

## 熱帯泥炭地域社会における 大規模火災、その問題解決に挑む

甲山 治  
総合地球環境学研究所  
京都大学

### 熱帯泥炭地開発に伴う乾陸化と 火災リスクの上昇

インドネシアでは広大な熱帯泥炭地においてプランテーション開発などが急速に進められた結果、乾燥化が進行し、大規模な火災が起こっている。泥炭地における大規模な火災の発生は、ヘイズ(煙霧)による喘息などの健康被害の拡大、学校閉鎖による教育への支障、日照不足からくる農業被害、視界不良による空港閉鎖などの交通障害など、地域社会に深刻な問題を引き起こしている。毎年その被害は深刻化し、2015年は7月から10月終わりまでスマトラ島、カリマンタン島を中心とする約200万ヘクタールで火災が発生した。その結果、一部地域ではPSI指数(Air pollutant standard index)が1,800に達するなどの緊急事態が続いている(PSIは100を超せば不健康、400以上が非常に危険といわれる)。この煙害による健康被害は著しく、上気道感染症(英語でUpper Respiratory Infection)のためリアウ州、ジャンビ州、南スマトラ州、西カリマンタン州など6州で2015年7月から10月までに合計50万3874名が病院等で診察を受けた。そのうち、3-5%の患者がぜんそくになるのではと危惧されている。また2ヶ月も学校が閉鎖されたことから子どもの学業の遅れも深刻となっている。また同国の火災は煙害に加えて、温室効果ガスの排出も伴う。そこで自然科学の研究をベースに、地域社会と協働することで問題解決を目指している。

### リアウ州(スマトラ島中部)と プランテーション開発

泥炭地とは、水を含む湿地環境で未分解の植物遺体などが数百年にわたって堆積したものである。インドネシアの泥炭地は熱帯泥炭地と呼ばれ、同様の泥炭地は南アメリカやアフリカの赤道付近にも分布がみられる。東



図1 インドネシア周辺における熱帯泥炭地の分布 (Page et al. 2004)



写真1 泥炭湿地に魚の罟を仕掛ける漁師(リアウ州ザムルッド)

南アジア地域における泥炭地は、インドネシアに最も広く分布している。推定手法によって異なるが、インドネシアの泥炭地はおおよそ1,500から2,000万ヘクタール程度であると報告されている。そのうちリアウ州には400万ヘクタール以上の泥炭地が存在すると推定されており、州域のおおよそ半分が泥炭地である。かつてこれらの地域には泥炭湿地林が存在し、「瘡癩の地」と呼ばれ、人間の居住には向かず、長く積極的な開発の対象とはなっていない。地域の住民は河川周辺に形成される沖積土やその周辺に住み、泥炭地では小規模な焼畑やゴム栽培を行い、また非木材林産物を収集し、住民は農業よりもむしろ漁業や商業に発展の活路を見いだしていた。

しかし1970年代以降のオイルパーム、あるいはアカシアなどを栽培するプランテーションが拡大した結果、この泥炭地も大規模な開発の対象となった。今日、広大な泥炭地が、これらのプランテーション栽培に利用されている。これらの泥炭湿地の開発は、低生産性、泥炭湿地の沈下、強酸性化による土壤劣化、泥炭地火災、泥炭

地の荒廃化とその放棄という問題をもたらしている。また、このように開発、排水された泥炭地からは膨大な炭素が排出され地球温暖化の原因にもなっている。

## 国を超えて広がる、大規模火災の悪影響

インドネシアでは近年、乾季に入るとほぼ毎年のように泥炭地で大規模な火災が発生している。この火災による煙害は、同国はもとよりシンガポールやマレーシアなどを含む広い地域に及ぶ。視界が悪くなるほどの煙霧は「ヘイズ」と呼ばれ、多くの人に深刻な健康被害をもたらしている。泥炭火災により発生する煙には、一酸化炭素、オゾン、二酸化硫黄、二酸化窒素、PM2.5などの有害物質が含まれる。これらを吸い込むことで、健康を害する人が急増している。

