

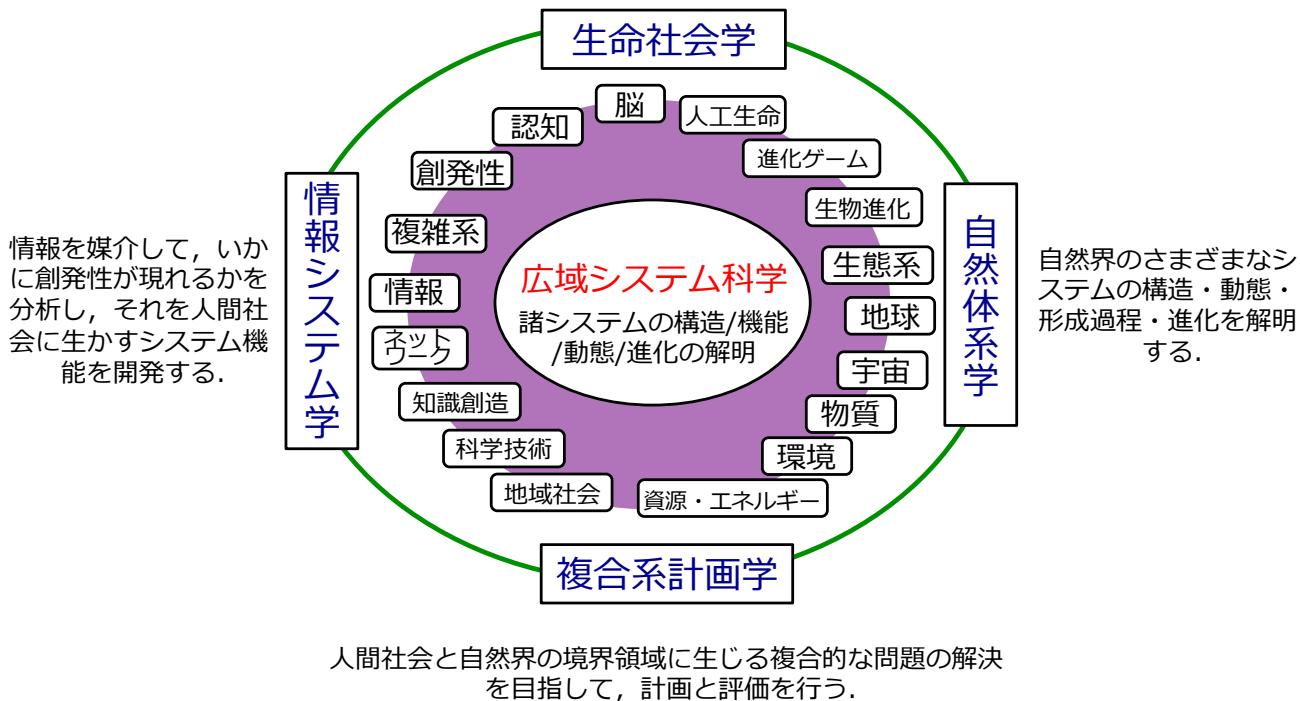
広域システム科学系 大学院入試説明会

カリキュラム説明

- | | |
|--------------|-----------------------|
| a) 生命社会学 1 | 池上 |
| b) 生命社会学 2 | 大泉 |
| c) 生命社会学 3 | 増田 吉田 土畠 奥崎 (シェファーソン) |
| d) 自然体系学 1 | 小河 小宮 |
| e) 自然体系学 2 | 鈴木 成田 |
| f) 自然体系学 3 | 斎藤 |
| g) 自然体系学 5 | 瀬川 角野 |
| h) 複合系計画学 | 藤垣 横山 舘 |
| i) 情報システム学 1 | 金子 田中 福永 |
| | 品川 森畠 小林 (柴山) |
| | 金井 山口 松島 |
| j) 情報システム学 2 | 植田 開 |

広域システム科学系の4大分野

生命が持つさまざまな相互作用ネットワークから生起する
システムの動態と進化を予測・評価する。



広域システム科学系 カリキュラム(修士)

■ 修士課程修了に必要な(最低) 単位数 ： 30 単位以上

□ 系内から 16 単位以上

- ✓ 特殊研究(必須) と特殊演習(必須) で 12 単位(6 × 2 年) 所得できる

□ バリエーションに富んだ講義

- ✓ 広域システム科学系の4大分野より開講

□ 指導教員の承認を得て他系・専攻・研究科及び学部 (専門課程) を履修できる

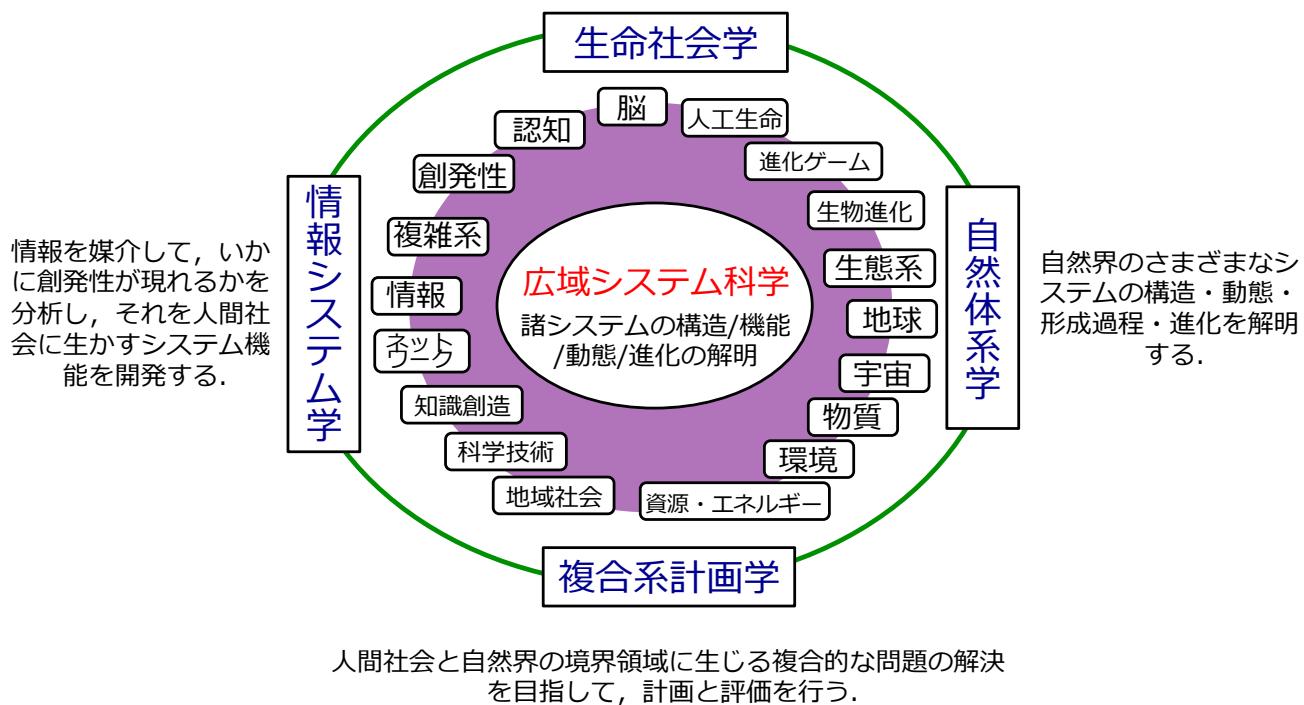
- ✓ 学部の科目で単位所得：8 単位まで

人文地理分野を志望
されている皆様へ

人文地理分野については人文地理学教室の
HP (<http://www.humgeo.c.u-tokyo.ac.jp/>)
に院試関連情報を掲載する予定ですので、そち
らをご覧ください。

広域システム科学系の4大分野

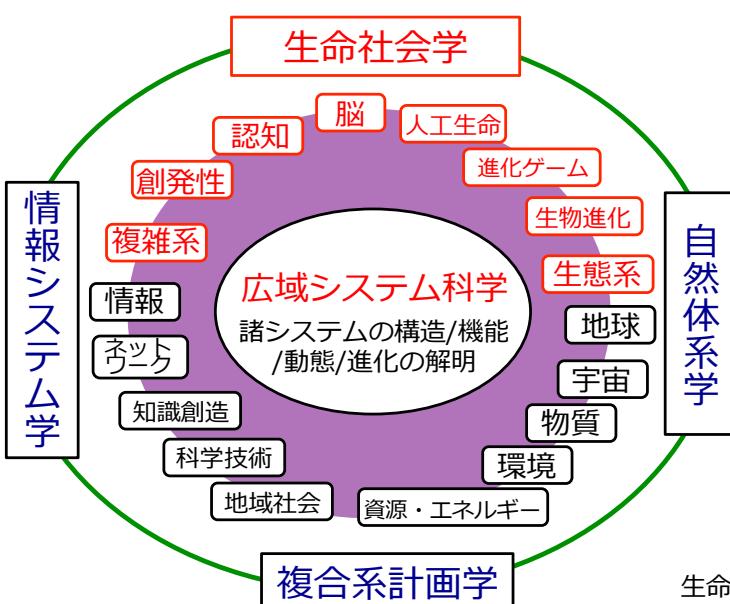
生命が持つさまざまな相互作用ネットワークから生起する
システムの動態と進化を予測・評価する。



