

# バイオコンファレンス2012

(TMU Bio-Conference 2012)

日時: 2012年11月9日(金)

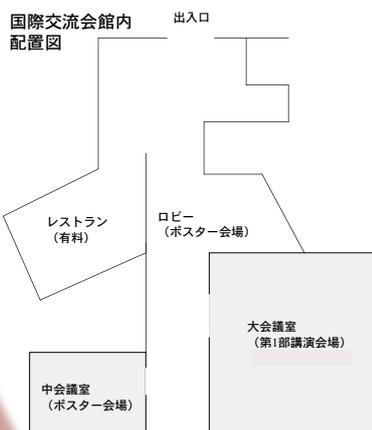
13時~19時

場所: 首都大学東京 国際交流会館

ポスターの大きさは  
A0 (840 mm × 1190 mm)

サイズまでとします。

ポスター発表をされる方は、  
指定の番号のボードに、正午  
よりポスターを掲示できます。  
ポスターボードは国際交流会館の  
ロビーと中会議室の2ヶ所にあ  
ります。奇数番号のポスターは  
17:00-18:00、偶数番号のポスター  
は18:00-19:00を目安にして  
説明を行なって下さい。  
ロビーでは、飲み物と  
軽食のサービスが  
あります。屑ものは  
所定の場所に捨て、  
美化にご協力  
下さい。



来聴歓迎

無料(当日受付にて申し込んで下さい)



首都大学東京  
Tokyo Metropolitan  
University

主催: 首都大学東京 生命科学専攻  
協力: 東京都医学総合研究所  
東京都健康長寿医療センター研究所

# バイオコンファレンス 2012 プログラム

## 第1部 講演会（国際交流会館 大会議室）

\* この講演会は生命科学専攻教室セミナーを兼ねています。

○13:00～13:10 開会の挨拶 岡部 豊（理工学研究科長）

○13:10～14:10 特別講演

太田英利（兵庫県立大学自然・環境科学研究所／兵庫県立人と自然の博物館）

「琉球列島の陸生動物相と古地理～特に爬虫類・両生類を中心に」

○14:15～17:00 講演（15分／講演）およびポスターフラッシュ（3分／件）

14:15～14:30 小松雅明（東京都医学総合研究所・タンパク質分解プロジェクト）

「自分を食べるしくみ～オートファジーによる細胞刷新」

14:30～14:45 神村圭亮（東京都医学総合研究所・神経回路形成プロジェクト）

「シナプス形成におけるプロテオグリカンの機能」

14:45～15:00 楯林義孝（東京都医学総合研究所・統合失調症・うつ病プロジェクト）

「精神疾患の死後脳研究～なぜ今エキサイティングか？」

15:00～15:15 遠藤昌吾（東京都健康長寿医療センター研究所）

「マウスも怖かった！～東日本大震災が引き起こしたマウスの行動変化」

15:15～15:30 安彦真文（首都大学東京・生命科学専攻）

「植物の受精と初期発生～イネ *in vitro* 受精系を用いた解析」

15:30～15:45 春田 伸（首都大学東京・生命科学専攻）

「細菌の巧みな生存戦略～戦う、耐える、寄り添う」

16:00～17:00 ポスターフラッシュ 12件（ポスター番号 5, 8, 13, 15, 21, 31, 42, 45, 46, 51, 54, 59 の順番で）。