泥炭地の開墾に際し、古くから住民は焼畑や、草の処理のため火を用いてきた。住民にとって火の使用は大変効率的な農法の一部であった。問題は、従来の泥炭湿地

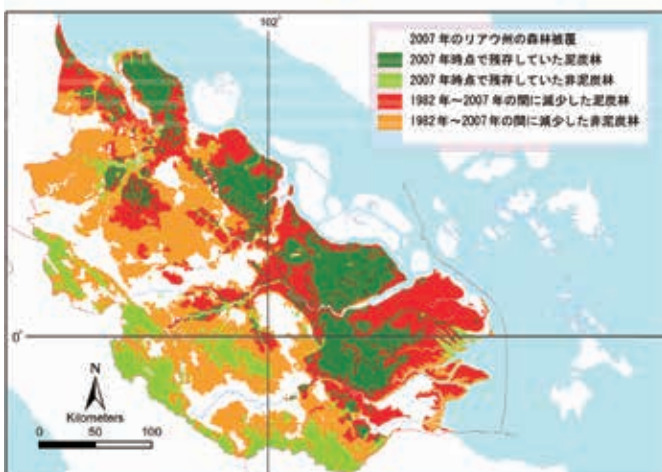
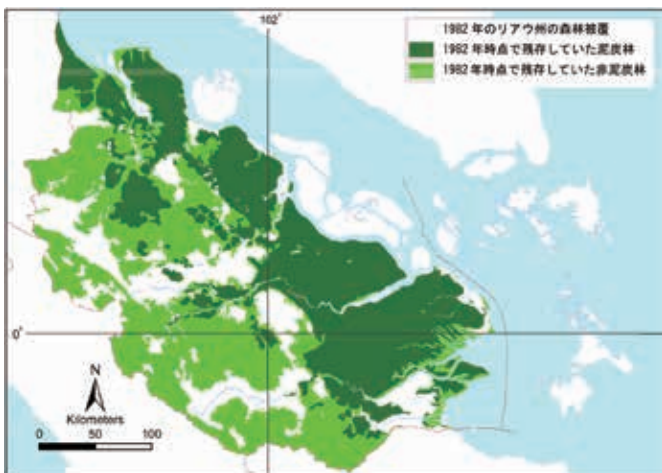


図2 リアウ州の森林被覆の1987年と2007年の比較  
(WWF Indonesia 2008)



写真2 住民による野焼き（タンジュン・ルバン村 2013年10月）



写真3 泥炭地火災によりヘイズが発生した様子  
(タンジュン・ルバン村 2014年2月)



林はすでに姿を消し、乾燥した泥炭地となっている点である。乾燥泥炭地は、それ自体、炭素を排出するのみならず大変燃えやすく、また延焼する。住民による火入れ、企業による火入れが行われると、しばしばコントロールがきかない火災となり、また他の地域へと火災が延焼していった。そして一度延焼すると、場合によっては泥炭地中深くまで火が入り、2週間程度も燃え続けるため、消火が困難な大規模な泥炭火災が頻発するようになった。この泥炭火災を食い止めるために、ヘリコプターや飛行機を使い、上空から水や消火剤を落とす消火活動が行われてきた。また泥炭地の大規模開発を進めている企業に対して賠償を求める動きなどがあるが、どれも根本的な解決には至っていない。

## 泥炭地火災に伴うヘイズによる健康影響評価

大気汚染物質による健康影響評価のための疫学研究は、日本を含めた先進国からは数多く報告されている。これらの研究はいずれも人為起源、特に工場や事業所などの固定発生源からのばい煙や自動車からの排ガスを念頭に置いたものであり、都市部で行われたものである。火山噴火や森林火災など自然起源の大気汚染物質による健康影響については、近年ようやく関心が高まってきたところである。インドネシアを含む東南アジアからの大気汚染物質の健康影響に関する疫学研究の報告はほとんどないことから、高温多湿な地域における検討が必要である。

