

人口—食糧相互作用における 地域性と普遍性

1. 研究組織

研究代表者：福井 捷朗（京都大学東南アジア研究センター・教授）

研究分担者：大塚柳太郎（東京大学医学部・教授）

中野 和敬（鹿児島大学南太平洋海域研究センター・教授）

五十嵐忠孝（京都大学東南アジア研究センター・助教授）

2. 研究のねらい・目的

人口・食糧問題は、地球資源・環境問題一般の中で、とくに発展途上国にとって緊急の課題である。しかし人口と食糧は、それぞれが個別に研究され、両者の因果関係や相互作用を正面から捉える研究は、理論的、実証的を問わず、少ない。

理論的には、古くからマルサス仮説として知られる食糧生産を原因、人口を結果とする因果関係のパラダイムがある。しかし近年、ポーズラップ、ウィルキンソン、ノースらによって、人口を原因、食糧生産を結果とするまったく逆方向の因果関係のパラダイムも提起されている。

しかしながら人口—食糧関係は、いずれか一方の因果関係にあるのではなく、相互作用（インターアクション）の関係にあると考えられるべきであろう。

この相互作用を巡って、小人口を対象とした実証的研究が行なわれてきたいるが、いまだ理論化の段階には達していない。その理由のひとつは、人口—食糧関係にみられる地域多様性である。それは、生態環境、社会・経済構造、文化的背景などによって、この関係が強く影響されていることの反映である。本研究計画においては、実証的研究の成果を地域性と普遍性とに区別して評価し、この問題の理論化を目指す。

本研究に参画する4名は、東南アジア及びオセアニアの各地の小人口を対象として、人口—食糧—栄養間の相互関係を主題とする臨地研究を、それぞれ積み重ねてきている。本研究の目的は、これらの研究成果を相互に比較し、かつ総合することによって、以下の3つを達成達成しようとする。

- a. 人口—食糧相互作用にみられる地域固有性を抽出すること、
- b. 一方で地域固有性を踏まえながらも、他方、それらを超えて認められる普遍性を明らかにすること、
- c. 人口—食糧相互作用における地域性と普遍性の共存の理論化を試みること。

3. 平成6年度の研究経過

(1) 研究会

研究会：『人口と食糧：その地域性と普遍性』

日 時：1994年9月16日（金）10:30-16:30

場 所：京大会館

プログラム

- 10:30-11:15 「ジャワは人口過剰か？」
発表：五十嵐忠孝（京大・東南ア）
コメント：池本幸生（京大・東南ア）
- 11:15-11:30 休憩
- 11:30-12:15 「人口支持力からみたパプアニューギニア」
発表：大塚柳太郎（東大・医・人類生態）
コメント：市川光雄（京大・アフ研）
- 12:15-13:30 昼食
- 13:30-14:15 「ボーズラップとマルサス」
発表：中野和敬（鹿大・南太平洋海域研）
コメント：辻井 博（京大・農）
- 14:15-14:45 "Alternatives to Intensification: the Case of
Atolls in Micronesia"
発表：Dr. Harley Ichiro Manner（鹿大・客員）
- 14:45-15:00 休憩
- 15:00-15:45 「東北タイ自給稲作における増加人口への対応」
発表：福井捷朗（京大・東南ア）
コメント：田中耕司（京大・東南ア）
- 15:45-16:30 総合討論
司会：坪内良博（京大・東南ア）

(2) 人口—食糧関係に関する小人口調査データ集の作成

i) 本データ集作成の目的

食糧・人口収支の趨勢は、それぞれについての統計を突き合わせて論じられるのが普通である。その結論は、食糧増産と人口制限の目標値を告げる。地球全体についていえば、その結論

とは、よく知られているとおり、これからのおよそ半世紀間に倍増する人口増加に見合った生産の増加をどうやって達成するか、である。主に熱帯にある発展途上国におけるこの問題の深刻さについては、多言を要しない。