## 第2部 ポスター発表・交流会（国際交流会館 ロビー・中会議室）

17:00～19:00

首都大学東京／東京都医学総合研究所／東京都健康長寿医療センター研究所で研究している大学院生，研究員等によるポスター発表

\* ポスター発表の説明は，奇数番号が 17:00-18:00，偶数番号が 18:00-19:00 を目安にして行なって下さい。

## 琉球列島の陸生動物相と古地理～特に爬虫類・両生類を中心に

太田英利（兵庫県立大学自然・環境科学研究所／兵庫県立人と自然の博物館）

琉球列島やその周辺の島々から成る南西諸島は小笠原・火山列島とともにわが国の亜熱帯-暖温帯域を占め、面積的には全国土のわずか1%に過ぎないものの陸生動物の種数はきわめて多い。たとえば爬虫類では日本に生息する在来種全体の3/4近くが南西諸島に生息し、しかもその多くはこの地域固有の種・亜種となっている。そこで、まず南西諸島内各島嶼群の陸生脊椎動物相について、周辺地域のものとの関係を念頭に概観する。小笠原・火山列島の場合と違い南西諸島では、大東諸島を除くその大部分がはじめ大陸の一部として誕生し、東シナ海の形成などに伴って二次的に島嶼化したいわゆる大陸島である。そのためかこのエリアでは、多くの生物群に顕著な特殊化や適応放散は見られないものの、その一方で、上述のように数多くの固有種・遺存種が生息しており、全在来種中に占めるそれらの割合も、他の多くの大陸島群における固有種や遺存種の割合に比してきわめて高い。そこで次に爬虫類、両生類といった非飛翔性の陸棲脊椎動物について、ある程度同じ固有種のセットがまとまって見られる範囲の地域を比較の基本単位として、動物相の類似度の地理的パターン、個々の系統群の分子系統地理、古地理などの視点から検討を加えた。このうちまず動物相の類似度は、爬虫類では（（（台湾 尖閣諸島）大陸）南琉球）中琉球）（北琉球 九州）、両生類では（（（台湾 南琉球）大陸）中琉球）（北琉球 九州）となった（ただし南琉球＝八重山諸島＋宮古諸島、中琉球＝沖縄諸島＋奄美諸島＋トカラ海峡以南のトカラ諸島 [南トカラ]、北琉球＝大隅諸島；両生類のいない尖閣諸島と両生類が1種のみの南トカラは両生類の解析から除外；トカラ海峡以北のトカラ諸島[北トカラ]は動物相の移行帯となっているため両方の解析から除外）。すなわち爬虫類と両生類の間では、1.南琉球が中琉球よりもどちらかという台湾や大陸南東部に近い点、2.中琉球が琉球列島の他のエリアから大きく隔たっている点、3.北琉球が九州にきわめて近い点、4.全体の中で北琉球＋九州が最も異質性が高い点、などが共通していた。類似した地理的パターンは、ハブ属などいくつかの系統群における地域サンプル間での分子系統解析の結果にも認められ、琉球列島の中では北琉球が他のエリアから最も早く隔離される一方で、九州とはごく最近まで一体化していたこと、続いて中琉球が南琉球以南のエリアから隔離されたこと、南琉球の台湾や大陸からの隔離は中琉球の島嶼化よりかなり後に生じたこと、などが示唆された。これらの地理的パターン、さらには分子時計の適用から推定される、地域間での同じ系統群に属する集団の間での隔離期間の推定値（多くの場合、鮮新世、あるいは中新世までさかのぼる）を合わせて考えると、これまで長く琉球列島における陸生生物の分布に関する基盤的説明仮説とされてきた第四紀陸橋説は支持されず、おおむねより古い時代の分断分化が想定された。このほか海水氾濫・一掃説で有名な宮古諸島の動物相の形成史についても、近年の分類学的、古生物学的、分子系統学的発見を加味した新しい視点に基づく、歴史生物地理学的仮説を提唱してみたい。

ポスター発表プログラム (\* : ポスターフラッシュにて3分間の口頭発表あり) .

