

2015年5月19日

TEDx Sapporo

(知能数理研究分野)

The screenshot shows the TEDx Sapporo website profile for Jun Hoshino. At the top, there are navigation links for Japanese and English. The main header includes the TEDx Sapporo logo and the tagline "x = independently organized TED event". Below this, there are links for "TEDxSapporoについて", "イベント", and "スピーカー".

中垣 俊之
北海道大学電子科学研究所附属社会創造数学研究センター知能数理研究分野教授
Professor of Mathematical and Physical Ethology Lab.
Research Center of Mathematics for Social Creativity,
Research Institute for Electronic Science at Hokkaido University

1963年愛知県生。少年時代は野山を歩き回って動植物に親しんで育つ。小学校時代の楽しみは、体育と図工。当時から生きもののしなやかな躍動や形態の造形美に魅かれていたことから、生物に関心の強い子どもであったことがうかがえる。
北海道の自然と風土にあこがれて北海道大学に入学し、前半は美術部のクラブ活動が中心の、後半は理学部の勉学が中心の生活を送る。修士課程修了後、製薬会社に就職し5年間、薬の探索研究に従事。30歳で退職し、名古屋大学人間情報学研究所博士課程に入学、通信制高校非常勤講師を務めながら、33歳で学術博士を取得。理化学研究所研究員、北海道大学助教授、公立ほこだて未来大学システム情報学部教授を経て現職に至る。
生きものの賢さが物理現象として成り立つことに着目し、単細胞生物を主な対象に、その賢さの程度を評価しつつ、そのしくみを物理の運動方程式のようなもので捉えたいと思っ

ている。そこから生きものの情報処理のアルゴリズムを理解すべく、日夜、研究に取り組んでいる。
2008年と2010年にイグノーベル賞を受賞。著書に、「粘菌 偉大なる単細胞が人類を救う」(文春新書)がある。

スピーカー一覧

単細胞って「単細胞」？一見方を変えたと見え方が変わるー
2015/07/19

The video thumbnail shows Jun Hoshino on stage at a TEDx Sapporo event. He is standing next to a large screen displaying the text "The significance of being unique - what slime molds tell us" and "公立ほこだて未来大学 高木 二准教授による". The TEDx Sapporo logo is prominently displayed in the foreground.

2015年11月7日～2016年2月14日

東京都現代美術館「見えない都市を見せるTOKYO展」粘菌作品展示協力

(知能数理研究分野)



2015年3月28日～6月28日

大阪大学 CDS/京阪電車共同アートプロジェクト

(知能数理研究分野)

アートエリアビーン
3
サーチプロジェクト vol.4
ニュー“コロニー/アイランド”
“島”のアート&サイエンスとその気配
2015年3月28日[土]—6月28日[日]
月曜休館(但し、5月4日開館、5月7日休館)・入場無料(一部有料イベントあり)

サーチプロジェクトは、アートエリアB1を通してアートや知の可能性を探求(=search)する企画展です。vol.4「ニュー“コロニー/アイランド”～“島”のアート&サイエンスとその気配～」では、“島やコロニーの実験・創造性”と“粘菌の知と工学的ネットワーク”をテーマにした企画展と講座やワークショップ等の多様なプログラムを開催します。

「島」は、地理的な風土性によって人や情報の独自のネットワークを形成し、多様な可能性をもっています。島と類似した構造の「コロニー」は、生活共同体や産業施設、同種異種の動植物や細菌等の集落を示します。また、単細胞でありながら送路を併せ、交通網に類似した動きで、近年、注目を集める粘菌やきのこなどの「菌類の知」は、地球生態系における重要性が認められています。

島・コロニーは、独立した構造を活かした実験場の象徴として、SFアニメや小説、映画等で多様に描かれ、菌類の生態は、表現や研究の域として、作曲家のジョン・ケージや植物学者の南方熊楠を起し、生物模倣工学、都市・情報工学、地理学などの学術分野を横断するテーマとなっています。

本展では、学術アドバイザーである研究者、空間デザイン・設営を担う建築家チーム、ビジュアルイメージを創り出すメディア・アーティストをプロジェクトメンバーに迎え、生誕400年を迎える人工島“中之島”の地下空間にて「ニュー“コロニー/アイランド”」を生成していきます。本プロジェクトを通じて、様々な社会的課題を内包する都市環境やネットワークの在り方について、新たな感覚で知覚し複眼的に思考する機会になれば幸いです。 [Artwork: yong02]

2016年

株式会社ケニス 粘菌の特性実験セット販売

(知能数理研究分野)

☆☆☆☆☆ > 0件のレビュー(商品レビューの投稿ができます)

粘菌の特性実験セット

ケニス

通常単価: 27,719円 通常出荷日: 11日

【特長】

- ・《国立大学法人 北海道大学 中垣俊之先生監修》
- ・粘菌の飼育観察に加え、中垣俊之先生らのイグノーベル賞受賞研究である「粘菌迷路解答実験」や「交通網形成実験」の再現ができるセットです。