ヘイズが地域住民に与える影響を評価するために、

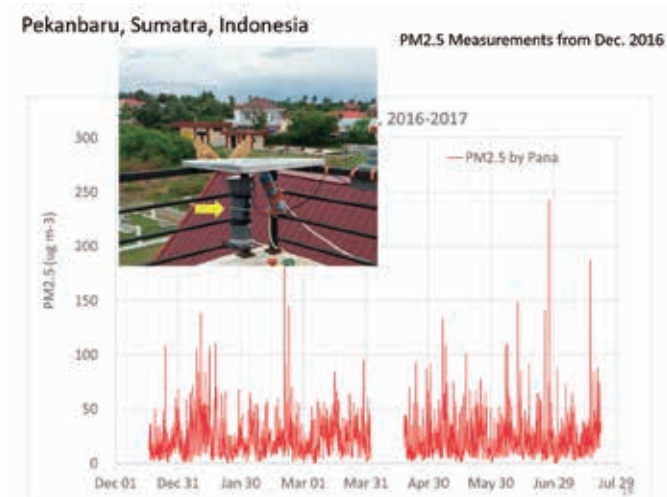


図3 プカンバル空港に隣接する気象台でのPM2.5観測



写真4 現地小学生を対象としたピークフローメーター測定の説明 (2016年5月)

2016年より大気汚染物質の観測を行っている。現地気象台と協力して小型PM2.5センサーを各地に設置しているほか、NO、O<sub>3</sub>、CO、NO<sub>2</sub>の観測も行っている。2015年以前のデータに関しては、プカンバル市環境局のモニタリングステーションデータ（PM10、CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>）を用いた解析を行っている。同時に、カウンターパートのリアウ大学と協力して、泥炭地火災の発生する乾季に小児を対象とした健康影響評価の調査を行っている。調査では、日々の呼吸器症状とピークフロー値の記録を行い、ヘイズの曝露と自覚症状・肺機能の経時的変化との関連を解析している。ピークフローは、十分息を吸い込んだ状態で、極力息を早く出したときの息の速さであり、気管支の状況を把握するため、喘息の状況把握に用いられる。

## タンジュン・ルバン村における住民との協働

熱帯泥炭地は従来ほぼ常に水に浸かっている湿地帯であり、火災が発生することはなかった。にもかかわらず、火災が発生するようになった原因は、泥炭地開発に伴う排水による土壌の乾燥である。乾燥した泥炭地は、水分含有量が高くなる雨季は問題ないが、乾季に入ると非常に燃えやすくなる。もちろん地元住民たちは、自分たちの土地が燃えることなど望んではないが、泥炭地を農地にすれば一時的に収入を得ることができる。その結果として開発が進み、火災・煙害・健康被害という新たな問題を抱えている。

泥炭地における火災を防止するために、泥炭地からの

過剰な排水を止め泥炭林を再湿地化し、在来種植林によって生態環境の保全を図ることの有効性を住民と議論している。そしてその住民による実践と普及を進めるために、リアウ州のタンジュン・ルバン村において2012年からアクション・リサーチを開始した。住民と共同で火災後放棄されていた泥炭湿地において再湿地化と植林の試験区約5ヘクタールを設け、堰の建設やその後の水位計測、在来種の植栽とその後の成長測定などを継続して行ってきた。再湿地化した泥炭地には、排水が必要なアブラヤシやアカシアではなく、湿地環境でも生育が可能な在来種のビンタンゴール、ラミン、メランティを植栽した。堰建設後、地下水位は地表面からマイナス40センチまで上昇した。このマイナス40センチという数値は、インドネシア政府が2014年に施行した法令で定めた泥炭地の乾燥化を防ぐ地下水位の基準値であり、わたしたちの試みは将来的にインドネシア泥炭再生にとって重要な意味を持つといえる。