広域システム科学系の4大分野

生命社会学

池上 高志
大泉 匡史
増田 建
吉田 丈人
土畠 重人
奥崎 穣



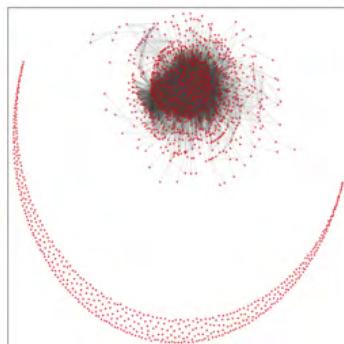
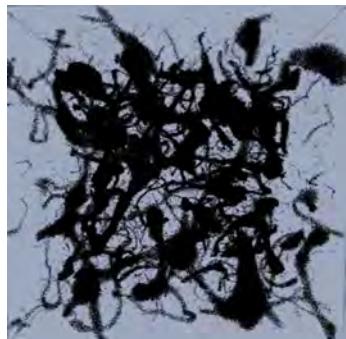
池上研究室: RA 2+ PhD 6 + M 3

5つのテーマ:

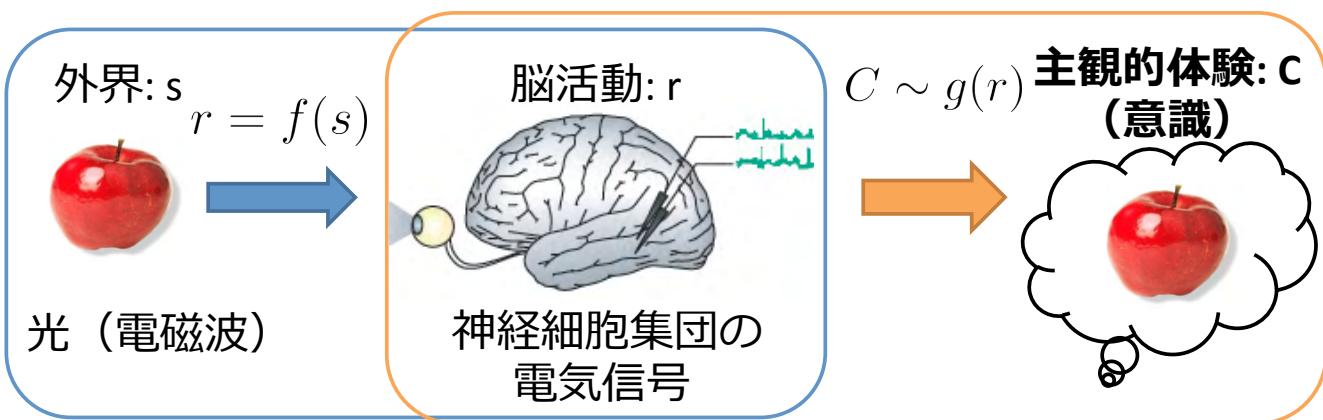
1. 大きなスケールのシステムの持つ複雑さ
2. Web システムの進化
3. アンドロイドと人工生命
4. Agency
5. Deep Learning



<http://sacral.c.u-tokyo.ac.jp> 16-324B



大泉研究室：意識の数理理論を創る



これまでの神経科学では、外界と脳活動の間の関係性を明らかにしてきました。

$$r = f(s)$$

大泉研は意識の数理理論によって、
脳活動と意識の間の関係性を明らかにすることを目指します。

$$C \sim g(r)$$
 意識の数理理論 : 変換 g

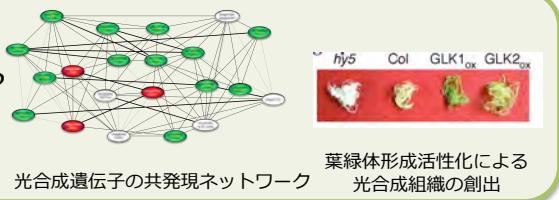
意識の数理的研究という、未開の分野と一緒に切り開いていく学生を募集します！



光合成色素を指標とした植物代謝システムの解析

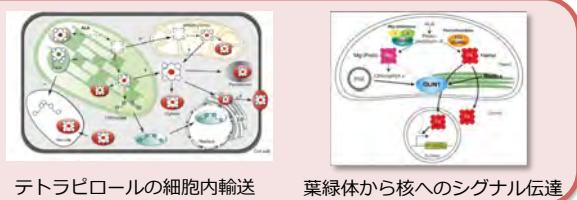
葉緑体の作り方

- ✓ 八百屋の大根が緑にならないのはなぜだろう？
 - ✓ どうして発芽初期の芽生えが次第に緑になるのか？
- 光合成装置を構築する分子基盤の解明
→光合成組織創出による植物の高機能化



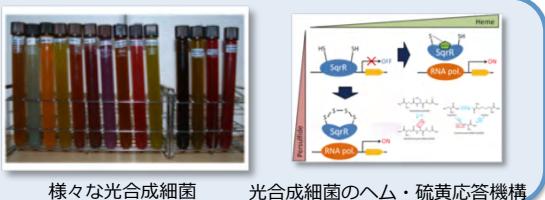
葉緑体と核のコミュニケーション

- ✓ 葉緑体と核をシステム的に連動させる仕組みは？
 - ✓ 葉緑体から核へのシグナル伝達
- ヘム代謝・分配による細胞機能の発現
→テトラピロールの新機能の解明



光合成微生物における代謝制御

- ✓ 陸上植物と光合成微生物の代謝システムの多様性
 - ✓ 微細藻類を利用したバイオ燃料生産
- リン欠乏時における脂質代謝のリモデリング
→硫黄シグナル伝達機構の解明



吉田丈人研究室（生態学・陸水学）

cty@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp, 研究室（16号館307室）

テーマ① 淡水プランクトンの基礎生態学

湖沼のプランクトンを対象に、進化・表現型可塑性の適応動態や個体数の動態を、野外調査・飼育実験・数理モデルなどの手法を用いて研究しています

テーマ② 自然再生やグリーンインフラに関する保全生態学

生態系や生物多様性の現状と、その多機能性（自然の恵み）を評価するとともに、地域の多様な関係者と協働して、具体的な保全・再生策を実践しています

詳しい内容は、メールで、問合せください



個体数変化のメカニズム



情報共有
WebGIS

湖の生態研究から
地域との協働まで





大学院総合文化研究科 広域科学専攻 広域システム科学系

どばた

マクロ生物学 土畠グループ

土畠 重人 @15号館 309A dobata@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

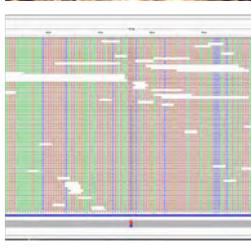
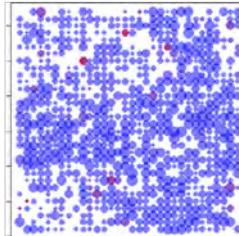


進化・行動・個体群生態学

昆虫社会内の協力・対立

包括適応度理論の拡張

数理モデリング



生物社会システムの 多様性と普遍性

計測

構築



集団ゲノミクス・分子生態学

“ランダム探索問題”

昆虫の実験進化

群ロボットでの生物理解

【共同研究】



具体的なテーマは直接お問い合わせください！

奥崎穰研究室 (動物生態学・進化生態学・昆虫学)

