

## 平成 27 年度 成果情報 C4

### [成果情報名] ラオスの焼畑二次林の有用樹種を含む樹木データベース

[要約] 樹木図鑑の整備が遅れているラオスにおいて、焼畑二次林に出現する樹木のさく葉標本を閲覧できるよう整備し、各樹木の特徴、用途、高解像度のさく葉標本画像などを収録したラオス語で検索が可能な樹木データベースを基盤情報として構築する。

[キーワード] 焼畑休閑林、二次林、有用樹種、樹木データベース、REDD+

[所属] 国際農林水産業研究センター 農村開発領域

[分類] 行政 A

---

### [背景・ねらい]

ラオスの農村住民は森林から様々な非木材林産物（以下、NTFPs : Non-timber forest products）を採取している。森林の保全・管理、樹木や NTFPs の研究を行うに当たり、植物の基礎的な資料が必要となるが、後発開発途上国であるラオスでは植物の図鑑等の整備は進んでいない。Forests and Trees of the Central Highlands of Xiang Khouang, Lao PDR (Lehmann, L., Greijmans, M. & Shenman, D., 2003) は、掲載情報は一部地域の樹種に限られているものの、ラオスでは数少ない貴重な樹木図鑑であったが、絶版となり再版予定もないことから、2015 年現在、書店などで購入できる図鑑はない。

そこで研究者や森林保全を実施する行政職員、非政府組織職員などが実施する森林調査の一助となるように、さく葉標本の整備と基盤情報としての樹木データベースを構築する。

### [成果の内容・特徴]

1. ラオス中部の調査対象村の焼畑後の二次林（休閑林）で収集された 300 種を越える樹木試料からさく葉標本を作成し、現在 120 種(41 科 78 属)の同定が完了している（表 1）。同定された標本には検索用のコード番号を付与し、ラオス森林研究センター内の植物標本庫に収蔵し、閲覧できるよう整備している。
2. CMOS センサーで取り込まれた標本では、その画像精度から産毛の付き方などの同定に必要な情報が失われてしまうため、コンピュータの画面上でさく葉標本の詳細な観察できるよう、CCD センサーにより高解像度画像化している。現在約 70 種の高解像度画像を作成している。
3. 標本の画像は新たにインターネット上に開設したデータベース” Specimen Trees of Secondly forest in Lao PDR” で閲覧できる。本データベースには、現地名、学名（種名、属名）、ラオスにおける用途、写真、標本画像、標本採取地、標本コード、既存の JIRCAS 外のデータベースとのリンクが組み込まれている。本データベースは種名、属名、用途から検索できるほか、ラオス語による現地名で検索できる（図 1）。さらに、GBIF(Global Biodiversity Information Facility) や EoL(Encyclopedia of Life)といった他のデータベースへリンクしている。

### [成果の活用面・留意点]

1. ラオスでは森林関係の多くのプロジェクトが実施中であり、これらのプロジェクト関係者、ラオス政府、ラオス大学などの利用が期待できる。特に複数の REDD+プロジェクトがラオス国内で準備中であり、本データベースの活用が期待される。
2. 今後、未同定種の同定を進めてデータベースの掲載情報を追加する。ただし、ラオス中部の焼畑休閑林で収集した標本が中心となっていることから、今後、他地域の標本やラオスの別名称を収録する必要がある。

# 平成 27 年度 成果情報 C4

[具体的データ]