写真5 2015年に住民との協働で水路に建設した堰

## 研究を通じ、問題解決を目指す

泥炭地と火災の問題の根底には慣習的な問題がある。そもそも泥炭地でなぜ火災が起こるのか。乾燥して燃えやすいことは事実だが、着火しないかぎり火災は発生しないはずだ。すなわち火災の主原因は、自ら火をつける土地管理の伝統にある。現地住民はこれまでずっと、火をコントロールしながらうまく使ってきた。ところが大小の企業および現地住民の開発に伴って、地下水や土壌水分量が低下し、土壌がより乾燥しやすくなったため、これまでのやり方が

通じなくなった。だからといって彼らは、長年続けてきたやり方を簡単に変えようとはしない。

問題の解決には、科学的アプローチと企業や住民に対する現実的なアプローチの両輪が必要である。これまで泥炭地排水による水位変化が、土壌水分や火災に与える影響の科学的な解析を行ってきた。さらに、泥炭湿地回復を図ると同時に、植えた木を売ることによって、現地住民が経済的利益を得るといった現実的な方法を提案している。これにより、住民のモチベーションが高まり、結果的に問題解決につながることを期待される。

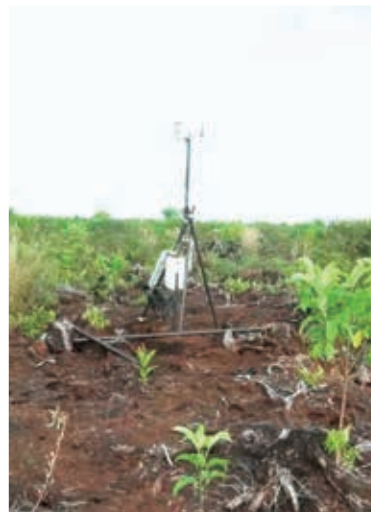


写真6 2013年2月と2015年8月の再湿地化植林地の様子

## References

Page, S. E., R. A. J. Wust, D. Weiss, J. O. Rieley, W. Shotyk and S. H. Limin (2004) "A record of Late Pleistocene and Holocene carbon accumulation and climate change from an equatorial peat bog (Kalimantan, Indonesia) : Implications for past, present and future carbon dynamics" *Journal of Quaternary Science* 19 (7) : 625-635.

WWF Indonesia (2008) *Deforestation, Forest Degradation, Biodiversity Loss and CO<sub>2</sub> Emissions in Riau, Sumatra, Indonesia*.



## 地域研究の魅力

亀岡 大真 京都大学

皆さんは、「インドネシアの泥炭火災」と聞いて、どのようなことを思い浮かべるでしょうか。私がこの単語を見て思い浮かべたことは、漫画「め組の大吾」（曾田正人著）でした。主人公の大吾が愛する落合先生を助けるために向かったのが、私の調査地であるインドネシアのスマトラ島であり、さらに彼らを苦しめたのが、泥炭火災なのです。子供の頃に読んだ愛読書の問題に、今私自身が立ち向かっているとは、なんとも不思議なものです。

私は、今年5月から11月まで約7カ月間インドネシア・スマトラ島に滞在し、京都大学主導の泥炭地の再湿地化&植林プロジェクト（JICA草の根プロジェクト）に関わっています。本プロジェクトは泥炭火災にも関連したのですが、インドネシアの泥炭火災の概要や原因については、過去のニュースレターで諸先輩方によって存分に書かれていますので、本記事では、調査地とプロジェクトの概要、そして私が現在取り組んでいる調査内容についてご紹介します。

