research on Innovative Areas

14:30-15:50 ●新学術領域「ハイブリッド量子科学」 一量子が拓く新しい科学と技術の可能性一

Pay2 Sat. May 28

Talk session Hitotsubashi Hall

11:00-11:40 ●NII Talk:プログラミング道場~世界が変わるcoding

Workshop for Elementary School Children

Small conference room 2F

room

12:00-13:30/15:00-16:30 ※同じ内容を1日2回開催します ●くまを動かそう~楽しいプログラミング講座

Workshop for High School Students

12:00-16:00 ※途中休憩あり
●プログラミング女子?!~RacketでCuteなゲームをつくろう!

Special Conference Room

総合研究大学院大学

入試討明会 16:00-18:00

Conference Room

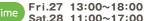
OPEN HOUSE

Admission free

Fri.May 27 Sat.May 28,2016



2-1-2 Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo



Sat.28 11:00~17:00



Supported by: Chiyoda-City

Contents

Floor guide map
Floor guide map ———————————————————————————————————
Keynote / Workshop
Fri. Keynote 6 Session 7 Sat. Running Fire of Research Presentation at NII 8 Session 8 Workshop 9
Core time / Exhibitions layout
Core time 10 Exhibitions layout 11

1	5

Demo /	Experience	corner
Dellio /	Exherience	COLLICI

Demo / Experience corner	12	2
--------------------------	----	---

Poster Exhibitions

A Quantum computing - Taking on challenges toward the unknown	 17
B Architecture - The force to move	 18

Computation, logic – Thinking about what information and calculation are	

D	Artificial intelligence - Making calculators think		2:	2
---	--	--	----	---

Visual, audio, media - Identifying their significance	2!
--	----

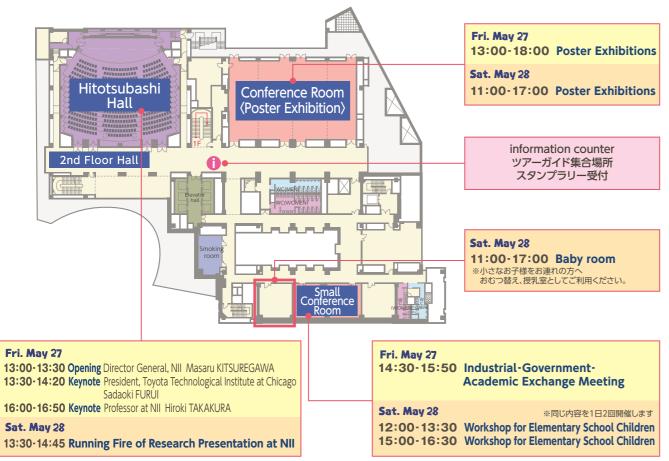
F	Network, security – Toward a sense of assurance	2	29
---	---	---	----

G Society and information - Fusing information world and the real world	30
---	----



Floor guide map

2F



1F



Lecture / Session / Workshop

Fri. May 27 Hitotsubashi Hall(2F)/Special Conference Room(1F)/ Small Conference Room(2F)

Opening

Hitotsubashi Hall (2F) capacity: 500



13:00-13:30

Introduction

Director General, NII Masaru

KITSUREGAWA

Message from Director General, NII.

Keynote

Hitotsubashi Hall(2F) capacity:500



13:30-14:20

Prospects and Issues of AI and Autonomous Driving

President. Toyota Technological Institute at Chicago

Sadaoki **FURUI**

All the Artificial Intelligence (AI) sub-areas, such as speech recognition, computer vision, translation, information retrieval, and Shogi/Go games, are currently making significant progress, based on Deep Neural Network (DNN) algorithms with research and development in each area. The significance of DNN exists in its capability to globally optimize the process from input to target output by using big data. Autonomous driving, an important application of AI, will significantly change our society in the future. It is said that AI will increasingly progress to reach the point of "Technological Singularity" when AI intelligence becomes greater-than-human intelligence. To contribute to the progress, Japanese universities and research institutes are compelled to alter their strategy of conducting AI research.



16:00-16:50

高度化するサイバー攻撃によるダメージを緩和するセキュリティ対策

Professor at NII Hiroki TAKAKURA

サイバー攻撃の手口は高度化・巧妙化し、従来の組織への入り口で侵入を阻止する 対策手法ではすべての攻撃に対応できなくなった。このため、サイバー攻撃による侵 入が起こり得ることを前提とした新たな対策手法が必須となった。一方で、ITが重要 な社会インフラとなった現在、サイバー攻撃による被害が軽微であれば、情報システ ムの利用を継続しなければならない。そこで、本講演では、サイバー攻撃による被害拡 大を抑えつつ、その影響範囲や被害状況を的確に把握するためのダメージ緩和手 法、および、利用継続を可能とする縮退運用の概念について紹介する。



Small Conference Room(2F) capacity: 60

Special Conference Room (1F) capacity: 80



14:30-15:50

Associate Professor at NII

Ikki **FUJIWARA**

Assistant professor at NII

Kenshi **TAKAYAMA**

Associate Professor at NII

KAWAZOE

Industrial-Government-Academic Exchange Meeting

情報学最前線(「市民講座」)で講義した3名の若手研究者が、産学連携(企業向 け)の視点から研究領域の動向と自らの研究概要をプレゼンします。研究成果の社 会貢献が問われる昨今の状況において、産官学連携強化に向け、多様な研究分 野・研究者の研究成果や取組み課題等の最新情報を発信します。この機会に、企 業等の研究開発者の皆さまに、NIIの若手研究者の研究を知って頂き、若手研究者 との交流スタートを期待するプログラムセッションです。



Presentaion for Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas



Professor at NII Kae **NEMOTO**

14:30-15:50

平成27年度に新たに発足した新学術領域「ハイブリッド量子科学」は、異なる物理 量を量子力学的に結合するハイブリッド量子系の基礎科学を追究し、それを高感度 計測などの進展につなげて行こうとするものです。ハイブリッド量子系の持ち味を最 大限に活かしたQuantum Enabled Technologyを探究することで、工学、理学から 医学に至る幅広い分野にインパクトをもたらします。様々な材料や構造など最先端の ナノテクを用いて、電荷、クーパー対、スピン、核スピン、フォトン、フォノンなど異なる物 理量に対するハイブリッド量子システムを構築して行きます。多様な背景をもつ研究 者が一丸となってハイブリッド量子科学という量子情報の新しい地平を切り拓く活動 について、現在のアクティビティと将来の展望をご紹介致します。





Lecture / Session / Workshop



Sat. May 28 Hitotsubashi Hall(2F)/Special Conference Room(1F)/ Small Conference Room(2F)

Running Fire of Research Presentation at NII Hitotsubashi Hall (2F) capacity: 500

13:30-14:45



Dwango Co., Ltd



Tetsunari INAMURA [Associate Professor at NII] Shoko UTSUNOMIYA [Associate Professor at NII] Tomohiro YONEDA [Professor at NII] Kazuya KODAMA [Associate Professor at NII] Akihiko TAKANO [Professor at NII]

Kenro AIHARA [Associate Professor at NII] Noriko KANDO [Professor at NII] Takayuki MIZUNO [Associate Professor at NII] Masaki NISHIZAWA [Associate Professor at NII] Kei KURAKAWA [Associate Professor at NII]