表 1 データベースに収録されている焼畑休閑後に出現する樹木の一例

| ラオス語標記        | 樹木名             | 学名                                              | 科名            |
|---------------|-----------------|-------------------------------------------------|---------------|
| ຄັບ           | khup            | <i>Maesa ramentacea</i> Wallich                 | Myrsinaceae   |
| ຕອງແຈ້ນ       | Tong jean       | <i>Mallotus paniculatus</i> Mull.               | Euphorbiaceae |
| ສົ້ມພິດ       | Som phot        | <i>Rhus chinensis</i> Mill.                     | Anacardiaceae |
| ໝືອດ          | Muat            | <i>Aporosa villosa</i> (Lindl.) Baillon         | Euphorbiaceae |
| ຕົ້ວຂົນ (ໝາມ) | Tiew khon (Nam) | <i>Cratoxylum maingayi</i> Dyer                 | Hypericaceae  |
| ນ້ຳກ້ຽງ       | Nam kieng       | <i>Gluta usitata</i> (Wall.) Ding Hou           | Anacardiaceae |
| ກະເບົາ        | Ka bao          | <i>Hydnocarpus ilicifolia</i> King              | Achariaceae   |
| ນົມຍານ        | Nom nhan        | <i>Barringtonia annamica</i> Gagnep.            | Lecythidaceae |
| ໝາກກໍ່        | Mark Kor        | <i>Castanopsis</i> sp.                          | Fagaceae      |
| ສະຄາມ         | Sa kham         | <i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Fabaceae |               |

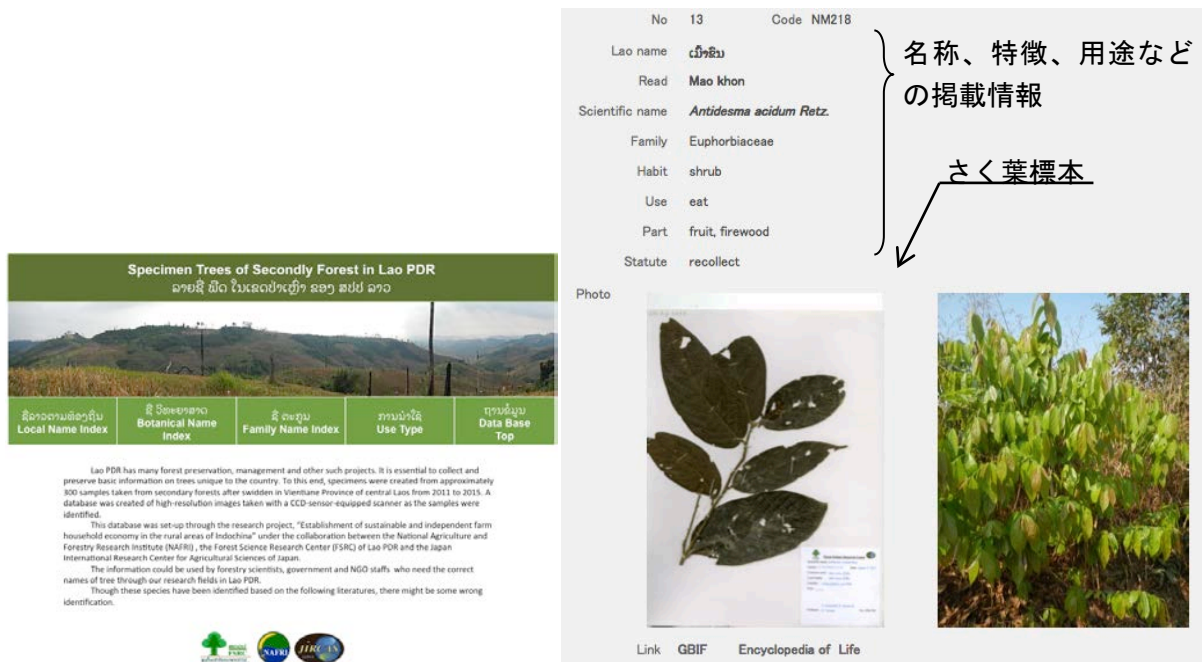


図 1 焼畑二次林に出現する樹木データベース(左：検索画面、樹種別情報画面)

[その他]

研究課題：インドシナ農山村における農家経済の持続的安定性の確立と自立度向上

プログラム名： 開発途上地域の農林漁業者の所得・生計向上と農山漁村活性化のための技術の開発

予算区分：交付金 [インドシナ農山村]

研究期間：2015 年度 (2011～2015 年度)

研究担当者：木村健一郎、Singkone Xayalath、Bounpasakxay Khamphumi(ラオス森林研究センター)

発表論文等：1) 木村健一郎ら (2015) 環境情報科学論文集 29:263-266

2) URL:<http://www.jircas.go.jp/database/secondarytreelaos/> (3 月末公開)