### 調査地とプロジェクトについて

本プロジェクトは、スマトラ島東側沿岸に位置しているリアウ州のタンジュン・ルバン村で実施しています。同村はリアウ州の沿岸に位置し、2004年に行政村として成立した新しい村です。2010年には人口1,298人（314世帯）でしたが、現在では、2,049人（543世帯）にまで人口が増加しています。若者の多い村であり、地方の過疎化が進んでいる日本の状況を知っている者からすれば、何ともうらやましい限り。170平方キロメートルを超える面積を有する当該村は村落としてはかなり広大で、村落内にはユネスコにより認定された生物保全区やパルプ企業の産業植林地、その他にもアブラヤシ林、マングローブ林が含まれるなど非常に様々な土地利用と多様な景観を持っています。その一方で、2002年以降、ほぼ毎年泥炭火災が発生しており、2014年2月に発生した火災では、約4,500ヘクタールにも及ぶ面積が焼失するなど地域住民の生活を脅かす深刻な問題が発生しています。このような状況を改善するべく動き出したのが、泥炭地の再湿地化&植林プロジェ



写真1 キャナルブロッキング（CB）と自作ボートによる排水路の測量

クトです。そのプロジェクトの活動の1つとして、キャナルブロッキング（以下「CB」と記す）の建設があります。これは、CBと呼ばれる小規模のダムを排水路に敷設することで、排水路の効果を緩和し、排水路によって乾燥化した泥炭地を再湿地化することを目的としています。泥炭地に十分な水分が保持されれば、火災が発生しにくい環境が形成されるというわけです。

### 調査の概要

私がインドネシア人の調査メンバーと一緒に現在取り組んでいる主な調査は次の3つです。ポケットコンパスを用いた①排水路周辺の泥炭地の起伏調査（縦断測量）、②排水路の形状調査（横断測量）、加えて③地下水位計と気象観測装置の設置・モニタリングです。これらを調査する目的は、CBの効果を検証することにあります。現在は、CBが敷設される前であり、乾季においては泥炭地の水位が低いため、火災のリスクが高い状況です。この状態をデータ化しておくことで、CBが敷設される前後のデータを比較し、どの程度地下水位を回復させることができたか、そして排水路に与えた影響の程度を検証することができます。しかしながら、インドネシアでは、日本では考慮することがないような事柄があ



写真2 調査メンバー（右から2人目が執筆者本人）

り、調査を予定通り進めることは難しく、今回の調査では大きな課題が2つありました。1つ目はプアサ（断食）による調査時間の短縮です。調査の時期がラマダーン（断食月）と被ってしまったため、インドネシア人の調査メンバーは日中の飲食をすることができませんでした。水分補給無しで炎天下の中、長時間野外調査をすることは人災リスクを増大させるため、適切な休みを取りながら、無理のない範囲での調査計画を立てなければなりませんでした。したがって、気温のピークを避け、8時～10時半と15時～17時半の範囲で野外調査を実施する計画に作り直しました。2つ目は、調査機器の問題です。地下水位を測るために、3メートルを超える穴を掘る必要がありましたが、穴を掘るための調査機器は揃っていない状況でした。しかし、このような課題があったにもかかわらず、期待以上の仕事をしてくれたのが現地と一緒に調査をしてくれるインドネシア人の仲間達でした。野外調査をしない時間帯を使って、測量方法について熱心に学んでくれたおかげで、短時間でも広範囲の測量を実施できました。また、コンパス測量に必要な木杭の作製だけでなく、地下3メートルまでの穴を掘るために2メートルを超える巨大な丸太杭の作製を行ってくれたおかげで、調査は予想以上に順調に進みました。断食中は、肉体的だけでなく精神的にもきついはずであるにもかかわらず、力を惜しまず協力してくれる彼らの積極性と知恵・技術の高さには、感謝の気持ちを感じずにはいられませんでした。

## 今後取り組むこと

今後は、土壤の乾燥が火災リスクと関連していることから追加で土壤水分計を設置し、地下水位、降

水量、土壤水分量それぞれの変動と関連性を調査・解析予定です。それらによって、泥炭火災対策としてのCBの有効性を明らかにしたいと思っています。また、それとは別に、Aqua/Terra衛星とLandsat衛星のデータを用いて、タンジュン・ルバン村の過去の火災分布や土地利用の地図化を進めています。発火・延焼地点を可視化することで、泥炭火災が発生しやすい場所の特徴を把握できるようにしています。

