

| Date | Locality | Remarks |
|---------|---|---|
| | | 事前の隊員会議のメモ、主に装備などについては省略。準備する装備については有益なメモ。 |
| 85-9-9 | NRT東京発12:00 PEK北京経由 ISBイスラマバード着 | on PIA 揚子江は泥色であった。北京周辺では整然とした畑にトウモロコシが作られていた。 15:40-16:30 畑にはいろいろ植えられていたが、何かは機上からではわからなかった。 Intercontinental Hotel 20:15:00 打ち合わせ 24:00 |
| 85-9-10 | Isramabad Rawarpindi?要確認 | Flushe Hotelに引っ越す 今後の予定: 松井さん 9/16、応地先生には会わない。9/17 松井さん大使館。PIA reconfirm。 9.13-.15 Fieldwork①; 9.18-.24 Fieldwork②. 9.25 for India. カラチ経由、DLH. 谷先生にはインドで会う。 ①Bazarで売っている果物: 特に多い+++++, 多い++, まあまあ+, たまに見かける+。 1 リンゴ、3 品種、特に多い。2 バナナ 1 品種、多い。3 ブドウ多い、2-3 品種、楕円型白、球形黒紫。4 メロン まあまあ、2 品種、図あり、ラグビーボール型、幅20-長さ35-40cm、白肉で甘いが、ジューシーではない、種ははがれやすい、10cm位に切って、氷の上に乗せて売ってもある。5 レモンは多い、2-3 品種、黄色小型4x5cm、緑6x8cm酸味少ないミカン味。6 グアバは多い、1 品種。7 ザクロ まあまあ、大小 2 品種あり。8 サトウキビは多い、120cm位にして持参、これを 4 cm ほどに切って氷上にて冷やして売る、または機械で絞ってジュースにしてレモンをかけて飲む。 ②野菜: 八百屋はあまりなかった。1 ダイコンはまあまあ、小型 1 品種。2 カリフラワーはまあまあ、1 品種。3 カブはまれ、薄紫の 1 品種。4 キャベツはまれ、小球。5 トマトはまあまあ、形はかなりいびつで不ぞろい。6 タマネギはまあまあ、紫小球。7 サトイモはまあまあ。 ③樹木: サルスベリが人目を引く。ポプラ、エノキ、マツなどがある。クワ、ノウゼンカズラ、町には比較の木が多いが、景観はむしろ暖帯風、亜熱帯的な印象は少ない。 この日の食事: 朝食、トースト(バター、ジャム)、トウガラシ入り卵焼き、tea with milk, lushy酸味乳酸飲料、甘酸っぱい。60Rs. At Intercontinental hotel. 昼食、チキンカレー皿に一片のチキン、チャパティ全粒粉で薄茶色、よく焼いたものをちぎって、カレーをつけて食べる。直径5-30cm、厚さ6-7cm。サラダ、トマトとタマネギのスライス、甘酸っぱいが味は淡白。Tea with milk and sugar. Bazarの食堂、17Rs. 夕食、first food マクドナルドみたいで女性も多く入っていた。 sheek kabab、長さ12cm、1個で2Rs安い。肉をつぶして、ちくわ状にして焼く。トウガラシ入りでうまい。 ピザ、30cmくらいの円形パンの上に、ひき肉、チーズ、トマトがのっている。Slush 4種類あり、ザラメ氷のジュース、オレンジとかコーラ。トウガラシのソースはNepalと同じものが有った。 Pakisutanの人々の今の印象は、比較的淡白、外国人観光客は少ない。押し売りはあまりしない。服装はミナほぼ同じで、それだけ見れば人びとの差は感じられない。路上生活者は、2-3人のみでほとんど見かけない。 Islamabadはさっぱりした町で、日差しは強い。 |
| 85-9-11 | Islamabad | 八百屋の品揃え: 1 サトイモはまあまあ、1 品種。2 カボチャはまあまあ、3 品種。3 スイカはまれ、1 品種。4 ヒョウタンはまあまあ、1 品種。5 ウリはまあまあ、トマト型緑。6 キュウリはまあまあ。7 オクラは多い。8 ジャガイモは非常に多い。9 ニンニクはまあまあ。10 ナスは多い。11 ナツメヤシはまれ。12 アンズの砂糖漬け? (今思えばナツメヤシかも) 13 エンドウマメはまれ。14 インゲンマメはまれ。メロンは黄白色でマクワウリ型。 3食: 朝オムレット、茶、トースト。昼chicken curry、トマト・カボチャ煮、チャパティ、tea with milk. 夜辛焼きチキン、dal レンズマメ、lushy/sweet&sour、チャパティ。チャパティは小麦全粒粉で作り、粉は多く売っている。 インディカライスは多い、3-4品種。パールミレットまれ。タンドール図あり。Nife 6Rs. |
| 85-9-12 | PARCへ行く | Dr. Rashid Anwar: Principal Investigator, Senior Scientific Officer(PGR), National Agriculture Center, P.O. NIH-Lab. Park Road, Islamabad. Millet Cultivation Annex: Sorghum bicolorは特に多い。Panicum miliaceum は少ない。Setaria italica は多い。 キビとアワはチトラールの山地帯に多く、味が良い。Eleusine coracana はまあまあ。 PennisetumはPakistanの平原地帯で作られている。Sept-Octが収穫期。 chickpea, lentilは重要なマメ。 NARC は 1985にBaruchistanで採集をする。国内を順次調査している。標本の輸出許可はDr. Aを通じて行い、2-3日で許可されよう。 |

M. Sadiq Bhatti; Senior Scientific Officer, PGR Laboratory, NARC, PP.0.NIH, Islamabad

Dr. Zhoon Ahmad; Senior Scientific Officer, Plant Introduction Center

Taro は煮て、チャパティにつけて食べる。タロイモも Soyabeanも近年導入した。

1*Pennisetum* は多くの系統有る。 2*Panicum miliaceum* は1系統のみ、草丈50cm、穂首は多毛、穂はまばらで開く。

3*Echinochloa flumentacea* は1系統。 4*Fagopyrum* は標本のみで、栽培はない。 5*Elusine*もない。

milletの収集はほとんど行なわれていない。

Pakistanでは *Pennisetum*と *Sorghum*が多い。他の主要な作物は、トウモロコシ、コムギ、オオムギ、レンズマメ、ヒヨコマメ である。

雑草: *Sorghum halepense*は非常な繁殖力を持っていて、*S. bicolor*の畑にも生えている。*Setaria Polygonum Xthuntium* は多く、*Lantana*は非常に多い。水田中に*Rorippa*有り。双子葉など雑草は少なめに感じる。

Oryza sativa は *indica*が主流だが、*japonica*もある。

穀物市場: 12-13pmまで。 1wheat powder 集散量は非常に多い、2rice(indica), beans, 4milletは pearl milletのみ少量あった。今回のパキスタンでのCollabolationの許可は Dr.Aに依頼して、3ヶ月でOK。

Chitral やGilgitは良いホテルがない。泥棒もいるらしい。

Seed Sample Collection Form: 情報は左端から右に書く。 袋は右とじ。

85-9-12-1 site M1 collector Name or memo 場所ごとに集めて、後で通し番号をつける。

site no. 1 xxkmSE from A city 車のメーターで計測。 高度計で計測 m alt.

標本は最低3組作る。インド、小林、木俣。

unaccompanied items: BLNo.131-49592211 9月17日大坂発 JAL481 信玄袋 51kg 18日0:50 New Delhi着

朝 tea、omlette、トースト。昼マトンカレー、チャパティ、 saladトマト&オニオンスライス。夜 bigmac slash-coke

Postcard for Japan 2.75 RS.

85-9-13 Taxila

11-15:30 TaxiでTaxilaの博物館に行く。途中4箇所ですべて採集する。ところどころに池や水路があるが、全般的に semi-aridという感じ。丘にはイネ科が多く、樹木は少ない。トウモロコシ畑は多いが、生育は不良で、雌穂は貧弱。

s 1 ; 路傍。S 2 ; 遺跡 Silkap. **Zuar—Sorghum. Bajera—pennisetum.** S 3 ; 路傍。S 4 ; Jaulian Stupa 300 feet alt. 半砂漠の丘、低木がまばらにある。樹下にはイネ科が茂る。作物はトウモロコシ、生育は不良。

トウジンビエの変異は非常に、高い。穂長。葯の色、白、黄色、薄紫など。用水中の水草:elodia? *Typha*

ヒルムシロの仲間、アオミドロ。 朝tea, bread, omlette. 夕4pm, chicken curry, chapathi, coke

85-9-14 南に向かう

10:45am発。94921km s t. ガソリン200 Rs. トウモロコシ畑が多い。ソルガムもところどころにある。整地した畑が多くあり、これから小麦を播くのか?。街路樹の向こうは木がなく、草地になっている。低木がまばらに有る。

ウシ、スイギュウが多い。Pearlmilletはまれ。94973km 11:35am. 95018km, MangraDum, 大きな集散 (水?) 地。Pearlmillet が多く見られる。Semi-arid地帯なのに、比較的清水がたまっている。広さはかなり有る、浜名湖くらいか。

動物; ウシはいる。スイギュウは多い。ラクダはまれ。イヌ、ヒツジはまれ。ヤギはいる。ロバとウマは多い。ネコはごくまれ。

イノコヅチの花序の差異。 研究テーマの1. パキスタン2型、ネパール2型、日本1. 比較図あり。

1 花序の形態の比較、2 speciesの分布、標高や地理的な分布。3 動物に引付くやり方の比較。4 生育地の特徴、。 集団の大きさ。

crops: トウモロコシ雌花序開花中。生育は並下。トウジンビエは分けつしない。乳熟期、畑中の変異はかなり高い。

モロコシは密穂型ばかりで、変異は少ない。S. halepenseはよく進入している。夜は雷雨あり。

85-9-15 北に向かう
Hazara

Petrol 25 1/200 Rs. Rent a car with driver 500Rs/day. アルコールはまったく不買。

95220km Patajan railway わたる。760-820m。

Taxila; ヒマ、*Datsura*時々見かける。*Pennisetum*と *Sorghum*がどこまであるか?

95238km Taxilaの町 735m。カリフラワー畑がある。*Maize*, *Sorghum*が多い。*Pennisetum*は減る。700m。

低木がまばらにある。丘陵にはイネ科草本のみ。植被は2/3位で、母岩が露出している。カルスト的地形。

Hazara地方へ片道約160km。各地にダムがあり、40cmくらいの魚がいる。インド国境にはどこもarmycampがある。

夕方女性は水汲みをする。ポット、1斗缶などを頭の上に載せて運ぶ。

690m; 路傍の縁、雨の生で水湿地。

95251km Asamba 660m。 95253km 666mでIslamabadを後ろに二分岐点、左手方向はPeshawalで、右手方向

に行く。街路樹はカシノキ。*Maize*, *Sorghum*が多い、670m。

95262km 627m。トウモロコシ畑中にはハツカダイコン?が混作されている。トウモロコシの雌穂はあまり大きにならない。

トウモロコシは条播されているようである。サトイモはgreenと紫がある。Turmericも時々ある。アワ、キビ、シコクビエはまったく

- 見られない。トウモロコシは、穂ごと焼く、種子を取って砂中で焼く。
○ ハンバーグ、焼きギョウザの様な物はよくある。三角形で、厚さ1cm、底辺7-8cm。サモサであろう。
95264km 672m。 渡河。Maizeが多い。
- 85-9-15-1 95721km 673m。 11:15am。 *Sorghum*は若干ルーズな穂。3型図あり。10cm—compact—loose 15-20cm。
トウモロコシ畑で採集。
Slwing Dam 691m。トウモロコシ中に若干の*Pennisetum*あり。Hariba 750m。
sugarcaneは少しある。果樹が多い、apricot。シヨウガ(ターメリックかも?)とサトイモ混作。
- 85-9-15-2 95494km Salaesada 道の両側にサイザル。
95296km 830m。870mバナナなっている。Averia city 1060m、maizeはあるが。
1260m、トウモロコシ少なくなり、*Pinus*が出てくる。貧弱なmaizeあり。
- 85-9-15-3 1430m、13:00pm
85-9-15-4 1410m、採取しなかった。ポプラ並木。
2:15pm, lunch。1430m。
to Mansela 松の大木、幹径70cm。ウシの糞を燃料にしている。Manselaの町を過ぎる。1295m。
- 85-9-15-5
85-9-15-6 95313km 1160m。3:20 p m Saurar村、帰途に着く。
朝;。昼; cornsoup。nan、2cm厚さ、直径15cm、スパイス入り、発酵していて多少酸っぱい、塩気多い。Chickenの
生姜焼き、matonの串焼き。夜; カバブ、bigMac。
- 85-9-16 Islamabad PIA Office India行きの確認。9月25日にNew Delhi。
Dr. Siddiqui談。 Pearnilletは厚めのチャパティかポリッジにする。Indus River中下流域でriceを作っている。
Lahoreはriceを作るが、その下流域はwheatが多い。*Pennisetum*はhilly areaで作る。*Sorghum*はKarachiの近くで、
よく生育している。*Ae. squarosa* (spring type) の分布はQuettaの周辺、Baluchistanの西部山岳地帯。
*Elimus*も分布する。Barleyは耐塩性の変異品種をPanjabなどで作っている。
*Sorghum*と*Pennisetum*に力を入れているが、*sorghum*の品種改良はあまりしていないので、おおよそnativeである。
wheatのlocal変異は、water stress、saltの問題。Farmerは在来品種を作っている。Green revolutionによって在来品種が
追われるのは危険である。*T. spheolococum*はモヘンジョダロ近くにある。*T. durum*。
Paddy fieldの雑草: *O. perennis*はあるかもしれない。*Euphorbia*, *Solanum*, saflower(gotomes?)、*Hiropioplem*,
Polygonum piebisione, マメ科*Alhagi*. *Phalaris* 最も多く、Mexicoから帰化。
Eragrotisは多い。*Sorghum*halepense。GreenrevolutionでAvenafatuaが帰化。雑草害はPakistanでも大きな問題。
*Porturaca*は多い雑草。Oleraceae スペリヒユ、茎が大きいのは栽培かもしれない。Balchistanではpotatoなどにつく、
Gasanta reflex, *Jijiba jujubas*, *Gosipium albesium*はwildもある。Wheatは秋に播く、*T. spelcocum*, *T. compactum*。
Dr. Khushnood A. Siddiqui Head, Plant Genetic Division, Atomic Energy Agricultural Research Center,
Tandojam Sind, Pakistan. Hyderabad.
- 85-9-17 Islamabad India行きの日程確定。Bazar調査
トウモロコシは砂炒りの他に、茹でてでも食べる。種子は白色で、混合は見られない。
ザクロは赤と白の実の色がある。
果物: グアバある。ナツメヤシはまれ。リンゴは非常に多い、4-5品種。バナナ非常に多い。ザクロ多い。
メロン多い、3-4品種。柑橘類はある、レモン・ミカンまれ、緑色・厚皮(オレンジ色の果汁)は多い。ナシ多い、小さいのは少ない。
ブドウ多い、3品種。Fruitsは大変豊富。ジュースにすることが多い。
野菜: ナスは多い、薄紫球形、紫長い。へびウリ少しある。ダイコンある。トマトとても多い。トウガラシある。
カブある。ハウレンソウはとても多い。スペアミントある。不明の香味野菜ある。ジャガイモ多い。サトイモある、葉も売っている。
タマネギはものすごく多い。ニンニク多い。サツマイモ白皮ある。キュウリは少ない。カリフラワーはとても多い。
ヒョウタン?ある。ハツカダイコン少し。ニガウリは多い。Pepoカボチャは少ない。
穀類: indicarice とても多い。マメ類はものすごく多い。**Bajera**はまれ、foxtailはごくまれにある。小麦粉は溢れるほどある。
- 85-9-18 Islamabad 9amに松井さんが来て、隊長と大使館など官庁回りに行った。Gilgit3泊4日の日程を探るが、9月中満席のようで、
キャンセル待ち。費用計算。
- 85-9-19 Islamabad 小林・松井さんは再度大使館、許可期間変更のため。午前中、PIA→PTDC→bank→PTDCと巡る。
早朝、腹痛下痢。恐らく前夜の生野菜、または炒めご飯の油、lashiか。
- 85-9-20 Islamabad Gilgitを諦めて、Swatに向かうことになった。

135647km, 760m alt. 10:00am. 出発。Maizeは多い。 *Sorghum*は時々出てくるが、 pearl milletはない。
60-80km/hour で走行。 Toyota Coakstar
135690km, 630m, 10:45am. Peshawarへ向かう道。
maizeはある。木本は subtropical 。全体の景観、イネ科草地の丘が続く。白い肌のヤナギ。
suzuki小型トラックが10人乗りのタクシーに改造されている。
135707km, 600m,
135720km, 530m. ウシの放牧、草地で作物はない。丘が続く。 *Z. mays*は若干ある。整地された畑があり、コムギを
これから播くのだと思われる。 *Sorghum*も出てくる。土地は母岩の露頭が多く、浸食が著しい。作土はごく浅い。
135737km, 515m. 右手にトルコ石色の川を見る。水は少ない。橋を渡る。トルコ石色と濁り水が混ざって流れる、
川幅は50-60m、水量は多くない。丘にはイネ科草本がある。路側以外に木は少ない。
135739km, 510m. サトイモが多く、トウモロコシもある。サトウキビがある。墓地は各所にあり、立派な墓と、土盛の
上に板碑1つのもある。
135752km, 530m. 11:40am. 左手に鉄道がある。家はレンガで造られ、塀に囲まれている。レンガ工場はどこにでも見られる。
カリフラワーもよく作っている。
135764km, 520m. 11:45am. 昼食休憩。12:40pm. 出発
IndusRiverの両岸の200m幅くらいに畑や緑地があるが、その先は草地。トウモロコシ、ハウレンソウ？、
Sorghum がある。
540m. *Sorghum*が多い。マメ科の黄色の花で、草丈1.2mほどの物が多く栽培されている。ピジョンピーか？
135850km, 910m. 2:05pm. トウモロコシ多い。
900m 広い水田が出てくる。ヒエsp. が多く入っている。
135857km, 900m, 2:18pm. 水田によって出穂しているのとまだしていないものがある。トウモロコシも少しあるが、
灌漑はしていない。ランプブラシの木、ポプラの並木、カキがあった。
135869km, 930m. イネはなくなり、果樹が多くなる。アンズ、カキ。アフガニスタンに似た景観なのであろう。
135871km, 960m. 左手に美しい川を見る。幅10-15m。トウモロコシはある。
135881km, 1018m. トウモロコシの広い畑。タバコ？が少しあった。
135889km, 1070m. マメが少し、アマランスがごく少し。
135897km, 1200m. 13:00pm Saidu 着 1150m
*メモ： 600m。サトウキビが多い。トウモロコシは大変に多い。モロコシやサトイモもある。650m。広大な
トウモロコシ、サトウキビ畑。Police, armyは大変に多い。アカシア？の並木になる。路傍にはトゲ植物が多い。
700m。再び前方に山が出てくる。山地帯に入るのか。木が少ないので、山はかなり鋭く浸食されている。
路側にはヒマが多い。谷底の木本が少しあるが、山肌は薄く、草本があるのみである。8 1 0 m。

85-9-21 Saidu
85-9-21-1 23754km, 1100m 出発
23762km, 1105m, 10:25am. 水田地帯。トウモロコシやモロコシも作っている。オクラが多くある。リンゴの木が多い。
1160m, 1250m, 10:40am. イネ少なく、トウモロコシが多い。河岸では j a p o n i c a イネを多く作っている。ヒエsp.
が多く混入。タバコあり。
85-9-21-2 23787km, 1310m, 10:55am.
85-9-21-3 23801km, 1450m, 11:30am. ツリフネソウ、クレソンあり。
85-9-21-4 23801km, 1500m, 12:00pm. トウモロコシ畑が続く。1820m。棚状のトウモロコシ畑が続く。マメガキあり。
ピロウドモズイカあり。Miarstan 1945m。 1750mは 水田の限界と思われる。
23826km, 1490m, 1:00pm. トウモロコシ多く、まれにイネがある。Asparagusのescaped
Madyan 1530m, Behren 1580m
23854km, 1780m. トウモロコシとトマトが栽培されている。 *Agropyron*あり。
4:00pm 2060m. トウモロコシあり。ツガ高木がまばらにある。2120m、ジャガイモ畑、トウモロコシは少ない。
85-9-21-7 23876km, 2110m. 4:35pm 最終採集地。 **KalamはSwat地域の最奥**。木本にはヒマラヤシーダー、 *Quelqus* sp.
トウヒ、ナナカマド、ピスタチオなどがあった。 *Pennisetum*などの草本を刈り取り、冬場の餌に貯蔵する。
山地民一牧畜ヤギ、ウシ。9-10月にかけて、下流へと移動する。テント生活、水稻収穫の手伝いなどもする。
*Amaranthus*のこぼれた種子から苗が出ていた。赤、黄色 40cmくらい。刈り取り鎌の図あり。
松井さん談、イスラムは人型を作ることが好まない。トマト畑に案山子のような物がある。トマトは支柱を立てない。
露地、洋ナシ形。ジャガイモはうす紫色。タマネギ直径6-7cm、紫色の品種のみ。

85-9-22 Swat 朝、Museum。ガンダーラ仏像を見る。土器、ネックレス、指輪、銃、剣その他。仏陀のlife sceneのレリーフが多い。昼、Bazar。Grain market マメ類が多く、雑穀はなかった。オオムギはまれにあったが、コムギとエンバクが混ざっていた。
野菜： トマトがとても多い、主要な換金作物であろう。ウリ類多い、5-6種類。ナスはある。カリフラワーある。ホウレンソウ多い。アブラナ科葉菜ある。キュウリはまれ。ジャガイモある。タマネギがとても多く、これも換金作物。サトイモある。
果物： メロン、ラグビーボール型多い。ブドウdoropaは多い。リンゴ、ザクロ、ナシは多い。ミカンはある。Hunza cupを買う。最もよい質の物で、50Rs。全ウール製。バザールまでリキシャー、3-5Rs。4人は乗れる、ある範囲より遠くには行かない。リンゴは産地なので大変おいしい。すっぱめの青と甘めの赤皮の2品種がある。MatonTikka 焼肉、トマト、スパイス入り。ブドウにたかるハエはRawarpindiよりは少ない。子供たちは小さいうちからよく働いている。簡易食堂、ジュース売り、水汲みは女性が多い。Primary school - High school (boys and girls) - College in Swat - University in Peshawal
養蜂： 各所で見られる、蜂蜜の産地で出荷している。対象の花は何かわからない、まとまって咲いている栽培植物は特に見当たらない。ランタナ、ブーゲンビリア、ノウゼンカズラは開花中。野生の花はいろいろ咲いているが、量的には少ない。イラクサにさされる。左人差し指2点。1mmくらいの血豆ができる。ほとんど痛くはない。bazarの商人は必ずしも外国人を好んではいない。商売気はない。最低限の日々の収入さえあればよいと見受けられる。そうすると富を蓄えるのは誰か。運送業者か? Officeは9a-2pm。外貨交換は10:30-13:00 p m。日中暇をもてあましている人も多そう。3時頃ごく一時的に夕立、6時半には本格的に降りだした。かなりのスコール、雷もなるがたいしたことなさそう。コーク、ファンタなどみな3Rs, 瓶代1R。ピストルのホルダーやライフルの弾帯の店が目につく。日常的に銃器を持っているのは軍、警察、銀行のガードマンだが、放任所持で各自の家に何丁かあるらしい。Kalamまでしか外国人はいけませんが、その奥に武装した人々がいるようだ。釣り下がった肉の切り方、ナイフで。

85-9-23 Saidu (Swat?) 86453.8km, 1120m, 86475km, 1245m, 86428km, 1340m, ガソリンスタンド。トウモロコシ、水稲。
85-9-23-1 86507km, 1100m。湿地でオモダカ、ヒルムシロ、デンジソウ、*Mazus*もseedlingsがあった。11:08am発。
golf coarse カキ(ヒラタネガキ、たねナシ、渋い)。Greenにはシバ、カヤツリグサ、コミカンソウ、ヒルガオなどある。
Mazus トキワハゼに似た白花、水田中または畦に生育しているが、庭地には見られない。SwatHotelの中庭陰地には薄紫色花の*M. japonicus*があったが、違う種だろうか。*Cardamine*らしいものはまれに水田畦、鉢中にある。seedlingのみ、本葉3-5枚程度。
8:30am Swat, Saidu周辺調査。2:00pmお茶。5:00pmバスでSwat発、10:20pmにRawarpindiに着く。途中4度検問を受ける。銃器を探しているらしい北部辺境州のtribeのみ所持許可。Punjab地方はだめ。7upなどがよくなさそうなので、やめることにする。途中の夜景は少しも郷愁を感じさせない。異質な景観であった。パキスタンの人々は一般にさっぱりしていて、男前でよいが、かなり強い好奇の視線がある。結婚した女はあまり外に出ない。神経の細やかさと粗さは、気候の湿潤さと関係あると思いたくなる。

85-9-24 Rawarpindi RawarpindiからKarachi, 19:05発で、21時頃着く。空港で小林さんが交渉。PIAが言うには1PIA(to Delhi)のreconfirmがない。13時以降はやり直せ。2 これがないとホテルは取れない。3 Terminal 2のofficeでreconfirmする。4 Midway Houseに泊まる。Transit, 朝食とお茶つき。5 チェックアウト9月25日13:00

85-9-25 Karachi, Pakistan 阪本先生と小林さんはカラチの領事館に標本を預け、11月以降の小林さんの調査援助を依頼しに行った。13pmまでにチェックアウト、すぐに空港に行く。

85-9-26 Delhi, India Imperialは満室だったので、Janpath Hotelに泊まる。JALCargoの取り出し交渉。大使館でピックアップ。1日holydayであったので、われわれも休みにする。昨夜から弱い抗生物質を飲む。昼過ぎに明らかに回復の兆しあり、安心する。結局ルートはいろいろ考えられるが、細菌性の下痢のようだ。小林さんは決定的にやられ、発熱する。グラタン、夜はうどんや野菜炒めにする。

85-9-27 Delhi 昨夜東京に電話したが、通じるまでに30分かかった。はがきは一通も着いていないらしい。体調はかなり整ってきた。Anacomの取り出しの件。1) 7万円記載 x 350% tax。公用ビザでないので、大使館は何もできない。2) Dr. Rao 9月30日14:30 p mにアポ。彼にリコメンデーションを書いてもらう。これで安くなるだろうか。3) 送り状が大使館に行っているのみ。4) 保証の問題はあるが、評価額は低くしたほうがよいか。詳細あり。Bangalore行きの準備、薬品の購入、飛行機やホテルの予約。ITDC post office は切手を買って、別の窓口でスタンプを押して出す。Connort Placeに Cemist薬局ある。売る人と会計は別人。仕事は分業になっているのかな。Airline officeは入り口で荷物検査される。2年前に比べて落ち着いた町になっている。街角ではアイスクリーム、パパイヤ等も売っている。

- 夜はマンダリンルームで食事。Talu special noodleハム野菜入りの細平うどん。Vegetable soup日本風でおなかによいようだ。Chinese teaジャスミンティはさっぱりしていてよい。
*パキスタンでもgreen teaはかなり売っていた。弱発酵で草っぽく、あまり風味はよくない。砂糖とレモン汁を入れて飲んでいますが、こうするとおいしい。
toku chaiは black teaのこと。細かく砕いた葉、煮だしではない。出しすぎると苦い。一般にはミルクティにする。beerはインドではホテル内で飲める。パキスタンほど厳しくはない。2種類あるが、やはりかなり重い感じ。糖が多く、ホップは効いていない。Spring rollも皮厚だが、悪くはない。Vegetable fried noodleは多少油が悪いが、悪くはない。
- 85-9-28 朝昼兼食： English breakfast 10:00. porridge with milk, juice, tomato, crowssante, omlette, tea Rs50-60
11am-3pm 河瀬さんと外出。1) Japan Cult&Inform Center, Embassy of Japanへ行く。Hotelから2ブロック先で近いがしまっていた。2) zoological park 隣の古城跡には2人連れが多い。歴史の野外講義もしていた。広大なデリーが見渡せたと思われる。Red fortほど堅固ではない。動物園は広い。小学生や子ども会Target Magazine、家族連れなど多く来ていた。Adult 50psで安い。白トラ、クマ、サイとカバはとても巨体などを見た。シマリスが多い。イタチ?、かわせみ、キツツキらしいものもいた。ムクドリはここにもいる。JC&Icenterからリキシャーで6 Rs。
動物園からコンノートまで8Rs。2Rsコインあり。サークルの地下はショッピングアーケードになっている。入り口で荷物検査されるが、出口ではしない。高級品ばかりを売っている。ラジカセ、衣類、装身具など。2-3の映画館がある。かなりの人が入っている。
- 85-9-29 **果物：** 街角;オレンジ、パパイヤ、ブタン、ジャックフルーツ。店;パパイヤ、オレンジ(さっぱり味)、柿のような味のジャガイモのような果実サボジラ、ザクロ、洋ナシ、リンゴ。パパイヤ1+オレンジ4+かきじゃが=15 Rs。
問題点: 1aircargoお金の問題。2 sampleの持ち出しの可能性と条件。Dr. Raoとの交渉次第。
11am-2pm RedFort に行く。コンノートのほとんどの店は休み。Redfortは50ps per P。城内は広い欧風庭園。途中でショッピングアーケードあり。貴族の館風の建物やモスクもあった。花木のレリーフは彩色されていてよい。シマリス、トカゲ他鳥が多くいた。城下には公園があり、がらくた市をやっていた。Campacolaは2.5 Rs
チベタンも少数見た。Muslimもかなり多い。アベックや家族連れも多い。雑草にはエノコロ、イノコヅチもある。
7:00-10:00 マンダリンルームの隣のIndian Restaurant シタール、ドラムス、ボーカル、しっとりとしたフォーク風の演奏でよかった。野菜テンブラ、マトンカレー、野菜カレー、ナン。
人形や楽器の土産もよいかも知れない。他に興味深い物はない。
- 85-9-30 10-12am. 帽子を買いに行く。Post&International telegram Office。2pmに昼食。Agriculture Research Instituteに行くがDr. Raoは本日キャンセル。10月1日2:30pmに変更apo。
細密画でよい物でも850 Rs。宝石類ペンダントは30-100 Rsくらいで安い。衣類など大体のものはそろそろ。
ほぼ妥当な値段。Reconfirm, ThaiAir 11月23日。コンノートにある。
3-5pm. Indian Agricultural Research Institute at Pusa タクシーで20 Rs, リキシャーで10 Rs。多くのDivisionがある。Geneticsを訪ねる。コムギの研究センター。他にGenetic Resource Centerもある。インドのコムギ栽培の分布図あり。
西北から *T. spelt.* *T. aestivum*, よいチャパティになる。デカンでは *T. durum*、ローカルにチャパティにする。
半島部の一部で *T. dicoccum*、コーセン、デイドにするようだ。Dr. xxは東北大に来たこともあり、親切で、必要があれば援助するということであった。今までの印象と違って、なかなかの紳士と思われた。能率よく業務が行なわれているようである。広い城内には主な雑草として、次の物があつた。メヒシバ、オヒシバ、*Setaria* sp.、*Bidens* sp.、ハキダメギク、*Panicum* sp. タカサブロウetc.。イネ科が多い。*Rorippa*, *Cardamine*, *Mazus*はなかった。
- 85-10-1 Delhi 火曜日： 2時ころ出て、2:30pm Dr. Rao に会いに行く。 打ち合わせ事項;
①Dr. Raoから許可担当がどこに回るか、Genetic Resouces か Agricultural Education。
②Unaccompaniedは場合によっては全額払うなら、大使館の人に付き合ってもらおう。
③長引くようであったら、YMCAに移ることにする。
④今後のために全員で挨拶に行き、手続きについて経験することにする。
⑤採集品の処理、Dr. Seetharamと折半するかどうか。種と標本は折半前提として多めに採る。送り出しは?。
**T. dicoccum*がある山地域もある。雑穀食は伝統的なものを、雑穀は未知の物を重点的に収集する。
水田、イネは最小限とする。皮をむいて森島先生に渡す。雑草は田畑共通、水田、雑穀畑。
Dr. Rao 2:30-3:00pm. ①aircagoの件は一応試してみる。②収集品は折半する。③ICRISATとICARから各1名をメンバーとして加える。④ARInstituteへは紹介するから3日に行つてはどうか。返事は4日にホテルに電話する。
10月2日はM. ガンジーの休日で対応できない。
そこで、2日は日帰りでAgraに行く。朝昼付きで200Rs。5-7日にBangaloreに行く。IndianAを予約。ThaiAの再確認。

ICARの玄関で本を売っていた。荷物検査あり。TCのレート；ホテルで1ドルが11.90Rs. 4時にStateBankofIndiaに行ったが、換金窓口はすでに閉まっていた。入り口でカメラはチェックされる。

ミカン1-1.5Rs. 毎月1-2日はdrydayで部屋でしかビールは飲めない。

85-10-2 Agra アグラに行く。6：30ホテルめぐり、7：30-8：30整地された畑はコムギ。トウジンビエとモロコシが多い。イネも多少あった。サトウキビと黄色花のマメ lentil?がよく栽培されている。庭に70 x 500cmほどの苗床があり、何に使用しているのかは不明。

2頭立てウシで耕作。大型トラクターもある。ニシキヘビらしい、写真を撮らせて何Rsか取るらしい。

9：00-9：15池沼多く、水牛泳ぐ。2-3mの低木が畑地以外に生えている。朝食。

9:40-11:10am 寺院、庭にサルが20頭くらいいた。

85-10-2-2 11:45-2:20pm昼食。TajMahalを見る。

85-10-2-3 2:20-3:00pmアグラ城を見る。Kosi tea

9:00pm Janpath Hotel 着

kosi川にはホテルがたくさんいた。途中、天の川がよく見えた。白大理石のタジマハールは壮麗な建物であった。

トウモロコシ栽培はまれ。野菜にはオクラ、ナス、トマト、ヘチマ、キュウリ、大型サトイモ、ホウレンソウ、アマランスの葉など。

宝飾品は高い。大理石のコースターやサリー、真鍮製品が多かった。

85-10-3 木曜 Pusa InstituteのDr. Bhowal訪問。コムギの育種、主に抵抗性、矮性、rust? Blust? フェノール反応：J. J. Genetics 44(3):123-128. J. G. Bhowal et al. The Evolution of the phenol color reaction gene in wheat. 1%フェノール溶液、黒、茶、白の反応、キビでもやってみよう。白ー・・・黒++++

トウジンビエ： protandry雄性先熟で多殖性、トリソミックとの関係、染色体は大きい。PMCはカーミンでOK。

The problem of chapati darkening in wheat and its genetic control. J. G. Bhowal et al. 3rd International Congress. SABRAO, Camberra. Feb. 1977 5(b):19-23.

Dr. Singh ガンマ線と化学変異原で高率で染色体変異を出す。Spikeを長くする。EMS0.5%溶液処理。2時間。温度、pH条件による。Sodiumacid buffer pH3-5. ガンマ線照射-乾燥-燐酸緩衝液 seedlingの段階で選抜。花粉稔性と自殖性は必ずしも相関しない。酢酸カーミン、アイソザイム、と交雑、エステラーゼ他3酵素。3事例。蛋白含量の問題。

Dr. xxx マメ、ヒヨコマネ、グラム seedcolorなどの突然変異に関心がある。主にコムギを研究しているが、マメにも関心がある。greengram ecotype同調的な成熟、コンパクトな果実、早熟。

Dr. xxx 矮性コムギ、マメ。ヒヨコマメ受粉様式によるが、自殖性でも結実はある。花の構造、開放的か閉鎖花的か。このcontrolのメカニズム、果実の形態は同じで、花の構造が違う。ガンマ線で突然変異を作る。Self-cross 受精率 selfは劣性突然変異だが、実付きがよい。

Dr. Bowarの研究室： トウジンビエやモロコシはあったが、トウモロコシはない。トウモロコシではチャパティができていく。スイートコーンは工場で作る。トウモロコシは飼料にもするが、モロコシがよい飼料になるので、トウモロコシは必ずしもいらない。インド全体でも夏作にトウモロコシはあまり作られない。ダイズは少し苦いので、インドでは好まれにくい。加工品としては使う。しょうゆは一般的普及。今黄色の花が咲いているのはビジョンビー-Kajanus kajan, チャパティにつける、混ぜる。

kodamillet *Paspalum*, *Setaria italica*はkaaun、バングラデシュのダッカ近くで栽培していた。ポッリジにする。

Dr. Bowarの出身地。Jaw、煮たのをマンゴーの種を除いた穴に入れる。Aman riceは浮稲。アワは6月から8月に作る。足踏み臼、pheki、粳をはずす。パーボイル加工し、乾燥しatop、調理する。パーボイルド・ライスはバングラデシュに多い。堅杵 mhshal 臼 dkhli

Dr. Arora, R. K. genetic resources, National Bureau of Plant Genetic Resources 気候区に応じて、11 stations が設定されている。

5 Divisions: exploration, Conservation, Exchange, Quaranteen, Evaluation

6 Districts: semi-arid region, sub-tropical, temperate, tropical, moist sub-region, central region

一次導入：キャベツなどに問題がなければok。2次導入：導入上問題があれば検査してから導入する。

IBPGRの手順を多少変形したシステムで行なっている。Dr Miyazaki?

マメ：栽培型-野生型。

Bangalore; minor millets foxtail, *Panicum miliaceum*, *P. miliare* localに、山地域。Barnyard major; ragi, *Pennisetum*, *Sorghum* デカン高原における雑穀の分布図あり。西ガーツの東側に分布。

デカン高原栽培雑穀ゾーン。 8月から10月が収穫期。Ragiは品種改良が著しく、広い範囲で栽培されている。

Bangalore, - Simoga, - Hassan, - Andhra Pradesh, - Tamil Nadu の調査ルート

Information: Genetic Resources Instituteにある程度はある。

Permission: Dr. Raoの決定による。

Collection of Seeds, Herbalium specimens

雑穀は収穫中。順次播き収穫するから、早熟性もあり、3ヶ月くらいを数回に分けて回る必要がある。

Unacompanied laggegeは10:00amに大使館の石渡氏に立ち会ってもらって、支払いをする。

75910円評価額 x 340% +保管料 = 258094円 項目がなかったので、謝金・借料で処理する。

Dr. Raoに会い、決定したら10月4日バンガロールに行く。

85-10-4

Bangalore 10月5日 4名分予約。11月16日までいて、デリーに戻る。11月23日に帰る。ITDCAshokバンガロール予約。

ThaiAirline リコンファームOK。同行者はデリーからDr. M. N. Koppar、バンガロールでDr. Seetharam.

JALCargoは空港で扱っている。植物防疫日本とインドでの証明書。税関。1-2日前にCargo Agentに行くこと。

85-10-4-1

JE日本大使館前。

テーマメモ: ①イノコズチ; パキスタン、インド、ネパール、日本での、形態、生態、染色体の比較。

②*Panicum miliaceum*, *P. miliare*, others フェノール反応、アイソザイム、交雑と染色体。

③*Mazus japonicus* パキスタンの水田は白花、庭は薄紫花。日本産との交雑。 ④*Rorippa islandica*

85-10-5

Delhi

Bangalore

10:00amホテル発。12:00空港。Dr. Seetharam、大学のゲストハウス。

10月10-11日に調査に出る。11月15日にデリーに戻る。証明書発行に1週間はかかる。メンバーは6名

小林さんは11月22-23日にパキスタンへ行き、12月15日に日本に戻る。

採集品は折半、植物防疫上の証明書。Dr. Aroraは仕事内容からして近いので、よく理解できる人らしい。今後、

よく協力してもらえる可能性がある。デリーではIARI (GRB)のゲストハウスに泊まることになる。

Delhi Airport 12:10 (12:35-2:30pm), hyderabad (3:20-4:-pm) では降りて再度boarding passを取り替え、security check

も2度行なった。 Bangalore 着。

1 マングビーン; 半雑草型と栽培型がある。草型では区別できるが、他では同じで、一緒にして食べている。

匍匐型と直立型。*Brachiaria*の雑草タイプと同じであろう。

2 *Cucumis melo*の変異は非常に大きい。果物やピクルスとして食べるのはデリー周辺。一年実を貯蔵できる物があり、

バンガロール周辺では軒につるしておいて時々食べる。タマリンドのように酸っぱい。緑にオレンジ色の斑点。

スライスして食べる。

3 snake gourdへビウリ。 *Tricosantes engena* 野生のものも多い、2種はある。熟すと1cmくらいになる。灰白色に

緑の条線が入る。多年生だが種子を播いて栽培する。

4 *Solanum melongatum* 多大な変異がある。果実の大きさ、種子の数。色。

Dr. Rajan来訪: アワ、キビ、サマイ、インドビエ、コドラ。シコクビエには①南インドタイプ; 粉にして米と炊く。

②ヒマラヤタイプ酒にする。種子の色は白、褐色、農褐色。

Burma; wet areaは稲作。Dry areaはキビ、アワ。入るのはそんなに難しくはない。マンダレー近くのMiminoは

hill area ICRISAT-Hyderabad 交通の問題。ラウルガーデンBotanic Garden花木のコレクションが多い。

85-10-6

Bangalore, UAS

日曜日、曇りから晴れ

Panicum: 3 栽培種 *P. angilataus*; ごくまれ minor cultivation. *P. miliare*; わりと広く南インドに分布 *P. miliaceum* 南インドに点々と分布。

UAS, Bangalore に雑穀類の種子は集められている。 Karnatakaはokだが、他州は別に連絡して許可が必要。

朝食: トマトジュース、トウガラシ入りのオムレツ、トースト、tea。 Masara omletteはびりびりしておいしい。緑と赤の

トウガラシとタマネギが入っている。昼食: aloo gobi ジャガイモとカリフラワーのカレー。

ココヤシは10-20mの大木。1年がかりで実は熟す。順次開花を繰り返す。1房に10個はなる。

パパイヤの黄色い花が咲いていた。最初の果実は7-8cmくらいの長さ。

*Coix*有る。ヒマ、アゲラタム、スベリヒユ、イヌビエ、オヒシバなど有り。マメ科の木本は多く、花は鮮やかな色で、果実は

10-数10cmまでいろいろある。

Dr. Seetharamに2pmに会う: Bangaloreにしばらくいる。 Karnatakaは自由に採集ok。10日間。 Tamil Naduと Andra

Pradesh (Hyderabad) は通訳必要、各10日間。 *P. miliaceum*はタミールで多少は見られる。 *Coix*はもっていない。

Paspalum, Ragiカルナタカに多い。 *Sorghum*少しサンプルを分譲してもらおう。テーマについて阪本隊長がシタラム博士

に話す。①minor millets ②weed relation ③local utilization

7, 8日にUASを訪問して、見学、調査計画を協議する。費用: 自動車代運転手含めて、1日45ドル、ガソリン、通訳代は

多くいらぬ。Jeep10人乗り、標本も置ける。新聞紙とアルコールはUASで準備してもらおう。

Ragi(Center) アフリカやネパールからも入れている。

National Institute of Ethnobotany Dr.Sahami、インドス文明の農耕作と社会システムとの関係を見ている。
Botanical Garden: Cloton collection, Vegetive propagation美しい変異が多い。キュー植物園を模して、多くの植物、
標本などがあり、見て回るのに4-5日はかかる。

*Vigna*のspeciesも有る。 Nirgilis Hill には*Triticum diccocum*と *T. monococum*も栽培されている。

Bangaloreの名物は silk とビヤクタン彫刻 good smell. wild envirnment, National Park

Maizeの多起源説、Pre-Columbianの交流の可能性。アッサムにprimitive typesの品種群がある。変異が非常に高いので、
インドで独立的に起源した可能性を探る。 **ここは阪本先生の話**

floating rice, *Oryza perenis* 特にJaipur, Orissa州に多い

ragiには, yellow seedsもある; finger no. が~15本; dwarf type; Nepalでは 4xが見つっている。インドのヒマラヤ地域
でも同じであろう。 E. indica 2x

麦の収穫法: スペイン、グルジア。ヒマチャルブラデシュ 地域的共通性。2本の竹でgrainsをしごいて取り、かごに入れる。
株は刈り取らない。

Amaranth: 野菜として使う。パンにもする。ヒマラヤのhill regionにある。導入時期はわからない。

3typesある。花序の色、種子の色形; *A. hipocondriacus* 黒から褐色、白。 *A. caudatus* 赤からピンク。

Fagopyrum: poorman's crop インドでは酒、パン (スポンジパン) にするが一般的ではない。

fruits shop: よい果物が安い。ジャックフルーツ 1個4RS. マンゴ12Rs/Kg. x xアップル (ソフトボール大の、
皮が固くて、ハンマーで割る。中はとても酸っぱいが、後に甘くなるらしい。2個2Rs.

聞き取り調査の手順: <栽培方法> 1気候、雨季、播種期から収穫期まで。2道具、クワ、作土の深さ、マグワ。

3家畜の利用、農家ごとの共同作業。4播種量、入れ物。5除草、方法と道具。6weed-crop nの区別、名前。7収穫方法、穂刈り、
道具、運搬。8脱穀場、選別、方法と道具。種子でweed-cropの区別をするか。9精白、方法、時期、量。10製粉方法

<調理方法>①どの穀物を栽培しているか。②穀物で何を作るか。③穀物ごとの調理過程。道具、添加材料。

④食べ方、儀礼との関係。⑤一日の食制

月曜日、曇り

Vegetarian dish: Paneer Palak , 煮物。 Baingan Bharta

South indian Breakfast: Plain dosa. Masara dosa; riceとマメ粉を混ぜて、少し発酵させる。これを薄焼きにして
中身、カレー炒めのジャガイモ、タマネギ、curryleafをくるむ。これに +(a)ピジョンピーをココナッツで煮て、 Brassicaの
種子を入れたものをつけて食べる。 (b)サンバー、カレー様の汁、オクラとトマトが煮てある。

大皿に載ったdosaをナイフで切って、aを付け、bをすすりながら、食べる。

University of Agricultural Sciences: education, research and extention

Karnataka state を6地区に分けて、それぞれに 6 stationsを置く。 **図あり。**

1雨が多い北部。 2black soilの中部; *Triticum durum*の栽培、chapati のほかにnoodle様の食品を作る。 .3red soilの南部;
finger millet, rice and sugarcaneなどの栽培。4seaside; fishing. 5 6 mountain= Nilgilis hill: *Triticum monococum*の栽培。
cotttonの育種。Fingermilletの栽培が非常に多い。Africa & Indian Types. Sugarcane、ビート、*sorghum*、カシューナッツ。
sheepの育種。多くのmilletsが栽培されているので、カルナタカが雑穀研究の中心となっている。Bajera, *Setaria*、ragi
ragiは年中栽培される主要作物である。

Mandia area: riceが主要食料。雑穀は非経済作物で個別に栽培と調理を楽しむ。 **この説明では日本と同じように聞こえた。**

*sorghum*には地方品種が多い。季節によって品種群が分かれる。Karif sorghum. Rabi sorghumとの雑種もある。

Rabi sorghumは10月に播種し、1から2月に収穫する。こちらrabiのほうが良品とされる。

農場: ヒンドゥではkoda millet、 **Paspalum scrobicuratam**. Wild type; P. rotatum. Self-pollinated. "Varagu"

Setaria italica foxtail millet "navane" 紫色の穂の品種もある。1穂は比較的ほっそりしていて、長め、色は
green→reddish→dark red. 2剛毛は多い。3分けつ多いのと、少ない品種がある。4早晩性はある。5草丈150-170cm。

Panicum miliaceum "baragu" ヒンドゥでは"china"。種子に3色あり。早晩性。穂首の毛は多い。

1疎穂のものが多いが、密穂も少しは有る。2第1節間に多毛と少毛が有る。3稀に紫穂も有るが少ない。

4全般に変異は大きい。護穎おそらく内外穎が大きい品種がある。北海道在来型に近い。5草丈30-100cm。

Echinochloa frumentacea "wadolu" インドピエには芒がない。

1穂にアントシアンが出る品種が多い。Green→pink→red、G+Pも有る。2穂は長く、まばらに小梗がつく。3葉は幅広く、
短めで、葉縁は若干ちじれる。4穂には著しい変異がある。5草丈150cm。

Panicum miliare "sami" "sawan"。キビに比べて穂が詰まっている。葉は広く短い。Syn. *P. sumatrense*

85-10-7 Bangalore, UAS

UAS

Setaria glauca weed→domest. Erect typeは少ないが有る。Syn. *S. pumila*

Eleusine coracana 1穂型3types、単純分梗、副次分梗、湾曲分梗。図あり。2穂が紫色の品種もあるが、緑の品種が多い。3草丈は70-100cmくらいで、比較的低い。

ハヤトウリ"chouchou". Chrotoraria brownam. Cawpea-Vigna mangu

ココヤシ: dwarf type有り。収穫しやすい。年中順次開花するので、果実はいろいろなステージが同一の木で見られる。

weeds: Panicum, Pennisetumなどイネ科が多い。マメ科もキク科も有るが、他は比較的少ない。

ヒルガオやリンドウの類と思われるものも時々ある。イノゴズチには花序の長短で2種あるらしい。

*Sorghum*や*Pennisetum*は多くは作っていない。ヒマワリは大面積で育種が行なわれている。Cawpea, soybeanも育種されている。Palmが近景をなし、丘の上に住宅が遠景となり、各種の雑穀が栽培されている景観にはまったく圧倒される。知らない植物ばかりで、どう手を出して、何をやったらよいかわからないが、とりあえず採集すること。

夕食: maton biryani 黄色の色素をつけためし、少しの野菜とマトンが入っている。

トウモロコシは茹でて売っていた。今のところあまり栽培していない。

火曜日、晴れ

朝食: idli/sambar/chutney イドリは米とマメ粉を混ぜて、蒸した物。厚さ2cm、直径7cm円盤状。蒸しパン様。少し発酵していて酸っぱい。特別な蒸し器があり、型を作る。①サンバーはトマト、オクラ、タマネギが入っており、これをつけてイドリを食べる。②ココナッツ+チックピーのチャツネもつけて食べるが、これらはdosaの付け合わせと同じ。

Hervesting --- threshing place 図有り。床に石は置かない。5m x 5mほどの方形か円形。ウシの仔calfかスイギュウ6頭で踏みつけて脱穀する。トラクターですることもある。ロバやウマは用いない。家畜は竹製の50cm棒で軽くたたく。riceとragiは株刈して、石など何かにたたきつけて脱穀する。Weed家畜に種子がついて混ざることもある。近い場所でする。いろいろな作物を、マメや穀物を脱穀するので、混ざること多い。

カルナタカではアマランサスとケノポッドは野菜として用い、grainsとして用いるのは北インド。

ragiのcastrationは花が小さいので、1-2分湯の中につける。アフリカとインドの系統の交配をしている。

Ethiopiaから導入、穂に紫色が出る系統は非常に多い。早晚性はかなり有る。ヘテロシスで大きな梗15cmがある。

*Panicum miliare*のwild type, weed "fodo" 第1節間は無毛。護類には色がある。

輪作体系: ヒマワリ、シコクビエragi1、シコクビエ2。土壌条件: 播き性、水、肥料。水はpaddy, brust resistanceに関係する。ビールsbust、穂の一部が罹患する。Chemical control 3要素による反応。

除草: 図有り、刃を突き刺すようにして草をとる。土は非常に固いが、乾くともろい。肥料の価格が高いので、堆肥などを入れる。輪作、間作としてマメを入れる。図有り、ragi, sorghum+マメ科ラブラブ、キク科ニガーシード、localな方法は病気が出にくい。灌水量と生育、水は最初のseedlingに対してのみ与える。

間作: "akkadi" system マメ科数種をmanagement、イネ科sorghum、キク科ヒマワリかニガーシード。

経済的にはヒマワリとの組み合わせが有利。食品としてはカジャナスと一緒にいいのか。

イネかは人間が食べ、マメ科は順次刈り取って飼料にするので、これらがイネ科を被陰することはない。したがって、収量は減らない。図有り。また、sorghumを横に栽培し、pearl milletを直角に栽培することもあるが、この栽培法の根拠はわからない。恐らく病害虫を防ぐためであろう。

風選: み"mora" tin" 竹皮で作る。

Eleusine coracana と*E. indica*が混生すると区別が困難であるので、畦を作る必要がある。

土壌学、測定一畑地。2 levels 風と湿度

Rhynanthus nruri (ユーホルビア) weed、肝機能に良好で、薬用に使う。草丈低い草本。*R. emblica*は栽培して、ピクルスにする。多年生の木。*P. madras* 3種。

北インドはmastard oil、*Brassica juncea*を使うが、南インドは他のoilを使う。

みに張る油紙、古布を使う。灰に食用油を混ぜて塗ると、強くなる。貯蔵箱も同じ方法で目張りすると、害虫が侵入できない。

図有り。風選は女性が行なう、男性はあまりしない。

Rorippa indica (L)Hiern. は有る。Syn. *Nasturtium indicum*: Rough hairy or glabrous. Erect or trailing annual herb.

stem angular, atraited, branching from base; lower leaves petioled, lobed, lobes toothed, upper and middle leaves obovate, coarsely-toothed; flowers yellowish, hypogynous, bisexual, in many flowered long racemes; sepals 4, equalling the petals, spreading; petals 4, cruciform; stamens 2-6; ovary superior, 2-celled placenta parietal; pod cylindrical, spreading or ascending, greenish; seeds reddish numerous, minutely tuberculate, 2-seriate.

A common weed in garden land, wet land and moist shady places and hilly areas.

阪本先生の講義 at UAS

S. viridis-*S. italica*; *P. sp.*-*P. miliaceum*. *E. crus-gari* var. - *E. utilis* 2n=54 (6x). *E. colona* 2n=54 - *E. frumentacea* 2n=54
E. utilis x *E. frumentacea*= no fertile. *E. africana* - *E. coracana*. *S. bicolor* var. - *S. bicolor*. *Coix l.l.* - *C. l.ma-yuen*
根拠phenol reaction; + to -: 2 esterase isozyme: 3 cross fertility >75%: 花粉稔性 sterile <75%
Vavilov: North China説: 1 ヤンシャオなど古い遺跡から発掘されている。2 多様性が高い。3 主要な食料であった。
de Wet & Hearan: 中国・ヨーロッパ独立起源説

local name: **Afganistan** キビjarzan アワgor; Terky キビak dari アワ chin dari
いくつかの質問への回答: ① *P. miliaceum* がインドで少ないわけは、以前は多かったが、ウルチ性で特定の食味や食制
と関係が薄く減少してしまった。2 Ragiの栄養価について、India, Nepal, Japanでどう違うのか。3 *S. viridis* - *S. italica*
の起源の理由は自然交雑し、稔性が高いこと。4 雑穀の栽培面積はどうか、ほとんど経済的には作っていないが、
伝統的には食べている人がいる。5 food fiberのことはよくわからない。

雑草: ツユクサ *Commelina nudiflora* L. マルバツユクサ。 *C. benghalensis* L. *C. subulata* Roth.

ゴマノハグサ科 *Dopatrium junceum* アブノメ。 *Limnophila indica*, *L. conferta*: *Lindenia hyssopoides*, *L. parviflora*:
Sopubia delphinifolia. *Stenodiaviscosa*. *Striga lutea*. スベリヒユ *Portulaca oleracea*, *P. quadrifida*

85-10-9 Bangalore 周辺

水曜日 alt. meter 1090m as same as Pakistan, これをBangalore 900m に合わせ直す。

idliの図有り、スプーン2本で食べる。Vadaの図有り、ドーナツ様の揚げパン、idliと同じくgrambean粉を混ぜるが、非発酵。
サンバーとチャツネをつけて、2本のスプーンで食べる。Airline Hotelで朝食。

goddess 川の神が水をもたらす。Karnataka

9:00 出発、71894km, 875malt. 東方に行く。Bangalore → Kolar → Bangalore

9:30am 71920km, 880m, Extention of UAS

9:45am 71927km, 線路渡る。Palmのプランテーション、水田多い、条に植えてあるが、生育不良。品種China2が

沢山入っている。Ragiとsorghumが混間作されている。畑の図有り。なだらかな丘が続く。

ragi畑中にsorghumのほか、*Brassica juncea*がかなり混ざって生えている。890m。

岩山があり、20cm角のブロックを切り出している。

71941km, 865m. Podadala (Dod Ballapur) 広大なragi畑、palmプランテーションが続く。土はどこまでも赤い。

71947km、ウマの放牧有り。時々、maizeも作られている。カシュナツツのプランテーション、ぶどう棚のような仕立て方。

Bangalore向けの野菜も多く作られている。所々に溜池がある。

71954km, 862m, Devanballi town. コブウシが多く、角は立っている。桑園が多い。

85-10-9-1

71958km, 890m, Attibele. Ragiの灌漑畑。 *E. indica* (4x) との雑種らしい個体有り。脱粒性。

sorghumだけの畑もある。ブドウも多い。Goatは沢山いる。クワは50-60cmくらいに仕立ててある。

71972km, 900m. 良好、整然としたmaize畑有り。

71978km, 887m, 11:00am, Chickballapur

silkwarm 2化性、在来品種は白で小型。中国とインドの雑種F1は黄色繭。日本では白繭、中国と日本の雑種も使う。

国道を右折し、1名乗り、合計10名。Ragi畑が続く。トマト少し有り、よく熟している。イネ水田。トウモロコシがとても多い。

71984km, 線路を渡る。乾燥畑では生育が悪い。Ragiとマメ混作。

11:30am Village Ajjabara 蚕種から繭へ。さなは竹で作り、牛糞を塗り目をつめる。直径100cmほどの円形。

桑葉は1/3に切って与える。さなは12-13段に置く。蚕が小さい時は木箱1x1mくらい。

ragi flour からragi mudeを作る (home1): ①粉をふるい(直径15-20cm) でふるって、きれいにする。

②鍋の湯の中に粉を入れて、捏ね棒2本で捏ねる。約15分。③茶色の餅様の物になる。石皿の上に置く。50x50x厚さ6cm。

④鉄板を右手で持ち、水でぬらしながら、ひっくり返して練る。⑤直径10cmくらいの大きな球形団子にまとめる。

熱いので、手に水をつけながら行なう。これは先の鍋に入れて、蒸らしておく。

*Nepalのdidoと同じ物である。カレー、ココナツミルク、野菜のつぶした物などをつけて食べる。

⑥"anna" (bhat)は別に炊いておく。カレー"saru", ココナツミルク、白いスープ、バターミルク。

⑦バナナの葉に盛り付けた図有り。右手でよく混ぜて食べる。Ragimudeは手で1.5cmくらいの小玉にして、カレーを
つけて、噛まないで飲み込む。小玉を作るときは、まず、手にカレーをつけてからする。大玉だと噛まないで飲み込めない。
めしを手で食べるのは困難、油をかけるので、飯粒がすべる。手をスプーンのようにせねばならない。

*火は吹き棒で吹く。鉄パイプ製か竹で作ることもある。

ragi粉を水で練って、ドウを作り、**ragi roti**にする。図有り。

①フライパンを暖めて、ピーナツ油を引く。②臼中でragi粉を水で練り、③ドウを円盤状に整形して、フライパンの上に
乗せて、裏表ともに焼く。④鉄のこてで取り上げる。Jawarrotiも作る。

石臼は床に作り付けで、使用しない時は板でふたをしておく。花崗岩製、石杵も同じ。図有り。祭りの時は大きな銅鍋を使う。台所には2年分のragiが貯蔵してある。家の見取り図数枚有り。食事は床にアグラを書いてするのが一般的。ragiの粉挽きは女性二人で、歌いながら行なう。Whole grainを挽き、gram beanも一緒に挽く。Ragi colo碾き臼。図有り。年長者が歌いながら調子を取り、若い婦人がタネを入れる。粉盆itigerse。石臼は左回り、sin isttal。

キンマのたしなみ方： 図有り。

① キンマの葉の両端を切る。②2枚の葉の裏に白いペースト（石灰）を塗る。③葉にアレカヤシのみを割った物、カルダモン、砂糖などをくるむ。④嚙んで食べる。口が赤くなるが、さわやかな味覚ではある。

ragiと*E. indica*は茎の太さで区別できる。刈ったragiはAgbene sisalana?の葉で束ねる。脱穀（kala）場をこの村ではkanaと呼ぶ。円形と角型がある。脱穀は2頭のoxまたはstone rollerです。みmuraは竹で作り、水選はしない。dehaskingは石臼を用いてoralu、堅杵onake、1.7mくらいで、両端に鉄が付いている。3-4kgづつつけるが、毎日必用量だけ搗く。臼は中庭の床に作りつけ、30 x 30cmの角型石臼、穴は直径12-13cm、深さ15cm。

85-10-9-2

粉挽き、精白用の回転式石臼の図がある。みは竹製、ふるいは35cm、鉄製、穴は同心円状に10周。鎌などの図あり。71986km、900m、3:00pm。Ragi field: Nandi Hills

ragiは移植している。デカン高原は平らであって、時々丘があつて、この辺は母岩の露頭である。この石を切り出してフェンス、ブドウ棚の支柱などの使っている。

①脱穀は2頭立てのウシに石ローラーを引かせて行なう。長径10mを右回りで踏み歩く。②粗穀を風選する

③選別した物を角型ふるいで古い、さらに選別する。70cm角、深さ15cm。2名でもって、まわすように振るう。

脱穀床はきれいに均してあり、裸足です。図あり、30 m x 15 mほどの広さ。

ニンジン畑、ブタは稀にいる。村にはHindusの神々の祠が各所にある。自宅にも祭っている。

3:30pm帰途に着く。ヘチマ、ハヤトウリ、ダイコンなどあり。

Home2の家の臼は部屋の角の床に作り付けであった。搗き穴は15-17cm直径。四角い石の部分は50cm x 50cmくらい。

どこの家にも居間ないし、食堂にはHindusの神々の写真、またはガンジーやネルーの写真があった。カルダモンティは香りがよい。後から乗ってきた人はUAS branchのfield workerとのことである。Toiletは庭の隅にあり、1.5 x 3mほどの広さの深い穴（2m以上か）がある。これは2 x 4~5mの広さで、たかさ2~3mほどの石板で囲まれている。

大小のほか、台所くずも捨てる。

Bazarは野菜が大変豊富で、Delhiとはまったく違う。ハヤトウリ、ナツメヤシも多い。ガネシャテンプル

71994.8 km、920m、4:00pm。少し雨、赤い大地に一面のragi、豊かだと思う。

72014km（? 1014）、1065m、4:20pm。松柏類と黄色花（pkkもあつた?）の中の中の山岳道路に行く。

85-10-9-3

丘の上まで上がる。Gate 1385m、4:30。

72021km、1440m、Nandi Hills。少しの雷を伴う、強い降雨がある。Visitoer Centerのようなところで休ませてもらう。恐らく大学のランチか。

野生植物を多く採集する。イネ、キク、シソ科が多い、着生ランもあるので、かなりmoistな所と思われる。Bangaloreの冷涼なところで、公園になってなっていて、遠望が利く。本日は霧と雨のためにあまり見えない。この辺一帯はragiが最も多く栽培されていて、他のものはごく少ない。Rice, sorghum, maizeも少しあるだけである。

doti腰巻男性用白布。Salee女性の伝統着 Maysorの伝統靴 図あり。

85-10-10 Bangalore 周辺

72138km、900m、7:55am。

朝食： じゃがいもカレー入りdosa, idli samberとココナツチャツネ、右手で食べる。Dosaは直径25cmくらいの薄焼きで、片面しか焼かない。厚さ2-3mm、表面には空隙ができています。Idliは発酵させているので、白い玄米パンのようである。

客が食べ、家族の男が食べ、女性は最後に食べる。北インドは甘味で8割、南インドは塩味で5割。

tea time everymorning. Breakfast; tea, dosa, idli. Lunch; diner:tea

72150km、880m。大学出発。

72169km、790m。ガソリンスタンド。ヤシ林続く。下には飼料用らしいイネ科の草。Ragiとmaizeの混作。一般には、sorghumが多い。Poolは各所にある、695m。ゆるい段々畑; 1筆25-30m²。Paddyも少しあり、次第に増えてくる。

ヒマも作付けしている。

72215km、665m、右折して国道 tapioka

72223km、710m、10:30am。Padahalli village。

caster-oil seed crop、煮てオイルを集める。ヘヤーオイル、機械油にする。3Rs/kg. naralu 栽培型もある。

鋤は2頭立てのウシで引く。Udan 2種。木製鉄刃 2.5mの柄、鉄製 1.5mの柄。

整地するレーキはhalo; これには種播き器がつく。Sawing toolには2種類あり。

1つはragi専用。3types: ①鉄刃4枚 kunte 中耕用幅狭い。40cm。②種子播きつき木刃、5個、幅80cm。
 ③整地用 木刃12個、幅200cm。①②は竹の柄3m、2本付き。図あり。Ragi用種子播き器1.2m、6穴、6本の鉄パイプ。
 一般種まき器2cmの穴。構成図あり。条播する道具。移植は一般にしない。村に12:45までいた。
 昼食: 1-2pm: **bisi-belehulianna**, sambar - redgram, spices: red chili, cumin, coriander, asafoetida, coconut, tomato, Brassica seed. **Potato bhaji**: チックピーを捏ね上げた物、ジャガイモのスライス入り、オレンジ色の円盤型。5cm x 6-7cm、厚さ2.5cm。ココナッツミルクをつけて食べる。**Raba idli**: *T. durum*粉で作った蒸しパン。よく発酵して
 いて酸っぱい。**Masaru anna**: バターミルク煮(米の雑炊風)、タマネギは生のみじん切り、スパイス類、コリアンダー、チリ、ブラシカ。ヨーグルト入りで酸っぱい味かな。ココナッツミルク (**チャツネか?**)。Tea ミルク、砂糖と混ぜて煮る。
 72232km、687m、1:35pm発。72234kmで左折、Kanakapuraに向かう。
*Pennisetum*少し混合。Paddy field多い。ゆるい段々水田。移植している。タイヌビエが少し入っている。
 池にはスイレンが生育、花が白い肉穂状で花弁がないのは何か不明。
 72248km、658m、1:55pm。代掻きを2頭立てのウシでやっていた。ヤシの下にウイキョウあり、桑園が多い。
 Typhaが多く生えている。ヤシ葉の屋根の家が多い。
 72263km、642m、2:12-3:40pm。 *Panicum miliare* 栽培型same、雑草 kadu。X xは多い。
 72272km、650m、4:15pm。湖の畔。Ragi fieldにアワが少し混ざっている。
 72274km、669m、5:00pm発。Dunna Sandra村。
 72283km、659m、5:55pm。別ルートで帰る。8:10pmホテル着。
 85-10-10-3 85-10-11 Bangalore 周辺 金曜日、Bangaloreの北西、Tumkurに向かう。Same day trip 3 (9日は北東方面、10日は南東方面へ100kmほど行った)
 soapは伝統的には、アカシアのpodsを粉にして沐浴に使った。
 72438km、10:45am。大学発銀行に換金に行く。11:35amまで。
 11:45am 池を渡り、しばらくして左折。Local train station。時々ハンガーストライキをやっている人々を見かけた。
 72467km、907m、11:55am 水汲みの女性、2つ壺を持つ。頭と脇に。図あり。
 12:00pm。Nagashdra。 Ragiにsorghumの間作が多い。Nigerseedは畦に作る。黄色地が多かった。Ragi畑多い。
 12:10pm DasanPura村。12:30pm大きな池を通る。910m。灌漑のragi。数ヘクタール、池が多い。水は赤茶色。
 トマトを10a以上作っていた。Blanban ragiは整然と条播されている。野菜栽培地が多い。
 72513km、900m、12:35pm、Kalapa。 Nijagal; 水田少しある。今移植しているところもある。
 Halu-Nijagal; 窪地にサトイモ有り。
 72534km、820m、13:00pm。町並みを通り抜ける。Tumkurへ向かい、右折。
 72537km、812m、1-1:45pm。Lunch ガソリン入れる 26 l / 49.06 Rs。
 85-10-11-1 72555km、820m、2:30pm。水田中はとでもきれいで、*Echinochloa* sp. イボクサ、カヤツリなど少しあるのみ。
 85-10-11-2 Ajjihalli 2:55pm発。水田、ショウブ?の水田あり。ラッカセイ畑が多い。
 85-10-11-3 72562km、810m、3:00-3:15pm。水路べりに2個体のみ*Rorippa*あり。
 72568km、770m、3:25pm。Koratagere town。
 85-10-11-4 72577km、820m、Malles(na)h pura。 **Kornne Pannicum** sp.? (**Brachiariaのことか?**) 2typesの穂あり。
 roti, anna, mude の3種類の料理にする。白花寄生している。(タイガーリリーの**ことか?**)
nawane: *Setaria italica* はmude, roti, anna (粒), uppittu (粗挽きした粒を煮る)の4種類の料理にする。
 ganjiは糊状、ペースト状のもので、粒は除く。
 4:55pm。Ragiの移植作業を見る。バナナ皮(葉鞘)で苗束を括る。代掻きして、1本植え。苗取りと移植は女性。
 85-10-11-5 苗は20日苗。田作り、代掻き、苗運びは男性。15 x 15cmに植える。Ragiの種子を子どもは生で食べる。
 72598km、880m、5:30pm発。 *Paspalum*の畑が沢山ある。畑の中にアリ塚が多くあった。サルがいた。
 キクの黄色と赤が栽培されていて、神に供えるという。マリーゴールドも多いが、ネパールほどではない。
 8:30-10:30pm。 **Dr. Seetharamの家で夕食**: 正月料理(4月1日)を食べる。①米の菓子、ヌードル状の物をくりくり
 に絡めて揚げたもの。②マメ粉せんべい (**papad**) 薄く、直径10cm、円形を焼いたもの。③spicy pickls ウリか?
 ④biryani: 混ぜ御飯様、ドライカレー風でナスの角切りが入っている。1.5 x 4cm角。料理は**ジンギスカン?** 意味不明
 ⑤anna。⑥vegetable curry いも、ニンジン。⑦マメの煮付け 1cm切片。⑧ココナッツ、ヨウグルト汁。
 ⑨アワの雑炊、マメ入り。⑩水とバナナ。⑪キンマ。
 85-10-12 Bangalore to Simoga 土曜日
Tricosantis dioca は雌雄異株、小果は野菜。8cmくらい。 *T. angium* は50-100cm、**ヘビウリのことか?**

Dr. Koppa談： 小さなマーケットで少しづつ種子を買う。SampleはHyderabadから帰るときに、2分する。Milletsのみで、他は不要である。Weed, herbarium specimens, *Triticum* (Triticeae) など主要作物については、Dr. Aroraが難色を示すらしい。穎から病気を検出するので、植物防疫上うるさい。

Dr. Seetharam談： kodo, foxtail, *Panicum*は軽い石碾き白 (bisuva fallu; syn. Chakki) で臼摺りをする。pounding moterもある、kottana. Perboiled riceを avalakki と呼ぶ。Rice grainを茹で、天日乾燥し、poundingする。朝食べる。Karnataka州では、2-3年輪作を行なっている。Kodo-*P. miliare*-niger seed, Orissa州では、*P. miliare*

+ragi +niger seed を丘陵地帯で栽培する。前2穀物は酒にする。

750km, 890m, 9:20am hotelを出発。予定表や目的など記した紙をもらう。

ユーカリ、モクマオは製紙用。家畜は食べない。生育が早く会社に高く売れる。

5-6名が一同で中耕をやっていた。クワ、柄長さ50-60cm、刃の長さはこれより少し短い。刃の幅15-20cm。

このクワを曲げて手前に引く。Horse gram=Maiktilema (均一な品種) をragiと一緒に植えている。*Doricos biflores*、

huruli. *Vigna*はold world. *Phaseolus*はnew world. *Vigna mongo*=blackgram. *V. x x*=greengram,

tuberosa ユリ科、首飾りにする。Foxはいるがwildpigはいない。

72825km, 810m, 11:25am発。Kyatasambra town. 竹かごは運搬や風選に用いる。図、茶色で毛羽立っている。

水を混ぜてペーストに使う。朝食は大きなidli 2枚、バター2個。マメつぶしの中に、*Brassica*, トウガラシも入っている。びりびりしてわさびの味がする。直径15cm、かなり膨らんでいてホットケーキ状。

皿にする葉は*Beufea frondosa*。遺伝学者B. T. Shankare Gouthaさんが加わる。

72828km, ガソリンスタンド。

インドの住宅、10025000 Rs. 政府から土地を99年間借りて、家もお金を借りて建てる。長期で返す。Karnatakaの公務員、大学職員は65歳で退職。あるいは58歳でcaupay意味不明。

72833km, 790m, 11:50am. ガソリン21 1/83 Rs. 左折してMysorに向かう。ショウブbajeの水田多い。良いブドウができています。RagiとSorghum間作畑が続く。数ヘクタールの溜池が各所にある。

85-10-12-1

72848km, 780m, 12:45 p m発。Mudigere. 水田の除草は主に女性がして、男性は運んで捨てる。

除草ガマの図あり。3typesある。刃渡り10cm。稀にトウモロコシ、多くはragi+sorghum、またはイネのみ、灌漑畑。

*Pasupalum*も少しある。

72861km, 780m. Ragiばかりで、*Panicum*や*Setaria*は見ない。Autocarpus Jackfruitの大木あり。

72874km, 860m. *Pennisetum*は稀に逸出。Sandar wood大木になる。Dommaユリ科赤い花がつく。ユーカリの植林が多い。

85-10-12-4

72884km, toddypalm 若い枝の下を切って汁を取り、壺に溜めて発酵させる。図あり。逸出アワあり。

85-10-12-5

72890km, 832m. アワ畑あり。隣のラギ畑中にはサマイが逸出して混じっている。町にはどこにでも寺院がある。

72917km, 850m, 1:00pm. Tipatur town

85-10-12-6

72923km, 883m, 4:05pm発。サマイ畑、2アールくらい。Wild onion

85-10-12-7

72926km, 879m. サマイの畑、12-7より変異が少ない。開いた疎らな穂が多い。ラギに*Pennisetum*がかなり混ざっていた。キョウチクトウ。

72944km, 820m. 綿畑、広大なヤシ園、サトウキビ少々。

72947km, 802m, Arsikere. お茶と昼食。5:10pm発。ココヤシの有名な市場。ジャックフルーツは50kgにもなる。黄色で甘い果肉。

72958km, 808m. Goatの放牧多い。ヒマ畑。ラギ+ピジョンピー・カジャナス。

Simogaまで90km, 760m, 5:30pm. ときどきKoda millet. マメ多い。天気雨が降る。Kuppal村通る。ヒマワリ畑1ha.

72984km, Simogaまで69km, 760m. ヤシ園の林床はよく耕されている。生垣のブーゲンビリアが多色で美しい。

72991km, 754m, Kadur村. 畑の間には広大な荒野がある。土の色が赤から黒っぽくなってくる。

73000km, 789m, Simogaまで600km. 女性はほとんどがサリー、男性は腰巻。

73002km, 線路を渡る。*Sorghum*だけの畑は各所にある。ヒマワリも多いが、花を収穫したところ。ラギ+ソルガムも相変わらず多い。タバコは少しあった。ラギだけの畑も沢山出てくる。数ha.

73007km, 762m. *Pennisetum*だけの畑、5アール。夕方はコブラが出るので畑には入らないこと。

73060km, 585m, 7:50pm. Simoga gesthouseに着く。

夕食: 9:15pm. Vegetarian Drive Inn in Simoga city. chapathi, anna, 4種のスープ、ヨーグルト。

雑穀のまとめ: *Panicum*; ①*miliare*サマイ、wildあり、穂は疎密で2types. 穂色は緑と紫。②sp. 穂の疎密、近縁のwildらしい物あり。これはPakistanにも少しあった。*Setaria*; wild2-3種あり。*S. glauca*, *S. italica* 穂がよく詰まった品種とゆるい品種がある。Weedにはタカサブrow、アゲラタムが見られる。

- P. miliale*: 1 perboiled 2 dry 3 pounding 図あり。今は電気ローラーで平らに伸ばしている。名称は聞き逃した。annna, dosaを作る。
- 85-10-13 Simoga 日曜日。Simogaから約20km戻った所のguesthouseに泊まる。クーラーもあり大変によい部屋である。Bhadravati 600m。Visvesoavoya Iron & Steel Co。
*Panicum*は穂刈しない。株刈りは朝する。小林さんによれば脱粒性があるから。阪本先生によれば、Ethiopiaではクロウメモドキ科の実を入れて発酵させ、蒸留するとArakiになる。蜂蜜tejiから蒸留酒を造る。Sindo sindy一般のパンコムギ。**Ajaは*T. dicocum***、朝早く収穫する、脱穀が困難なので、していない物もbazarで売っている。73121km, 565m, 9:55am。Guesthouseを出発。ディーゼル241/94Rs。Bhadravati周辺調査、Davangereに向かう。bazar manihot=tapiokaのもと。*Amaranthus caudatus*の畑。Redtype20-30plants。Colocasiaの野生は食べない。水田が多い。Taichu81が多く、タイヌヒエも混ざっている。サトウキビが多い。絞り屑はpaper materialするか、薪にする。地域のサトウキビ工場の図あり。
- 85-10-13-1 73128km, 570m, 10:30am。Sugar factory できたてのbrown sugarはおいしい。サトウキビは稈の断片30cmほどを斜めに土中に植える。挿し木はすぐに根と芽を出す。品種419。
- 85-10-13-2 73131km, 580m。 *Oryza rufipogon*が湿地にあった。芒は紫色。ミズアオイpugi、ウリクサ2種あり。
- 85-10-13-3 73134km, 600m, 11:35am。Sithalampur。大きなアゼトウガラシ、花の色に変異、雌蕊柱頭の傾振性あり。73137km, 600m, 11:50am。Arabachi champ (=村)。イネの風選をしていた。
- 85-10-13-4 73139km, 600m, 12:05pm。綿畑が多い。Vandaが木に着生。湿地に野生イネあり。
- 85-10-13-5 73143km, 635m。見張り小屋mancha、かかしbedar gonbe (=かかし 人形)。ラギ畑がある。食用こんにやくあり。小さく切ってカレーに入れる。直径30-40cm、市場で売っている。根はpailsニヒ病?にきく。インドにも多い。elephant yam。Vandaあり。Bamboo林あり、葉は小さく稈も細い。叢生し、丘の上まで上がる。700mから750mへ。パッションフルーツ栽培型-野生型。オナモミとハリビユ1.5m多い。道端でトウガラシを干していた。
- 85-10-13-6 1:15pm発。ラギ、イネ、綿の畑が多い。野生の*Panicum*がラギ畑中にあり。Pearmilletは穂刈している。Compactな穂の*Sorghum*が混ざる。タバコ、nigerseed、ママ他いろいろ栽培されている。
- 85-10-13-7 73159km, 720m。ラギ畑中に*Setaria*が少しあり。池の中にピンクの花の*Polygonum* sp.あり。
- 85-10-13-8 73164km, 675m, 2:00pm発。ココヤシを飲み、モンキーバナナを食べる。73169km, 658m, 2:30pm。ラギ畑。根で刈っている。穂刈では時間がかかるので、移植したラギを株ごと刈り、山状に積んで乾燥させる。落穂は拾う。*Sorghum*の料理: roti, idli, nuchhu, mude。73174km, 643m, 3pm発。モロコシの風選、脱穀。石ローラー-ronagannu (回る石)かトラクターで踏んでする。バナナ畑が多い。73178km, 625m。Bynropalm皮から種を出す。直径60cmの大鍋で煮る。干す。肥料は多く作っているようだ。モロコシの枯れた株は鋤きこんでいる。大きな湖があった。野生のColocasiaが多い。73200km, 627m。村を通り抜ける。トウガラシの畑が多い。73218km, 575m。綿畑から水田へと景観が変わる。川を渡る。73224km, 575m, 4:20pm。Simogaまで40km。水田が続く。73241km, 582m, Simogaまで25km。ヒマワリ畑が少しある。ショウガ畑。イネの変異は著しい。
- 85-10-13-9 73258km, 583m, 5:50pm発。*Oryza rufipogon* (*perennis*)が水路沿いに生育、一部水田中にも侵入している。weed *Panicum* sp. 2種水路の縁にある。1種は始めてみるもの。アゼトウガラシ2種。広葉のヤドリギあり。
- 85-10-13-10 73260km, 580m。 *Oryza rufipogon* 2haくらいの湿地に生育。73265km, *Oryza rufipogon*あり。
夕食: チキンの煮物、野菜炒め2品 (ニンジン+インゲンマメ、キャベツ)、カレー、ヨーグルト。夜にアノナ果物をたべる。やわらかく、外のでこぼこの皮をむくと、白い果肉が黒くて固い種子を被っている。少しもすっぱみがなく、ただ甘いだけ。BagpaiperWhiskyを少し飲む。Wineshopはあるが、guesthouseでは飲むべからずということになっている。Shankareさんはnon-vegi。KopparさんとSeetharamさんはvegit。Vegetarianはannaとchapati (ghiiつき)にカレーやヨーグルトをかけて食べる。
- 85-10-14 Simoga 月曜日、晴れ、曇り。Corn fleakはmaizeとriceで作る。Poppe d cornは穎付きriceに熱圧力をかけて作る。African(Ethiopia) → Arabia → India routeで伝わった作物、*Sorghum*, cotton, ragi, ***T. dicocum***, wheatは南インド4州では作らない。ただ、Karnataka北部山岳地帯で少し作っている。
perboiled rice: ①paddyをboilする。②少し塩をかけて、搗く。③乾燥して穎を除く。④風選する。⑤avalakki (ava搗く-lakki米の意)、flaten rice or beaten rice ともいう。

- 73295km、587m、9:25amにゲストハウス発。Dr. x x 宅でお茶。
 flaten rice厚さ 搗き方には、少し搗くから非常に薄く搗くまで、3typesある。少しピーナッツオイルを入れる。カレー味をつける。トウガラシと塩でピリッとするとところは柿の種のようなものである。直径10cmの皿に、ピーナッツ、greengram、kavida avalakkiを盛る、図あり。最も薄い物、厚さ0.3mmくらいで、長さ1cm、白色、無味であるので、いろいろな物の汁をかけて食べる。
 サトウキビは8ヶ月で収穫。Riceの収量。
- 73299km、10:10am出発。洗濯は川や池の岸の岩に衣服をたたきつけて行なっている。
 ザクロをanaleと呼ぶ、カシミールには種無しザクロがあるらしい。野生の*Colocasia*はえぐいので食べない。栽培サトイモはカレーに入れて食べる。SimogaではKeseue dantuと呼び、北Karnatakaではshayi dantuと呼ぶ。
- 85-10-14-1 73302km、570m。野生サトイモ、野生イネは芒が赤と緑の2typesある。
 水田とサトウキビ畑が続く。水路には野生イネが多い。
 73314km、602m、Kamanungiへ40km。Yamが時々出てくる、むかごあり。ユーカリの並木、直径50cmの大木あり。
 nigerseedやcottonがでてくる。反対に水田が減る。タバコ2ha。カボチャ、長径40cm、黄色で一部緑の果実。
 73328km、666m。町を通過。Ganesh寺院が多い。イルミネーションが派手である。Bangaloreに向かう道筋。鉄道と並行して走る。
- 85-10-14-2 73331km、680m、12:30pm発。Sadikere町。
ragi畑: local variety + Indaf variety mixed。逸出し、混入している他雑穀。
P. miliare ①wild 疎穂、紫、分けつ少ない、草丈100cm、脱粒性大きい。
 ②domest. 密穂、緑、分けつ多い、草丈70-80cm、非脱粒性。
 ③hybrid? 疎穂、緑、分けつ少ない、草丈90cm、あまり脱粒しない。
Echinochloa frumentacea: 直立型、紫と緑の穂2型、草丈70-100cm。
E. colonum: 匍匐型、緑の穂、20-30cm。
 ragi: *Elesine coracana* 図あり。緑穂はlocal, 紫穂はIndaf系統。
*Sorghum*の畑が出てくる。草丈の低い改良品種の畑に草丈の高い在来品種が混ざる。
 Belurに向かう、13km。パキスタンでイラクサに刺されたところのかさぶたが取れた。
- 85-10-14-3 73341km、761m、1:25pm発。ラギ畑が続く。間作の有無は半々くらい。ヤシ園が出てくる。
 85-10-14-4 73348km、785m、1:50pm発。ラギ畑の中に、アワ、モロコシ、nigerseedがあった。
 タマリンドの街路樹は政府のもので、500 Rs/1 mileのお金を払って採取することができる。Dalに入れる。
 モロコシ畑が多い。ヒマワリとタバコは収穫済み。*Pennisetum, Setaria, P. miliare*はescapedのみ生育している。
 Dodogata村を通る。
 73385km、790m、2:05pm。Bilur 村。ヤシを飲む、2:30pm発。Bangaloreへ283km。
 73384km、3:10pm発。レストランで昼食。
 Bonda ジャガイモ、タマネギ、grum, chickpea。これらをくるんで油で揚げる。カレー味。
 Puri 直径8cm、揚げると膨らむ。これをつぶしてカレーをつけて食べる。コムギだけで作る、他の粉ではうまく膨らまないという。
 Simogaに戻る、50km。Bangaloreへ234km。
- 85-10-14-5 73383km、678m、4:00pm。Damsiteに向かう。
 73408km、672m、4:30pm。キク科の雑草*Mullinagira*。マメ科Muttala-gera (神に供える皿にする一植物の意)
Butea frondosa, red flower火のように見える。Nepalのタマン族の家に似た家が続く。X x 読めない; 洋風もある。
 73415km、643m、4:50pm。水路中に野生サトイモ、
- 85-10-14-6 73417km、655m、5:15pm発。ハスの池、1.5ha。野生イネ、クログワイ2種、アゼトウガラシ有り。
 蓮池、水田が出てくる、ゼブウシとスイギュウが多い。
- 85-10-14-7 73428km、682m、6:00pm発。Bhadra Dam
 73436km、670m、水田多くなる。緑の芒の野生イネが多い。
 73432km、645m。野生イネの大集団有り。緑と赤の芒の混合集団。大体が水田の近くの水路や池に出てくる。
 73444km、野生イネ。6:20pm aus= upland rice: amman?
 多くのmilletがある、火曜日。晴天でとても暑い。
 Bundu (インド) = Bunda (エチオピア) = coffee。エチオピアから直接伝わったのか?
 南カルナタカはコーヒー、北カルナタカは茶。Mysorのマハラジャの金の椅子。
 73452km、589m、8:40am、ゲストハウス出発。ガソリン入れる、24 1/94 Rs. 8:51am発。

Kadurから入って、Hassanに向かう。
73513km, 750m, 10:00am. SimogaからBangaloreに向かう道を Chikmlagalure に向けて右折する。
*T. aestivum*の畑が多く、まだ発芽したばかり、rabi。ヤシは多くのプランテーションがある。ブドウ園は少しある。Banana。山には野生ゾウがいる。
73528km, 860m, 10:15am. ヒマワリ畑が多く、トウモロコシは少ない。テントの週市場が広げられていた。
73534km, 825m. ワタが最も多い。Niger seed, ragi, banana, sugarcane。盆地上の地域。
屋根にはすべて赤唐辛子が干してある。Ragi, マメ。8 8 5 m. 植林のユーカリ林が多い。
73547km, 940m, 峠越え。山はマオウ?の植林。トマトやトウガラシ畑がある。
サリーは17-18歳から着る。それまではtwo pecies
73553km, 1045m, 洋風の小さな町並み有り。画一的なwhiteish yellowのかべ、橙色の屋根の家が多い。
73556km, 1036m, Hassaまで56km. 左折した。Ragi畑が多い。モロコシは少ない。ウシ、ヤギは多い。
992m. 時々、水田とラギ畑がある。野菜Amaranth. 池にはホテイアオイが多い。モロコシもある。
73566km, 965m, 10:55am. ため池が多い。トウモロコシはまれに見る。野性イネは見られない。
sweet potato収穫中で少ない。
73574km, 960m, 11:02am. 白花の睡蓮はある。
73576km, 952m, 11:12am. 葉が深く切れ込んだサツマイモ畑。赤いイモ。
73582km, 942m, 11:17am. 左折。Belur city, 川を渡る。キャベツ、ニンジン、ナス。
11:20amにtempleに着く。11 Cに本堂を造る。平屋根石造。16 Cにgate造成、尖塔型。屋根には多くの神々。
本堂のみ、左右、どちらの手にも持っている。トウモロコシ様の物、103個（明確に彫があるもの、+まったくないものがある）
73584km, near Temple, 1:45pm. Restaurantに入る、2:25pmm出発。Chapathiは冷えていたので、油をつけて食べる。サツマイモの産地。73601km, 882m, ワタ、キャベツ、トウガラシ、サトウキビ。
73604km, 879m, Temple, 4:00pm発。トウモロコシ様の物、外郭37体。映画の撮影。
73617km, 978m, Hassanまで31km. ラギが多い。ヒマは少しある。Havanahali村を通る。
73637km, 943mm. 水田が多い。
73641km, 932m. Hotel Palikaに6時前に着く。シタラムさんとシャンカールさんはBangaloreに帰る。
Hindusの神々はかなり派手派手しいと思っていたが、南インドでは非常に落ち着いた感じの寺院であった。
ただし、Ganeshaは子どもの神だから、人間の子どものために、イルミネーションまでついていて、にぎやかである。
Katomanduの神仏習合Hindusとはひどく趣が違う。
水曜日、8:20am出発。レストラン
朝食: 図有り、木の葉の皿の上に、*T. durum*の粗挽粒chochoで作ったSira Kesari とupittuが載っている。
この素材には ①Upittuは2種のマメ、トマト、トウガラシ、*Brassica* seed、タマネギ、ジャガイモが入っていて少し辛い。
タミルナドゥではupmaという。②sira kesariはレーズン、砂糖、チックピー、ターメリック、オイルがはいっている。
③idli、④ドーナツも出た。
73649km, 920m, 8:55am. レストラン発。ラギがとても多い。*Sorghum*, maizeも少しある。赤い屋根の20戸ほどの集落
が点々とある。牧場と畑が広がるゆたかな村に見える。
73655km, 892m, ヒマ、ヤシ、水田。
85-10-16-1 73659km, 884m, 9:52am発。ラギの株刈り中
85-10-16-2 73660km, 889m. *Setaria*=navane の株刈り中、同じ稈で束ねる。煮立ったお湯の中に粉を入れて、練りながら
球形にした物がMudde。手で円形に広げて焼いたものがroti=chapathi。コムギやjowarと同じ。2食品ある。
トラクター、石ローラーで脱穀する。wooden stick Donneで打って脱穀する。この棒は長さ4feets, 太さ1.5cm。
家の近くまで持ってきて脱穀することが多いが、畑ですることもある。堅杵wanake、堅臼waralu、碾き臼で粉にする。
same: *Panicum miliare*; 堅杵でついて白い穀粒にする。Anna, dosa, idli. Riceと同じcookaryをもつ。
Bastihalli 村。アワ一列、ラギ8列の間作、15x25m。アワは草丈70-80cm、ラギは40cm。畦は東西・南北方向とも
にある。畝幅は25cm、株間は5-6cm、条播。ラギを先に収穫する。weedy *Panicum miliare*は刈り残す。
73666km, 835m, 10:52am. 発 低地にはイネ水田が比較的多く、少し高いとラギとなる。
85-10-16-4 73667km, 850m, 11:39am. Namanahalli. 野菜用Amaranthあり。
73670km, 845m。
73671km, 12:40pm発。美しい池。Sagitaria大型。スイレン、デンジソウなど。右手に鉄道SL。
868m、低地はイネ水田、高地は豆のほか、荒地。

- 73677km, 854m, Birikpeまで61km。イネ水田が多い。ウシと水牛がいる。道路整備は各所で行なわれていて、比較的若い中年男女が働いている。
- 73681km, 842m, 12:55pm。Maysorまで x x x
タマネギ、ウリ。
- 85-10-16-5 73684km, 821m, 1:00pm。休憩でココナツを飲む。右折する。緩やかな段々畑。
73690km, 877m, 1:40pm。アワ畑。ゴマノハグサ科、がくが針状で、花は痛い。白っぽく、1cmくらい。
Doddadye jhalli 村
- 85-10-16-6 73692km, 875m, 1:53pm発。ラギ畑中にアワ有り。サマイは出てこない。ラギ畑多いが、旱魃のためか、草丈は低く、40cmくらい。
73695km, 915m, 2:30pm発。ラギ畑で、アワ、半脱粒性のサマイ、畦にその野生種有り。Panicumのwildが樹上に生えているのを3回見た。なぜ樹上か、種子は大きめ。藁の乾燥の図有り。Pennisetumはfoder cropにもなる。
73709km, 918m, 2:55-3:25pm。発 昼食。Arakagu 町に着く。Dosaとpapad。
大きな蓮池、三叉のヤシの木あり。町に1つは寺がある。
- 85-10-16-7 73717km, 928m。ラギ畑の中に逸出したアワ有り。サマイはない。
- 85-10-16-8 73719km, 912m, 4:35pm発。Baragur村。インドビエはbaragu。料理しないで、飼料にしている。
73728km, 902m。Hassanへの帰途。ヤシのプランテーション。ライ畑、刈り取り後のマメ。窪地はイネ水田。
73731km, 891m, Hassannまで31km。
73737km, 875m, 5:35pm発。Gemawadi 川、Gorur Dam 村。巨大な灌漑用のダム。周辺はグアバのプランテーション。
73766km, 6:10pm、ホテルに着く。女性の服装はきれいで、全般に豊かな農村という印象を受ける。住宅もよく整っていて、比較的規格も揃っている。時どきヤシの葉の屋根の家があるにすぎない。ラギの短週は非常に低いと思われるが、畑地が広いので十分な生産量があるのであろう。村で生まれて、近くの町の学校に行き、村で暮らす。日常何も変わることなく、ほぼ過ぎていくのだろうか？村で暮らせるかどうかは、なんともいいがたいが、恐らくもうできないことであろう。老人になったとしても、やはり都会にいるのだろうか。何かにつけて、年齢、年月の流れを考える。何れともあれ、楽しく生きるに越したことはない。何をどうしても、他に方法はないし、残る物はない。
- 穀物の栽培の傾向：**非常に多い、1ラギは丘、2イネは窪地。多い、3 Sorghumはラギの間作。まもある、4 Pennisetum。5 Panicum miliare、ラギ畑にescapedが多い。6アワはラギの間作か、escaped。7トウモロコシ。8 P. angxxx?。9 Paspalum。ごくまれ、10 Echinochloa frumentaceaはラギ畑にescaped。11 Amaranthus, 12 Cenopodium。Amaranthus hypocondriacus は花序の色：赤、黄色、薄茶、赤+黄色キメラ、すべて直立型。
- 85-10-17 to Mandia dry area, improved Sorghumがある。木曜日、曇りから晴れ。
73766km, 921m, 8:10am、ホテル発。
73767km, 906m, 8:45am発。ガソリン入れる 26 1 / 101 Rs。
Katsurvali 村通過。ヤシ園あり。ラギ畑にはSorghumとNigerseed。
- 85-10-17-1 73775km, 917m, 9:51am発。Kenchatali村。ラギ畑中に、Sorghum 2品種。アワ2タイプ。Panicum中間型、weed。ジャックフルーツの図有り。苞を破ると白い乳液が出る。
73784km, 894m。生育不良のラギ畑。
73786km, Halbe村。ウシ2頭で耕起し、整地、その後は種。黒土地帯でイネ水田であったが、雨が少ないので、ラギをやめてSorghumにした。農機具の図有り。橋工事中。まれにnigerseed
73790km, 902m。ポプラが多い。相変わらず、瓦屋根の家が多い。
73800km, 835m。ヤシのプランテーションが多い。ラギ跡地にマメがまいてあるところが多い。黄色のAmaranth2固体。
73809km右折。Channarayapatna 町。右手にKarenahali村。出穂前のイネ、耕起中の水田がある。
73812km, 803m。右折。Binde x x 村。ラギ移植したばかりの水田(畑)。10ha以上の蓮池有り、水は澄んでいる。サトウキビ出てくる。Pennisetumのescapedをよく見る。
- 85-10-17-2 73817km, 808m。ラギ畑、サマイの逸出あり。Pennisetumはごくまれ。Baralu村通過。イネ水田多い。各所に大きな幹線水路がある。ヤシ葉屋根の50戸ほどの村を通過する。巨大な露頭の上に寺がある、高さ50mくらい。スイレン池1ha。
73824km, 838m, Shravan Belgola町。Bangaloreへ142km左へ、Mysorへ80km。石段 約620。寺院の名前：Gomateswara Statue 上の頂で約985m、下で862m。12:35pm発。道端にDatura多い。
黒豚20頭を子どもが道に沿って歩かせていた。
73831km, 862m。ラギ畑、稀にアワやPennisetumあり。ラギはIndaf系統が栽培され、local varietyは少なくなっている。稀にオカボがある。

- 73838km、940m。
85-10-17-3 73842km、903m、1:20pm発。Korne、*Panicum* sp.栽培型に似るが穂は疎らで脱粒性低い。Akimari uro. サマイに似た野生種の名がよくわからない。Urukaddi? サトウキビとラギが多い。良く管理されていない畑。ヒツジが多い。
- 73848km、884m。
85-10-17-4 73849km、890m、2:00pm発。ラギだけが主要作物。ヒマとトウガラシもらう。73854km、881m。ラギ畑が続く。荒地には赤かピンクの花のランタナが広がる。73865km、790m、右折する。ポップライス食べる。73867km、792m、3:00pm発。Nagamangalaのレストラン。タマネギ入りのdosaを食べる。Mandyaに向かう。移植ラギが多い。道端に、たぶんユウカリを植林してある。側溝中に植える。73871km、792m、荒地から牧野。
- 85-10-17-5 73878km、780m、Hullenahalli村。*Paspalum* "arka" は株刈り、1日畑で干す。竹の棒で脱穀するか、家畜の足で踏ませて脱穀。料理はanna粒食とmuddiはラギ粉を混ぜて作る。脱穀後、碾き臼で挽いて穎をとる。搗き臼で搗いて精白する。精白粒を煮てannaにする。Arkaを植える理由とはくにはない。早く生育する。散播して、収穫。途中除草や中耕はしない。ほったらかしで、後は収穫するのみ。
- 85-10-17-6 73890km、765m、Hanagana-halli。Baraguの食品。Anna, mude, chapathi。堅竹で搗き、粃を取り、風選、精白粒を煮て、anna。小麦で作るのをchapathi、他のもので作るのをroti。オカボmeru、茎下部紫色、草丈30-80cm、分けつ少なく、2-4本。マメ、ソルガム、nigerseed、キビの間作の図有り。2-3aの畑。*Panicum miliacium* 疎穂型、第一節関多毛、中間、なし、護穎に紫色がつくつかつかないか。内外穎の色はうす橙色。73901km、721m、5:10pm。サトウキビ、水稻が多く、ラギは稀。73910km、685m。ホテアオイ有り。湿地にはガマが多い。右手に大きな水路、土手があるから大きな溜池か？出穂中の水稻が多い。サトウキビの切り出し。砂糖の地域生産が最盛期。ヤギ60頭。左折して町。ヤシの家多い。73918km、右折する。鉄道をわたる。Mandya市に着く。水稻とサトウキビがとても多い。右折して単線をわたる。73928km、702m、右手に大水湿地。73929km、大学の附属試験場、ゲストハウス着。水稻の品種の境に紫イネを作っている。
- 85-10-18 Mandia 晴れのち曇り。Morning tea。Dr. Koppa談、月に20回はお茶を入れる。10回は奥さん。6:30am。日曜日は奥さんはよく寝ている。子どもの世話に掃除。農場見学。Indaf 1-9、10列づつ。Mr-6 選抜中、灌漑用品種。Bangalore (UAS)と重複させている。日本の系統を入れている。Indaf1は草丈高く、緑直穂。Indaf3は草丈高く、紫直穂。Indaf7は緑曲穂、rabi season用。MR2はdwarf、緑曲穂、中晩生。MR3は草丈中くらい、紫直穂、plotsにして4反復させている。MR1とMR2は特に草丈高く、緑曲穂、中生、白い粒。Indaf8は草丈低から中くらい、早生。40品種を試験している。66品種を保存。
Cross法: 穂をくっつけて、糸で縛る。66系統について実施。Indaf8を最も普及している。Indaf.seriesは3品種で大半を占める。3課題; 1. local selection、収量、多くのnativeあり、exam, Annaplana。2. Lodgingの問題、Indaf 1, 2, 9。3. ?
- 73954km、675m、9:55am、guesthouse発。In j apa協力の普及所。砂糖工場がとても多い。イネ水田にはタヒエが多く出ている。湿地にはホテアオイが多い。Mandyaの入り口。竹かご細工が多い。
- 85-10-18-1 73965km、12:10pm発。スターターを直すのに、1時間半くらいかかった。大芋、マニオク?、*Xthantsoma*?カレーに入れる。Billiを吸ってみる。1 pack/90 p。LunchはVegetable Barger。ポケットブランデュー18 Rs。サトウキビの整理後は残渣を焼くことがある。サトウキビは稀に開花、イネ水田ある。クワも少しある。ヒマ、野生のtaro
- 73972km、721m。クワかなりある。マメ、ラギ。
73986km、752m。ユーカリの植林多い。
73988km、Hosurまで32km。
73990km、699m。サトウキビとイネ水田が多い。収穫中。Mysorまで19km。
73992km、686m、12:30pm。すぐに左折、73995km。
73996km、690m、Tipu Sultan Museum (Summer Palace)、1799年建設。金曜日はムスリムのhorlydayだからfeeなし。ウリ型の熱帯果樹が有り、その花の柱頭は傾振性ある。樹姿は柑橘に似る。英国との戦争の絵有り。1:40pm発。Tippu Sltan の墓 at Ganjam、2:20pm発。
74002km、694m。幹線道路に戻って、左折。Nepia Grass, Pearl milletと近縁の飼料作物、草丈2m。
85-10-18-2 anenegni黄色の花が咲く。

74005km, 702m, 2:35pm, 発。サトウキビとイネ。
74012km, 741m。ヤシ園がとても多い。
昼食の-snack: ①**bonda;** blackgram粉に水を加え、練ってドウを作り、green chili、ココナッツバター、コショウを加えて、小さいボール状にまとめる。これをピーナッツ油で揚げる。以前はヒマワリ油を用いていた。②**masara idli** ニンジン入り、ココナッツバター、チックピー、またはカレー (**Samber?**) をつけて食べる。
74022km, 754m, 3:30pm発、Shidalta Hotelから。Oct.15-23はMaysorのDasara Festival.
Maharaja Palace 4:40pm発。
74024km, Art Museum 5:35pm発。
85-10-19 to Bangalore 植物園、クロトンや花木が多い。土曜日。曇りから晴れる。
74103km, 679m, 9:00am、ゲストハウス発。Bangaloreに向かう。
74112km, 652m, 左折。
74115km, 640m, 9:25am。ガソリン入れる、24 l / 110 Rs, オイル1 l。左折、右折して幹線に出る。多くの水牛が移動中。サトウキビの殻を道路に敷き、車に踏ませて破碎し、乾燥させて燃料にする。何も乗せていない牛車がBangalore方面に行く。花莫盛を自転車に積んで売りに行く。
74122km, 654m、サトウキビが時々開花している。右手に小さな蓮池、開花している。水路で、女性は洗濯や食器洗いに忙しい。
74127km, 703m。オカボ栽培が多い。
85-10-19-1 74128km, 695m。Sameは散播し、20-30日後中耕する。Annaとmudeにする。Alkaはannaとsaruにする。saruは粉から作りスープの状。家畜の薬用として作る。煮ないで、熱いお湯でもよい。
anna : same, alka, nawaneみな同じ方法: field grain - boil 30 min. - dry in shade - beat 堅白- arkarice - - boil in water - cooked rice - anna. アワもパーボイルしている。
nawane: *Setaria italica* はanna, dosa、時々sweetsの3種類の料理にする。
alka (l k a r k a?) : 草丈70cmくらいになる。雨が少ないから今年はあまり伸びない。
74129km, 702m。Kere Megala Koppalii村。アワ、コダミレット、インドビエ、サマイ、トウジンビエ、ragi、を栽培。サマイはイネに似ているから栽培しているという。サマイの栽培が多い。草丈は30-80cm、かなり立派になる。
ピーナッツ、ヒマ、niger seed。
74134km、小林さん風選の写真とる。
74140km, 673m。水田が窪地に出てくる。部分的に出穂している。
74145km, 11:35am。左折。Bangaloreに123km。水稲とサトウキビばかりが続く。農家はレンガに土塗り、屋根はレンガ色のかわら。
74153km, 634m, 11:45-12:30発。Somatha Pula(temple)。トウモロコシ様の物72本。破損した物10以下。
85-10-19-2 74155km, 647m, 12:50pm発。Kethopura村。*Paspalum*の野生種が用水路中に生えている。ほとんどイネの水田。
74161km, Bangaloreに124km。サトウキビ、クワがかなりある。
74165km, 674m。畑にマメを播いたところ。Bandvati Nangapura村を通過。谷間にイネ水田、斜面にクワカラギ。
Pennisetum のescapedがままある。ラギ。
85-10-19-3 74176km, 653m。サマイ、穂形の変異少ない、紫より緑穂が優勢。草丈1m、4aほどの畑。
樹上に生えていた、3回見た、*Panicum* sp.を初めて畑中で見た。草姿は寝た形、korneに似ている、**korune**の近縁種か?
イノコヅチ、パキスタンと同じタイプあり。花序の図有り。
Manavalliの町に入る。Centerで左折する。ココナッツを飲み、bananaを食べる。2:00pm。
74189km, 625m。イネ水田が続く。
74191km。Kagepura村。ラギの脱穀。収穫4日後。80-90cm、直径2.5-3.5cmの竹の棒でたたく。家の前で夫婦2人が作業をしていた。
74203km, 629m。サトウキビ、ヤシ、イネ水田がとても多い、sorghumも多い。市街に入る。
74213km, 646m, 2:35pm。Maysor 60km, Bangalore 80km。Lunchはidli 2、タマネギのvada 2個。茶
74217km, 638m, 2:40-3:05pm発。Madpur。景観はヤシ園にイネ水田。路傍にオナモミが多い。
74235km。ほとんどヤシ。樹下にラギかマメ。ユーカリ植林。681m。ブドウ園、Pearlmilletとsorghum間作。
74244km, 660m, Bangaloreに64km。右折61km、左に鉄道。
85-10-19-4 **サマイ、same = hejjanve** 穂が疎密ともについているが、脱粒性雑草は違うと思う。
栽培*S. glauca*らしきもの有り、1kmほど戻る。ラギ畑だった。インドビエは播種していないで生えたので、雑草であるという。

S. italica, *S. glauca*, *P. miliaceum*は逸出という感じである。パールミレットとnigerseedは間作。

74274km, 790m 4:45pm。

74292km, 756m。ブドウ、パパイヤ。

74305km, 838m, Bangaloreが見えてきた。

74321km, 891m, 5:40pm。Kaveriゲストハウス着。夜話： Maharashtra州では多く売っているので、イネの替わりに食べる。上層の人はラギを食べると黒くなるという、食べないで、コムギを食べる。下層の人の食べ物がmilletという考えはインドも同じである。*Setaria italica*はおいしいし、健康上もよい。だから食べるのだが、上層の人は食べていないということにしたいので、食べた後、米粒を口につけて、米だけを食べた振りをして寝るといふ。

Tokutaro Yasuda「人間の歴史」1950年頃、カップブックは面白い。

Baragu: *Panicum miliaceum* はTamil Nadu州に多いらしい。

日曜日、Botanic Garden, lunch 3 p mまで。後は昼寝、資料整理、手紙書きに過ごす。

9-10am。トランクはDr. Seetharaの家に。Seedsとherbarium specimensはUASで毎日乾かす。

月曜日、晴れ。

Mr. R. Balaji Ranrao, Bangalore, Karnataka, India

*Sancros siliaris Pennisetum*に似た赤い穂のweed。Vegetativeとseedsの両方で増える。

74544km, 850m, 10:15amゲストハウス発。10月23日はDasara Festaの最終日で、ベンから車にまで、

もちろん人の額にもターメリックの粉をつける。神に祈る。バナナの若い茎を切って、各所に飾る。

ニワトリ、ヤギ、ヒツジを殺して、茹でて食べる。マンゴの葉を糸でつづって、玄関のドアの上に飾る。

これが最大の祭り、神への生贄。Pujaいろいろな花を飾る。高音で音楽をかけて楽しむ人。

74559km, 850m, 11:00発。ディーゼルを入れる、37 l/140 Rs

bananaのseedlingはMarridge, Dasaraなどいろいろな目的に使う。

町は祭りの準備で忙しい。花、オレンジ、トウガンに似たウリ、カボチャ？

Coinbatore, rainy season。10月から12月は冬雨、5月から9月はモンスーン。Bangaloreは4月と10月頃が雨季。

6-7月が乾季。図有り。したがって、タネは7月にまく。本年は異常に雨が少なく、乾燥が著しい。飲み水も発電も20%減らしている。例年なら溜池が満杯。

74560km, 828m。Banana, ragi, palmが多い。*Sorghum*は少ない。土地利用の図有り。

高地草地はウシやヒツジ。スイギュウ、ニワトリが多く、ブタやガチョウは少ない。

74572km, 689m。サトウキビ、水稻、ヤシがととも多い。丘にはラギが多い。ほぼ同じパターン、クワ畑も時々ある。

74597km, 659m, HaraHali村。池に水がないので、水稻は播けない。

74615km, 641m, Mysorへ104km。この辺一帯はかなり早魃に見舞われていたので、間作のヒマの葉はほとんど脱落していた。*Sorghum*の間作率は高い、ragiより耐乾性が強い。

74618km, 584m。池には*Sagittaria*、ホテイアオイ生育。

Mysorへ164km, 左折町に入る。若いバナナの苗条を切って売っている。花莫菴も沢山売っている。

74626km, 600m。Ragiとsorghum間作。クワもある。岩山地帯になる、625m。

74628km, 650m。Ragiとsorghum間作、イネ水田もある。ヤシの葉屋根の家が多い。

74634km, 623m, 12:15pm, Maysorに79km。Ragiとsorghum間作の生育良好。小林さんによると*Paspalum*少しあり。

クワがととも多い。一部不明。

74634km, 560m、イネ水田が広がる。

74656km, 573m、イネ水田がととも多い。Ragiとsorghum間作もある。

74659km, 582m、米がx x、bazarはx x **車が揺れたのか判読できない**。Mysor Damによる。灌漑用で、イネ水田が多い。*Sacculum spontaneum*が水田の縁に生えている。

74669km, 579m。左折する。

74674km, 600m。イネ水田、桑畑が多い。サトウキビもある。*Pennisetum*の混作も少し出てくる。

74679km, 617m。ラギだけの**(水田)**畑が多い。水田地帯では間作していないようだ。イネ水田もある。クワはまる坊主になるまで摘んである。左へ迂回。

74691km, 589m。丘のすそを通るが、畑は少ない。Tameri川の右岸に出る。左折して川を渡る。左岸はイネ水田が広がる。サマイ畑1アール有り。クワが多い。

74700km, 602m。大きな赤い葉のヒマ生育。イネ苗床と荒起し、田植え直後。30頭くらいのヒツジが草を食む。

湿地に*Polygonum* sp. 生えている。H. M. Hillsへ80km。

85-10-20 Bangalore

85-10-21 Bangalore

85-10-21-1

74711km、607m。Kohegal町に来る。レストラン1:40-2:30pm。
74717km、610m。左折する。サトウキビ、クワが多い。ラギとヒマワリは少ない。ヤシ・bananaプランテーション。
水稲も比較的栽培されている。
74732km、622m。ラギ畑中にアワ有り。ラギは灌漑、水が少ないときにはイネをやめて、ラギの単作にする。
この場合は間作をしない。サトウキビ。クワとても多い。Maize少しあり。低地はイネで、品種がよく揃っている。時々、
在来品種らしい草丈の高い物が混ざっている。
74744km、670m、3:35pm。ヤシ屋根の大きな家。養蚕が盛んな地域。アワのescapedが少しあり。
74747km、675m、13:45pm。Coinbatoleへ146km。Chamuranaga村を通過。左折する。
74756km、698m。Green gram (*Vigna*)、サトウキビはとても多く、生育は良好である。ターメリックが多い。
74762km、694m、Coinbatoleへ140m。ヤシ園も多い。
74769km、738m。前方にKunda Hillsが見えてきた。Chikkahole Damの落水口近くを横切る。
74776km、730m。ユーカリの植林帯。日本の低山帯的な景観。
74782km、742m。マメ類、ラギ畑出てくる。Tamil Nadu州に入る。
74792km、822m、4:40pm。畑のない低山帯を走る。
74800km、845m。
74804km、880m、4:50pm。シカが2頭、車前を横切る。Mountain deer、茶に白い斑点がある。
Asanur村、中・低・灌木林のジャングル。

74812km、982m。Dimbam村。
74814km、1035m。
74817km、822m、Coinbatoleに91km。野生ゾウがいるそうだ。
74821km、653m。山の下は広大な密林が続き、町へと一途の道が続くだけである。目新しい植物が有りそうである
が、車は止められない。
74824km、408m。Coinbatoleまで83km。Bannari村、339m。バナナ、ヤシが多い。イネ水田も作っている。
jasumine、茶の木がある。
74836km、290m。*Sorghum*の単作畑。ターメリックとジャスミンの混作がある。ヤギ、ウシ、ブタがいる。
トウジンビエの単作畑がある。
74841km、260m。ターメリックが多い。
74844km、238m、5:40pm。Sathyamangalam町に至る。
74846km、232m。お茶の時間。その後は暗くて見えなくなった。
7:30pmに着いたが、大学はストライキ中で、しばらくたらい回しされて、8:30pmにゲストハウス、9:30pmに落ち着き、
すぐに町へ夕食に行く。サトウキビ研究所の人がガイドしてくれる。10月24日に阪本先生がTNAUで講義をする。
火曜日、晴れだが、早朝は霧雨だった。22-23日はguest house休日。

85-10-22

74948km、365m、9:00am発。Dr. Sureshのお宅に行く。
74955km、374m、10:00am。ガソリンスタンド、27 l / 98 Rs。シュロに似たヤシ。Nillgil Hillsは明日行く。町の近くは
ヤシ園が多い。サトウキビは紫色で、稈が太く、節間が詰まったよい品種が多く栽培されている。土は黒くて肥沃そう。
サトウキビは広大に栽培され、トウモロコシも少しある。ジャスミンの庭、banana園もとても多い。
74980km、342m。タマネギ畑。ラギばかりであったのが、山を越えるとsorghumばかりになった。車や家の玄関にも
若いバナナ苗条を飾っている。まるで門松のようである。郊外には立派な家も多い。ヤギやスイギュウが多い。
左手にNillgilsの山々が見える。
74992km、292m。まだ、別の街中にいる。キンマ用の葉は沢山売っている。
74995km、250m。農業改良普及所、かなり暑くなってきた。

**Taml Nadu: 雑穀のタミル語名 sawa—*Panicum mileare*, varagu—*Paspalum scrobiculatum*, cholam—*Sorghum bicolor*,
ragi (kapai)—*Eleusine coracana*, cumba—*Pennisetum americana*, Thenai—*Setaria italica*, Pani varagu—*Panicum miliaceum*
は稀にあるようだ。kudurai vali—*Echinochloa frumentacea*は雑草というが、実際には栽培しているらしい。**

スケジュール：10月22日周辺。23日はKundaHills。24日は講義。

10月22日はAyudha Pooja、23日はVuaya Dhasamiの祭日である。

主要雑草の整理：①ムギ畑；*Phalaris minor*, *Avena indviciana*, *Chenopodium* sp., *Poa annua*, *Fumaria* sp., *Anagallis awensis*

②イネ水田；*Echinochloa colonum*, *E. crus-galli*, *Cyperus iria*, *difformis*, *Fimbristylis* sp., *Manochoxia vaginalis*

musfina jara; jora = sorghum

75000km, 300m, 12:00pm. 農業普及所のジープを先導に出発。

7575004km, 321m. 左折する。丘陵部に向かう。Murpaya Koeneianegii はkari leafのことらしい。茶に似た灌木。Coenetaceae.

75006km, 315m, 1:15pm. ラギ畑、穂刈した跡の1株を取る。ワタが開花中。ヤシの花茎を切って、ポットをかぶせておくと、1 l / dayで、30日間は採取できる。この汁にカルシウムを加えると、毒消しとなり、甘い物になる。

ブタ、ヤギが多い。ジャスミンも時々ある。Kali (=ganji) は主要な料理。

75013km, 331m. サトウキビ、モロコシがとも沢山栽培されている。

マメ科の黄色い花は*Crotolaria juncea*. 石臼sawの図有り。外形には変異が少しある。家の入り口においてある。

75023km, 300m. Kapok tree. Banana園株間、1.5m. 川幅20m、右岸に渡る。左岸はbananaとヤシ。

パインアップルの栽培で、出作り小屋が多い。Elekaura Templeを通過。

*Coix*はpasi、飾りに使う。*Amaranthus*はkeerai、粉からpuriを作る。Pooped grain

parisal 渡し舟、カルナタカではdoniという。竹ざおはhali gol.

75026km, 295m, 5:10pm. おわん舟で川向こうの村に行き、寺を拝んで帰る。*Setaria*, *P. miliare*, *E. frumentacea*

サマイのパーボイルを見る、煮てから籾の上で干す。

水曜日。曇りから晴れ。朝露が降りている。Kunda Hillsに向かう。

75088km, 382m, 8:18. am. 発。Dr. Suresh宅8:30am.

75094km, 382m. ガソリンスタンドでエアーのチェック。

75118km, 364m. ヤシ。Bananaはかなり密植、1.5 x 1.5m. *Sorghum*, サトウキビ。苗から開花前まである。

稀にトウモロコシがある。今のところ、昨日の道を通っており、左手に山を見ている。ヤギ200頭。

75131km, 288m. MetpurAyam村。Bananaの花と苗条を沢山売っている。

75133km, 256m, 9:27am. Asistant Director's Office

Pakoda: 材料はラギ粉、塩、水、タマネギ、コリアンダー、グリーンチリ、カレーリーフ。図有り。直径30cmくらいの深鍋にピーナッツオイルを入れて、10分ほど加熱しておく。①直径15cm、深さ15cmの容器に粉を入れる。②タマネギなどの野菜具材を入れて混ぜる。これらは適当に刻んである。塩を入れる。③炒ったgramを入れる。半割りにした、皮なしの黄色いマメ。皮は炒ってとる。④水を加えて、10分くらい手で練る。灰色のペーストができる。⑤手で小さなボールにして、5-6分油で揚げる。一時泡があふれるくらい出る。2-3cmくらいのスナックができる。

Wadai: 同じ材料で、形が異なる。丸めた物に手を水をつけて、直径6cmの円盤状に平らにする。5分揚げ、穴あきしゃもじで取り上げて、皿に盛り、食べる。これらは1月くらいは保存して食べられる。

75136km, 261m, 10:15am. はば25mの川を渡る。右手にも山が見え出す。山頂には雲がかかっている。

Kothas tribeの村に行く。昨日訪問したtribeの村の名前を書き損なった。イネの田植え。

75139km, 310m, 10:20am. 鉄道をわたる。ナツメヤシは1.2mくらいの密植。草丈20m。

75142km, 330m. 川を渡る。両岸ともにナツメヤシの密林。

75143km. Kallar村。アワ畑にトウモロコシ、アマランサス、インドビエが混ざる。アワの穂はエノコログサほどに小さい。

ラギ畑には、トウモロコシ、インドビエ、サマイ、アマランサスが混じっている。

サマイは数個体。キビは1個体。*Panicum* sp. 1個体、雑草か知らない栽培種か? **確認のこと**

75147km, 521m, 11:00am発。Hillsに入る。

75149km, 620m. ヤシ林。左岸山腹に村有り。

75151km, 700m. 75159km, 810m. 75165km, 910m.

75156km, 1000m, Coonorまで12km.

75158km, 1055m (1100m標識)。中腹に村有り。ルドベキアに似た黄色の花が咲いていた。

75161km, 1155m. 霧が出てきた。赤いサルビアが多く咲いている。バスやトラックと時々すれ違う。紫色のアサガオが多い。

75163km, 1230m. 鉄道を下に見て横切る。九十九折を上る。

75164km, 1320m. お茶園が見えてきた。Gallurまで132km.

75168km, 1386m, 11:40am. Bananaが少し、シダ類が出てくる。1445m (1500m)、広大な茶園が山腹に広がる。

75170km, 1485m, Kundaまで26km.

75173km, 1550m. 製茶工場が2-3ある。

75177km, 1670m. 滝が見える。

75179km, 1800m. 小さいダム、x x x 読めない。

85-10-23

85-10-23-1

Special menu: Dhall, Ghee, Curd, Sweet, Payasam. Tiffin, Ve-Biriyani, Boori, Proata. Lemon-coconut-curd rice.

75181km, 1825m. 茶園、カリフラワー畑も出てくる。高原野菜。

75180km, 1845m. タンポポに似たものが茶の下に生えている。

75185km, 1910m, 2:00pm発。オオムギ、コムギ、サマイ、アマランサス。アマランサスはポップする。(タンポポ。)

ジャガイモ、ニンジンが多い。キャベツなど高原野菜。ワラビ有る。ダムまで下って、Uターンする。

mudeとganjiの違いは粉の量。

85-10-23-3 75194 km, 1830m, 2:35pm発。アマランサスをとる。Site 2 と 3 の位置図有り。ユーカリの植林。オオムギは5葉くらい出ている。時々茶摘をしている。Ketti Stationで鉄道をわたる。

75199km, 2005m.

85-10-23-4 75201km, 2034(2100)m. Stops fieldsが登る。意味不明。よい家の大集落が多い。大変に美しい村々が見える。

75205km, 2170m. キャベツやニンジン畑がとても多い。12月から1月は霜が降りる。22125m大変に大きな町。

人出も多い、リゾートタウン。車外に出ると空気が冷たい。陽射しは暑い。

75210km, 2120m.

85-10-23-5 75211km, 2130m, 3:20pm. レストランで昼食。

Cardamine sp. 庭の日陰にあった。多少の種子有り。

①Uppuma一粗挽き、野菜入り。②ココナツツライスvariety rice、野菜入り。③Dosai (plainー)、汁をつけて食べる。

④Ragi Malt (1.25 Rs) with milk and someflavour. Coffee 0.80 Rs. Nescafe 1.35 Rs. No tea.

idry 2ps. -0.80Rs. Vadai 1p- 0.80Rs. poori 1p-1.50. uppuma 1plat-1.50. parota 1.5. pongal 1.5. chapathy 2ps. -1.5.

Vegetarian Biriyani 2.50 Rs.

75215km, 2131m, 4:20pm発。カリフラワー。

75221km, 2385m. ヒノキに似た木が多い。エニシダが多い。木の下にはコケが多い。2460mでヒノキ (25m) は減る。

2510mでシャクナゲ低木が出てくる。有刺のママ科黄色い花をつけている。

75224km, 2520m, 4:40pm. Hill Topに立つ。非常に寒いほどである。2360mまで茶園がある。

Cardamine collected ②Dr. Kobayashi. 白花のスミレ有り。赤花のシャクナゲ。アーティチョーク少しある。メジロ痛そう。コバンソウ、

74270km, 7:53pm. ガソリンスタンド、29 1/Rs.

23日の補足: Kunda Hillsの中腹の町の穀物店を6軒回った。穀物の多い順位。各店にはトウガラシ1-3袋、ママ類は10袋。

穀物は10-15袋が置いてある。1raice; 精白済み、5点最も多い。2ragi; 玄粒、4点。3 sorghum; 玄粒、4' 点。4コムギ;

玄粒と粉、3点。5トウジンビエ; 玄粒、2点。6アワ; 玄粒、1' 点。7トウモロコシ; 玄粒、1点、1軒しかなかった。他はない。

木曜日、晴れ。

75358km, 384m, 8:25am発。ゲストハウスから大学へ。阪本先生の講義9:15am。

1. *Setaria italica* thenai 粟。 ← *S. viridis*

2. *Panicum miliaceum* pani varagu 黍 ← ?

3. *Echinochloa utilis* kudurai vali 稗 ← *E. crus-gali*

4. *Eleusine coracana* ragi=kapai タミル語。 四国稗 ← *E. africana* Shifting agriculture (slash and burn) と関係。

5. *Sorghum bicolor* cholam 蜀黍。 ← *S. bicolor*

6. *Coix lacryma-jobi* var. *ma-yuen* 鳩麦。 ← *C. lacryma-jobi*

Echinochloa frumentacea (2n=54, 6x)。Annual x *E. utilis* (2n=54, 6x)とのF1 2n=54, 27II fertileしかし実際は高い不稔性

*E. frum*は*E. colonum* annualおよび*E. crus-gali*と稔性あり。

P. miliaceum

Setaria italica

Afghanistan

Turky

Romania

mei, marai

dughis

France

millet

millet des oiseaux

Spain

milo

paniso

Experimental field: 1. *P. miliare* 380, 2. *P. miliaceum* 440. 草丈30-40. 貧弱な生育。第一節間の毛 (多いから少ないまで)

多少穂に紫色が出ている。キビはganji, kali, annaおよびsmal 1ballにして食べる。Perboilするのはriceのみ。

Tamil Naduはporridgeが主な食べ物。Pearlmilletは飼料として作っている。Sweet pearlmilletを育種している。Maizeは南では

85-10-24-1 作らない。1) dehasking (removal of husk) --2) mixing with water and boiling --3) no filtering (allow it to cool down) --

4) samai annam.

pear millet も sorghum も grain で食べる。

cereal : rice, wheat, barley. Forder crops -- cereals. Millet : small grain ; major millets -- mainor millets

75372km, 400m. タイヤパンク修理。1:10発。

75374km, 413m, 1:45pm. 郵便局。

75375km, 413m, 2:35pm. Restaurant Annapoorna

電動臼は普及している。Karnatakaはragi mudeが主食1位、rice annnaが2位、idli, dosa. Tamil Naduはkulu(ganji)が主食1位。

75380kmで鉄道を渡る。同じ道をKuda方向に向かう。

75389km, 396m, 3:10pm. Sorghumが多いが、生育中か乾燥している。

75413km, 375m. 町を通り過ぎる。Banana, palm, sugercaneがとても多い。

75418km, x x gramまで35km. ゴマらしい栽培がある。老女は上半身にサリーの布をかけているだけの人が多い。

ブタはまれに見る。Sorghumの旱魃はひどい。

75426km, 338m, 3:40pm. 少し土っぽくなってきているが、景観はほぼ同じ。ユーカリの植林がある。

85-10-24-2

75428km, 3:52pmで幹線を左折。落花生、ソルガムがある。ターメリックは少ない。また左折したので方向は元に戻る。

85-10-24-3

サマイを多く栽培している。5cmくらいのサソリがいた。

75435km, 342m, 5:25pm発。Coinbatoleに戻る。トウジンビエは少ない。

75444km, 368m, Coinbatoleまで33km。

85-10-25

金曜日、晴れ

75511km, 376m, 9:45amゲストハウス発。159km To Salam

Dr. Seetharam談 : *P. miliaceum*はUtter PradeshやOrissaでpopular crop. *P. miliare*のアンナはうまい。この地域特有のcropであるので、利用が多い。

75521km, 362m. 左折。湿地にホテイアオイが生育。スラムの横に0.5haほどgrain Amaranthusが栽培されている。

75522km, 鉄道をわたる。

75524km, 353m, 左折して幹線道路に入り、すぐにまた左折する。コブウシが石油(?)らしい物を運んでいるのが多い。

75538km, 346m, 町から出る。ヤシとモロコシ畑が出てくる。モロコシは部分的に出穂、旱魃ではない。ヒツジ30頭。

ワタ畑の除草をしている。ヤギ100頭。ウコン20a。

75558km, 311m, 131km to Salam. 道路沿いは荒地で、200m奥はヤシ栽培。

755561 km, 316m, 10:51am. 同じ景観が続く。とても暑い。牧場が広がり、ウシ、ヤギ、ヒツジがいる。

7 5 5 7 1 k m, 2 7 8 m. 町を通過、変わらずバナナはよく売っている。Halinashi町。

ブタたちが池の中で、Lemnaを食べていた。

7 5 5 8 8 k m, 2 8 4 m. モロコシ、pab x x 判読不可。

75596km, 262, 11:25am. モロコシの栽培が多く、トウジンビエは少ない。

85-10-25-1

75597km, 253m, 95km to Salam, 11:50am発。コンニャク畑10a, 2筆。カレー、samarに入れる。コンニャクはKeralaで多く栽培されている。ヒマ、ウコン、トウガラシが間作されている。

*P. miliaceum*は2ヶ月の作物で、12月に雨が降ったら播き、1月に収穫する。トウジンビエは稀に栽培。

モロコシは小型の品種もある。ふんどし1枚の人が多い。

75618km, 255m. モロコシばかりが栽培されている。町に入る。ヒマが多い。

75826km, 220m, 12:45pm. ヘビウリの栽培。Panivaraguの種子はない。ココナツとパルミラヤシが多く、モロコシはいろいろな生育段階の畑がある。サトウキビ、ウコンも時々見られる。モンスーンの時水田になるのか?。今の季節は全般的に乾燥

している。アマランサス栽培あり。

75836km, 11:00pm. 少なかったイネ水田が次第に多くなる。川がある。

75842km, 159m. 町に入り、すぐに左折して町を通過する。

85-10-25-3

75844km, 157m. こんにやくを買う。サマイは売っていない。町を出ると、サトウキビ、イネ水田が多い。近くに白い岩の丘が見える

85-10-25-4

75850km, 180m. 近くにダムがあり灌漑している。ラギしか作っていない。他の雑穀は乾燥地に行かないとない。

イネ、サトウキビ、ウコンは多く栽培されている。砂糖の自家精糖を多く見かける。

75868km, 182m. 大きな葉のヒマとウコンが混作されている。黒砂糖の匂いが漂ってくる。よく揃ったイネ水田とサトウキビ畑。

スイギュウが多い。

85-10-25-5

75874km, 180m. Neringipettai. ラギの食べ物、kaliがほとんどで、kuluは時々作る。野菜と油は高いので、kaliにすることが多い。

- トウジンビエはannaがほとんど、dosaiは時々作るが、kaliとrotiは作らない。モロコシからはkali, roti, ganji、粗挽き粒のnuttu? を作る。トウジンビエとモロコシのannaの作り方の比較。
- 75786km, 196m。右手に川が幅50mに広がり、その向こうは丘になっている。水稻、ヤシ、モロコシがとても多い。コンニャク、鑑賞amaranthus。刈り取り中のイネもある。2:55pm小雨が降る。一方で、苗床や田植え後の水田もある。ヤシ葉屋根の家が多い。右手にMetturダムがある。
- 75681km, 200m。Restaurant3:15-3:36pm。直径35cmのdosai、片面しか焼かない。直径12cmのpoori、膨らんでいる。
- 75694km, 200m。ダムを左手に見て、一周するが、水がとても少ない。
- 75700km, 240m。町に入る。
- 75705km, 287m, 42km to Salam。
- 85-10-25-6 75708km, 305m。Kudamuriyamur村。*E. frumentacea*, "korali" annaのみ作る。
Arsinauyaranapalli thenai=アワ
インドビエとラギは播種20日後に、ともに移植して混作している。除草はしないか、移植後に1回する。ラギは株刈り。koraliは株刈りと穂刈りとともにする。搗いてannaにする。家畜によるtapping
korali anna: threshing -- husk separation and rice made up -- boiling and prexx of rice --as in the case of paddy
特別の精白はしないで、堅杵で搗いて軽く胚を取るだけである。
jowar (cholam)モロコシ: 粗挽きしてanna、pounding ---broken bixx ---cooked as rice
モロコシは株がりする。風選は3種ともmoraです。竹棒?箕
75714km, 353m, 5:10pm発。モロコシとラギがとても多い。混作や間作は少ない。
- 85-10-25-8 75717km, 町に入り、すぐに通過。左右に低山を見る。Anonaの木がある。Ragi, モロコシが多い。
75722km, 320m, 5:40pm発。サマイ畑。Anonaの木。ラギやインドビエの畑少しある。岩の丘が迫る。ラギが多い。
トマト、ヒマもよくある。低地には水田がある。モロコシは草丈が高い。
75728km, 290m, 5:45pm。明日また来る。サマイ、アワ、背の高いモロコシが多い。トウジンビエもまもある。
Cajanusbeanも多い。
75739km, 310m, 6:00pm。ガソリン32 l/Rs。盆地状、低地には水稻。後40kmほど、低山帯を走る。400m。丘の上にはモロコシがある。485m。
- 85-10-26 土曜日、曇りときどき小雨
75848km, 422m, 7:05am。ゲストハウス発、南に向かう。同行者、Prof. A.Narayanan, AsiP. P.Vaidyanathan。
水稻、ターメリック、ヤシ、サトウキビなどとても多く栽培されている。Cajanus beanはとても多い、ヒマ、ピーナッツもある。
horsegramは播いたところで、seedlingは5cm、ここにもsame (サマイ)を間作する。マンゴ園あり、樹下にsame間作されることが多い。*P. miliare*は頻繁に見る。Anonaの果樹園が多い。トウジンビエbajeraは少しあり。5, 6月に播種し、10月に収穫する。
ココナッツファイバーでロープを家内労働で、なっている。
- 85-10-26-1 75849km, 391m。サマイの単作畑。ピーナッツとヒマの畑にはアワとインドビエが混入している。農家と脱穀場の図あり。
家畜、大ウシ3、小ウシ1、ヒヨコ6-7羽、イヌ1。小クワ1、大クワ1 mumatti、鎌arwal、seil。鉈kodubal。小型の手刈りガマ、アワの穂刈用、kambarakati=vagera+nife。図有り、写真は別にある。穴に紐をつけて、手に通して落ちないようにする。15cmくらい。
サマイ sameの料理: harvested grain --boiled by vassel, 5-10min. -- drain the water -- dry grain -- dehasked by moter
堅杵2mくらいの長さ-- rice -- boiling water -soft-- same sadam = soru.
アワの料理: grain -- dehask --polish -- boiling -- drain the water -- thenai soru.
インドビエの料理: grain --dehask -- boilin water -- soru のみつくる。プーリもつくるようだ。
生しとぎ: soaking 10hr. -- pounding -- flour 加熱しない -- sugar jagaryか蜂蜜を混ぜる。神に供えて、後で人が食べるが、甘い。蜂蜜を混ぜて、丸める。Thenai mavu (アワの粉の意) 他の雑穀ではつくらない。
ラギの料理: 脱穀 -- grain --milling 横碾き臼、これはラギ専用で用いる。Chapati, kali(mude)、blackgramを挽いて、混ぜて、dalをつくる。
石碾き臼 ariya・kallu (ragiの石の意)。臼と杵の図あり。アワを搗く臼、dasaiをつくる時に用いる臼。横碾き臼。ラギ用。
pani・varagu pani=due; 季節の名前 12月から1月。Hosegramとpanivaraguを播種する時期。
- 85-10-26-2 8:40am発。アワはまもある。*Sorghum*, *P. miliare* とても多くて、まるでイネのようである。散播で株刈り。
75869km, 389m。Pudur村。*P. miliare+P. miliaceum soru*だけつくる。*P. miliaceum*は有毛、無毛ともにあり。稀にglumに紫色がでる。riceのようにgrain -- dehask--polish grain --boiling water 10min. Drain hot water --varagu soru
riceの料理: idrai, dosai, appam(poped rice)、muluku, Rice grain -- soaking in cold water --beating -- dehasking -- avul (pounding rice)。

*P. miliare*とは違う、**korne (Karnatakaのkorne)**に近い植物があるが、ここでは雑草として取り除く。**Pil same, koothi same.**
9:45am発。養蚕も少しある。①sorghum puttu; sweet, broken grain.カルダモン入れる。②ragi kali。③cholam kulu粉。
④cholam pori (popped cholam)。⑤Ragi murukku、ヌードル用の揚げ物。⑥bajera kolakattai、カシワモチ形のsweet, sorghum
でつくる、中にピーナッツ、ベンガルグラム、ショウガ、ココナッツ、dal.redgramを包み込む。⑦cholam vadai タマネギ入り揚げ物。
75981km, 412m。オフィスで試食し、11:05amに出発。

Dr. Arora談: raishanのほか、栽培*Digitaria cruenta*がある。フォニオとも違う。

神に供える、pidimavu: 図あり。Ghieを入れて祭りの時の灯明にする。Rice粉にjagryか蜂蜜。薄皮にマメなどを入れて、蒸す。
75996km, 408m

85-10-26-3 76002km, 408m, 12-12:xx発。村名不明。**Boiled same rice**パサパサしていて味は薄い。Samberをかけて食べる。
varagu(*Paspalum*)多い。Grain -- ground -- dehask, winowing -- no polished grain -- boiling -- saru.
varaguにsame粉を加えて、murukkuをつくり、ピーナッツ油で揚げる。

85-10-26-4 75900km, 400m。アワとサマイ。Same近縁のweedあり、korneに似る。

85-10-26-5 75906km, 400m, 1:15pm発。Same, alka field, 1個体だけ*P. miliaceum*。sameはsorghumと同じくらいに大変多い。
*Paspalum*もかなりあるが、やっと出穂し始め。

85-10-26-6 75912km, 390m。 *Paspalum* field。8-10日で発芽するので、播種後6日目に鋤をかけると、③-4日目に発芽している雑草を
除くことができる。Varagu saru: ①threshing, winnowing, ②cattle tapping, ③grain -- ④polishing -- ⑤boiling
10-15min. -- ⑥水をこぼす、フィルターする。⑦sar u。Riceだけperboilする。パーボイルしたイネPuzungal arisi,
生のイネpachi arishi, soak & washingするからboilingに時間はかからない。水:イネ=3:1でボイルする。

85-10-26-7 75914km, 376m, 2:15pm発。Sameの脱穀中。Morappur 鉄道をわたる。Salam to Bangalore
サイザルのブランテーションがある。

75931km, 331m, Restaurant 3:30pm発。Bananaの葉は左に先端方向をおく。
ユーカリを時々見る。

85-10-26-8 Moradur, Alka field, sameは収穫済み、*P. miliaceum*はまったくない。

75968km, 384m。 *P. miliare*は最も多いが、イネ水田もかなりある。

85-10-27 水稲、same、varaguはperboilするが、キビPanivaraguは時々、thenaiはしない。Soru、パーボイルしたものとししないものは同じ名前。
日曜日、朝は霞があったが、晴れ。

76036km, 420m, 6:30am発、南に向かう。

早朝は涼しいので、農夫は毛布をショールのようにかぶっている。自転車はよく普及している。毎朝入り口に水をまき、それぞれ
の家の紋様を描く。神に供える。Karinangarum

ヤシ縄を編んでいる。繊維を棒でたたき、柔らかくする。写真あり。よじるための歯車があり、1人がまわして、1~2人が繊維を
足していく。早朝に作業するのは繊維が水気を帯びてよじりやすいからか。女性、特に子どもに割り当てられる仕事か。からから
歯車が回る。ラジオは鳴る。前日の夕方に、穀粒をつき、粉を挽いておく。この地方の臼は縦横ともに、1人で使用する。

cooking vases (boiling, roast, fly etc.) filter tool of "soru" making. Other cooking utenciles. Knife, cooking board.
母子が水汲みに行く。図あり。水汲み様の壺と、めし炊き用の鍋の違い、後者は底を黒く塗っている。

T. dicoccum、 gangiは100年ほど前から作っている。Chapati, upume, sweet foodsにするが、ganjiにはしない。

10月11日に播種して、1月に収穫する。3ヶ月の作物、70日で収穫する。灌漑している。収穫は株刈りで、朝に行う。昼だと脱粒
し易い。肥料は牛糞などを与える。雑草はそれほど生えないので、1回する。これは散播してから20日後ほどである。

2日間乾燥して、棒でたたいて脱穀する。棒はココヤシの葉柄か竹で作る。玄麦貯蔵しておいて、dehask攪摺器-Milling-flour
年間作付け: 11月から1月にコムギ、2月から7月にワタ、7月から9月にragi。畦にはマメを播くが、間作はしない。

9月から10月はcawpea, blackgram, Irrigatedのところは間作しない。Samber Kodhumai 季節の*T. dicoccum*の意。9-10月から
11月をいう。7月頃はearly Samber となる。3戸しか作っていない。若い農夫の父は3人妻がいて、30人の子どもがいたので、
積極的に導入したという。Riceは6ヶ月作物。

85-10-27-1 76046km, 400m, 7:50am発。

アワ、ヒマ、マメ、特にピーナッツの混作。モロコシよりサマイが多い。アワ畑は時々ある。

76059km, 394m, 7:48am。ピーナッツが多い。水場では女性たちが井戸端会議。町を通過、巨大な黒豚がいた。

76070km, 411m, 8:28am発。Restaurant。水田が多い、一方で田植え。各所でサマイの収穫、ラギは少ない。

76081km k m, to Salem 59km, 434m。サトウキビは開花している。モロコシは出穂しつつある。

76086km, 441m。イネ水田、モロコシ、ragi。川の近くで条件が良く灌漑地域。ラギの田植え中。

85-10-27-2 76088km, 452m。サマイ脱穀中、果樹園が続く。タマリンドの栽培。左手に沢がある。

76100km、281m。低山の谷間に行く。 *Cajanus* とヒマ。モロコシ、まれに稲田がある。 *Cajanus* は多い。
76112km、260m、9:18am。 ジャスミン。サトウキビ、水稻が多い。モロコシ。ヤシ園も多い。ヒマと *Cajanus* の間作が多い。
76127km、235m。牧場地が左手、稲田が右手に少しある。
76137km、258m。モロコシが多い。
76140km。溝にホテイアオイが生育。都市に近づく。
76143km、9:50am。 Hotelで止まり、地域の人に加わる。
76144km、230m。郊外に向かう。大きな家が多い。
76154km、237m、10:15am発。ガソリン29 1 /Rs. anonaの白い果肉を口に入れて、タネだけ噴出す。
76161km、250m。
76161km、340m。丘陵部に入り、低木帯を登る。
76164km、430m。左手の丘には木がない。Mg鉱山でAlも出るようだ。
76166km、500m。ルドベキアに似た花がある。
76169km、620m。
76170km、660m、(750m)。ルコウソウ。
76171km、770m、10:40am。
76172km、810m (900m)。76173km、850m。76175km、945m。
76178km、970m(小林1000m)。アサガオ、コーヒーに緑の実がついている。少し赤い実もある。高木の下に低木として疎らに植えてある。1100m。路傍に *Bidens* が多い。
76180km、1205m。ユーカリ林、1260m (1350m)、まだコーヒーがある。柑橘類の果樹ある。アゲラタムの紫花が路傍に多い。低山にのみ帰化しているのか、700mくらいから沢山出てくる。
85-10-27-x 76183km、1260m、11:00-11:15am発。かなり涼しい。湖畔にカフェテリアがある。Yercaud避暑地。ボートが2-3艘ある。Schevroy Hills。コーヒーマメは11月に収穫する。
76183km、1270m。コーヒーはほぼなくなる。小さなbazarがあり、片隅に肉屋の露店があった。中腹に孤立した農家。杉に似た樹木がある。ラギの小さな畑で穂刈している。ネパールにあった、薄紫色のベル型花の低木ある。オレンジの木が多い。コーヒーの木は芯を切っている。
85-10-27-3 76190km、1370m、11:35am。着生ランが時々ある。睡蓮の池。村を通過する。アマランサスとラギが少し。コーヒー園の下草は取る。ラギ畑に赤と黄色のアマランサスが生育している。山中に小集落が点在している。ザクロがある。
76198km、1300m。Vellakadai。Sameサマイは6k g /エーカー、散播。中耕yerulabuは播種後25-30日です。same-wheatの輪作。ラギには間作を多くする。ラギを播いてから *Setaria* を入れる。Traibal area。Ragi とThenaiは混作の場合、ともに穂刈する。アワの単作の場合は、株がりする。 *T. dicocum* samberはupumaしかつくない。 *T. durum* はchapatiにする。Ragiはdosai, kali, roti, kuluにする。Samaiはanna。Thenaiアワは合計5種類。Roti, anna, kali, mavu。マヴはthen蜂蜜をアワ粉に加えてボール状にしたもの。Boil the samai grain in the water within 15 minutes. --- First they will boil the water. Then after reaching the boiling point, they will put the grains in the boiled water. Allow 15 minutes and rest for completion of boiling and drain the water. Then keeping 5 minutes in the ovan. Then they will eat the cooked grains with Sambar。ウリ、pebatakai wild cucumis sp. 薬として使う。Ipomoeab atatas local variety Vallikizhan中くらいの紅いもがついていた。Kaliの作り方の図あり。2本の棒を鍋に入れてかき混ぜる。古くは土器であったが、今は金属製の鍋が多い。小ザルsippi thattu炊飯時にお湯を除くのに使用。ナイフkoduva lkathiは足で固定して、切るのに用いる。図あり。1 : 4 0 p m。
85-10-27-4 76200km、1300m、2:00pm発。戻る。果物、マメガキ、ピワ、ミカン。
85-10-27-5 76225km、825m。
76246km、265m、4:30pm発。Restaurant。町外れから稲田が出てくる。女性は明日の糧のために、臼を搗いている。時々varaguを見る。
76264km、330m。Tropicalでもなんとなく秋の気配である。刈り取ったsameの乾燥、刈り山の図あり。ケナフ、シュートorキャッサバか？。
76275km、320m、5:05pm。
85-10-27-6 76382km、284m。 *Paspalum* の畑。
85-10-27-7 km、270m。Same畑。この中に *Panicum miliaceum* が入る可能性はない。恐らく作季が重ならないのであろう。seed sizeは違うが、非常に似ている。区別はしているのか。キビは種子も持っていない。スイカは赤みで大きくなっている。paspalumはCajanusとモロコシと間作している。

85-10-28

月曜日。

40年ほど前から、riceが入るようになり、idliを作るようになった。No cereal dayをつくる。それ以前はnavaneなどのRiceを食べていた。Experimental field: cotton 4xを中央アメリカから導入。4xの雑種も作っている。Intrasecific、interspecific F1 Monsoonには2種類ある。Western monsoon とsouthern monsoonである。

intercrop; ワタ + blackgram, sunflower, etc. cawpea, peaに似たLablab. Ragi+cawpea 角のように2つ豆果ができる。

山間地の乾燥条件下で、多様な間作組合せが行なわれている。Korne; *P. brachiararia* = *Brachiararia ramosa*の**ことか**

Karnatakaではpure cropping, Tamil NaduではP. miliare畑のmimic weedになっている。Dr. P. Vaidyanathan, regional research Station, Paiyur 635112, Tamil Nadu

85-10-28-0

76464km, 436m, 1:15pm発。Regional Station。Weed, *P. miliare* improved。

black goat 50-150頭、水田地帯に行く。ウシ3-5頭ずつ草を食む。左手の湿地、スイギュウとサギ。右左折して、Krishgari に向かう。町に入る。

76483km, 460m, 1:45pm。ガソリン27 l。NH4をTrupatiに向かう。すぐ左折して、地方道に入り、丘陵地帯になる。

Cajanus, sorghum, same。

76491km, 472m。Sorghum, banana, sugarcane。左手に澄んだ池。Banana、水稲、モロコシ、ココヤシ。

76508km, 540m。モロコシが多い。Anonaの果樹園。Andhra Pradesh。

76512km, 650m。Anonaの中を走る。稀にヤシ。低地に水田。モロコシが多いが、ラギが混作されている。

rice中に紫色のx x 読めない。Sameは時々出てくる。この地方はモロコシ、ragi, 生育不良ではあるがかなりあるsamai。

Cajanusはとても多い。

76523km, 642m。町の中に入る。時々溜池があるが、水は澄んでいる。イネは出穂中が多い。サトウキビは少ない。

76528km, 665m, 2:45pm。ここは水稲が優勢。丘に登る、ときどきDeoscoreaがある。ラギもある。Sameはマメと間作。

Kadapalli村を通過。サイザルの繊維を路上にひいて、車にひかせて、なめしている。サトウキビが多くなる。白色のキク科の雑草はどこにでも出てくる。ヤギ30頭。Nigerseedがでてくる。

76540km, 723m。Sameは条件が悪いところにとときどき出てくる。ユーカリ植林地あり。Sameが多いが生育は不良、草丈30cm。

groundnutは乾燥に弱そう。生育不良ではあるが、作付けは多いようだ。Sameは多い。

76550km, 753m。Same収穫している、脱穀も。Fields中にSetaria glaucaが多く見られるが、weed formか。クワ出てくる。

76557km, 745m。ラギが多い、nigerseedやsorghumが間作されている。良いブドウ園あり。針葉樹?とユーカリ植林地。

黄色キクが多くつくられ、これはgodへのお供えか。女性の髪飾りにするのか。Muslimが居るようだ、町を通過、穂刈ラギが干してある。

76564km, 682m。左折して、Chitro?に向かう。ブドウ園が多い。モロコシ、ragi, rice x イクにでてくる。

mangoの果樹園、Cajanus、sameは少し。母岩がよく露出している。Setaria混ざる、インドビエらしき物も少し混ざっている。

丘陵を降りる。Ragi, same、アリ塚が多い。

76557km, 645m。生育不良のragi、

76585km, 663m。村に入る。水田地帯。

76595km, 680m。モロコシ、マメ。多くのトウガラシ。

85-10-28-1

76603km, 634m, 4:20pm発。Morumu村

一緒に播いて一緒に食べる。Samuru=same & korati = *S. glauca*=weed。美味しいと言って食べる人と、食べないと言う人も居る。

korra=*S. italica*=domesticated

ラギの選別を篩でしていた。Samru annamu はregular annna。Sankati=kali

76611km, 634m。100km to Trupati

76615km, 655m, 5:05pm発。Restaurant

Noodle =shavige: 1) rice flourでつくる。1mmくらいの太さでソウメン様。2) 蒸かす。3) 穴あけ容器に入れて、出して冷ます。

4) Samberをかけて食べる。

蓮池がある。100頭ヤギ放牧。サトウキビ、Cajanus。ピーナッツは乾燥中。

76634km, 405m。町を通過。ヤシ、イネ、サトウキビの栽培。76646km, 80km to Trupati。

76647km, 364m, 5:37pm。Rice, sugercane

76655km, 300m, 71km to Trupati。ヤシ葉屋根の家が多い。大きな町に入る。本日は満月である。鉄道をわたる。

76663km, 280m。サトウキビ。76744km, 160m。

85-10-29

火曜日、晴れから曇り。Millet breeder2名+sugarcane同行

栽培量の順位: 1) rice 夏、大半は改良品種IRNo。稀に在来品種がある。2) モロコシ。3) シコクビエ、トウジンビエは10月まで。

4) アワ、インドビエ、sameとキビ、コドラは10月までkalif season。

ラギと *Setaria* の道具の提示。5-6 エーカーに良い土地を政府が制限。1000 Rs/ha の収入。
76756km, 148m, 9:00am 発。大学植物育種教室。Head 談。Hybrid crop が多い。トウジンビエとラギは多いが、他の雑穀は減少している。*Setaria* は少ないが有る。
76759km, 136m, 9:45am 発。Sri Venkateshaar Agricultural College (A P Agri. Univ.)
100m 以上の断崖が隆起していて、1km ほど続き、その中ほどに寺院があった。夜中に明かりがついた。
76765km, 105m。右折し、断崖に背を向ける。右に迂回する。
76767km, 100m。ガソリン 19 l。10:10am 鉄道に平行に走る。大学食堂。
76775km, 85m。
76780km, 70m。町から出る。水稲、サトウキビが出てくる。トウジンビエ *sajja* 改良品種。水稲苗床、田植え直後があり。ヤギ 100 頭、水田休閑中に放畜。オクラ収穫、サリーの前に入れる。
76786km, 60m。両側は水稲ばかりである。ヤギ 100、スイギュウ 50 頭。
76795km, 53m。荒れ草地在りしばらく続く。
76800km, 55m。水稲が続く。苗取り、田植え中も見える。
76805km, 45m, 11:10am。村の店屋を通る。右手に高い寺院の塔。女性は昼食の準備中。橋を渡り、門前町に入る。
76808km, 46m。Idli をつくる道具。図あり。食器は洗って日に干す。稲わらの屋根。再び水田が多い。
76819km。スイギュウ 30 頭。稲田。
76824km, 20m。稲田。
76834km, 12m, 11:55am。水田地帯だが、稀にラギが出てくる。水田は常時、灌漑しているわけではない。移植は女性がしている。代掻きは 2 頭のウシです。
76840km, 8m, 12:05pm。Local office, asist. Agri. Officer に情報を聞く。ラギ収穫後に、イネを植える。今は田植えの時期。ヤシ園は少ないが、多少の景観を添えている。風は涼しいが、曇天なので、多少 wetty で鬱陶しい。坊主頭の若い女性を時々見かける。
76842km, 12:20pm, Asist. Agri. Officer Office、昼食を玄関先で作っているの、写真を撮ろうとしたがだめだった。
76848km, 18m, 1:30pm。Talarnipalu 村で聞き取り。
pudika 草取り具、ここは小林さんが聞く。食器の図あり。タマリンドを入れる Rasam あるいは sambar を作る鍋、genne。ご飯炊き鍋、dabara。深さ 12cm くらいフライパン、bandal。漬物の土器壺、kunda。お盆、果物やお菓子を載せる、pallem。Idli をつくる道具、6 段、4x6=24 個が一度にできる、窪み穴に油をつけて蒸す、idli patre。Idli の soft dough を容器に注ぐおたま、garate。水壺、binde。Dal を作る棒、gutte。油こし、穴あきおたま、jalci garate。Traaipar 村(先の Miller と同じ)
Sajja, トウジンビエの改良品種ばかりで、在来品種はほとんどない。①種まきは 4 月。②畑作り：直線で作付け。条間 23cm、株間 10cm。除草は 2 回、中耕をかねる、播種後、40-50 日に実施。③移植は 5 月の最後の週に行なう。④出穂 55 日。
⑤雑種改良品種は 70-80 日で収穫。在来品種は 120 日以上かかるので、なくなった。
Rajasthan はトウジンビエの中心で、移植は在来の方法として、各地で行なわれてきた。AP, Hariana など。
76847km, 28m, 3:10pm。引き返す。風選をしている。オオイヌタゲに似たものが溝にあった。石皿でも粉を作っている。図あり。
76879km, restaurant。Chani ココナッツバターミルク、および Sambar を dosa につけて食べる。メニュー価格表。
Meduvada 2, 0.85Rs. Bonda 2, 1.25. Bajji 1.00. Pakoda 1.00. Idry 2, 0.60. Pongal 1.00. Uppuma 0.75. Poori 1.20. Chapathi 1.30.
Sada dosa 0.75. Spl. Dosa -. Masala dosa 1.50.
wed. at SV College, lecture of Prof. Sakamoto. 8:40-9:55.
76847km?, 142m, 10:20am st.
76xxxkm, 160m, 10:30-12:00. Agri. Res. Station. サトウキビ、雑穀、APAU。主なプロジェクト：雑穀の改良；①早熟性、②収量、③耐病性、mosic 病 blast に 3 タイプある。Leaf, finger, stem, spike にも大きな変異がある。
シコクビエの品種：Godawari 普及している高収性品種。Gariani、草丈に大きな変異がある。トウジンビエ。
サトウキビ；COTAT21 早生品種。COC019, ragi；①karif; early kalif, late kalif. rain fall による。②Rabi
E. africana は blast resistance。 *E. coracana* は 雨季と多い N で発生。Ragi 完全世代。Rice は部分的に寄生、容易に交雑。
ragi blast がある時期に rice に寄生するようになった。帽子落とす。
アワ、インドビエ、samai、キビも少し育種している。
termeric は天候によって価格変動が著しい。12:00 pm 発。
76957km, 150m, 12:25pm 発。快晴。左折して丘陵部に向かう。風揚げをしている。
寺院、許可取得は Executive Officer. Gate 850m。山頂近くに池あり。Jackfruit は結婚式やお祭りの時に使う。
途中にカモジグサらしいものがある。大きな球形、直径 20cm の果実がついた木があったが、不明。Mirtaceae, *Courauipita* 属。

- parpal, またはparpala: 米粉とblackgram粉を混ぜて、練り、薄く円形に延ばして、乾燥させて、揚げる。
- 85-10-30-1 76999km, 812m, 3:20pm. 寺院4:45pm.
- 85-10-30-2 x x km, 600m. 途中で採集する。320mグロリオサ有り。170m下で5:58pm.
Laddu 3, Vada 3. Appam 1. Dasa 0.25, 0.5.
- 85-10-31 木曜日、深夜強風、雨。朝は晴れていた。
77037km, 130m, guesthouse 6:45am発、西に向かっている。空馬車が町に向かう。この地域はパルミラヤシが多い。
集乳している。トラックとバスの事故。*Ipomoea*の低木のピンクの花は各地に多い。共同井戸での水汲みは多くは前日に行なうが、朝も少し汲んでいる。右手に巨大な露頭有り。
77051km, 160m, 7:08am. サトウキビがとても多い。ヤシ屋根の農家が多い。柱は花崗岩か木でできている。
田植え準備中、一方で、刈り取り中。
77068km, 226m. 鉄道に並行して走る。*Cajanus*ほかマメが多くなる。ターメリックやヒマも少しある。
77081km, 296m. モロコシは少なく、x x crop程度。中木林中に畑が展開する。ピーナッツが多い。サトウキビが多いが、モロコシの荒畑もある。9:40am、鉄道をわたる。
77090km, 270m. 休閑畑が多い。水稻よりサトウキビが多い。
77100km, 261m. 左手に鉄道とともに走る。水稻よりサトウキビが多い。
Thtoor (Chitoor?) 10kmに向かう。鉄道をわたる。
77108km, 250m. ユーカリ植林、荒地が続く。モロコシ単作畑が出てくる。*Cajanus*多い。その後2回踏み切りわたる。
77114km, 230m, 8:00am. GS 27 1。町に入る、Chitoorだろう。
*8日に出れば、10日(日)にBangalore、11月9日Viz. -Gvum, 10日Bellary, 11日Bangalore. 15日(金)夜にデリー。
77122km, 260m, 9:00am発。お茶のみrestaurant。水稻よりサトウキビが多い。モロコシ間作の景観が続く。
77131km, 314m, 9:04am. 丘陵部は*Cajanus*にモロコシが間作されている。灌漑できる場所は、サトウキビと水稻。
ピーナッツが多い。道路の上に敷き詰めて乾燥している。
77145km, 370m, Bangaloreへ155km. サトウキビ、水稻、ココヤシが多くなる。ヤシのgreen leaf折していた。一面の*Cajanus*ヤギ50頭、
77152km, 420m, Bangaloreへ147km. *Lantana*はTNの低地では少なかったが、この辺は多い。
77154km, 491m, 9:30am. 灌木、低木帯になる。作物はない。グロリオサ時々有る。ユーカリの植え付け、林野庁管理。
77160km, 600m, 9:35am. 草地になり、村がある。湿地がある。ブドウ園、小さな町。湖ある、ラギの脱穀中の道。来た道に戻っている。
85-10-31-1 77185km, 585m, 10:06am. Ragiの種子色は白と茶が混ざっている。Palamaner村。篩の図あり。
好きな作物の順: rice, ragi, sorghum. 好きな食べ物の順: annam, sankati, roti, dosai.
サトウキビは開花中、クワ栽培は少ない。モロコシが多くなる。
- 5-10-31-2 77171km, 584m・600m, 11:30am. *Setaria glauca*はarasama, 栽培型、名前に意味や理由はない。
samaiと一緒に収穫して、混ぜたまま食べる。Annam, sankati, rotiの料理する。S.italicaはkorraか。
Nakkapalli村、好きな作物順: rice, ragi, sorghum, samai+arasama. 好きな料理順はannam, ragi sankati, roti,。
grains - (per)boiling - dry in shade - pounding/winowing/dehasking - polished grains - mixed with ragi flour in hot water - annam. Polished grains - milling with ragi flour - sankati. Perboil **kaking**はriceだけで、他はperboilと言わないそうだが、これは間違いだと思う。
*S. glauca*は*P. miliare*とほぼ一緒に栽培されており、料理も一緒にしてしまう。栽培型はあまり脱粒しないが、雑草型はよく落ちる。
また穂が小さいと見える。
rice paddyが多い。Avarakkiにする。Beaten rice perboiled. くるときに*S. glauca*を見つけたところ。モロコシは在来品種。
77178km, 622m, 11:42am.
- 85-10-31-3 77179km, 630m, 12:30pm. Dugginavaripalli 村。Niger seed=mugula. Boiled rice=annamu; raw rice=biyyam
オカボあり。整地する道具、palla danti。
Why do they prepare the sankati with mixing sama and arasama grains?
種子が混ざっているのだから、一緒に播種し、かつ収穫する。雨が少なければ一緒にまいて総収量を確保する。
*Panicum miliaceum*はblack soilの地域で作られている。理由はred soilは乾燥するので適当ではない。
77181km, 655m. Samai+S. *glauca* 5ヶ所観察しすべてで一緒にであった。このcomplexは乾燥しやすいところに出てくる。
- 85-10-31-4 77187km, 650m. Zalarpalli村。Arasama脱粒性のも、雑草で名前はない。*Panicum weed*.
Bairuvadlu paddy dry land semi dry 5 months seed to seed. July sowing, 5 times puroughing.
好きな食べ物: ragi sankati, annamu (rice), little--sorghum sankati, the other crops making.

mavu: Tamil Nadu のもので、ここでは作らない。特に甘い物を神に供しない。1:50pm。水田が多い。

77190 km, 650m, 2:00-3:35pm. Office.

rain condition: 雨が降ったら播く。ピーナッツ、ragi, samai, sorghum, red gram, caw pea, green gram.

灌漑する: rice, sorghum, tomato, chili, sugarcane, ragi, クワ栽培 Marvari

groundnut: 1) 耕起 4回、整地。2) 播種、6月の2週目、40kg/エーカー、条播。3) 発芽後、paricaで除草、整理する。

4) tricaで1ヵ月後、除草する。5) 収穫、3ヶ月(100日)+10 days crop. 肥料はphosphate 24 kg/エーカー。Compost 7-8t/エーカー

finger millet: 1) 耕起4回、ns-we方向。2) 播種 15kg/ha。6月中旬に散播。4-6日で発芽する。種子が小さい。7-8t/エーカー compostを与える。3) paricaで除草。4) 間隔をあけるため、中耕除草を30-35日に行なう。Harouing。5) 収穫: 変異があるので、80-115日以上。

作物は6月中旬に雨が降ったら播くが、その順番がある。第1雨 ピーナッツ、第2雨 ragi、第3雨 *P. miliare*

P. miliare, samaiに4 typesある。1 manchi sama。2 pala sama 短稈。3 ara sama 草丈高い。これらの3 typesは6-7月に播く。4 varagu sama は1月に播く。肥料は与えない。中耕、除草もしない。株かりするが、一日のいつでも良い。

cattleによって脱穀する。

sorghum: jonna。降雨後、6-7月に播種する。品種の説明。

1 Musugu jonna, これだけは穎が固いので、棒でたたく。10-11月に灌漑して播く。1月15日頃収穫する。

2 Sholaupur. No. 2-4の品種は灌漑なしで、6-7月の降雨後に播き、3ヶ月で収穫する。

3 Kokki (曲がっているの意)、図あり。Compostを与える。マメ類との間作。70-100cm、畝間。15-20cm株間。

4 Ye rra (赤いの意)。除草は播種20日後に、1回だけ鎌です。収穫は穂刈り、4-5日干す。その後ウシのtappingで脱穀する。

| マメ類 | 播種 | 収穫期 | 中耕・除草 |
|---|---------------|------------|--|
| redgram | June-July | Nov.-Dec. | No. weeding, Intercropping |
| Cawpea | June | Oct. -Nov. | Weeding by hands, mixed crop with groundnut, |
| green gram | June-July | Oct.-Nov. | Weeding by hands, mixed crop with proundnut, |
| Rice 3 varieties | sowing season | harvest | months to harvest |
| 1 mashura | Nov. 15 | March | 5 months |
| 2 bharani | Nov. 15 | | 4 months |
| 3 tellahamsa | Nov. 15 | | 3- ? Months |
| rabi sowing, hand weeding after transplanting, no interculture | | | |
| irrigation: May-June. Transplanting Oct-Nov. | | | |
| Mixed cropping: 1 groundnut +cawpea. 2 GN + sorghum. 3 GN + green gram. 4 Ragi + cawpea, greengram/+ sorghum, nugra (nigerseed)/+redgram. Crop lotation; groundnut - xxcrop | | | |
| アワ: korra, koralu. 脱粒性のP. miliare: ara・sama 草丈が半分の意。Sama S. glaucaの栽培型、食べない、forder cropという。 | | | |
| 好きな食べ物: 1 rice annam, 2 ragi sankati, 3 jonna sankati, 4 jonna roti | | | |
| Baireddypalli 村。 | | | |

77206km, 632m, 3:35pm. 帰途に着く。Sorghum field中に*S. halepense*らしき穂がある。

77208 km, 610m, 4:00-4:30pm. Sheep project station

Dr. K. Krishuna Reddy; maton とsheepの育種。Local sheep; Mandya, Nellmuai, 質は肉の量。

77211km, 625m, 4:30pm. Return toTrupathi. 林野庁は各所でユーカリの植林をしている。

77216 km, 620m, 5:10pm. Onion oothappam→ dosaiと同じではないか。プレートの図あり。

Jahangiタジマハールの王様の名前らしい。かりんとう風のお菓子。オレンジ色のくるくる巻きの形態。Muslim, Persianらしい。

5:45pm そろそろ日没、見えなくなった。

Brachiaria sp . = korne. Same畑中のメカケも同属。ブラックフォニオ、アフリカにあるのと同じか。

金曜日、晴れ。

77360km, 134m, 8:00am, ゲストハウス発。

77362km, 120m, 9:05am. Home, 朝食に呼ばれる。Nandyalに向かう。

朝食はidli, 毎日おなじ。Dosaiとidliは同じ材料を、一夜発酵させて翌朝に、蒸すか焼く。

77370km, 92m, 9:35am. 来た時と同じ道に戻る。 to Kuddapha x x km. 左折して、町を外れるrice paddy fields、

77382km, 60m. 水田、ほとんどが休閑。荒れ野が続く。稀に水田あり。水溜りにミズアオイ。ヤギ100頭。

77390km、96m。低中木林の中を走る。両手に丘あり。雑木林。左手に平行して、鉄道。稀に放棄地が出てくる。
77400km、140m、10:37am。ジャングルの中を通過する。
77404km、150m。小村に出る。わら屋根の家、30戸。落花生、rice少々。再び森林。
77416km、164m。竹やぶ、果樹園があり、畑も少々あるが、人家が見えない。すぐに小村に出た。50戸くらい。
バナナを栽培、多い。トウガラシ、イネ、ウシとヤギ。町に近づく。Kodur. スイギュウが多い。
77428km、145m、11:00am。ヤシ園も小さいのがある。ヤギ20頭。
77431km、134m。果物;ヤシ、banana、manngo、一部に移植中のイネ。両側に水田だが、収穫済み。採石場がある。
家は石組み、わら屋根。
77441km、130m。乾燥地、草地。石の丘。クワ栽培あり。貧弱な草地。
Mr. Baraji談: kidneyを肥大させる病気がAPにはあるので、生水は飲むな。また、夜間は盗賊が出るかもしれない。
77445km、130m、11:28am。草地が続く。ヤギが多い。溜池20haは完全に干上がっている。水田は作付け不能である。
ただし、最も低地のみ可能。干上がった水田の稲をウシが食べている。3年サイクルでよく起こることらしい。しかし、休耕すると、
クロトンが入る。77455km、123m。
77460km、114m、12:00pm。村を通過する。水が得られるところでは水稻かターメリック。
77462km、110m。Banana gardenが多い。だが、下葉は枯れ上がっている。同じように枯れ上がった畑の景観が続く。
最悪の状態に見える。稀に灌漑水田があるのみ。
77470km、100m。トウジンビエの脱穀中。町に入る。 to Kuddudha 53km。
77472km、96m。これほど乾燥しながら、どうしてイネしか作っていないのか不思議だ。
77480km、110m。町を出て、再び同じ景観が続く。水稻、サトウキビが出てくる。
77482km、105m。Rest、12:45pm発。大きな湖、川は干上がっている。小さな水溜りにはTypha他数種の水草がある。
この地域は水稻がほとんどで、ごく一部でトウジンビエを作っている。
数100頭のウシとヤギ。池で魚とり、竹かごで取っている。
77489km、118m。乾燥した灌木地帯。鉄道単線広軌をわたる。
77491km、to Koddudah 38km。右手に線路を見る。ターメリック、banana、rice、時々小さな村があり、竹かごを売っている。
左手に見て、再び鉄道をわたる。
77497km、108m、1:12pm。灌木林が続く。同じく左右に丘がある。広い草地、池が干上がった物、があり、ウシが多い。
77505km、92m。限りなく同じ景観が続く。ヒマ、ターメリック、が多い。モロコシは少ない。トウガラシ。
77516km、118m。Banana園も有る。小さな村、再び乾燥地。X x x
77533km、104m、1:54pm。
Cuddapah町、ガソリン入れる。29 1。
77535km、112m。町に入る。Restaurant 2:40pm発。町の外は広大な水田地帯。川岸で洗濯中。サトウキビが出てくる。
77544km、110m。一面の灌漑水田。ヒエが多少入っている。まるで日本のような景観。200mの川を渡る。X x 砂。
水稻の合間にターメリック、ヒマ、稀にモロコシ。良い水田が続く。広大な湿地がある。
77563km、120m。Krunool 175km。Kajipeta町に入る。
サトウキビは稀。水稻が続く。
77573km、133m、3:23pm。町に入る。
77575km、148m。また乾燥地、モロコシが卓越し、間作はない。穂はコンパクトな品種。小川沿いに水稻。Sachalum spontanum
の白穂が美しい。Cajanusが多く作られている。優占している。
77582km、148m、to Nandyal 80km。右手の丘は木がなく、草地。落花生干し。殻は堆肥にする。水田はないが、タマネギは多いようだ。
77590km、150m。小さい町に入る。トウガラシ干し。Rice, tarmeric, castorbean, sugarcane、蓮池あり。
77608km、150m、4:20pm。ヤギ100頭。
77618km、150m。モロコシが卓越、トウジンビエは少ない。陸稲。
77624km、97m、5:45pm発。Paspalum+S.italica field, 10a 以上。間作はゴマ、Cajanus、
中にS. glauca少しあり。大きな穂、非脱粒性。Weed混合して播かれる。
Arka - by mortar and stick bear for dehusking - clean by putting water three times - putin boiling water for 30 minutes -
anna is ready for eating. 殻は飼料にする。
S. italica - same process as araka。Polished grainは3回水で洗う。Mavuは作らない。
コドラもアワもannnamuにしかない。アワの単作畑はかなりある。モロコシが最も多い。ヒマワリも多い。
77628km、152m。ワタ畑。

85-11-2

77635km、小さい町に入る。リキシャが多い。出るとすぐに水稲が多くなる。162m。すぐに、モロコシ、*Cajanus*
77640km、6:10pm。もう見えない。

土曜日 8:30am~ Field Guidance in Minor Millet Center

Ethiopiaからも*S. italica*を取り寄せた。715系統保有し、500系統を播種している。Sla strains: karifとrabi seasonともに栽培
30%増収。Var. Earjuna。Nallamala 森林の地名、1月に播く。Cattleのえさ、収量は良好である。Contact matter:
flour sturch、恐らく糠が乳の出をよくするのだろう。Indicater: 葉の紫色、芒の紫色。分けつが多いと収量が上がる。
koda millet *Paspalum* 特に対象とはしていないが、local strainsを一応栽培している。いつもの白色花寄生植物がつく stoliger
F1はこの植物に対してdominantではない。発芽後、細い根に寄生する。キク科と混作してcontrolできるらしい。

samai, *E. frumentacea*, *Cajanus*, アワのgermplasm: center-station-farmer-farmersの流れ。3g/1000grains。28日で熟す。
inter cropにすることが多い。30% protain content。2x2m²で反復なしの系統保存。

whole grain, perboiled ; protain含量をgrainに入れる意味があるのか。Regularとperboiledを比較したらどうか?

Setaria, *Paspalum*, *P. miliaceum*, 精白粒。*E. frumentacea*, *P. miliaceum*の2種はとも小さな精白粒になる。*Paspalum*の精白粒は
キビとよく似ていて、区別が困難である。Grain size: キビ>アワ>コドラ>サマイ>ヒエ。Assoc. Dir. P. Raghavulu, RARS, Nandyal

Question: ヒエの精白法は他の穀物と異なるのか?。ヒエは非常に良く搗いてあるが、他の穀物はそうではなくつきが甘い。

*Setaria*が多い地域、サマイ、キビ、コドラは少しある。6-7月の雨後に播くことを勧めている。5kg/エーカー。Nを与えることを
勧めているが、多くは施肥しないほうが良い。株刈り、糞は飼料。すべての雑穀は精白して米のようにする。主にannamuとして
食べる。アワの料理: annamu, laddu (sweet), muruku。Jowarは重要なcrop。換金作物は落花生とワタ

中耕やいろいろするが、非常にきれいな畑になっている。雨はすくなく、85.6.1から今までに495.3mmしか降っていない。

土は黒くてよいが、主な穀物は以下。雑穀、モロコシ、jowar。雑穀の作付けの多い順: アワーコドラ>サマイ>キビ (冬作)

温度: 32.2-17.5C。Pigeon pea(*Cajanus*)とアワを間作し、前者を後に採る。伝統的にはアワ+ワタであったが、開花期が
異なってきた、アワ+はとマメに変遷してきた。

***Paspalum*の間作相手は: red gram, *Setaria*, sesame, green gram, Pigeon pea. Sorghum は播種期が違うので、混作しない。**

karif 6-7月には種する。*Sorghum*+cotton, bajeraも同じ。

hibiscusは限られたところで、leaf cropとして作られている。(繊維をとるのか?)

*Colocasia*栽培型、termericと混ぜる。Hyderabadに行けば、単作もある。Yamも少しは作っている。一般的にはelephant yam

(*Arocasia*?)は多い、マーケットで売っている。鋤には6本歯があって、それぞれに穴が開いていて、種子を播く。

77706km、192m、2:00pm発、ゲストハウス。水稲は出穂中か、登熟中。

77711km、190m。 *Paspalum*の脱穀中。モロコシは7-8葉齢。

85-11-2-1

77716km、200m、3:30pm。Sithalam村。アワkorra畑、これはamaranthusとganjiにする。Green gram, Pigeon peaを間作。

アワは株刈する。この辺にはキビvarigaはなく、明日行くhill sideにあるらしい。Rabi cropなのでこれから播種する。

Gruel, ganji: First they boil water and after boiling, while boiling of water is going on the dehasked (rice) will be put and boiled
till the rice is cooked in semisolid stage. Add salt. This is ready for eating. On festival days, they will add sugar or jaggery and
they will make as a sweet called payasam。水の量によってannamuとganjiには差がある。

Paspalum: arika。Grain - 石碾き臼 - dehask - 石堅臼について精白 - 煮る - annamu。

Arika: field grain - grainding by moter - dehasking, winowing - pounding by moter - polished grain - washing - boiling -

20-30min. - annamu。図あり。Riceとarikaが昼飯。若い人はriceを好み、老人はarikaが好きで別々に昼飯にする。

jonna, jower。はrotiにするが、annamuにはしない。Sorghumが多い、トウジンビエは脱穀が済んだところ。

S. glauca: nerigalu 脱粒性強く、forder として使い食べることはないと老農夫の話。

85-1-2-2

77720km、200m。Gopavaram村。コドラの加工のdemonstration、図あり。

field grain - dehasking by Isururaya 横碾き臼で2回 - winowing by Chata み (AP語、moraはKarnataka語) を上下に振ってする -

脱穀粒 - pounding by rolu (pounding moter) - polished grain 詳細な臼の説明あり。灰水を塗るとか、回しかたなど。

annamuにしかない。粉で料理は作らない。ここではアワとコドラの飯を見た。アワはganjiをつくる。Mavuは作らない。

5:50pm発。モロコシ畑の後、草場が続く。77725kmで左折。ワタ畑が多い。トラクター2台が人を満載して走る。

sama 3a. *Cajanus*とrice。放棄畑にチガヤが一面にはびこっている。時々、samaサマイがある。Bananaがとても多い。

termericは少ない。四角のわら屋根の家、100戸くらいの村。牛飼いのキャンプあり。10戸、テントか、簡易な屋根の家で暮ら
している。Tribal areaに入る。

77734km、5:30pm。寺院に行き、帰る。6時から開帳で、10 Rs喜捨したら、ココナツと花をいただいた。特別に祈ってもら

えた。図あり。ココナツの中にはマリーゴールド2-3花、新聞でくるんだお守りか、香油か聖水をスプーンで3杯いただき、右手か
両手でいただき、1口のみ、残りは頭に振りかけた。ギーの灯明の煙を両手で受けて、頭につける。日本と同じ方法。

- 85-11-3 泉が湧いていて、中庭と外で沐浴をしていた。プールで子どもが泳いでいた。
77767km, 165m, 9:08am発。ゲストハウス。
77771km, 175m, 右折して幹線に入る。ワタ畑がとても多い。モロコシもある。出穂前か、x葉苗。トウガラシ、オクラは少ない。
サトウキビ、タバコ、時々果樹園がある。
- 85-11-3-1 77777km, 170m, 9:22am。このあたりのkmが混乱しているようだ
77778km, 166m, 9:22am。オカボ畑、乾燥で出穂していない。モロコシ。ワタ。
77780km。モロコシが多く、稀にコドラが少しある。ワタも多く、一部は収穫中。
- 85-11-3-2 77785km, 166m。水田地帯に入る。一面の稲田は出穂中。
77786km, 152m, 10:10am発。すぐに左折して、村の中に入る。両側とも水田。ほぼ均一の改良品種だが、時折、在来品種
が混ざっている。タイヌビエは少しある。水田が草地として利用されている。薪はあるので、牛糞は堆肥にされている。
77790km, 149m。村の市場に入る。Green vegetables; ナス、ヘチマ、トマト、ショウガなど。Anona、リンゴ、banana
チャパティ、肉屋もある。
tarmeric、水はあるが、水田が草地利用されているところが多い。大型のトラクターが多く入っている。
77792km、ワタ、モロコシに薬剤散布中。Cajanus, sesamが間作。
ワタ; この辺は強烈に干上がっている。風による土壌浸食も起こるだろう。hibiscusか、オクラに似た赤い花が畑に混ざっていて、
食べるらしい。
- 85-11-3-3 77797km, 135m。10:50-11:40am。アワ畑、刈り取り中。Chinnakambalur村。
Setaria-korra. Sankati from jowar, annamu from korra. In lunch box; 両方が入っていて、若干の野菜が付け合せてあった。
図、写真あり。アワめしは黄色で塩気はなく、パサパサしている。Jowarのおねりsankatiは白くて粒がある。竹のかごに布をひいて
入れてある。少しの野菜、sambarをかけて食べるが、これは塩辛い。1時に昼食。日当5Rs.女性5人。好きな物:1 rice annamu
2 arika annnamu 3 sorghum sankati 4.
S. glauca: nerige 女性5人は食べるという。Roti, dosai を作る。これの粉だけで他のものは混ぜないという。
沢山集めてlocalpreparationを作る。男性は食べないで、一般にforder として使うという。コドラ中に少し混ざっている。
erigola; Panicum sp. forder cropにする。非脱粒性、全体を食べる、特に播かない。Setaria中に混ざっている。
77787km, 152m。ユーカリ植林が多い。
- 85-11-3-4 77780km, 153m, 11:48-12:20pm。サマイとコドラの畑。
P. miliare: rolerで脱穀する。畑で、2日間干す。雨が降らないので、しばらく次のものは作らない。次のkarifにarikaかjowarをつくる。
annnamuだけ作る。Field grain - threshing - dehasking - パーボイルはしない、するのはraw riceだけである。Tamil Naduでは
しているので、これは大きな問題点である。
- 85-11-3-5 77781km, semi-arid placeを灌漑して水田を作っている。ブロック、石にわら屋根の家が20-30戸。手動式肩掛けで薬剤散布している。
77804km, 163m, 12:35-1:50pm。Nallamala Forest Area
くず米をsoakingして、かごに入れ、水切りする - 石堅臼でつく、堅杵は2m弱ある - くず米は粉になる - ふるいで
ふるいながら、選別しては2-3回搗く - 粉ができる。これを料理に使う。1 dosai rice flour 2 bonda 3 idly
Bonda; Rice flour + onion + chillies + salt - mixed and deep frying in oil. Ball shape, yellowish. 図あり。
種まき器の図もある。
- 85-11-3-6 77804km, 180m。Cajanus >cotton/sorghum >casterbean の順に栽培が多い。
50戸の村を通過。少し水田あり。
77810km, 170m, 2:40pm。半乾燥した水田で雑草を取る。Cajanus中にpaspalumがあるが、強烈に乾いている。
モロコシがとても多い。乾ききっている。アワ少し見る。
77819km, 160m。アワ少し。赤い花のワタ、トウガラシが多い。アワ5a。
77822km。Paspalumあり。乾燥しているが、多くの落花生の栽培がある。教会がある。
77825km。小さな町に入る、Aragatta。ブタ多い。
77827km, 3:30pm。Restaurant。帰途につく。
77828km、Echinochloaは1筆に10個体弱あるのみ。
- 85-11-3-7 77837km、アワの脱穀。路上で車に轆かせている。
77842km, 178m, 3:50pm。モロコシ、ワタ生育良好。トウガラシも多い。
77857km。綿栽培の説明。4:37pm発。
77872km, 4:45pm。APSSC guesthouse。K. D. Singh; Asst. Millet Specialist, RARS Nandyal, Kurnool Dt, AP
ミニセミナーの原稿はpani4に写した。

月曜日、曇り

77881km、179m、7:18am、guesthouse発。GS25 1 (77882km) ワタ、Pigeon pea, モロコシがとても多い。サリーの行商人、少し雨が降る。イネやトウガラシは少ない。トウジンビエの脱穀中、50mで4箇所。貧しい集落あり、恐らく小作人、三角の家100戸、四角の家5戸。

77907km、201m、7:50am。Pigeon peaが多い。道路の表面をぬらして雨は止む。

77909km、220m。雑木林帯に入る。右手に小川ある。

77914km、248m。ユーカリなど植林、小村あり。ウシ200-300頭。多量の干草を出している。下草だろうか? 牧民が数100mにわたって、路上に干草を広げている。また、路側で食事を作っている。ウシを連れている。草を刈りながら、牛車に積み、移動しているようだ。満載しているので、後ろから3-4人が押している。

77920km、340m、8:18am。前方に鉄橋が見える。草牛車1数台を追い越す。紅葉の始まりのように、森の一部の木は黄色くなっている。ルコウソウが多い。鉄道をわたる。

77929km、308m。飯炊きの凶あり。また雨が少し降ってきた。右手に鉄道。ウシ30頭。

77934km、257m。小村を通過する。畑作地帯になる。ウシ200頭とヤギ100頭の移動。20戸の小村あり。トウガラシ。

77937km、243m、8:50am。オレンジ色花のランタナと黄色のマメ多い。Vitisブドウは種子1個で、大きい。

草地が多いが、トウガラシ、Pigeon pea, ヒマが栽培されている。鉄道を渡り、左手に見る。アワの刈り後がある。

77944km、221m。100戸ほどの集落。アワの収穫物の山、トウガラシの栽培が多いところ。ヤシ園も出てくる。クワの栽培。Giddalurに入る。

77946km、200m、9:12am。Banana、リンゴ、柑橘。ブドウは少し。朝食はビスコとコーヒー、バナナ。

黒土地帯で、広大なワタ栽培。今は少ししか植わってなくて、よく整地されている。タバコ苗定植。コムギの芽ばえか? すぐに赤土の半乾燥地。モロコシ、ワタ、草地、アワは少し。

77960km、190m。恐らくコムギ、条播でとても多い。125m to Ongouleで左折する。マンゴー園、Pigeon pea、モロコシ、ヒマワリ、すべて少ない。小雨が続く。両側に丘があり、その谷間に畑地がある。アワとコドラはまあまあある。

77970km、176m、9:46am。マンゴーではなく、lime園がとても多い。ワタ。アワは収穫直前でとても多い。スイギュウ30頭。久しぶりの雨で、埃がなくてよい。コドラ少々。草地で、果樹園が多い。

77981km、152m。To Ongole 108km (77984km)。マメが多い。アワ畑がとても多く、数10ha以上は有る。草丈低く、穂も小さい。Pigeon peaを間作している。コドラの成長は悪い。ヤギ50頭。

78004km、172m、10:40am。パンクの修理。アワ畑。半乾燥地。ユーカリの定植、灌木が多い。ヤギ100頭、ロバ10頭。パルミラヤシが多くなる。

78010m、182m。

78014km、230m。丘陵地帯に入る。Ongoleに8 2 k m、77016km。ヤシの葉が切り取ってある、屋根材にするのか。

コドラとヒマの混作。モクマオの植林。ヒマ、モロコシ、トウジンビエ。ユーカリ。

78046km、75m、11:22am。モロコシ、ヒマ。

78053km、62m。Podile町に入る。幌つきリキシャ。トマト、ナス、トウガラシ、キャベツ、ウリ。ブタが多い。

78059km、59m、11:40am。Costal area。モロコシがとても多い。タバコ、他は草地。ヒマの単作。草地にヤギが200頭。

恐らく右手遠方は海、前方数10kmのようだ。タバコ苗がとても多い。

78076km、20m。水田が出てくるが、大半は草地と畑。堆肥を多く畑に与えている。川を渡る。

78078km、20m。モロコシ単作、pision peaの間作もある。左手に岩山がある。78081km。

78084km、25km to Ongole。出穂中、3mのモロコシはpigeon peaと間作されている。ヒマが多い。モロコシの芽生えもある。

78095km。町に入りすぐに出る。木の下で雨宿り。ワタの集荷所がある。景観は変わらず、低湿地は水田。ワタは収穫中。

78099km、3m。水田地帯。小さい町、ニガウリ、ナス、キャベツ。藁かヤシ葉屋根の家。畑地はモロコシとタバコ。Pigeon pea、トウガラシ、ゴマ。ワタは換金作物。

78102km、10m、12:35pm。hibiscus、繊維作物。水田 (-8m)

78109km、-4m。郊外から町に入る。ヤシ、バナナ、リンゴ、ブドウ。

788114km、-12m。Restaurant、1:22pm発。雨は本降りになる。Primaryはnot co-education; Highschoolのみco-education。

78115km、18m、2:30pm発。パンク修理。ワタ、繊維hibiscus。

78131km、6m。78139km、ワタ、モロコシ。

78154km、40m。ワタ、pigeon pea、ヒマ。タバコ。目的地まで、105km。パルミラヤシが多い。水田地帯で、ヤシ葉屋根の家。

78162km、30m、3:20pm。また雨が強くなる。ヤシで囲まれた水田地帯。Ns-we方向に植えてある。

78167km、53m、3:45pm発。お茶を飲む。Sacchalum spontanumが出穂中。Thypa sp。小林さんが野生イネがあるといって

85-11-4-1

85-11-4-3

いる。3時頃晴れ上がる。かなりの湿潤地帯。水田、ヤシの景観。各所にワタ。Pigeon pea, モロコシ。ヤギ30頭。
78170km, 30m。小さい町を通過。モロコシはforlder cropか。ワタばかりで、時々収穫中。タマネギーワタートウガラシ。
78194km, 12m。川を渡る。小町に入り、ワタ畑はなくなる。ヤシ、グアバ、アノナ、バナナ。
78199km, 15m。小さい町を出て、またワタ畑。アカシア、ユーカリの苗圃。川を渡る。
78204km, 22m, 4:32pm。ワタ、トウガラシ、モロコシ。農家の家の図あり。ヤシの葉屋根、壁はレンガ、ヤシ葉、土+藁、竹
白はほぼ同じ形状。
78216km, 36m。NH5、国道5号線。ユーカリ植林。
78231km, 14m。まだ同じ景観が続く。ヤシはなくなる。他の木本に変わるが用途不明。町の郊外でレンガの家が多く、ヤシの
利用がない。広大なワタ畑に夕陽が沈もうとしている。各所で収穫、大きな袋にワタをつめている。工場らしい物もあるが、製綿
所だろうか。
78241km, -4m。川を渡ってから、水田地帯になり、ワタは周辺のみになる。北上している。再びワタばかりになる。
ヤシ屋根のあるところにはパルミラヤシがある。フェニックスもある。
7825+km, 0m, 5:30pm。左手に鉄道。草地とモロコシ。パルミラヤシ。ヤギ150頭。右手に水田が多い。左手には草地のみ。
78280km, 0m, 6:30pm。Hotel Narayanaswan in Vijayawada につく。ビールとラムを飲んで11時過ぎに寝る。
火曜日、晴れ。早朝に少し降った。
78287km, 8m, 6:54am, hotel発。東に向かう。郊外に出ると水田がある。児童・生徒はgreenのスカート、白のブラウスが多い。
78301km, -6m, 7:14am。運河と鉄道を渡る。イネ、サトウキビがほとんど。良い生育だが、稀に倒伏している。出穂中。
左手にゆるい丘が続く。パルミラヤシが多い。町周辺はブタが多い。ユーカリの植林も時々ある。モロコシ少し。NH5なので、
両側に小工場などが多い。
78318km, -12m, 7:32am。左手に鉄道。水稻にパルミラヤシの景観が続く。
78327km, -12m。水稻がほとんど、ココナッツは稀にしかない。78334km, 362km to Vxx。同じ景観が続く。
鉄道を渡り、右手に見るようになる。
78351km, -9m。陸橋を渡り(778356km)、中程度の町を通過。運河にはホテアオイがある。78374km、同じ景観。
78377km, -21m, 8:35am。多少の畑が出てくる。水稻の畦には4方に*Cajanus*が植わっている。
78396km, -17m, 8:53am。水路に野生イネが出てくる。パルミラヤシ以外に広葉中木が増えて、若干景観が変わってくる。
蓮池がある。湿地全体に*O. perennis*が広がり、出穂している。
78409km, -19m, 9:02am。この辺の稲は収穫済みで、山積みにして乾燥中。Perboiled rice 粳付きを大量に乾燥している。
78414km, -18m。小さい町を通過する。Tanuku町。ミカン、リンゴ、バナナ。
78416km, -18m, 9:15-9:55am。Restaurant。Idliは酸っぱい。つけるspiceは赤唐辛子味噌で、甘い。Dosaiはgreengram
とタマネギ入りで、ピシヨピシヨした感じで、ウグイス色、うまくない。この地方では普遍的なものか。Pesaraotlu
ヤシ葉の4x4m2くらいの家に住んでいる人々が多い。町近くの運河沿いの家の中は、食器のほか、ほとんど何もない。ベッドも
ない家もある。テント暮らしもある。恐らく、季節的に刈り取り作業で働いているのであろう。低賃金で働いて、やっとのこと食べて、
これだけの稔がありながら、こうした生活の人々が多い。誰が儲けて膨腹しているのか。
78452km, -22m, 10:22am発。イネ乾燥、脱穀中、風選。水田畦にはツユクサ、デンジソウ、*Ipomoea* ツル性。水田中には
雑草はほとんどない。スイレンは白、紫、赤の3花色。バナナも畦に少し植えてある。ほぼ稲田ばかり。スイギユウが多い。
やっまとまったバナナ園が出てくる。
78433km, -14m。右手運河沿いに走る。イネの刈り取りは下から30cmで、株刈りしている。
78436km。ターメリック、*Deoscorea*の大きな畑が多い。*D. arata*のみ食べる。サトウキビも出てくる。かなり湿潤で、tropicalな
雰囲気である。女性が釣りをしているのを、始めてみた。ヤギ100頭。水稻の単作地帯。ターメリック、トウガラシ、ナス。ココヤシが
少し増える。バナナ園が多い。
78450km, -20m, 10:55am。巨大なコンニャクの畑ある。1 m以上。道路工事中でゆっくりしか進めない。
78453km, 11:12am。休憩。
78454km, 11:22am。やっとな舗装道路になる。インゲン、pigeon pea、湿潤なので、全般的に植物体が大きい。クログワイが多そう。
路上脱穀が盛んで、進行が困難。
78459km, 0m, 11::30am。川を渡る。
78471km-78474km, 11:45am。川を渡る。砂岸。
78500km, 0m, 12:10pm。水田地帯から丘を越えて、また水田地帯になる。稲刈り中、1人が2mほどを分担して、20人くらい
が並んでしている。かわら屋根の家が多い。
78507km, 50m, 12:18pm。草地、ユーカリ、パルミラヤシの植林。果樹園。

85-11-5

85-11-5-1

78515km、65m、12:35pm。休憩。アノナの産地らしい。
78526km、30m、12:50pm。イネ、パルミラヤシは減ってくる。用水路にまた *O. perennis* が出てくる。収穫した稲の山。乾燥は底辺4m、高さ3mに積んでする。また再び、水稲とパルミラヤシの景観になる。サトイモ、クワズイモは家の近くにある。飾りか。ヤギ100頭。
78549km、20m、1:14pm。ふんどし1丁をなびかせて、堂々とした体躯の農夫が歩いている。ユーカリ植林、畑作になり、pegeon pea。すぐにまた水田。サトウキビが急増するが、生育、手入れ不良。バナナ。モロコシは少ない。
78566km、45m。125km to Visag. 左手に丘陵地帯。水田より草地が多い。
78574km、39m、1:40pm。水田の裏作はサツマイモか? Pigeon pea、トウガラシがとても多い。また水田にパルミラヤシ、x x
78577km、24m、2:02pm。Xx読めない。両側に丘、果樹園ばかり。
78616km。East Garts x x x 読めない。水稲が大農的。ラギは少ない。Pigeon pea。
78624km、24m。川を渡って、右折。湿潤でとても暑い。珍しく複線、広軌の鉄道を渡る。ブタが多い。小さな町。水田と畑の混合地帯。並木の下部に牛糞が100ほど貼り付けてあり、手形がついている。これは所有者を表しているのだろうか。ヤギ70頭。
78636km、21m。マンゴー?果樹園。Pigeon pea、モロコシ、トウジンビエ、ラギが少し出てくる。車がひっくり返っている。トラックは多い。正面衝突も、今はリキシャがぶつかっていた。サリーのすそをからげて農作業をしている。都会には肥満が多いが、田舎の女性はすらりとしていてよい。サリーはどこでも色とりどりで、年齢は関係ない。ラギとモロコシ、畑作中心地域。小さなココヤシ園、若木で実がない。
78651km、10m。水田の休閑地が多い。サトウキビがとても多い。バナナ園。
78661km。少量のラギの脱穀をしている。イネよりもサトウキビが多い。パルミラヤシは多い。ラギの畑はかなり生育不良である。サリーをからげて重たい薪を持ったり、作業している様子は、魅力的な姿である。
78670km、0m、3:45pm。パンクの修理。ラギ畑が出てくる。出穂から部分収穫までである。タバコは少ない。水は十分にあるが生育不良な水稲が多く、サトウキビ以上の作付け面積である。
78678km、4m。小さな川を渡る。登坂路で、ゆるい丘陵部のすそを通る。有機物は与えている。穴を掘って水を注ぎ、苗を定植していた、タバコらしい。ラギは時々、2aほど出てくる。パルミラヤシは多い、屋根材としてどれほどものか? ラギの株刈りをしていた。鉄砲を持った獵師風の男がいた。
78685km、33m。70戸、円形家の集落。マメが多い、Pigeon peaの生育は良好。モクマオの植林が多い。稲よりもサトウキビが多い。
78694km、20m。Fiber hibiscus 密植、赤花が多く、白花は稀。サトウキビの殻で両側が埋まった道を行く。サトウキビとバナナがうっそうと茂っている。多くのトラックとバスがすれ違っていく。
78700km、10m。サトウキビの家内工場、スイギュウとブタ20-30頭。農家の玄関先に白が見られない。
ジャガイモ、オクラ、ヘチマ、キュウリ、不明の葉2種、トマト、サトイモ、サツマイモ、ウリ、タマネギ、トウガラシ、ナス3種、カウリ、レモン、ショウガ、マメ2種。4人の女性、サトウキビをかじりながら歩いている。
78714km。この町で泊まる。7日夜は大学のguesthouse。GS35 1。
78806km、30m、9:20pm。
水曜日、晴れ。
78809km、26m、8:45am。ホテル発、restaurant 9:25am発井戸の水汲みバスケットはパルミラヤシのはで作る。
78811km、22m、11:25am発。Agricultural Research Station, Vizianagarum. Training and visit。
78816km。Fiber hibiscus の栽培がとても多い。一部収穫して乾燥している。これはjuteではない。
① *Echinochloa*、ooda からはannnamu と ganji を作る。
field grain - dehasking - winowing - polished grain 豎臼roluで杵rokaliつく - washing 1-2回 - boiling - ganji annnamu 図あり
② korra=*S. italica*の payasam 粒、アワだけでつくる。Fieldgrain -dehasked - polishing - polished grain - boiled milk にsugar jaggry- アワを入れる。いろいろな物を混ぜる sweet。Dr. Seetharam宅で食べた甘いものがこれか。
③ Ragi; dosa 粉、sankati: grain - grainding added water - flour - fermenting - roasting -
④ *Paspalum*; arika: ⑤ *P. miliare*, sama ⑥ *P. miliaceum*はごく少ししかない。
sankati from Ragi : field grain - ambali=sankati; roti from ragi, jonnaモロコシ, jowar .
rice ganji はよくつぶれていて、お粥状。ragi Sankati はゆるい、かなり水っぽい。Bajraトウジンビエとモロコシでもsankatiつくる。パルミラヤシとfiber hibiscus という感じ。水中で腐らせ、繊維dогоをとる。10-15日。においはきつい。後に乾燥させる。
78828km、66m、12:40pm。湿地はrice少し。水辺では一族で、繊維とり作業をしている。果樹園少し。
78837km、48m。Rice多い。Idliの道具があったので、ここでも作っているのだろう。

85-11-6

85-11-6-1

- 78841km. 小さな町。78865km, x x x 読めない。
78867km, 115m, 1:30pm. 水田が多い。左右遠方に丘がある。
78870km, 132m. 再び、fiber hibiscusが多い。
78873km, 124m, 1:55pm発。ココヤシを飲む。低地は水田、畑地はマメ類。サトウキビもある。水田はかなり雑駁。生育不良。
78880km, 135m. 川を渡る。
78883km, 141m, 2:45pm. The Office Agricultural Demonstration. お茶でビスケットが出る。隣の家では九九のようなことをしていた。Salurから、Vizayaram 46, Tuypur 114, Bobblli 21, Koraput 85 の表示があった。
貧弱な水田、休閑田。丘陵部に入る。7 8 8 8 7 k m、1 7 2 m。
78889km. 水田はよく稔って入るが雑駁。
- 85-11-6-2 78891km. Konavalasa村。 Korra, oodaヒエ、bajraトウジンビエ、ragi. Samaはない。メモもしないメモノートを持つのが特徴の一つ。サリーのすそをからげた姿はなかなかである。台所の図あり。かまどpoyyi、ひきうすthiragali、つきまわし白rubburulu & godda棒のほう。小学校の先生に写真を送った。生徒のことだろうか?戻って、先ほどのOfficeに行く。
- 85-11-7 木曜日、晴れ
- 85-11-7-0 ゴグーhibiscus と horsegram の種をもらった。
78993km, 4m, 10:00am. Hotel発。直径10cmのグアヴァある。Tumb up はコーラ、 kismet はファンタのようなもの。
町中心部の池、ホテアオイ。市街を出ると、80%はhibiscusの作付け。水田は少ない。繊維取りは女性の仕事、男は植物体を池に漬ける作業をしている。100頭のヤギ。畑の境界はバルミラヤシ。
79001km, 3m. 水田にバルミラヤシの景観。Riceの地方名; karvdaha - akki, AP- biyyamu, TN- arisi。
79005km, -14m. Denkada村。紫のスイレンの池。網で魚を取り、小魚が干してあった。
79013km, -24m, 10:57am. 水田。Stone rollerは水稲のためにだけ使う。
- 85-11-7-1 79018km, -22m, これは0m. Bhogapuram 村。 ラギ畑、乾燥地で1本ずつ条植え。7-8月に播き、10-11月に収穫。
穴を開けて植える。水を与える。Saru season に作付けする。Sankatiをambali という。Graiding -make flour -soaking 1 night - boiled water. Thopa: mixed with vegetables, boiling water. **Preparation of Thopa**
The grain will be pounded out flour. This flour will be added into boiling water and stirred well till it become a little paste. This is called thopa. **Ambali と thopa とどう違うのか、飲み物か、同じように思える。**
- 85-11-7-2 12:45pm発。水田が多いが、稀にラギがある。幹線から左折して、村の中に入る。
79024km, 3-19m, 1:00-1:50pm. 村名? ラギ畑稀にトウジンビエが混ざる。タバコの畑。Chelgu blackgramの風選。
タバコはcigerにする。Cash crop だが、地元の人小さめの葉巻にして吸っている。
サソリが人家の大石の下に10匹くらいいた。黒サソリで、赤いのより痛いらしい。
bajraの食べ物。Annamu, sankati, 2種のみつくる。ヤシを2個飲む、水が少ない。79024km
79032km, 0m, 2:00pm. 右旋回して帰途に着く。ウシ40頭、ヤギ60頭。
79038km, 31mm. Fiberhibiscus red/green stem2種あり。ラギは時々ある。1ragi, 2 fiberhibiscus, 3 マメ、 4 タバコ
79041km, 32m. 12:15-2:25pm発。パンク、前左車輪、前輪空気圧が少ない。
79064km, 43m. GS26 1. 5pmにホテル発。Viziyawadaの手前のguesthouseに向かう。サトウキビ。Gogu=fiber hibiscus
7:45pm着。
- 85-11-8 金曜日、晴れ。 サトウキビ
- 85-11-8-1 ①ラギ: 貧乏人の食べ物という。この地は主にriceを食べている。Godavali品種がよい。川の名前だが、この命名だと農民が忘れないからよい。Brustがでない。インド全域で良好。PR10-44を改良中。Rは地名。PR10-91はTNではよく取れる。
②モロコシ: tribal hill area
③maizeはあまり作らない。雨が降ってだめである。
④bajra 雨が降る地域で作る。Hybridを使っている。小さなearだが品質はよい。Cross-pollinated, Krif seasonに作る。flourの品質は良い。Rotiを作る。灌漑条件ではrice -bajraの輪作とする。他のmilletは少ない。Korraやvarigaは雨の少ない tribal areaで作る。Ragiはdosaiにする。ビールはここでは造らないが、tribal areaなら作っているかもしれない。
Andhra P Agr. University Office of Subject Matter Specialist and Leader, RARS Anakapalle
79169km, -27m, 9:15am発。Restaurantで朝食。
79170km, -24m, 9:45pm発。Idliにsambarをかけて食べる。ココナッツバターにgreen chili, brassica seedを混ぜた物。
Dr. Koppar談、idliにsambarがよい。Dosaは油っぽいので、胃によくない。彼は9-10日にバスで故郷に帰る。お兄さん一家がいて、大きな祭りがある。両親はすでにいない。
79188km, -19m. 路上でラギの脱穀、時々種子を乾燥させている。

79193km、-28m。335km to Viziyawada。ヤギ100頭。ヤギ80頭、スイギュウ11頭。
79206km、-22m。Rice, サトウキビ。ヤギ120頭、スイギュウ5頭。 320km To V. (79211km, 10:40am)、バナナ園が多い。
79221km、-14m。ラギ畑、rice多い。Fiber hibiscusもある。Cajanus。ラギ中にトウジンビエがごく少し混ざる。モロコシもある。
79241km、-21m。前左車輪がパンク。赤い水の溜池でスイギュウ洗い。12:40pm修理後発。
79253km、8m。畑地帯には稀にラギが出てくる。
79259km、27m、280km to Vizayawada。
79271km、14m、1:12pm、 270km to V. 水田地帯、ヤシの葉を取っていた。
79288km、7m、1:30pm。ワタが多い。Cajanus, chili。 79300km、24m。79320km、21m、2:05pm
79332km、40m。 *O. perennis*。
79344km、38m、2:45pm。パルミラヤシとrice、Pagangarum。
79365km、5m、3:10pm。GS 23. 1 l。3.61 Rs/l Sri Venteswara Service Centre, Indianoil。Rs 7.59/l
79368km、18m、4:05pm発。Sree Darga Hotel Restaurant Asia No.1 bridge、 Godavari River
79371-79376km。5kmくらいの長さか。水田にパルミラヤシの点景。コンニャク、サトウキビが多い。夕飯の準備14:30-pm。
Pangipiに向かう。
79389km、14m。出穂集のイネは黄色くなりつつある。マメの間作にササ株があるが、何に使うのか不明。
Duddukuru村。タバコが多い。発酵乾燥室が多く見られる。
79406km、33m、5:00pm。野生イネあり。 *O. rufipogon*。夕暮れ、家路を急ぐ農夫たち、たくし上げたサリーに長い日焼けした足、
トラクターに満乗した人々、パルミラノ薪を頭上に、背を伸ばした婦人、曲がりガマを片手にヒタヒタと歩く。若い女も老女も魅力的な
農婦たち。一日の仕事を終え、ランチボックスを手に、夕飯の薪を頭上に、デカンのかなたの海に沈む、濃い色彩のサリー。
汗で煮しまった揮1丁の老農夫。スイギュウ、コブウシ、牛追いの子どもたち、全家族が家路に向かう。陽が消える前に飯がほしい。
広大な水田から、パルミラの陰ガアシ?・ガーケン?のやぶからにじみ出てくる人々。パルミラ屋根から紫煙がのぼり、心豊かな
ひとときは銀河の水に沈む。
x x km、46m。見えない。一部往路と違うが、すでに同じところに入っている。水汲み、5:30pmランプがとまり、
土曜日、晴れ
79548km、6-25m。Viziyawada Hotel 10:10am発。Dr. Koppaは故郷に帰る。North KarnatakaのKoppa町
川つりする人が多い。
79557km、-4m。パンク修理、10:56am発。丘陵部を南西に向かう。ヤギ50頭。ウシ20頭。
79586km、1m。水田少し。Madrasまで420km。ターメリックが多い、トウガラシある。ワタ。水田+パルミラにワタ等の畑地が混ざる。
後は灌木、草地。
79572km、4m、11:14am。スイギュウ20頭。Pigeon pea, cotton。Madrasまで412km。
79581km、6m。二叉路を左手に取り、Trupathiに向かう。Madrasへの幹線道路。収穫中のワタが多い。水田もある。
広大なワタ畑、パルミラヤシは少しもない。
79593km、11m、11:42am。少しのモロコシ畑。家畜の餌かもしれない。
79610km。右手に丘が続く。左は海まで平原。ワタ。
79612km、26m。水田とパルミラの景観に戻る。
79613km、30m、385km to Madras。右手の丘が迫る。モロコシ、ユーカリ林。左手はワタ。パルミラはなくなる。
1ワタ、2Pigeon pea, 3モロコシ。右手の丘は山砂利取りに使われている。
79638km、14m、12:33pm。町を出る。
79641km。稀にヒマ。
79652km、30m。多目のモロコシとCajanusの混作。ワタ。79654km、359km to Madras。
再び、パルミラ出てくる。ワタ、モロコシ、パルミラの景観が続き、たまにトウガラシ、Pigeon peaがはいる。
79659km、53m。ヤギ100頭に3人ついている。出穂していない稲田にパルミラ。
79677km、53m。くもり。60km/hで走行。ユーカリ植林少し。ヤギ30頭に子ども2人。79699km-38m。
79703km、27m、1:40pm。モクマオ、ユーカリの植林が多い。
79721km、15m、2:40pm発。Restaurant。モロコシが多かったのが稲田に変わる。
79731km、25m。(Madrasまで285km)。水田でひえぬきをやっている。
79744km、26m、3:14pm。広い面積で代かきしてある。左手に鉄道が並行して走る。町に入る。グアヴェをよく売っている。
79750km、23m。鉄道を渡る。パルミラ、水田が少し出てくる。女性ばかりで田植えをしている。
79761km、24m。モクマオの植林が多い。この辺は最近大雨があり、水田が冠水していた。作物は少ない。林が多い。

85-11-9

85-11-9-1

果樹園もある。サボジラ。ヤギ50頭。スイギユウ15頭、老人1人。スイギユウ70頭、男2人。
79776km、26m、Madrasまで250km。地平線がそのまま水平線につながっているような気がする。移植や除草が各所で
見られる。補植もしている。
79801km、29m、79802km、4:20pm。GS。Kavari町商店街を通過。大変に混雑している。
その後水田地帯が続く。ヤシ園少々。X x 読めない。
79828km、51m、4:55pm。灌木林が続く。ヤギ200頭。作物はない。Madrasまで190km。
79843km。水田とパルミラの景観のままだが、大雨があったと思われる。各所でスリップ、路肩に突入する事故が多い。
79854km、鉄道を渡る。バナナ12本。4 Rs. ビスコ2、あめ、19.75 Rs。お茶を飲む。Nelloe, 5:40pm。
今後の予定: 11日月-12日火: UAS, bank、飛行機予約。Sample、リスト作り、整理。13日水: 地図作り。Dr. Kopparもどる。
14日木: 自動車の支払い。レポート作り。夕方は土産買い。15日金: 野菜市場見学、4:00pm発。
non-millets - milletsにまず分ける。Milletsはcropとdateごとにリストを作る。抜けている物があったら、すべて折半する。
20日頃、Dr. Kobayashiはパキスタンに行く。
日曜日、曇り、時々雨。TrupathiからBangaloreにもどる。
80023km、122-132m、9:00am発。Restaurant 9:50am発。
80024km、140m。APUAを通る。断層を右手に見て、Bangaloreに向かう。
80031km、左右に丘を見て、西に向かう。パルミラとココが並存している。80035km、Bangaloreまで257km。
イネ、モロコシが多い。バナナ園ある。ココヤシ屋根が増える。
80040km、182m。丘が迫る。サボジラ園。水田少し。
80053km、245m、10:28am。サトウキビが多く、パルミラはほぼなくなる。水田は細長く少々ある。ココヤシが増える。
右手に鉄道。ネナンカズラが多く絡んでいる。
80062km、280m。Pigeon pea。
80080km、316m、10:52am。モロコシ、イネ、Pigeon peaの順に多い。パルミラの小林ある。草地。しかし、屋根材には
使われていないようだ。80086km、Bangaloreまで209km。再びパルミラはなくなる。モロコシは少し出てくる。
80087km、308m。
85-11-10-1 80092km、293m、11:20am。カメレオンがいた。ウマノスズクサを小林さんが採集。またパルミラが出てくるが、下うえは
Pigeon pea。
80101km、294m。サトウキビとココヤシ園が急に多くなる。GS21 1。停電中。
80105km、296m、11:40am。藁屋根が多い。X x 読めない。
80113km、385m。マンゴー園。水田、サトウキビは開花中。
80149km、669m、以前に通ったランタナの丘を通過する。
80154km、650m。5分くらいお茶を飲む。モロコシ畑が多くなる。Bangaloreまで129km (80164km, 596m)
間作形態が広がってくる。モロコシとPigeon pea。ユーカリの植林が多い。
85-11-10-2(1) 80170km、716m。Nigerseed間作。ラギ畑出てくる。
80180km、730m、2:00pm発。Gandrajupalli 村。Chitool Dist。
S. glauca: は annam with *P. miliare* (same) と sankati にする。サマイと混作する。
weedはkorinlu、栽培品種もkorinluでここでは区別していないらしい。
P. miliareの3品種: ①samulu; dwarf, early variety. ②Arasamulu; 穂が大きく、草丈高く、晩生 big panicle variety.
③yerri samulu脱粒性
Ragiとsamaとmixedで sankathiを作る。
S. italica: korra、annamuしか作らない。
80181km。ラギ、モロコシが非常に多い。サトウキビも少しある。落花生をたくさん干している。水田に接して灌漑される。
ラギは単作であるが、一般的には天水のところでは間作されている。Dr. Seetharamによれば、乾燥のため9割がたragi bust
にかかっている。
80191km、749m。Bangaloreまで102km、80195km、785m。80200km、820m。NH4を経てBangaloreへ
80202km、840m。Mubagal 町。作物の栽培地の図あり。イネ、ラギ、モロコシ。Pigeon pea, nigerseed, sunflower
すでに基本的なラギ地域に入っている。
80210km、840m。ブーゲンビリアの植栽が目立つ。Bangaloreまで87km (80214km, 833m)。岩石露頭の合間に畑作物が
点々と植わっている。
80216km。サマイ2aあり。水田あるが、dryで生育不良。

85-11-10

85-11-10-1

85-11-10-2(1)

- 80218km、795m、2:40pm。Bangaloreまで83km。80220km、796mでcheck postを通過。80221kmでBまで81km。
Koralまちでrestaurantにはいる。3:20pm発。80239km、860m、Bまで67km。ラギとモロコシの間作。
80244km、861m。ラギ脱穀。2頭のウシでtapping。80245km、Salur、Bまで58km。
80265km、トウモロコシ少しだが、生育良好。ブドウ園。ユーカリ林間にラギとモロコシの間作。80288km、860m、4:05pm。
Bまで25km。80302km、903m。80313km、890m。Bangaloreにつく。
80320km、4:30pm。Guesthouseにつく。運転手 Mr. R. Balagi。換金の件は省略。
- 85-11-11 月曜日、昼飯、emporium, 標本整理。
- 85-11-12 火曜日、郵便局、銀行、Silton Hotel, 標本整理。
木保用種子採集品: M46(85-9-20-1) *Mazus* sp. M58(85-9-23-10) *M. japonicus*.
M53(85-9-21-3) *Mazus* sp. + *Rorippa islandica*
- 85-11-13 標本整理、夜はDr. Rajan宅に行き、Ashka Hotelでご馳走になる。
リスト作り: 種名、州名、total no. はJとIとで合わせる。地図。旅行日程。
Dr. Rajan said: 1; transplanting of ragi, 伝統的には散播だが、Karnatakaでは古くから移植していたらしい。②; トウモロコシが
南インドで普及しない理由は加工場がない。甘いからchapathiにできない。3 ; Africa起源のものが主要な雑穀になっている
理由は、1 ; Africaのものも非常に古くに伝播していた。9 grain crops オオムギ、ゴマ。コムギは入れない。
Agriculture of ancient India にはいろいろな作物について詳しく書いてある。Raichoudory 著。他にも話題はあったが省略。
- 85-11-14 種子分配: 1ポイントに1系統。明瞭なのは系統数を書く。相互にない物を交換する。2-3穂の一部をとることにする。
結局、混ぜてしまうことになった。700系統ある*P. miliare*を40-50系統もらうGPMS。900系統あるkodoraを40-50系統もらう。
GPCS。Ragi 以外はlocal collection。分譲を受けるための手紙をDr. Sakamotoが書く。
- 85-11-15 金曜日、Delhiに行く。Hans Plaza Hotelに泊まる。JanpathもAshokも満員だった。花火祭りでコンノートはにぎやかであった。
Dr. Koppar は翌朝に連絡する。Dr. Kobayashiは19日にカラチに行く。
- 85-11-16 土産買いなど
- 85-11-17 日曜日、晴れ
- 85-11-18 月曜日、リコンファーム、NBPGR訪問。Dr. Koppar宅。
- 85-11-19 小林さんを送る。NBPGRについて省略。
- 85-11-20 Dr, Rao
- 85-11-21 阪本先生講義 NBPGR
- 85-11-22 荷造り
- 85-11-23 帰国、ビルマの婦人から菩提樹の葉をいただく。ブッダガヤーで1週間瞑想したという。
-

