



JICA研究所  
プロジェクト・ヒストリー・ミュージアム  
JICA Project History Museum

# インドニ化性養蚕技術協力 写真集

## 第1部 南インド養蚕農家の今

国際協力機構



南インドの養蚕村。周辺にはバナナやココナツの林がある。モンスーン前のこの時期は、最も暑さの厳しい季節である。(カルナタカ州カランケレ村、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構




二化性養蚕農家ヨグ・アナンダ（47歳、当時）。プロジェクト第2期にJICA選定農家として熱帯二化性養蚕の実証展示に協力した。（カルナタカ州カランケレ村、2011年6月山田浩司撮影）

国際協力機構




南インドで伝統的な竹製の丸い皿（蚕箔）によるカイコ飼育の様子。こうした皿を何枚も重ね、民家の居住空間に隣接したスペースで飼育するのが従来からの飼育方法だった。最近は、ハエ防止用のネットも使われる。（カルナタカ州チャムラジナガル県、2011年6月山田浩司撮影）

国際協力機構

**jica**



プロジェクトで導入を推奨した独立飼育棟における棚飼い。桑は枝ごと棚に並べられてカイコの餌となる。足場の工夫や、桑の葉を運ぶ台車は養蚕農家の創意工夫による。作業をしているのは四歳、五歳期に臨時に雇われる農場労働者。(カルナタカ州トゥムクール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



「チャンドリケ」と呼ばれる伝統的なカイコの「まぶし」。竹をらせん状に編んだ空間にカイコはマユをつくる。(カルナタカ州マンディア県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



JICAプロジェクトで導入を試みた「回転まぶし」。カイコがつくるマユの形や大きさを整えることができる。日本ではすでに製造中止になっている。プロジェクトでは現地の材料を用いて現地メーカーによる量産を試みた。農家の間での普及は、急激に進んだ地区とそうでない地区で分かれた。(カルナタカ州トゥムクール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



プロジェクト対象地域外の地域でも、独立した飼育棟の建設は普及している。こうした飼育棟の建設には、州の蚕糸事業助成制度(Catalytic Development Programme)が活用されている。(カルナタカ州チャムラジナガル県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



タミル・ナドゥ州の小規模養蚕農家。カルナタカ州に比べてタミル・ナドゥ州の養蚕地帯は海拔が低く、冬でもかなり暑い。「コマナム」と呼ばれるふんどし姿の農民を多く見かける。  
(写真提供:濱野國勝)

国際協力機構

**jica**



稚蚕飼育所を営む新世代の養蚕農家チャンドラシェーカー(43歳)。灌漑用に地下水をポンプでくみ上げ、二化性、多化性両方のニーズに応える飼育所を持つ。作業員には住居手当の他、プロビデンス・ファンド(積立預金)の雇用者負担も行っている。  
(カルナタカ州マンディア県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構




チャンドリケからマユを1つ1つはがす「収織(しゅうけん)」と呼ばれる作業。手作業で行われるため手間がかかる。(写真提供:濱野國勝)

国際協力機構




チャンドリケに代わり、プロジェクト第3期前半に導入が進められたプラスチックネットまぶし。「ネットリケ」とも言われる。棚に広げておくとカイコが上ってきてマユをつくりはじめるが、大きさや形の揃ったマユをつくることは難しい。収織の作業も手作業で行わなければならない。

(カルナタカ州チャムラジナガル県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



カルナタカ州マイソール周辺で、プラスチックネットまぶしからマユを引きはがす「収穫」作業。  
(写真提供:濱野國勝)

国際協力機構

**jica**



「コラールゴールド」と呼ばれる新型の多化性交雑種(CB、Cross Breed)。二化性CSR2種と多化性Pure Mysore種をかけあわせてつくられた。CSR2種はプロジェクト第1期に開発されたもので、これも日本の技術協力の成果の1つといふことができる。(写真提供:河原畑勇)

国際協力機構




「コラールゴールド」のマユ。二化性マユと比べて綿状の「毛羽(けば)」が多く、色は淡い黄色をしている。(写真提供:河原畠勇)

国際協力機構




「コラールゴールド」を利用し、養蚕の収益性を上げた土地なし農民ムニラージ(32歳)。彼は桑園を所有しておらず、5km離れた別の養蚕農家から桑の葉を購入し、自宅での養蚕に充てている。蚕室は住居の1室だが、居住空間とは分離させ、壮蚕期のみ丸蚕箔を使用している。現在独立した銅育棟を建設中である。(カルナタカ州コラール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



第3期JICAファーマーの1人ゴカラッパ(中央、75歳)とその家族。実際のカイコ飼育やマユ出荷は息子たちに任せるが、売買価格の判断は今でも彼の仕事である。元々は土地なしの井戸掘り職人だった彼は、養蚕経営で大きく生活改善し、子供たちを育むために近所に学校建設用地の購入・提供まで行った。(カルナタカ州コラール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