## 長期滞在中に感じた魅力

最後に、私が現地で長期滞在を行いながら調査を進める上で、気づいた魅力について触れさせていただきます。渡航前は、長期滞在できる主な魅力は、「長期間にわたりデータを現地で取得できること」であると考えていました。より良いデータを採るためには、調査箇所の選定、機材の設置・整備、モニタリングなど様々なことを実施する必要があるからです。実際に、長期滞在していることで、それらを十分に実施する時間があり、プロジェクトに必要なデータを取ることができています。しかし、それとは別の大切な魅力を最近感じるようになりました。それは、現地に滞在することで、村での知り合いや友人など身近な人達が増えていくことです。滞在中は研究以外の部分で村民と接する機会も少なくなく、少しずつですが彼らと絆を作っています。その中で、村民たちから火災によって受けた被害の話を直接聞いたり、その爪痕を現地調査の際に目の当たりにすることで強いショックを受けました。もちろん、村を訪れる以前から、文献やニュースで泥炭火災の問題に関して情報収集を行い、非常に危機感を感じていました。しかし、それは、あくまで「泥炭火災によって、二酸化炭素が大量に排出していることで、、、」など地球環境問題として認識していた部分が大きく、現地に住まう人達の視点に立って問題を捉えられていなかったと思います。現在では、「日頃から親切にしてくれている村人達にとって、泥炭火災が、農作物や健康への被害をもたらす深刻な問題である」という視点も持つようになりました。また、「このプロジェクトを通じて、泥炭火災が減少すれば、いつもお世話になっている村の人達のためになる」と思うことで、やりがいと使命感を今まで以上に強く持って、調査に取り組めるようになってきました。現地に長期滞在し、人や環境に溶け込むことでしか感じられないことが、ここにはあると思っています。まだ2カ月目ですが、長期滞在型調査の面白みを少しずつ発見しています。



# News Headlines

2018年4月～6月分

泥炭湿地の回復活動、インドネシア政府による森林政策、アカシア・アブラヤシ企業の動向、森林火災の現状、国際的な泥炭保護運動の展開などを、インドネシア語と英語のオンライン・ニュースをもとにレポートします。