たしかに食糧と人口は、バランスしなくてはならない。だからこそ政府や国際機関は、マクロ統計分析に基づいて政策を講じる。しかし食糧生産と人口制限政策を立案、実行するのは、それぞれ、例えば農林省と厚生省であり、あるいは国連食糧農業機構(F A O)と国連人口基金(U N F P A)である。食糧と人口のバランスは、崩れれば大変であり、それについて統計分析がされ、将来予測がなされ、目標値が示されはするが、バランス自体を主体的に担当する機関はない。

食糧増産は、農業部門に期待される。人口抑制は、全人口が対象である。都市化、工業化が進んだ社会では、この両者が重なる部分が小さい。したがって、食糧と人口は、個人、家族のレベルでは必ずしも結びつかないし、また、食糧政策と人口政策の立案、実施主体が同一である必要も必ずしもない。ところが熱帯に多い発展途上国の多くでは、農村人口の割合がきわめて高い。かれら農民こそが人口の趨勢を決定し、同時に食糧増産を期待されている主体である。食糧増産と人口制限の政策が途上国においてどのような機関によって推進されようとも、その成功、不成功を決定するのは、人口の多数を占める農家それぞれが、自らのこととして食糧と人口とをどうバランスさせるかにかかっている。

食糧—人口相互作用に関わる小人口調査が意味をもつ理由のひとつは、以上の意味においてである。すなわち、一方で人口増加を、他方で食糧増産の必要を、その一身において当事者として受け止めている主体を研究する上で、小人口を対象とする調査は意味をもつ。

ii) データ集の作成と編集

1993年から始まった文部省科学研究費による重点領域研究「総合的地域研究」の公募研究班のひとつとして、1993、1994年の両年度にわたり、「人口—食糧相互作用における地域性と普遍性」と題する研究が認められた。そこで、この研究班では、このような小人口調査の事例を収集し、それらを相互に比較検討することから研究を始めることとした。いくつかの事例が集まってみると、この研究班の内部で利用するだけでなく、一般に配付したら案外便利なものではないかと考え、印刷物とした。

なお、集まった事例は、地理的範囲にしたがって5つの「編」に分けられている。各編の事例の紹介者は、「タイ編」が福井捷朗、「パプアニューギニア編」が大塚柳太郎ほかの東京大学医学部人類生態学教室のメンバー、「南太平洋島嶼部編」が中野和敬、「ジャワ編」が五十

嵐忠孝、それに「日本編」とした1事例が福井捷朗である。また、編集は福井捷朗が担当した。

iii)データ集の内容

(第1編 タイ国)

- 【事例1】福井ほか／東北タイ／ドンデーン村・・・1
- 【事例2】Lefferts／東北タイ／Dong Phong 村・・・7
- 【事例3】Cooper／北タイ／Hmong 族・・・10
- 【事例4】Suchart et al.／東北タイ／灌漑と出生率・・・15

(第2編 パプアニューギニア)

- 【事例5】Townsend／セピック・ヒル地域／サニオ・ヒオウエ族・・・19
- 【事例6】大塚ほか／オリオモ地域／ギデラ族・・・28
- 【事例7】Wood／Madang 州／ガインジュ・・・37
- 【事例8】Waddell／Enga 州／Enga 族・・・49
- 【事例9】Rappaport／Madang 州／ツェンバガ・・・56

(第3編 南太平洋島嶼部)

- 【事例10】Bayliss-Smith／ソロモン諸島／オントン・ジャヴァ環礁・・・65
- 【事例11】Lawrence／キリバス／タマナ島・・・71
- 【事例12】Bedford et al.／フィジー／カバラ島・・・79
- 【事例13】Christiansen／ソロモン諸島／ベローナ島・・・86
- 【事例14】Bayliss-Smith et al.／フィジー／バティキ島・・・95

(第4編 ジャワ島)