Talk session



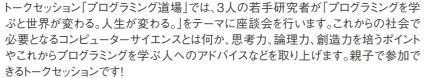


11:00-11:40

NIITalk:プログラミング道場~世界が変わるcoding

Assistant professor at NII Takuya **AKIBÁ**







Assistant professor at NII Kazunori **SAKAMOTO**



Assistant professor at NII Kanae **TSUSHIMA**



12:00-13:30 / 15:00-16:30

くまを動かそう~楽しいプログラミング講座

Assistant professor at NII

Kazunori SAKAMOTO

associate company: CATech Kids

※同じ内容を1日2回開催します

誰でもかんたんに体験できるプログラミングで、ふわ ふわのくまのぬいぐるみを動かしてみましょう!プログ ラミングが初めてでも楽しく学ぶための手法(プログ ラミング教育)を研究しています。私たちが作ったア ンドロイドアプリを使えば、画面のキャラクタと一緒に くまのぬいぐるみが動きます!(・(ェ)・) プログラミング を楽しく学びながら、くまを動かしてみませんか!

Workshop for Elementary School Children Small Conference Room (2F) capacity: 40



Workshop for High School Students Special Conference Room (1F) capacity: 40

12:00-16:00

プログラミング女子?!~RacketでCuteなゲームをつくろう!

Assistant professor at NII

Kanae **TSUSHIMA**

associate company:

Life is Tech!.

※途中休憩あり

プログラミングは難しそうと思っていませんか? プログラムのコードを書くことは実はそんなに 難しいことではありません。このワークショップ で、コードを書いて、プログラムトでモノを動か してみましょう。簡単なゲームプログラミングを 用いて、自分がやりたいことを組み立て、表現 してみましょう。これからプログラミングを学んで みようと思えるきっかけになればうれしいです。





Core time/Exhibitions layout

ポスター展示会場では、NIIの研究を、A~Gのキーワードに分類し、ポスターを展示しています。コアタイムには、 それぞれのポスター前に説明員が常駐します。研究に関する質問などがあればコアタイムにお越しください!

●デモ・ポスター展示会場では、コアタイムにそれぞれのポスター前



14:30-15:10 Booth NO (**Odd**) 15:10-15:50 Booth NO (Even) 17:00-18:00 All booth



11:10-12:00 Booth NO (Odd) 12:00-12:50 Booth NO (Even) 15:00-15:30 Booth NO (Odd) 15:30-16:00 Booth NO (Even)

16:00-17:00 All booth 研究に関する質問などがあれば、コアタイムにおこしください!

●ポスター展示/デモ・体験コーナーは対象別にツアーガイドを予定 しています。



Fri. ●学術関係者向け ●企業関係者向け 17:00集合

●中高生向け(英語)

2Fツアーガイド集合場所にお集まりください!

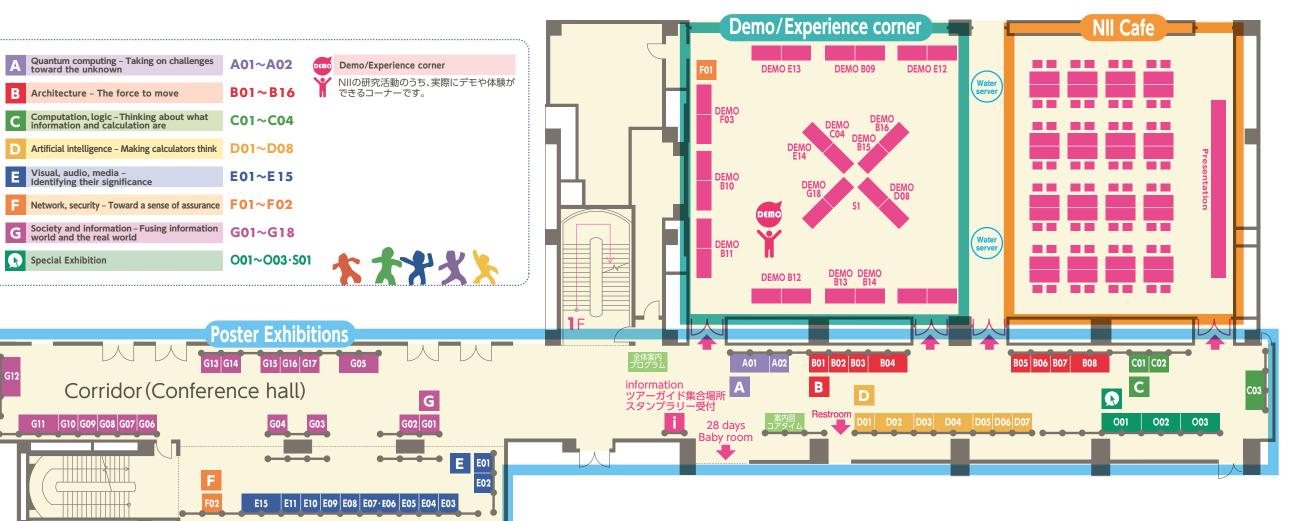
●NII Cafeでは下記時間帯にブース出展者によるプレゼンテーション



May ●企業·学術関係者向け 27

	Title	presenters
40 55	Change the changing world / Bidirectional Programming: Theory and Practice	Hsiang-Shang KO Lionel Montrieux Zhenjiang HU (B03)
20 35	検索クエリのパターン抽出の効率的手法 を開発〜Web検索ユーザーの意図の推 測根拠をより簡単・高速・的確に	小西 卓哉 (C04)
05 20	Which characters do you trust their recommendations? / The PRVA recommend the package tour.	Tetsuya MATSUI (E11)
25 40	Does a computer work in water? Does optical wireless interconnect computers? / Future Computer Architecture using Water and Optics	Michihiro KOIBUCHI (B10)

このほかの時間帯は、休憩スペースとしてもご利用いただけます!



DEMO

Dependable Platform for Safety-Critical Automotive Applications

In recent automotive control systems, many and various types of ECUs (Electronic Control Units)

are used for safety critical applications such as autonomous driving capabilities. Thus, the

requirement of tolerance against ECU faults is increasing more and more. This research project is

developing a dependable platform for such safety-critical automotive applications, which can

Future Computer Architecture using Water and Optics

Does a computer work in water? Does optical wireless interconnect computers?

Augment System Operation Capability

Designing and Implementing Dependable systems



Cloud Operation Tool Chests in Practice

maintain its functionality even in cases where several ECUs become faulty.

Advanced ICT Center

Tomohiro YONEDA

利用者にとって便利なクラウドの内側は、複数のハードウェア、ソフトウェアやネットワークからなる複雑なシステ ムです。そのようなシステムの運用では、多様なシステムの依存関係や、構成の変化拡充に対応できる運用ない。 必要になります。本研究所のクラウド担当では、システム理解、データ収集、監視、分析などを支援する基盤を整 備し高品質で効率的なクラウド運用を目指しています。

Yet Another Approach to Inter-Cloud



Overlay Cloud

Center for Cloud Research and Development 2

複数のクラウドサービス上にコンテナ技術とOverlay Network技術を組合せて、仮想的なクラウドサービスを実現する「クラウド 群連成基盤」を利用することで新しいインタークラウドを実現しました。

Infrastructure management is boring and tasteless, we wanna be smarter!