- **EUにおける植物由来のバイオ燃料からの脱却方針**  
当初目標期限の2021年を2030年まで延期
  - ・2018年1月、欧州議会が2021年までに植物由来バイオ燃料の使用から脱却する方針を議決した。インドネシアとマレーシアはこの方針を保護貿易主義として批判する一方 [Mongabay 1月19日付]、英国のスーパーマーケット Iceland が自社製品におけるヤシ油の不使用を決定するなど [Guardian 4月10日付]、様々な動きが起きている。このような中、6月13～14日に開催された欧州委員会において、規制の発効を、当初の目標である2021年から2030年へと先送りする方針が合意された。専門家は、この延期により東南アジアにおいてオランダの面積に匹敵する面積(約450万ヘクタール)の森林が失われることを警告している [Mongabay 6月14日付]。
- **アブラヤシ農園の拡大推進派、アブラヤシを「森林作物」として分類することを提唱**
  - ・4月12日、ボゴール農業大学 (IPB) にて『アブラヤシと熱帯林の消失』と題する公開討論が開催された。この中で、アブラヤシ農園は森林破壊を進めるものではなく、むしろ生物多様性を維持し、持続可能な資源利用であることが主張された [ボゴール農業大学 HP 4月16日付]。関連して、IPBの Hariadi Kartodihardjo 教授は、インドネシア国内関連法における「森林」の定義を疑問視し、アブラヤシを「森林作物」として分類するべきとする提言を行っている [Tropis.co 4月21日付]。これらの動きは、国連食糧農業機関 (FAO) の分類基準において、アブラヤシ園を「森林」と分類するためのロビー活動の一環とみられる [Industry.co.id 4月24日付]。
- **アブラヤシ栽培目的の違法伐採・植栽が進行中**
  - ・アチェ州西部の自然保護区域内の泥炭湿地林においてアブラヤシ企業2社による、違法な排水・伐採・植栽が開始されていることについて、環境林業省が証拠写真を公開した [Foresthints.news 5月7日付]。リアウ州インドラギリ・フル県とクアラ・シンギンギ県にまたがる森林保護区域においても、アブラヤシ企業の違法な伐採・植栽が進んでいる [Riau Mandiri 5月10日付]。また、同州のプララワン県では、アブラヤシ企業が住民向けの無償土地証書を不正に取得し、違法栽培を行っていることが指摘された [GagasanRiau.com 6月4日付]。
- **環境林業省の主導のもと、社会林業の法整備と登録手続きが加速**
  - ・環境林業省の主導のもと、各地で社会林業が加速している。リアウ州のメランティ諸島県では、住民が県政府に対し、計26,000ヘクタールのマングローブ林を社会林業区域とするための申請を行った。これは従来の輸出用の炭焼き利用からの脱却を図るものである [Helloriau 4月5日付]。南スマトラ州においては、地域住民の社会林業への参画を推進するための条例整備が進行している [パレンバン環境林業開発機関 HP 5月12日付]。環境林業省はインドネシア全土で約1,300万ヘクタールの森林を社会林業の指定区域とすることを表明している [環境林業省 HP 6月6日付]。このような流れを受けて、国際林業研究センター (CIFOR) は地域住民向けの社会林業参画のためのガイドブック、*Panduan Praktis Penerapan Kebijakan Perhutanan Sosial dalam Mempercepat Reformasi Tenurial Hutan* を公開した [Kabar Hutan 5月14日付]。
- **企業による防災・再湿地化の取り組み**
  - ・アブラヤシ業界が、本年の乾季の期間予報に基づき、防災プログラムの推進を発表した。このプログラムは伐採後の火入れの禁止と住民連携の火災監視ネットワークの構築を中心とするもので、2015年の火災頻発時に一部地域で大きな成果があったものである [Antaranews 5月18日付]。一方、シナル・マス社は、リアウ州と南スマトラ州で7,000ヘクタールの泥炭地を再湿地化・森林化することを発表した [Riausky 5月28日付]。
- **森林火災、小康状態にあるものの局地的に発生**
  - ・リアウ州では本年2月から3月にかけて広範囲に森林火災が発生したが、3月なかば以降、大規模火災は沈静化の傾向にある。しかしながら、局地的な火災は引き続き発生しており、4月のはじめ、ロカン・ヒリール県とドゥマイ市において、約70ヘクタールの森林火災が発生した [Detiknews 4月11日付]。6月のはじめにも、ロカン・ヒリール県とベンカリス県の比較的狭い範囲で森林火災が発生した [RiauPos.com 6月13日付]。2018年6月現在におけるリアウ州の森林火災の被害面積は、前年同期間の被害面積を大きく上回る1,896ヘクタールに達している [Bertuahpos.com 6月21日付]。



# 研究員紹介

## 山中大学

### スマトラ古今東西

昨年度より共同研究に加えて頂き、今年度からは地球研研究員としてまさにエフォート100で頑張っています。スマトラ島には1989年6月から主に高原地帯（ブキティンギ周辺など）と西岸（パダン、ブンクルなど）に気象（気球・レーダー）観測で何度も行っていますが、東岸は2004年頃の短期間のジャンピ観測以外は気象台訪問（メダン、パレンバン）くらいで、特にリアウ州でのフィールド調査・観測は初めてです。

1990年代にはスハルト開発独裁下のトランスミグラシ政策によるプランテーション化とそれが貢献した急激な経済成長を目の当たりにしてきましたが、ちょうど世界が気候変動を警戒し始めたのに呼応するように、1997年の観測史上最強のエルニーニョによる少雨と森林火災煙害の深刻化、そして急転直下で通貨暴落・経済危機が起き、98年について30年続いた体制が崩壊しました。

