

2019年 生体運動研究合同班会議プログラム： 2019年1月4日(金)～6日(日)  
福岡大学 七隈キャンパス 発表会場：A401 (A棟4階)

第1日目：1月4日(金) 午後		
	14:20 - 14:30	会場、発表形式の説明と案内(世話人 安永卓生)
1	14:30 - 14:40	ブレブの形成・退縮を制御する分子機構の解明 *青木佳南、松沢健司、池ノ内順一(九州大学)
2	14:40 - 14:50	神経突起伸長の抑制に関わる遺伝子の探索 小川未緒、永石美晴、亀田権人、*中川裕之(福岡大・理・地球圏)
3	14:50 - 15:00	上皮細胞の集団細胞運動における細胞接着分子の機能解析 *金輪諒太郎、松沢健司、池ノ内順一(九州大学)
4	15:00 - 15:10	筋細胞膜の形態形成における張力応答メカニズムの解析 *藤瀬賢志郎、山田浩司、竹居孝二、竹田哲也(岡山大・医歯薬)
5	15:10 - 15:20	走化性応答(CW bias)波形の特徴抽出による大腸菌忌避応答の分類 *田中裕人1、数田恭章1、坪本梨沙1,2、小嶋寛明1(1. 情報通信研究機構・未来ICT、2. 兵庫県立大・理)
6	15:20 - 15:30	生理的環境下で負荷される静水圧による細胞動態コントロール 森松賢順、*西山雅祥(近畿大・理工)、綾晃記、藤田彩乃、成瀬恵治
7	15:30 - 15:40	ダイナミンによる浸潤突起形成に関わる新規因子の探索 *岡本瑞生、李建振、山田浩司、竹居孝二、竹田哲也(岡山大・医歯薬)
8	15:40 - 15:50	中心子の微小管数を9本に決定する第2の機構 苗加彰1,2、堀井麻央1、*廣野雅文2(1東大院理・生物、2法政大・生命科学)
休憩(15分)		
9	16:05 - 16:15	クシクラゲの櫛板は動く蛋白巨大単結晶である *岩本裕之(SPring-8・JASRI)、城倉 圭(筑波大・下田臨海)、稲葉一男(筑波大・下田臨海)
10	16:15 - 16:25	外腕ダイニン分子の軸系微小管への結合性は中間鎖突然変異により変調される *近藤裕祐、八木俊樹(県立広島大・生命環境)
11	16:25 - 16:35	ゾウリムシ表層シート繊毛の頭から広がるメタクロナルウェブ *中尾元、沖村千夏、堀学、岩橋好昭(山口大・理)
12	16:35 - 16:45	緑藻テトラバエナの光行動 丹野明日翔1,2、新垣陽子3、得津隆太郎4,5、皆川純4,5、吉村建二郎6、野崎久義7、久堀徹1,2、*若林憲一1,2(1: 東工大・生命理工; 2: 東工大・化生研; 3: (株)バイオジェット; 4: 基生研・環境光生物; 5: 総研大; 6: 芝浦工大・システム理工; 7: 東大・院理・生物科学)
13	16:45 - 16:55	クラミドモナスida変異株の重力走性 *鹿毛あずさ(豊橋技科大・機械工学系)
14	16:55 - 17:05	生きた回転子であるクラミドモナス単鞭毛変異体の協同運動 *鳥澤嵩征(1, 2), 鹿毛あずさ(3), 目戸綾乃(2, 4), 永井健5(1 遺伝研・細胞建築, 2 NICT, 3 豊橋技科大・機械, 4 兵庫県大・生命, 5 JAIST)
15	17:05 - 17:15	外力下での単離マウス気管繊毛先端の動きの3次元トラッキング *加藤孝信1、池上浩司2,3、内田就也4、岩瀬寿仁5、中根大介1、政池知子5、瀬藤光利2、西坂崇之1(学習院大、2 浜松医大、3広島大、4東北大、5東京理科大)