Literate Computing for Reproducible Infrastructure

Center for Cloud Research and Development 2

In order to achieve reproducible infrastructure management it is as important to be able to share information and processes with others, as to actually automate complex operations for infrastructures. Literate Computing is an approach both to describe automated operations as live-code and to share predicted and reproducible outcomes for operational traceability. NII cloud operation team is in practice then presents how utilize Jupyter Notebook for infrastructure operation and service.

ビックデータを世界のどこにでも高速に届ける



Massively Multi-Connection File Transfer Protocol

Center for Cloud Research and Development Shunji ABE, Shigeo URUSHIDANI



先端科学技術分野では、国際協力により大規模な実験観測装置を構築し、得られた大量データを参加各国で分析します。このため超高 速データ転送技術が必要です。本展示では、100Gbps級の国際間転送を可能にする新しいファイル転送プロトコルMMCFTPを紹介 します。

Digital Content and Media Sciences Research Division University for Advanced Studies formation Systems
Chitecture Science Research Division

Information and
Socjety Research Division

Cooperation with graduate universities







Promote world-leading research, education and practice for cutting-edge software engineering



GRACE Center



GRACE Center is a world-leading software research center in NII engaged in research, education and practical work in alliances with research organizations in Japan and overseas and as part of industry-academia collaboration. GRACE center seeks to put in place the foundations of 21st century software, while developing world-class researchers and engineers who will go on to play central roles in the next generation.

GRACE Center: Center for Global Research in Advanced Software Science and Engineering

Deliver Scientific Approaches to the Field of Manufacturing

TopSE: Intellectual Manufacturing Education Program based on Science

TopSE Taichi NAKAMURA, Nobukazu YOSHIOKA, Fuyuki ISHIKAWA, Kenji TEI

The Top SE Project is a practical education program aiming to cultivate software engineers who have acquired highly advanced development techniques based on the concept, "intellectual manufacturing education based on science." The students experience application of learnt techniques to practical problems through their graduation studies, in addition to lectures provided by professionals from universities and companies. 315 alumni are active in various fields.

ビッグデータ数理国際研究センター

最先端の数学的理論を駆使して巨大ネットワークを解析する

Global Research Center for Big Data Mathematics (JST ERATO Kawarabayashi Large Graph Project)

高速アルゴリズムの開発を中心とした、ビッグデータの数理研究に関する世界レベルの国際的拠点としての地位を確立するため、先 端的研究・人材育成などの活動を推進します。







Todai Robot Project

A new horizon in informatics opened up by computers getting to the heart of human intelligence required in university entrance exams



Hirokazu ANAI, Ai ISHII, Madoka ISHIOROSHI, Hideki ISOZAKI, Tetsunari INAMURA, Hidenao IWANE, Yoshinobu KANO, Ai KAWAZOE, Noriko KANDO, Genichiro KIKUI, Mio KOBAYASHI, Satoshi SATO, Hiroaki SUGIYAMA, Hirotoshi TAIRA, Koji DOZAKA, Ryuichiro HIGASHINAKA, Akira FUJITA, Chikara HOSHINO, Takuya MATSUZAKI, Yasuhiro MINAMI, Yusuke MIYAO, Hiroshi MIYASHITA, Hikaru YOKONO

We will introduce the NII grand challenge project known as "Todai Robot Project." This project aims to add a new dimension to the current information technology and bring a deeper understanding of human intelligence. by setting a concrete goal: development of a computer which is able to pass university entrance exams. We will show major difficulties and challenges we are facing, and introduce several promising approaches. Results from Torobo-kun's challenge to mock examinations in 2015 will also be reported.

How to access large-scale video archive?



Challenge to Bridging the Semantic Gap via Video Media Content Analysis

Shin'ichi SATOH II Norio KATAYAMA, Duy-Dinh LE, Hiroshi MO

Neurorehabilitation based on virtual reality



Video content-based retrieval is indispensable to access necessary information from broadcast videos or video archives in the internet. We are addressing video content-based retrieval for large-scale video archives via automatic extraction of video content information using video semantic analysis. This requires to solve so-called the bridging the semantic gap, which is known to be very challenging task, and we are tackling this issue using several techniques including image analysis, machine learning, and information retrieval. We will demonstrate our video search engine enabled by our research outcome.

How virtual reality changes our somatic sensation?



Tetsunari INAMURA



How our brain interpret strange size or shape of our body appearance in virtual reality? This problem has a close relationship between neurorehabilitation. This approach aims to make rehabilitation more effective with integration of body motion and somatic sensation. Please feel how your motion and somatic sensation are strongly connected in the virtual world.



Principles of Informatics
Research Division



Digital Content and Media Sciences Research Division SOKENDAI / The Graduate University for Advanced Studies Cooperation with graduate universities







Need such data sets for informatics research?!



Shared Use of Informatics Data Resources

Center for Dataset Sharing and Collaborative Research Tusuke MIYAO, Nobutaka ONO, Junichi YAMAHISHI



the Center tackles R&D of a dataset sharing platform, new types of workshops, etc.

How to prevent privacy invasion through unintentional capture of facial images?



PrivacyVisor: Method for preventing unauthorized face image detection based on light absorbing and reflecting properties

research efficiency and to expand the circle of researchers, but also to secure the objectivity and reproducibility

of research results through evaluation using common data sets. For accelerating and extending these activities,

Isao ECHIZEN

A method is proposed for preventing privacy invasion through unintentional capture of facial images. Prevention methods such as covering the face and painting particular patterns on the face are effective but hinder face-to-face communication. The proposed method overcomes this problem through the use of a device worn on the face that corrupts the Haar-like features through the use of light absorbing and reflecting materials. which makes faces in captured images mostly undetectable.













How Effectively Computers Search Information: Search Intent, Mobile, Lifelog, Medical, and Entrance Exams.

(NTCIR)

Nii Testbeds and Community for Information access Research

Noriko KANDO 🔽

Teruko MITAMURA (CMU/NII), Douglas OARD (UMD/NII), Mark SANDERSON (RMIT/NII), Koichi TAKEDA (IBM/NII), +世界中の48研究者, Akiko AlZAWA, Yusuke MIYAO, Madoka ISHIOROSHI, Akira FUJITA, Hideo JOHO (U. Tsukuba/NII), Kazuaki KISHIDA (Keio U.), Makoto P. KATO (Kvoto U.), Tetsuva SAKAI (Waseda U/NII)

Information Access such as search are essential social infrastructure and increasing the importance especially in access via mobiles and text bigdata analytic, etc. Test Collections constructed through collaboration of many resercher are indispensable for research and testing such technologies. Since 1998, NTCIR has been creating the future value through formulating the test collections, evaluation methodologies and researchers forum for continuously emerging new technologies. So far NTCIR has hosted 61 research divisions (= so called "tasks"), 790 research groups participated, and currently over 2,700 research groups use the NTCIR test collections in their research. NTCIR-12 focuses on "Search Intent and Context", "Mobile", and "Enhancement of the Fundamentals (Lifelog, Medial, and Entrance Exams)".



