マダガスカル研究懇談会ニュースレター

SERASERA49

2023.7.31発行

表紙の写真

マダガスカル人医師執刀による口唇裂手術風景

手術の技術の伝承というのは重要で時間を要しますが、育った後輩の姿をみるよろこびは一入です。

東日本大震災が発生した直後の 2011 年 5 月に作家曽野綾子先生が発起人となってくださり、マダガスカル口唇口蓋裂医療協力がスタートしました。当初は土佐泰祥医師ら日本からの口唇口蓋裂医療協力チームが手術をいたしましたが、マダガスカル人医師が、マダガスカル人口唇口蓋裂患者さんの手術をできるようになっていただくのが、本当の意味での医療協力、医療支援であると考えており、マダガスカル人医師の医育、とりわけ口唇口蓋裂の手術手技や知識をお伝えできればと 9 年間力を注いでまいりました。7 年目の 2017 年にマダガスカル人の形成外科医（おそらく初の）が執刀した口唇裂の手術風景です。母校の Antananarivo 大学外科で研修をしてから来日して 6 年間一緒に勉強してくれた先生です。見事なオペでマダガスカルの患者さん、ご家族に笑顔の連鎖をもたらしてくれています（写真左の人物：Nirina Adrien Mandrano 医師、右の人物：土佐泰祥医師）。

撮影年月日：2017 年 9 月 15 日（金曜日）午前 10 時ころ
撮影場所：アンタナナリヴ(Antananarivo) 州アンチラベ(Antsirabe) Clinique Avé Maria 手術室

撮影者：　マダガスカル口唇口蓋裂医療協力関係者
文章執筆者：土佐　泰祥

目次

表紙の写真・・・

第 26 回　総会報告

2023 年 3 月 25 日（土）、第 26 回マダガスカル研究懇談会が京都大学稲盛財団記念館で 4 年ぶりに対面で開催され、30 名（うち会員 25 名）が参加しました。研究発表に引き続いて行われた総会には 25 名が参加し、以下の事項についての報告と審議がありました。

【2022 年度の活動】

2022 年度の懇談会（大会）は、2022 年 3 月 26 日（土）に Zoom を用いたオンラインで開催され、38 名（うち会員 31 名）が参加しました。総会出席者は 26 名でした。

『マダガスカル研究懇談会ニュースレター SERASERA』は、46 号と 47 号の編集を行い、電子媒体で発行しました。

2022 年 12 月 31 日の時点での会員数は 128 名でした（前年度から 6 名の増加）。

【2022 年度の決算報告】

会費が無料になり、大会もオンライン開催であったため、収入は前期繰越金にかかる利息 6 円のみでした。これに対し支出として、ホームページ運営費 5,588 円、振込手数料 495 円、その他（過払い会費返却）3,000 円があり、合計は 9,803 円でした。この結果、当期収支は 9,077 円の支出超過となり、次年度への繰越金は、2021 年度の 1,136,749 円から、1,127,672 円に減少しました。

この収支決算は、会計監事の杉本星子氏と平野智巳氏から「適正」との監査を受けました。これらの報告を受け、2022 年度の決算報告が総会で承認されました。

【2023 年度の予算案】

提出された 2023 年度予算案の収入合計は、前年度繰越金 1,127,672 円と、対面で開催される大会の参加費 20,000 円（一人 1,000 円を徴収、これまでの実績を勘案して 20 人の参加を見込んで算出）の計 1,147,672 円となります。

一方、各支出費目は、消耗品代 2,000 円（使用の見込みはないが前年度予算案を踏襲）、ドメイン使用料 2,000 円、サーバ使用料 4,000 円、ドメイン使用料未払金 9,648 円、大会開催補助金 20,000 円、交通費 59,100 円、振込手数料 1,000 円、および予備費 1,049,924 円となります。このうち、ドメイン使用料未払金とは、飯田卓氏が立て替えていた 2016～2021 年の6年分のドメイン使用料が未払いであることが後日明らかとなったため返金したもの、交通費とは大会発表者 2 名の新幹線指定席往復額（東京－京都、北九州市内－京都）をそれぞれ計上したものであることが説明されました。この予算案は総会で承認されました。

【2023 年度の役員の選出】

会則 11 条に基づき、世話役については、塚原高広氏（世話役代表）の退任と箕浦信勝氏の就任が諮られ、総会において承認されました。これにより、2023 年度の世話役は、飯田卓、市野進一郎、蟹江康光、蟹江由紀、佐藤宏樹、高畑由紀夫、水田拓、箕浦信勝、森哲、吉田彰（五十音順）の各氏がその任にあたります。また世話役代表は、世話役の互選により水田拓氏が選任されたことが報告されました。会計監事については、杉本星子氏と平野智巳氏の継続が総会で諮られ、承認を受けました。

事務局員については、市野進一郎、江端希之、関健次郎、下家大典の各氏が 3 月末をもって退任することが報告されました。また、篠村茉璃央氏と増田初希氏が新たに事務局員として就任することが世話役会で協議され、承認されたことが報告されました。これにより、事務局は蒲生康重、篠村茉璃央、前畑晃也、増田初希、山田祐の各氏が務めることになります。

編集部員については、飯田卓氏が 3 月末をもって退任すると共に、篠村茉璃央氏が新たに編集部員に就任することが報告されました。これにより、編集部は、市野進一郎・篠村璃央・深澤秀夫（編集主任）・前畑晃也・水田拓・山田祐の各氏が務めることになります。

【Serasera のバックナンバーの無料配布】

懇談会のニュースレターSerasera　のバックナンバーについて、これまで会員・非会員問わず有料で配布していたが、すでに懇談会の会費徴収がなくなり　Serasera　もオンラインで公開されるようになっているため、誰にでも無料で配布してはどうかという意見が会員から出ました。これを踏まえ、以下の点が総会に諮られました。

1．Serasera のバックナンバーを送料先方負担で無料配布する。
2．対象は会員・非会員問わない。
3．原則として冊数は各号 1 冊に限る。ただし、妥当な理由がある場合は、世話役会の判断で複数冊提供できる。
4．期限は在庫解消までの無制限とする。

総会での協議の結果、これらの提案は承認されました。

【次回の懇談会大会の予定】

次回大会が、2024 年 3 月 30 日（土）に東京農業大学「食と農」の博物館で開催される予定であることが報告されました（詳細は、38～40 ページの大会案内記事をご参照ください）。

第 26 回懇談会（大会）講演

味覚受容体の機能から見るキツネザルの食性適応

明治大学　糸井川 壮大

1.　はじめに

本稿では、第 26 回懇談会講演 1 「味覚受容体の機能から見るキツネザルの食性適応」で講演した内容を簡単にまとめて紹介する。講演当日に紹介した 2 つの研究のうち、後半の甘味受容体と食性に関する内容は、原著論文準備中のため割愛する。本来ならば、私自身の研究成果を中心に紹介すべきところではあるが、後半部分を割愛する都合上、研究分野の背景と最近の知見も概観しつつ紹介する。

2.　味覚受容体と食性の関わり

味覚は五感のひとつであり、口にしたものの栄養価や有害性を評価する働きがある。多くの動物にとって、味覚は適切な食物選択を行うために不可欠であり、時に生死にかかわる重要な感覚である。味は、甘味、うま味、塩味、苦味、酸味の 5 つの基本味に分類され、それぞれに対応した味覚受容体を介して検知される（表 1 ）。特に、G タンパク質共役型受容体に分類される甘味受容体（T1R2/T1R3）、うま味受容体（T1R1/T1R3）、苦味受容体（T2R）は、ゲノム中の受容体遺伝子レパートリーや個々の受容体の味物質応答性が種ごとに異なり、動物の食性と深い関係がある。最も有名な例が、肉食のイエネコにおける甘味受容体の構成タンパク質である T1R2 の喪失（偽遺伝子化）である（Li et al. 2005）。これによりイエネコは甘味を感じることができない。チーターやトラなどの他のネコ科も同様に T1R2 を喪失している。ジャイアントパンダでは、うま味受容体の構成タンパク質である T1R1 が喪失している（Zhao et al. 2010）。近縁のクマ科では喪失していないため、これは肉食の祖先から竹食に移行したことが原因と考えられている。苦味受容体では、葉食性霊長類のコロブス類において苦味受容体の一つである T2R38 がフェニルチオカルバミド（PTC）という苦味物質への感受性を大きく低下させている（Purba et al. 2020）。苦味は毒物の指標としての機能があるため、高い解毒能力をもつコロブス類では、その必要性が低下したことが原因のひとつとして考えられている。このように、不要な味覚は退化する傾向が様々な動物で見られる。

表 1　基本味の味覚受容体と主な呈味物質

	甘味	うま味	苦味	酸味	塩味
受容体	T1R2/T1R3	T1R1/T1R3	T2R	OTOP1	ENaC
代表的な呈味物質	スクロースなどの糖	グルタミン酸 イノシン酸	アルカロイドなどの毒物	クエン酸などの酸	塩化ナトリウム

一方、これとは逆に、新たに味覚を獲得した例もある。鳥類は共通祖先の時点で T1R2 を喪失しているため、長年甘味を感じないと考えられてきた。しかし、鳴禽類（スズメ亜目）や花蜜を主食とするハチドリでは、うま味受容体 T1R1/T1R3 に起きた特異的な変異によって糖受容能を獲得している（Baldwin et al. 2014; Toda et al. 2021）。「新たな味覚」というわけではないが、私たち霊長類でもうま味を感じる物質が進化の過程で変化している。霊長類の共通祖先は小型の昆虫食者であると考えられているが、昆虫食霊長類では、昆虫に豊富に含まれるヌクレオチド（イノシン酸やアデニル酸など）にうま味受容体が強く応答する。一方、体サイズの大型化に伴い、主要なタンパク源が昆虫から植物へ移行した一部の霊長類では、葉に豊富に含まれるグルタミン酸にうま味受容体が強く応答するように変化している（Toda et al. 2021）。私たちヒトにとっては、「うま味成分といえばグルタミン酸」であるが、実は同じ霊長類でも種によってうま味を感じる物質は違うのである。