第2日目：1月5日(土) 午前		
16	10:00 - 10:10	カラクシン欠損によるマウス繊毛病の発症 *稲葉一男(筑波大・下田臨海)
17	10:10 - 10:20	カプトクラゲ櫛板タンパク質CTENO64の局在と機能 *城倉圭1、柴田大輔1、山口勝司2、柴小菊1、重信秀治2、稲葉一男1(1 筑波大・下田臨海、2 基生研)
18	10:20 - 10:30	アメーバ運動する線虫精子の牽引力測定 *ジャニサ1、吉村翠1、江本光1、沖村千夏2、岩橋好昭2、鳥袋勝弥1(1 宇部高専・物質、2 山口大・理)
19	10:30 - 10:40	速いアメーバ細胞の Rigidity Sensing *沖村千夏1、作村諭一2,3、鳥袋勝弥4、岩橋好昭1(1山口大・理、2奈良先端大・バイオ、3愛知県立大・情報、4宇部高専・物質)
20	10:40 - 10:50	ピブリオ菌べん毛モータータンパク質FliGに起こった回転方向変異体の構造解析 錦野達郎(名大・理)、宮ノ入洋平(阪大・蛋白研)、Zhu Shiwei(Yale大・医)、小嶋誠司(名大・理)、Liu Jun(Yale大・医)、*本間道夫(名大・理)
21	10:50 - 11:00	高速原子間力顕微鏡が捕らえたマイコプラズマ・モービル滑走モーターの動き *小林昂平1、古寺哲幸2、田原悠平1,3、豊永拓真1、笠井大司1、安藤敏夫2、宮田真人1,3(1大阪市大・院理、2 金沢大・ナノ生命科学研究所、3大阪市大・複合先端)
休憩(15分)		

22	11:15 - 11:25	らせん細菌レプトスピラの遊泳力 阿部圭吾 <sup>1</sup> , 高部響介 <sup>1,2</sup> , *中村修一 <sup>1</sup> (1東北大・院工, 2筑波大・院生命環境)
23	11:25 - 11:35	マイコプラズマ・ガリセプティカムの滑走ゴースト *水谷雅希 <sup>1</sup> , 宮田真人 <sup>1,2</sup> (1大阪市大・院理, 2大阪市大・複合先端)
24	11:35 - 11:45	Salmonella typhimuriumべん毛たんぱく質FljBの構造とその特徴 *山口智子, 寺原直矢, 加藤貴之, 當間頌子, 宮田知子, 難波啓一 (阪大・生命機能)
25	11:45 - 11:55	べん毛モーター固定子のイオン透過性を向上させる回転子FliGの変異 *寺原直矢, 難波啓一, 南野徹 (阪大・生命機能)
26	11:55 - 12:05	ポリリジン残基の付加は、DNAオリガミへのSNAPf融合蛋白質の結合速度を向上させる *福本 紘大 <sup>1</sup> , 宮蘭 侑也 <sup>2</sup> , 多田隈 尚史 <sup>1</sup> , 原田 慶恵 <sup>1</sup> (1, 阪大・蛋白研, 2, 東大・新領域)
27	12:05 - 12:15	高タンパク質濃度条件下のタンパク質複合体の構造を観察するための新規のネガティブ染色電子顕微鏡法 *今井洋 (阪大・院理), 中桐 侑平 (阪大・院理), Gerle, C (阪大・蛋白研), 武藤悦子 (理研), 栗栖源嗣 (阪大・蛋白研), 昆隆英 (阪大・院理)
昼休み 写真撮影		