Poster Exhibitions Conference Room (2F)



Principles of Informatics
Research Division

nformation Systems
Architecture Science Research Division

Information and Society Research Division

Digital Content and Media Sciences Research Division SOKENDAI / The Graduate University for Advanced Studies Cooperation with graduate universities

target







Quantum computing - Taking on challenges toward the unknown

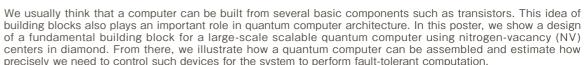
A01

Designing a quantum computer with diamond



Quantum computer architecture with diamond NV centers

Kae NEMOTO



Non-Von Neumann's type fast solver of combinatorial optimization problems (Information Explosion) with physical systems



Coherent Ising machine for solving combinatorial optimization problems with optical oscillator network

Shoko UTSUNOMIYA Shuhei TAMATE, Yoshitaka HARIBARA, Hiromasa SAKAGUCHI, Yoshihisa YAMAMOTO

Non-Von Neumann's type computation is alternative approach to attack the critical Moore's Law end. Our research group proposed the physical system using laser/optical parametric oscillator network as a solver of combinatorial optimization problems. We're trying to show the basic operational principle in both of experiment and theory. This is collaborative work with NTT brl and many research groups such as, Stanford university, The university of Tokyo, Osaka university. Our target in 2016 is to build prototype N=2000 Coherent Ising machine.







Architecture - The force to move

しなやかなソフトウェアのつくりかた



自己適応ソフトウェアのためのソフトウェア開発プロセス

Kenji TEI Nasaki KATAE, Moeka TANABE

実行時に起こる環境の変化にソフトウェアはどのようにして耐えるのでしょうか?自己適応ソフトウェアは、(1)利用環境の変化を検知 し、(2)どのような変更が必要かを決定し、(3)自分自身を変更する機能を予めソフトウェア自身に組み込むことによって、実行時の変 化に可能な限り耐えるよう自動で動作します。本発表では、このような自己適応ソフトウェアのつくり方(分析・設計)に関する研究を紹 介します。

Change the changing world



Bidirectional Programming in Software Engineering

Zhen jiang HU N Lionel MONTRIEUX

Bidirectional programming is a novel technique to synchronise documents. This poster showcases a few of the applications of bidirectional programming in software engineering, highlighting the wide applicability of the technique to solve "real life" problems.

Change the changing world



Bidirectional Programming: Theory and Practice

Zhen jiang HU N Hsiang-Shang KO, Zhen jiang HU

Data synchronisation is an important problem in the current era of mobile devices, and bidirectional programming is one successful formalism that addresses the data synchronisation problem effectively and reliably. In recent years, we have developed several bidirectional languages, covering both theory and practice: We not only investigate the theoretical possibility and reliability of bidirectional programming, but also develop tools for supporting practical applications like compiler front-end construction and XML document synchronisation.



Principles of Informatics
Research Division



Digital Content and Media Sciences Research Division SOKENDAI / The Graduate University for Advanced Studies Cooperation with graduate universities









B04



Can software motivate people?

Kazunori SAKAMOTO Noji NISHIMURA

Can you control your motivation? We can easily get anything via TV, convenience stores and the Internet. Things familiar with the public attract us so that we spread our focus or give up something. To deal with this problem, we develop novel software to motivate people. Motivation is a key factor to make activities such as learning and exercise successful. Let's think how to motivate us:)

Dealing with Complex Requirements on Software Systems through Abstraction

Research on Abstraction and Refinement of Complex Requirements

Tsutomu KOBAYASHI N Fuyuki ISHIKAWA, Shinichi HONIDEN



In order to ensure dependability of software systems, it is essential to clarify the requirements and verify they are satisfied. Recent complex systems, especially, requires careful consideration of requirements but makes verification more difficult to handle. We tackle this problem by following an approach called 'stepwise refinement', namely starting from verifying abstract requirements and gradually making them complex and realistic. This presentation introduces our studies for finding possible refinement, planning effective refinement, and refactoring refinement structure of existing formal specification.

Connect All the Things and People in the City



ClouT: Cloud of Things for Empowering the Citizen Clout in Smart Cities

Fuyuki ISHIKAWA Nenji TEI, ClouT Consortium





We worked on the ClouT project by 9 organizations in Europe and Japan that aims at solving various city problems with Cloud and Internet of Things (IoT) technologies. ClouT provided the foundation for solving city problems by collecting a variety of information and delivering proper control and information, as well as field trials in 4 cities.

How to Specify, Compose and Ensure "Promises" in Software Systems?

Fuyuki ISHIKAWA Nishikawa-Lab, Honiden-Lab

functionality and quality.

Ichiro SATOH

ムとなります。

生物のような適用性をもつ分散システム

Trustworthy and Smart Software Engineering through "Promises"

Software has been embedded and used everywhere on things and matters surrounding us. For trustworthy and

smart software engineering, our group investigate modeling, analysis and composition of "promises" about

生物の適応性や機能分化に相当する能力を持つ、新しい分散システムを研究しています。これはインターネットやクラウド上で、アプリ

ケーション要求の変化やコンピュータやネットワークの故障などの変化に応じて、自らをアーキテクチャや機能を変えていく分散システ

生物ような適用性により、環境変化にしたたかに動く分散システムを作るには

Principles of Informatics
Research Division

Digital Content and
Media Sciences Research Division

Media Sciences Research Division

University for Advanced Studies

Cooperation with graduate universities





Computation, logic - Thinking about what information and calculation are

道路や橋に設置したセンサーの解析による交通状況分析システム



センサーのデータによる通過車両計測手法





道路交通は社会の発展に重要な役割を果たしている。一方、多くの道路網の維持管理も問題となる。交通量は道路の疲労損傷と 寿命に関する重要な要素の一つである。道路の交通量を高精度かつ簡便に調査することを実現するため、本研究では、ウェーブレッ ト変換に基づき、橋の両側に設置した二つのセンサーのデータを解析することにより、通過車両の数を予測する手法を開発した。

大規模なデータを高速に機械学習するための並列化アルゴリズム



機械学習を高効率に並列化する

Takaya KAWAKATSU 🚱

機械学習は、数PBものデータから社会に役立つ知見を抽出します。処理に膨大な時間がかかるため、多数のCPUにデータを分配し て並列処理します。通常、処理が早く終わるCPUが遊ばないように、データを細かく分割して、少しずつCPUに与えますが、CPUは データを頻繁に待たなければならず、かえって処理が遅くなります。本研究は、最初は大きな塊でデータを分配しておき、暇なCPUが出 現して初めてデータを分割し直す什組みを導入しました。

Image Restoration



Modulus Iterative Methods for Box Constrained Least Squares Problems Arising from Image Restoration

Ning ZHENG Ning ZHENG, Ken HAYAMI, Jun-Feng YIN

For the solution of least squares problems with box constraints, a new iterative method is proposed by using conjugate gradient method for inner iterations and the modulus-based iterative method in the outer iterations for the solution of linear complementarity problem resulting from Karush-Kuhn-Tucker conditions. Theoretical convergence analysis and the choice of parameter matrix are presented for the proposed method. Numerical experiments on image restoration show the efficiency of the proposed method.



