HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	ネパールにおける労働力移動が農家世帯の消費及び投資に与える影響
Author(s)	森岡, 昌子
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(農学)
Dissertation Number	甲第13147号
Issue Date	2018-03-22
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.k13147
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/70193
Type	doctoral thesis
File Information	Masako_Morioka.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

ネパールにおける労働力移動が
農家世帯の消費及び投資に与える影響

北海道大学　大学院農学院

共生基盤学専攻　博士後期課程

森 岡　昌 子

目次

第 1 章　はじめに　6

1.1　背景　6

1.2　ネパールにおける国内外の出稼ぎ傾向　7

1.3　問題の所在　8

1.3.1　農家の生産と消費の分離不可能性　8

1.3.2　国内と国外送金の区別　9

1.3.3　出稼ぎと挙家移住　10

1.4　既存研究の整理　10

1.4.1　ネパールにおける労働力移動に関する研究の整理　12

1.5　課題の設定　13

第 2 章　出稼ぎが農業生産に及ぼす影響　23

2.1　はじめに　23

2.2　データの概要および分析方法　24

2.3　結果と考察　28

2.4　小括　29

第 3 章　出稼ぎが消費に及ぼす影響　37

3.1　はじめに　37

3.2　データの概要及び分析方法　38

3.3　結果と考察　40

3.4　小活　41

第 4 章　国内移住による生活水準と人的資本投資に関する効果　48

4.1　はじめに　48

4.2　方法　49

4.3 結果 49
4.3.1 国内移住者の特徴 49
4.3.2 農業参入 50
4.3.3 栽培作物 50
4.3.4 移住の効果と限界 51
4.4 おわりに 53
4.5 小活 54

第 5 章 おわりに **66**
5.1 各章の要約 66
5.2 考察と展望 67

表目次

1.1 GDP に対する出稼ぎ送金の比率 14
1.2 1995 年における送金者の出身と出稼ぎ先 16
1.3 2003 年における送金者の出身と出稼ぎ先 17
1.4 2010 年における送金者の出身と出稼ぎ先 18
1.5 出稼ぎ地域別 1 人当たり送金額 19

2.1 基本統計量 30
2.2 出稼ぎ者数が農業部門への投下労働力に及ぼす影響 31
2.3 送金が農業支出に及ぼす影響 32
2.4 送金が農業支出に及ぼす影響（肥料） 33
2.5 送金が農業支出に及ぼす影響（種苗） 34
2.6 送金が農業支出に及ぼす影響（農業サービス） 35
2.7 出稼ぎ者数が農業産出に及ぼす影響 36

3.1 送金が食料消費に及ぼす影響 43
3.2 送金が日用品に及ぼす影響 44
3.3 送金がその他雑費に及ぼす影響 45
3.4 送金が医療費に及ぼす影響 46
3.5 送金が教育費に及ぼす影響 47

4.1 男性国内移住者の就業部門間移行割合 55
4.2 調査結果の一覧 —世帯概要— 56
4.3 調査結果の一覧 —農業概要— 57
4.4 調査結果の一覧–生活水準の変化– 58
4.5 移住世帯の概要 59
4.6 K 村への移住時期と出身地 59

4.7 農地の紹介者 60
4.8 借入地の概要 60
4.9 移住農家の栽培作物 61
4.10 中央丘陵と中央タライの月別トマト生産量と価格 62
4.11 調査地の月別トマト価格の推移 63
4.12 移住後の生活水準の変化とその理由 63
4.13 SLC 以上の学歴人口比率 64
4.14 公立と私立学校の SLC 合格率 65

5.1 送金が生産部門・消費部門に及ぼす影響 68

図目次

1.1 農業付加価値額と国内に流入する個人送金額の推移 [1] 15
1.2 国内外別の労働移動年数と送金者数[2] 20
1.3 送金の使用用途 [3] 21
1.4 労働力移動の効果 21
1.5 労働力移動の分類 22

第1章

はじめに

1.1 背景

グローバリゼーションや経済の自由化が進むにつれて，国際的な労働力移動が増加してきた．海外へ流出した労働者が故郷の家族に向けて送金することで，貧しい家計にとっては重要な所得源となっている．また開発途上国にとっては外貨獲得の主要な手段となっている．

途上国に流入する送金は公式な流入経路以外にも非公式な経路があるため，実際の大きさは把握できない．しかしその金額は，2005 年には海外直接投資（FDI）を超え，開発途上国が受け取っている政府開発援助（ODA）の２倍の大きさに昇る (Ratha et al., 2016)．2016 年の送金受取額の上位３位の国は，インド，中国，フィリピンである

しかし，貧しい国はその国の経済規模に対して相対的に送金を受け取っている金額が大きい傾向にある（第 1.1表）．国内総生産（GDP）に対する送金受取額の比率が高い上位 10 カ国を見ると，そのほとんどが内陸国や島嶼国など地理的に不利な地域が多い．2016 年には，ネパール（31.2%），キルギスタン（30.4%），ハイチ（29.4%）が GDP に対する送金額の上位３カ国である（表 1.1）．

特に，ネパールの 2016 年 GDP に対する農業付加価値額の割合は約 33 %であり，出稼ぎ送金が国家の基幹産業である農業の GDP に迫りつつある（図 1.1）．出稼ぎに行く最大の理由は食料確保の脆弱性である (Food and Organization, 2010)．1999 年までは，穀類の国内需要が自国生産で賄われていたが，人口増加や内紛により，食料入手困難な状況が続いている (National Planning Commission, 2010)．インフラが未整備な農村部の国民にとって，農業は重要な食料確保手段であり[1]，国民の多くが農業に従事している．従来，農業は経済成長の基盤とされてきた (World Bank, 2007) が，労働力移動による送金という新たな所得源の登場で，ネパールの経済成長基盤が

[1] Morioka and Kondo (2017)

揺らぎつつある．

1.2　ネパールにおける国内外の出稼ぎ傾向

ネパールは人口 2 700 万人，一人当たり GDP が 1 ドル以下の世界のなかでも貧困な国である．北はヒマラヤ山脈を挟んで中国に接し，南はガンジス川流域の平坦な土地でインドと接している内陸国である．生計手段として，農業と観光業が重要な産業となっている．しかし最近のネパールでは，労働力の輸出が盛んになっており，農村部の家計では家族の誰かが職を求めて家計を離れ，送金をおこなう傾向にある．

ネパールでは古くから農地開発のための国内移動や，19 世紀には英領インドを通じた植民地への傭兵派遣があり，国内外の人口移動は珍しくなかった．また国土の南側の大部分がインドと国境を接しているため，少なくとも 1980 年代中期には，証明書や認可なしに互いの国境を行き来することができた．そこにグローバル化の流れと石油産業の急成長により，1970 年代には中東が新しい移動先になり始めた．中東の労働力需要の高まりに伴いネパール政府も，非熟練労働者に対して海外への労働力移動を推奨している[2]．さらに 1990 年のネパールの民主化に伴い，1992 年には経済の自由化と市場経済への移行に着手し始め，海外渡航も以前にも増して容易となり，インドや中東以外への移動が増加している．2007 年までにネパールからの海外労働力の移動先は，クエート，マレーシア，カタール，サウジアラビア，アラブ首長国連邦の国々で 95%を占めている (Ministry of Labour and Employment, 2014)．このようにネパールの労働力移動は，移動先が多様化している．

第 1.2, 1.3, 1.4表は，ネパールにおいて各年の出稼ぎ先の地域別に出稼ぎ者数と割合を示している．出稼ぎ者は移出元の家計に送金をしている者とした．国外の出稼ぎのうち，インドへの出稼ぎは国境に接していることから歴史的に古くから多くあった．しかし，近年その規模は減少している．Doherty et al. (2014) でも，ネパールからインドへの出稼ぎ労働者の移動人数が減少していることをグラフで示している．また，湾岸地域やその他先進国への出稼ぎ人数は減少傾向にある．反対に，国内の農村部への出稼ぎ割合が 2010 年にかけて増加している．要因として，2008 年のリーマン・ショックによる出稼ぎ先国における経済不況や，マオイスト紛争により所得確保のた

[2]Foreign Employment Act, 1985 の第 4 項Ministry of Labour and Employment (2014)

め他地域への出稼ぎを余儀なくされた可能性が挙げられる．このように，出稼ぎ労働と送金は，経済状況や社会状況によって，大きく変動している．

移動先の地域別に送金者一人当たり送金額に見ると，アラブ諸国，東アジア諸国，西欧諸国からの送金額が圧倒的に高い傾向にある（表 1.5）．一方で，インドからの送金は，国内からの送金の水準にほぼ等しい．Sapkota (2013) では，ネパールからインドへの出稼ぎはパスポートや就業許可証が必要なく，初期費用が少ないため，低所得者層や最低限の教育レベルの者が中心にインドへ出稼ぎに行くとしている．

また国内送金は国外送金と比較して，長期間，定期的に送られてくる傾向がある．図 1.2は国内・インドとその他の国外への労働移動者の年数と人数である．国外の労働移動者は，5 年を境にして送金者が減少する傾向が読み取れる．一方で国内の労働移動者は，はじめて出稼ぎに出たのが 10 年以上前でも，現在も継続して送金をしている傾向にある．

1.3 問題の所在

1.3.1 農家の生産と消費の分離不可能性

インフラが未整備で，市場が不完全な農村地域での主な生計は，自給農業，地域賃金労働，出稼ぎ者による送金に依存する傾向にある．農家は，市場を通じて消費部門と生産部門の資源配分決定を同時に行う経済主体として特徴付けられる．農業に対して労働力流出の影響は大きく，労働力移動の影響を直接的に受ける．家計内資源配分では，世帯員間の消費の配分，貯蓄や人的投資といった異時点間の資源配分，労働と余暇の時間配分，自営農業の場合の生産や投資の決定等が挙げられる．これらを分析する古典的なモデルが，Singh et al. (1986) で整理されている Agricultural Household Model である．特に労働市場や信用市場が不完全である場合に，生産者としての農家の意思決定と，消費者としての家計の意思決定が同時になされることで，互いに影響し合う．生産者としては，労働力配分や農業投入を決定し，消費者としては，農業所得やその他労働報酬を生活費や農業投入財の購入に充てる．例えば労働力市場が完全市場であれば，家族労働力を一部でも全てでも投入したところで，農外賃金労働も同じ市場価格で評価されるため，家族労働力と雇用労働力は無差別である．しかし多く

の自給的農家は，小規模で，生産性は低く，不完全市場に直面している．したがって，農家の生活水準への影響として，家計消費に対する影響も見る必要があるとしている (De Janvry and Sadoulet, 2006)．

1.3.2　国内と国外送金の区別

また，Davies et al. (2009) は，メンタルアカウンティング (心理会計) の観点から，送金によって教育投資が増加するが，出稼ぎ者の行き先によって異なることを明らかにした．行動経済学で整理されるメンタルアカウンティングとは，お金の入手方法に応じて，お金を仕分けする心理傾向のことである．国内からの送金は，故郷から近く，国外送金よりも定期的で取引コストが低い．国内送金は，定期的な所得源として見なされ，反対に国外送金は一時所得として認識される可能性がある．

このような送金に対する認識を含めて，労働力移動した家族がいる家計の消費や投資のパターンが変わることで，労働力移動によって故郷の農村部に影響を与える．実際に，多くの途上国において多額の送金は，家計所得の構造を大きく変え，家計の消費の平準化や生活水準の改善に貢献している (Durand et al., 1996; Taylor et al., 1996)．

また，労働力移動は，国内外の移動先によって，初期費用[3]が異なるため，どの家計に対しても同じような効果を得られるとは限らない．国外への出稼ぎのような利益の高い労働力移動をするには，初期投資が必要となる．

このような初期費用を用意するため，移動者の中にはローンを組んで移動する．そのため，国外送金の一部はローン返済に充てられる場合が多い（図 1.3)．

資本市場や保険市場の不完全性は，労働力移動の動機を形成する一方で，貧困者の労働力移動を制約する (Taylor and Martin, 2001)．これは家計が労働力移動者を送り出すことができない場合や，もし送り出すことができたとしても費用がかかりすぎて，家計が更に悪い状態に陥る可能性がある．ある程度の富裕層には大した負担にはならないが，この初期投資がボトルネックとなり，低所得家計は貧困から抜け出せない貧困の罠が観察される (Eswaran and Kotwal, 1990; Banerjee and Newman, 1993;

[3]初期費用には，渡航費や人材派遣会社，当面の宿泊費と，労働力移動者がそのまま農村で働き続けた場合に得られる機会費用が含まれる．

Dercon, 1996; Morduch, 1995; Dercon, 2002)．したがって，送金のメンタルアカウンティングと，労働力の移動先を選択する際の制約を考慮するため，労働力移動先の地域を区別する必要がある．

1.3.3　出稼ぎと挙家移住

従来，経済発展過程における地域間の労働力移動は，農業部門から工業部門，あるいは農村から都市への労働力移動として示され，経済発展の重要な現象として捉えられてきた．農村から都市への労働力移動は，個人による都市部への出稼ぎにとどまらず，さらにそれを足がかりにして，農村部から都市部へと家族ごと移動する移住が発生することがある．ネパールでは，古くから農地開発のためインドに近いタライ地帯への国内移住が発生していた．移住者にとって，農地取得と生活水準の改善が主な移住理由であったが，農地開発が進むにつれ，現在では農地取得が困難になりつつある (Shrestha, 1989)．一方でKC (2003) は，ネパールにおいて 1970 年代から現在まで，農村から都市への国内労働力移動が増加傾向にあると報告している．

しかし，近年では都市部人口の生活水準の上昇に伴い，都市近郊で離農者が発生しており，新たに農地の担い手として，都市近郊型農業に参入する余地ができている．挙家移住の場合，労働力流出や送金の影響は関係なくなるが，都市部の消費水準やインフラが整った環境に移ることで，消費パターンに影響が出ると考えられる．労働力移動の一形態として，移住が家計に与える消費や投資の選択肢の拡大と，生活水準への影響を整理する必要がある．

1.4　既存研究の整理

労働力移動には，家計に対して家族労働力の減少と送金の受給という２つの効果がある（図 1.4)．特に，貧困率の高い国々の農業は人力に依存しており，家族労働力の流出は営農活動に直接的な影響を与える．しかし，成人した家族が労働力移動することで家計の労働力供給は減少した結果，農業生産性が減少することが報告されている (Taylor et al., 2003)．

インフラが十分に整備されていない貧困な農村部にとって，農業は重要な食料の確

保手段であるため，農業生産性の減少は人々の食料保障を脅かす．あるいは，農業生産性の減少が，送金を生産性を拡大させる農業投入財の購入に充てることで相殺させ，家計の生活水準は変化しない場合もある (Li et al., 2013)．Azam and Gubert (2005) は，送金が多く送られ続けられることで，残された家族たちが怠け出し，貧しくはならずとも農業生産性を減少させるというモラルハザードの問題も報告している．