第2日目：1月5日(土) 午後		
28	14:00 - 14:10	膜融合の直接可視化 山田雅人(東大・工)、*渡邊力也(理研)
29	14:10 - 14:20	細胞内タンパク質動態に基づいた大腸菌走化性の1細胞解析 *福岡創, 濱元樹, 山越達矢, 蔡榮淑, 石島秋彦 (阪大・生命機能)
30	14:20 - 14:30	3D-RISM 理論と MD による EcoRV のリン酸エステル加水分解における Mg <sup>2+</sup> イオンの役割の研究 大西到, 砂場俊哉, 吉田紀生, 平田文男, *入佐正幸 (九工大・情工)
31	14:30 - 14:40	量子化学計算による EcoRV のシシルリン酸基ツイスト後のリン酸エステル加水分解反応の研究 *大西到, 吉田紀生, 平田文男, 入佐正幸 (九工大・情工)
32	14:40 - 14:50	高密度アクチンネットワーク上でのアクチン結合タンパク質の局在形成 *山崎陽祐 (早大物理), 上田太郎 (早大物理)
33	14:50 - 15:00	生体分子システムの時空間アロステリー *上田太郎 (早稲田大), 今田勝巳 (大阪大), 大岩和弘 (情報通信研), 茅元司 (東大), 古寺哲幸 (金沢大), 高野光則 (早稲田大), 宮田真人 (大阪市大), Robert Robinson (岡山大), 小嶋誠司 (名古屋大), 成田哲博 (名古屋大), 本間道夫 (名古屋大), 南野徹 (大阪大)
34	15:00 - 15:10	メタクロナル波動やミオシン滑走運動の解析に役立つ時間差Laplace変換法 *浅井 博 (早稲田大学理工学総合情報センター)
35	15:10 - 15:20	学生実習から先端研究までアップグレードできる光学顕微鏡開発 *井上裕一(シグマ光機・開発部)
休憩 (20分)		
36	15:40 - 15:50	アクチン重合阻害剤に対するテトラヒメナの耐性能獲得機能の研究 (2) *沼田治, 清水祐太, 赤澤大樹, 中野賢太郎 (筑波大・生命環境)
37	15:50 - 16:00	滑り運動により自発的に形成されるアクチンリング *本多 元, 小澤 健太郎, 星田 政行, 埜森 大空 (長岡技大・生物)
38	16:00 - 16:10	2カメラSIMIによるファシとアクチンの相関解析、および、無染色の細胞でのオルガネラの観察 *加藤薫 <sup>1</sup> , 田中みなみ <sup>1,2</sup> , 藤井裕紀 <sup>3</sup> , 平野和己 <sup>1</sup> , 長崎晃 <sup>1</sup> , 石川良樹 <sup>4</sup> , 岡嶋孝治 <sup>3</sup> (1産総研バイオメディカル, 2筑波大院・生命環境, 3北大院・情報科学, 4群馬県立健康科学大)
39	16:10 - 16:20	Xenopus卵細胞質を封入した小胞を使った細胞運動の研究 *野田直紀 <sup>1</sup> , 馬淵一誠 <sup>2</sup> (1日大・医・一般教育・生物, 2東大・総合文化・生命)
40	16:20 - 16:30	分裂酵母の細胞質分裂におけるAdf1の働き 植田英一 <sup>1</sup> , 柏崎隼 <sup>1,2</sup> , 井上紗貴 <sup>1</sup> , *馬淵一誠 <sup>1,3</sup> (1学習院大・理・生命, 2神戸大・理・生物, 3東大・総合文化・生命)
41	16:30 - 16:40	膜細胞骨格：高速AFMによるlive cell imaging から高分解能観察まで *臼倉治郎 (名古屋大学), 臼倉英治 (名古屋大学)
42	16:40 - 16:50	誘電アロステリーによるアクチンを基盤とした生体運動の物理機構 *大貫隼, 高野光則 (早大・物理応物)
	16:50 - 17:00	総会
	18:00 - 20:00	懇親会：スカイラウンジ (文系センター棟16階)

第3日目：1月6日(日) 午前		
43	10:00 - 10:10	先端端におけるアクチン束の空間分布が局所的エンドサイトーシス、受容体局在を決定付ける *野住素広、五十嵐道弘(新潟大・医)
44	10:10 - 10:20	求心性アクチン線維流動はアクチンプロローブの局在ミスを引き起こす *山城佐和子1, 2、谷口大相2、田中聡一郎3、木内泰2、Dimitrios Vavylonis4、渡邊直樹1, 2 (1京大院・生命、2京大・医、3東北大・生命、4Dept. of Physics, Lehigh Univ.)
45	10:20 - 10:30	腎糸球体上皮細胞の突起形成におけるFilGAPの役割 *斎藤康二、水田さり、多田奏絵、栗原秀剛、太田安隆(北里大・理)
46	10:30 - 10:40	分子モーターに駆動された微小管の二体衝突のシミュレーション *品川 遼太、佐々木 一夫(東北大・工)
47	10:40 - 10:50	遺伝子を単一化したクラミドモナスからの $\alpha$ 、 $\beta$ チューブリン変異株の高効率単離 *箕浦高子1、神谷律1、2 (1中央大・理工 2学習院大・理)
48	10:50 - 11:00	細胞突起形成におけるMAPsの役割 *土岐知央1、西田晃平1、齋藤翔馬1、倉賀野正弘1、小谷享2、徳楽清孝1 (1室工大・工、2神奈川大・理)
49	11:00 - 11:10	植物紡錘体における染色体の配列運動は3つの過程に分けられる *村田隆1,2、大友康平3,4、加藤輝1,5、根本知己3,4、長谷部光泰1,2 (1 基生研・生物進化 2 総研大・生命科学・基礎生物 3 北大・電子研・光細胞生理 4 北大院・情報科学 5 自然科学研究機構・生命創成探求センター)
50	11:10 - 11:20	微小管のX線繊維回折：チューブリン格子ラセン角の計測 *上村慎治(中大・理工)、今井洋(阪大・院理)、八木俊樹(県広大・生命)、岩本裕之(SPring-8・JASRI)、Estevez-Galego, J., Lucena-Agell, D., Diaz, J.-F. (CIB-CSIC) & Hermida-Merino, D.
51	11:20 - 11:30	マーモセット脳におけるタウのアイソフォームとリン酸化：アルツハイマー病霊長類モデルとなりうるか？ G. Sharma1、Anni Huo1、木村妙子2、佐原成彦2、塩澤誠司3、小林玲央奈3、村山繁雄4、斎藤太郎1、安藤香奈絵1、岡野英之3、長谷川成人5、*久永真市1(1首都大、2放医研、3慶応医、4都長寿センター、5都医学研)
昼休み		