Poster Exhibitions Conference Room(2F)





Artificial intelligence - Making calculators think

D01

データ解析は人々に普及するか



データをわかりやすくするデータ研磨





データを調べれば、いろんなことがわかります。でも、最近のデータは巨大で、端的で、わかりにくいものばかり。データから意味のありそうな部分だけを抽出して、きれいに整形すれば、意味のとりやすいデータができあがります。データ研磨は、そんな「わかりやすい」データを作ることを目標とした技術です。

D02

いろいろな情報から新たな知識を発見するには?



多様な情報からの知識発見技術

Ryutaro ICHISE Md-Mizanur RAHOMAN, Khai NGUYEN, Natthawut KERTKEIDKACHORN, Takuma EBISU, Xin LIU

情報技術が発達した現在では、多様な情報を容易に得ることができます。しかし、多様な情報を組み合わせて、そこから有用な知識を発見するためには、データの統合、マイニングなど、さまざまな技術が欠かせません。本発表では、それらを実現する知識処理技術について紹介します。

D03

コンピュータが法律推論?



論理プログラミングによる要件事実推論システムPROLEG

Ken SATOH

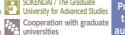
要件事実論とは、民事裁判における裁判官が不完全情報環境下で以下に合理的な推論を行うかを定式化した理論である。本発表では、この理論を論理プログラミングで実装した研究について紹介する。







Digital Content and Media Sciences Research Division University for Advanced Studies









D04

Al against adversity



Reasoning and Decision Making under Dynamic Environments

Katsumi INOUE Sophie TOURRET, Taisuke SATO, Tenda OKIMOTO, Maxime CLEMENT, Kotaro OKAZAKI, Nicolas SCHWIND

様々な分野で人工知能(AI)の研究が注目されています。私たちは、大量で間断なく移ろいやすく、不完全な形で供給されるデータをリアルタイムに処理する技術として、ダイナミック環境において即座に問題を解決できるAI技術に取り組んでいます。環境のダイナミクスを表現する内部モデルを学習により構築し、このモデルを基に予測や意思決定を推論によって実現し、未知の状況に遭遇しても、自らタスクを遂行するAI技術を提案します。

D05

Challenges for Constraint Optimization in AI



Dealing with Dynamical Changes and Multiple Criteria

Maxime Clement 🚱 Emir Demirovic, Théo Le Calvar

Optimization is the search for the best solution of a problem. One of the goal of artificial intelligence is to automate the optimization process of difficult problems such as scheduling or timetabling.

Finding a solution to such problems manually can take hours or even days to a team of humans and the resulting solution will often be far from optimal.

In our poster, we present optimization techniques allowing to compute optimal solutions of complex problems and including additional considerations such as optimizing multiple criteria and preparing or reacting to dynamical changes.

006

データはどのように効率的に作るのか?



ローカル内因性次元を使用する特徴選択

Oussama CHELLY 🗽

我々は、関連する機能を保持し、冗長性と無関係なものを除去する特徴選択方法を提案する。学習アルゴリズムの効率と効果を向上するために、データの前処理、データの収集、保存、および処理のコストを低減する目標である。特徴選択アルゴリズムは、医療データ、マルチメディア、財務データ処理などの多くの用途に適する。





Poster Exhibitions Conference Room (2F)

データの複雑さはどのように測定するのか?



次元数と識別能力:極値理論的な基盤

Michael E. HOULE

現在、データマイニングは統一理論がまだ提案されていない。個々の問題のためには、分類また、クラスタリングなどの多くのアドホック 技術が設計されている。我々は、さまざまな基本的な機械学習とデータマイニングタスクを結びつける理論的な枠組みを提案する。









Cooperation with graduate universities









Visual, audio, media - Identifying their significance

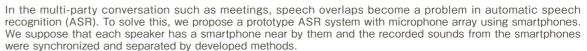
E01

Recognition of multi-speaker speech with ad hoc microphone array using smartphones



Automatic speech recongition of multiple speakers using ad hoc microphone array

Keiko OCHI Nobutaka ONO, Shigeki MIYABE, Shoji MAKINO



How can we listen only vocal or guitar sound from music?



Mechanism in source separation and its capability

Daichi KITAMURA 🛐 Nobutaka ONO



Sound source separation is a technique for extracting specific sound source from the mixture audio signals. In this presentation, we introduce a mechanism of source separation method and show some separation examples.

音声合成に関する最先端研究成果を紹介



自分の声でコミュニケーション! 最先端音声合成技術





ボイスサーチ、Siri、ボーカロイドなど身近になってきた音声情報処理技術。その不思議で魅力的な技術の核になっているのは、音声 認識と音声合成技術です。本ポスターでは、「もしコンピュータが音声合成技術であなたの声を喋れたら?」をキーワードに、現在どのよ うな音声情報処理の研究が行われているか、音声翻訳システム、音声の障碍者のための個人用音声合成システム等を例に挙げな がら、その最前線をわかりやすく紹介します。



















高品質音声合成研究の成果を紹介



ニューラルネットワークに基づくテキスト音声合成

Shinji TAKAGI 🖪 Xin WANG, Junichi YAMAGISHI

近年、様々な分野で注目を集めているニューラルネットワーク。本ポスターでは、テキスト音声合成技術において用いられている最新 のニューラルネットワークについて解説します。入力されたテキストを音声に変換するシステムであるテキスト音声合成器は、テキスト 解析・音声分析・音響モデリングといった様々な技術が組み合わさって構築されます。ニューラルネットワークを用いてどのようにテキス ト音声合成器が構築されるのか分かりやすく紹介します。

NII広報みならい、情報犬ビット君と話そう



MMDAgentを用いた音声対話システム

Junichi YAMAGISHI I Shinji TAKAGI



Siriや音声案内システムなどで身近になってきた音声対話システム。魅力ある音声対話システムの実現には最新の音声認識・音声 合成技術に加え、対話エージェントの表示、様々な応答や画像を用いた情報提供が必要になります。本ポスターでは、MMDAgentを 用いてNII広報みならいのビット君とのおしゃべりを通しながら、音声対話システムについて紹介します。

E06



On connectivity of digitized explicit curves/surfaces

Akihiro SUGIMOTO Fumiki SEKIYA

Preserving connectivity is an important property commonly required for object digitization. Connectivities of a digitized object differs depending on how to digitze its original object. This presentation presents connectivity with focusing on digitization of explicit curves and surfaces.





Contrast-based hierarchical spatial-temporal saliency for video

Akihiro SUGIMOTO III Nghia LE

Predicting human attention for a video requires to exploit temporal knowledge included in the video. We propose a novel hierarchical spatial-temporal saiency model for videos based on the center-surrounding framework using both static and temporal features.

Can we reveal the relationships between social multimedia data and user physical activities?



New research on social event discovery and visualization

Yi YU 🖪 Rajiv Ratn SHAH

さまざまなオンラインプラットフォームと情報をやりとりするユーザーが増えるにつれ、多様なデータがインターネットに蓄積されていきま す。これらのコンテンツは数が多くて、内容を効率的に閲覧することが困難です。そこで、イベントの概要をリアルタイムに作成するシス テムを開発しています。ウィキペディアを背景知識としてより多くのコンテキスト情報を取得、多様なマルチメディアデータを使用してイ ベントを可視化、という二つの特徴を持っています。

Light field representation develops advanced visual media beyond conventional image processing



Robust view interpolation using disparity maps embedded into multi-view images

Kazuya KODAMA 🖪 Kenta FUKUI

Nowadays we enjoy visual media based on technologies for image acquisition, compression, processing, transmission and displays. Recent researches deal with not only images but also light fields for advanced visual media. We introduce ray space representation of light fields and its various applications. For example, multi-view images acquired by camera arrays allow us to observe scenes from arbitrary viewpoints. Moreover, only with a single system of lenses, scene refocusing with arbitrary boken is achieved.