ポスター番号	研究室/研究機関	発表題目	発表者
1	細胞生化学研究室	CCCHタンパク質による細胞周期の制御機構	野口あや
2	細胞生化学研究室	BAG6結合タンパク質による新合成ポリペプチドの品質管理機構	鈴木理滋
3	分子物質化学専攻 有機構造生物化学研究室	NMRで明らかにする蛋白質の立体構造と機能	井上 仁・池谷鉄兵・三島正規・伊藤 隆
4	分子物質化学専攻 生物化学研究室	ニワトリBリンパ球DT40細胞を用いた遺伝毒物学手法による有害化学物質の検出法の開発と、その応用による抗がんシズ化合物のスクリーニング	高沢浩則・廣田耕志
5*	東京都健康長寿医療センター研究所	マウス副腎でのカテコールアミン及びカテコールアミン合成酵素の加齢依存的変動	天野晶子・相垣敏郎・丸山直記・石神昭人
6	東京都健康長寿医療センター研究所	O-マンノース型糖鎖合成におけるドリコールリン酸マンノース合成酵素の関与	川村方希・萬谷 博・赤阪-萬谷啓子・林昌美・遠藤玉夫
7	東京都健康長寿医療センター研究所	マウスも怖かった！ー東日本大震災が引き起こしたマウスの行動変化ー	遠藤昌吾
8*	神経分子機能研究室	精神活動におけるCdk5の役割	高橋美由紀
9	神経分子機能研究室	神経興奮におけるCdk 5 の役割ーカルシウムイメージング法による解析ー	古澤孝太郎
10	神経分子機能研究室	細胞内小胞輸送を制御する因子、LMTK1の神経細胞内における機能解析	漆原智己
11	神経分子機能研究室	Cdk5の細胞内局在とアクチンフィラメント構造	伊藤有紀
12	人間健康科学研究科ヘルスプロモーションサイエンス学域行動生理学研究室	環境ストレスがマウスの運動能力に及ぼす影響とその脳内神経機構	細川万智
13*	人間健康科学研究科ヘルスプロモーションサイエンス学域行動生理学研究室	一過性の運動が摂食量とセロトニン神経活動およびCRF神経活動に及ぼす影響	田村 愛
14	神経生物学研究室	モノアラガイ消化管神経支配における中枢及び末梢神経系の連関機構	秋元優希
15*	神経生物学研究室	アメフラシ消化管の神経活動と消化管運動におけるセロトニン及びFMRamideの効果	山田沙佳
16	神経生物学研究室	消化管神経系の比較生理学	黒川 信
17	発生プログラム研究室	胃・十二指腸の境界形成において一時的に形成される曖昧な境界	栗下大三・渡辺健太・福田公子
18	発生プログラム研究室	中胚葉運命と内胚葉運命の分離機構	高鳥直士
19	人間健康科学研究科ヘルスプロモーションサイエンス学域運動分子生物学研究室	精確性と汎用性を向上させた実用的な骨格筋の電気的収縮システムを確立する	稲垣晶子
20	人間健康科学研究科ヘルスプロモーションサイエンス学域運動分子生物学研究室	筋サテライト細胞の初代培養を用いた培養骨格筋細胞の <i>in vitro</i> 実験系の確立	荻野慎也
21*	人間健康科学研究科ヘルスプロモーションサイエンス学域運動分子生物学研究室	ショウジョウバエを用いたマイオカインの生理機能の重要性評価	山田健一朗
22	細胞遺伝学研究室	本能行動と学習記憶のメカニズムに迫る！：～ショウジョウバエ神経遺伝学による挑戦～	渡辺一輝・嶋田直人・大橋ひろ乃・井並頌・佐藤翔馬・坂井貴臣
23	細胞遺伝学研究室	カルシニューリンが司る神経機能を探る	白土裕夢・池上啓一・金内太郎・相垣敏郎
24	細胞遺伝学研究室	代謝を変えて乾燥に耐える	権 秀明・相垣敏郎
25	細胞遺伝学研究室	メタボローム解析で何がわかる？	佐藤由紀子・相垣敏郎
26	東京都医学総合研究所長谷川研究室	タウ蛋白のシード依存性凝集に関する検討	宮田 悠
27	東京都医学総合研究所長谷川研究室	TDP-43のC末端領域の凝集に関わる配列の同定	下中翔太郎
28	東京都医学総合研究所小松研究室	オートファジーによる脂肪酸分解制御	斎藤哲也
29	東京都医学総合研究所小松研究室	細菌の選択的オートファジーとNrf2-Keap1経路の連関機構の解明	石村亮輔
30	東京都医学総合研究所	公益財団法人 東京都医学総合研究所の紹介ポスター	東京都医学総合研究所
31*	分子遺伝学研究室	大腸菌の生育に必須な機能未知遺伝子yqgFの解析	中西 忍
32	分子遺伝学研究室	大腸菌染色体大規模欠失株の作製と利用	久保田 希
33	分子遺伝学研究室	大腸菌染色体大規模欠失株を用いた合成致死遺伝子群の解析	高木 光・北村麻衣子・萩原 進
34	分子遺伝学研究室	紅色光合成細菌 <i>Rubrivivax gelatinosus</i> におけるバクテリアクロロフィル合成を大腸菌で再構成する試み	川口達也
35	分子遺伝学研究室	紅色硫黄光合成細菌 <i>Allochromatium vinosum</i> の光合成関連遺伝子群の発現調節因子の同定と解析	藤原弘平

36	微生物分子機能研究室	環境変動に対する光合成器官の発現制御機構の普遍性と多様性	清水隆之
37	微生物分子機能研究室	紅色光合成細菌 <i>Rubrivivax gelatinosus</i> における三つの青色光受容体タンパク質の生理・生化学的機能解明	佐藤浩一
38	微生物分子機能研究室	紅色光合成細菌 <i>Rhodovulum sulfidophilum</i> の反応中心結合型チトクロムサブユニットN末端疎水性領域が電子伝達に及ぼす影響	厚海貴裕
39	微生物分子機能研究室	How green gliding bacteria aggregate around the border between aerobic and anaerobic environments	福島俊一
40	植物生態学研究室	植物個体が隣接する同種他個体の遺伝子型と食害から受ける影響	深町美智・可知直毅・鈴木準一郎
41	植物生態学研究室	ヨモギ( <i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i> )は、同所的に生育する他種によって、資源分配を変化させるか?	松尾知実・可知直毅・鈴木準一郎
42*	植物生態学研究室	ヤギ駆除後の海洋島において、海鳥の営巣型による土壌の違いが植物の成長に及ぼす影響	高岡 愛・鈴木準一郎・可知直毅
43	植物生態学研究室	地上部攪乱とイタドリ移入が収量におよぼす影響は、欧州産草本群集の構成種によって異なるか?	坂部尚隆・可知直毅・鈴木準一郎
44	動物生態学研究室	八王子市南大沢におけるヤマアカガエルの卵および幼生期の成長と生残過程	志賀 優・草野 保
45*	動物生態学研究室	昆虫類の防御物質であるカンタリジンに誘引される特異な節足動物群集	橋本見生
46*	動物系統分類学研究室	ナミヒメクモバチ (クモバチ科) 日本集団の配偶行動解析	久留島宏明
47	動物系統分類学研究室	膜翅目アリ科における頭部内骨格の比較形態学的研究	久保田 宏
48	動物系統分類学研究室	ハコネウツギ (スイカズラ科) の訪花昆虫とその行動	矢島拓也
49	植物系統分類学研究室	タニウツギ属植物における花色変化の機構と生物学的意義	下川悟史
50	植物系統分類学研究室	日本産シマオオタニワタリ類の人工交配実験	山田香奈子
51*	植物系統分類学研究室	温帯林構成種の近畿・中国地方に見られる遺伝的交雑帯についての地理学的解析	戸野晶喬
52	進化遺伝学研究室	アカショウジョウバエにおける呼吸量の増加に伴う低温耐性の向上	磯部琴葉
53	進化遺伝学研究室	アカショウジョウバエの Neo-X, Neo-Y 染色体における DNA の分子進化	里村和浩
54*	進化遺伝学研究室	集団遺伝学的手法を用いたアカショウジョウバエ温帯適応の検証	鳥居侑史
55	進化遺伝学研究室	メタゲノム解析を用いたショウジョウバエ腸内フロラの種間比較	西山空人
56	進化遺伝学研究室	系統推定にとって有害なデータの除去による系統樹推定改良法の開発	岩本榮介
57	植物環境応答研究室	赤色光による無指向的な葉緑体光運動時のアクチンフィラメントの変化	豊田麻那・門田明雄
58	植物環境応答研究室	ヒメツリガネゴケのフィトクロム依存葉緑体光定位運動時のアクチンフィラメント変化解析にともなう問題点	近江泰明・門田明雄
59*	植物環境応答研究室	フィトクロム3の細胞内における局在部位の解明	木村泉美・門田明雄・鐘ヶ江 健
60	植物ホルモン機構研究室	植物ホルモンオーキシンの生合成と生理現象に関する研究	小島 茜・高岡千弘・鈴木洋弥
61	植物ホルモン機構研究室	RS0 s PR10遺伝子の制御機構解析	高尾 翠・山本昂宏
62	植物ホルモン機構研究室	植物の受精と初期胚発生: <i>in vitro</i> 受精系を用いた解析	大西由之介・古田顕尚
63	植物ホルモン機構研究室	ラッカセイ種子伝染性病害について	古川聡子
64	環境微生物学研究室	Autotrophic growth of anoxygenic phototroph, <i>Chloroflexus aggregans</i> , supported by a heterotroph	岩田聡実
65	環境微生物学研究室	Exogenous protease promoted cell aggregation of a filamentous bacterium <i>Chloroflexus aggregans</i>	諸星 聖
66	環境微生物学研究室	A thermophilic unicellular cyanobacterium formed cell aggregate under co-culture conditions with a heterotrophic bacterium	川合瑞希
67	環境微生物学研究室	Metabolic characteristics of the effect of light on the survivability of purple photosynthetic bacteria under carbon starvation conditions	菅野菜々子
68	環境微生物学研究室	Phylogenetic diversity of cultivable aerobic anoxygenic photosynthetic bacteria in the epilithic biofilm in the upstream of the Tama River	広瀬節子

首都大学東京理工学研究科生命科学専攻では、平成 17, 18 年度は文部科学省の補助事業「魅力ある大学院教育イニシアティブ」、平成 19, 20, 21 年度は同省補助事業「大学院教育改革支援プログラム」の活動の一環として、「首都大学東京バイオコンファレンス」を首都大学東京生命科学関連研究室、東京都の研究機関、海外の研究機関等との人的交流促進のために開催してきた。22 年度からは学内の継続事業予算からこれを開催している（生命科学専攻長が企画、教室セミナー委員と庶務委員が運営）。