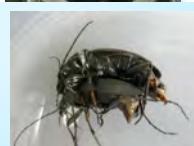
yutaka@g.ecc.u-tokyo.ac.jp, 3号館112B室

昆虫および昆虫と関係する生物・環境要因を対象として
生物多様性が生み出される生態的・進化的メカニズムを研究しています。

テーマ：形質進化、群集構成、種間相互作用、繁殖行動など

手法：野外調査、標本計測、行動実験、DNA実験、分光計測など

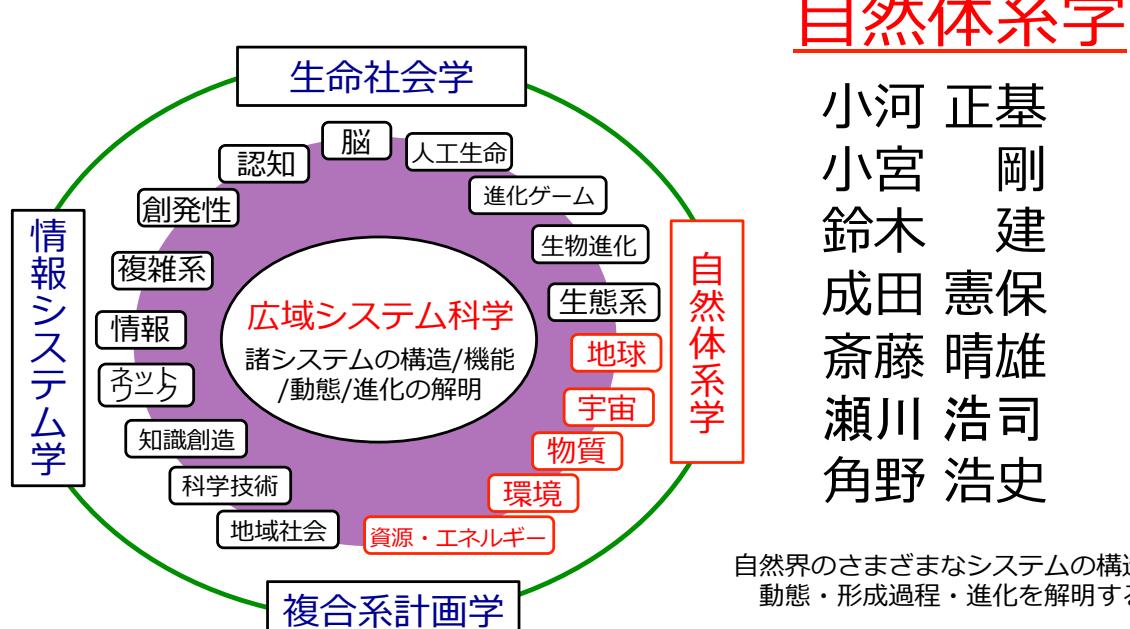
自然や生き物が好きな方、いっしょに研究しましょう！



ミミズ群集の地理的变化による
ミミズ食オサムシの体サイズ進化と交尾行動の変化

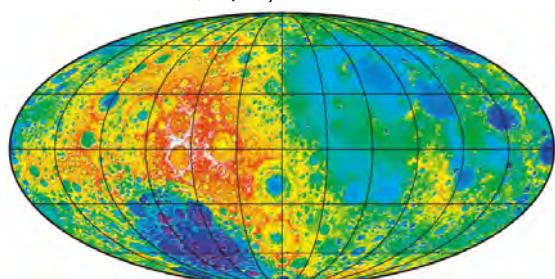
カタツムリ食オサムシの体色多型と
その寄生バエの送粉効果

広域システム科学系の4大分野

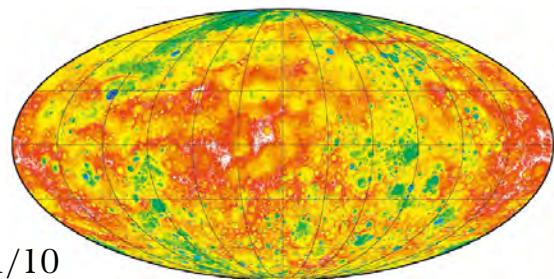


小河；惑星内部進化の数値シミュレーション

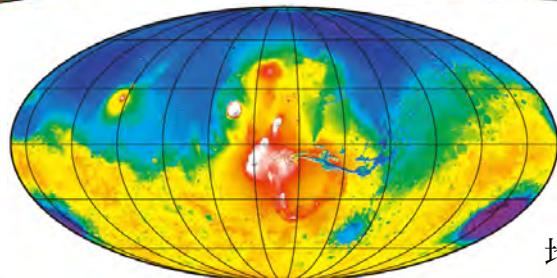
月; 1/100



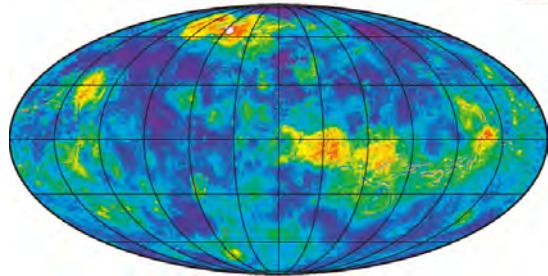
水星; 1/20



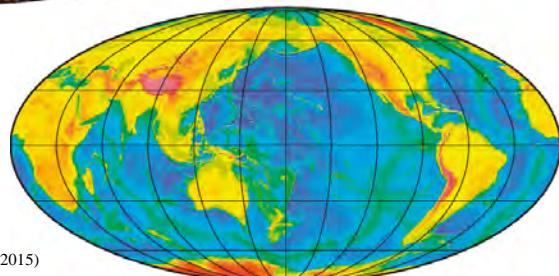
火星; 1/10



金星; 0.8



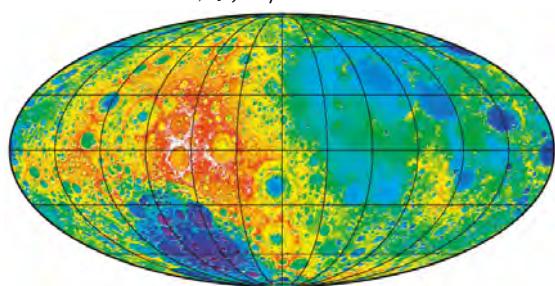
地球; 1



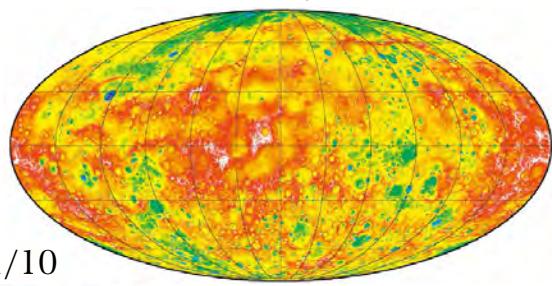
(Wieczorek, 2015)

小河；惑星内部進化の数値シミュレーション

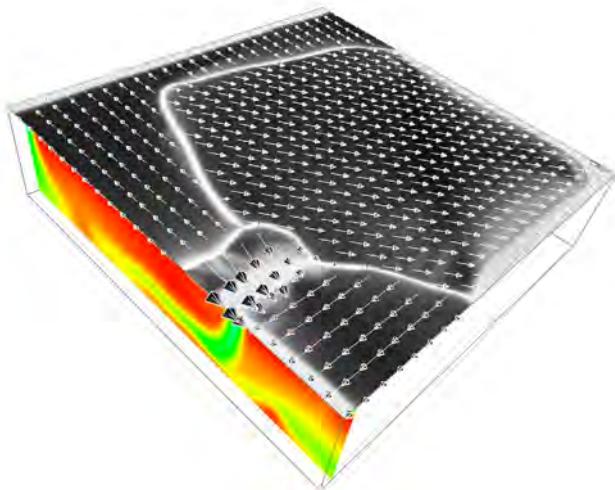
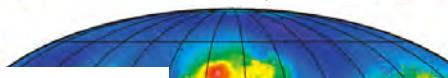
月; 1/100



水星; 1/20

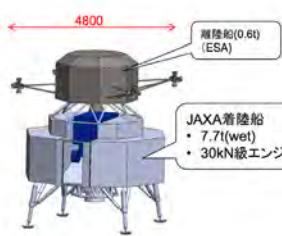


火星; 1/10

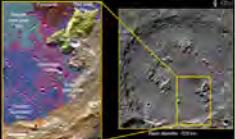


- ミッション: 深宇宙居住モジュールをベースとする有人支援サンプルリターン
- 打上げ時重量: 10000 kg (推進薬込)
- 月面へのペイロード搭載重量: 2300kg
- 打上時期: 2020年代中頃

HERACLES用着陸船 概要



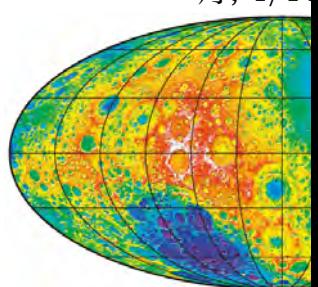
JAXA着陸船(着陸後)