島嶼国インドネシアの多雨は長大な海岸線を挟んで毎日起きる海陸風と連動し、さらに地球全体の水循環や気候を維持しています。気候変動が泥炭地域に異常少雨をもたらすと同時に、泥炭地域開発は地中埋蔵炭酸ガス放出に加え、陸地表面特性に依存した海陸風や降雨を変えることによって、地球全体の気候を変動させているはずで。

リアウ地域で甲山副代表が計画するレーダー観測を推進するとともに、実は地球各地の海岸線地帯にも共通すると考えている、気候、経済、そして人間社会が関連し合ったバランスの脆弱さを追究したいと思っています。今後共どうぞよろしくお願いします。



## 塩寺さとみ

### 環境問題を身近に

4月1日より研究員として着任いたしました。私の専門は植物生態学で、これまでインドネシアやマレーシアの森林で研究を行ってきました。2009年からはインドネシアの泥炭湿地林のプロジェクトに参加し、泥炭湿地林や泥炭火災の焼け跡に見られる草原などで、人為的攪乱による泥炭地の環境の変化が森林や草原の種組成や群集構造、および樹木個体の特性に与える影響についての研究を行っています。特に、気候や土壌・水文状態のような環境要因の変化とこれに対する植物の応答について興味を持っています。

開発のために排水され、乾燥化した泥炭地では、繰り返される火災が安定した土地の利用や植生の回復を妨げています。このため、本プロジェクトでは、泥炭火災跡地における植生の発達と環境要因との関係についてより広域に捉えるとともに、その回復過程を明らかにし、将来的には在来種を用いた植生回復の方法についても検討していきたいと思っています。同時に、東南アジア以外の地域も含めた世界の熱帯泥炭地の現状やこれに対するそれぞれの国の対策についての比較研究も行っていければと考えています。

インドネシアの泥炭火災という、日本ではあまりなじみがないにも関わらず非常に大きな環境問題を身近なものとしてとらえてもらえるように、努力していきたいと思っています。どうぞよろしくお願いたします。



## Report

### “International Workshop on Comparative Framework for Understanding Peatlands Societies”の報告

2018年5月16日に京都大学稲盛財団記念館において、熱帯泥炭社会研究の国際比較に関するワークショップが、本プロジェクト、京都大学東南アジア地域研究研究所 Japan-ASEAN Platform、CIFORの共催によって行われた。インドネシア、マレーシア、ペルーの熱帯泥炭社会に関する研究成果が共有され、地域間比較のフレームワークについて意見交換がなされた。Padoch 上級研究員（ニューヨーク植物園）からは、現在取り組まれているペルー沿岸近くの熱帯泥炭社会を対象とした研究プロジェクトの成果が報告された。研究成果は土地利用、気象と火災発生の関係、植生と火災リスクなど多岐にわたり、実践的な成果として、火入れカレンダーやホットスポット情報などを、地元政府などに還元されたということであった。Wil de Jong 教授（京都大学東南アジア地域研究研究所）からは、ペルー中央部から北東部での泥炭湿地林と地域住民の生業に関する研究成果が報告された。石川登教授（京都大学東

南アジア地域研究研究所）からは、サラワクにおける研究計画について報告がなされた。内藤特定研究員（京都大学東南アジア地域研究研究所）からは、本プロジェクトおよびCIFORにおけるインドネシアやロシアにおける研究について報告がなされた。

最後に、地域間比較のフレームワークについて議論がなされた。土地利用に大きく関係すると考えられる移民の状況や、排水の状況など、いくつかトピックを挙げてチェックリストをつくるなどのアイデアが出された。本ワークショップは、熱帯泥炭社会に対する多角的な分析視点の統合、そして異なる地域の熱帯泥炭社会を比較するためのフレームワークが議論され、非常に有意義なものとなった。

