

北タイ・メコン河支流イン川・コック川における淡水資源利用とモンスーン・モデルの提唱
秋道智彌（総合地球環境学研究所）

キーワード：メコン河集水域、淡水漁撈、モンスーン・モデル、魚類保全区 (FCZ)

Aquatic Resource Use in Ing, Kok and Mekong Rivers in Northern Thailand and the Construction of the Monsoon Model in Tropical Monsoon Asia

Tomoya AKIMICHI (Research Institute for Humanity and Nature)

Keywords: Mekong River Watershed, Freshwater Fishing, Monsoon Model, Fish, Conservation Zone (FCZ)

要旨：生態史プロジェクトのなかで、3つの研究軸のひとつである資源管理の問題をメコン河およびその流域の湿地および淡水域における天然資源利用から考察した。平成15年度は、北タイのイン川・コック川の事例を取り上げ、乾季と雨季でまったく様相の異なる流域の資源利用の実態を明らかにした。とくに、三日月湖や氾濫原での漁撈活動や水田漁撈における自由競争から入札制までの入漁権、禁漁区の設定など、村落基盤型のさまざまな慣行が実践されていることが明らかとなった。また、氾濫原や三日月湖が人為的に改変されてきたことや、池中の放流事業など、水域環境への介入と攪乱の生態史も注目すべきである。以上の例にメコン河集水域の事例にカンボジアのトンレサップ湖の場合を加えて、アジアの熱帯モンスーン地帯における湿地利用のモンスーン・モデルを構築するための問題提起としたい。

ここで提起するモンスーン・モデルは、季節的に顕著に変化する環境条件に応じて資源の利用・アクセスの形態が、共有・私有（ないし占有）・オープンアクセスなどに変化する場合を指している。モンスーン気候が特徴的に発現するアジアの熱帯・亜熱帯地域のなかでも、とくに湿地・水域の事例がこのモデルの中心的な例証となる。

モンスーン気候の大きな特徴は降水量の季節変動にあり、地域の景観や土地利用・水面利用の形態は劇的に変化する。ここでは北タイのメコン河やその支流であるイン川、コック川と、カンボジアのトンレ・サップ湖周辺の事例を元に、季節的に水没したり、地表に露呈する氾濫原や湖沼の利用について検討してみたい。

1. メコン河集水域の漁業

メコン河流域とその流域では、じつに多様な漁法が営まれてきた。タイ中部のムン川がメコン河に注ぐ地域でのせき止め計画が政府による進められることが分かり、流域の漁民が反対運動に立ち上がり、自ら生活の基盤となる多様な漁業の位置づけを明らかにしている。それによると、全部で90種類あまりの漁法が営まれていることが判明した。

メコン河本流といくつもの支流や、支流のなかでも上流部と中流部、下流部（メコン河に最も近い流域）とでは、おこなわれる漁法はおなじではない。しかも、季節的な流域環境の変動と農耕地や湿地・氾濫原における漁業を考慮すると、いくつものに類型化することが可能である（註1）。ここでは、とくに季節的な環境変動と利用のさいの権利やその変化について重点的に取り上げてみたい。

2. 資源の季節変動と利用権

2003年度における北タイの調査によると、メコン河とその流域は一般的に雨季になると大雨と洪水のために河川が氾濫し、河岸とその周囲の低地は冠水し、水中に没する。この状態になるとあたり一面が水浸し状態で、河川と陸地の区別も不明瞭となる。漁撈活動はどこでも可能となるが、かならずしも漁獲を期待できる状態に

はない（註2）。

ところが、乾季になると水量が減じ、水が引いて土地面が露出する。河川の周辺にある氾濫原（池）と三日月湖にだけ水がのこる状況になる（註3）。氾濫時にメコン河の本流から流出した魚のうち、何種類かは次の雨季の到来まで湖や池に取り残されることになる。これらの魚を漁獲するさいに様々な慣行がおこなわれる。以下、いくつかの事例を提示しよう。

a. 乾季のメコン河本流域

ラオス、タイ、ミャンマーの国境を介する黄金の三角地帯からすぐ下流域の北タイは、メコン河がタイとラオスの国境となっている。この地域一帯で調査をしたさい、乾季における河岸の利用について知ることができた。毎年、メコン河の水位が減少するにつれて河岸に砂地の土手があらわれる。この斜面はおもに蔬菜類や豆類などの栽培に利用される。また、メコン河の河岸段丘面を利用する権利はおおよそ決まっている。なぜなら、減水する時期に同じ土手の場所で畑を作って耕作し、結局は既成事実の積み重ねによってその場所を占有する個人がいるからである。ただし、水際の砂州や微高地では、住民が竹の棒を突き立てて、自分の栽培する畑の場所を先取する場合も観察された。この場合は、自由に場所取りがおこなわれることになる。

b. イン川・コック川の三日月湖・氾濫原

北タイのメコン河支流であるイン川とコック川では、乾季になると5～6 m、水位が低下し、数百以上の三日月湖や氾濫原湿地が現出する。これらの湖や池の大きさは数アールから数ヘクタールに及ぶものまでがある。三日月湖はローン、氾濫原湿地はノーンと一般に呼ばれ、ふつうは村落の領域内にあればその村の共有物とされている。ローカル・コモنزとしてのノーンとローンの利用は、村長の権限や村の総会での話し合いで決済される。場合によっては、数村が共同で管理することもあるし、隣接する村の間で利用権をめぐり、紛争が発生することもある。

村落ごとに事情は異なっており、これまでの調査によるとノーンとローンにおける魚を中心とする水産資源の利用に関しては、一般に（1）雨季の終わりから禁漁を設定する。（2）乾季の適当な時期に1日を選んで漁をおこなう。そのさいに（3）村中が総出で漁をする。（4）入漁制にして、入漁金を支払ったものなら誰でも参加できる。（5）村人のみに限定して入漁制を適用する。（6）用いる漁具・漁法に応じて、入漁金の徴収額を決める。などの細かい規定が決められていることが分かった。少なくとも、ノーンとローンは村落の共有空間として、乾季における漁撈活動に利用されることが明らかとなる。