第3日目：1月6日(日) 午後		
52	13:00 - 13:10	ZIPK/DAPK3による細胞質分裂の制御機構 小野太一郎、松下将也、*濱生こずえ(広島大・院理・生物科学)
53	13:10 - 13:20	キネシンは核分裂に本当に必要か(その3)? *堀尾哲也(日体大・自然科学)、Berl R. Oakley (Mol. BioSci. Univ. Kansas)
54	13:20 - 13:30	渋滞微小管上のダイニン1分子運動解析 *柴田桂太郎1、古田健也1、小嶋寛明1、豊島陽子2 (1. 情報通信研究機構・未来ICT、2. 東大・総合文化)
55	13:30 - 13:40	Possible cold-adaptation for the fungal kinesin in compensation for thermal stability acquired by single amino acid substitution *清水洋輔、外川徹、茶園茂(日大・文理・生命)
56	13:40 - 13:50	Morelloflavone as a Novel Inhibitor for Mitotic Kinesin Eg5 *Ogunwa Tomisin Happy1, Kenichi Taii2, Kei Sadakane2, Yuka Kawata1, Shinsaku Maruta2, Takayuki Miyanishi1 (1長崎大・環境科学、2創価大・生命情報工学)
57	13:50 - 14:00	ダイナクチンp150の構造変化 *斎藤慧1、小林琢也2、村山尚2、豊島陽子1 (1 東大・総合文化、2 順天堂大・薬理)
58	14:00 - 14:10	ダイナクチンp150GluedがもつCoiled-Coil 1領域のX線結晶構造解析 *柳志歩1、戸田暁之1、小林琢也2、斎藤慧3、豊島陽子3、栗栖源嗣1、(1 阪大・蛋白研、2 順天堂大院・医学・細胞分子薬理、3 東大院・総合文化・生命環境科学)
休憩 (15分)		
59	14:25 - 14:35	FilGAPはE-cadherinの輸送を介して上皮集団遊走を制御する *櫻原里奈、堤弘次、太田安隆(北里大・理)
60	14:35 - 14:45	心筋サルコメアの構造と機能におけるフォルミン蛋白質の役割 松山翔、鹿毛陽子、坂田鋼治、*武谷立(宮崎大・医)
61	14:45 - 14:55	動物間における弾性蛋白質コネクチンの多様性 *花島章1、木村澄子2 (1 川崎医大・生理1 2 慈恵医大・分子生理)
62	14:55 - 15:05	心筋トロポニンBは構造多型をカルシウムとリン酸化により部分的にシフトさせる：二量子遷移(DQC)ESR距離測定による研究 *荒田敏昭1、阿部淳2、植木正二3、大庭裕範2 (1阪市大院理生物、2東北大多元研、3徳島文理大香川薬)
63	15:05 - 15:15	単粒子解析のための均質なミオシン軽鎖をもつ鶏Papain S1の精製 *高崎寛子、小松英幸、安永卓生(九工大・情工)
64	15:15 - 15:25	細胞検索エンジンによるタンパク質局在異常を指標とした藻類細胞の高速ミュータントスクリーニング *山野隆志1、豊川知華1、新田尚2、杉村武昭2、磯崎瑛宏2、飯野敬矩2、伊藤卓朗2、合田圭介2、福澤秀哉1 (1京大・院・生命、2東大・院・理)
65	15:25 - 15:35	構造から考えるリン酸化によるコフィリン制御 *成田 哲博(名古屋大・理学研究科構造生物学研究センター)
66	15:35 - 15:45	細胞性粘菌の多細胞動態にcAMP振動は必須ではない 橋村秀典1,2、*森本雄祐2,3、安井真人2、上田昌宏1,2,4 (1阪大院・理、2理研BDR、3九工大・情報工学、4阪大院・生命機能)