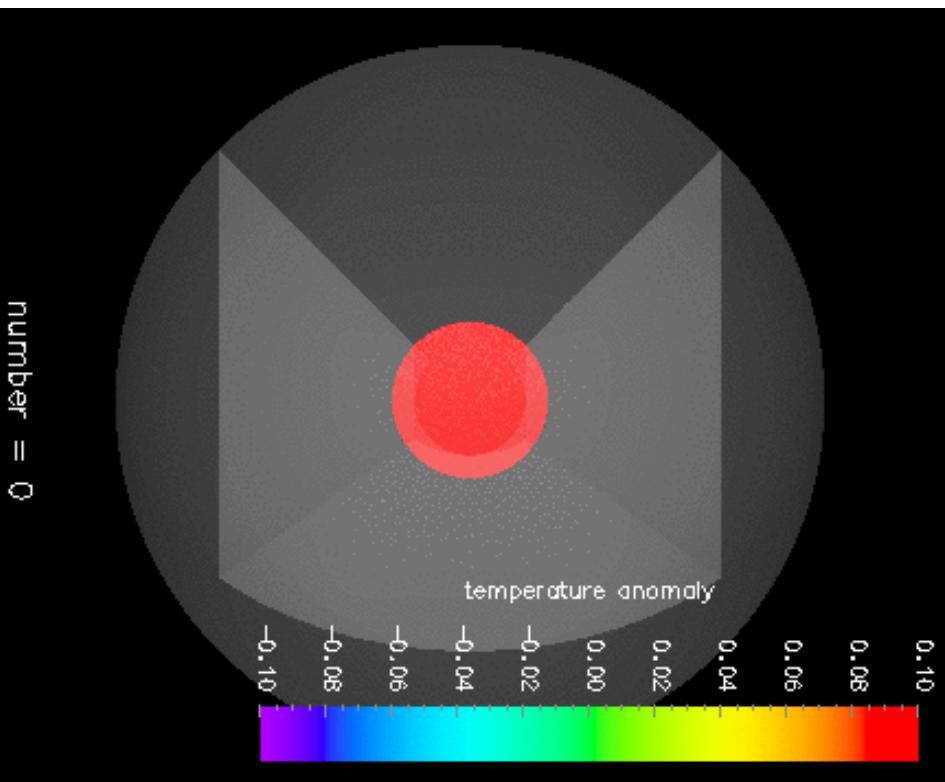
着陸地候補
(南極近くのシェラーディング盆地)

小河；惑星

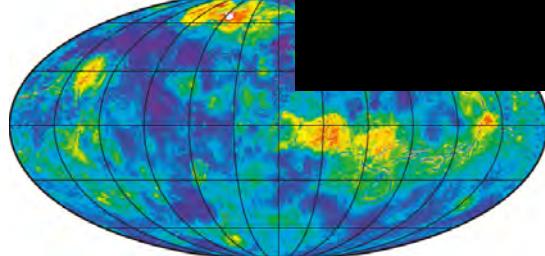
月; 1/100



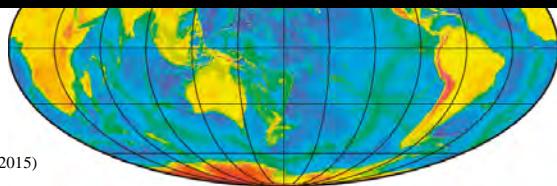
number = 0



金星; 0



(Wieczorek, 2015)



小宮研究室：生命・地球進化解読（地球と生命機能の共進化）

地球と生命の共進化？

多細胞動物の起源は？

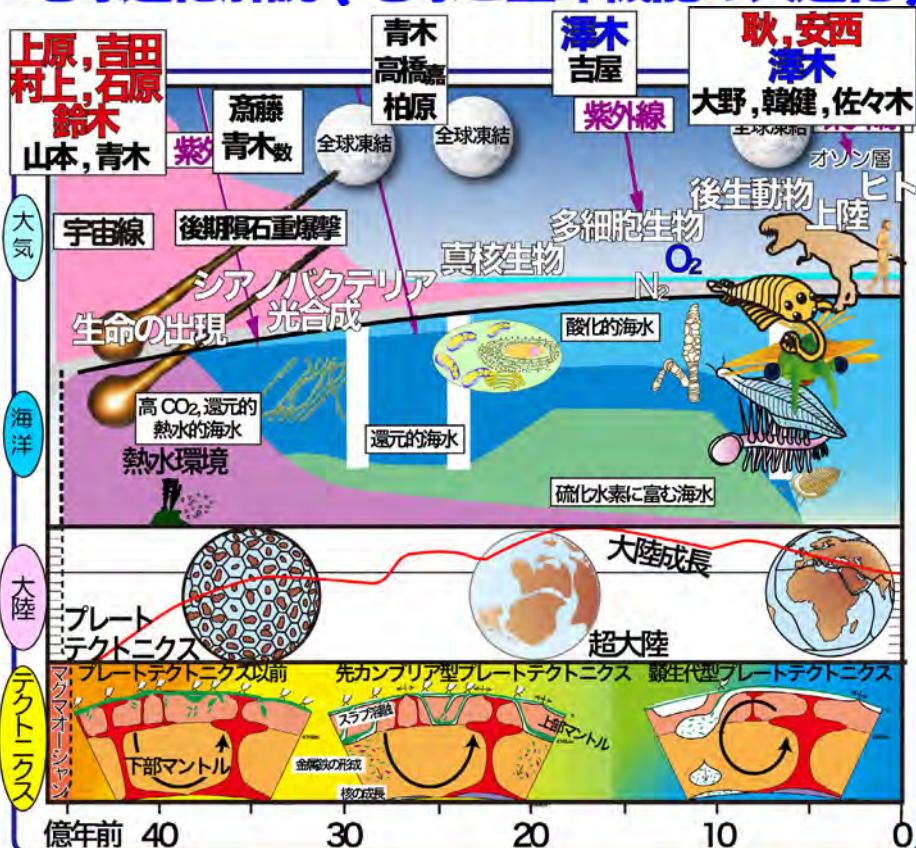
生命の起源は？

昔の海の組成は？

大陸はどのように増えたのか？

マントルはどのように進化？

プレートテクトニクスはいつから始まった？



東京大学総合文化研究科：小宮 剛 (16号館 826B)

komiya@ea.c.u-tokyo.ac.jp, <http://www43.tok2.com/home/isua>

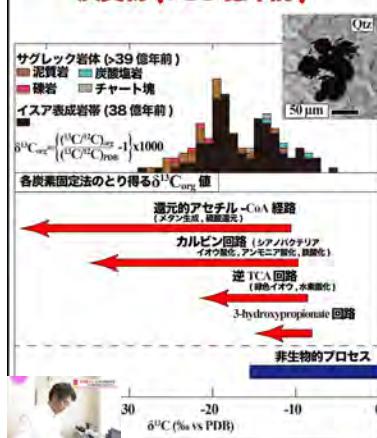
小宮研究室：生命・地球進化解読（地球と生命機能の共進化）



最古の地球物質の探索と生命・環境



最古の生命の痕跡の発見：
炭質物 (>39 億年前)



後生動物出現とカンブリア爆発の原因の解明

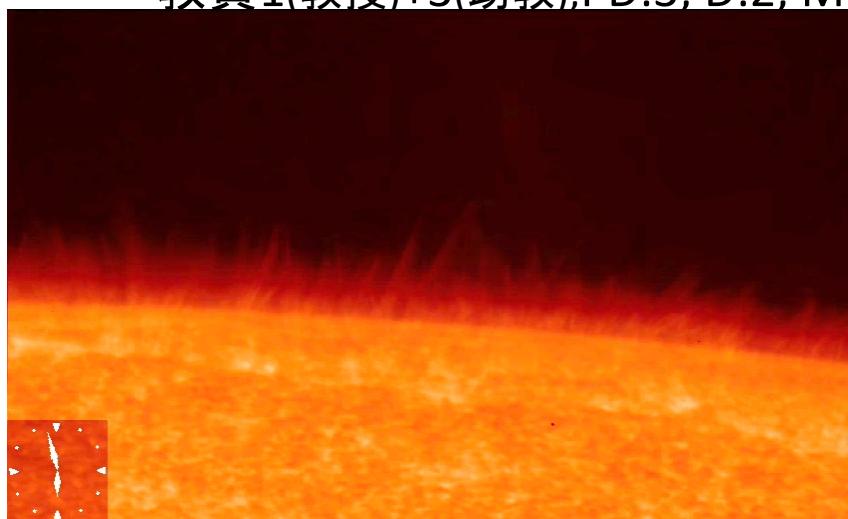


最古の節足動物様・微小化石
5.4 億年
(エディアカラーカンブリア境界)

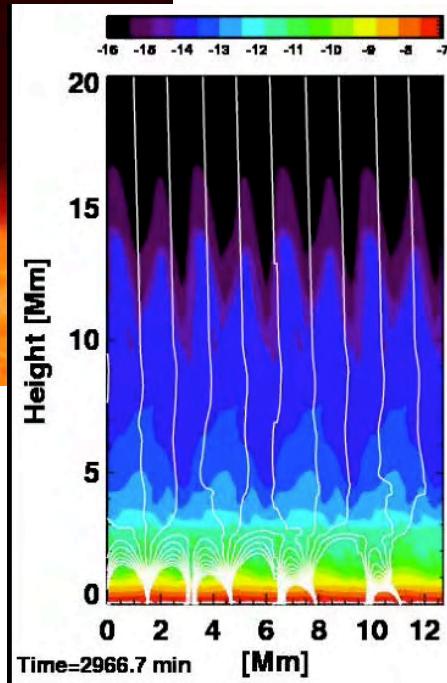


宇宙グループ(鈴木 建・谷川・土井・吉田・船渡)