またノーンとローンは、自然状態にあるものだけが利用されるのではかならずしもない。過去において、河川を改修してローンやノーンとつなぐ工事がおこなわれた経緯がある（註4）。さらに、雨季に自然に入り、乾季に残る魚だけを利用したのではなく、積極的に放流を通じて漁業の安定と増収をはかる試みが政府の援助を通じておこなわれたこともある（註5）。

c. 農耕地

ノーンとローン以外の生業空間である農耕地や河川についてみよう。雨季の冠水時期は別として、イネやトウモロコシ、タバコ、野菜などの栽培地は私有地として分割・利用される。メコン河支流のイン川の場合、河川自体は村の領域内のローカル・コモنزとして自由に漁撈・採集活動をおこなうことができる。しかし、近年に資源保護の発想が広まるなかで、河川の一部区間（通常、100～300 m）を年中禁漁とする規則を決めた村が2003年の調査時には15も報告されることがわかった。

d. 河川と洪水水没林

河川の保全区をもつ村むらの取り決めでは、乾季になっても禁漁区における漁撈活動は禁止される。また、河川の両側ないし片側にある洪水水没林は、雨季に遡上してくる魚類の産卵場となることから、乾季においても樹木を伐採することを禁じる村むらがある。河辺にある洪水埋没林はかつてその価値が認められずに多くが開発、伐採され、乾季に農地として転用されたが、魚の産卵場であることが地元にもよく認識されるようになり保護区

とする村がいくつも増えたのである。洪水水没林も村のローカル・コモنزとして重要な役割を担っている（註6）。

3. 回游資源と保全

メコン河とその支流と関係を魚類について考えるもうひとつの重要な点は、魚類の回游と資源管理の関わりである。メコン河を産卵のために溯上し、上流部ないし支流で産卵する魚類が知られている [Chomchanta et al. 2000]。これらの産卵溯上群は乱獲や河川の改修・埋め立てなどを通じて、大きな影響を受けつつある。たとえば、メコン大ナマズ [赤木ほか 1997] は現在、漁獲量が激減している（註7）。また現在、中国からラオス、ミャンマー経由でメコン河の輸送量増強のために流域の拡幅、岩盤爆破が進められており（註8）、中国領内のダムによるメコン河の水位の異常変動が下流域の河岸環境やカワシオグサ (kai) [Chaisuk 2002] の生育に微妙な変化を与えている（註9）。ここで、メコン河が国際河川であり、上流部にある中国が下流域の国において利用される漁業資源に関して責任をもたない状況があるにせよ、回遊性魚類資源の管理に関する重要な国際的な問題を提起していることはまちがいない [Akimichi n.d.]。

一方、支流では魚類の溯上期（産卵回游期）と降河期に漁撈活動がおこなわれるなかで、（1）降河期における違法漁業、（2）産卵場となる洪水水没林や三日月湖・氾濫原池の埋め立てなどが進行しており、これらの試みが資源の保全上、マイナスの意義をもつことを指摘しておかなければならない。

降河期に、メコン河支流のイン川流域では、やなの一種であるポンパン漁がおこなわれる（註10）。ポンパン漁は現在、禁止されているが無法状態で運用されており、産卵期を過ぎたとはいえ、若年魚の乱獲につながる懸念がある。ポンパン漁による漁獲魚はおおむね魚醤やナレズシ用に利用される（註11）。

また、産卵場となる洪水水没林の保全を実践するいくつかの共同体がある一方、かつて農耕地用として、さらには薪炭材や用材に伐採された経緯もあり、その保全策が求められている。その点で、三日月湖や氾濫原池の埋め立ても、産卵場の保全のためには不可欠であり、地域内での農業と漁業のあり方に関する共通の理解を求める活動の推進が望まれる。

メコン河とその支流における共有地の利用に関する調査は端緒についたばかりであり、今後はラオスに調査地を移し、同様な問題について池や湖ごとの所有や利用慣行をできるだけ詳細に集め、集水域全体でどのようなことが明らかになるのかを検討してみたいと考えている。いずれにせよ、雨季には誰のものでもない水浸しの領域が、乾季になると村のローカル・コモنزや私有地として再分割される。この点はコモنزの問題をモンスーン地域の季節的な環境変化に注目して考察するうえでたいへん重要な事例になるだろう。

4. アジア・モンスーンとトンレ・サーブ

もう1例、メコン河支流のトンレ・サーブ川上流にあるトンレ・サーブ湖とその周辺における漁撈の事例についてふれたい。トンレ・サーブ湖は乾季になると、その面積は雨季（10,000～16,000k m²）のおおよそ4分の1ほど（2,500～3,000k m²）に縮小する。水深も雨季（8～10 m）と乾季（1～2 m）で極端にかわる。雨季の間、湖岸は相当奥にまで広がるが、乾季になると水かさが減少して、湖岸は大きく後退する。

トンレ・サーブ湖では、仏領インドシナ時代（1955年まで）に湖面にロット（区画）を設け、大規模な漁業者がオークションによって漁業を委託されておこなう制度がはじまった。その後の政治的な激動を経て、現在では各ロットを占有する大規模漁業者が政府高官と癒着して漁獲を独占し、大きな政治問題となっている。また、電気ショックや禁漁期の操業、ポンプによる汲み上げ漁などをはじめとする各種の違法漁業が零細漁民から大規模なロットの所有者のもとで労働に従事する漁民に至るまで横行するとともに、自由水面の切り売りや通常の漁民への入漁規制などがおこなわれている [松本 2003]。こうした、漁場や大規模な低地漁具の設置をめぐる利権の乱用は、零細漁民の反対とともに、定置漁具を設置する利権保有者同士の政治的な拮抗関係をもはらんでいる。トンレサーブ湖の水量が減る乾季になると、湖の漁場自体はコモنزとしてではなく、なわばりと利権争奪の場と化す。