タミル・ナドゥ州ゴビチエットバラヤムの第2期JICAファーマー。第2期に導入された「回転まぶし」を利用し、さらに州内遠方の農家からも回転まぶしを中古で買い上げ、生産規模を拡大してきた。ゴビチエットバラヤムの二化性マユは市場での評判もよく、1kg20ルピー程度のプレミアムがつくという。(タミル・ナドゥ州エロード県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

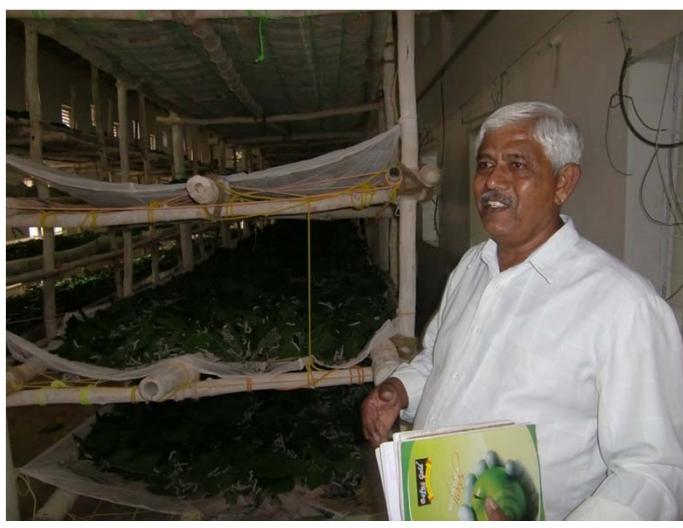
**jica**



カルナタカ州トゥムクールの新興養蚕農家スリニヴァサムルティ(41歳)。90km離れた他村に住む第2期JICAファーマーから学んで2002年から二化性養蚕を開始。上旗には「回転まぶし」を使用。マイソールの製造業者から新規で購入しているという。(カルナタカ州トゥムクール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



カルナタカ州トゥルベケレの第2期JICAファーマーだったS.V.スワミー(58歳)。大学出の息子とともに養蚕経営を開始し、その高い技術が認められて収益性の高い種マユ生産に移行、年収750万円を稼ぎ出す。近隣農家を対象に無料眼科検診を主催したり、農機具の貸出や研修生の受け入れも行う模範農家である。(カルナタカ州トゥムクール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構





カルナタカ州トゥムクールのスリニヴァサムルティー家。トゥルベケレの第2期JICAファーマーから二化性養蚕を学び、その技術を忠実に実践している。JICAファーマーから周辺農家への技術の波及を示す典型例である。(カルナタカ州トゥムクール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構





カルナタカ州では灌漑用水確保の問題から養蚕経営から撤退する農家も出始めている。地表水が利用できない地域では、今でも井戸掘りの掘削作業を見かける。1回の掘削には10万ルピーかかる。農民にとってはリスクの高い投資だ。(カルナタカ州コラール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構



枯渇した井戸。地下水位が低下したためにどんどん掘り下げていったが、それでも水は湧いてこない。(カルナタカ州コラール県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構



カーヴェリ川の支流から取水がしやすい地域では桑園への灌漑もしやすく、緑の葉が瑞々しく茂っている。(写真提供:河上清)

国際協力機構

**jica**



インド各地で見られる道路整備事業の様子。インド政府の全国農村雇用保証制度(MGNREGS)により、貧困世帯1世帯当たり100日間最低賃金での雇用を提供する。しかし、この制度で実施される農村公共事業の質は芳しくなく、周辺の養蚕農家からは「労働者のモラル低下」を指摘する声も上がっている。(タミル・ナドゥ州エロード県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構

**jica**



タミル・ナドゥ州S.K.バラヤム村の第2期JICAファーマー・シヴァカミー一家。一人息子はバンガロールのIT企業「WIPRO」への就職が決まった。大学に行けたのは養蚕のおかげだが、実家の養蚕は誰が次ぐのだろうか。(タミル・ナドゥ州エロード県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構






タミル・ナドゥ州チトランドゥプール村の第3期JICAファーマー・デュレイスワミー(46歳)。一人息子を大学の医学部に進学させた。妻と2人で行う養蚕は経営規模を縮小している。「息子が医者になったら日本に行かせて、津波の被災地の人たちの役に立たせたい。日本にはそれくらい世話になった」という。(タミル・ナドゥ州エロード県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構




タミル・ナドゥ州チトランドゥプール村の第3期JICAファーマー・デュレイスワミー(46歳)。後ろにある銅育棟で二化性カイコを飼育。常勤の作業員として、近所のお年寄りを1人雇っている。(タミル・ナドゥ州エロード県、2011年6月山田浩司撮影)

国際協力機構