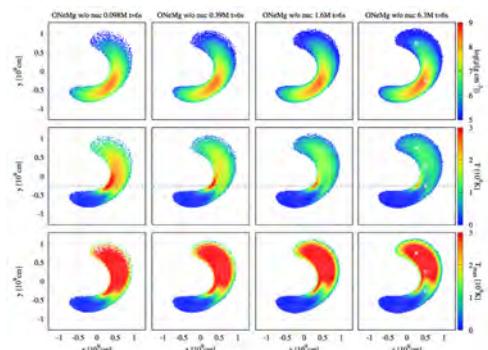
教員1(教授)+3(助教), PD:3, D:2, M:2+1, B:1



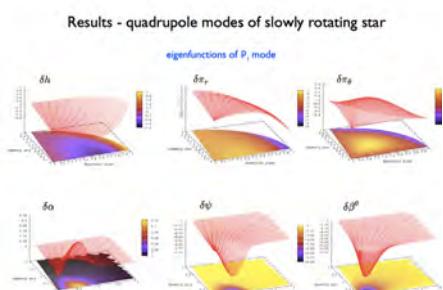
観測(↑)と 数値実験(→)
天体现象の数値実験 in 計算機
=>背景の物理を理解
物理+数学+情報処理 => 宇宙



谷川衝 - 数値計算で探る星の爆発
スーパーコンピュータを用いて大規模シミュレーションを行い、白色矮星の爆発や潮汐破壊について調べています。



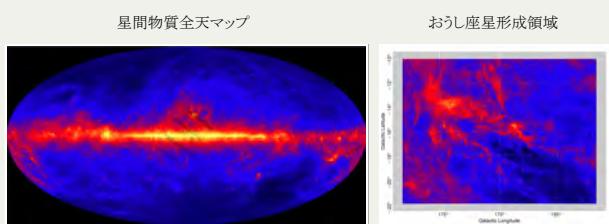
吉田慎一郎 - 高密度天体, 重力波天文学 -
中性子星やブラックホール降着円盤の振動と安定性、磁場構造などを数値計算により研究



2017 修士論文:
有限速度における高密度核物質状態方程式の区分的ギリトローブによる近似的研究(水尾);
Tidal disruption events of a rotating star by a massive black hole(加賀谷);
フェルミオン的ダークマター成分を含む中性子星のモデルについて(田中)

土井靖生 - 遠赤外線で探る星の誕生

日本の赤外線観測衛星「あかり」で取得した全天データをもとに、星間物質から星が生み出されるメカニズムに迫っています。

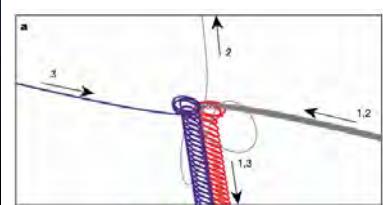


船渡陽子

計算機シミュレーションで太陽系や銀河系の構造の進化について調べています。



← カイパーベルト天体中の連小惑星



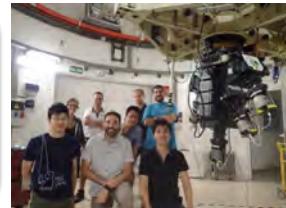
数値計算で再現された形成過程



成田憲保研究室(2020年4月発足)
研究分野: 系外惑星科学・アストロバイオロジー
入学希望者はまずメールでコンタクトしてください
E-mail: narita [at] g.ecc.u-tokyo.ac.jp

テーマ1: 系外惑星の観測

宇宙望遠鏡や世界各地の地上望遠鏡を駆使して系外惑星を見つけ、
そこがどんな世界かを明らかにする
→ 豊富な望遠鏡時間を確保し、国際共同研究を進めています



テーマ2: 観測装置の開発

系外惑星の観測を実現するための新しい観測装置を検討・開発する
→ 世界の望遠鏡に新しい観測装置を開発しているほか、
将来の超大型地上望遠鏡・宇宙望遠鏡計画に参加する機会があります



テーマ3: アストロバイオロジーの学際的研究
天文観測による探査に向けて宇宙における生命の兆候を考察し、
その観測可能性を検討する
→ 天文学・惑星科学・生命科学・化学・情報科学などの融合研究です

斎藤晴雄研究室 陽電子（反粒子）の物理を楽しむ



- 陽電子は電子の反粒子。
- 陽電子と電子は対消滅する。
- 対消滅時に放出されるγ線から、陽電子と電子の情報（状態・履歴）を読み解く。

γ線は電子対の
“Dying Message”

手掛け: 保存則
エネルギー、運動量、
荷電parity(光子数)



ポジトロニウム原子と
pick-off消滅
up spin e^- up spin e^+



容疑者A
down spin e^-
容疑者B

実験: 原子分子散乱、スピン軌道相互作用
応用: 局所磁場測定、PET(医用)検出器
理論: γ線波動関数の非局在化

見学随时歓迎 (16号228A, 15号B11)

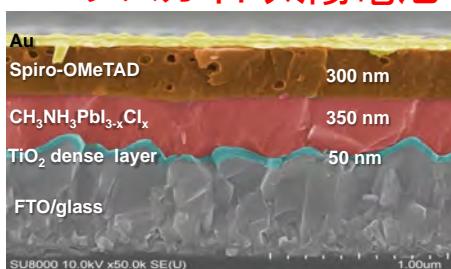
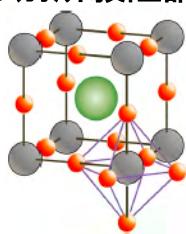
<http://positron.c.u-tokyo.ac.jp>

●瀬川浩司研究室

次世代太陽電池の研究に取り組んでいます。
<http://www.dsc.rcast.u-tokyo.ac.jp/>

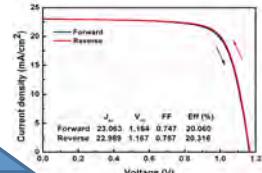
有機金属ハライドペロブスカイト太陽電池

●別所毅隆講師他



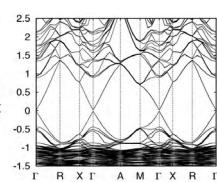
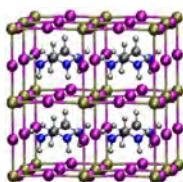
変換効率22%超

●東芝、パナソニック他
●NEDOプロジェクト



高性能化に向けた理論研究

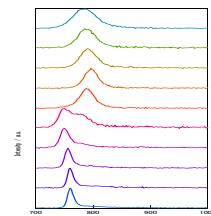
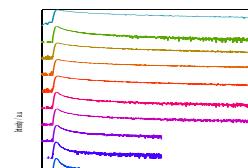
●中崎城太郎准教授他



界面の電子状態、電子移動機構、

光励起状態MEGなどの実験研究

●木下卓巳助教他



結晶構造に依存する励起子の物性など

環境エネルギー政策に関わる社会科学研究

●松本真由美客員准教授他 SDGs、RE100

国際共同研究(フランス)

●ボルドー大学、CNRS
国際会議発表、短期留学



Isotope Geochemistry and Cosmochemistry Laboratory

角野研究室

—希ガス同位体を用いた地球・惑星化学—



16号館708A

sumino@igcl.c.u-tokyo.ac.jp

<http://www.igcl.c.u-tokyo.ac.jp>

・世界最高峰の質量分析技術の追求

超高感度希ガス質量分析計



・太陽系・地球形成時の揮発性元素の分布と挙動の解明

隕石

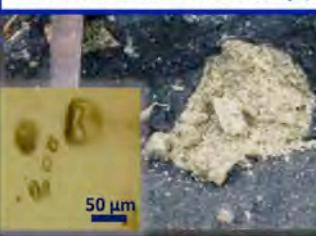
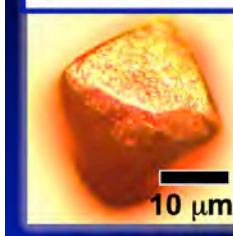