昨日よく寝ました?



Sleep Apnea Detection via Depth Video & Audio Feature Learning

Gene CHEUNG Cheng YANG, Vladimir STANKOVIC, Kevin CHAN, Nobutaka ONO

Sleep apnea--temporary cessation in breathing due to, for example, narrowing of nose-to-lung airway--is a common sleep disorder that can prevent a restful night of sleep. We capture and denoise depth video to track a patient's chest and abdominal movements based on a dual-ellipse model. We extract ellipse model features via a wavelet packet transform (WPT), which when combined with audio features extracted via non-negative matrix factorization (NMF), are injected to a classifier to detect apnea events.

Which characters do you trust their recommendations?



The PRVA recommend the package tour.

Tetsuya MATSUI 🖪 Seiji YAMADA

We are researching for designing more effective PRVA (product recommendation virtual agent). From our recent works, the agent has happy emotion and high intelligence is more trusted by users and has a high recommendation effect.

Would you like to look at capillary vessels !?



Innovative medical visualization and image analysis technology of human body

Imari SATO Tingiang ZHENG, Ryoma BISE, Mihoko SHIMANO

The goal of this research is to develop noninvasive and nondestructive 3D visualization technologies that enable early diagnosis of disease and complete physical examinations. This visualization technology will contribute to extending "healthy life expectancy". The state-of-the-art photoacoustic imaging technology brings out 3D imaging of human bodies and objects whose insides are not visible. In order to improve photoacoustic imaging, we introduce "image enhancement of vessel network by achieving accurate alignment of data with body motion" and "minute absorption spectrum analysis of human body by extracting dominant scattering component".



Principles of Informatics
Research Division



Information Systems
Architecture Science Research Division
Society Research Division









Network, security - Toward a sense of assurance

Protecting privacy leaks on the online photo-sharing



Privacy Tag: Privacy protection of photographic subject to avoid subjective judgement by SNS poster

SNS users can take a photo and post it to SNS easily. However, it is occurring unexpectedly privacy leaks by unintentional posting. In this research, we focus on privacy of photographic subject. In order to protect subject's privacy, we propose a method of protecting a face of photographic subject and setting access control based on privacy tag including their privacy behavior.

How to embed Security and Privacy in Software?



Research on Development Methods for Secure Software

Nobukazu YOSHIOKA Takao OKUBO, Hironori WASHIZAKI, Haruhiko KAIYA, Atsuo HAZEYAMA

The security and privacy are important issues on modern society, as exemplified by personal information leakages and attacks on systems in recent years. Compared to other types of products and infrastructures, the technologies to enhance the security of information systems have not yet reached the stage of being adequate. This research aims to integrate security and privacy into software development methods to establish security software engineering technologies.









Principles of Informatics Research Division

Digital Content and Media Sciences Research Division SOKENDAI / The Graduate University for Advanced Studies

Cooperation with graduate universities







Society and information – Fusing information world and the real world

Open Science by Collaboration between Informatics and Humanities



Center for Open Data in the Humanities (CODH)

Asanobu KITAMOTO

On April 1, 2016, Research Organization of Information and Systems (ROIS) has started "Center for Open Data in the Humanities (CODH)." This center aims at promoting open research infrastructure in the humanities, and stimulating data-driven approaches in the humanities, or digital humanities, through collaborative research on large scale open data from National Institute of Japanese Literature and others. The poster discusses the direction of new humanities research exemplified by projects such as Digital Silk Road.

Big Data-Based Disaster Reduction, and the Role of Humans and Machines



How to Make the Most of Big Data in Disaster Reduction?

Asanobu KITAMOTO 🖪

A number of disasters in Japan and other places in the world motivate people to explore the potential of information technology for disaster reduction. Challenges need to be solved, however, to realize big data-based disaster reduction, such as analytics for situational awareness from big data, and open environment for data sharing. In the near future, moreover, the development of artificial intelligence is going to stimulate discussion on the division of roles between humans and machines for disaster information. The poster discusses the direction of big data-based disaster reduction exemplified by projects such as Digital Typhoon, GeoNLP and BDD.

社会で情報はどのように伝わるのだろうか?



Ryota KOBAYASHI Renaud LAMBIOTTE



より安全、安心なソーシャルメディアサービスを開発するためには、オンライン上で情報の流れる仕組みを理解することが非常に重要 です。この発表では、Twitterのビッグデータを使って、メッセージ投稿活動(Retweet活動)の予測を行った研究を紹介します。我々 は、将来のオンライン上でのメッセージ投稿活動を世界で最も高精度に予測できるアルゴリズムを開発することに成功しました。



How we reduce risks caused by normal failures of software



Engineering of Software to Drive the Third Economic Revolution

Shin NAKAJIMA



Connecting Society and Academia with Linked Open Data



Building LOD Platform for Open Data and Open Science

Hideaki TAKEDA W Ikki OHMUKAI



公共機関や研究機関の情報を再利用可能な形式で公開するオープンデータ・オープンサイエンスの取り組みが広まっているが、高度な 利活用を促進するためには情報の構造化や語彙の統一などのセマンティック技術の導入が必要不可欠である。本ブースではLinked Open Data (LOD)を用いた専門分野の用語辞書構築や、時系列で変化する語彙体系の記述手法に関する研究を紹介する。

介護ビッグデータの医療・介護支援情報システムに関する研究



介護ライフログの集積・分析によるQoLの向上と学術医療・健康情報基盤整備

Muneo KUSHIMA

Kenii ARAKI. Sanae ARAKI. Noboru SONEHARA

In this study, we analyzed nursing care life log, visualized nursing care action, and realized a method to validate Feedback from the results are given to the nursing care field, then they share the nursing care records among caregivers to allow them to improve good use of QoL. For the academic medical and health information infrastructure, it is necessary to collect clinical data of the entire building and the medical area of the system for collecting long-term data on a large scale. Furthermore, an efficient medical care should be sought.



Predicting message posting activity in social media



Social Bigdata



Subjective Information Sharing System

Noriaki KOIDE Yu ICHIFUJI, Noboru SONEHARA

In this study, a system which sharing subjective evaluation and connecting the user with online based on user behavior and evaluation history is proposed. Personal emotion and opinion, which is difficult to be appeared these few years since the community is complexed and a wide of its variety. Sharing such human subjective in sympathetic and empathetic group, system aims to make a feedback on human behavior in the real world. Using this system, a recommendation of tourist attractor based on human behavior log and attribution, and mining of new tourism location is investigated.