3.　キツネザルの進化と多様な採食生態

マダガスカル島は、約 8800 万年前（白亜紀後期）から現在に至るまでインド洋の孤島として存在し、他の地域にはない独特の生物相を育んできた。キツネザルもその一つである。アフリカ大陸からモザンビーク海峡を渡ってマダガスカルに到達したキツネザルの祖先は、島内各地の環境に適応し、現在 100 種を超えるまでに種分化を遂げている。この種数は現在知られている霊長類の約 1/5 に相当し、これが 1 つの島の中に生息していることを踏まえれば、マダガスカルの霊長類多様性の高さは世界でも随一といえる。キツネザルの祖先のマダガスカルへの渡来は長らく 1 度だけと考えられてきたが、近年の研究では、アイアイの祖先とそれ以外のキツネザルの祖先は別々の時期に渡ってきたとする説もある（Gunnell et al. 2018）。キツネザルの仲間は、キツネザル下目とアイアイ下目（もしくは、キツネザル上科とアイアイ上科）に大別され、前者にキツネザル科、インドリ科、コビトキツネザル科、イタチキツネザル科の 4 科、後者にアイアイ科が属する。これら現生 5 科は、霊長類にみられる主要な食性すべてを網羅するほどに多様な食性を持つ（表 2）。そのため、味覚と食性の進化・多様化研究にはもってこいの系統群というわけである。とりわけ、一つの島で進化し、様々な食性の種が同所的に生息しているという点は興味深く、キツネザルが持つ研究材料としての強みである。中でも現在、私が興味を持っているのが葉食性（folivore）の系統である。マダガスカル島には、独立に進化したと考えられる葉食性系統が 3 系統存在する。インドリ科、イタチキツネザル科、そしてキツネザル科のジェントルキツネザルである（図 1）。葉は果実とは異なり、多くの霊長類が好む甘味成分が少ないだけでなく、繊維質で消化が難しく、ものによっては有毒な場合もある。これらを主食とするには、消化・解毒能力の進化だけでなく、これらに合わせた味覚の最適化も必要であると考えられる。そこで、私はこれら 3 系統のキツネザルのもつ味覚受容体の機能の特徴、共通性、差異などを分析し、味覚と葉食性の関係の解明を目指している。

表２　キツネザルの食性

科	代表的な属	主要な食性・食物
キツネザル科	*Eulemur, Varecia, Lemur*	果実食、葉-果実食
	Hapalemur, Prolemur	葉食（竹に特化）
インドリ科	*Propithecus, Avahi, Indri*	葉食
コビトキツネザル科	*Cheirogaleus, Microcebus*	果実食、雑食（果実や昆虫）
	Phaner	樹脂食
イタチキツネザル科	*Lepilemur*	葉食
アイアイ科	*Daubentonia*	昆虫と種子

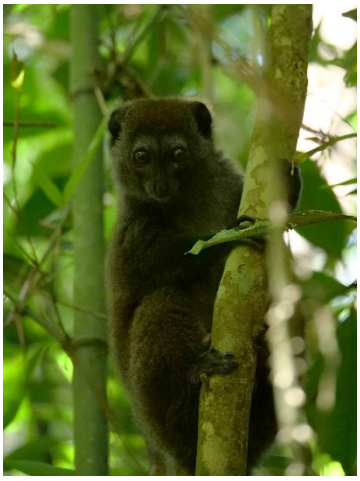


図 1 代表的な葉食性キツネザル（左からインドリ、ミルンエドワーズイタチキツネザル、ハイイロジェントルキツネザル）

4.　竹食への苦味感覚の適応：ジェントルキツネザルの苦味受容体 T2R16

ジェントルキツネザルとは、キツネザル科に属するジェントルキツネザル属（*Hapalemur* 属）とヒロバナジェントルキツネザル属（*Prolemur* 属）の総称である。ジェントルキツネザルは、霊長類全体を見渡しても非常に珍しいタケに特化した食性を持つ（図 1 右、図２）。Ranomafana 国立公園での研究では、ジェントルキツネザル 3 種（*H. griseus, H. aureus, P. simus*）の採食記録に占めるタケの割合は 88%以上である（Tan 1999）。これらのタケ類には、高濃度の青酸化合物を含む有毒な種が含まれているが、ジェントルキツネザルは高度な解毒能力によってこれらのタケを採食できるように進化している。こうしたタケに含まれる青酸は、主に青酸配糖体（青酸基を含む分子に糖が結合した分子）の形で貯蔵されているが、配糖体は一般に苦味を持つ。そのため、青酸配糖体を多量に含むタケを常食するジェントルキツネザルは、青酸配糖体の苦味を感じにくくなるような進化を遂げている可能性が考えられた。

そこで、私たちは霊長類において青酸配糖体を受容する苦味受容体 T2R16 に着目し、配糖体（特にグルコースの配糖体：グルコシド）への感受性を、培養細胞系を用いて解析した（Itoigawa et al. 2021）。その結果、種間で差はあるものの、ジェントルキツネザル 3 種（*H. griseus, H. aureus, P. simus*）は近縁のワオキツネザルと比較して、総じて受容体の感度が低下していることが明らかになった。特に、最も高度にタケに依存する種のひとつであるヒロバナジェントルキツネザル（*P. simus*）は、実験に使用した殆どの化合物に反応しなかった。さらに、これらの受容体の感度低下の原因となるアミノ酸残基は、種ごとに異なっており、ジェントルキツネザルの共通祖先からの進化の過程で独立に感度低下していた。これらの結果から、ジェントルキツネザルは当初の仮説に合致して、青酸配糖体の苦味を感じにくい苦味受容体を獲得していることが分かった。しかし、その機能進化史は想定よりも複雑であり、ジェントルキツネザルの仲間の中で複数回感度低下を起こしていた。有毒なタケへの適応は段階的に複数回起こったのかもしれない。苦味受容体の研究結果のみから結論を出すことはできないが、青酸解毒に関わる酵素ロダネーゼ（Rhodanese）や P450 遺伝子などの解毒に関係するタンパク質の分子進化と共に考察することで、ジェントルキツネザルの竹食適応の全容が今後わかってくることが期待される。

図 2 ジェントルキツネザルが食べるタケの一種 *Cathariostachys madagascariensis*（左）とジェントルキツネザルが生息する竹林（Torotorofotsy-Ihofa）

5. おわりに

講演当日は、最新の知見として、インドリ科にみられた甘味受容体の特徴的な機能変化について紹介した。こちらはキツネザル下目全体に議論を拡張したいと考えているので、原著論文が完成したら改めて紹介したい。本研究では、京都大学の調査隊に加えていただき、2018-2019 年にかけて北西部の Ankarafantsika 国立公園、東部の Andasibe-Mantadia 国立公園、Association Mitsinjo で採集した野生個体の糞から抽出した DNA を用いて研究を進めている。現地調査にご協力いただいた佐藤宏樹博士、森哲博士をはじめとした京都大学調査隊の皆様、Antananarivo 大学の Felix Rakotondraparany 博士、Association Mitsinjo の Rainer Dolch 博士、そして各地で調査をサポートしてくださった現地アシスタントの皆様にこの場を借りて感謝申し上げます。

引用文献

Baldwin MW, Toda Y, Nakagita T, O'Connell MJ, Klasing KC, Misaka T, et al. (2014) Evolution of Sweet Taste Perception in Hummingbirds by Transformation of the Ancestral Umami Receptor. *Science* 345,929–933. https://doi.org/10.1126/science.1255097

Gunnell GF, Boyer DM, Friscia, AR, Heritage S, Manthi FK, Miller ER, et al. (2018) Fossil Lemurs from Egypt and Kenya Suggest an African Origin for Madagascar's aye-aye. *Nat Commun.* 9, 3193. https://doi.org/10.1038/s41467-018-05648-w

Itoigawa A, Fierro F, Chaney ME, Lauterbur ME, Hayakawa T, Tosi AJ, et al. (2021) Lowered Sensitivity of Bitter Taste Receptors to ß-glucosides in Bamboo Lemurs: an Instance of Parallel and Adaptive Functional Decline in TAS2R16? *Proc. R. Soc. B* 288(1948), 20210346. https://doi.org/10.1098/rspb.2021.0346

Li X, Li W, Wang H, Cao J, Maehashi K, Huang L, et al. (2005) Pseudogenization of a Sweet-Receptor Gene Accounts for Cats' Indifference toward Sugar. *PLoS Genet.* 1(1): e3. https://doi.org/10.1371/journal.pgen.0010003

Purba LHPS, Widayati KA, Suzuki-Hashido N. Itoigawa A, Hayakawa T, Nila S, et al. (2020) Evolution of the Bitter Taste Receptor TAS2R38 in Colobines. *Primates* 61, 485–494. https://doi.org/10.1007/s10329-020-00799-1

Tan CL. (1999) Group Composition, Home Range Size, and Diet of Three Sympatric Bamboo Lemur Species (Genus *Hapalemur*) in Ranomafana National Park, Madagascar. *Int. J. Primatol.* 20, 547–566. https://doi.org/10.1023/A:1020390723639

Toda Y, Hayakawa T, Itoigawa A, Kurihara Y, Nakagita T, Hayashi M et al. (2021) Evolution of the Primate Glutamate Taste Sensor from a Nucleotide Sensor. *Curr. Biol.* 31(20), 4641–4649. https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.08.002

Toda Y, Ko MC, Liang Q, Miller ET, Rico-Guevara A, Nakagita T, et al. (2021) Early Origin of Sweet Perception in the Songbird Radiation. *Science* 373, 226–231. https://doi.org/10.1126/science.abf6505