# Core Unit for Microscopy

# コアユニット顕微鏡



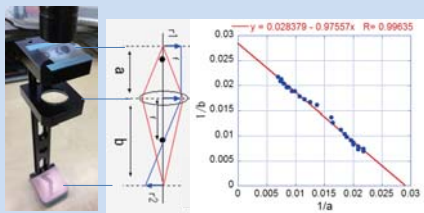
シグマ光機株式会社

http://www.sigma-koki.com/

学生実習から先端研究までご自身でも機能拡張が可能な光学顕微鏡です。

## 教育実習用の入門システム Core Unit-edu

- Σキューブなしセット (定価5.5万円) ⇒ 生体運動班会議向け特別価格¥10,000(税別)  
[型番: CUedu1-C-SH2019 のご注文で2019/3/31まで]
- Σキューブ付きセット (定価9.0万円) ⇒ 生体運動班会議向け特別価格¥20,000(税別)  
[型番: CUedu2-C-SH2019 のご注文で2019/3/31まで]



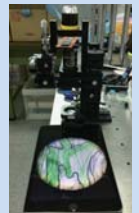
レンズ結像実習

+ CCD  
+ 1D stage



1細胞レベル観察

+ レンズ



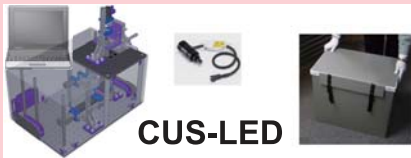
スマホ・タブレット録画



主要部品(対物レンズ)等の追加購入 または システムでの新規購入

### CoreUnit-std

拡張性重視の汎用システム



CUS-LED

LED蛍光観察システム(~170万円)

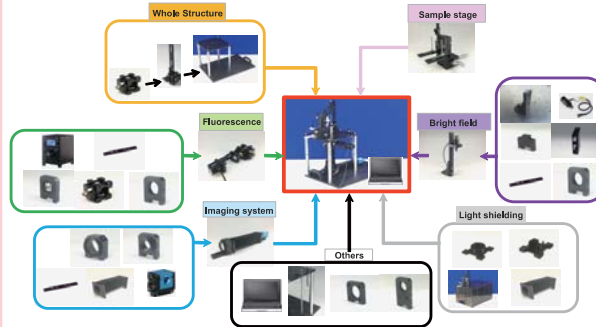
### CU-Starter

主要部品セット  
¥460,000(税抜)



\*対物レンズ等を既にお持ちの方向けセットです。

## 先端研究用の顕微鏡システム Core Unit for Microscopy



### CoreUnit-mini

省スペース重視の小型システム



CUSmini-LED

LED蛍光観察システム(~140万円)

### CUmini-Starter

¥330,000(税抜)

\*対物レンズ等を既にお持ちの方向けセットです。



## + Laser Option

+180万円で蛍光1分子観察に対応

1レーザーセット  
(NA1.40対物付)



1分子観察例 (Cy3-tubulin, 30fps, 20frame平均像)

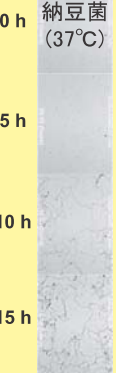
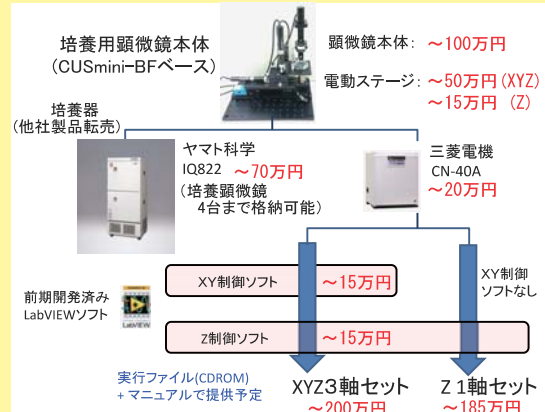
他社製顕微鏡(オリンパスIX73, IX71など)



405nm  
488nm  
552nm  
640nm  
4レーザー  
セット

蛍光1分子観察システムが、従来の~1300万円に対して  
~300万円より(最大4色の蛍光観察まで対応)

## + Stage Option



培養細胞のオーバーナイト自動観察が+30万円から可能に