超高温高圧実験

・地球表層・内部における水循環の追跡

ダイヤモンド

マントルかんらん岩



・火山活動度モニタリング

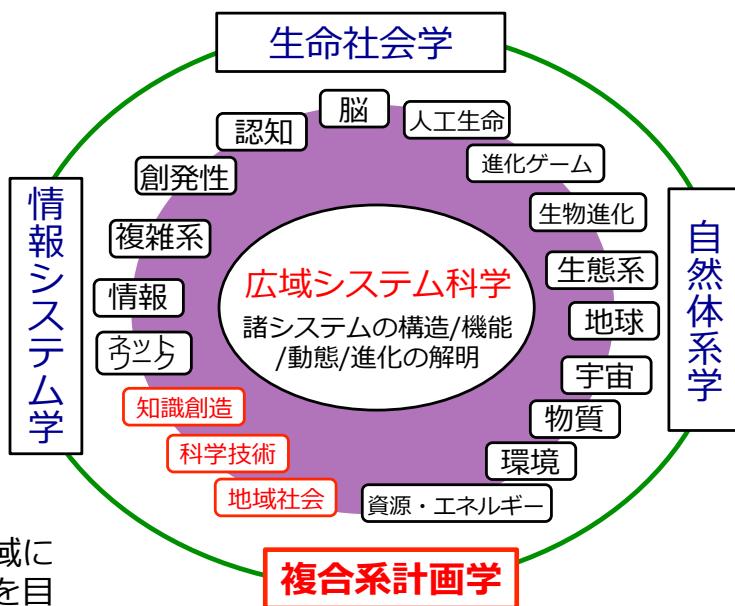
火山ガス



広域システム科学系の4大分野

複合系計画学

藤垣 裕子
横山 ゆりか
館 知宏



人間社会と自然界の境界領域に
生じる複合的な問題の解決を目
指して、計画と評価を行う。

複合系計画学とは

- 人間社会と自然界の境界領域に生ずる複合的な問題を
対象とした分析、問題解決のための計画、評価
 - 都市地理学、人文地理学
 - 空間設計論
 - 環境分析論
 - 科学技術計画論
 - 科学技術社会論

藤垣研究室

(1) 科学技術と社会の接点での問題解決

食品(魚介類摂食、遺伝子組換え食品など)の安全性論争

医療事故調査機関設立をめぐる審議過程の科学技術社会論的分析

ビッグデータの分析と企業経営

(2) 科学技術のガバナンスへの市民参加

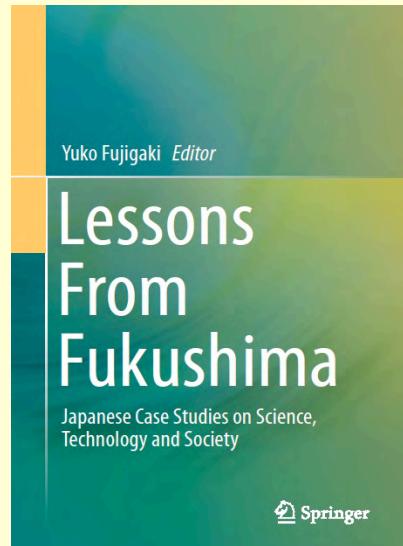
大気汚染地域における住民による調査研究活動

環境アセスメントへの市民参加手法分析

(3) 科学コミュニケーション・科学者の社会的責任

科学リテラシー教育の国際比較

原子力のリスクコミュニケーション



横山研究室

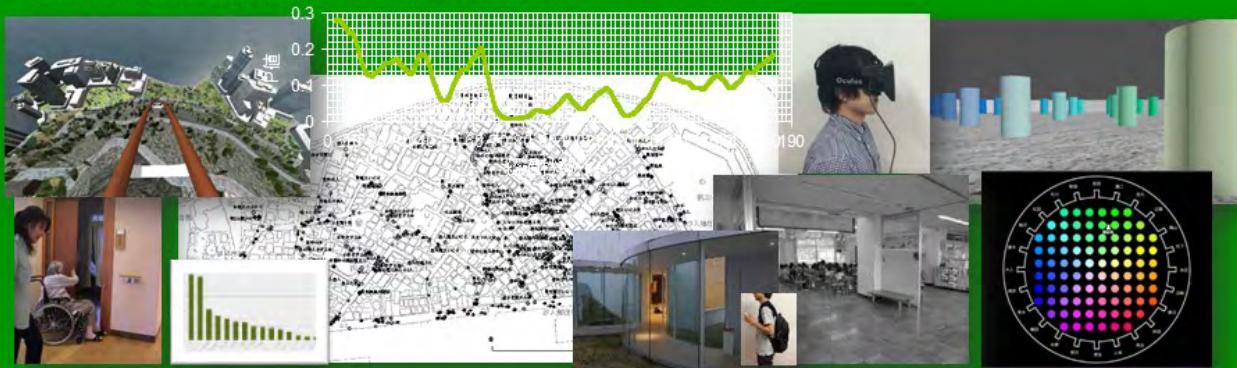
紹介VTR:

<https://youtu.be/2gVvfKnk7VQ>

人は建築・都市・ランドスケープなど構築環境を自分のまわりに造って生活していますが、その物理的特徴が人の行動や心理に様々な影響を及ぼしています。横山研究室ではそれを注意深く抽出し、背景となる原理を研究して構築環境の計画に役立てます。

問: ジェットコースターで落ちる直前に見た景色は記憶に残るか? (情動予期/高覚醒と景観記憶)
美術館の環境が鑑賞者の見たアートの記憶に影響を及ぼすか? (記憶/注意回復と環境)
地下多柱空間をどのようにデザインしたら経路探索しやすいか? (空間認知とサインシステム)
海外建築家による先端的デザインの街に子供たちは愛着を抱けるか? (場所愛着の形成)
町中と郊外(畠地)で仮設住宅のコミュニティ形成に違いが出るか? (地域環境と社会的交流)
場所を移動すると仕事の生産性が上がるか? (馴化/注意回復と環境)など

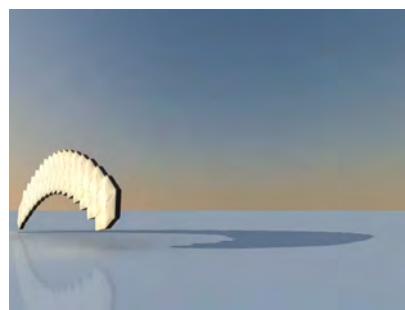
研究例. ジェットコースターの高覚醒状態における景観記憶の研究(佐久間, 横山, 福田, 植田, 2016), 鑑賞者の記憶に残る展覧会の場づくり(金, 横山, 2020), 学習をしやすい教室環境の物理的条件(伊藤, 横山, 2017), 空間情報提供(サインシステムなど)と認知・行動(田中・横山, 2014), デザインされた都市における場所愛着(Yokoyama et al., 2015), 集落内の街路ネットワークと人の分布や犯罪地点の分布 (Yokoyama, 2012; 横山・横山, 2013), 町中仮設と郊外仮設の社会的交流の比較(酒井・横山・諫川, 2016), 認知症高齢者の日常行動の錯認と居住施設の物理的特徴(横山・古賀・三浦・山口, 2008)など



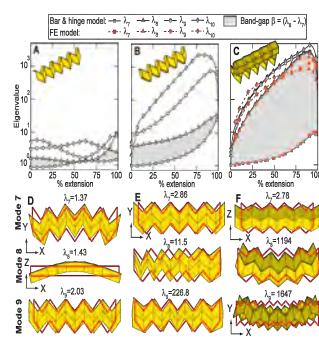
形の科学 舘 知宏 計算折紙／構造テセレーション



オリガミ・ファブリケーション。最初と最後は手を動かしてモノを作る

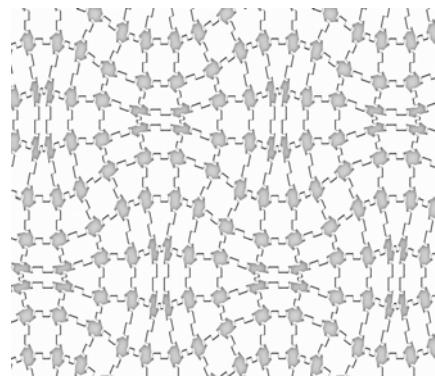


「かたさとやわらかさを両立する」折紙構造



固有値解析で「かたさとやわらかさを両立する」の解釈

1. 形を面白がる
2. 作りながら理解する

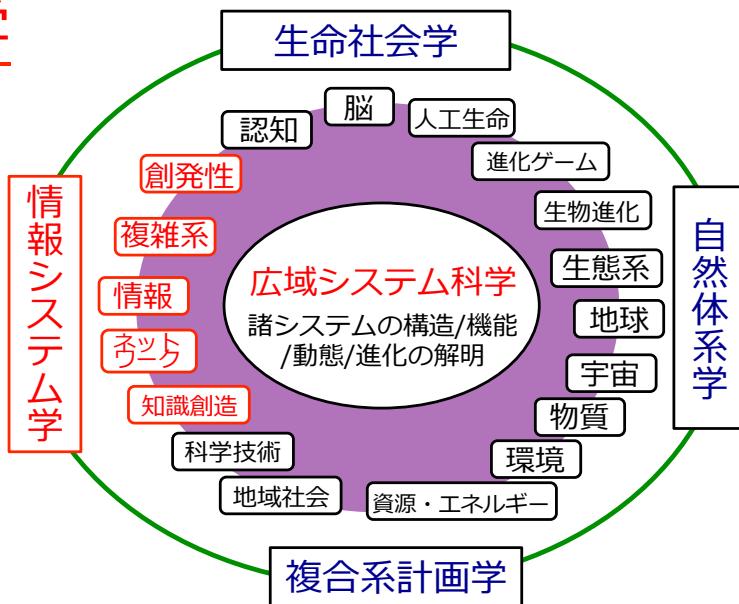


TACHI×TOKOLO
アーティスト(野老朝雄)とのコラボレーション。
菱形タイリングから生まれるモジュラーな機構

広域システム科学系の4大分野

情報システム学

金子 知適
田中 哲郎
福永 アレックス
品川 高廣
柴山 悅哉
森畠 明昌
小林 浩二
金井 崇
山口 泰
松島 慎



情報を媒介して、いかに創発性が現れるかを分析し、それを人間社会に生かすシステム機能を開発する。

金子(知適)研究室

ゲームプログラミング

- ゲーム情報学の研究をしています
- 田中哲郎先生と、GPS (game programming seminar)という合同ゼミをしています。

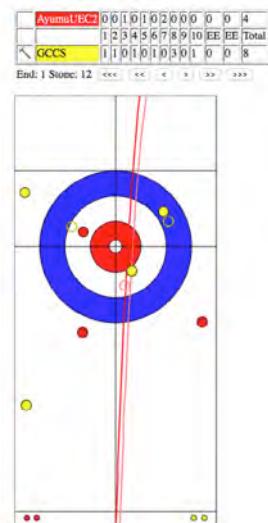
所属

- 教員が転出中のため、当研究室希望の場合は本年度は原則として**情報学環総合分析コース**を受験して下さい。
- どうしても広域システム科学系で当研究室を志望したい場合は、事前に電子メールで相談してください。

田中哲朗研究室

- 知的ゲームを対象としたプログラムの研究
 - 不完全情報ゲームのナッシュ均衡を求めるアルゴリズム
 - (例) 人狼ゲームで「ステルス人狼」戦略は本当に人狼側が不利か?
 - 連續空間を対象としたゲーム
 - (例) カーリングのような連續空間を対象としたゲームを扱う有効な手段は? 深層学習は使えるか?

Curling viewer



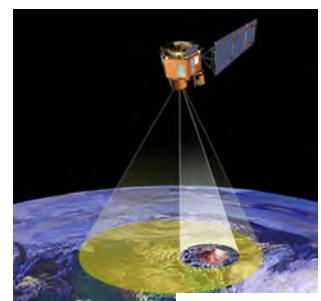
研究室は情報教育棟3階E33にあります。

入試説明会当日は研究室訪問を開催しません。他の日に個別に受け付けるので、希望する人は ktnaka@tanaka.ecc.u-tokyo.ac.jp まで電子メールで連絡してください。

福永研究室



最適な行動計画を求める情報システムの研究 (人工知能、オペレーションズ・リサーチ)



テーマ1：自動行動計画(プランニング)

- ロボット等の自律エージェントが与えられた目的を達成する為には、どのように行動すれば良いのか?
- 人工衛星・惑星探査機・ガイドロボット等で使用できる汎用プランニングシステムの開発

テーマ2：大規模組合せ最適化問題に対するアルゴリズム

- 例: データセンターにおける仮想マシンの再配置計画
コールセンター企業における勤務スケジューリング、等



厳密な探索・最適化アルゴリズム(グラフ探索、分枝限定法)から、局所探索法、創発的手法(例: 遺伝的アルゴリズム)まで幅広く扱っている

「ディープ」システムソフトウェア研究

- OS(オペレーティングシステム)
 - 特に「カーネル」と呼ばれるソフトウェア
- VMM(仮想マシンモニタ)
 - OSより更に下の層で動作するソフトウェア
- 上記周辺のシステムソフトウェア
 - OS・VMMと連携するソフトウェア



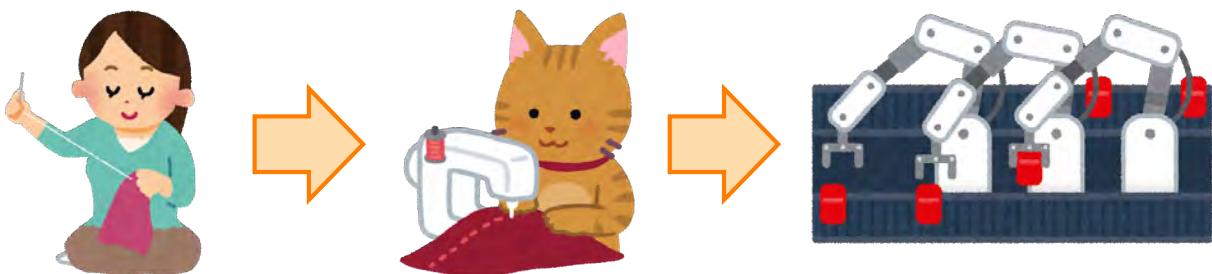
品川研究室



「ディープ」の魅力

- 特権をもったソフトウェアを書ける
 - ハードウェアの全権を掌握できる
- システムソフト開発者は尊敬される
 - 日本人には比較的少ない⇒重宝される
- 意外と小規模プログラムで良い
 - アイデア勝負・体力勝負でいけるかも

森畠研: プログラミングに産業革命を



目標: プログラミングの機械化

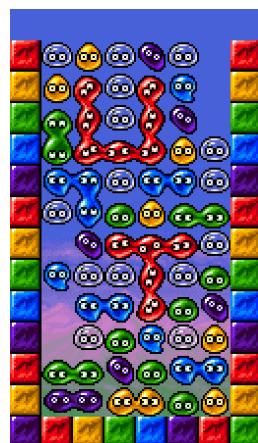
- 職人芸不要、ボタン一つで誰でもプログラミング
- 人間は仕様策定や設計に集中

研究テーマ例

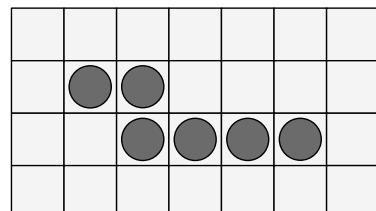
- 仕様や入出力例からプログラムを自動生成
- 愚直なプログラムを高度なアルゴリズムへ自動変換
- 上記を可能にするプログラミング言語基盤の探求

小林(浩)研:アルゴリズムの研究

- 様々な問題に対するアルゴリズム:
 - 計算機のメモリ管理、タスク処理のスケジューリング、施設配置法、インターネット上のデータ処理、自立分散型ロボットの管理、ネットワークの表現法、ゲームの必勝戦略…
- 向いている人(でも、割と誰でも大丈夫):
 - 頭の体操が好き、新しいことを考えるのが好き、歴史に名を残す様な未解決問題に挑戦したい、一週間で結果を出したい…
- 未解決問題の例:
 - $n \times n$ 行列の掛け算の高速化: 単純に計算した場合の計算量 $O(n^3) \rightarrow$ 最新 $O(n^{2.3727})$
 - 正n角形の対角線を全て描いた場合の対角線の交差数の最小値: $n \geq 13$ が未解決
 - 一般化五目並べSnaky型の必勝手順
 - ふよふよの最大連鎖数・全消し判定の困難さ



ふよふよの連鎖数判定



Snaky型

金井 崇 研究室 (コンピュータグラフィックス)

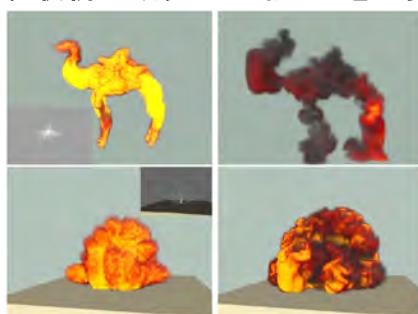
<https://graphics.c.u-tokyo.ac.jp>

CG(コンピュータグラフィックス)は、計算機を用いた画像生成を行うための技術ですが、近年では、3Dシーンの形状構築手法や表示手法、動画作成のためのアニメーション手法など、多様な技術が生み出され、また応用分野の裾野も広くなっています。本研究室では、CGに関する最新技術だけでなく、ゲームや映像制作、設計・製造等の応用分野での活用も含めて研究しています。

研究例(一部、最新の研究は上記HPをご参照ください)