Surveillance or Watching service



Equilibrium Point of Will of Information Sharing

Yasuhiro TANAKA 🔼 Akihisa KODATE, Noriaki KOIDE, Yu ICHIFUJI. Takahisa SUZUKI. Noboru SONEHARA

While the use of social media prevails among students, some serious cases have been observed where they used it as a tool to abuse their friends mentally, namely causing cyber school bullying. Situations are getting worse as those acts have become less prominent in the cyber space and to detect potential bullying at school is more complicated and difficult tasks for responsible persons, such as parents and teachers. The authors have started to explore possibility to utilize social media and life-logs for bullying detection by using originally developed subjective information sharing application called "here!" But negative issues have been increasingly recognized due to leakage of privacy information and violation of student's privacy. This study aims to investigate the relationship between willingness to share information and privacy protection.

Community System in the CyberPhysical Society



A Study on the construction of Local Community System using Linked Open Data

Toshihiko WAKAHARA, Toshitaka Maki, Kazuo TAKAHASHI, Akihiro YAMAGUCHI, Shinichiro KIMOTO, Akinori Takagi, Yu ICHIFUJI, Noboru SONEHARA Toshihiko WAKAHARA

The tourism community system has been constructed in order to revitalize the region and the semantic web service will be provided by the tourism ontology.















Social Bigdata



Self-extending Type Open Data Platform

Toru KOBAYASHI

Yu ICHIFUJI. Noboru SONEHARA

We developed "Self-extending Type Open Data Platform" that can be effectively utilized in such tourist tweets. This platform has a "core" that is open data of existing contents. On the other hand, it takes in latest information transmitted continuously on such as Twitter, and provide information by adding the latest information. As a specific example, we developed "Nagasaki Location Navigation" that transmit latest tourist spot of Nagasaki.

E-Health & Human Stress Monitoring



MindFlow: A Collective Intelligence-based System for Helping Stress Pattern Diagnosis

Frederic ANDRES

Brice BERRIER, Oscar SALVIANO, Laurent D'ORAZIO, Taku FUJITA, Michael HOHNE



We present the MindFlow system supporting the detection and the diagnosis of stresses. Gain insights in employees stress, stressors & create a healthier, more sustainable workforce. The societal costs due stress are enormous. In the United States alone the costs are estimated to be \$300 billion per year. Costs related to stress for an employer are on average \$1980 per employee per year. MindFlow provides tools needed by employees for self-managing stress. The stress pattern diagnosis is based on expert knowledge stored in the MindFlow stress ontology including stress feature vector.

E-Agriculture



Collective Intelligence-based Early Warning Management for Agriculture

Frederic ANDRES

Alexandre GUITTON, Jarbas LOPES CARDOSO, Asanee KAWTRAKUL

The objective of the CyberBrain Mass Agriculture Alarm Acquisition and Analysis (CBMa4) project is to minimize the impacts of diseases and disasters on rice cultivation. The CBMa4 project uses a delay-tolerant mobile network protocol for early warning monitoring based on a mesh network of weather, soil and human sensors. It involves two sub-processes: the warning collection and the understanding enrichment. Human sensors combine basic suitable data processing techniques in order to extract warning related semantic according to collective intelligence. Each warning is defined by a semantic content called "warncons" with multimedia metaphors and metadata related to these metaphors.

Connecting GPS points



Transport mode-based interpolation of GPS trajectory

Akira KINOSHITA
Atsuhiro TAKASU, Kenro Alhara, Jun Adachi

スマートフォンなどの移動端末に搭載されたGPSを用いて、人々の移動した跡をたどることが可能となっている。しかし、この種のデー タは飛び飛びの点列で移動を表しているため、実際の移動をなめらかに観測し表現することができない。本研究は、単なる直線や道 路上の最短経路で補間するのではなく、移動手段に着目してGPS点列をより高精度で補間する手法を検討した。

Smart City Application Utilizing Mobile Sensing



A System for Estimating Winter Road Surface Conditions using the CrowdSourcing

Bin PIAO 📑

札幌市のような雪国では、冬期、交通の乱れや事故などが多発している。その主な要因は、降雪や気温変化などによる路面状態の 悪化にある。本研究では、ドライブレコーダ機能を持つスマホアプリを市民に無料で提供し、アプリから得られたGPSや加速度データ を用いて路面状態の推定を行う。また、その結果をアプリやWebページの地図上でリアルタイムに公開することによって、安全な経路 選択や、除排雪の効率向ト・コスト削減を支援する。

Blockchain Technology Changes the Flow of Money and Data



Applying Blockchain Technology for Industry Sector





Decentralized Virtual Currency distributes thorough the internet as a defact currency after its arrival on 2008. Decentralized Virtual Currency is enalbed by the destributed ledger being confirmed by the P2P network nodes. The applied area of blockchain technology is not limited to the Virtual Currency. It can be applied for the smart contract between the companies, or the IoT contract between the instruments. Blockchain technology shows unlimited potential.















移動習慣からわかること: SNS活動記録を用いた分析



SNS活動記録を用いた移動習慣の分析

Hidekazu Nakawatase 🖸 Takayuki MIZUNO (Mizuno Lab)

SNS上で活動を公開する人々の記録を用いて、彼らの移動習慣を分析しています。地域による類似傾向などについて報告します。

Visualising Japanese Economy through Big Data



株式市場と不動産市場のバブル検知



昨今の景気回復はバブルですか?しばしば世界同時株安が起きます。なぜ、遠くの国の経済状況が各国に影響を与えるのでしょう か?バブルのキッカケを見つけることはできるでしょうか?ビッグデータから、株式市場や不動産市場に潜む"格差"を観測することによ り、これらの問題を解くことができます。









Poster Exhibitions Conference Room (2F)

Special Exhibition

アジアにおける最初のダグストゥール形式のセミナー



NII湘南会議の紹介及びセミナー公募

International Affairs and Education Support Team, Planning Division, General Affairs Department

In February 2011, the NII launched the NII Shonan Meeting, the first Dagstuhl-style seminar held in Asia. The purpose of the NII Shonan Meetings is to resolve various challenges in the field of informatics by assembling the very best researchers from around the world to engage in intensive discussions on issues in the field of informatics in an atmosphere that promotes close interaction.

Introduction of Department of Informatics, SOKENDAI



Outline of Department and exam guideline for the admission 2016

SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies), Department of Informatics

NII establishes Department of Informatics, School of Multidisciplinary Science at SOKENDAI (Graduate University for Advanced Studies) and offers both 5 year and 3 year doctoral programs.

These 2 courses make the best use of the specialty of NII that is pioneering and international research institutions of informatics, and aims at the promotion of the excellent talent who leads "Knowledge society" of the 21st century.

The department is located in the center of Tokyo, and this good location makes busy students easier to come to learn and research. It has more than 70 students, about 60% of them are international students, and 30% of them are working students. We will guide the outline of Department of Informatics and entrance exam for the admission October 2016 and April 2017.

003

Hi from Bit-kun!



NII Public Lecture · NII today · Programming Course on JMOOC

Publicity Team, Planning Division, General Affairs Department

We introduce the activities of the NII Public Lecture, NII today, Programming Course on JMOOC.

















To provide a greater variety of network improvements and to respond more flexibly to changes in users' requirements

SINET5: Science Information NETwork 5



SINET is an information and communication network connecting universities and research institutions throughout Japan. SINET5 commenced operation in April 2016.