一方、トンレ・サーブ湖に隣接する水田地帯における小規模な水田漁撈の場合をとりあげよう。カンボジアでは、年間に3度、稲の収穫が可能である。2回稲作をおこない、残りの季節には稲作地を放置するか、ハス池に転用

する。興味があるのは、稲作の植付けから収穫期までは水田の所有者のものであるが、いったん稲が収穫されたのちにおこなわれる水田漁撈はオープン・アクセスとされていることである。つまり、稲の収穫後の湿田においては、魚伏籠や投網を用いて自由に泥中に潜むナマズや雷魚などを漁獲することができる。その場合、水田の所有者にあらかじめ断りを入れてから漁をする必要はまったくない。水田漁撈、ないし漁業一般は、土地の利用権、所有権などから見た場合、稲作とはまったく独立したものと認められているのである [秋道 2001]。

トンレ・サープ湖における漁業の利権問題と水田漁撈、メコン河支流域のノーンとローンに関する事例をあわせてみると、モンスーン地域の季節的な環境変化に連動した資源の所有と共有問題の解明に有力な指針となる。さらに、中国の国境交易の拡大がもたらす問題など (註 12)、今後、メコン河集水域における生態史をめぐり、さらに資料を集積することが大きな課題である。

文献

赤木 攻・秋道智彌・秋篠宮文仁・高井康弘 1997「北部タイ・チェンコーンにおけるプラーブック (Pangasianodon gigas) の民族魚類学的考察」『国立民族学博物館研究 報告』21(2): 293-344。

秋道智彌 2001「アジア・モンスーン地域におけるエコトーン研究の展望—ベトナム北部クワンニン省の事例を中心に」『鯰—魚がむすぶ琵琶湖と田んぼ』滋賀県立琵琶湖博物館、155-160頁。

Akimichi, Tomoya n.d. Exploring Network-Management for Migratory Marine Life: Asian Perspective. In N. Kishigami and F. Berkes eds. Anthropology of Use of Migratory Marine Resources. Senri Ethnological Studies, Osaka: National Museum of Ethnology. (in print)

Chiangrai, Rajabhat Sriwan 2002 Kai: (Green algae in the Mekong River). unpublished manuscript.

Chomchanta, P., Vongphasouk P., V. Soulignavong, B. Saadsy, and T. J. Warren 2000 Migration studies and CPUE data collection in Southern Lao P.D.R. 1994 to 2000. Vientiane: The data & Information Unit Living Aquatic Resources Research Center.

松本清嗣 2003「トンレサップ水系の漁業をめぐる諸問題について」未発表資料。

註 1：メコン河集水域における漁業

・チェンコンからチェンセンに向かう道路沿いにある見晴台からみたメコン河の湾曲部は、深みになっており (タイ語でワン:wang)、このあたりは魚が対流して多い。河岸から砂地、段丘面になっている。大蛇行している場所の河岸に漁のためのキャンプ地をつくって、そこで魚を獲る。ラオス側では川の岩上にテントを張っていた。タイ側では刺し網漁と電気ショック漁法をおこなっていた。

・メコン河の川岸では、loup という縦置ききの笥が設置されている。岸辺に仕掛ける。笥にはもともと縦置ききの tum と、横置ききの sai が大別される [赤木ほか 1997]。

・イン川支流ラオ川における漁具調査を 2003 年 8 月 14 日に実施した。トゥーン周辺に分岐点をもつラオ川において利用される漁具の調査を Tah Kilek (ター・キーレック; ターは船着き場の意味で M. 15 Bian Tai 村に属する) おこなった。この区域は保全区になっている。Somkiat の功績。しかし、看板が縁台になっている。保全区は 4-5 年前にできたが、1 年しかもたなかった。侵入者が後を絶たなかったので、消滅した。村にはイサンからの人がいる。河畔には、精霊を祀る小屋。神木 (マッカーの木 :tom makah) がある。ラオ川にかかる橋は 2003 年に完成した。河畔はトウモロコシ畑となっている。あと、植生としてチーク、ロンガンが顕著に見られる。以下は、観察した主要な漁具である。

1. ロープ (lop) : 高さ 175 cm、直径は 65 cm、入り口の高さ 105 cm、横幅は 20 cm、舌の部分の奥行きは 32 cm である。構造は竹中心で、舌の入り口の両端は木を使用している。竹の幅は 0.5 cm、竹と竹の間隔は 2.5 cm。ロープは、イサンの名称である。lop tan, lop yun (立つの意味) の名称がある。

2. 置きバリ (bet kong : 曲がっているの意味) : 湾曲していて、全長は 135 cm。糸の長さは 30 cm で材質は竹である。爪先くらいから小指の関節くらい (2-3cm) までの活きた魚をエサとして付ける (総称で、pla khao

要チェック白い魚)、pla ith (イツ、イツと鳴く：歯ざり音)。この餌で pla kot を獲る。

3. びく：全長 50 cm。底面の直径は 27 cm。ダンボール状の厚い紙のふた。魚を入れる口の大きさは、8 x 5 cm。竹製

4. アルミ製の円筒容器 (gachang sai pla, lop sai pla) : pla kot を獲る。(水中にあったもの)。全長 57 cm、ふたの直径は 20 cm、中央部の直径は 30 cm。輪は 7 つ。pla kot が 4 尾、エビ 1 尾入っている。ふたの部分は 15 x 12 cm。

5. アルミ製の釜 (sai kum) : エサとして hoi cheli (golden apple snail) を入れる。ふたが開閉式で 4 つの穴があいている。発泡スチロール製のウキ。名前はクパ (khup)、カタム khatam) という種類もある。この漁具で、pla kot を獲る。全長 24 cm、紐をかける部分までは 15 cm、直径は 12 cm、ふたの部分の棒の長さまでいれると 25 cm で、中央部が膨らんでいる。

5. 縦に置いて使うトゥム用の竹の棒の長さは 347 cm であり、tum pla kabo 用。nong でやる。2 年以上の竹。15 本、船に積まれていた。bong という種類の竹 pai sisuk (pai は竹、si は熟した黄色) という種類の竹も使う。竹は、植えた所有者のみ使うことができる。野生状態のものは、誰が利用しても良い。tum pla siu, tum pla bo, tum pla . . .

バンクは open access。洪水で浸水するため。もし植えた人がいたら、専有権あり。

7. 釜 (sai lan: 下がるの意味で、一本の竹を裂いてつくったもの) : 全長 145 cm、最大部分の直径は 56 cm、入り口の部分の幅は、40 cm。竹は幅 1 cm。竹と竹の間隔は 5 cm。入り口部分のふたの幅は 105 cm。棒の長さは、205 cm

北タイでは、世帯当たりの土地所有面積は 10rai 以下 (1rai は 0.16 ha)。ほとんどが零細農家であり、モチ種を中心に生産。自給用に栽培している。

土地面積と栽培品種の相関関係は、低地・盆地と山地でどのように異なるか？世帯ごとに品種の種類を聞いて見る。(これはラオスでも今回やる必要がある)

ところが、この辺では世帯当たり 40rai も所有している。ジャスミン米も栽培 (キロ 単価 9 B) しており、ウルチが 85%、モチが 15%。これは自給用以外に商品として売るためのもの。トウモロコシ 2-4 B、ウルチ米はキロ単価 3-4 B。これは、パヤオ県トゥングワン。モチ品種の単価は不明であった。

周辺はすべて水田であり、Tai Lue が進出してきて、森林を開拓して水田にした。100 年前以上？のことと思われる。手掘りの時代から耕耘機が導入され、農地拡大が飛躍的に進展した。イサンの移動はその後の時代のことである。イサンは、Tai Lue の 人びとから土地を借りるような形で (1/2?) 耕作を開始した。

9. さお釣り：途中、水田の外縁、道路沿いの道ばたで、クリークにいる魚を獲っている女性がいた。3 名、バイクで来ている。ほとんど 2 日に 1 度くらいきている。自給用のオカズとして使うため。10 尾程度びくに入っている。朝から夕方まで魚を獲る。竹棹に釣りバリ。ミミズや (田カニ p w u n a h) をエサとして魚釣り。rong khun 用水路周 辺で魚を獲っている。tom som puloi 用にする (som puloi の葉は、酸っぱい)。Ban Mae Tam からきた。水が多くないのか？ pla kot noi を獲る？ pla duk, pla mo (長い、種類 いろいろある)、pla kot が釣れる。村との距離は約 15km 離れている。2 cm は 1 km (5 万分の 1)。

10. 投網漁：イン川のもっとも上流部にある Ban Lo の新しい堰で、堰の直下で、岸からの投網漁者がいた。Ban Lo の男性であり、手前(右岸)が 2-3 名、向こう側が(左岸) 3 名。左岸のほうよく獲れる。堰の下から網を打ち、10 m ほど歩きながら網をしぼり、魚を引き上げる。獲れる魚は、pla sroi khao (sroi は鎖、眼の植えに黄色の斑点、体色は銀色、尾鰭は灰色) 700-800g。マップ (mapaeb)、最後の発音は p、胸鰭基部と尾鰭の内側は黒い。あと、hmoltaan モターン motan、土手に落ちていた小さい魚 (pla wen: サンプルあり。4 尾)。pla pia は上流に多い。下流部には少ない。写真より大きいのが獲れる。pla buk はパヤオ湖で放流。それが逃げてきたものではないか。

投網で最大、1 日 30kg の収穫がある。雨季になると朝から 60-70 人 (200 世帯なので、少し過大評価) もの多くの人に参加する。1 回で 1 kg 以上獲れる。水に半身浸かりながら漁をする。順番に網打ちをする。パクムンでは、投網 1 回でひきあげることができないくら獲れる。

右岸の一部に竹の簀の子。魚を入れたビクがある。(エビ用の釜?) lop sai pla とアヒル型 klong (ウキが両側についている) のものには首がある。

註2：降水量の年変動

季節変動とともに、降水量の年変動も大きく、洪水の頻度や影響もたいへん大きく変化するものと考えられる。とくにこの問題は、過去数十年にわたる環境変動のなかで詳細に明らかにする必要がある。(cf. 地球研の鼎プロジェクトとの連携を示唆)

註3：ノーンとローン

氾濫原（沼沢地：marshland）は、タイ語で hnong（中央タイ語で bung）。三日月湖は、lon（道に迷うの意味）。ここで皆掘り（掻い掘り）を行う。船を使うのは男性、四手網は女性である。

註4：ノーンとローンの生態史

ノーンとローンはそれぞれ過去において地域の集団にとり、さまざまな関わりをもってきた。自然状態のままに利用されてきたものもあれば、人為的に改変されてきた場合もある。以下、いくつかの例を記述する。

ノンとロンの調査（2003年8月16日）

・Ban Tan Na Lomの保全区長のMunさんに話を聞いた。サンサインガム村（左岸）とクンタン郡、タンボンの境界となっている。Nong Ngon gai（鶏の鶏冠の意味）が正式名称で、池の形が似ている。雨季には洪水をおこす。

大きな魚を獲り、小さなのをのこす。乾季になると、自然死して、臭くなる。地域の名称はNoong Pla O（悪臭の意味）であり、北側に buak（湿地）。昔、池であった。1943年に掘削し、いまはない。

小さい nong（Nong noi 3月に干上がる）、Buak pla khaoは2月に干上がる。水の多いところが残る（洪水が少ないと4月に干上がる）。Nong pla o、現在、Nong Pla O 1つとなる。

2540年に上院議員による指令で掘削した。灌漑局により経費が出た。乾季に浅くなり水がなくなるので、いつも恒常的に水があるようにするために掘削した。雨季には洪水が生じ、2方向から水が侵入してくる。イン川とは100m程度しか離れていない。

洪水は15-30日続いた。おおよそ、8月上旬一下旬から9月。2546年（2003）には洪水なし。洪水が引いたら、pla kannongを投網、四手網などで獲る。掘削する前は、池の魚はopen access。村人のみならず、周辺からも獲りに来た。掘削後は、1日開放して、入漁料を取る。周囲に宣伝する。

・ソンサイガム村において、3名くらいから話を聞く。村長の娘の身体の調子が思わしくないのので、他の人から聞く。Ing Lonの改修工事の問題。イン川の右岸は、もともとサイサンガム村の領域。Rong Ingを掘削（ソン氏）した。この部分は200raiあり、個人で1-20raiもつ人が全部で13名。毎年、洪水が起こるのでトウモロコシの収量は少ない。（2544年に大洪水）。洪水遅いと、舟で収穫する。洪水が早いと腐って駄目になる。

図の*は、100m。ポンパン用に腰のあたりまで掘削。幅は3m。2年目に魚を獲ったが、3年目にポンパンが流されてしまった。ポンパンは、5ソーブx12ソーブ。1ソーブは、二の腕の長さ。4-5人のグループで漁に8、9-10月に従事。56歳の人が18-19歳の頃（いまから、36-37年前）村人だけが利用。いまは東側の行政区の異なるBan Huai Khrai Maiの人もくる。= open access。Ing Ronの反対側に、Nong Pla Khaoがあるが、地図には載っていない。

ノーン周辺に生えているイグサの栽培とマット製作（kok ulai）。収穫したものを乾燥して、織る。2人で、1日2枚。2種類あり、1つは側枝で栽培。nekiengは種で栽培。葉はやつで状（cf. ラタン）刈り取る鎌は、Thoengの市場で40-50Bで購入できる。

註5：放流の問題

ノーンやローンに、人為的な魚の放流がおこなわれる場合がある。以下、いくつかの放流事業の実態について記述する。

Ban Tan Na Lomでは、2541年以降に進めている。費用は、共有林（community forest）の管理費から捻出。

6,000B。放流魚は、漁業局から支給される。種類は、pla soi, pla tapieng, pla chingなど。2541, 2542年に

は支給分だけを放流したが、翌年からは追加。

2543年以降は、自己負担で購入する分もある。

2543年のは、購入分

pla bou 50B 5,000??? 10サタン 5,000尾、pla isop 15,000尾 18-20サタン/尾。

2544年 pla ching 2万尾 (pla isop, pla tapieng はなし)

2545年 pla ching なし、pla isop 2万、pla tapieng は1万以上。

価格は、pla ching 22サタン/尾 (2544年)、pla isop は1袋100Bを1,000尾を20袋分
pla tapieng は、1袋100B,1000尾を12袋分。成育具合があまり芳しくない。エサはやらない。

Lon Hon Heng(固有名称) イン川とのあいだまで80-100mあり、ここに7-8mのパイプがNong Pla Oとの間をつないでいる。池には稚魚を放流。この魚が水位変動で外部に出ないように細かい目の網を張る。池が満水すると、口を閉じる。洪水とともに、イン川の水が池に侵入する。

Ban Ta Nan Lomの続き(同日の午後)をMun氏宅と、共有林の現場にて。

pla salat 7尾で、串1本分、2Bする。これもpla laの一種。 of. pla pa hon

共有林は、全部で528raiある。

・Ban Non Buaは、サンサインガム村から分村。理由は両親がこの付近に水田をもっていた。

ca.2506年に村できる。2-3軒。2520年に村長がきた時には、50軒あった。

2516年の大洪水の時に、屋根の上に逃げた。(cf.2509年に大洪水)。田んぼにサンサインガム(ほとんどイサン出身者)から徒歩で通った。いま90世帯ある。

父はカラシン生まれ(Isan)で、9歳の時にきた。奥さんはロイエット生まれ(Isan)

Ing Longは、間隔は10mくらい。35年前くらいにつながった(奥さんの記憶)。

走り回って遊んだ(小学校3-4年)、現在45歳=かなり正確

村のnongについて聞いた。1. Nong Ichu かつてイン川と分離していたさいは、雨季になると東側のBan Pha Netの人もきた。open access。いまは、乾季になると、Ban Pra Net村がチケット入漁制をとる。Ban Non Buaの人はほとんど行かない。放流しているが、他はやっていない。Ban Nong Buaにも通知あり。

4つのnongがあり、nong don 18rai, nong bua paan 7rai(水牛の牧草地)、nong bua 25rai, nong non hen 5rai 水が内ので放流しない。

2513-35年のチャチャイ首相のさいに、実施された土地買取政策の寨に、外部の土地資本家が入って買い占めを進めた。その際に売ってしまった。かつてトウモロコシ畑をつくったが金にならない。洪水でやられることが多かった。5-6raiの土地がNam Ing沿いにあった。いまは4村の土地の4割が投資家のもの。

Ban Phra Netの土地の資本家から借用して使っている。借り賃は、200-300B/year。ほとんどトウモロコシ畑用。20年ほど前から導入された。放流のための(小さな)池が70ほどある(5年前には、6つしか池がなかった)。村の共有池で、40人ほどが給餌している。

ムンチュン村では、池の上に鶏舎を作り、ニワトリの糞を餌として利用する循環型の方法が採用されている。これらの養殖は、自給的な目的に行っている。稚魚は漁業局から支給される。この地域は洪水が頻繁におこり、水田の収量が少ないので、その保障としての養魚が推進されている。個人経営用には稚魚を支給しないことになっている。

洪水で水があふれて、魚が逃げてしまうことがある。餌としては配合飼料の他、クンシンサイ(pakabun: Ipomoea acuaticus)を与える。

養殖対象の魚としては、pla tapien, pla nin, pla isop, pla nuanjang pla soi などがある。

pla duk はなし。池の大きさは、3つの池で5raikurai。洪水はnam tuam。

イン川の支流のNam Hong Khuaは、イン川との合流点から2kmまでの部分は、Ban Nong Saoの管理・管轄区域。その上流分1kmは、Ban Nong Buaの管理・管轄区域。その上流は、自由領域(open access)。雨季になると、草が多くて入れない。pla chuangなどが獲れる。3年前から、堰(fai)が下流部にできた。

Ban Nong Buaにおける天然・人工池の数。全部で37あり、その大きさは以下に見るように、6, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 7, 2, 1, 1 8, 5, 1, 2, 1, 1, 2, 5, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 1, 1, 1, 3, 2, 25, 7+

2, 2, 1, 1, 3, 2 rai。

・サイサンガム村のノーン

村のすぐ東側にある池:nong chefak che- は水に浸ける、fak は竹を裂いて平たくしたものの名称。竹を裂いて、1週間水に入れておき、これを日乾する。

この池には、pla soi, chong, duk, sin, nin(放流) などがいる。pla kot はいない。横の寺院は、wat sondok

4月ころ(12月のこともある)、1日目 チケット制、2日目から1ヶ月開放。寺院への寄付は個人で。あとは、再び閉鎖。開放の日取りは村の委員会が決める。村の書記の父親は最初の入植者。46年前。世帯数は、1. で122, 7で108である。

註6: 保全区の問題

川の保全区は、イン川の上流・中流・下流に見られるがそれぞれ、意味や由来は異なっている。

イン川の上流部の堰周辺には、保全区が設けられている。堰の下流部は自由操業で、堰から上流の寺のあるあたりまでが禁漁。保全区 F C Z (Fish Conservation Zone) となっている (cf. keet anolak)。

Ban Lo 村の村長と面談した結果、この堰は、2002年12月に完成した。右岸の外縁部はトウモロコシが植栽されている。堰には6つの橋桁がある。(3人女性が釣り棒をもって、バイクに分乗して漁へ。老人が釜と置きバリをもって自転車で漁へ。)

上流部にあるゴム・チューブのついた堰では、水量をうまく調節できない。下流の新しい堰では開閉によって水量の調節ができる(この情報は、詳細に検討する余地あり。)

4月の田植え時期には(乾季)、貯まった水をポンプで取水する。それ以外の時期にはポンプを使わない。チェンライでは、取水による水の均等配分の問題が起こることはないのではないか。トウモロコシには雨で、適用しない。低質が砂地なので、保水性が良くない。地下にしみ出してしまう。苗は、天水でやってきた。乾季米用。

イン川本流に堰を造るのはリスクが大きい。灌漑局のプロジェクト、イン支流のほうが意義があると村人は考えている。用水路の小さな堰。

1 1. pla kot は雨季には50-60B、高い時には80Bになる。雨季に300kg獲れる。100人くらいならんで獲る。最近、手長エビが増えている。

1 2. sai kun 夕方から獲る釜で、15 cm、50 cmの竹製

2544年現在、イン川の堰の下流部と看板のある場所よりも上流は自由水域であり、その中間の寺院(Wat Sripingmuang が東ゲート前の寺。土累堀が3つある。精霊舎にも、かつて入札(sang phi)があった)のある領域はF C Zとなっている。2543年以前は、寺院周辺の400m区域が9年前まで年中禁漁であった。それ以前にはu a n(底引き網)がおこなわれた。もっとも法律では電気使用(chop pla)、ダイナマイト(raberd)、魚毒(bua pla: 農薬で、昔は植物系のものを使った)などととも禁止されている。

F C Zの下流域と上流域、各400mは入札区域であり、4月から1ヶ月のみ開放された。入札制自体はおおよそ30年くらい前に開始されたとおもわれる。落札価格はおおよそ4万から10万バーツであった。2544年まで入札がおこなわれた。1グループあたり10-12名で入札をおこなう。落札後、1ヶ月漁をおこなう。2545年からは適用していない。4月以降にはオープンアクセスとなり、投網(heew)や刺し網(neng)がおこなわれた。入札区の上流、下流は年中、自由水域であった。

F C Zのなかで違法な漁をおこなった場合、1回目は警告をするだけであるが、2回目以降に発覚すると、5,000Bの罰金プラスsocial sanction(村8分)となった。葬式に村から世帯ごとに100Bもらえるが、こうしたこともない。葬式には4万B必要である。

ロー村には仲買人がチェンマイからも来る。ここで獲れる魚はブランド化している。砂地で、イン川最後の堰であることの意義がある。

F C Z: 保全区のかなに、「ナマズの王城」という表現(khaw pla khao)があり、wuangは、「川の淵」の意味もある。多くの魚が棲息している。

Ban Loは、砂地で魚の色が白い。とれたては色が白い。パヤオの灌漑局に資料があるが正式の依頼が必要。ダ

ムで魚の味も変わるかも知れない。トゥーンの人によると、ラオ川の魚は美味しい。ラオ川には岩がある。イン川には石・岩がないので美味しくない。

チェンコンの人は流れの早いメコンの魚がイン川より美味しいと見なしている。パクムンの人はゲンがあるし、岩が多い。匂いがないほうが美味しい。

魚獲り名人には、土地権のない貧しい人が多い。一方、Thoeng の漁民はエンジン付きの船を使って遠くへ遠征する。魚上がるときに、人数をそろえて一斉にやる。

註7：メコン大ナマズ

メコン大ナマズは、プラブックと呼ばれ、「大きな魚」を意味する。現在は漁獲量が激減している。チェンコン在住のY氏の妻の父の談によると、かつて市場がなかった。いい漁具がなかった。価格が良くなかったので、頭と尾を切って捨てて出荷。かつても集団で獲ったという。Y氏は魚名を100知っており、チェンコン流域を愛する会に属している。魚をミイラにして保存する方法 (pla stap) という。

プラー・ブックの成魚は、口腔内に歯が欠落していることから、川の藻類を食べていると推定されている。とくにカワシオグサ (gai: Cladophora spp.) が重要な食物と考えられる。メコン河とイン (Ing river) との合流点付近に刺し網がたくさんある。魚の仲買人がくる。規模は小さい。イン河をさかのぼった Ban muchan にも仲買人がくる。湾曲部のほうが多くの魚が獲れる。1月の漁法：釣り漁や柴漬け漁。それと梁漁。8-9月には四手網漁。メコン河本流では、pla buk 漁。しかし2001年は1尾もとれなかった。2000年は3尾しか獲れなかった。

河川を遡上してきた魚は、(サケの母川回帰にみられるように) おなじ川に戻ってくる。メコン本流には pla buk や pla laum などの大型の魚が遡上。イン川にもかつて pla buk が遡上したことがある。pla samu という魚は、むかしイン川を上ったが、いまはない。コック川にはいまもさかのぼる。足の裏に魚が当たるほど多くの魚がいた。産卵期になると、pla kao という魚の腹がピンク色に変化。村人は、魚同士がぶつかるので色が変わると考えている。

註8：岩盤爆破の問題

Chiang Senn と Chiang Kohn との間に1ヶ所、一部のみを破壊するということで川幅を広げ、300トンから500トン級の船の航行が可能になるようにすることによって中国とタイとの間の河川交通を飛躍的に発展させる計画が持ち上がっている。ミャンマーとタイ(ラオス?)国境には11ヶ所、先述の間にも6ヶ所の爆破計画があるがその全貌は中国側が調査を主導しているため調査結果の公開はされていない。2001年4~9月にEIAが行われた (environmental I assessment)。

岩場のことは、gen (ゲン)、流水中の岩場の植えに生育する川海苔はガーイ (gaai)、止水中に生育する種類は tao (タオ) とそれぞれ呼ばれる。おもな岩盤にはそれぞれ名前が付いている。

註9 カワシオグサ

最近、中国に建設されたダムの影響により、川海苔が採れなくなってきた。これは水位の変動により、本来、渇水期に水面上に川海苔があらわれなくなり、日光を受けることがなくなったので、死んでしまう。それとともに、水の汚濁によって昔はどこでも採れたが、いまでは場所が減少してしまった。1~4月にメコン河の水位が減少する西多賀って、採集場所がだんだんと水位とともに川斜面の下部に下りてゆく。この作業は再び雨期によって水かさが増すとともに終息する。川海苔採集には、女性が従事する。昼間は農作業などを行い、夕方になると川岸でノリ採集に従事し、現場ですだてに立てかけて乾燥した。現在は、タイ側にノリはなくおそらくラオスから輸入したものであろう。ラオス側のメコン支流である Nam Nga で採れたものが利用されているのであろう。

中国におけるダムの放水の影響で春先のカワシオグサの収量が近年、10分の1に減少したという (チェンコン村)。この村では、カワシオグサを1村1品運動の目玉として生産活動を実践してきたが、収穫の激減が大きな衝撃となっている。

註10：ポンパン漁

イン川には、降河する魚を獲るための仕掛けが60ヶ所ある。両側の竹の部分は gan、網の部分は ponpaan。仕掛け自体も ponpaan。網の目が細かいので問題。禁止漁法であるが長くやっている。上流部の Thong 西か、下流と考えていたが、調べてみる26ヶ所以上（場所の数を要チェック）。下流部のは水面にギリギリ。上流部のはしっかりとした構造になっている。河を下る魚を対象とした漁法である。

イン河とコック川比較した場合、後者では河幅が広く、中洲のある場所で片側を ponpaan に利用。水量が減ると、川幅全体に漁具を設置。全体として5ヶ所くらいしかない。またコック川では支流も多く、農業への依存度が高い。河川量は自給的な意味合いが強い。これに対して、イン川の場合、支流が少なく、農業の用地も少ない。乾期には農業のできないので漁業への依存度も高い。昔より漁獲量は減少している。

・イン川上流部におけるポン・パン漁法（2003年2月14日）

イン川の降下魚を獲るための一種の定置漁具で、川の両河岸部に竹製の堰を造り、中央部に魚道をあげ、細かい網目の網を設置して小型の魚を漁獲する。いまからおおよそ10～15年前に普及した。これは利益をあげることができることがわかったためである。pla la（体長5～6cm）のように安価であるが多獲できる特徴があり、ほとんど魚醬用に利用される。

観察例では、pla kot, pla bu, pla sai, pla kao, pla ket pla duk などが漁獲されていた。

イン川のトゥーンより上流部に集中的に設置されている。この漁法自体は違法であるが、15番区の村の専業漁業となっている。ポンパンの数はおそらく20～30あるものとおもわれる。個々のポンパンは、いくつかの世帯が協同で出資して経営するのがふつうである。

かつては入札制をとっていた。船の往来にとってポンパンの設置は障害になり、網が損傷することがあり、船の持ち主との間でトラブルが生じることがある。また、ポンパンの設置によって周辺の水流が巻くことがあり、船の航行にとり危険である。

ポンパン漁による漁獲量は、季節的に変動するが、秋が盛漁期であり、朝夕2回の網揚げにより船に満杯になるくらいが最大である。漁獲される魚種はおおよそ10種類くらい有り、なかでも pla kot, pla pia, pla kao (^), pla mu（縞模様）などの値段がよい。

ポンパン漁に従事する人びとは、ナン県からラオスとの政治関係から難民としてやってきた農民が多い。おおよそ50世帯くらいいる。

註11：魚醬

魚醬の調査を2003年8月15日に、サイサンガム村M1にてをおこなった。M3の村長で、Tambon のリーダーに話を聞いた。3つの種類の魚醬 (pla la) があり、左のものは khao kuwa(米を煎って香りを出したもの) pla chong, kao, tapien, duk, 大きくなる魚で50B/kg。モチ・ウルチは2:1。モチ米が多いと酸っぱくなる。真ん中のモノは塩のみで、pla kao, duk 50B/kg、右のものは(写真)ソムタム用でもっとも美味しい。米糠を使用。もっとも多く製造。値段は、25B/kg である

魚の値段は鮮度の良い物は高いので、やや鮮度の落ちたものを使う。内臓をとってつけ込む。精塩（人工的につくったもの）は腐ることがある。海の塩は良い。

魚醬には、降川期の魚を使用。9月から10月にかけての時期に集中してやる。1日で1,000kg生産。nam lak(洪水)の時期に相当する。魚の種類としては、pla chong, pla kot,

1. pla nam deng 雨季に獲れる天然もの。ピチ県では、pla mo だけでつくることがある。→美味しい

* 2. 養殖もの：pla chong, pla duk, pla mo, pla nin は魚醬に適さない。

3. pla kan nong (kan:閉じられたの意味) 一部は養殖魚で乾季に利用。

この中には、pla mo, pla ket, pla soi, pla kao, pla kaieng, plabo

天然の nong には、水が残るので、全部は利用できない。養殖池はかいぼりして全部出せる。降下魚 pla lon?, 湖上魚 pla kun? 産卵のために獲らない。

pon pan で漁獲された小魚は選別して大小に分ける。いまは禁止。

釣りや籠で獲れたものも使う。こちらはねらった魚を獲る。c f. pla sapa mixed fish (北タイ語) pla

luang 中央タイ語。地域によって特異的な魚種がある。pla salipeng ,pla mo などの例がある。

エビも使うことがあり、kun= pla jom 12～1月にイン川、池にいる。kun kwoi は小さいエビで赤くなる。エビのほうの値段がよい。エビを獲る漁法はコラート、イサンには多い。

1. 漬け柴漁、ニョ (nyo) イサン語、木の柴に pla la の汁とヌカをまぜたものを一緒に入れるとエビが集まってくる。ザルですくう。夕方入れて朝に獲る。

男性がおこなう。個人あたりの数は分からない。

2. 四手網。真中にエサを入れて使う。30-60分沈めて引き上げる。流れのない水域がよい。

3. エビ釜 sai kun

4. ペットボトルをきったものに、中にエサを入れる。

5. 底曳網もある。池や川の静かなところで使用。男女参加。drag net

4m, mesh は 1 c m 高さ不明、nung song pla

pla jom 以外に、pla sio, pla soi もとる。

イサンの糸が漁具を売りに来ることがある。

kulun pla la 組合を設立したのは、2542年の9月1日で、100Bを25人が出資金。1回のみ、後の人糸は150B。主婦の副業と収入の創出。家族への助成、日常的な仕事以外の副業収入を得るのが目的。グループの連帯強化(社会的、経済的なメリット)

2542年下院議員からの支援金 3万B

2543年、OBTからの1万B

2544年、OBTからの1万B

2544年、県のOBT?からの4.8万B

現在の基金は、7万B(必要経費はその都度、使用)あり、年に2度、会議を開く。製造前と、販売後の利益の配分をおこなう。協同労働、誰がいつ作業にきたかを記録する。配当金は全員に金額は些少。あとは仕事量に応じて加算。現在は49名いる。

生産開始時期は毎年変わる。開始時期は会議で決定。漁民から魚の降下時期が情報として入ってくる。市場に行くか、pon pan 業者が魚をもってくる。

魚醤の生産量は、100kg入りの物(ong) 30樽、25kg入りの物(hai) 50樽程度である。2445年は3日(cf. pon pan 禁止)、2444年は、5日、2443年は2日、2442年は8日 最初の年。材料が不足すると困るので、村人から買うこともある

最近では、ラオスへの販売もおこなっている。0200出発して0300に到着。パヤオ県 Ban Shuak (ムンギョン)。大きいのは業者、小さいのは個人で。10日と30日に定期市 パテトラオ。距離は40km。2年前から、仲買が来て、味のよいことを知る。Chiang Kongでも売っている。4年以上前殻も販売していたかは不明。2年前くらいから、Ban Lonpotaiでも19,20日にモンに売りに行った。最初食べなかったがそのうち食べるようになった。

Thoengの市場でも売っている(この村からのもの)。清潔で、添加物なし。長くおくほど味が良くなる。6-12ヶ月でなくなる。8月くらいになるとなくなっていない。ニンニクや赤タマネギと交換。味はあまり差がない。もともと北タイでは、pla laを食べなかった。しかし、イサンの人の影響で食べるようになった

註 12: 中国の国境交易

夕方、Chiang Senの港で中国からの貨物船の水揚げを見る。ほとんど思芽と版納からの貨物船。版納からの船からはヒマワリの種子を荷揚げ。トラック数台分。1トンあたり130-150元。5年やっている。3代目で2年前から輸用量が増加した。思芽からChiang Senまで48時間。荷揚げ人は竹の棒をもってトラックに積み込む際にその竹棒を手渡す。袋の数を数えるため。かわりにサロンの布地を中国に送る。

Chiang Senからもっとも輸用量の多いのがlam yai (龍眼)の実(殻付き、乾燥した実)(ベトナムの紅河流域でこの龍眼の乾燥した実を加工する現場を見た。)

Summary

Aquatic natural resource use in the Mekong river watershed was examined, taking the resource management approach into account as one of the three major research scopes claimed in the Eco-History Project. In 2003, research was conducted in the Mekong, and its tributaries as Kok and Ing rivers on the use and ownerships of riparian environment, in which distinctive seasonal features are found. Various types of practices are undertaken at the community level, such as the customary access rights to marshland, paddy field and ponds that range between the open access and the bidding system, and fish conservation zone (FCZ). Artificial intervention by anthropogenic activities such as riparian conservancy and release of fish fingerlings have also given impacts upon the environment. Based on these findings, and with reference to a case in Tonle Sap Lake in Cambodia, a resource management model in the marshland and freshwater environments in the Tropical Monsoon Asia, is proposed as “Monsoon Model” .