一方で送金は，流動性制約を緩和させるため，消費の増大や農業投入財の購入を容易にさせる．いくつかの研究で，労働力移動によって，労働力の流出と送金の増大というトレードオフが存在することが報告されている (Hanson and Woodruff, 2003)．このトレードオフによって，農業生産性 (Rozelle et al., 1999; Taylor et al., 2003; Li et al., 2013) や，作目構成 (Brauw, 2010; Wang et al., 2014) の変化，離農 (Miluka et al., 2010) という影響をもたらしている．

様々な要因が絡まりあうことで，農家にとって家計内から労働力移動者を出すことは，メリットとデメリットのどちらが大きいかは一概に言えない．各国政府や国際機関は送金額の規模の大きさから，受入国での安価な労働力確保や送出国での送金受給が各国の経済に与える影響に着目してきた．海外送金は開発途上国の家計所得のおよそ 30-40%を占めるため，送金が貧困や所得格差に与える影響について多くの研究がされている．

これらの研究の多くは送金が途上国の貧困を減少させるが，その規模は大きくはないとしている．さらに，海外送金は基本的に途上国内の賃金よりも金額が大きいため，送金者がいる家計の所得分布が上方に移動し，国レベルでは所得格差が増大する傾向にある．

送金の効果が貧困削減に貢献することが明らかになってきているが，家計によって送金がどのように使用されているのかは未だ明らかになっていない．送金の使われ方として，少なくとも次の 3 つに分けられる．第一に，送金がその他の所得源に代替する場合，第二に，送金が社会的地位を示すような嗜好品の購入に充てられる場合 (Chami et al., 2005)，第三に，送金が健康や教育といった人的資本や起業資金などの物的資本に投資される場合である．

第一では，食料や日用品，第二の場合には，社会的地位を表す住宅，土地，宝石といった非生産的な財が購入されるため，このような支出は地域経済にわずかな経済的

効果しか与えない．Chami et al. (2005) では，送金のかなりの部分を社会的地位を示す嗜好品の購入に充てられていることを報告した．これらの否定的な送金の効果に対して，Adams and Cuecuecha (2010) では，送金を受け取っている家計では，食料のような消費財よりも教育や住宅のような投資財の限界消費が大きいことを明らかにした．

1.4.1 ネパールにおける労働力移動に関する研究の整理

ネパールにおける送金の効果に関した研究は，貧困削減，家族労働時間配分の変化 (Thapa, 2008; Lokshin and Glinskaya, 2009; Bontch-Osmolovski, 2009) に着目した研究がある．また教育投資に関した研究では，一部に消費支出や農業支出への影響を含んだ分析をした研究がある (Regmi and Tisdell, 2002; Vogel and Korinek, 2012; Karki Nepal, 2016)．

Regmi and Tisdell (2002) は，送金の使用目的と農村から都市への労働力移動の動機を分析した．クロス分析から食料や日常的な消費，農業支出，教育支出の順に送金が用いられていることを示した．農村から都市部への労働力移動は，送金額が低いため，長期的な投資である教育よりも日常的な消費への支出に多く使用されることを指摘した．

Vogel and Korinek (2012) は，Nepal Living Standard Survey の 2003/04 年のデータ (以下，NLSS-II)[4]を用いて通常回帰で，国内外の送金が子供の教育支出への影響について分析した．子供の教育費支出は上昇するが，男女間格差があることを確認した．ただし，男児の方が多く支出される傾向にあり，富裕層の女児であるときのみ，送金の効果があることを明らかにしている．

操作変数を用いたネパールの送金と教育に対する研究として, (Karki Nepal, 2016) がある．Karki Nepal (2016) は, NLSS-III のデータを用いて, 子供がいる世帯を対象に国外送金が子供の就学と児童労働に与える影響を分析している．国外へ流出した労働力を短期的に代替するために, 児童労働が増加しているとしているAmuedo-Dorantes and Pozo (2010)．そのため，教育費支出，子供の教育成果（就学しているか)，子供の労働時間に対する送金の影響を推定している．結果として，教育支出は増加する傾向にある

[4]Central Bureau of Statistics (2004)

が，子供の就学や児童労働に影響を与えていないことを明らかにしている．また，消費支出に関して，送金が洗濯機やテレビの購入費に正の影響を与えているとした．これらは，洗濯機は家事時間を短縮し，テレビは教育への価値観を変えることで，子供に就学を促すかもしれないとしている．ただし，これらは調査年時点で過去一年間の購入費用であり，以前からの所有などは，考慮されていない．

もし送金が主に消費に用いられるとすれば，経済成長への長期的な効果は望めない．一方で，もし送金を人的資本投資となる教育や，起業，農業技術の導入に用いられれば，経済成長を促進させる (Woodruff, 2007; Nenova et al., 2009; Mendola, 2008)．しかしネパールにおいて，送金や労働力移動による，家計の予算への影響は重要度が増しているのにも関わらず，子供の教育や生産性を向上させるような投資に関する研究は十分ではない．

1.5　課題の設定

以上の点を考慮し，本論文では，出稼ぎによる送金と家族労働力の減少は農家の消費と投資に，どのような影響を及ぼすのかを明らかにする．特に送金については送金額の水準に基づき，（１）国内とインド，（２）その他の国外の２つに分け，以下の３点について分析する（図 1.5)．

(i) 農家の生産部門において，出稼ぎによる家族労働力の流出と国内外からの送金の獲得は農家の農業産出を低下させるのか，維持あるいは増加させるのだろうか（第２章)，(ii) また消費部門において，送金は食料や日用品のような消費に用いられることで，家計の生活水準を改善しているのか検証する．また送金が人的資本投資に与える影響として，子供の教育への影響も推計する（第３章)．さらに (iii) 労働力移動の過程を経て，結果的に挙家移住した場合には，生活水準にどのような影響を及ぼすのか，この点について第４章で整理する．

表 1.1　GDP に対する出稼ぎ送金の比率

上位 10 カ国	出稼ぎ送金の移入額 (US$, million)	GDP 比 (%, 2016)
Nepal	6606.8	31.2
Kyrgyz Republic	1994.6	30.4
Haiti	2358.7	29.4
Tajikistan	1867.4	26.9
Liberia	1464.9	26.1
Moldova	548.8	21.7
Gambia, The	207.4	21.5
Comoros	130.6	21.2
Tonga	80.2	20.3
Honduras	3863.7	18.0

資料：World Bank より筆者作成.

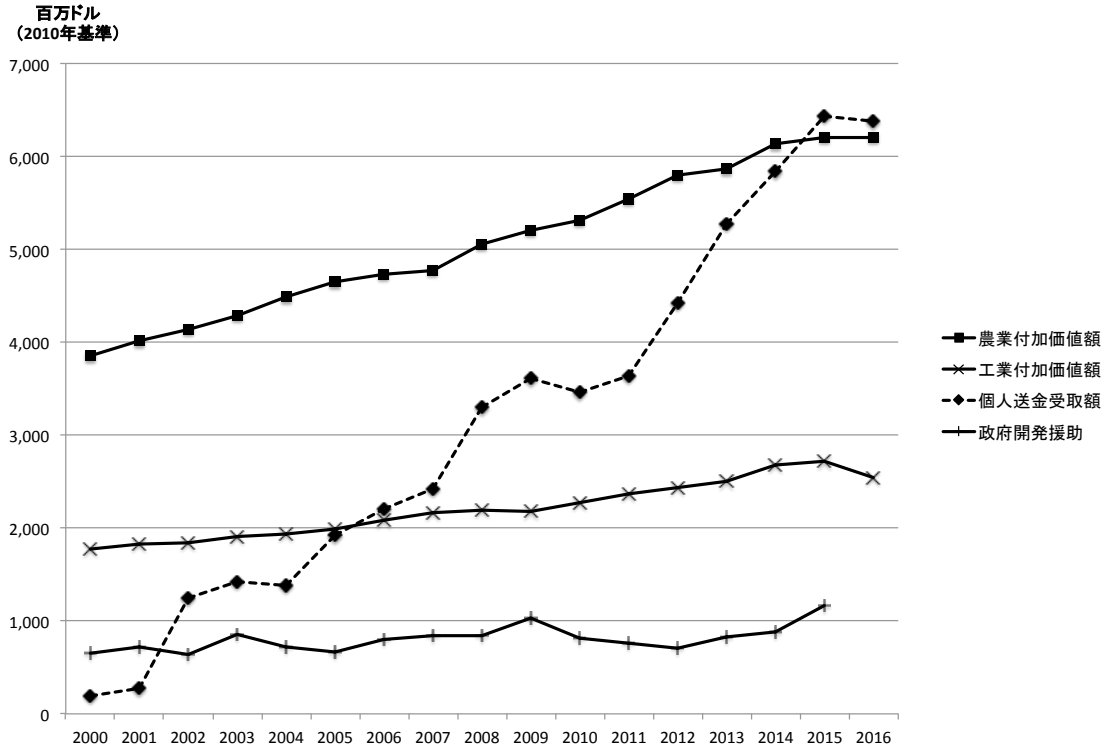

図 1.1　農業付加価値額と国内に流入する個人送金額の推移 [5]

資料：World Bank より筆者作成.

表 1.2　1995 年における送金者の出身と出稼ぎ先

出稼ぎ先	出身 山岳	丘陵							タライ						総計
		都市部		農村部					都市部	農村部					
		首都	その他	東部	中部	西部	中央西部	遠隔西部		東部	中部	西部	中央西部	遠隔西部	
山岳地帯	34	1	2	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	41
首都カトマンズ盆地	20	14	26	3	40	12	1	0	2	22	15	3	1	0	159
都市部丘陵地帯	1	2	6	0	2	12	0	1	1	2	3	0	0	0	30
農村部丘陵地帯東部	0	0	0	6	0	2	0	0	0	5	0	0	0	0	13
農村部丘陵地帯中央部	2	6	10	0	12	0	0	0	2	2	0	0	1	0	35
農村部丘陵地帯西部	0	2	6	0	0	15	2	0	0	0	0	3	0	0	28
農村部丘陵地帯中央西部	0	0	1	0	0	1	21	0	0	0	1	1	5	0	30
農村部丘陵地帯遠隔西部	4	0	3	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	1	21
都市部タライ地帯	4	8	5	2	2	4	2	2	11	5	19	2	2	0	68
農村部タライ地帯東部	0	6	1	1	0	5	0	0	0	22	0	0	0	0	35
農村部タライ地帯中央部	2	2	1	0	0	1	0	0	7	0	49	0	0	0	62
農村部タライ地帯西部	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	13	0	0	18
農村部タライ地帯中央西部	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	22	0	26
農村部タライ地帯遠隔西部	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	5
ブータン, 中国, バングラデシュ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
インド	26	1	10	3	4	85	25	30	7	33	55	25	9	6	319
香港, マレーシア	1	18	18	3	1	12	0	0	0	1	1	0	0	0	55
総計	97	62	90	18	62	149	51	48	31	97	147	47	40	9	948

資料：NLSS-I より筆者作成.

表 1.3　2003 年における送金者の出身と出稼ぎ先

出稼ぎ先	出身 山岳	丘陵							タライ						総計
		都市部		農村部					都市部	農村部					
		首都	その他	東部	中部	西部	中央西部	遠隔西部		東部	中部	西部	中央西部	遠隔西部	
山岳地帯	33	3	7	1	5	1	0	1	1	2	2	1	3	1	61
首都カトマンズ盆地	47	8	23	13	35	15	2	0	15	11	29	1	5	2	206
都市部丘陵地帯	3	1	19	1	5	11	0	0	3	4	4	2	1	1	55
農村部丘陵地帯東部	1	2	3	23	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	37
農村部丘陵地帯中央部	1	7	5	2	26	2	1	0	0	2	9	1	1	0	57
農村部丘陵地帯西部	1	5	15	1	1	25	1	1	4	0	2	4	0	0	60
農村部丘陵地帯中央西部	0	0	3	0	0	0	8	0	3	0	1	1	1	0	17
農村部丘陵地帯遠隔西部	2	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10
都市部タライ地帯	2	5	7	4	3	4	1	1	30	13	9	6	4	3	92
農村部タライ地帯東部	2	3	5	0	0	1	0	0	9	36	3	0	0	0	59
農村部タライ地帯中央部	0	1	1	0	0	3	0	0	9	3	30	2	1	0	50
農村部タライ地帯西部	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	11	2	0	17
農村部タライ地帯中央西部	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	11	0	16
農村部タライ地帯遠隔西部	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	6
インド	30	2	27	10	16	98	55	22	32	47	63	29	21	20	472
香港, マレーシア	14	9	17	6	2	12	3	0	19	10	3	4	0	1	100
サウジ, カタール, アラブ諸国	8	3	12	13	3	19	2	0	9	34	16	11	2	0	132
英国, アメリカ, オーストラリア	0	8	5	2	0	5	0	0	2	0	0	1	0	0	23
総計	144	59	154	76	96	199	76	29	145	164	171	74	52	31	1470

資料：NLSS-II より筆者作成.

表 1.4　2010 年における送金者の出身と出稼ぎ先

出稼ぎ先	出身 山岳	丘陵							タライ						総計
		都市部		農村部					都市部	農村部					
		首都	その他	東部	中部	西部	中央西部	遠隔西部		東部	中部	西部	中央西部	遠隔西部	
山岳地帯	109	8	2	3	6	0	0	2	9	2	0	0	0	0	141
首都カトマンズ盆地	25	43	6	9	23	15	1	6	18	9	14	4	5	3	181
都市部丘陵地帯	0	5	48	1	2	11	3	1	4	2	1	6	1	1	86
農村部丘陵地帯東部	1	8	3	46	1	1	0	0	8	10	3	0	0	0	81
農村部丘陵地帯中央部	10	29	6	0	58	2	0	0	0	1	8	0	0	1	115
農村部丘陵地帯西部	0	17	26	0	3	114	0	0	13	2	2	19	2	1	199
農村部丘陵地帯中央西部	0	2	6	0	1	1	74	1	7	0	0	0	5	0	97
農村部丘陵地帯遠隔西部	1	2	2	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	5	29
都市部タライ地帯	6	20	7	4	0	10	3	4	66	16	13	13	6	4	172
農村部タライ地帯東部	7	11	1	7	2	0	0	0	45	182	5	0	0	0	260
農村部タライ地帯中央部	1	10	1	0	3	4	0	0	33	7	194	4	0	0	257
農村部タライ地帯西部	0	4	1	0	1	7	0	0	27	0	1	140	0	1	182
農村部タライ地帯中央西部	1	2	2	1	3	1	5	0	13	0	0	1	62	1	92
農村部タライ地帯遠隔西部	4	3	0	0	0	0	0	5	15	0	0	1	1	47	76
インド	11	4	14	4	2	35	13	12	49	27	57	68	9	11	316
香港, マレーシア	4	5	9	3	0	3	0	0	9	3	1	4	4	0	45
サウジ, カタール, アラブ諸国	7	9	14	6	5	29	0	0	11	11	1	5	0	0	98
英国, アメリカ, オーストラリア	0	37	4	2	2	2	0	0	13	1	1	1	0	0	63
その他諸国	2	8	5	2	2	5	0	0	5	0	0	4	0	0	33
総計	189	227	157	88	114	240	99	50	345	273	301	270	95	75	2,523

資料：NLSS-III より筆者作成.

表 1.5　出稼ぎ地域別 1 人当たり送金額

出稼ぎ先地域	平均（Rs.）	中央値（Rs.）	送金者人数
国内	37,956	15,000	876
インド	42,914	20,000	592
中東	126,812	90,000	544
東アジア	216,465	100,000	43
その他国外	159,477	100,000	432
送金全体	82,767	40,000	2,487

資料：Central Bureau of Statistics (2011a) より筆者作成.

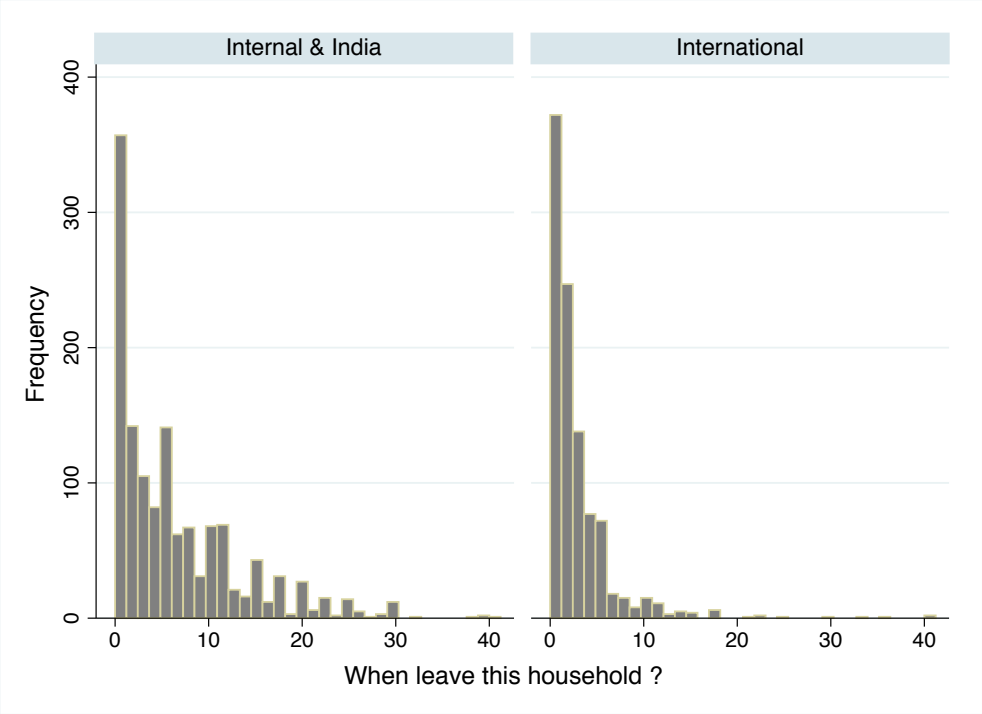

図 1.2　国内外別の労働移動年数と送金者数[6]

資料：Central Bureau of Statistics (2011a) より筆者作成.
注 1：横軸は出稼ぎを開始したのは何年前か，縦軸は出稼ぎ者数である.
　2：Internal & India は国内・インド出稼ぎ者，International はその他国外出稼ぎ者である.

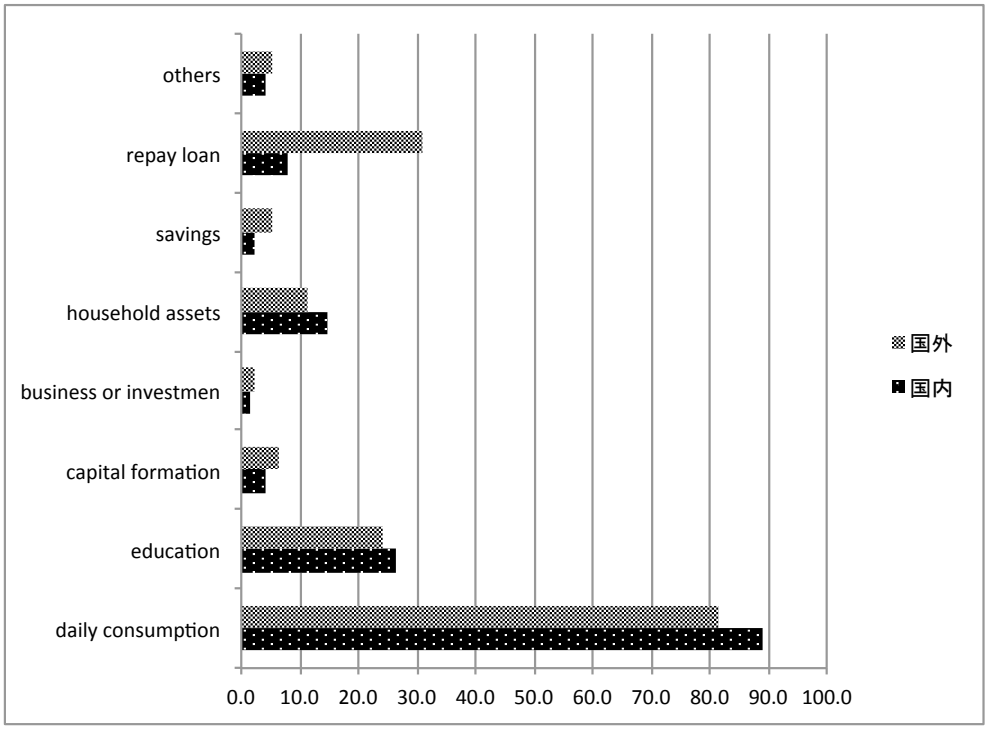

図 1.3　送金の使用用途 [7]

資料：Central Bureau of Statistics (2011a) より筆者作成.
注：送金の使用用途について複数回答している.

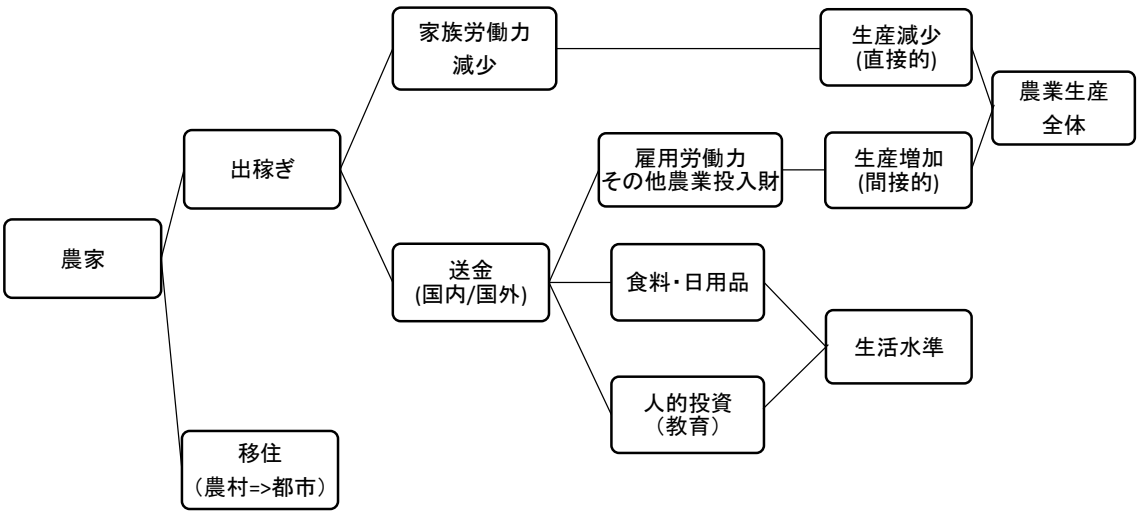

図 1.4　労働力移動の効果

		労働力移動	
		移住	出稼ぎ
移動先	国内 インド	定性分析	定量分析
	国外	× （対象を国内に残された家計に限定する）	定量分析

図 1.5　労働力移動の分類

第2章

出稼ぎが農業生産に及ぼす影響

2.1 はじめに

ネパールの就業人口のうち，農業従事者は 73 %[1]を占め，大部分の国民が農業に従事している．経済成長の基盤となる農業 (World Bank, 2007) と増加する出稼ぎという就業機会の間で，農家の労働力配分に影響を及ぼすと考えられる．出稼ぎは農業生産に対して，労働力配分の競合とういう直接的な影響を与える一方で，その送金は，貧困者が直面する流動性制約を緩和する効果を有している．このトレードオフによって，土地生産性 (Rozelle et al., 1999; Taylor et al., 2003; Li et al., 2013) や，作目構成 (Brauw, 2010; Wang et al., 2014) の変化，離農 (Miluka et al., 2010) という影響をもたらしている．

したがって本章では，ネパールにおける出稼ぎが，農業生産に与える影響を明らかにする．そのために，ネパールの全家計を対象とした NLSS を用いて，農家の農業生産関数を計測し，出稼ぎが農業生産に及ぼす影響を推計する．出稼ぎの労働力流出が，投下労働力と農業粗生産額に与える影響をそれぞれ分けて分析する．それによって，農業労働投入量に与える直接的な影響と，農業投入財購入に対する間接的な影響を明らかにすることができる．また農業投入財に対する出稼ぎ送金の影響を見ることで，流動性緩和の効果が機能しているのかを明らかにする．

ネパールでは，労働生産性が低い農業部門から，海外の生産性の高い職業機会を求めて，労働者が流出し，多額の労働所得を稼いでいる．そのため政府は，送金を農業部門に投資することで，農業発展を促す政策目標を提言している (Tuladhar et al., 2014)．しかし，その送金の大部分は，消費や借金の返済に充てられ，農業部門への投資には使用されていないとされている (Central Bureau of Statistics, 2011b)．Maharjan et al.

[1]FAOSTAT において 2016 年の Employment in agriculture (% of total employment) は 72.3%である．

(2013) では，西側丘陵地帯に位置する Syangja 県を取り上げ，出稼ぎによって穀類の生産が減少していることを指摘した．Piotrowski et al. (2013) は，東丘陵部の Chitwan 県において，労働者が農業部門から出稼ぎへと移動するプッシュ要因を明らかにした．特に所有面積が小さく，所有権が脆弱であるほど，出稼ぎに出る傾向にあることを指摘した．これらの分析は，一部地域を対象とした小標本の調査であるため，より一般的な状況を把握するためには，標本数の大きい調査を分析する必要がある．全国標本調査である Nepal Living Standard Survey（以下，NLSS）を用いたマクロ的な分析では，Tuladhar et al. (2014) が，出稼ぎ労働力の流出が雨期の米の土地生産性を低下させる傾向にあることを明らかにした．しかし，この分析では，第一に，稲作以外の農業部門が無視されている．Brauw (2010) では，ベトナムにおいて，出稼ぎの影響により，労働集約的な作物から土地集約的な作物へと作目が移行していることを明らかにした．Wang et al. (2014) は，中国では出稼ぎが稲作部門以外の投下労働力を減少させていることを指摘している．つまり，農業部門からの労働力の流出は，稲作以外の作目生産にも影響を与える可能性がある．したがって，出稼ぎが農家家計に及ぼす影響を見るために，農業部門全体を対象に調べる必要がある．第二に，農業生産において重要な生産要素である農地や労働力投入に及ぼす影響が考慮されていない．単収は，むしろ労働力や肥料などの投入要素による影響が大きいため，本分析では，農業投入財への影響も分析する．

2.2　データの概要および分析方法

ネパールでは全国標本調査 Nepal Living Standard Survey が過去 3 回（1995-96, 2003-04, 2010-11）に渡って実施されている．第 1 表で提示したように，近年ネパールにおける出稼ぎが増加している．したがって，最新の 2010-2011 年のクロスセクションの個票データ（以下，NLSS-III）を使用した．調査家計数は 5,988 家計である．そのうち，農業産出があり，農地を耕作している 3,899 家計[2]を対象に分析する．その他の基本統計量を表 2.1に示す．農家 3,899 戸を対象に，出稼ぎが投入と農業生産に及ぼす影響を次の 3 式を推計する．

[2]農業生産を行なっている農家は 3,904 家計だが，そのうち送金受取額が 200 万 Rs. を超える家計を除外した．

はじめに，出稼ぎによる労働力流出が農業部門への投下労働力に及ぼす影響を推定する．変数のパラメータは α で表す．

$$\begin{aligned}\log(Labor) =&\alpha_0 + \alpha_1 Sender + \alpha_2 \log(Land) + \alpha_3(ratio_{irr}) \\ &+ \alpha_4 \log(Fertilizer) + \alpha_5 D_0^{Fert} + \alpha_6 \log(Cow) + \alpha_7 D_0^{Cow} \\ &+ \alpha_8 D^{Sold} + \alpha_9 HHAge + \alpha_{10} HHSex \\ &+ \alpha_{11} D^{Region} + \alpha_{12} D^{Caste} + \epsilon_l\end{aligned} \tag{2.1}$$

Labor は，自家労働力と雇用労働力の合計で人日である．男性を 1，女性を 0.8 で評価している．Sender は金銭や現物の送付がある一時的な出稼ぎ労働者の人数である．この場合，送金者人数のパラメータ α_1 は，労働力が流出することで，直接，農業投下労働力に与えている影響の大きさを表している．ha は，雨期の耕作面積である．$ratio_irr$ は灌漑面積の割合である．Fertilizer は，数種類の化学肥料をそれぞれ固定価格[3]で評価している．牛は役畜として労働投入と代替関係にある可能性があり，また資産の代理変数として用いられるため，牛の数を変数として用いた．市場で農産物を販売する農家と自給的な農家では，経営規模以外に作目が異なることが考えられる．したがって，生産の一部を市場で農産物を販売している農家を 1 とする販売ダミー D^Sold を入れる．D^Region と D^Caste はそれぞれ地域ダミーと世帯主のカーストダミーである．カーストによって入手可能な農地が異なるため，比較的裕福な高位カーストの Brahman，Chetri，Newar と低位カーストの Dalit のカーストダミーを作成した．ネパールは Mountains，Hill，Terai の 3 地帯に分けられる．Mountain 地帯は標高が高く，農業には向いていない土地が広がり，Terai 地帯は農業生産が盛んである．さらに近年は，マオイストの内紛により，西側地域を中心に安定した農業生産が困難な状況にあった．西側地域はインフラも十分に整備されておらず，ネパール国内でも貧しい地域である．標高と東西の環境をコントロールするため，14 地域に区分した地域ダミーを作成した．計測では Mountain 地帯を基準とした各地域の影響の大きさを表示している．Mountain 地帯は，東西の地域区分はしておらず，単一地

[3]肥料購入量と支出額から肥料単価を求め，中央値を固定価格とした．1kg あたり尿素 23Rs.，化成肥料 30Rs.，リン酸二アンモニウム（DAP）34Rs.，有機肥料 3Rs.，その他化学肥料 25Rs. で評価している．

域として扱っている．また，家計が出稼ぎ労働者を送り出す場合，同時に労働力配分やその他の投入に関して決定を下しており，短期的に生産に影響を与える．このような Sender の内生性を取り除くため，操作変数を用いる．操作変数は，調査時の一次抽出単位（Primary Sampling Unit，PSU）内の出稼ぎ労働者人数の割合を用いており，既存研究でも同様の変数を作成している（Rozelle et al., 1999; Mendola, 2008; Tuladhar et al., 2014）．NLSS-III では，一次抽出単位ごとに，12 家計が抽出されている．

次に，送金が農業投入支出に及ぼす影響を計測する．ネパールでは，耕作の大部分を家族労働力に依存しており，3,904 戸中 1,992 戸の農家が雇用労働力を投入していない．肥料投入に関しては，3,904 戸中 1,137 戸の農家が肥料投入をしていない．種苗費は 3,904 戸中 1,545 戸の農家が種苗購入をしていない．したがって，このような農家を含めて計測できるトービット・モデルを用いて推定する．変数のパラメータは β で表す．

$$
\begin{aligned}
\log(Liquid_i) =& \beta_{i0} + \beta_{i1}\log(Remittance) + \beta_{i2}\log(Land) + \beta_{i3}(ratio_{irr}) \\
&+ \beta_{i4}\log(Labor) + \beta_{i5}\log(Cow) + \beta_{i6}D_0^{Cow} + \beta_{i7}D^{Sold} \\
&+ \beta_{i8}HHAge + \beta_{i9}HHSex + \beta_{i10}D^{Region} + \beta_{i11}D^{Caste} \\
&+ \beta_{i12}\log(wageAgr) + \beta_{i13}\log(Non_wageAgr) \\
&+ \beta_{i14}\log(Enterprise) + \epsilon_{liq}
\end{aligned}
\tag{2.2}
$$

$Liquid_i$ は，肥料投入，種苗費，そのほか農業サービス利用費用である．種苗費は，購入量が不明のため購入金額の合計とした．農業サービス利用費用は，灌漑維持管理費用，輸送費，土地改良費，設備維持費，資材購入費，貯蔵設備費，機械の借用費などの合計である．Remittance は，家計が受け取っている現金送金の合計額である．

最後にコブ＝ダグラス型生産関数を用いて，農業生産全体に出稼ぎが及ぼす影響を推定する．投入要素のパラメータは υ で，その他の変数のパラメータは γ で表す。

$$\log\,(GrossRev) = \gamma_0 + \upsilon_k \sum \log X_k + \gamma_1 Sender + \gamma_2 ratio_{irr} + \gamma_3 D_0^{Fert} + \gamma_4 D_0^{Cow} + \gamma_5 D^{Sold} + \gamma_6 D^{Region} + \gamma_7 D^{Caste} + \epsilon_{GR} \tag{2.3}$$

X_i は投入要素で，農地，投下労働力，肥料と種苗費の合計，牛の数である．このとき，出稼ぎ労働者の人数は，パラメータ γ_1 の大きさだけ，農業生産関数をシフトさせている．出稼ぎによる労働力流出が農業生産に与えている影響といえる．GrossRev は農業粗生産額である[4]．

肥料投入や牛がいない家計が推計から除かれないように，Battese (1997) の手法を用いる．Battese (1997) では，説明変数と被説明変数の両方で対数をとる場合に，ダミー変数を用いてゼロの値を推計に反映させる方法を説明している．式中の D_0^{Fert} は肥料投入がゼロの場合に 1 をとるダミー変数である．同様に D_0^{Cow} は牛の数がゼロの場合に 1 をとるダミー変数である．

市場で農産物を販売する農家と自給的な農家では，経営規模以外に作目が異なることが考えられる．したがって，生産の一部を市場で農産物を販売している農家を 1 とする販売ダミー D^{Sold} を入れる．

また世帯主の年齢と性別を考慮する（$HHAge$，$HHSex$ ）．D^{Region} と D^{Caste} はそれぞれ地域ダミーと世帯主のカーストダミーである．カーストによって入手可能な農地が異なるため，比較的裕福な高位カーストの Brahman，Chetri，Newar と低位カーストの Dalit のカーストダミーを作成した．

ネパールは Mountains，Hill，Terai の 3 地帯に分けられる．Mountain 地帯は標高が高く，農業には向いていない土地が広がり，Terai 地帯は農業生産が盛んである．さらに近年は，マオイストの内紛により，西側地域を中心に安定した農業生産が困難な状況にあった．西側地域はインフラも十分に整備されておらず，ネパール国内でも貧しい地域である．標高と東西の環境をコントロールするため，14 地域に区分した地域ダミーを作成している．計測ではカトマンズ盆地を基準とした各地域の影響の大きさを表示している．誤差項（ϵ_l，ϵ_{liq}，ϵ_{GR}）は，互いに独立で平均値がゼロの分布に

[4]農業粗生産額は，67 耕種の生産量を固定価格で評価している，固定価格は，耕種ごとに販売量と販売額から単位当たりの価格を算出し，その中央値とした．

従うと仮定する．

また，家計が出稼ぎ労働者を送り出す場合，同時に労働力配分やその他の投入に関して決定を下しており，短期的に生産に影響を与える．このような Sender の内生性を取り除くため，操作変数を用いる．操作変数は，近隣の 12 家計のうち，出稼ぎで不在の人数割合[5]を用いており，その地区の労働力移動者の発生しやすさを表している．既存研究でも同様の変数を作成している (Rozelle et al., 1999; Mendola, 2008; Tuladhar et al., 2014)．

2.3 結果と考察

（2.1）式は，出稼ぎ労働者の流出により，投下労働力に与える影響を明らかにするのが目的であった．表 2.2を見ると，送金者人数が 1 人増加した場合，投下労働力を約 5 %減少させる．労働市場が機能している地域では，農外収入で流失した労働力を雇用することで，投下労働力が変化しないことが予想される (Oseni and Winters, 2009)．投下労働力が減少するのは，ネパールでは労働市場が未発達であり，流失した労働力を完全には補充できない可能性がある．

式 (2.2) では，送金が肥料，種苗費，その他農業サービス費用に及ぼす影響を推計している．送金がそれぞれの農業支出に与える限界効果をまとめたのが表 2.3である．いずれの農業支出も送金がある場合，投入金額は増加する傾向にある．しかしその影響の大きさは，国内送金と国外送金でそれぞれ異なる．

肥料費と種苗費支出は，ほぼ同様の弾力性を示しており，国内からの送金が 1%増加する場合，約 26%上昇するのに対して，国外送金が 1%増加した場合には約 35%増加する．農業サービス支出への影響は，国内送金 1%増加に対して，15%，国外送金 1%増加に対して 20%上昇し，限界効果の大きさは他の農業支出と比較して小さい．しかしいずれの投入財も，国外送金を受け取っている農家の方が，大きく投入が増加している．Reardon et al. (1994) では，農家が流動性制約に直面している場合，農外収入や出稼ぎ所得が増えることで，集約的な農業生産の投資や要素投入が増えることを指摘している．送金は農業投入支出に関しても，流動性制約を緩和させ，さらに農業

[5]NLSS-III では，標本調査時の一次抽出単位（Primary Sampling Unit，PSU）内に，一単位あたり 12 家計含まれている．

投入を増加させることが確認された．

式（2.3）では，農業粗生産額に対して労働力移動者が与える影響を推計した．その結果として，農業部門への投下労働力を一定としても，出稼ぎ者が 1 人増加するだけで，農業粗生産額が約 12 %減少する（表 2.7）．これは，基幹的な労働力である男性や若者が出稼ぎに行くことで，女性や高齢者が農業に従事している可能性がある．家族労働力のストックが減少することで，生産効率が低下していると考えられる．Yan et al. (2016) は，労働力移動が農業生産に対して，正負の異なる影響が表れる要因として，余剰労働力の保有状況や，農村部の労働市場の成熟度を挙げている．特に余剰労働力が欠如し，労働力の市場供給が乏しい場合に，負の影響が表れるとしている．したがって，ネパールにおける出稼ぎは，農業部門からの基幹的な労働力の流出を招き，農業生産の低下させている．

2.4　小括

本章の目的は，農家の生産部門に対して，家族労働力の流出と送金が及ぼす影響を明らかにすることであった．出稼ぎは農業生産に対して，家族労働力の減少と送金による投入財の増加という効果の２つの経路によって影響を与える．ネパールの場合，出稼ぎ者が出ることで，農業投下労働力が減少しており，減少した労働力を代替する雇用労働力で補っていないことが確認された．一方で，送金が増加することで，農業投入財の購入は増加している．農業生産に対しては，農業部門への投下労働力を一定としても，出稼ぎ者が 1 人増加するだけで，農業粗生産額が減少する．したがって，出稼ぎは農家の農業生産部門に対して，投入財の増加よりも家族労働力を減少させる影響の方が大きく，農業生産全体に対して，負の影響を与えている．

表 2.1　基本統計量

	送金なし	国内送金	国外送金	全家計
総支出				
1 人当たり食料消費（Rs.）	19,011	19,784	22,063	19,650
	(0.42)	(0.41)	(0.39)	(0.41)
1 人当たり頻出消費（Rs.）	7,567	8,410	9,194	8,000
	(0.17)	(0.17)	(0.16)	(0.17)
1 人当たり家財の修繕費（Rs.）	4,033	3,781	5,620	4,225
	(0.09)	(0.08)	(0.10)	(0.09)
1 人当たり冠婚葬祭に関わる支出（Rs.）	4,145	5,730	7,561	5,015
	(0.09)	(0.12)	(0.13)	(0.11)
1 人当たり家財道具等の購入（Rs.）	2,977	2,495	3,908	3,018
	(0.07)	(0.05)	(0.07)	(0.06)
1 人当たり医療費（Rs.）	4,054	4,359	4,881	4,248
	(0.09)	(0.09)	(0.09)	(0.09)
1 人当たり教育費（Rs.）	1,615	1,691	1,974	1,687
	(0.04)	(0.04)	(0.03)	(0.04)
合計	44,947	48,062	56,942	47,477
	(1.00)	(1.00)	(1.00)	(1.00)
総収入				
農業雇用賃金（Rs.）	3,835	3,080	2,812	3,515
	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
非農業雇用賃金（Rs.）	46,084	14,634	22,395	35,664
	(0.20)	(0.06)	(0.07)	(0.14)
農業粗収入（Rs.）	54,142	42,774	50,526	51,143
	(0.24)	(0.17)	(0.17)	(0.21)
畜産粗収入（Rs.）	4,030	3,799	4,591	4,068
	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
自営業収入（Rs.）	121,520	84,189	50,674	102,519
	(0.53)	(0.33)	(0.17)	(0.42)
送金収入（Rs.）	0	104,358	173,663	49,331
	(0.00)	(0.41)	(0.57)	(0.20)
合計	229,611	252,834	304,660	246,239
	(1.00)	(1.00)	(1.00)	(1.00)
農業投入（耕種）				
農業サービス支出（Rs.）	10,894	10,476	8,482	10,222
農業投下労働力（人日）	356	319	319	342
家族投下労働力（人日）	338	301	305	325
雇用投下労働力（人日）	18	18	14	17
所有農地面積（ha）	0.65	0.65	0.61	0.64
雨期の経営耕地面積（ha）	0.69	0.64	0.64	0.67
家計属性				
平均家族員数	5.22	4.78	5.06	5.10
平均 6 歳未満人数	0.63	0.67	0.75	0.66
平均 6 歳以上 15 歳以下人数	1.43	1.31	1.30	1.38
平均 16 歳以上 64 歳以下人数	2.84	2.49	2.69	2.74
平均 65 歳以上人数	0.32	0.32	0.31	0.32
平均従属員割合	1.01	1.21	1.28	1.09
平均学生人数	0.79	0.78	0.79	0.79
家計数	2,461	836	602	3,899

資料：NLSS-III より筆者作成.

注：括弧内は割合.

注：値は全て名目値.

表 2.2　出稼ぎ者数が農業部門への投下労働力に及ぼす影響

被説明変数：	(1)		(2)		(3)	
log(投下労働力（人日))	2SLS		2SLS		2SLS	
出稼ぎ者人数	-0.052	**				
	[0.03]					
国内・インド出稼ぎ者人数			-0.069	**		
			[0.03]			
国外出稼ぎ者人数					-0.214	*
					[0.11]	
log(雨期の耕作面積)	0.388	***	0.388	***	0.391	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]	
灌漑面積割合	0.065	***	0.064	***	0.071	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]	
log(肥料殺虫剤支出)	0.088	***	0.089	***	0.083	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(牛の頭数)	0.269	***	0.267	***	0.275	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]	
D_n^{0Fert}	0.220	***	0.225	***	0.204	***
	[0.04]		[0.04]		[0.05]	
D_n^{0Cow}	-0.054		-0.053		-0.057	
	[0.06]		[0.06]		[0.06]	
販売農家ダミー	0.024	*	0.023	*	0.027	**
	[0.01]		[0.01]		[0.01]	
山岳地帯	0.166	*	0.170	*	0.154	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
丘陵地帯都市部	0.043		0.044		0.042	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
東側丘陵農村部	0.162	*	0.161	*	0.164	*
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
中央丘陵農村部	0.157	*	0.162	*	0.144	
	[0.10]		[0.10]		[0.09]	
西側丘陵農村部	0.097		0.097		0.099	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
中部西側丘陵農村部	0.057		0.064		0.039	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
遠隔西側丘陵農村部	0.142		0.155		0.099	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
タライ地帯都市部	-0.027		-0.024		-0.036	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
東側タライ農村部	0.095		0.090		0.111	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
中央タライ農村部	0.067		0.070		0.059	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
西側タライ農村部	0.098		0.097		0.101	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
中央西側タライ農村部	0.068		0.076		0.042	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
遠隔西側タライ農村部	0.065		0.077		0.029	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]	
Brahman	-0.058	***	-0.054	***	-0.074	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]	
Chetri	-0.027	*	-0.024		-0.038	**
	[0.02]		[0.02]		[0.02]	
Newar	-0.017		-0.012		-0.030	
	[0.04]		[0.04]		[0.04]	
Dalit	-0.025		-0.021		-0.036	
	[0.02]		[0.02]		[0.02]	
切片	2.109	***	2.097	***	2.146	***
	[0.11]		[0.11]		[0.11]	
決定係数	0.381		0.379		0.344	
自由度調整済決定係数	0.377		0.375		0.340	
N	3,899		3,899		3,899	

注 1 ： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2 ：検定は robust standard errors に基づいている.

表 2.3　送金が農業支出に及ぼす影響

	送金合計		国内・インド送金		国外送金	
肥料購入費の弾力性	0.167	***	0.265	***	0.350	***
種苗購入費の弾力性	0.167	***	0.263	***	0.346	***
その他農業サービスの弾力性	0.094	***	0.150	***	0.202	***

表 2.4　送金が農業支出に及ぼす影響（肥料）

	(1)	(2)	(3)
被説明変数：	条件付き限界効果	条件付き限界効果	条件付き限界効果
log(肥料購入額)	IV-Tobit	IV-Tobit	IV-Tobit
log(送金合計)	0.204***		
	[0.05]		
log(国内・インド送金)		0.325***	
		[0.08]	
log(国外送金)			0.438***
			[0.12]
log(農業賃金所得)	-0.005	-0.017	0.009
	[0.02]	[0.02]	[0.02]
log(非農業賃金所得)	0.044**	0.046**	0.040**
	[0.01]	[0.01]	[0.01]
log(非農業自営所得)	0.012	0.017	0.006
	[0.01]	[0.01]	[0.01]
log(雨期の耕作面積)	1.032***	1.034***	1.044***
	[0.08]	[0.08]	[0.08]
灌漑面積割合	0.523***	0.533***	0.500***
	[0.07]	[0.07]	[0.07]
log(投下労働力)	0.221**	0.226**	0.207*
	[0.08]	[0.08]	[0.09]
log(牛の数)	-0.924***	-0.899***	-0.966***
	[0.12]	[0.13]	[0.13]
D_n^{0Cow}	-0.262	-0.315	-0.241
	[0.20]	[0.22]	[0.21]
販売農家ダミー	0.367***	0.387***	0.347***
	[0.06]	[0.06]	[0.07]
世帯主年齢	-0.003	-0.004	-0.003
	[0.00]	[0.00]	[0.00]
女性世帯主	-0.334**	-0.300**	-0.312**
	[0.11]	[0.11]	[0.12]
カトマンズ盆地	1.815***	1.881***	1.711***
	[0.22]	[0.22]	[0.23]
丘陵地帯都市部	0.987***	1.040***	0.940***
	[0.15]	[0.16]	[0.16]
東側丘陵農村部	0.027	0.125	-0.109
	[0.16]	[0.17]	[0.17]
中央丘陵農村部	1.317***	1.308***	1.312***
	[0.14]	[0.15]	[0.15]
西側丘陵農村部	0.081	0.120	0.002
	[0.15]	[0.15]	[0.16]
中部西側丘陵農村部	-0.422*	-0.480**	-0.341*
	[0.17]	[0.17]	[0.17]
遠隔西側丘陵農村部	-0.952***	-1.170***	-0.637**
	[0.21]	[0.22]	[0.23]
タライ地帯都市部	1.376***	1.386***	1.354***
	[0.15]	[0.15]	[0.16]
東側タライ農村部	1.583***	1.700***	1.443***
	[0.13]	[0.14]	[0.15]
中央タライ農村部	2.007***	2.007***	1.987***
	[0.13]	[0.14]	[0.14]
西側タライ農村部	1.863***	1.905***	1.780***
	[0.14]	[0.14]	[0.16]
中央西側タライ農村部	1.271***	1.151***	1.418***
	[0.16]	[0.17]	[0.17]
遠隔西側タライ農村部	1.118***	0.940***	1.353***
	[0.18]	[0.19]	[0.19]
Brahman	0.269***	0.161	0.393***
	[0.08]	[0.09]	[0.09]
Chetri	0.301***	0.243**	0.361***
	[0.08]	[0.09]	[0.09]
Newar	0.620***	0.564***	0.704***
	[0.13]	[0.13]	[0.15]
Dalit	-0.287**	-0.345**	-0.206
	[0.11]	[0.11]	[0.11]
切片	0.519	0.552*	0.571*
	[0.27]	[0.27]	[0.29]
左側打ち切りデータ数	1,136	1,136	1,136
対数疑似尤度	-14331.155	-13725.552	-13846.877
N	3899.000	3899.000	3899.000

注 1： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2：検定は robust standard errors に基づいている．

表 2.5　送金が農業支出に及ぼす影響（種苗）

	(1)	(2)	(3)
被説明変数：	条件付き限界効果	条件付き限界効果	条件付き限界効果
log(種苗購入費)	IV-Tobit	IV-Tobit	IV-Tobit
log(送金合計)	0.243***		
	[0.06]		
log(国内・インド送金)		0.388***	
		[0.10]	
log(国外送金)			0.521***
			[0.14]
log(農業賃金所得)	0.001	-0.013	0.018
	[0.02]	[0.02]	[0.02]
log(非農業賃金所得)	0.055**	0.058**	0.050**
	[0.02]	[0.02]	[0.02]
log(非農業自営所得)	0.063***	0.068***	0.055**
	[0.02]	[0.02]	[0.02]
log(雨期の耕作面積)	0.335***	0.337***	0.349***
	[0.09]	[0.10]	[0.10]
灌漑面積割合	0.589***	0.601***	0.562***
	[0.09]	[0.09]	[0.10]
log(投下労働力)	0.140	0.144	0.123
	[0.11]	[0.11]	[0.11]
log(牛の数)	-0.465**	-0.436**	-0.516**
	[0.15]	[0.15]	[0.16]
D_n^{0Cow}	0.251	0.186	0.273
	[0.26]	[0.27]	[0.25]
販売農家ダミー	0.815***	0.841***	0.792***
	[0.08]	[0.08]	[0.08]
世帯主年齢	-0.008*	-0.008**	-0.008*
	[0.00]	[0.00]	[0.00]
女性世帯主	-0.521***	-0.481***	-0.493***
	[0.14]	[0.14]	[0.15]
カトマンズ盆地	0.347	0.424	0.223
	[0.37]	[0.37]	[0.39]
丘陵地帯都市部	0.715***	0.780***	0.658**
	[0.19]	[0.19]	[0.20]
東側丘陵農村部	0.525**	0.644***	0.362
	[0.18]	[0.19]	[0.19]
中央丘陵農村部	0.271	0.263	0.265
	[0.18]	[0.19]	[0.19]
西側丘陵農村部	0.720***	0.768***	0.627***
	[0.17]	[0.17]	[0.19]
中部西側丘陵農村部	0.407*	0.338	0.504*
	[0.19]	[0.19]	[0.20]
遠隔西側丘陵農村部	-1.563***	-1.820***	-1.188***
	[0.28]	[0.30]	[0.30]
タライ地帯都市部	0.997***	1.010***	0.969***
	[0.19]	[0.20]	[0.20]
東側タライ農村部	1.209***	1.351***	1.044***
	[0.17]	[0.17]	[0.19]
中央タライ農村部	0.528**	0.529**	0.504*
	[0.19]	[0.19]	[0.20]
西側タライ農村部	1.281***	1.333***	1.184***
	[0.19]	[0.19]	[0.21]
中央西側タライ農村部	1.308***	1.167***	1.484***
	[0.19]	[0.20]	[0.20]
遠隔西側タライ農村部	0.317	0.105	0.597*
	[0.23]	[0.25]	[0.24]
Brahman	0.533***	0.405***	0.682***
	[0.10]	[0.11]	[0.11]
Chetri	0.291**	0.223*	0.363***
	[0.10]	[0.10]	[0.11]
Newar	0.169	0.101	0.269
	[0.19]	[0.20]	[0.20]
Dalit	0.080	0.010	0.175
	[0.14]	[0.14]	[0.14]
切片	-0.473	-0.435	-0.411
	[0.35]	[0.36]	[0.37]
左側打ち切りデータ数	1,542	1,542	1,542
対数疑似尤度	-14355.923	-13752.202	-13872.953
N	3899.000	3899.000	3899.000

注 1： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2：検定は robust standard errors に基づいている．

表 2.6　送金が農業支出に及ぼす影響（農業サービス）

	(1)	(2)	(3)
被説明変数：	条件付き限界効果	条件付き限界効果	条件付き限界効果
log(農業サービス費)	IV-Tobit	IV-Tobit	IV-Tobit
log(送金合計)	0.094***		
	[0.02]		
log(国内・インド送金)		0.151***	
		[0.04]	
log(国外送金)			0.203***
			[0.06]
log(農業賃金所得)	-0.035***	-0.041***	-0.028**
	[0.01]	[0.01]	[0.01]
log(非農業賃金所得)	0.015*	0.016*	0.013
	[0.01]	[0.01]	[0.01]
log(非農業自営所得)	0.032***	0.035***	0.029***
	[0.01]	[0.01]	[0.01]
log(雨期の耕作面積)	0.680***	0.681***	0.686***
	[0.04]	[0.04]	[0.05]
灌漑面積割合	0.335***	0.340***	0.325***
	[0.04]	[0.04]	[0.04]
log(投下労働力)	0.065	0.067	0.058
	[0.04]	[0.04]	[0.04]
log(牛の数)	-0.502***	-0.490***	-0.521***
	[0.07]	[0.07]	[0.07]
D_n^{0Cow}	0.185**	0.160*	0.195**
	[0.07]	[0.07]	[0.07]
販売農家ダミー	0.326***	0.336***	0.317***
	[0.03]	[0.03]	[0.03]
世帯主年齢	-0.001	-0.002	-0.001
	[0.00]	[0.00]	[0.00]
女性世帯主	-0.163**	-0.148*	-0.153*
	[0.06]	[0.06]	[0.06]
カトマンズ盆地	0.822***	0.852***	0.774***
	[0.10]	[0.10]	[0.10]
丘陵地帯都市部	0.407***	0.432***	0.385***
	[0.09]	[0.09]	[0.09]
東側丘陵農村部	0.128	0.173	0.064
	[0.09]	[0.09]	[0.08]
中央丘陵農村部	0.488***	0.484***	0.486***
	[0.07]	[0.07]	[0.08]
西側丘陵農村部	0.341***	0.359***	0.304***
	[0.07]	[0.08]	[0.08]
中部西側丘陵農村部	-0.301**	-0.329***	-0.264**
	[0.10]	[0.10]	[0.10]
遠隔西側丘陵農村部	-1.461***	-1.562***	-1.315***
	[0.15]	[0.15]	[0.16]
タライ地帯都市部	0.578***	0.583***	0.568***
	[0.08]	[0.08]	[0.08]
東側タライ農村部	0.549***	0.604***	0.484***
	[0.07]	[0.08]	[0.08]
中央タライ農村部	0.792***	0.793***	0.783***
	[0.07]	[0.07]	[0.08]
西側タライ農村部	0.721***	0.741***	0.683***
	[0.07]	[0.07]	[0.08]
中央西側タライ農村部	0.326***	0.270**	0.394***
	[0.08]	[0.09]	[0.09]
遠隔西側タライ農村部	0.316***	0.234*	0.425***
	[0.09]	[0.10]	[0.10]
Brahman	0.209***	0.159***	0.267***
	[0.04]	[0.04]	[0.05]
Chetri	0.126**	0.099*	0.154**
	[0.05]	[0.05]	[0.05]
Newar	0.356***	0.330***	0.396***
	[0.05]	[0.05]	[0.06]
Dalit	-0.196**	-0.223**	-0.159*
	[0.07]	[0.07]	[0.07]
切片	2.982***	2.997***	3.006***
	[0.15]	[0.15]	[0.15]
左側打ち切りデータ数	249	249	249
対数疑似尤度	-13327	-12724	-12843
N	3,899	3,899	3,899

注 1： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2：検定は robust standard errors に基づいている．

表 2.7　出稼ぎ者数が農業産出に及ぼす影響

被説明変数：	(1)		(2)		(3)	
log (農業粗生産額)	2SLS		2SLS		2SLS	
出稼ぎ者人数	-0.120	**				
	[0.05]					
国内・インド出稼ぎ者人数			-0.158	**		
			[0.07]			
国外出稼ぎ者人数					-0.494	**
					[0.21]	
log(雨期の耕作面積)	1.085	***	1.084	***	1.091	***
	[0.04]		[0.04]		[0.04]	
灌漑面積割合	0.310	***	0.306	***	0.323	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]	
log(肥料殺虫剤支出)	0.397	***	0.400	***	0.386	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]	
log(牛の頭数)	0.361	***	0.356	***	0.375	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]	
D_n^{0Fert}	0.862	***	0.873	***	0.825	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]	
D_n^{0Cow}	0.039		0.041		0.032	
	[0.09]		[0.08]		[0.10]	
販売農家ダミー	0.472	***	0.469	***	0.478	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]	
山岳地帯	-0.079		-0.070		-0.106	
	[0.12]		[0.12]		[0.13]	
丘陵地帯都市部	-0.171		-0.170		-0.174	
	[0.13]		[0.13]		[0.13]	
東側丘陵農村部	-0.063		-0.065		-0.057	
	[0.12]		[0.12]		[0.13]	
中央丘陵農村部	-0.059		-0.050		-0.090	
	[0.12]		[0.12]		[0.13]	
西側丘陵農村部	-0.182		-0.183		-0.178	
	[0.13]		[0.13]		[0.13]	
中部西側丘陵農村部	-0.049		-0.035		-0.093	
	[0.13]		[0.13]		[0.13]	
遠隔西側丘陵農村部	-0.274	**	-0.242	*	-0.371	***
	[0.13]		[0.14]		[0.13]	
タライ地帯都市部	-0.188		-0.181		-0.209	
	[0.13]		[0.13]		[0.13]	
東側タライ農村部	-0.282	**	-0.293	**	-0.247	*
	[0.13]		[0.13]		[0.14]	
中央タライ農村部	-0.227	*	-0.221	*	-0.246	*
	[0.13]		[0.13]		[0.13]	
西側タライ農村部	-0.153		-0.155		-0.145	
	[0.13]		[0.13]		[0.14]	
中央西側タライ農村部	-0.163		-0.143		-0.223	*
	[0.13]		[0.13]		[0.13]	
遠隔西側タライ農村部	-0.217		-0.190		-0.300	**
	[0.14]		[0.14]		[0.14]	
Brahman	0.084	**	0.095	***	0.049	
	[0.03]		[0.03]		[0.04]	
Chetri	0.040		0.048		0.017	
	[0.03]		[0.03]		[0.03]	
Newar	-0.005		0.005		-0.036	
	[0.06]		[0.06]		[0.06]	
Dalit	-0.172	***	-0.164	***	-0.197	***
	[0.04]		[0.04]		[0.04]	
切片	9.265	***	9.238	***	9.349	***
	[0.16]		[0.16]		[0.17]	
決定係数	0.620		0.619		0.590	
自由度調整済決定係数	0.618		0.617		0.587	
N	3,899		3,899		3,899	

注 1 ： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2 ：検定は robust standard errors に基づいている.

第3章

出稼ぎが消費に及ぼす影響

3.1　はじめに

送金所得が物的あるいは人的資本に対して国内投資されるのならば，経済成長の原動力となる．マクロ経済的には，労働力の増加，資本蓄積，全要素生産性の向上が経済成長の要因となっている．もし送金が教育に投資されれば，労働力の質が向上し，全要素生産性の上昇が期待される．

また送金は, 残された家族の消費を拡大させる．それによってネパールの 1995/1996 年から 2003/2004 年にかけての貧困率の減少は，送金によるところも大きいとした報告もある (Lokshin and Glinskaya, 2009)．しかし，ただ残された家族の経常消費を拡大させるだけでは，一時的な効果にとどまり，経済成長には影響しない．

あるいは十分な送金所得を得たために，働きに出ても良いと考える留保賃金が上昇し，今まで働いていた人が仕事を辞めてしまう場合がある．労働市場から労働力が退出し，労働力供給が減少することで，経済成長の妨げとなる．このように送金は必ずしも経済成長に貢献するとは限らない．

送金のような新しく追加的に流入してくる現金は，家計の予算制約線をシフトさせ，家計の選択肢を拡大させる (Taylor and Mora, 2006)．家計は送金を食費や日用品のような経常消費と教育や起業への投資に費やすことができる．しかし，家計によって送金がどのように使用されているのかは結果が入り交じっている．たがって本章では，送金が短期間で消費される食料や非食料消費支出に用いられているのか，あるいは将来的に人的資本を形成する教育支出に影響を与えているのか，それらの効果の大きさを比較する．

3.2 データの概要及び分析方法

Central Bureau of Statistics（以下 CBS）による Nepal Living Standard Survey3（以下 NLSS3）のクロスセクションデータを用いて分析する．

一人当たり食料消費や非食料消費，教育支出を被説明変数とした２段階最小二乗法（2SLS）を推計する．全国サンプリング調査のデータを用いて，出稼ぎの影響を分析する上で，出稼ぎ者を家計から送り出すという決定に関して自己選択バイアスの問題がある．出稼ぎに行くという決定は，もとからその家計が出稼ぎ者を輩出しやすい環境や条件が揃っていることで，他の家計よりも出稼ぎ者を送り出しやすい傾向にある．したがって，出稼ぎを送り出す決定には影響を与え，かつ家計消費には影響を与えない操作変数として，地域内の出稼ぎで不在の家計員がいる世帯割合を用いる．

$$\begin{aligned}\log\left(Consumption_i\right) =& a_{i0} + a_{i1}\log Remittance + a_{i2}HHmember + a_{i3}Depmember \\ &+ a_{i4}HHAge + a_{i5}HHAge^2 + a_{i6}HHSex + a_{i7}\log(Land) \\ &+ a_{i8}D^{Region} + a_{i9}\log(wageAgr) + a_{i10}\log(Non_wageAgr) \\ &+ a_{i11}\log(Enterprise) + \epsilon_{ic}\end{aligned} \tag{3.1}$$

$\log(Consumption_i)$ にはぞれぞれ，一人当たり食料消費，日用品への支出，その他頻繁には発生しない日常的な支出，医療費支出の対数が入る．日用品には光熱費，被服費，交通・通信費，娯楽費などが含まれる．頻繁には発生しないその他の支出には，家や車の修繕費，結婚式や葬式などへの雑費，家財道具の購入費が含まれている．医療費には病気による長期療養と，けがや風邪のような短期間にかかった費用の合計である．長期療養の場合の１年間にかかった診察料と薬代が含まれている．けがや風邪の場合には１ヶ月に支出した診察料、薬代、交通費の合計である．

$\log Remittance$ は，国内・インド送金，国外送金，送金合計額の対数である．*HHmember* は家族員数，*Depmember* は従属員割合，*HHSex* は世帯主の性別が女性なら１をとるダミー変数である．*HHAge*，$HHAge^2$ は，それぞれ世帯主の年齢と世帯主の年齢の２乗である．歳をとるにつれ，若い時よりも，食料などの消費は減少すると考えられる．そのため，世帯主の年齢の２乗を考慮している．その他の所得として，農

業賃金所得（$wageAgr$），非農業賃金所得（$Non_wageAgr$），非農業所得（$Enterprise$）を考慮している．資産として，灌漑の有無に影響されずに自作できる農地面積として，雨期の耕作面積（$Land$）を用いている．その他，地域ダミー（it D^{Region}）を考慮している．ϵ_{ic} は，互いに独立で平均値がゼロの分布に従うと仮定する．

次に送金が教育し支出に与える影響を推計する．教育費支出は，他の消費支出とは異なり，子供の性別や年齢が就学に影響すると考えられる．したがって，被説明変数は，世帯単位ではなく，子供に対して個別に支出している教育費用を用いる．そのため，データ数は 6,060 となっている．また学齢期である 6 歳から 17 歳の子供がいる家計のみを抽出し，以下のような式を 2 段階 OLS 推計する．

$$\begin{aligned}\log\left(Education_j\right) =& b_0 + b_{j1}\log Remittance + b_{j2}HHmember \\ &+ b_{j3}Depmember + b_{j4}HHAge + b_{j5}HHAge^2 + b_{j6}HHSex \\ &+ b_{j7}\log(Land) + b_{j8}D^{Region} + b_{j9}\log(wageAgr) \\ &+ b_{j10}\log(Non_wageAgr) + b_{j11}\log(Enterprise) + \epsilon_{edu}\end{aligned} \tag{3.2}$$

被説明変数の $\log\left(Education_j\right)$ は，学生一人当たりの教育支出の対数とする．教育支出は，１年間にかかる学費，入学金や試験料金，制服代，教科書代，交通費，家庭教師の雇用費，おやつ（食事）代の合計とする．また今までの消費の推計と同様に，送金受取額や家計員数，従属員割合，世帯主の年齢・性別，その他所得，雨期の耕作面積，地域ダミーを考慮する．さらに，子供の年齢と性別，家計内の最大教育年数を新たに説明変数とした．とくに，子供の年齢が高くなるにつれて，働きに出る子供が多くなると考えられるので，教育費支出と負の関係にあると予想される．そのため，子供の年齢の二乗を説明変数に加えた．家計内に学歴の高い者がいれば，子供に教育を受けさせることを重視する可能性がある．そのため，家計内の最大教育年数を考慮している．

誤差項（ϵ_{ic}，ϵ_{edu}）は，互いに独立で平均値がゼロの分布に従うと仮定する．

3.3 結果と考察

表 3.1は，送金が農家の食料消費に対する影響である．国内外からの送金はいずれも食料消費に対して正に影響する．食料消費額と送金額は対数をとっているため，各係数は送金額に対する食料消費額の弾力性と解釈できる．送金がある場合には，OLS推定でも二段階推定法でも，食料消費に正の影響を及ぼしている．ただし，OLS 推定では，送金受取額と食料消費の関連性しか推定できていない．因果関係を推定するために，内生性を操作変数で制御した二段階推定の結果を見る必要がある．

国内送金が 1%上昇するとき食料消費は 3.6%，国外送金 1%上昇のときおよそ 5%上昇する．表 2.1より計算すると，1 人当たり食料消費平均は国内送金を受け取っている農家で 636 ルピー，国外送金を受け取っている農家で 1,103 ルピー上昇する．これは鶏肉が 1kg あたり 233 ルピーの場合，それぞれ月に 1.5 回から 2.5 回の肉料理を多く食べられる[1] のに等しい．

その他の変数の影響として，農業粗生産額は，他の所得源と比較して食料消費に対する影響が大きい．また，農業賃金所得は食料消費に対して負の影響を与えている．これは，農業賃金所得が大きい土地なし農業従事者は，貧しい傾向にあるため，食料消費水準が低いと考えられる．反対に，非農業賃金所得や非農業の自営所得が食料消費に対して，影響の大きさが小さいのは，すでに十分な食料が確保された所得階層が多いためと考えられる．

世帯主の年齢が食料消費に対して負の関係にある．これは，年齢を重ねるにつれ，食料消費水準が低くなるという予想に矛盾しない．

表 freq は，燃料や衣服など，非食料消費のうち消費頻度が高い日用品の支出項目の合計に対する影響を見ている．国内送金を受け取っている農家では，送金受取額 1%の上昇に対して日用品の消費は 11%，国内送金を受け取っている場合には 15%上昇している．弾力性の大きさとしては，国内外の送金で大きな違いがあるようには見えない．しかし消費額としては，それぞれ，国内送金を受け取っている農家では 898 ルピー，国外送金を受け取っている農家では 1,380 ルピーの増加に等しい．国外送金は国内送金と比較して，およそ 1.5 倍の日用品に関する支出を増加させていることに

[1] NLSS-III の食料購入に関する質問項目において，各食料品購入時の量と単位と金額を質問している．Chicken の購入について，1 回の鶏肉の消費量を 150g に設定して計算している．

なる．国外送金を受け取っている農家の方が日用品の購入を多く行っていることがわかる．

表 3.3は，頻繁には支出されない家や車の修繕費，結婚式や葬式などへの雑費，家財道具の購入費への影響を推計した結果である．国内送金を受け取っている農家では，送金受取額 1%の上昇に対して日用品の消費は 24%，国外送金を受け取っている場合には 34%上昇している．国外送金は国内送金と比較して，およそ 1.5 倍の支出を増加させていることになる．

表 3.4は，送金が一人当たり医療費の支出に与える影響を推計している．国内送金を受け取っている農家では，送金受取額 1%の上昇に対して 11%，国外送金を受け取っている場合には 15%上昇している．日用品やその他の消費額と比較して国内外の送金で大きな差は見られない．また送金以外の収入は，医療費支出に対して有意な関係は見られない．これは，医療費は，所得に関わらず必要経費として支出されるためと考えられる．また，送金のような一時金として扱われやすいため，突発的な支出にも対応し易いと考えられる．

最後に表 3.5は，家計に学生がいる場合の 1 人当たりに支出している教育費に対する影響を見ている．送金を受け取ることで，教育支出は，OLS でも二段階推定でも正に上昇する傾向にある．国内送金が 1%上昇した場合には 19%，国外送金の場合には，22%教育支出上昇する．学生一人当たりの教育費に対しては，それぞれ国内送金を受け取っている農家は 424 ルピー，国外送金では 624 ルピー上昇する．国内外の送金で教育費への影響は大きな差はないといえる．

カトマンズ盆地を基準とした地域ダミーを見ると，すべて符号が負になる．とくに中央西側地域，遠隔西側地域であるだけで，教育支出は大きく減少する傾向にある．これは，首都から遠く離れた西側地域では，インフラが未整備で，通学可能な学校が限られてくるためと考えられる．また，教師の質も低く，学校に行っても教師がいないなど，子供を通学させるインセンティブも低い可能性がある．

3.4　小活

本章の目的は，農家の消費部門に対して送金が与える影響を明らかにすることであった．結果から，国内外の送金は農家の消費支出を向上させ，生活水準を改善に貢

献している．全体的に，国外からの送金は国内からの送金よりも，消費を伸ばしていると言える．

しかし，その効果は，食料と医療費支出に関しては，大きな差は見られない．反対に，日用品やその他雑費に関しては，国外送金は国内送金に対して，およそ 1.5 倍の消費支出を増加させる影響を持つ．また，送金は学齢期の子供がいる家計の教育支出を向上させている．その影響の大きさは，国内送金と国外送金で大きな差は見られない．

したがって，送金を受け取ることで，消費は拡大し，農家の生活水準の改善はされている．その効果は国外からの送金が大きい．教育支出への影響も，同様に農家の人的資本投資を向上させている．

表 3.1　送金が食料消費に及ぼす影響

被説明変数：	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
log（食料消費）	OLS		OLS		OLS		2SLS		2SLS		2SLS	
log(送金合計)	0.010	***					0.023	***				
	[0.00]						[0.00]					
log(国内・インド送金)			0.004	***					0.036	***		
			[0.00]						[0.01]			
log(国外送金)					0.011	***					0.051	***
					[0.00]						[0.01]	
家族員数	-0.028	***	-0.028	***	-0.028	***	-0.029	***	-0.029	***	-0.030	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
従属員割合	-0.023	***	-0.023	***	-0.023	***	-0.022	***	-0.021	***	-0.023	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
世帯主年齢	0.004	***	0.004	***	0.004	***	0.004	***	0.005	***	0.004	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
世帯主年齢^2	-0.000	**	-0.000	**	-0.000	**	-0.000	**	-0.000	**	-0.000	**
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
女性世帯主	0.005		0.018	**	0.014	*	-0.020	*	-0.015		-0.018	
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(農業粗生産額)	0.043	***	0.044	***	0.044	***	0.042	***	0.042	***	0.043	***
	[0.01]		[0.01]		[0.00]		[0.00]		[0.01]		[0.00]	
log(農業賃金所得)	-0.016	***	-0.017	***	-0.016	***	-0.016	***	-0.017	***	-0.014	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(非農業賃金所得)	0.002	*	0.001		0.002		0.004	***	0.004	***	0.004	**
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(非農業自営所得)	0.012	***	0.011	***	0.011	***	0.013	***	0.013	***	0.012	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(雨期の耕作面積)	-0.021	**	-0.021	**	-0.022	**	-0.022	**	-0.020	*	-0.023	**
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
山岳地帯	-0.081	***	-0.078	***	-0.077	***	-0.090	***	-0.095	***	-0.083	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]		[0.03]	
丘陵地帯都市部	-0.015		-0.009		-0.010		-0.026		-0.026		-0.023	
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
東側丘陵農村部	-0.040	*	-0.037		-0.041	*	-0.045	*	-0.037		-0.055	**
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]	
中央丘陵農村部	-0.099	***	-0.095	***	-0.094	***	-0.108	***	-0.113	***	-0.103	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
西側丘陵農村部	-0.058	**	-0.051	**	-0.053	**	-0.073	***	-0.074	***	-0.074	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]	
中部西側丘陵農村部	-0.139	***	-0.136	***	-0.133	***	-0.146	***	-0.157	***	-0.130	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]		[0.03]	
遠隔西側丘陵農村部	-0.194	***	-0.194	***	-0.182	***	-0.200	***	-0.232	***	-0.155	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
タライ地帯都市部	-0.082	***	-0.078	***	-0.078	***	-0.091	***	-0.094	***	-0.087	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]		[0.03]	
東側タライ農村部	-0.104	***	-0.096	***	-0.101	***	-0.117	***	-0.107	***	-0.129	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]	
中央タライ農村部	-0.051	**	-0.045	*	-0.046	*	-0.062	**	-0.064	**	-0.060	**
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
西側タライ農村部	-0.090	***	-0.082	***	-0.086	***	-0.105	***	-0.103	***	-0.110	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
中央西側タライ農村部	-0.143	***	-0.137	***	-0.133	***	-0.158	***	-0.174	***	-0.136	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
遠隔西側タライ農村部	-0.185	***	-0.181	***	-0.173	***	-0.199	***	-0.224	***	-0.165	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
切片	3.914	***	3.912	***	3.912	***	3.921	***	3.927	***	3.921	***
	[0.07]		[0.07]		[0.07]		[0.07]		[0.07]		[0.07]	
決定係数	0.329		0.322		0.328		0.313		0.257		0.220	
自由度調整済決定係数	0.325		0.318		0.324		0.309		0.252		0.215	
N	3,899		3,899		3,899		3,899		3,899		3,899	

注 1 ： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2 ：検定は robust standard errors に基づいている．

表 3.2　送金が日用品に及ぼす影響

被説明変数：	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
log（日用品支出）	OLS		OLS		OLS		2SLS		2SLS		2SLS	
log(送金合計)	0.019	***					0.069	***				
	[0.00]						[0.01]					
log(国内・インド送金)			0.010	***					0.107	***		
			[0.00]						[0.02]			
log(国外送金)					0.016	***					0.016	***
					[0.00]						[0.00]	
家族員数	0.074	***	0.075	***	0.075	***	0.070	***	0.071	***	0.075	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
従属員割合	-0.050	***	-0.051	***	-0.051	***	-0.048	***	-0.045	***	-0.051	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
世帯主年齢	0.004		0.004		0.003		0.004		0.004		0.003	
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
世帯主年齢^2	-0.000	**	-0.000	*	-0.000	*	-0.000	**	-0.000	**	-0.000	*
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
女性世帯主	0.016		0.040	***	0.038	***	-0.076	***	-0.064	***	0.038	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.02]		[0.02]		[0.01]	
log(農業粗生産額)	0.060	***	0.061	***	0.061	***	0.057	***	0.056	***	0.061	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(農業賃金所得)	-0.032	***	-0.033	***	-0.032	***	-0.029	***	-0.033	***	-0.032	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(非農業賃金所得)	0.008	***	0.007	***	0.006	***	0.015	***	0.016	***	0.006	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(非農業自営所得)	0.020	***	0.019	***	0.019	***	0.024	***	0.025	***	0.019	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(雨期の耕作面積)	-0.079	***	-0.078	***	-0.079	***	-0.080	***	-0.074	***	-0.079	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]	
山岳地帯	-0.432	***	-0.425	***	-0.422	***	-0.463	***	-0.477	***	-0.422	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
丘陵地帯都市部	-0.137	***	-0.126	**	-0.126	**	-0.177	***	-0.178	***	-0.126	**
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
東側丘陵農村部	-0.361	***	-0.355	***	-0.360	***	-0.378	***	-0.356	***	-0.360	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
中央丘陵農村部	-0.322	***	-0.314	***	-0.312	***	-0.356	***	-0.371	***	-0.312	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
西側丘陵農村部	-0.279	***	-0.266	***	-0.267	***	-0.333	***	-0.337	***	-0.267	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
中部西側丘陵農村部	-0.498	***	-0.494	***	-0.486	***	-0.525	***	-0.558	***	-0.486	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
遠隔西側丘陵農村部	-0.556	***	-0.559	***	-0.536	***	-0.582	***	-0.675	***	-0.536	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.06]		[0.05]	
タライ地帯都市部	-0.208	***	-0.201	***	-0.199	***	-0.241	***	-0.251	***	-0.199	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
東側タライ農村部	-0.314	***	-0.299	***	-0.306	***	-0.363	***	-0.333	***	-0.306	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
中央タライ農村部	-0.238	***	-0.228	***	-0.227	***	-0.279	***	-0.286	***	-0.227	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
西側タライ農村部	-0.347	***	-0.333	***	-0.336	***	-0.402	***	-0.397	***	-0.336	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]	
中央西側タライ農村部	-0.362	***	-0.352	***	-0.342	***	-0.418	***	-0.467	***	-0.342	***
	[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.05]		[0.06]		[0.05]	
遠隔西側タライ農村部	-0.463	***	-0.457	***	-0.440	***	-0.514	***	-0.587	***	-0.440	***
	[0.06]		[0.06]		[0.06]		[0.06]		[0.06]		[0.06]	
切片	3.717	***	3.713	***	3.712	***	3.741	***	3.762	***	3.712	***
	[0.12]		[0.12]		[0.12]		[0.12]		[0.13]		[0.12]	
決定係数	0.307		0.299		0.302		0.236		0.108		0.302	
自由度調整済決定係数	0.303		0.295		0.298		0.232		0.102		0.298	
N	3,899		3,899		3,899		3,899		3,899		3,899	

注 1 ： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2 ：検定は robust standard errors に基づいている．

表 3.3　送金がその他雑費に及ぼす影響

被説明変数：	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
log（その他雑費支出）	OLS		OLS		OLS		2SLS		2SLS		2SLS	
log(送金合計)	0.053	***					0.153	***				
	[0.01]						[0.02]					
log(国内・インド送金)			0.040	***					0.239	***		
			[0.01]						[0.04]			
log(国外送金)					0.039	***					0.336	***
					[0.01]						[0.05]	
家族員数	0.008		0.011		0.011		-0.000		0.001		-0.002	
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
従属員割合	-0.100	***	-0.101	***	-0.103	***	-0.094	***	-0.090	***	-0.101	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
世帯主年齢	-0.002		-0.002		-0.002		-0.001		-0.001		-0.003	
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
世帯主年齢^2	0.000		0.000		0.000		-0.000		-0.000		0.000	
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
女性世帯主	0.018		0.075	**	0.085	***	-0.166	***	-0.138	***	-0.153	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.05]		[0.05]		[0.06]	
log(農業粗生産額)	0.125	***	0.127	***	0.128	***	0.118	***	0.116	***	0.120	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]	
log(農業賃金所得)	-0.073	***	-0.076	***	-0.074	***	-0.067	***	-0.075	***	-0.057	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(非農業賃金所得)	0.022	***	0.018	***	0.016	***	0.036	***	0.037	***	0.033	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(非農業自営所得)	0.041	***	0.039	***	0.038	***	0.049	***	0.052	***	0.044	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(雨期の耕作面積)	-0.064	*	-0.061		-0.064	*	-0.065	*	-0.052		-0.074	*
	[0.04]		[0.04]		[0.04]		[0.04]		[0.04]		[0.04]	
山岳地帯	-0.422	***	-0.409	***	-0.395	***	-0.486	***	-0.517	***	-0.443	***
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]	
丘陵地帯都市部	-0.069		-0.046		-0.037		-0.150		-0.151		-0.132	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.12]	
東側丘陵農村部	-0.385	***	-0.367	***	-0.381	***	-0.418	***	-0.370	***	-0.489	***
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.12]	
中央丘陵農村部	-0.343	***	-0.329	***	-0.314	***	-0.412	***	-0.445	***	-0.375	***
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]		[0.11]	
西側丘陵農村部	-0.140		-0.111		-0.102		-0.247	**	-0.256	**	-0.254	**
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]	
中部西側丘陵農村部	-0.721	***	-0.717	***	-0.689	***	-0.776	***	-0.850	***	-0.670	***
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]		[0.11]	
遠隔西側丘陵農村部	-0.765	***	-0.786	***	-0.712	***	-0.816	***	-1.024	***	-0.512	***
	[0.10]		[0.11]		[0.11]		[0.11]		[0.12]		[0.12]	
タライ地帯都市部	-0.159		-0.144		-0.132		-0.225	**	-0.248	**	-0.200	*
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]		[0.11]	
東側タライ農村部	-0.308	***	-0.269	***	-0.282	***	-0.406	***	-0.339	***	-0.484	***
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.12]	
中央タライ農村部	-0.040		-0.020		-0.010		-0.123		-0.139		-0.110	
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]	
西側タライ農村部	-0.224	**	-0.191	*	-0.189	*	-0.334	***	-0.322	***	-0.366	***
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]		[0.12]	
中央西側タライ農村部	-0.559	***	-0.545	***	-0.502	***	-0.672	***	-0.781	***	-0.528	***
	[0.10]		[0.10]		[0.10]		[0.11]		[0.12]		[0.12]	
遠隔西側タライ農村部	-0.529	***	-0.527	***	-0.466	***	-0.632	***	-0.795	***	-0.409	***
	[0.11]		[0.11]		[0.11]		[0.11]		[0.12]		[0.12]	
切片	2.577	***	2.571	***	2.561	***	2.626	***	2.671	***	2.631	***
	[0.26]		[0.26]		[0.26]		[0.26]		[0.29]		[0.28]	
決定係数	0.202		0.191		0.191		0.137		0.004		-.239	
自由度調整済決定係数	0.197		0.186		0.186		0.132		-0.002		-.247	
N	3,899		3,899		3,899		3,899		3,899		3,899	

注 1 ： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2 ：検定は robust standard errors に基づいている．

表 3.4　送金が医療費に及ぼす影響

被説明変数：	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
log (医療費支出)	OLS		OLS		OLS		2SLS		2SLS		2SLS	
log(送金合計)	0.026	**					0.068					
	[0.01]						[0.04]					
log(国内・インド送金)			0.022						0.107			
			[0.01]						[0.07]			
log(国外送金)					0.016						0.150	
					[0.01]						[0.10]	
家族員数	0.121	***	0.122	***	0.123	***	0.118	***	0.118	***	0.117	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]	
従属員割合	-0.101	***	-0.102	***	-0.103	***	-0.099	***	-0.097	***	-0.102	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
世帯主年齢	-0.009		-0.009		-0.009		-0.009		-0.008		-0.009	
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
世帯主年齢^2	0.000	*	0.000	*	0.000	*	0.000	*	0.000	*	0.000	*
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
女性世帯主	-0.006		0.018		0.028		-0.084		-0.072		-0.079	
	[0.07]		[0.07]		[0.07]		[0.10]		[0.10]		[0.10]	
log(農業粗生産額)	-0.015		-0.014		-0.013		-0.018		-0.019		-0.017	
	[0.04]		[0.04]		[0.04]		[0.04]		[0.04]		[0.04]	
log(農業賃金所得)	-0.024		-0.026	*	-0.025		-0.022		-0.025		-0.017	
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]	
log(非農業賃金所得)	-0.017		-0.019		-0.020	*	-0.011		-0.011		-0.012	
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(非農業自営所得)	0.003		0.002		0.001		0.006		0.007		0.004	
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(雨期の耕作面積)	0.009		0.010		0.008		0.008		0.014		0.004	
	[0.08]		[0.08]		[0.08]		[0.08]		[0.08]		[0.08]	
山岳地帯	-0.451	**	-0.447	**	-0.437	**	-0.478	**	-0.492	**	-0.459	**
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]	
丘陵地帯都市部	-0.123		-0.113		-0.107		-0.157		-0.158		-0.149	
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.23]	
東側丘陵農村部	-0.483	**	-0.474	**	-0.480	**	-0.497	**	-0.475	**	-0.528	**
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.23]	
中央丘陵農村部	-0.513	**	-0.508	**	-0.498	**	-0.542	**	-0.557	**	-0.525	**
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]	
西側丘陵農村部	-0.216		-0.204		-0.196		-0.261		-0.265		-0.265	
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.23]	
中部西側丘陵農村部	-0.142		-0.142		-0.126		-0.165		-0.198		-0.118	
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]	
遠隔西側丘陵農村部	-0.851	***	-0.864	***	-0.827	***	-0.872	***	-0.965	***	-0.737	***
	[0.24]		[0.24]		[0.24]		[0.24]		[0.25]		[0.25]	
タライ地帯都市部	-0.015		-0.009		-0.001		-0.043		-0.053		-0.032	
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.23]		[0.23]		[0.23]	
東側タライ農村部	0.205		0.223		0.219		0.163		0.193		0.128	
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.23]	
中央タライ農村部	0.224		0.232		0.240		0.189		0.182		0.195	
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]	
西側タライ農村部	-0.289		-0.275		-0.270		-0.335		-0.330		-0.350	
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.23]		[0.23]		[0.23]	
中央西側タライ農村部	-0.123		-0.120		-0.095		-0.171		-0.220		-0.107	
	[0.23]		[0.23]		[0.23]		[0.23]		[0.24]		[0.23]	
遠隔西側タライ農村部	-0.285		-0.288		-0.255		-0.329		-0.401		-0.229	
	[0.24]		[0.24]		[0.24]		[0.24]		[0.26]		[0.24]	
切片	1.925	***	1.924	***	1.917	***	1.946	***	1.966	***	1.948	***
	[0.52]		[0.52]		[0.52]		[0.52]		[0.52]		[0.53]	
決定係数	0.064		0.064		0.064		0.061		0.056		0.042	
自由度調整済決定係数	0.058		0.058		0.058		0.056		0.050		0.036	
N	3,899		3,899		3,899		3,899		3,899		3,899	

注 1 ： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2 ：検定は robust standard errors に基づいている.

表 3.5　送金が教育費に及ぼす影響

	(1) OLS		(2) OLS		(3) OLS		(4) 2SLS		(5) 2SLS		(6) 2SLS	
log(送金合計)	0.024	***					0.108	***				
	[0.00]						[0.01]					
log(国内・インド送金)			0.007						0.186	***		
			[0.00]						[0.03]			
log(国外送金)					0.028	***					0.218	***
					[0.01]						[0.03]	
家族員数	-0.017	***	-0.014	**	-0.016	***	-0.026	***	-0.023	***	-0.033	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
従属員割合	-0.038	***	-0.040	***	-0.038	***	-0.034	***	-0.040	***	-0.027	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
世帯主年齢	-0.022	***	-0.022	***	-0.021	***	-0.022	***	-0.025	***	-0.018	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
世帯主年齢^2	0.000	***	0.000	***	0.000	***	0.000	***	0.000	***	0.000	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
女性世帯主	0.018		0.064	***	0.043	**	-0.169	***	-0.157	***	-0.158	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.04]		[0.04]		[0.04]	
子供の年齢	0.084	***	0.081	***	0.084	***	0.093	***	0.087	***	0.101	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]	
子供の年齢^2	-0.002	**	-0.002	**	-0.002	**	-0.002	**	-0.002	**	-0.002	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
家庭内の最大教育年数	0.027	***	0.028	***	0.029	***	0.026	***	0.020	***	0.033	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
子供の性別	-0.085	***	-0.086	***	-0.085	***	-0.080	***	-0.084	***	-0.075	***
	[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]		[0.02]	
log(農業粗生産額)	0.069	***	0.071	***	0.070	***	0.062	***	0.062	***	0.065	***
	[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]		[0.01]	
log(農業賃金所得)	-0.043	***	-0.044	***	-0.043	***	-0.042	***	-0.048	***	-0.036	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.01]		[0.01]	
log(非農業賃金所得)	0.003		-0.000		0.001		0.015	***	0.015	***	0.014	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(非農業自営所得)	0.027	***	0.026	***	0.026	***	0.035	***	0.038	***	0.031	***
	[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]		[0.00]	
log(雨期の耕作面積)	-0.120	***	-0.121	***	-0.121	***	-0.116	***	-0.110	***	-0.119	***
	[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]		[0.03]	
山岳地帯	-0.899	***	-0.893	***	-0.892	***	-0.930	***	-0.950	***	-0.908	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]	
丘陵地帯都市部	-0.457	***	-0.447	***	-0.452	***	-0.499	***	-0.492	***	-0.501	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]	
東側丘陵農村部	-0.808	***	-0.806	***	-0.812	***	-0.812	***	-0.779	***	-0.850	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]	
中央丘陵農村部	-0.678	***	-0.672	***	-0.670	***	-0.709	***	-0.741	***	-0.670	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]	
西側丘陵農村部	-0.690	***	-0.675	***	-0.678	***	-0.756	***	-0.781	***	-0.722	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]	
中部西側丘陵農村部	-0.935	***	-0.929	***	-0.923	***	-0.969	***	-1.018	***	-0.910	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]	
遠隔西側丘陵農村部	-0.969	***	-0.968	***	-0.941	***	-0.998	***	-1.155	***	-0.803	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]		[0.10]	
タライ地帯都市部	-0.487	***	-0.479	***	-0.478	***	-0.521	***	-0.553	***	-0.489	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]	
東側タライ農村部	-0.740	***	-0.723	***	-0.740	***	-0.800	***	-0.740	***	-0.860	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]		[0.10]	
中央タライ農村部	-0.705	***	-0.696	***	-0.699	***	-0.744	***	-0.764	***	-0.739	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]		[0.10]	
西側タライ農村部	-0.708	***	-0.690	***	-0.701	***	-0.775	***	-0.756	***	-0.793	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]		[0.10]	
中央西側タライ農村部	-0.831	***	-0.814	***	-0.809	***	-0.910	***	-0.987	***	-0.816	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.10]		[0.10]	
遠隔西側タライ農村部	-0.792	***	-0.779	***	-0.761	***	-0.863	***	-0.992	***	-0.698	***
	[0.09]		[0.09]		[0.09]		[0.10]		[0.11]		[0.10]	
切片	3.009	***	3.006	***	2.980	***	3.046	***	3.208	***	2.857	***
	[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.22]		[0.24]		[0.23]	
決定係数	0.241		0.237		0.241		0.190		0.059		0.041	
自由度調整済決定係数	0.238		0.234		0.238		0.186		0.055		0.036	
N	6,060		6,060		6,060		6,060		6,060		6,060	

注 1 ： * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

2 ：検定は robust standard errors に基づいている.