Zhao H, Yang JR, Xu H, Zhang J. (2010) Pseudogenization of the Umami Taste Receptor Gene Tas1r1 in the Giant Panda Coincided with its Dietary Switch to Bamboo. *Mol. Biol. Evol.* 27(12), 2669–2673. https://doi.org/10.1093/molbev/msq153

もっと深く知るための　6

マダガスカルへ渡航するひとのための外貨事情ガイド

京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科　篠村　茉璃央

I. はじめに

本記事では、マダガスカルへの渡航を計画している方へ向け、日本円からマダガスカル・アリアリ（Madagascar Ariary、以下 Ar と表記、国際通貨表記は MGA）へのおすすめの両替方法を含め、現地における通貨事情とそれに基づいた生活法を紹介する。

※　現在でも尚、昔のマダガスカル・フラン（FMG）表示もマダガスカル現地の日常会話において用いられているため、どちらの表示を相手が意図しているのか、確認する事が必要である。ちなみに、マダガスカル・フラン表示はマダガスカル・アリアリ表示の 5 倍、マダガスカル・アリアリ表示はマダガスカル・フラン表示の 5 分の 1 である。

(1) 基本的な注意事項

(a)　大量の現金の保持に注意

貨幣の種類にかかわらず、現金は盗難されてしまえば取り戻す事は困難である。換金しているところを見られたり、大量の現金を保持している事を知られたりすると、強盗被害の危険性が大きくなるため、細心の注意が必要である。

(b) マダガスカルでの現金の両替はユーロまたは US ドルで

マダガスカルでは、首都でも日本円札の換金を受け付けない銀行がある。銀行の地方支店では、日本円の交換はほぼ不可能である。ユーロまたは US ドルからの換金が基本である。

(c) VISA カードと MASTER カードを利用

現金と共に持って行くか、これらのカードだけで銀行の店頭や ATM でこまめにキャッシングするといった方法が推奨される。また、JCB・DINERS・AMERICAN EXPRESS のカードは、マダガスカルではほぼ使用できないことに注意。

※　首都を含むマダガスカルの多くの都市では、計画停電が頻発する事がある。停電時は、ATM そのものが作動しなかったり、各カードの海外拠点との通信がとれなかったりして、キャシングのできない事があるため、注意が必要である。10 万円相当のユーロ札や US ドル札を併せて持って行く事が、そのための対策として推奨される。

(2) 在マダガスカル・日本国大使館から発出された公的な注意喚起

（a）入国時

・1000 ユーロ（相当）を超える現金の持ち込みについては空港の税関事務所での申告が必要。

・40 万 Ar を超える Ar 紙幣の持ち込みは禁止。

※　特に非居住者（旅行や短期出張）で、入国時に所持していた外貨を使用せずに再度持ち出す場合は、入国時に税関で発行される申告書類が必要となる。とりわけ、持ち込んだ外貨を 1000 ユーロ（相当）以上持ち出す可能性がある場合は、入国時に申告・記録する事が必須である。手数料は無料。

（b）出国時

・1000 ユーロ（相当）を超える外貨現金を持ち出す場合は、税関事務所での申告が必要。

・マダガスカル国内で両替した外貨を持ち出す場合、両替した銀行や両替商で発行される書類が必要。

・1 万ユーロ（相当）を超える外貨の持ち出しは禁止。

・40 万 Ar を超える Ar 紙幣の持ち出しは禁止。

※　1000 ユーロ（相当）以上持ち出す予定がある場合は、入国時に申告が必要。

II. 日本円からドル・ユーロへの換金方法

日本ではそもそも、マダガスカル通貨を現金で入手する公的方法が無い。そこで、以下に日本円からマダガスカルの現地通貨アリアリ（Ar）への両替についていくつかの方法を紹介する。最適なサービスを利用して、出発日までに外貨を用意しておくのがよい。流通量の少ない日本円からダイレクトに Ar へ両替することは困難であるため、より流通量の多い米ドル・ユーロへを挟むほうが効率よく両替できる場合がある。

(1) レートの比較ができるサイト

Xe

URL：〈1 MGA から JPY | Malagasy Ariary を 日本円 に換算 | Xe〉

Wise

URL：〈日本円からマダガスカル・アリアリへの為替レート。JPY/MGA の両替 - Wise（ワイズ）〉

※　ただし、マダガスカル国内で流通量が少ない日本円は、多くのマダガスカル国内金融機

関や換金所では「1 円=25Ar」とここ数年にわたって固定されている場合も多い。

(2) おすすめの両替手順

外貨宅配サービスなどを利用して出国までにユーロもしくは米ドルを用意し、現地の銀行（BMOI など）または両替所（SOCIMAD など）を利用して、ユーロを Ar へ両替するのが大まかな流れである。（アンタナナリヴ[Antananarivo]市内までのタクシー代が必要な場合は、空港の両替所で少額の両替）日本円から外貨を購入する方法はいくつもあるが、最終的に Ar を購入するためのおすすめの方法に絞って紹介する。

（a）外貨宅配サービス

インターバンク（おすすめ）

日本銀行国際局 届出登録a054397
外貨両替ならインターバンク
INTERBANK

URL〈https://www.interbank.co.jp/〉

利用方法

直接来店（東京・新宿）か、Web＋郵送で取引することができる。

Web 利用の場合

1. Web 上の申し込みフォームに記入する。
2. メールで請求金額と振込案内が届くので、銀行や ATM を利用して振り込み。
3. 入金確認後、購入した外貨がゆうパックで届けられる。

・他の外貨宅配サービスよりもレートがよい。レートは手数料込みの表示。
・振り込み後、最短で翌日に届く。
・5 万円以上の両替で利用可能。上限なし。
・10 万円以上の利用で送料無料。（それ以下は送料 300 円）
・高額紙幣のほうがマダガスカルでの両替レートがよいため、申し込みフォームの備考欄に「100 ユーロ紙幣への両替希望」と記入しておくとよい。

(b) 国際空港内での両替

成田や羽田、関西などの国際空港では、両替できる場所が複数設置されている。同一空港内でも、銀行・両替所によって営業時間は異なるので、利用を検討されている場合は事前に公式サイトをご確認いただきたい。銀行・両替所は基本的に紙幣のみの扱いであること、また、両替可能な上限額(たとえば、みずほ銀行・京葉銀行：100 万円)にも注意。

※　みずほ銀行外貨両替ショップでの両替では、上限額を越えても 200 万円以下で、本人確認書類（パスポートなど）と、外貨両替の目的内容を確認できる書類　（旅行日程表、留学先入学許可書、出張日程表・会社案内、海外赴任の査証（VISA）・異動通知書 等）など

を提示することで両替が可能となる場合がある。

【銀行】

・空港外の銀行と同じく、営業時間は基本的に 15 時まで。

・外貨両替依頼書に記入し、窓口で申し込み。

・紙幣のみの取り扱い。

【両替所】

・店舗によるが、空港内の営業時間は 7 時～21 時ごろ。

・外貨両替依頼書に記入し、窓口で申し込み。

・紙幣のみの取り扱い。

【外貨両替機】（空港、一部のコンビニ・ホテル・駅などに設置されている。）

・営業時間は設置場所による。ホテルや 24 時間営業のコンビニでは基本的にいつでも利用可能。

・両替機の画面の指示に従い、外貨の購入を行う。

・紙幣のみの取り扱い。10 万円相当の上限額がある。

(3) おまけ：少額外貨から日本円へ戻す場合

【ポケットチェンジ】（米ドル・ユーロの余り硬貨解消に）

URL　https://www.pocket-change.jp/ja/about/

・使い残した外貨を、交通系 IC やアマゾンギフト券へ交換できるサービス。

・マダガスカル Ar には非対応だが、米ドル・ユーロからの両替時に余ったコインを使うことができる。

〈主要国際空港の外貨両替施設一覧〉

●成田国際空港

URL　https://www.narita-airport.jp/jp/service/svc_11

●東京国際空港（羽田空港）

URL　https://tokyo-haneda.com/service/facilities/exchange.html

●関西国際空港

URL　https://www.kansai-airport.or.jp/service/money/03.html

III. ドル・ユーロからマダガスカル・アリアリ（MGA）への両替

(1) イヴァト（Ivato）空港の両替所

・個室ではなく、乗客や出迎えの人々が行き交うオープンな場所で両替しなくてはならな

い。
・ロビーに出ると、私的両替商が「チェンジ」と言いながら外貨交換を持ちかけてくる場合が多いが、応じてはならない。

※　荷物運びを手伝おうとするポーターが勝手に荷物を取っていこうとするので注意する。ポーターの動きに注視しながら大金の両替をすると、両替屋が正しい金額よりも少ない Ar 紙幣を渡してきて、ぼったくりの事故に遭うことがある。じっさい、京都大学の研究者ではコロナ後に数例の被害が発生した。必ず紙幣の枚数を確認し、両替金額を証明する領収書をもらうこと。それゆえ、空港における両替は、100 ユーロないし 100 US ドル程度の少額に留める事が望ましい。

(2) 両替におすすめのアンタナナリヴ市内の両替場所

(a)【両替所】

SOCIMAD

Google マップの URL：〈Socimad Bureau de Change - Google マップ〉

Facebook の URL：〈Socimad | Antananarivo | Facebook〉

・〈営業時間〉月曜～金曜 8:00-17:00、土曜日 8:00-11:30、日曜日休業。
・独立大通りの近く。（個室ではなかったが）奥まった部屋のブースで安心。
・両替所周辺の路上でも私的両替商が「チェンジ」と言いながら外貨交換を持ちかけてくる場合が多いが、応じてはならない。
・基本的に 2 万 Ar 紙幣へ両替。たまに 1 万 Ar で交換される。幸運な場合は市場でも使いやすい 5 千 Ar で両替してくれる。
・大量の紙幣を換金する場合は、手渡されたのちに卓上に設置している紙幣枚数機で枚数を目の前で数え直すようにお願いするとよい。
・強盗やスリに狙われる可能性が高いため、その場でタクシーを拾い、宿泊場所へ直行することを推奨する。