The program according to the hall

Fri. May 27

	Hitotsubashi Hall (2 F)	Conference Room (2 F)	Special Conference Room (1F)	Small conference Room (2 F)		
10:30						
11:00						
12:00						
13:00	13:00~13:30 Opening Activity report Director General, NII Masaru KITSUREGAWA 13:30~14:20 Keynote Lecture Prospects and Issues of AI	13:00~18:00 Demo/ Experience corner/ Poster Exhibitions				
14:00	and Autonomous Driving President, Toyota Technological Institute at Chicago Sadaoki FURUI	ポスターの前に 説明員が立ちます! 気軽に質問してね				
15:00		15:10 Core time	14:30~15:50 Presentaion for Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas Professor at NII Kae NEMOTO	14:30~15:50 Industrial-Government-Academic Exchange Meeting Associate Professor at NII Ikki FUJIWARA Associate Professor at NII Kenshi TAKAYAMA		
16:00	16:00~16:50 Keynote Lecture 「高度化するサイバー攻撃に よるダメージを緩和する セキュリティ対策」	15:50		Associate Professor at NII Ai Kawazoe		
17:00	Professor at NII Hiroki TAKAKURA	17:00				
18:00		Core time				

Sat. May 28

Hitotsubashi Hall (2 F)	Conference Room (2 F)		Special Conference Room (1F)	Small conference Room (2 F)		
	11:00~17:00 11:10					
	12:00	Core time	12:00~16:00	12:00~13:30		
			Workshop for High School Students	Workshop for Elementary School Children		
	12:50		Assistant professor at NII Kanae TSUSHIMA associate company:	Assistant professor at NII Kazunori SAKAMOTO		
			Life is Tech!.	associate company: CA Tech Kids		
13:30~14:45 Running Fire of Research Presentation at NII	Demo/ Experience Poster Exh	corner/				
associate company: Dwango Co., Ltd	Poster Exn	IDITIONS				
	15:00			15:00~16:30 Workshop for Elementary School		
	15:30			Children Assistant professor at NII Kazunori SAKAMOTO		
	16:00	Core time		associate company:		
	17:00					

38 NII OPEN HOUSE 2016

国立情報学研究所 NII オープンハウス2016来場者アンケート

本日はNIIオープンハウスにお越し頂きましてありがとうございました。 本アンケートにご記入の上、ページを切り取り、**1階受付**までご提出ください。 アンケートにお答えいただいた方には、粗品を進呈いたします。

お申込みに際して



11オープンハウスを何でお知りになりましたか?(複数回答可)カッコ内に詳細をご記入ください。

a.ポスター・チラシ(NII)

h.メールマガジン・メールニュース(

b.ポスター・チラシ (所属機関) i.郵送によるご案内

c.ポスター・チラシ(店頭・街頭・そのほか) j.メールによるご案内(ダイレクトメール等)

d.ウェブサイト(NIIのウェブサイト)

k.新聞·雑誌等(

e.Twitter·Facebook (NII)

Ⅰ.学校からの案内(

 \mathbf{f} . \mathbf{r} \mathbf{r}

g.メールマガジン(NII)

2 あなたは国立情報学研究所(NII)のオープンハウスに以前も参加したことがありますか?

a.はい

b.いいえ

全体の内容について



- 3 オープンハウスに参加されて、いかがでしたか?
 - a.満足した
- b.満足できなかった
- 4 デモ・ポスター展示について

a.説明員の説明について 1.わかりやすい 2.わかりにくい 3.どちらでもない

理由:

b.専門性について

1.ちょうどよい 2.専門的すぎる 3.初歩的すぎる

理由:

お申込みに際して

5 ご参加されたプログラムについて、該当するものに○をしてください。

5月27日(金) プログラム	参考に なった	ふつう	参考に ならなかった	5月28日(土) プログラム	参考に なった	ふつう	参考に ならなかった
a.NII活動紹介(喜連川 優)				f.NII研究100連発			
b.AIと自動運転の展望と課題				g.小中高生のためのトークセッション			
c.高度化するサイバー攻撃による ダメージを緩和するセキュリティ対策	0		()	h.小学生のための 情報学ワークショップ	()	0	0
d.情報最前線:産官学連携セミナー				i.女子高校生のための	(1)	(*)	()
e.新学術領域研究成果発表会				情報学ワークショップ		· ·	`

6 デモ・ポスター展示の内容について

7 会場・受付・お申込み等、運営面で

お気づきの点がございましたらご記入ください。

●興味の持った展示があれば、 ブース番号をご記入ください。 ●感想をおきかせください。

最後に・・・



そのほか



8 そのほかご意見、ご感想があれば ご自由にお書きください。

最後に・・・

9 ご参加されたプログラムについて、該当するものに○をしてください。

●年齢: 10代 20代 30代 40代 50代 60代 70代以上 ●性別:男女

●所属: 小·中学生·保護者 高校生 大学生・大学院生 大学·研究機関 公的機関

中等高等教育機関 図書館関係

Stamp Rally quiz

A02 宇都宮 聖子

組合せ情報爆発を物理の力で高速に解決する、 非ノイマン型コンピュータ

(組合せ情報爆発を物理の力 で高速に解決する、非ノイマ ン型コンピュータ。ところでこ のノイマンは、コンピュータ の父といわれているよ。世界 最初のノイマン型コンピュー タは1949年にイギリスで開 発された「00000」とい うんだよ!

こたえ:

G15 岡田 仁志

ブロックチェーン技術によって お金やデータの流れを変えられるか

(Q) インターネットを流通するデ ファクトの通貨である分散型 仮想通貨は、P2Pネットワーク の参加ノードが記録の正当性 を検証するOOOチェイン 技術によって支えられていま す。皆で監視しあう分散型のシ ステムということなんだって。

こたえ:

ポスターの説明を聞いて説明員から シールをもらおう! 7つ以上シールを集めたら、 2Fインフォメーションカウンターに来てね!



002 総合研究大学院大学 情報学専攻

NIIで学位が取れます。 ~総合研究大学院大学情報学専攻の紹介~

(国際色豊かな総合研究大 学院大学の情報学専攻は NIIにあるんだよ。その 在学生の約〇割が留学生 なんだって!

こたえ:

G03 小林 亮太

社会で情報はどのように 伝わるのだろうか?

小林亮太先生が「Twitter 活 動の将来予測を行う研究」に ついて発表した国際会議 ICWSM 2016。共同研究者 のRenaud Lambiotte 博士 の大学はどこにある大学?

こたえ:

B01 鄭 顕志

しなやかなソフトウェアのつくりかた

② "正しさ"が保証された適応を 行う自己適応ソフトウェア開 発。ベースとなる技術のひと つは、00000合成技術と いう技術です。

こたえ:

Demo/B10 鯉渕 道紘

コンピュータは水中で動くか? 光の無線でコンピュータを相互に 接続できるか?

○ 効率よく、かつ安価な冷 却を実現するために、デ モ・体験コーナーで展示 されていたコンピュー タは何の液体中で動作 しているかな?

こたえ:

D03 佐藤 健

コンピュータが法律推論?

○ 法律学と情報学を組み合わ せた"Juris-informatics"と いう新たな学問分野を創成す ることを目標に掲げている佐 藤健先生が現在開発中の法 律表現言語PROLEGは、OO プログラミングによって構築 しているんだよ。

003 総務部企画課広報チーム

市民講座・JMOOC・Today 広報活動

(Q) 情報犬ビットくんのNII での役割は「NIIOO みならい一である。

こたえ:









