

コムリン・オガン川流域における地域開発の模索

北村 貞太郎*・海田 能宏**

Some Considerations on the Regional Development in the Komeriing-Ogan River Basins

Teitaro KITAMURA* and Yoshihiro KAIDA**

は し が き

われわれの南スマトラにおける学際的な地域研究を通して、いろいろな側面からオガン(Ogan)・コムリン(Komeriing)・ムシ(Musi)川下流域の地域特性が明らかになるとともに、現在すすめられている地域開発事業やその計画の実態調査を通じて、主な問題点の所在もすこし明らかになり、また、どんなイメージをもって地域の将来展望を描くことができるかということもおぼろげながらわかってきた。

地域が開発され、新しい人間定住の場が築かれてゆくのはなまやさしい過程ではない。

失敗と成功を繰り返しながら、一步一步地域住民の絶え間ない努力の積み重ねを通じてのみ、新しい人間定住の場が築かれてゆく。かつての地域開発の中には、植民地的農業開発にみられたように、本来住民のものであるべき地域が先進諸国のための単なる商品生産の場と考えられたり、最近でも先進国による極端に大規模な開発投資の対象となることすら未だ見受けられるのである。しかしながら、

これからの南スマトラにおいて、地域住民を主人公とする地域開発を考えるとき、もはやホワイトペーパーの上に描かれる地域計画ではなく、しっかりと地域に根をおろした地域開発計画が作成されなくてはならない。

海田、古川、山田による自然構造の分析と三谷、坪内、高谷の社会的・農業的人間活動の分析はいろいろの側面からこの地域の特性を浮き彫りにしてきた。これらの地域の実態的分析を踏まえて、北村は将来展望的な観点に立って、地域の全体的構成を分析し、海田は南スマトラの地域開発における農業開発の諸事例を分析することによってスマトラの農業開発の方向性を展望しようとしたわけである。

地域の将来を展望し、しっかりとした地域計画を作成するには、単なる地域の部分的認識を基礎とするだけではまだまだ不十分である。しかしながら、われわれのかぎられた期間の研究の中からも、将来の地域計画上考慮しなくてはならないいくつかの構想が浮かび上がってくる。本小論はそうした地域計画構想の断片をとりまとめ、さらに地域計画構想の模索すべき方向を考究したものである。

* 京都大学農学部； Faculty of Agriculture, Kyoto University

** 京都大学東南アジア研究センター； The Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University

まず、地域特性と密接な関係をもつ農業開発構想について述べ、そうした農業開発の拠点となる集落の立地を考察しておく。つづいて、地域の結節性のカギとなる水利と交通の

体系に関する計画構想をまとめた上で、最後に地域の全体的構成に焦点を当てた地域計画構想をまとめることとする。

I 農業開発の構想

地域の特性を最大限に生かした農業開発を構想する一方で、農業が地域の自然環境要因に強く規制されるということを考え合わせると、研究対象流域の農業開発は次の6タイプに類型化される。まず、この六つのタイプを自然環境区分と地域構成区分とを対照させて示すと次の通りである。

表 1

| 農業開発類型 | 自然環境区分 | 地域構成区分 |
|----------------------|--------|---------------------------------|
| 1. 海岸平野への開拓入植 | 海岸平野 | 2 |
| 2. 段丘上稲作の安定的開発 | 中位段丘 | 3 (3-2) 4 (4-2) |
| 3. ルバック(lebak)農業の集約化 | 閑塞低地 | 3 (3-1, 3-3, 3-4) 4 (4-2) |
| 4. 氾濫原稲作の安定化 | 氾濫原 | 5 (5-3, 5-4, 5-5) |
| 5. ゴム再開発 | 準平原 | 6 |
| 6. コーヒー栽培の安定的発展 | 丘陵, 山地 | 7, 8 |

上の六つの農業開発類型については、海田が別報で農業開発の諸事例を評価的に分析した中ですでに触れられており、部分的に計画構想の試案も提出している。本報では、六つの農業開発類型ごとに開発構想のみをとり上げて簡単に総括しておく。

1. 海岸平野への開拓入植

海岸平野において現在すでに開拓入植の対象となっている地域では、すでにかかりの資

源調査が行われているわけであるから、その調査によって明らかにされた土壌生産性、ピート堆積深、下層土の性質、自然植生などのデータを見直して、農地開発の適地と自然保護区とを峻別し、いまからしっかりした土地利用計画を立てておくことが必要である。

水路網を掘りめぐらすことによって海岸平野に川の領域を拡大してゆくという現在の海岸平野開発方式は正しいゆき方だと思われるが、別報で指摘したような種々の問題を解決しなくてはならない。それらを例示的に示すと、

- (i) 現在計画されている水路網にもっと多量の河水を導き入れるために南北方向の幹線水路を増設し、
- (ii) 河流とり入れ口と海に開く出口に水門を設けて、灌漑排水と塩水侵入のコントロールを考慮し、
- (iii) 末端段階での小灌漑排水溝と低い囲堤の整備を行うこと、それに、
- (iv) 将来、開発された農地での水需要が増加することは必至であるので、例えばタンジョンルブック (Tanjung Lubuk) あたりからルバックの過剰水をパダン川 (Air Padang)・サレー川 (Air Saleh) 水系に流域変更して、ムシ川の豊富な河水とともに海岸平野全体にうまく配水することなどの大計画が必要となつてこよう。

以上のような技術的考慮にもまして重要なことは、拠点集落の建設、開発地域内での交通網、地域間の交通体系、拠点集落とパレンバン、ウパン (Upang)、ムアラトラン (Muara-

telang) 間の交通・通信の体系の整備などと同時的に農業開発がすすめられなくては海岸平野を安定的な、人間定住の諸条件を具備した農業地帯として発展させることはできないという認識である。当面交通網をどう整備するかが問題となるが、地域間では川と運河による水上交通、地域内では水路網の土堤を利用した道路交通の拡充整備が必要となる。集落計画も、1戸当たり十分の敷地を準備してゆったりした配置とし、近い将来には集落が掘り上げ畑の樹園地と混然一体となり得るような姿を予想せしめる計画が望まれる。

2. 中位段丘上の農地開拓

別報でチンタマニス (Cinta Manis) とプルタミナ (Pertamina) の米作エステートの2事例をとり上げて検討してみたが、これから導かれる教訓は次のようなことではなかろうか。すなわち、中位段丘での農業は、経営形態や経営規模を問わず、灌漑排水施設を具備した稲作経営のみが安定的に永続しうる農業形態である。灌漑は技術的には問題ない。初期の開発投資が大きくなるのが難点であるが、大資本による米作エステートを先兵とする経営実験などは意義ある試みといわなければならない。

3. ルバック農業の集約化

別報においてルバックの農業景観の将来のイメージが詳しく述べられているので、ここではそれを大胆に構想化し、図1に示した。ルバックの農業を地域の輪中化によって集約化し、果樹園、菜園、水田がうまくバランスした複合農業地域に開発してゆくという構想である。ここで第1に必要な先行投資は集落の裏手(河川と反対側)に通ず幹線道路建設と、そこからほぼ1キロメートル間隔にルバック・ダラム (lebak dalam) へ向かう支線道路の建設である。当面このようなインフラストラクチャーさえあれば、あとは地元住民自

身の手により小規模輪中がつくられてゆき、緑濃き現在の自然堤防上の樹園地景観、輪中の中の掘り上げ畑の樹園地、輪中とクリークから成る水郷的水田空間などがその幅を増し、ルバックの奥深くへと伸展してゆくことを筆者らは期待する。

この過程で、先述したルバックの過剰水の海岸平野への排水(流域変更)の必要性や可否などが検討されることになるだろう。

4. 氾濫原稲作の安定化

タンジョングルブック以南のコムリン川沿いの氾濫原の稲作の不安定要因である洪水を連続堤によってコントロールすることは、この地域の利害のみを考えれば技術的に不可能ではない。しかしながら、そういう洪水制御の及ぼす下流への甚大な影響とか、上流域での貯水計画や水利用計画に影響されるこの連続堤の有効性や安全性の問題などを考慮すると、この氾濫原地域独自の洪水制御計画は成立しないとみるべきである。しかしながら、先に述べたルバックの輪中方式による水制御やルバックの過剰水の海岸平野への流域変更の計画などととも、コムリン・オガン流域全体の水利用・水制御計画の中で氾濫原の水制御を考えれば、将来この地域の雨期の洪水を処理することはいとも簡単に実現される可能性がある。そうなれば氾濫原の稲作の安定化は、ブリタン (Belitang) 河谷の灌漑稲作開発という同一環境下での先行実績を手本にして、比較的簡単に達成されるはこびになるだろう。将来は有望な灌漑水稻二期作地域になりうるわけである。

ただ、現時点では抜本的な洪水防止対策は望むべくもないので、現在この地域のところどころにみられる簡単な洪水調節の堰によって稲の収穫期直前の出水にそなえ、いくばくかの稲作の安定化をはかるほかはない。

5. 準平原のゴム園再生

アランアラン (alang-alang) 草原が卓越す

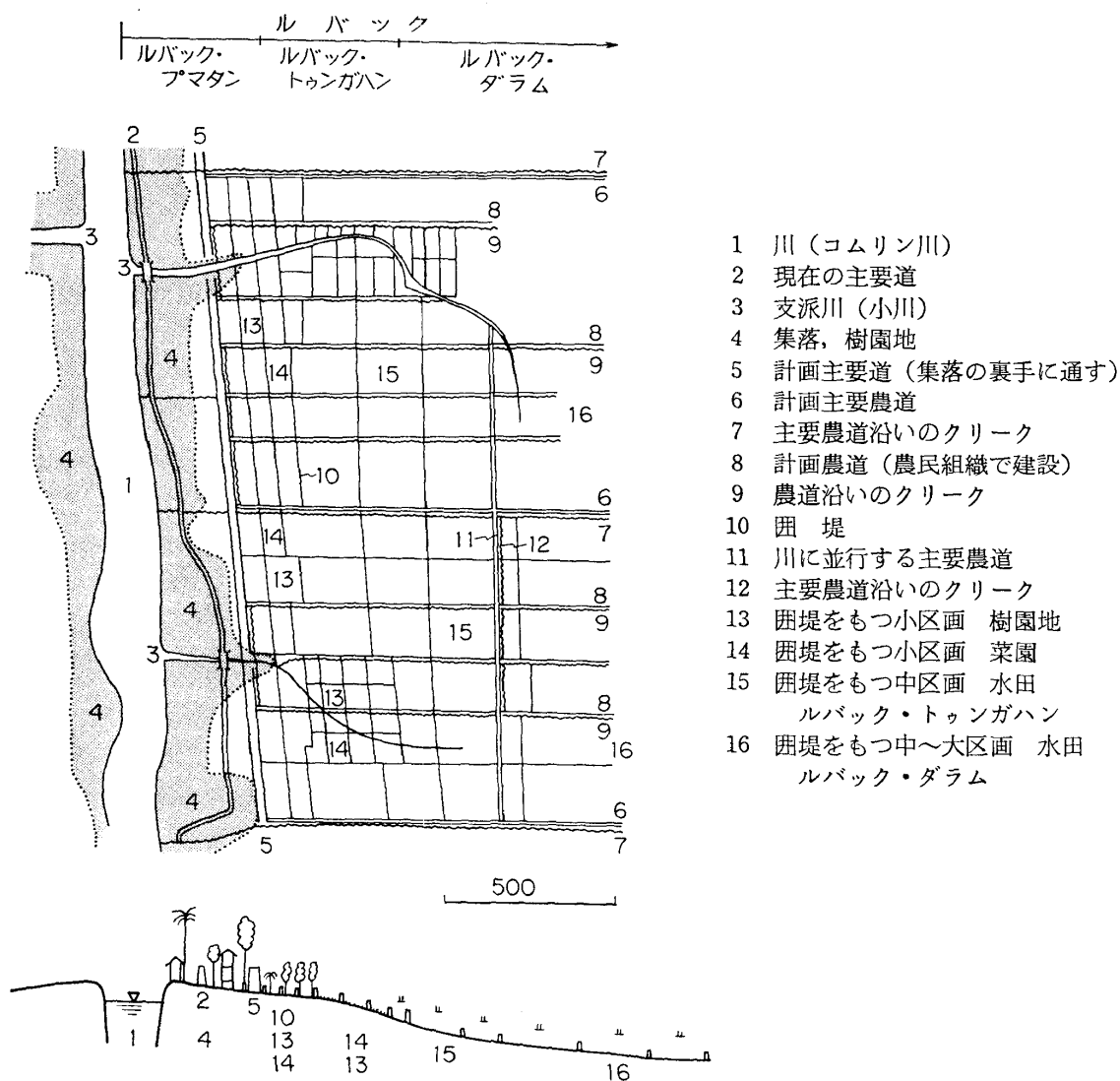


図1 集約化されたルバックの農業 (一つの構想の見取り図)

る準平原での安定的で持続しうる農業形態はゴム園再生を基礎とする樹木作以外には見出せないのではなかろうか。大規模な灌漑は地形と水源の両要素から不可能であるので、穀作農業は不安定にならざるをえない。ゴムにかぎらず、ヤシ類、果樹などの樹木作やイモ作など、準平原の自然環境に適したというか、きびしい条件に耐えうる農業形態を見出すことが先決である。

6. 山地・丘陵の樹木作

山地・丘陵地域におけるコーヒーや丁字などの樹木作の発展はまだまだ大きな余地を残している。現在のところ、発展を制約する主因は地域内道路および農道の極端な未整備にある。樹木作に適した土壌をもつ地域への道路整備先行投資をまず考慮すべきである。

II 集落の立地

人間の定住条件を考えると、農村地域といえども一定程度の生活環境を整えることが重要であることは論を待たない。そのためには、大枠としては、集落の立地と農業立地が相互依存的に適正に配置されることが必要である。すなわち、集落立地は各集落の規模に応じた圏域との関連で考えなくてはならない。

将来この地域の人口が増加したとき、ある特定の地区のみに人口が集中するのは好ましい姿ではない。しかし、わが国のように人口密度が高いところでも、ほぼ20~30キロメートル圏の一つの圏域に一つの人口集中地区が存在する現実からして、その必然性と必要性があることはどうやら認めてもよいようである。こうした圏域の大きさは、これからの自動車交通を考えると、一つの圏域内の中心都市へ圏域内のいかなる場所からも約半時間以内で到達可能であることを意味している。これは通勤圏域としての一つの目安であるとともに、買物その他人間の移動・交通という活動の一つの単位でもある。換言すると、20~30キロメートル圏程度の自立圏域は今後南スマトラで人口密度がかなり高くなってきたとき、またある程度の工業化がすすんで地域住民の生活パターンがかなり変化したときにも、安定的にその圏域を保持し、都市と農村が調和をもって発展してゆける一つの適正な圏域的規模であると判断される。

地域計画の究極の目標が地域ごとの地域特性に合った人間の定住化にあると考えれば、南スマトラの将来の地域構成もこうした圏域構成への誘導を今日の時点ですでに考慮しておくことが、交通体系の計画上でもとくに大切なことである。それは農業開発計画を考えるに当たっても必要である。将来の都市の立地を含めて、集落の然るべき立地を構想しておくことは農業開発の正しい拠点を見出す意味

においても重要な見解である。

さて、かかる農業と工業、農村と都市が調和をもって発展してゆく可能性をもった自立圏域の構成を求めて、南スマトラのコムリン・オガン川水系をみしてみる。

(1)おそらく将来とも、この地域の交通体系はコムリン川沿いとオガン川沿いの2本の並行的な交通路を介して、パレンバン・バトゥラジャ (Batu Raja)・マルタプラ (Martapura)・ラナウ (Ranau) と結ばれる軸が中心となるだろう。大きな都市群域としては、パレンバン、タンジョンラジャ (Tanjung Raja)・カユアグン (Kayu Agung)、バトゥラジャ・マルタプラの3群が浮かび上がってくる。しかしながら、このような都市群の間隔からみると、チュンパカ (Cempaka) 近傍とムアラドゥア (Muara Dua) 近傍における都市的ポテンシャルがやや低い。現在の地域構成からみると、ムアラドゥア地域ではムアラドゥアの町がダヤ語圏の中心として中枢都市の役割を果たしているが、チュンパカ地域にはコムリン、オガン水系ともに中心となる都市的な集落を欠いている。したがって、将来は中間的都市形成の核をチュンパカ近傍に配置することは、タンジョンラジャ・カユアグン都市群域とバトゥラジャ・マルタプラ群域と並んで平等に地域を発展させてゆく上でとくに大切なことである。

(2)北村の地域構成区分のうち、5-4のチュンパカに加えて、とくに9、4-3と6-3の圏域には圏域中心都市の配置が望まれる。これらの都市配置はこれからの農業開発戦略と関係して考慮すべき問題である。

(3)パレンバン以北の海岸平野部における拠点都市の配置については、現在の開拓入植プロジェクトにおいて十分考慮されていないが、交通体系計画と合わせて十分に再検討する必要がある。これについては後述されよう。

III 交通・水利体系

この地域の当面の開発課題の一つは交通体系の早急な整備である。交通体系の構想は農業立地, 集落立地, 水利体系などとの総合的關係性の考察の中から生まれてくる。

パレンバン以南での交通はすでにかつての水路交通から道路交通にほぼ完全に交替しきっている。ここでは道路交通体系, とくに幹線道路網の整備が急がなければならない。

幹線道路網としては, オガン川沿いとコムリン川沿いの2本の交通体系がまず必要である。すなわちパレンバン-タンジョンラジャーバトゥラジャと, タンジョンラジャー-チュンパカ-マルタプラの2本が基幹となろう。加えて, ランポン (Lampung) 州のコタブミ (Kota Bumi) からマルタプラ, バトゥラジャ, スギワラス (Sugiwaras), プラブムリ (Prabumulih) のスマトラ縦走幹線の一部を成すセクションの道路整備が重要である。

パレンバン以北の海岸平野の地域間交通は

やはりムシ水系の水上交通が将来とも主流にならなくてはなるまい。

ところで, 農村地域の地域内交通となると, 道路交通体系と水利体系とは一体不離のものである。例えば, 海岸平野や中位段丘の農業開発の根幹となる水路網や運河はその堤上を道路としてつかわざるをえないし, ルバックにおける輪中化とは, クリークと輪中堤で水制御をする機能をもつ一方, 道路網を拡げていっていることにもつながる。ブリタン河谷の灌漑稲作地においても道路のほとんど全部は灌漑水路の堤を利用している。こうしてみると, 水利組織を計画する段階で地域内の集落配置や交通体系計画を考慮し, 計画実施の段階ではこの3者を同時並行的にすすめてゆくことがとくに重要である。

山地・丘陵地域の農業開発は道路交通の整備いかにかかっているといっても過言ではない。

IV 地域計画構想への1試案

上述した部門別構想を総括して, 一つの地域計画構想のスキームを描くと, 図2に示す通りである。

(1) 計画地域構成はマクロには4圏域で構成する。

- ① パレンバン圏
- ② タンジョンラジャーカユアグン圏
- ③ バトゥラジャーマルタプラ圏
- ④ ムアラドゥア-ラナウ圏

(2) 農業開発類型は現状地域構成区分に即して, 次の六つのタイプにわけらる。

- ① 海岸平野の開拓入植(パレンバン圏)
- ② 中位段丘の農業開発 (タンジョンラジャーカユアグン圏の周辺部)

- ③ ルバック農業の集約化 (タンジョンラジャーカユアグン圏の中心部)
- ④ 氾濫原地域のブリタン型農業への発展 (バトゥラジャーマルタプラ圏の東部)
- ⑤ 準平原・丘陵地のゴム再開発 (バトゥラジャーマルタプラ圏の中・西部)
- ⑥ 山地のコーヒー栽培の拡張と集約化 (ムアラドゥア-ラナウ圏)

(3) 集落立地

基本的には, 現状の集落分布を基礎とし, 圏域中心都市として, パレンバン, タンジョンラジャーカユアグン, バトゥラジャーマルタプラ, ムアラドゥアなどの都市整備が必要

になってくる。さらに、圏域境界部の中心的な都市を欠く地域に、例えばチュンパカおよびシンパンマルタプラ (Simpang Martapura) に圏域間連絡都市を構想し、それらを交通計画上の要所とする。

(4) 水利体系

海岸平野の開発のための水路組織にうまく河流を導入して、海岸平野に川の領域を拡張してゆく計画が必要である。将来は、ルバック開発との関連で、ルバック地域の過剰水をタンジョンルックからパダン・サレー川水系へ流域変更し、海岸平野へ十分な淡水を供給する案を検討することも必要となろう。この段階ではじめて、氾濫原地域の完全な洪水防御を考えることも可能になってき、氾濫原地域全体にブリタン型の灌漑農業を導入することができる。

(5) 交通体系

パレンバンータンジョンラジャーバトラウジャ、タンジョンラジャーチュンパカマルタプラの交通幹線を整備確立する。その際、チュンパカ近傍に新都市を建設し、交通上の要所とする。

上に述べたような地域開発構想を実現する上で、とくに地域開発上の展開方法には十分配慮することが大切になってくる。留意点を列記すると次のようである。



図2 地域計画構想

(1) 開発の主点はルバック農業の集約化、準平原のアランアラン草原地域の再開発と海岸低湿地の拠点開発を先行させることにある。

(2) ルバック開発モデルおよびアランアラン草原開発は、圏域境界近傍の拠点都市建設と並行してすすめる。ルバック開発に当っては、すでに述べたように、道路建設を含む総合開発方式とする。

(3) 海岸平野の開発に関しては、ウパン近傍に中心都市建設をすすめてこれを北部海岸地域の拠点都市とし、それにつづく開発の展開拠点とする。

おわりに

本地域計画構想は将来の本地域の展望に関する骨格的な点を論じたものにとどまる。しかし、いずれの地域計画構想にあっても、その出発点には何らかの核となる構想が必要である。今日までのところ、このコムリン・オ

ガン流域には、そうした地域計画構想の核となるものがまだ芽生えていないようである。そうであれば、上述した本構想がこの流域における構想づくりの一つの出発点となることを願うものである。

もちろん、あらかじめ断ってあるように、本構想はかぎられた地域研究を通じて得られたものである。また、まだ検討すべき点が多い。しかし、これからの本地域形成上の基本的問題点について、われわれの学際的研究グループで一応の検討を試みたものである。その意味で、本構想には、経済構造とか、石油などの鉱物資源の考察とか、まだまだ考察しておかなくてはならないことが多いけれども、地域の形成に根ざした地域計画構想の一応の素材は提供できたと考える。『「地域」とは決して1日で一挙にでき上がるものではない。「生きもの」の成長と同じように、地域住民の歩みとともに、ゆっくり、ゆっくりと成長しながら形成されるものである』。したがって、多くの地域開発構想にみられるように、地域すなわち「建物」の建設に似た地域計画構想ではなく、これからの地域計画構想は地域の歴史的な形成のリズムを十分考慮したものであることが大切であろう。

その点、本構想は、本「南スマトラ」特集号に掲載された諸論文にみられる地域の歴史

的形成に関する実態分析を踏まえた上で、計画論的（将来展望的）視点に立って作成してきたつもりである。同時に、地域の実態分析的方法と将来展望分析的方法の両者についての方法論的考察も若干加えつつ、新しい地域研究の契機を求めてきたものである。

この経験から、この種の学際的地域研究の方法論的弱さを一層痛感する。実態分析的、一般法則追求的な科学と将来展望的、規範的な科学という基本的に相対立する両科学研究の方法論的差異がいかにか大きく、しかも、それら両分野を地域研究として一体的に統一してゆく道がいかにかきびしいものであるか。しかし、それが、これからの地域研究における科学方法論上で最も重要なポイントともいえそうである。

そうした地域研究上の方法論についてまで今回の研究では到達しえなかったが、これからの研究における貴重な素地はようやく生まれてきたと思われる。しかも、この種の学際的共同研究の重要性をますます痛感している。