データ駆動法による
詳細な髪のアニメーション



爆発流体シミュレーションの制御



大規模形状データの高品質簡略化

金井研究室の説明会をオンラインで開催します。
詳しくは以下のURLにアクセスしてください。

<https://graphics.c.u-tokyo.ac.jp/hp/archives/2183>

東京大学大学院 山口泰研究室 ハイブリッド画像

距離(大きさ)によって見えるものが変わる

近くで(大きく)見ると



遠くで(小さく)見ると



東京大学大学院 山口泰研究室 視覚復号型暗号

目で見て暗号が浮かび上がる



東京大学大学院 山口泰研究室

画像補完

画像の一部を自然に(除去&)補完する



入力画像

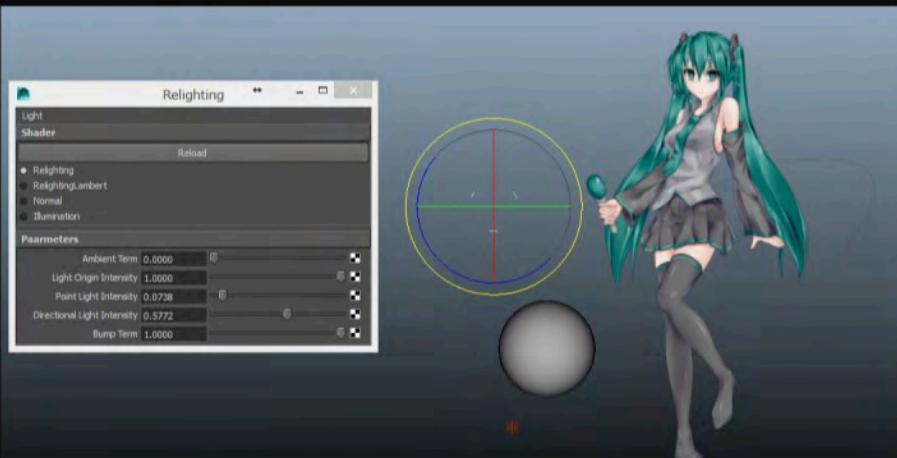


マスク

東京大学大学院 山口泰研究室

手描きイラストのリライティング

Relighting demo



Interactive relighting (>100fps) is
possible on 3D software.



指導教員：松島慎

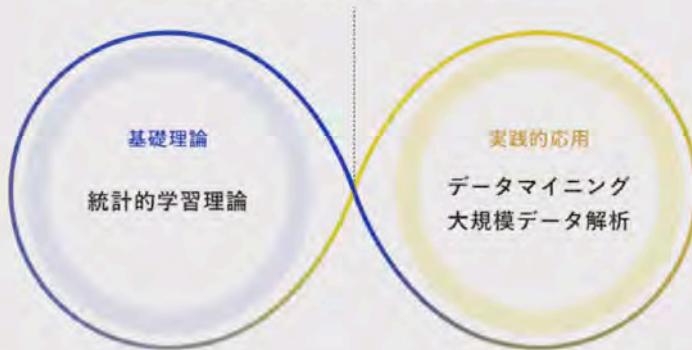
専門分野：機械学習

機械学習の3要素（理論・応用・アルゴリズム）の研究

詳細はウェブページをご覧ください：<https://ml.c.u-tokyo.ac.jp/>

- マルチコア非同期プロセスによる
凸最適化スキーム

機械学習の理論と応用の両輪を支える
大規模データのためのアルゴリズム



- 全変動正則化の汎化誤差解析

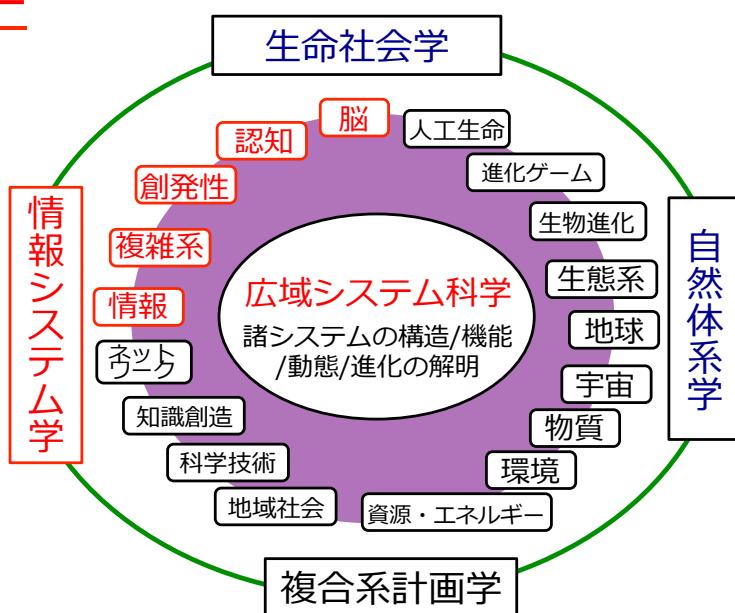
- 交通リスクマイニング
- ウェブマーケティングデータ解析

広域システム科学系の4大分野

情報システム学

開 一夫
植田 一博

情報を媒介して、いかに創発性が現れるかを分析し、それを人間社会に生かすシステム機能を開発する。



認知科学研究室(開研・植田研)の特徴

- 東京大学の中でも最も**認知科学**(≠心理学)らしい研究を行っている
- 主観**を扱う科学—他の分野と異なる点



質問紙・インタビュー 計測(脳・生理・視線・行動等)



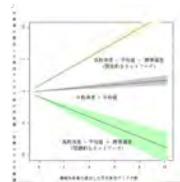
優れたアイデア

- 広域システム科学系における認知科学研究室
 - 開研究室:乳幼児の認知発達研究+インタラクション研究
 - 植田研究室:成人の高次認知研究+インタラクション研究

植田研究室の紹介

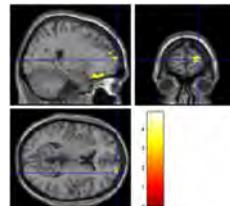
創造性とイノベーション

- 創造的思考に影響を与える諸要因（認知的・社会的）の解明
- 大量の実データの分析



JDM・消費行動研究

- 商品選択と潜在的認知・学習の関係
- バイアスとナッジの研究



インタラクション・デザイン

- アニメーショナル知覚
- 人-人/人工物のインタラクションに関する研究
- 意図推定に関する研究
- 集合知に関する研究



- 実世界の人の情報処理の解明
- 情報科学・心理学・脳科学・社会科学を基礎にした学際的アプローチ

研究室HP
<http://www.cs.c.u-tokyo.ac.jp/>

エキスパートの認知

- 伝統芸能（文楽・能）の演者・古武術家の熟達化
- マイクロ波による動作計測システムの開発



開(ひらき)研究室、

「赤ちゃんから学ぶ研究室」

15号館7F704B(居室), 3号館3F317, 17号館1F赤ちゃんラボ, アドラボ3F
khiraki@idea.c.u-tokyo.ac.jp <http://ardbeg.c.u-tokyo.ac.jp/~hlab/>

★研究室見学は、まず15号館7F704Bまで来て下さい！（または、メールで間にコンタクトを！！）

NeuroEdTechの研究開発

発達脳研究で培った脳機能計測手法を大規模かつ実用的にするための研究を行っています。
SIPとCRESTという大規模予算で実施中！

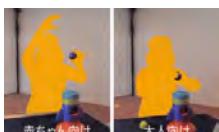


発達脳の研究



小さな子どもの脳は、成人脳とどのような違いがあるのでしょうか？研究室では、EEG(脳波計)とNIRSを使って赤ちゃんの脳機能の研究をしています。

母子間インタラクション研究



子どもの動作の学習を促進させる現象として「モーショニーズ」と呼ばれる動作があります。モーショニーズはお母さん（もしくはお父さん）が子どもにある動作を教えるとき、大人に向けた動作と比べて、動作がゆっくりと大袈裟になる特徴を持っています。またモーショニーズは、子どもの発達年齢に合わせて変化し、子どもが動作を学習すると簡単なものに変化します。お母さんはどうしてモーショニーズをするのでしょうか？この疑問を解決するため、子どもと大人におもちゃの使い方を教えているときのお母さんの体の動きと視線を計測しています。

モラルの発達研究



弱者を強者から守る行為は、一般的には「正義」の行為として捉えられ、ヒト社会では賞賛の対象となります。実際、これらの行為は社会に浸透しており、古くは神話に、現代では本や映画などでもよく見受けられます。しかし、ヒトはいつ頃からこうした正義の行為を肯定し始めるのか、その起源についてはわかつていませんでした。我々は、前言語期のヒト乳児を対象に、6つの実験から、弱者を助ける正義の行為を肯定する傾向が発達の早期にすでに認められることを明らかにしました。我々の心には、「弱きを救う、弱きを助ける」という正義の感覚が刻み込まれているかもしれません。

本系教員の研究室は主に2・3・ 15・16号館にあります