- 【事例15】Stoler／Yogyakarta／Kali Loro 村・・・103
- 【事例16】White／Yogyakarta／Kali Loro 村・・・106
- 【事例17】Edmundson／東部ジャワ州／Malang 県3ヵ村・・・109

(第5編 日本)

- 【事例18】速水／江戸期／濃尾地方・・・113

4. 研究の成果とフロンティア

上記の研究会並びにデータ集の作成などを通じて、以下の諸点に議論が集中し、論点が明らかになった。

i) 人口密度と農業の集約度

人口密度と土地利用集約度との関係に関する Boserup の仮説は、以下の3点に要約される。

- a. 人口は独立変数である。(食糧生産が人口を制限するのではない)
- b. 人口増加は、土地利用集約化を結果する。
- c. 前工業化社会における土地利用集約化は、農業の労働生産性の低下を結果する。

自給農業の実態を概観すれば、一方の極に低人口密度、長期休閒／短期耕作、相対的高労働生産性があり、他方の極に高人口密度、無休閒／多毛作、相対的低労働生産性があり、さまざまな農業体系が両極間を連続的につないでいるのを認めることができる。したがって、Boserup 仮説は、十分な根拠があるかのように思える。しかしながら、今日の東南アジア、南太平洋地域の農業の実際は、この仮説に反する多くの事例を提供する。

もっとも頻繁に行われる反論のひとつに、焼畑と水田耕作の比較がある。すなわち、より集約的な水田耕作における労働生産性が、必ずしも焼畑耕作のそれに劣らないことである。水田化は、人口密度ではなく新たな作物の導入が集約度を大幅に変えてしまう例のひとつであると考えられるが、そのような例は他にも多い。例えば、オセアニアにおいてタロイモ(*Colocasia esculenta*)がサツマイモ、*Cyrtosperma chammonis* タロ、あるいはキャサバによって置き換えられた場合には、集約度の低下がみられるし、逆に集約度を高めた例としては、ニューギニア高地の「サツマイモ革命(Ipomean revolution)」があり、この場合、Boserup 仮説に正反対のマルサス仮説(食糧が人口を制限する)を強く示唆している。

商品作物の導入が自給食糧作物栽培の集約度を高めることは、よく知られている。Geertz が描いたジャワのサトウキビ栽培と集約的稲作との関係は、古典的な例である。道路建設によって商品作物栽培が可能になった結果、焼畑耕作民が定住するようになり、集約化が促進されることは、各地にみられる。その外、森林保護区の設定、焼畑耕作の禁止令など人為的な土地利用制限によって、残された耕地における集約化が促進されることも、しばしばみられる。

人口増加が必ずしも集約化を結果しないという反論も多い。集約化の余地があるにもかかわらず人口増加を人為的に制御するさまざまな試みがそうであり、さらに顕著なことは人口の社会的移動である。また、現金収入源の増加によって外部から購入する食料が無視できぬほどになり、人口増加と自給生産との関連の輪が途切れてしまっている場合が多くなりつつある。

このように集約化と労働生産性の関係に関して、集約化と人口密度の相互作用に関して、Boserup 仮説にたいする反論は枚挙にいとまないほどである。

ii) 人口扶養力 (Carrying capacity)

人口扶養力はさまざまに定義されるが、しばしば問題となるのは、それが環境資源によってだけ決定されるのではなく、技術水準にもよっている点である。しかし、そのことをもって、人口扶養力という概念に本来的に論理的欠陥があるとは断定できない。技術水準をほぼ一定と仮定した上で、ある集団の人口行動を解析することに意味がある場合には、欠陥とはならない。問題は、今日の現実社会で技術水準一定の仮定が意味をもつ場面がなくなりつつあることである。