写真 1：SOCIMAD　の店舗外観（撮影：佐藤宏樹）

写真 2：両替のブース（撮影：佐藤宏樹）

写真 3：両替の様子（撮影：佐藤宏樹）

COURS DU JOUR

DATE : 13 F⊘VRIER 2023
HEURE : 8 H 3

DEVISES		ACHAT (ARIARY)	VENTE (ARIARY)
USD DOLLAR US	5	4100	4300
	10	4100	4300
	20	4100	4320
	50	4100	4330
	100	4115	4330
EURO EURO	1	3800	4000
	2	3800	4000
	5	4275	4475
	10	4275	4475
	20	4320	4500
	50	4370	4510
	100	4370	4510
	200	4370	4510
	500	4370	4510

写真 4：レート表（撮影：佐藤宏樹）

(b)【銀行】

・〈営業時間〉平日 8:00～16:00　土日・祝祭日閉店。

・換金所と異なり、銀行では 1 日に両替できる金額に上限（1000EUR など）があることに注意。

・BNI、BMOI、BFV-SG、MCB、BOA の支店が開設されている都市であれば、キャッシュディスペンサーATM がほぼ銀行に併設されている。基本 24 時間・365 日利用可能。

BNI / Banky Nasionalin'ny Indostria(マダガスカル国立工業銀行)

URL：BNI Madagascar | BNI Madagascar

・独立大通り東南など、市内各地に支店がある。

〇支店のある都市

Antananarivo(Tananarive), Antsiranana(Diego-Suarez), Mahajanga(Majunga), Toamasina(Tamatave), Antsirabe, Toliara(Tulear), Fianarantsoa

BMOI / Banque Malgache de l'Océan Indien (マダガスカル・インド洋銀行)

URL：BMOI (bmoinet.net)

・独立広場東南の交差点など、市内各地に支店がある。

・レートの良さが SOCIMAD とともに評判。

・国内各地に支店がある。

〇支店のある都市

Antananarivo(Tananarive), Antsiranana(Diego-Suarez), Nosy Be, Sambava, Mahajanga(Majunga), Toamasina(Tamatave), Antsirabe, Toliara(Tulear)

SOCIETE GENERALE MADAGASIKARA （マダガスカル　ソシエテ・ジェネラル銀行）

SOCIETE GENERALE MADAGASIKARA （BFV-SG）

URL　Madagascar (societegenerale.mg)

・ホテル上海からアナラケリ方面へ下る階段を下り、まっすぐ歩いてすぐの交差点など、市内各地に支店・ATM がある。

〇支店のある都市

Antananarivo(Tananarive), Antsiranana(Diego-Suarez), Nosy Be, Saint-Marie, Sambava, Mahajanga(Majunga), Fianarantsoa, Toamasina(Tamatave), Antsirabe, Toliara(Tulear)など

MCB / MAURITIUS COMMERCIAL BANK （モーリシャス商業銀行）

URL　https://www.mcbmadagascar.com/fr/

・アンタナナリヴ市内 8 ヵ所に本店と支店や ATM がある。

〇支店のある都市

Antananarivo(Tananarive), Nosy Be, Toamasina (Tamatave), Mahajanga(Majunga), Toliara(Tulear)

BOA / BANK OF AFRICA （アフリカ銀行）

URL　https://boamadagascar.com/

・アンタナナリヴ市内に本店・支店や ATM が、30 ヵ所以上ある。

〇支店のある都市

Antananarivo, Mahajanga(Majunga), Marovoay, Maevatanana, Mandritsara, Fenoarivo Atsinanana, Sainte-Marie, Ambatondrazaka, Toamasina(Tamatave), Amparafaravola, Brickaville, Anjozorobe, Ambatolampy, Miarinarivo, Mahitsy, Talata-Volonondry, Manjakandrian, Tsiroanomandidy, Imerintsiatosika, Mahanoro, Antsirabe, Miandrivazo, Ambohimahasoa, Fianarantsoa, Mananjary, Mahanoro

【現地 ATM 利用】

執筆者が現地で利用したことのある ATM はフランスの銀行ソシエテ・ジェネラル（SG）の傘下にある SOCIETE GENERALALE MADAGASIKARA (BFV-SG)のみ。VISA デビットカードを利用した。

・ATM ではフランス語表示だけでなく英語表示も選択可能である。

・ATM におけるキャシングの海外利用に際しては、事務処理コストとして 1.6～３％をプラスしたレートで日本円に換算され、更に ATM 利用料（数百円程度。2022 年 10 月に利用したときは 7000Ar）も発生するので、紹介した現金を交換する手順に比べ割高になるものの、安全性の点から利用が推奨される。

〇ATM で利用可能なカード(ホームページで確認できるもの)

BMOI：Visa

BNI：Visa, Mastercard

SOCIETE GENERALE：Visa, Mastercard, American Express

MCB：Visa, Mastercard

BOA：Visa

IV. 参考資料・Web サイト

※　銀行やサービスの紹介に用いた画像は併記された URL より取得。

・アフリカで安全にフィールドワークするために―マダガスカル編―. 京都大学アフリカ BFV 地域研究資料センター（2019）

・国際空港での両替：〈https://hikouki-kamisama.com/airport/ryogae/#i-12〉（2023/4/30 閲覧）

・海外 ATM の利用〈https://ginkou.jp/debit-kaigai/〉（2023/4/30 閲覧）

・みずほ銀行外貨両替ショップ上限額：〈https://www.mizuhobank.co.jp/retail/oshirase/gaika_ryogae_2.html〉

生き物図鑑 28

キュビエブキオトカゲ

京都大学大学院理学研究科 福山　亮部

【和名】
キュビエブキオトカゲ（有鱗目、ブキオトカゲ科、ブキオトカゲ属）

【学名】
Oplurus cuvieri Gray, 1831

【マダガスカル名】
androngovato 「石のようなトカゲ」

【分布】
マダガスカル西部に広く分布し、北西部では特によくみられる（Glaw and Vences 2007）。マダガスカル以外ではグランドコモロ島に亜種 *Oplurus cuvieri comorensis* が分布しているが、この亜種はマダガスカルに生息する個体群と遺伝的に非常に近縁であり（Münchenberg et al. 2008）、人為的に移入された個体群である可能性も否定できない。

【形態的特徴】
全長 37 cm ほどになる比較的大型のトカゲ（Glaw and Vences 2007）（写真 1）。体色は茶色で白っぽい斑点が散らばり、背面には複数の黒い帯模様がある。この黒い帯模様は生まれた時は 7 本あるが、脱皮のタイミングに増減することが知られており、日当たりの良い環境にいる個体では少なく、日当たりの悪い環境にいる個体では多い傾向がある（Randriamahazo and Mori 2005）。黒い模様は多ければ多いほど、体全体の黒い面積が増えるため、日光浴の際に体温が上がりやすくなると考えられる。キュビエブキオトカゲは生息環境の温度条件に応じて、黒い帯模様の本数が体温調節に最適になるよう変化させていると考えられている。尾には大きく鋭いトゲが多数並び、掴むと痛いほどである。和名の「ブキオ」は、「武器尾」という意味で、この武器のように鋭い尾のことを指す。トカゲといえば「尻尾切り」と言われる自切行動がよく知られるが、本種は多少つかんだ程度では簡単に自切せず、武器のような尾を大切にするようである。

【系統分類学における知見】

キュビエブキオトカゲを含むブキオトカゲ科は、コモロにも分布するキュビエブキオトカゲ 1 種を除き、全てがマダガスカル固有種である。イグアナに近縁で、かつてはイグアナ科として扱われることも多かった。ところがこのイグアナの仲間はほぼ全ての種がアメリカ大陸などに分布しており、ブキオトカゲの仲間は飛び地的な分布を示している。分子系統解析による分岐年代推定では、ブキオトカゲの仲間は 9500 万年前から 7200 万年前ごろにアメリカ大陸などに分布する近縁なグループから孤立したと推定されている（Noonan and Chippindale 2006）。従って、白亜紀後期のゴンドワナ大陸の分裂の結果、ブキオトカゲの仲間だけがマダガスカルに孤立したという考えが現在では一般的である。

【生態的特徴】

昼行性で、夜間は木のうろの中などに隠れている。基本的に樹上性だが、地面で見られることも多い（Glaw and Vences 2007）。太めの木のうろの近くに張り付いている姿をよく見かける（写真 2）。雑食性で、アリなどの節足動物を中心に捕食し、果実や花のような植物質のものも食べる（Randriamahazo and Mori 2012）。また、巣から地面に落下したクロヒヨドリの雛を捕食していた事例もある（Ito 2013）。採餌の際は基本的に動かず待ち伏せすることが多く、視界の範囲に昆虫などが通りかかると、近づいて捕食する（Mori and Randriamahazo 2002）。また、果実などの植物質のものを食べる際は自ら積極的に歩き回って採餌すると考えられている（Randriamahazo and Mori 2012）。雨季の初めに降る大雨の後から産卵が始まり、砂の地面を掘って 2－5 個の卵を産む（Randriamahazo and Mori 2001）。

【捕食者との関係】

キュビエブキオトカゲの捕食者としては、シロハラハイタカなどの猛禽類やオスアカウシサシヘビなどのヘビ類などが知られている（Ito and Mori 2010）（写真 3）。産卵後の卵はマダガスカルオオシシバナヘビなどのヘビ類によく捕食される。

キュビエブキオトカゲの捕食者である猛禽類やヘビ類は、同所的に生息する他の多くの鳥類などにとっても警戒すべき捕食者である。マダガスカルサンコウチョウなどの鳥類は、外敵である猛禽類やヘビ類を視認した際に特定の鳴き声（警戒声）を発し、仲間などに外敵の接近を伝えることが知られている。このマダガスカルサンコウチョウの警戒声とキュビエブキオトカゲの間には、興味深い関係が存在する。Ito and Mori (2010)による研究では野外環境にいるキュビエトブキオトカゲに、録音したマダガスカルサンコウチョウの 2 種類の声（さえずりと警戒声）を聞かせ、それぞれの声を聞いた時にどのような行動をとるかについての観察がなされた。すると、さえずりを聞いた時よりも警戒声を聞いた時の方が、周辺を見回すなどの警戒行動をとる頻度が顕著に高くなったという。この実験により、キュビエトブキオトカゲがマダガスカルサンコウチョウの鳴き声の中で警戒声を適切に判別しており、本来は鳥同士の仲間に対して発せられる警戒声をトカゲが「盗聴」することで、捕食者を避けるために用いていることが明らかにされた。マダガスカルは爬虫類の多様性が非常

に高く独自の生態系を構築していることが知られている一方、行動学的な研究はまだまだ不足したままである。今後の研究が進むことで、キュビエブキオトカゲの盗聴のような興味深い種間関係がさらに解き明かされていくことを期待したい。

参考文献

Glaw, F. and Vences, M. 2007. A Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Madagascar. 3rd edition. ***Vences and Glaw Verlag*** Köln: 496 pp.

Ito, R. 2013. *OPLURUS CUVIERI CUVIERI* (Madagascan Spiny-tailed Iguana). PREY. ***Herpetological Review*** 44(4): 678

Ito, R. and Mori, A. 2010. Vigilance against predators induced by eavesdropping on heterospecific alarm calls in a non-vocal lizard *Oplurus cuvieri cuvieri* (Reptilia: Iguania). ***Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*** 277(1685): 1275–1280

Mori, A. and Randriamahazo, H. J. A. R. 2002. Foraging mode of a Madagascan iguanian lizard, *Oplurus cuvieri cuvieri*. ***African Journal of Ecology*** 40(1): 61–64.

Münchenberg T, Wollenberg K. C, Glaw F. and Vences M. 2008. Molecular phylogeny and geographic variation of Malagasy iguanas (*Oplurus* and *Chalarodon*). ***Amphibia-Reptilia*** 29: 319–327.

Noonan, B. P., and Chippindale, P. T. 2006. Vicariant origin of Malagasy reptiles supports Late Cretaceous Antarctic land bridge. ***The American Naturalist***, 168(6): 730–741.

Randriamahazo, H. J. and Mori, A. 2001. Egg-laying activities and reproductive traits in females of *Oplurus cuvieri cuvieri*. ***Journal of Herpetology*** 35: 209–217.

Randriamahazo, H. J. and Mori, A. 2005. Factors affecting the Intra-populational variation in dorsal color pattern of an iguanian lizard, *Oplurus cuvieri cuvieri*. ***Current Herpetology*** 24(1): 19–26

Randriamahazo, H. J. and Mori, A. 2012. Examination of myrmecophagy and herbivory in the Madagascan Spiny-tailed iguana, *Oplurus cuvieri* (Reptilia: Opluridae). ***Current Herpetology*** 31(1): 8–13

写真 1. キュビエブキオトカゲの成体オス（アンカラファンツィカ（Ankarafantsika）国立公園）。

写真 2. 木に張り付いていたキュビエブキオトカゲ（アンカラファンツィカ国立公園）。木のうろの近くで日光浴し、危険を感じるとすぐに逃げ込む。

写真 3. キュビエブキオトカゲを捕食するオスアカウシサシヘビ（アンカラファンツィカ国立公園)。鋭い尾のトゲも気にしない様子で、2 時間ほどかけて飲み込んでいた。

Voandalana（土産話）40

ツィリビヒナ川の旅

写真家　堀内　孝

ツィリビヒナ Tsiribihina 川はマダガスカル西部を代表する河川のひとつだ。中央高地を源とする数本の川がミアンディヴァズ Miandrivazo の町近くで合流してツィリビヒナ川となり、 100 数十キロ流れ下ってモザンビーク海峡に注ぐ。

初めてマダガスカルに行った 1990 年の 5 月、ツィンギー・ドゥ・ベマラハ Tsingy de Bemaraha 厳正自然保護区を訪ねた後に、ベル・シュール・ツィリビヒナ Belo sur Tsiribihina の町から船に乗り、マシアカンピ Masiakampy 村までの約 140 キロの旅をした。旅のプランを考えたのは首都アンタナナリヴ Antananarivo で知り合った自称ガイドのカミーだった。南東部の町マナカラ Manakara 出身で、当時としてはめずらしく英語が堪能だった。ちょっと胡散臭いところがあったが、右も左も分からない私はとりあえず彼のプランに乗ってみることにした。

写真１　河岸で通り過ぎる船をのんびりと眺める家族

船名は人を食べる恐ろしい怪物との伝説を持つ「ティムベ trimobe」という名が付けられていた。エンジン音はけたたましいが、木造の小型船である。船内は１畳ほどの板が敷かれた狭い寝床がある以外はほぼ干し魚で埋められている。船長のレオンさんは東南アジア系

の顔をしたメリナ Merina と呼ばれる民族集団で、川沿いの村々を訪ね歩いて干し魚を買い集めているという。

船は午後遅くに船着場を離れた。乾季に入ったとはいえ、日中は非常に暑いためだ。しばらく進むと岸の向こうに大型のバオバブがいくつも見えてきた。氾濫原を利用して稲作をしているところもある。運が良ければワニが見られるというが、残念ながらその姿はなかった。やがて夕陽が沈み、ツィリビヒナ川はオレンジ色から紫色に変わる美しいグラデーションに包まれた。その風景をカメラに納め、フランスパンとイワシの缶詰で早めの夕食を済ませると、蚊帳を張った硬い寝床に横になった。

写真２　夕陽に染まるツィリビヒナ川を進む干し魚運搬船ティムベ号

船は月明かりを頼りにゆっくりと進み早朝、ツァラウタナ Tsaraotana 村に到着した。ベル・シュール・ツィリビヒナから 40 キロほどのところにある村だ。お粥の朝食をとっていると、ポーランド人宣教師が乗ってきた。どうやらこの船は川沿いの村々を結ぶ役割も担っているらしい。

船は蛇行する川を遡り、ベトゥンバ Betomba 村から支流に入ってアンヂャヌメナ Andranomena 湖に着いた。ツィリビヒナ川周辺に点在する大きな湖のひとつだ。湖のほとりに船が止まると、宣教師は降りていった。レオンさんは近くにいた漁師に声をかけ、ティラピアという淡水魚を買い求めた。昼食時に初めてこの魚のフライを食べたが、身が厚くて香ばしく、実にうまかった。

写真３　早朝、牛車で湖に水を汲みにきたアンカラルベ村の住民

翌朝、レオンさんは近くにあるアンカラルベ Ankalalobe 村へ干し魚の買い付けに行った。私は船内に留まり、カミーから簡単なマダガスカル語を教えてもらうことにした。ツァラウタナ村で嫌がる人にカメラを向けてしまい、ひどく怒らせてしまったのだ。人の写真を撮る時には円滑なコミュニケーションが大切なことを痛感した。まずは現地語での挨拶と「写真を撮ってもいいですか？」という表現、続いて日常会話に必要ないくつかの単語を教えてもらった。

午後は、カミーと共にアンカラルベ村を訪ねた。村は船着場から少し離れたところにあり、赤土とヤシの葉で造った家が立ち並んでいた。住んでいるのはサカラヴァ Sakalava と呼ばれる民族集団で、稲作と湖での漁を中心に暮らしているという。

女性の多くは顔に黄色いパックをしていた。カミーに聞くと、「あれはタバーキ tabaky だよ」と教えてくれた。樹皮を擦って水に溶かしたものを塗っており、日焼け止めや肌をなめらかにする効果があるという。早速、タバーキをした女性の一人に「サラーマ Salama（こんにちは）！」と挨拶し、「マハズ・マンガラ・サーリ Mahazo mangala sary（写真を撮ってもいいですか）？」と尋ねると、彼女ははにかみながらも笑顔で応えてくれた。

その夜は遅くまで、村から太鼓の音が聞こえていた。胸踊る軽快なリズムだ。「おそらく何か祭りが行われているのだろう」とレオンさんが話している。どんな祭りか見たかったが、カミーはすでに村に行ってしまい、いつまで待っても帰ってこなかった。外国人が一人で夜道を歩くのは危険だと言われ、私はやむなく船に留まった。朝方帰ってきたカミーによれば、漁期に入る前に行われる祭りがあり、歌や踊りで夜半過ぎまで盛り上がったという。

写真４　村の住民から干し魚を買い付ける船長のレオンさん（左端）

船着場には早朝からたくさんの魚が運ばれてきた。一尾 30 センチほどの大型の魚もある。船内は次々と運び込まれる干し魚の袋で足の踏み場もない。昼までに積み込み作業を終えると、船は 2 日ぶりに出発した。

移動中、レオンさんは昨日首都でクーデターがあったと話していた。。軍の一部が、15年間政権の座に就いてきた当時のディディエ・ラツィラカDidier Ratsiraka大統領とその政府の打倒を呼び掛けるため、国営のラジオ・マダガスカルを占拠しようとしたらしい。現在、戒厳令が敷かれているものの、政府軍が反乱を鎮圧し、事態は正常に戻りつつあると聞いて安心した。

船は再びツィリビヒナ川に戻り、ベレーヴ Berevo 村の船着場に止まった。ここで仮眠して日の出と共に発ち、朝のうちにマハヴェル Mahavelo 村に着いた。ベル・シュール・ツィリビヒナから約 70 キロの地点だ。朝食用にバナナなどを買い込み、さらに川を遡る。

昼食時に立ち寄ったベギドゥ Begidro 村では初めてキツネザルを間近で見た。カミーによると、村名の「ベ」はマダガスカル語で「たくさん」、「ギドゥ」は「チャイロキツネザル」という意味だという。村名の通り、村にも川沿いの森にもたくさんのチャイロキツネザルが棲んでいる。

この村で対照的な顔立ちの母娘に出会った。母親が東南アジア系の顔立ちをしているのに対し、娘はアフリカ系の顔立ちをしているのだ。この島の人びとはインドネシアやアフリカ、アラブなどの祖先を持つとは聞いていたが、彼女らの個性的な美しさを目の当たりにし、

私はマダガスカル人の顔に強く惹かれた。笑顔で挨拶し、そっとカメラを向けると、彼女たちも自然な表情を返してくれた。

写真５　東南アジアやアフリカの要素が入り混じるサカラヴァ人の母娘

船に戻り、サギやカワセミなどを眺めながら川を遡っていくと、やがてベマラハ Bemaraha 高地の南端にあたる地域に入った。川の両側に断崖がせり立ち、峡谷を形作っている。レオンさんはこの風景を見渡す川の中州に船を止めた。今夜はここに泊まるという。川で水浴して汗を流すと、干し魚を煮込んだスープとご飯をごちそうになった。白濁したスープは魚の旨みがたっぷり出ていて、塩加減もちょうどいい。ご飯にスープをかけて大ぶりな身と一緒にかきこむと、いくらでも食べられた。

食後、砂の上に寝転んで見た星空は今も忘れ難い。目の前に信じられないほどたくさんの星が瞬いていたのだ。天の川もくっきりと見渡せた。この感動を何とか写真に残したかったが、手持ちのフィルムは感度の低いコダクローム（ISO 64）で、撮影はうまくいかなかった。私は満天の星空をしっかりと脳裏に焼き付け、厚手の布にくるまった。

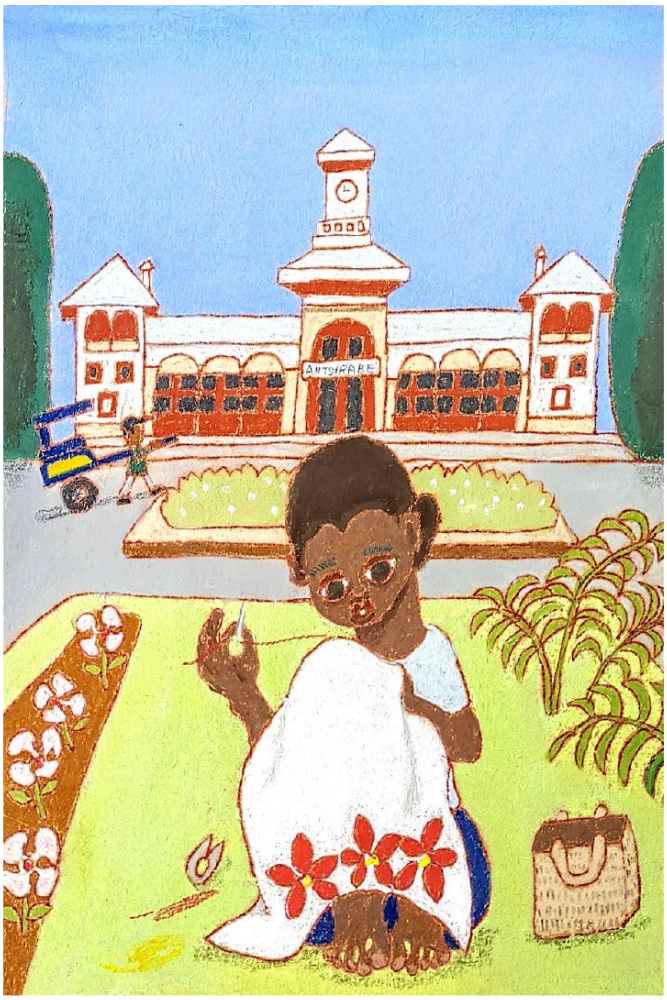
翌日の夕方、船は終点のマシアカンピ村に無事到着し、１週間の旅が終わった。マラリアやビルハルツ住血吸虫のリスクも知らず、野宿をしたり、湖で泳いだりと随分無謀な行動もとったが、この旅のおかげでマダガスカルの人と自然の面白さを知った。今もマダガスカルに通い続けているのはこの旅があったからかもしれない。旅の最後に、カミーに金を持ち逃げされるという災難にも遭ったが、今となってはそれもいい思い出である。

現在、マシアカンピからベル・シュール・ツィリビヒナまで多くの旅行代理店が川下りツアーを催行している。ただし近年、この地域ではダハル dahalo と呼ばれる武装集団による強盗や観光客を襲う事件が度々起きている。現地を訪れる際は入念な情報収集が必要となる。

Moi et Madagascar vol.28

私とマダガスカル

絵・文
元青年海外協力隊
マダガスカル隊員石田



Antsirabe 駅前広場

Antsirabe は（首都 Antananarivo から南西に約 170km）私が青年海外協力隊として 2 年間（2006 年 -2008 年) を過ごした町です。温泉があることや、雨季の暑い時期でも涼しいため、避暑地として多くの外国人観光客が訪れます。

街の中心の広場では、外国人相手に宝石、木工、刺繍製品のお土産物を片手に売り歩く人がいます。また、時に野外で刺繍仕事をする女性を見かける事があります。太陽の光の下では手元がよく見えるために針仕事がしやすいのです。

刺繍製品は、マダガスカルの代表的な手工芸品です。どの国でも手刺繍は、数本の糸を使って刺すのが一般的ですが、マダガスカルでは、一本の糸を使い、細かくびっしりと色を塗るような感じで刺繍します。糸の数が少なければそれだけ時間がかかります。

そんな根気と時間が必要な仕事にもかかわらず、刺繍のお土産物は驚くほど値段が安く、とても申し訳ない気持ちになりました。同じ手仕事でも刺繍をする人よりも、洋服を作る洋裁師の方が工賃が高いです。刺繍と洋裁のどちらも技術を要しますが、その差は、洋裁は型紙と縫製のどちらも学校で学ばないと技術を得られず、ミシンやアイロンなど道具が必要なため、洋裁師の方が工賃が高いのだと思います。

マダガスカルのことわざいろいろ　31

東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所　深澤　秀夫

Mamy ny homana, fy ny mitsako, fa ny maimbo rezatra no tsy laitra.

[Veyrières Paul et Méritens Guy, *Le Livre de la Sagesse Malgache Proverbes, dictons, sentences, expressions figurées et curieuses,* Paris: Editions Maritimes et d'Outre-Mer, 1967(1913): 602.]

直訳：「食べて美味しく、噛んで心地よいが、臭いげっぷが耐え難い」

意訳：「良い事の後には悪い事がある」・「好事魔多し」・「獣(しし)食った報い」

mamy は「甘い」と言う味覚に発するたいへんによく用いられる形容詞ですが、そこから派生する意味を有しています。このことわざの場合は、「甘味」と言うよりは「心地よい」・「美味しい」を指しています。ny はマダガスカル語の定冠詞ですが、この文では次に homana「食べる」と言う動詞を伴う事によって、「食べる事」の動作を表しています。このような、英語における動名詞構文に類似した文を作るために、マダガスカル語の ny はよく用いられます。日本語で言えば、「～する事」の「事」に相当する単語と考えて良いでしょう。ちなみに、Mamy ny miaina. と言うよく知られたことわざは、「生きる事は素晴らしい」と言う現世肯定的なマダガスカルの人びとの人生観を表しています。fy は「美味しい」もしくは「心地よい」を意味する形容詞です。食事や食品に対して使うと、「美味しい」と言う気持ちを的確に伝える、それでいて matsiro「旨い」と比べ「上品」な単語となります。mitsako は、「(食物などを) 噛む」行為を表す動詞ですが、ここでも ny mitsako と前に定冠詞がありますので「噛む事」となります。fa は接続詞ですが、順接と逆説両方の意味を持ちますので、解釈の場合には注意が必要となります。このことわざの表記法では、fa の前にコンマが入っていますので、逆説である事が容易にわかり、「そうではあるものの」・「しかしながら」の意味です。次の ny は、後に maimbo「臭い」rezatra「げっぷ」と言う形容された名詞が続きますので、定冠詞です。maimbo は、「臭い」を意味する形容詞ですが、同じような「悪臭」を指す単語には masiso があります。maimbo が「悪臭」を広く指示する一方、masiso は食事や食べ物が「腐った」、「饐(す)えた」状態とそこから生じる臭いを主に指すようです。そのため、トイレが臭い時は、maimbo を用い、masiso とは言いません。rezatra は「げっぷ」を指し、「げっぷをする」は rezatra を語根とする動詞 mandrezatra となります。マダガスカルにおいても、食事中はもちろん、日常生活の中で公にげっぷをする事は、「品が無い」tsy mahalala fomba（習慣を弁えない）行

為とされます。ただ、食事をすればげっぷが出る事を当然視した 19 世紀にまで遡るこのことわざからは、げっぷをはしたない行為とする考え方が、外国人、とりわけフランス人との交流が増えて以降に生じたとの推測も成り立たないわけではありません。tsy は、「～ない」と言う否定の意味を表すたいへんに基本的な副詞です。laitra は、「耐えられる」・「持ち堪えられる」を指す形容詞ですから、tsy laitra で「耐えられない」となります。no は、主語を強調する日本語の格助詞「が」に相当する小辞です。ここでは、「臭いげっぷ」を強調するために挿入されています。

このことわざを収録している文献は、1913年に最初に発行された *Le Livre de la Sagesse Malgache Proverbes, dictons, sentences, expressions figurées et curieuses* 『ことわざ・俚諺・格言・比喩表現・面白表現に見るマダガスカル人の英知についての本』一冊だけですが、19 世紀頃から既に人口に膾炙していた可能性があります。頻繁に用いられる有名なことわざではありませんが、「良い事の後には悪い事がある」との注意の促し方が、美味しい食事を腹いっぱい食べた後の臭いげっぷに例える点に、言われてみれば誰も納得の面白さを湛えており、一度耳にしたら忘れられない表現となっています。

ちなみにマダガスカル料理は、ご飯・汁物の基本的組み合わせが熱い上、食事中や食後に飲む「お焦げ湯」（ranon'ampango ご飯を炊いた後のお焦げのついた鍋に水を入れて沸かした物）も熱いため、胃腸が活性化してげっぷが出やすくなりますので、ご注意ください！

日本で作ろう！マダガスカル料理　第 44 回

Ro Mazava 4

Trondro Maina sy Anana

トゥンドルゥ　マイナ・シ・アナナ

東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所　深澤　秀夫

1）用意するもの（3～4 人分）

a. 小松菜	2 束～3 束
b. クレッソン	1 束～3 束
c.　鯵の開きの干物	4 枚
d. トマト	2 個
e. 玉ねぎ	半分
f. 塩	小匙 1 杯
g. 固形スープの素	1 個
h. 包丁	1
i. シチュー鍋	1
j. お玉	1
k. 水	500cc

2）料理方法

a.　トマトを四つに切って、へたを取り、種子を指で掻き出し、四つくらいに切り分けます。皮を剥く必要はありません。玉ねぎの皮を剥いて、細切りにします。小松菜を洗った後、根を落とし、10cm くらいの長さに切ります。クレッソンは、多少細かく切ります。

b.　鍋に水を入れてから、トマト・玉ねぎ・固形スープの素、それに鯵の開きの干物を投入し、中火で煮ます。

c.　20 分～30 分煮込んだところで、先の小松菜とクレッソンを入れます。その後、強火でひと煮立ちさせた後、味見をしながら、塩を入れます。火を止めたら、できあがりです。

3）ここがポイント！

a.　過去の ro mazava の作り方（no.7, no.15, no.44）でも説明させて頂いたように、ro mazava に用いる葉野菜は、日本でしたら小松菜をメインとしつつも、他の葉野菜、とりわけ多少苦味等のあるものと混ぜると、味が深くなります。 ここでは手に入りやすいクレッソンを用いましたが、野沢菜・からし菜・ターツァイ等を加えても構いません。最近は、乾

燥させたモリンガの葉が容易に入手できるようになっていますので、「苦味」要素として足しても良いでしょう。ただし、モリンガの葉、入れすぎると苦味が基調となってしまいますので、適量を見極めてください。

b.　葉野菜は最後に投入し、強火でひと煮立ちさせたら、すぐに火を止める事は、葉野菜を用いた ro mazava 調理の鉄則です。そうしませんと、せっかくの葉野菜がこしも歯ごたえも無い、べちゃべちゃした食感となってしまいます。

c.　魚の干物は、鯵の開きでなくとも構いません。ただ、マダガスカルで売られている＜干し魚＞（trondro maina）の味を日本で再現したいのでしたら、鯵の開きが最適です。マダガスカルで食べる味により一層近づけたいのでしたら、鯵の開きを燻製用の網籠に入れて戸外で数日間天日干しした後、用いると良いでしょう。干物によって塩分量が異なるため、味見をしながら最後に塩を適量投入してください。

マダガスカル現地で流通している「干し魚」trondro maina には、海魚・川魚含め複数の種類の魚が用いられており、魚の種類によって ro mazava の味も異なってきますが、冷蔵庫等の無い農村地帯でも広く売られているため、今回紹介させて頂いた ro mazava は、マダガスカルの多くの地域における「定番」と言っても過言ではありません。また、「干し魚」自体が比較的安価なため、肉を入れる ro mazava に比べ安上りにできます。そのため、「干し魚」の ro mazava は、農村地帯のみならず、都会でも庶民の家庭においては馴染みのメニューです。また、調理が手軽で、調理時間も短くて済む点も、家庭料理として広く受け入れられている所以です。

この日本で、都市と農村を問わずマダガスカルの多くの家庭で食されている料理の味に挑戦してみてください！！！

マダガスカル研究懇談会会則

１９９９年　４月　３日制定
２００２年　３月３０日改訂
２００５年　４月　２日改訂
２００８年　３月２９日改訂
２００９年　３月２８日改訂
２０１６年　５月　１日改訂
２０１９年　３月３０日改訂

第一章　総則

（名称）

第１条　本会はマダガスカル研究懇談会（英名：Japan Society for Madagascar Studies、マダガスカル名：Fikambanana Japoney ho an'ny Fikarohana ny momba an'i Madagasikara）と称する。

（目的）

第２条　本会は、マダガスカル島及びその周辺島嶼の自然・社会・文化に関する会員相互の情報交換及び交流を促進し、もってこれらに関する研究の発展に資することを目的とする。

（事業）

第３条　本会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

一　懇談会大会の開催
二　電子版による情報の発信
三　前二号に掲げる事業のほか、前条の目的を達成するために必要な事業

第二章　会員

（入会）

第４条　本会に入会しようとする者は、本会が別に定める方法により、入会を申し込むものとする。

（会員の権利）

第５条　会員は次の権利を有する。

一　第３条第一号の懇談会大会及び第１４条の総会への出席
二　第３条第二号の電子版情報への投稿及び寄稿
三　本会の事業活動への参画

（会費）
第６条　本会の会費は、無料とする。
（退会等）
第７条　本会を退会しようとする者は、事務局（第１３条に規定する事務局をいう）に対して退会を申し出るものとする。
２　世話役代表（第９条第一号の世話役代表をいう）は、世話役会の決議を経て、次の各号に掲げる会員を強制的に退会させることができる。
一　第２条に規定する本会の目的に著しく反する行為を行った会員
二　本会の活動を妨げる行為を行った会員
三　本会の品位を損なう等の言動又は行為を行った会員

第三章　役員及び事務局

（役員）
第８条　本会に次の役員を置く。
一　世話役代表　１名
二　世話役　１０名以下
三　会計監事　２名
（役員の任務）
第９条　世話役代表は本会を代表し、会務を総括する。
２　世話役は、本会の庶務、会計、渉外、及び第３条各号に掲げる事業の運営を担当する。
３　会計監事は、本会の財産の状況を監査し、その結果を総会に報告する。
（役員の選任）
第１０条　役員は、会員のうちから総会で選任する。
２　世話役代表及び会計監事は、役員の互選によってこれを選任する。
（役員の任期）
第１１条　役員の任期は２年とし、再任を妨げない。ただし、世話役代表の任期は連続２期を限度とする。
（世話役会）
第１２条　世話役会は、世話役をもって構成し、世話役代表がこれを招集する。
２　世話役会は、次に掲げる事項を決議する。
一　収支決算案及び事業報告案
二　収支予算案及び事業計画案
三　会則の制定、変更又は廃止に関する案
四　役員の任期満了等に伴う次期役員候補の選出

五　前各号に掲げるもののほか、本会の運営に関する重要な事項として世話役会が総会に上程することとした事項

六　本会の運営の実務に関する細則の制定、変更又は廃止

七　事務局（第１３条に規定する事務局をいう）の場所の選定及び事務局員第１３条第２項に規定する事務局員をいう）の選任

八　前二号に掲げるもののほか、本会の運営に関する事項であって、総会の決議を要さない事項

3　世話役会の議事は、出席した世話役の過半数で決する。

4　世話役代表は、第２項に掲げる事項の全部又は一部を決議する必要があり、第１項の世話役会を招集することが困難である場合には、世話役全員に宛てた電子メールその他の通信手段を利用して世話役全員による協議を行い、その過程において世話役全員の過半数が同意の意思表示をした案をもって、当該事項を決定することができる。

5　前項の決定があったときは、当該事項についての提案を可決する旨の世話役会の決議があったものとみなす。

（事務局）

第１３条　本会に、世話役代表及び世話役の会務を補佐する機関として事務局を置き、その場所は、世話役会の決議を経て、世話役代表がこれを定める。その場所を変更する場合も同様とする。

2　事務局に事務局員を置き、世話役会の決議を経て、世話役代表がこれを任命する。

3　世話役代表は、第１５条第２項の規定により第３条第一号の懇談会大会その他の催事の開催にあたり参加費を徴収することとし、かつ前項の事務局員が当該催事に参加する場合には、世話役会の決議を経て、その参加費を免除することができる。

第四章　総会

（総会）

第１４条　総会は、会員をもって構成し、毎年１回、新会計年度開始以後４か月以内に、世話役代表がこれを招集する。

2　総会は、次に掲げる事項を決議する。

一　収支決算及び事業報告

二　収支予算及び事業計画

三　会則の制定、変更又は廃止

四　役員の選任

五　その他本会の運営に関する重要な事項として世話役会が上程した事項

3　総会の議事は、出席会員の過半数で決する。

第五章　会計

（経費）

第１５条　本会の経費は、寄付金その他の収入をもってこれに充てる。

２　本会は、第３条第一号の懇談会大会又はその他の催事を開催するにあたっては、その都度、世話役会の決議を経て、参加者から参加費を徴収することができる。ただし、第１４条に規定する総会のみに出席する会員からは参加費を徴収しない。

３　前項の規定により参加費を徴収する場合には、世話役代表は、当該催事の開催及び参加費の額を予め会員に通知するものとする。

４　本会は、第３条各号に掲げる事業の実施にあたり、寄付金を募ることができる。

（会計年度）

第１６条　本会の会計年度は、毎年１月１日からその年の１２月３１日までとする。

附　則　（２０１９年3月３０日）

この会則は２０２０年1月１日から効力を発する。

第 27 回懇談会（大会）のご案内

マダガスカル研究懇談会第 27 回大会は、下記の要領で開催されます。事前の参加申込は必要ありません。会員、非会員を問わず、ふるってご参加いただけますようご案内申し上げます。なお、新型コロナウイルス感染症等の感染状況によっては、開催中止もくしはオンライン開催への変更になる場合がございます。

日時：2024 年3 月30日（土）13 時00 分～（開場 12 時00 分）

場所：東京農業大学 「食と農」の博物館　2階　セミナールーム
〒158-0098　東京都世田谷区上用賀2-4-28
URL:　https://www.nodai.ac.jp/campus/facilities/syokutonou/
会場等の問い合わせ先：マダガスカル研究懇談会事務局：info@madacom.org

東京農業大学 「食と農」の博物館
Web ページ

会場等の問い合わせ先：
マダガスカル研究懇談会事務局メール

プログラム：

12:00～ 開場

13:00～　シンポジウム『マダガスカルの稲作農家の所得・栄養改善に向けた取り組み』
ごあいさつ・趣旨説明

13:10～　発表 1 ：西垣智弘（国際農林水産業研究センター　生産環境・畜産領域）
「マダガスカル中央高地におけるイネ生産性改善に向けた土壌学的貢献」

13:50～　発表 1 に対する質疑応答

14:05～　休憩

14:15～　発表 2 ：尾崎諒介（国際農林水産業研究センター　社会科学領域）

「マダガスカル中央高地における稲作慣行と行動変容」
14:40～　発表３：白鳥佐紀子（国際農林水産業研究センター　情報広報室）
「農家の食料消費と栄養供給」
15:05～　発表２，３に対する質疑応答
15:20～　休憩
15:30～　総会
16:20～　総会終了後、ポスター発表・懇親会参加者は3Fに移動
16:30～　ポスター発表　（「食と農」の博物館３Fの（一財）進化生物学研究所　会議室付近）
17:30～　懇親会（予定）

大会参加費： 大人 1,000円、小人・学生等 無料。会員以外のかたもご参加いただけます。

懇親会参加費： 3,000円（予定）

ポスター発表会も開催します。A0 縦長の大きさ（縦 119cm、横幅 84cm）ていどのスペースを割り当てますので、発表者ご自身でレイアウトと掲示および発表終了後の撤収をしてくださるようお願いします。なお、ポスター発表は、会員の方に限らせていただきます。発表を希望される方は、2月末日までに、ポスター発表をする旨のメールを下記の2つのメールアドレスまで送り、発表者名とタイトルをお知らせください。

info@madacom.org　/　edit@madacom.org

ポスター発表申し込みメール

申込みが多数に達した場合には、先着順で発表をお受けしたいと思いますので、この点もあわせてご了承ください。会員のみなさまの積極的な応募をお待ち申し上げております。

大会参加にあたっての感染拡大防止対策とお願い(*)

１）当日、発熱・風邪症状等の体調不調のある方は参加をお控えください。
２）会場内ではマスクの着用をお願いします。
３）会場入口にある非接触体温計で検温をお願いします。37.5℃以上の方は来場をお控えください。
４）入り口に設置された消毒液で手指消毒をお願いします。
５）換気のため窓開けを行いますので、暖かい服装でお越しください。
６）後日、感染者が発生した際に連絡を希望される方は、参加者名簿にメールアドレスをご記入ください。
７）大会当日、翌日、翌々日までに発症し新型コロナウイルス感染が判明した場合、info@madacom.org までお知らせください。

※　この対応は、前年の大会時の開催方針に準じて作成されています。大会当日に変更の可能性があることをご承知おきください。

原稿を募集しています

SERASERA は、会員間の交流と情報交換を目的としたニュースレターです。広く会員各位からの原稿（文章／表紙写真）を募集しています。

◆　SERASERA は、2020 年 1 月発の 42 号から、紙媒体の印刷物ではなく、マダガスカル研究懇談会のホームページ上で（http://www.madacom.org/news/index.html）電子的に公開されています。SERASERA への投稿・寄稿をめぐるご質問等については、電子メールで編集部宛て（edit@madacom.org）にお問い合わせください。

1. 原稿期限
   毎年、原則 5 月 1 日に夏号の編集を、11 月 1 日に冬号の編集を開始します。この日までに、電子メールで編集部まで原稿をお寄せください（edit@madacom.org）。ただし、文章を書きなれていない方の場合には、編集部とのあいだで通常より多くのやりとりをする場合がありますので、上記の期日よりも早めに原稿をお寄せください。
2. 原稿形式
   文章原稿はマイクロソフト社のワード形式で、写真原稿は JPG 形式でお寄せください。
3. 写真原稿
   表紙写真には、撮影者、撮影場所、撮影年（月日）および 100～300 文字の解説文章を添えてください。
4. 編集の手間を軽減するため、表紙写真原稿ではない一般原稿の場合には、できる限り、投稿者自身が文章原稿に写真を貼りこんで整形したワードファイルを作成し、お送りください。
5. 文章原稿
   分量にとくに制限はありませんが、ひとつの記事の長さは、短いもので 2000 文字ていどを目安とします。掲載希望コーナーの名まえと題名、執筆者名と所属をお忘れなく。文章は、予備知識のない人にも内容と意図が理解できるよう、できるかぎりやさしくわかりやすい表現で書いてください。マダガスカル語の語彙や地名、人名をカタカナ表記される場合には、アルファベット表記も添えてください。アルファベット表記がわからない場合は、編集部にご相談ください。生物についての学術的な原稿の場合は、生物名のラテン学名もできるだけ添えてください。
6. 関連写真・図表
   番号と短いタイトル、必要に応じて 2～3 行以下の解説を付してください。ひとつの記事につき、写真と図表あわせて 10 点ていどを上限とします。
7. 記事の出典（リソース）

自分が直接見聞していない話や、自分が集めたのではない資料については、出典（リソース）を明記してください。また、未確立の学説や根拠薄弱な仮説などが引き合いに出される場合、編集部が根拠や出典などの提示を求めることがあります。引用した文献については、著者名・文献名・出版年・出版社ないし書誌名・掲載ページ（雑誌論文の場合）などを文献リストとして末尾にまとめておいてください。

8. 文章コメント

わかりやすさと最低限の正確さを期するため、編集部が文章に目をとおして、著者にコメントを連絡いたします。ただし、最終的な文責は寄稿者にありますので、編集部からのコメントに従うか従わないかを適宜判断して、手直しをおこなってください。この作業は、原則一回とします。SERASERA の発行主旨や会の活動目的に合致しない記事と編集部が判断した場合には、掲載の延期や中止をお願いする場合があります。

9. レイアウトの著者校正

夏号の原稿については 6 月中、冬号の原稿については 12 月中に、レイアウトの著者校正をおこないます。この時点では、ページ数が変わるような大幅な変更ができませんので、7. に関わる手直し時までに、納得のいく文章にしあげてください。著者校正の段階で大幅な加筆訂正をされた場合には、編集部が掲載の延期や中止をお願いする場合があります。

10. 刊行とウェブ公開

夏号は 7 月下旬、冬号は 1 月下旬をめどに電子的に刊行いたします。ただし、編集作業は会員のボランティア作業にもとづいておこなわれていますので、執筆者のみなさまにはその旨よろしくご理解とご協力のほどをお願いいたします。投稿された記事や画像は、マダガスカル研究懇談会のホームページで公開します。

ニュースレター編集方針

- マダガスカル研究懇談会ニュースレターは愛称を「SERASERA」とします。Serasera はマダガスカル語で「交流」を意味し、＜セラセーラ＞と発音します。
- ニュースレターの編集は、世話役と事務局員から構成される編集部によりおこなわれます。
- 編集部員の名前はニュースレター上に開示します。
- ニュースレターは会員からの投稿および編集部が会員と非会員に対し執筆を依頼した原稿を記載し、発行されます。
- 原稿は、会の活動目的に沿う内容とします。
- その上で原稿は、その分野や領域を限定しません。
- 編集部は寄せられた全ての原稿を査読し、その内容が会の活動目的に合致しているかどうか、事実関係についての誤りあるいは文章表現や表記上の誤りや不適切な箇所が

ないかどうかについて判断いたします。

- 編集部は、執筆者に対し、原稿内容の修正を求めることができます。
- 原稿のニュースレター掲載への最終的判断は、編集部に一任されます。したがって、その内容が不適切であったり、事実関係の修正がなされたりしない場合には、編集部から依頼した原稿であっても、不採用とする場合があります。不採用の理由については、原稿の執筆者に対し編集部から通知いたします。
- SERASERA に掲載された著作物の著作権はすべて著作者にあり、著作者は SERASERA に掲載された著作物を自由に利用できることとします。ただし著作者は、著作物の複製と公衆送信をマダガスカル研究懇談会に許諾したものとみなします。

※ 追記：2023 年 3 月 25 日（土）に開催された第 26 回懇談会（大会）においては、糸井川　壮大氏と共に、江端 希之氏（京都大学アフリカ地域研究資料センター）が、「マダガスカル・イメリナ地方におけるドゥアニ（王霊・精霊祭祀の社）信仰の生成と発展」と題する講演を行いました。この講演についての記事は、諸般の事情により、2024 年 2 月発行の『SERASERA』50 号に掲載予定である事を、会員と読者のみなさまにお知らせ申し上げます。

2023 年度世話役・事務局・編集部・会計監事

【世話役】飯田卓・市野進一郎・蟹江康光・蟹江由紀・佐藤宏樹・高畑由紀夫・水田拓（世話役代表）・箕浦信勝・森哲・吉田彰
【事務局】蒲生康重・篠村茉璃央・前畑晃也・増田初希・山田祐
【編集部】市野進一郎・篠村茉璃央・深澤秀夫（編集主任）・前畑晃也・水田拓・山田祐
【会計監事】杉本星子・平野智巳

マダガスカル研究懇談会ニュースレター　SERASERA 第 49 号

発行者　マダガスカル研究懇談会
〒606 - 8511
京都府京都市左京区吉田下阿達町 46
京都大学アフリカ地域研究資料センター内

2023 年 7 月 28 日　発行