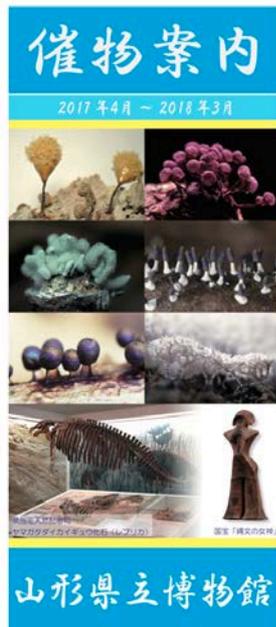
【商品仕様】

- ・セット内容(4グループ分) 粘菌(フィザルムの菌核) 粘菌の餌 寒天ピンセット(フィルム用)1本 ミクロスパーテル2本 滅菌シャーレ10枚 粘菌迷路実験用フィルム 交通網実験用フィルム 粘菌ガイドブック(国立大学法人 北海道大学 中垣俊之先生監修)



2017年6月10日～8月27日

山形県立博物館 企画展示「森の妖精-不思議な生き物、粘菌-」
(知能数理研究分野)



2017年9月29日

NHK 関西放送局 TV 番組かんさい熱視線「愛しの粘菌-身近にある生命の神秘-」
(知能数理研究分野)

The screenshot shows the NHK website interface for the program 'かんさい熱視線' (Kansai Heat Line). The main header includes the NHK logo and navigation links. The program title 'かんさい熱視線' is prominently displayed, along with the broadcast schedule: '総合 毎週金曜 午後7時30分 | 再放送 土曜 午前10時55分'. Below the header, there are social media sharing options and a list of program details. The main content area features a large image of colorful slime molds and a headline: 'かんさい熱視線「愛しの粘菌-身近にある生命の神秘-」'. The text below the headline describes the program's focus on the mysterious world of slime molds, mentioning their vibrant colors and their presence in everyday environments like parks. It also highlights the program's special feature of exploring the world of slime molds through a tour and a collection of photographs.

2016年

集中講義 Finding Math Project

(知能数理研究分野)

数学科で 化学？生物？

Finding Math. Project

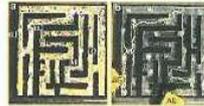
始まります。

— 諸問題の背後に潜む「数学」を見つけ出す —

北大電子科学研究所附属社会創造数学研究センター (MSC) のスタッフを中心に
理学部数学科カリキュラムのなかに新しいアプローチによる講義・セミナー等を導入します。

単細胞生物の「知性」って??

生物の情報処理能力のしくみをダイナミクスの観点から解明したい—
真正粘菌が迷路パズルを解く！
この鉄道網最適化への応用
イタノーベル賞 2 回受賞 (2008, 2010)



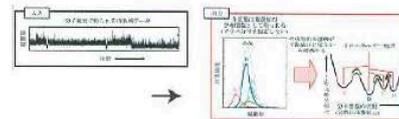
真 (AG) をおくと効率的に迷路を解く粘菌



経路探索を解く最適路のデザイン

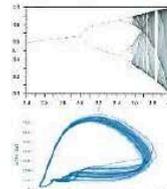
数学で宇宙と分子をつなぐ

分子レベルでの情報を担ったビッグデータから
化学反応における「偶然」と「必然」の数理構造を探る。



お肌のヒミツと微分方程式?

表皮バリア機能の老化現象等に関する数理モデル—数理皮膚科学の確立を目指す。
生命現象における時空間パターンを支配する反応拡散型の数理モデルの開拓

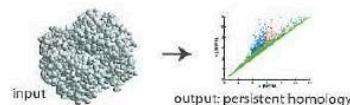


脳科学—こころと数学?

複雑系としての生命システムの機構を解明したい—
記憶や思考の脳神経・認知機構の解明への数理的アプローチ。

タンパク質のトポロジー

トポロジーとは、たとえば「一筆書き」を思いっきり代数学させた幾何学の一分野。
近年、形状に関するデータ解析手法として応用トポロジーが注目



2016年

集中講義 数理で読み解く生物行動学

(知能数理研究分野)

平成28年度 数学科 集中講義

数学総合講義 I (学部向け)

数理で読み解く生物行動学

Introduction to mathematical ethology

講師
Lecturer

中垣俊之・黒田茂・佐藤勝彦
Toshiyuki Nakagaki/ Shigeru Kuroda/ Katsuhiko Sato
(電子研・Institute for Electronic Science)

日程
Date
Hours

日程が変更になりましたのでご注意ください。

11月7日(月) 4, 5 講目 3号館 204

11月8日(火) 1, 5 講目 3号館 204

11月10日(木) 5 講目 3号館 204

11月11日(金) 3, 4, 5 講目 3号館 205

11日(金)のみ会場が変わります。

会場
Lecture
Room

Nov 7 (Mon) 4, 5period Room204 Build. #3

Nov 8 (Tue) 1, 5period Room204 Build. #3

Nov 10 (Thu) 5period Room204 Build. #3

Nov 11 (Fri) 3, 4, 5period Room205 Build. #3

数学が他分野でどのように応用されているか聞くことができる良い機会です。

履修登録追加希望の方は教務担当窓口へご相談ください。

履修登録しない方の聴講も歓迎しますが、その場合単位は出ませんので、ご注意ください。