人口扶養力を上に述べた Boserup 仮説との関連でいえば、人口が扶養力の限界に近づくことによって集約化が起こる、すなわち、技術水準が集約化の方向へ変化すると、Boserup 仮説を言い換えることができよう。しかしながら上述のように、人口扶養力がいかように定義あるいは推定されようとも、人口がその限界に近づいたからといって集約化に向かうとは限らず、逆に集約化は扶養力の限界とは関係なしにも起こりうる。

iii) 小集団における食糧—栄養—人口関係

人口と食糧との間の因果関係の方向を、マルサス流に食糧を原因、人口を結果とみるか、逆に Boserup 流にその反対であると考えるかにかかわらず、実際に小人口を対象としたフィールド調査では、食糧—栄養—人口間の関連を実証するものは少ない。例えば、一般に過剰人口であると信じられているジャワ農村においても、その最下層農民の栄養状態が富農層に比べてとくに劣っているとは言えない、という調査結果もある。

iv) 問題の所在

Boserup 仮説にしろ、人口扶養力にしろ、必ずしも明示的ではないにせよ、それらの前提がある。前提とは、前工業化社会、自給農業、閉鎖的社会、緩やかな人口増加率、同じく緩やかな技術進歩などである。上述した反論の多くは、実は、これらの前提が崩れたことによっている。すなわち、換金作物栽培、外部社会に対する開放性、急激な人口増加と技術進歩などである。今日、地球上のもっとも辺鄙と思われるところでも、これらの影響が顕著である。したがって、Boserup 仮説や人口扶養力概念に論理的欠陥はなくとも、歴史的事象の説明以外には、その意味を失いつつある。

しかし一方、地球大での人口・食糧問題が深刻であることは多言を要しない。閉鎖的な小集団は実在しなくなっても、地球人口をひとつの集団とみれば、それは閉鎖系である。この地球大の系にたいして、食糧・人口関係をめぐる諸仮説、概念、そして小集団を対象とした実証的研究が、いかなる意味をもつかが問われている。

マルサス流に将来の地球食糧生産が人口を制限する可能性があるとしても、それは避けられねばならないことと理解されている。そのために生産力の増強を計るとは、とりもなおさず Boserup 仮説を実行することに外ならない。問題は、仮説の実現が可能かどうかである。その実現は、人口扶養力の限界に近いために困難なのだろうか、あるいは、人口圧力が集約化を結果することを阻害する別の原因があるのか。

人口扶養力に関しても、地球資源環境問題の視点が組み込まれつつある。持続可能性を取り入れた人口扶養力の再定義などがそうである。

小人口研究の今日的意義も、最終的には世界人口／食糧問題に対する発言にあらう。そのためには、一人歩きを始めてしまったマルサスの終末論の亡霊に対しても、生物学的モデルの安易な適用に対しても、実証的研究を積み重ね、新たなパラダイムを提出すべきであらう。

なお、これらの論点を含んだ最終的成果を1995年度中に出版すべく準備中である。

5. 今後の課題

今回の重点領域公募班として形成されたグループは、これを核としてさらに参加者の範囲を広げ、人類生態、農学の諸分野を含んだ総合的、学際的な研究グループに発展させたいと考えている。

6. 研究業績（平成6年度発表分）

福井捷朗

『人口—食糧関係に関する小人口調査データ集【第1集】』（大塚柳太郎、中野和敬、五十嵐忠孝と共編）重点領域研究「総合的地域研究」成果報告書シリーズ：No. 5, 1994.

大塚柳太郎

"Subsistence ecology and carrying capacity in two Papua New Guinea population." *Journal of Biosocial Science*, 26: 395-407, 1994.

"Genealogical-demographic analysis of the long-term adaptation of a human population: methodological implications." *Anthropological Science*, 102-1: 49-57, 1994.

"Long-term survival and social organization among the Gidra Papuans: comparison with peoples in the north." In *Circumpolar Religion and Ecology: An Anthropology of the North*, ed. by T. Irimoto and T. Yamada, Tokyo: University of Tokyo Press, pp. 415-419, 1994.

『地球に生きる3：資源への文化適応』（編）雄山閣，1994.