第 4 章

国内移住による生活水準と人的資本投資に関する効果

4.1　はじめに

労働力移動には，家族のうち誰かが地域外へ働きに出る出稼ぎと，それを足がかりにして，農村部から都市部へと家族ごと移動する移住がある．その場合，労働力流出や送金の影響はないが，都市部の高賃金やインフラが整った環境によって，消費パターンに影響が出る．そこで本章では，国内で農村部から首都カトマンズへ，挙家移住した上で農業を営む家計の事例を取り上げ，国内移住による環境の変化が家計へ及ぼした影響を整理する．

ネパール国内での労働力移動は，(i) タライ地帯への農地開拓移住と，(ii) 農村からカトマンズ盆地への移動に分けられる．(i) は，18 世紀からの農地開拓移住政策が開始され，タライ地帯の開拓が進められた．移住者にとって，農地取得と生活水準の改善が主な移住理由であったが，農地開発が進むにつれ，現在では農地取得が困難になりつつある（Shrestha, 1989）．(ii) の国内移動は，農村からカトマンズ盆地への移動である．KC（2003）は，ネパールにおいて 1970 年代から現在まで，都市への国内労働力移動が増加傾向にあると報告している．

表 4.1は NLSS-III を用いて，都市部へ国内移動した男性就労者の移動直後と現在の就業先の変化を示している．男性の国内移動者で，現在農業に就業しているのは国内移動者全体の約 16 %を占めている．さらに，農地面積のうち貸借形態別に面積を比較すると，カトマンズ盆地の借入地割合は，19%を占めており，タライに匹敵するほど，全体の農地面積に対する割合が高い[1]．

従来，農村から都市への移動といえば，ハリス=トダロモデルが引用され，農業か

[1] 個票データである NLSS-III には 4,265 世帯が所有する圃場 13,237 筆 (2,118ha) に関する農地情報がある．我々のクロス分析では，地帯内面積合計のうち雨季の借入農地面積は，山岳地帯 9%（25.5ha），カトマンズ盆地を除く丘陵地帯 9 %（112.2ha）に対して，タライ地帯 24%（312.8ha），カトマンズ盆地 19%（6.4ha）である．

ら非農業部門あるいはインフォーマル部門への移行が仮定されてきた．しかし，第一に，都市部へ移住した上で都市の農業部門へ参入する国内移住者の存在が無視できないこと，第二に，カトマンズ盆地の借入地割合が高いことから，国内移住者が都市近郊で農業を営む可能性が示唆される．

そこで本章では，今まで想定されていなかったカトマンズ近郊で農業を営む国内移住者たちの営農状況を明らかにする．具体的には農家調査を通じて，国内移住者の特徴，農業への参入方法，営農状況を明らかにする．さらに移住後の都市近郊農業が生活水準の改善と子供の教育にどのような影響を与えているのか考察し，国内移住の効果を整理する．

4.2　方法

調査地は首都カトマンズから南西5 kmに位置するキリティプール村とした．カトマンズ盆地を形成する5自治区の一つであり，ネワール族を中心に栄える村である．

キリティプールの農地所有者や後継者が市街地で小売店経営などの自営業や非農業雇用所得で生計を立てるようになり，農業の担い手が非農業部門に流出している．それに伴い，農地貸借が近年増加しており，さらにその農地の借り手として遠隔農村部からの国内移動者の参入が見られる．

そこで遠隔農村部からキリティプールへ移住した世帯を中心に農業従事者の悉皆調査を試みた．その結果，調査した26世帯中4世帯がキリティプールの自作農民，22世帯がカトマンズ盆地外の遠隔農村部からの挙家移住であった．本章では，調査対象とした農家のうち移住世帯22戸を中心に記述する．調査結果の一覧を表4.2，表4.3，表4.4に提示する．

4.3　結果

4.3.1　国内移住者の特徴

ネパール国内からキリティプールへの移住者の概要を表4.5に示す．さらに移住時期と出身地を表4.6に示す．表4.6より，キリティプールへ移動して5年未満（2010年以降）の世帯が最も多く，最近でも調査時点から7ヶ月前に移住していることから，

移住が続いている．移住元は，中央丘陵地域が最も多く，つぎに東山岳地域である．とくに東山岳地域からの移住者（５戸）は，養豚を生業とするカーストが多い（４戸)．カトマンズより西側からの移住には，カーストの特徴は見られない．移住の経緯として，世帯主がカトマンズに就業機会や知り合いの伝手をたどり，最初に単独で労働力移動し，農地を確保した後，住居環境を整えてから，故郷の家族を呼び寄せている．

4.3.2　農業参入

キリティプール村での農地取得は，（１）親戚や移住元の友人からの紹介，（２）先に移住し営農している農家からの紹介の２つに分かれる（表 4.7)．

（１）は先に移住した親戚や友人に引き寄せられて移住した場合である．とくに養豚カーストのネットワーク内で地主を紹介する関係が確認される．また聞き取りによれば（２）はカトマンズの非農業雇用機会を目的に移住した世帯主が，都市で就業できずにキリティプールで就農しようと，農地を探索した結果である．

農地契約の概要について表 4.8を見ると，地代は年間１ロパニあたり約 9,000 ルピーで，定額の契約である．農地の契約期間は５年である場合が多く，ビニールハウスなどの資材の投資コストの回収期間が考慮されている．実際に農家はビニールハウスの耐用年数を５年で算定しており，整合性がある．

移住者は，これら借用地の一画に，竹と土砂から建設する簡易的な住居を自力で建設して，生活している．ただし，公的機関から正式な居住者として認められていないため，いつ立ち退きを強制されるかという懸念が残る．われわれが調査対象とした農家の経営耕地は，全て借地であった．

4.3.3　栽培作物

一世帯あたりの営農従事者は世帯主と配偶者を基幹として，他の世帯員が手伝いに入る形態が多い（表 4.5)．営農概要についての聞き取り調査結果を表 4.9に示す．

特徴として，第一にトマト栽培経営が約 73%を占めている．労働集約度の高いトマトは，３月下旬に移植し，雨季である７月から 11 月にかけて収穫する．間作として，カリフラワーやキャベツなどのアブラナ科の作物を作付けている．乾季にはアブラナ

科作物を中心に，さらにダイコンやカブ，タマネギ，ニンニク，スパイス類など，他の付加価値が比較的高い作物を栽培している．

Nepal Vegetable Crops Survey より，カトマンズ盆地とタライの月別トマト生産量と平均価格の変動をまとめたのが表 4.10である．カトマンズ盆地のトマト栽培の特徴として，ビニールハウスを利用し，タライ地帯のトマトの収穫期との競合を回避している．

またキリティプール村の聞き取り調査からトマトの庭先価格を表 4.11にまとめた．表 4.10と比較して，聞き取り調査による価格の方が高値である．収穫最盛期には直接買い付けにくる仲買人に収穫したトマトを卸すが，収穫期の終わる間際は，仲買人が来ないため農家自ら市場に出荷する．通常の収穫期は，７月から 11 月までだが，調査農家のなかには，12 月上旬まで収穫期を確保している農家も見られた．

第二に，移住世帯 22 戸中 17 戸は豚や牛，鶏などの家畜を飼養している．そのうち，８戸が養豚カーストである．養豚とトマト栽培を組み合わせて営農している場合が多い．豚の飼料として，キリティプールの近くにあるホテルやレストランの残飯を利用しており，地域資源を循環的に利用している．

4.3.4　移住の効果と限界

移住による生活水準の変化を表 4.12に示す．表 4.12より，移住により生活水準が改善されたと回答した農家が最も多いことがわかる．その理由として，第一に，農業収入により所得が増加し，暮らし向きが改善されたこと，第二に，子供の教育水準が改善されたことが挙げられている．

質が高い教師は都市部に集中しているため，ネパールでは公立の学校でも都市部と遠隔農村部で教育格差が存在する．表 4.13は，17 歳以上の人口に対して，SLC 以上の学歴をもつ人口の割合を，地域ごとに提示した．School Leaving Certificate（SLC）は全国共通卒業試験であり，大学入学認定試験を兼ねており，給料の高い職に就く場合にも SLC 相当の能力が必要とされる．SLC 以上の学歴を持つ者は，カトマンズ盆地でおよそ 50%で，他地域と比較して明らかに SLC に合格した者が多い．これは，通学可能な学校の数が多いこと，公立学校であっても教育の質が他地域と比較して高い傾向にあることが要因と考えられる（補表 4.14）．そのため，子供がいる世帯では

子供の教育条件が移住の重要な決定要因となっている．国内移住の場合，送金のみの海外出稼ぎの場合とは異なり，このような環境変化による人的資本への投資が可能となる．

一方，移住により生活水準は変化しなかった，あるいは悪化したと答えた農家は7戸であった．その理由として，第一に天候や市場価格により所得が安定せず，期待していた収益を得られないこと，第二にカトマンズ近郊で暮らすコストが高いことに回答が集中した．

都市生活にかかる費用は，ライフスタイルや教育環境の改善と表裏一体となっている．農村部では朝から晩まで家事，炊事，農作業と働かなければならなかったのが，衣服など一部生活用品を購入するようになり，労働時間が減少したと感じている．ただし都市部の物価が高いため，生活費用が嵩むと感じている．また，子供を学校に通わせることができる一方で，制服代や教科書代が負担になっていると回答を得ている．

農業所得に関して，収益性が農家によって異なることが同表から読み取れる．特に，生活水準が改善されたと回答した農家の中には，個人でトマト栽培の訓練を受けた者がおり，栽培技術の習得度は農家間で差がある要因の一つと推測される．農地契約の更新も今後の経済状況によって決定するとして，明確な営農計画を立てられない状況にある．また，土地の価格が高いため，農地取得に意欲的な農家もほぼいない．カトマンズの農地面積は近年減少傾向にあることから[2]，宅地等への転用が示唆される．地価の変動次第では，地主も農地契約の更新について消極的になるだろう．

以上より，移住により生活水準がやや改善されたと思う農家が多数を占める．また，質の高い教育が受けられる環境に移り住むことで，出稼ぎの送金の効果とは異なる効果を得ることが可能になっている．その一方で，居住地でもあり生産手段でもある農地確保の不確実性が存在するために，生活基盤を築くことができないことが移住の限界であるといえる．

[2] National Sample Census of Agriculture より，カトマンズ市の農地面積は，1991/92 年には 12.8 千 ha，2001/02 年には 13.3 千 ha であったのが，2011/12 年には 0.96 千 ha に減少している．

4.4　おわりに

本章の目的は，遠隔地農村からカトマンズへの移住者の農業就業に関してその営農状況を明らかにし，国内の挙家移住による生活水準の変化と子供の教育への影響を明らかにすることであった．はじめに，カトマンズ盆地に位置するキリティプール村を対象に遠隔農村部からの移住の農業部門への参入過程と営農の実態を明らかにした．移住者は労働集約的なトマトを基幹作物として，地域資源を利用した家畜飼養を営んでいた．また，移住後の所得水準に大きな改善は見られないが，移住者は子供の教育環境の改善などにより，移住後の生活水準が向上したと評価していることが明らかとなった．

移住者によるカトマンズ内の都市近郊農業への新規参入の背景として２つの社会動向を指摘できる．

第一に，都市住民の所得水準の向上により所得弾力性が高い農畜産物に対する需要が拡大しつつあり，農産物市場への参入が容易になっている．

第二に，これまでの農業従事者，すなわち現在の地主が非農業部門において安定的な就業機会を得ることで，農地を貸し出すようになったことである．これは，遠隔農村部からの移住者の農地の借入れを容易にしている．つまり農産物市場へのアクセス，農地へのアクセス条件が揃うことで，遠隔地の農業者が都市農業に参入するにあたっての農地の探索費用や農産物の輸送・販売コストを低くしている．さらに，農業就業を目的とする国内労働移動は，移住前と同じ農業に就業するため，異なる職種の技能習得にかかる費用もほぼ皆無で，都市で生活するのを容易にしている．

ただし，こうした効果にも限界があることを踏まえておく必要がある．移住後の住環境は，一時的な仮住まいであり，将来にわたって安定した営農条件が確保されているとは必ずしも言えないためである．カトマンズでは急速な都市化に伴い，農地の宅地への転用によって，都市部の農地は年々減少傾向にある．移住者が農業に新規参入する上で，農業の最も基本的生産要素である農地へのアクセスが不可欠であるが，これがより一層困難となることが予想される．現時点では，地主と移住者との農地貸借契約は約５年ごと更新されている．言い換えると，これは５年先しか確実な将来を見通せないということでもある．さらに，労働集約的な高付加価値の作物栽培には，灌

溉も必要である．農業への参入条件は厳しくなると予測できる．

本事例のような農業から農業への労働移動は，大幅な期待賃金所得の増加を目的とするというよりも，むしろ，子供の教育環境の改善という効果が大きい．移住家計は，遠隔の農村部では施すことができない都市部の教育を子供に施すことで，人的資本が蓄積される可能性が高い．出稼ぎの効果は，所得増加と移住労働者の技能習得に限定されがちなのに対して，挙家移住は子供の教育環境を改善させる効果を持つ．

4.5　小活

本章では，国内の挙家移住が家計の生活水準と子供の教育にどのような影響を与えているのか明らかにすることであった．結果として，国内の農村から都市への移動では，所得増加を期待できる分，都市での生活費がかさみ，消費水準が向上したとは感じていない．しかし，子供の教育環境が改善されたために，移住の効果を感じていることが明らかとなった．

表 4.1　男性国内移住者の就業部門間移行割合

	現在			
	農業部門	非農業部門	インフォーマル部門	
移住直後				計
農業部門	327	73	77	477
	(7.9)	(1.8)	(1.9)	(11.5)
非農業部門	27	876	114	1,017
	(0.7)	(21.1)	(2.7)	(24.5)
インフォーマル部門	298	741	1,613	2,652
	(7.2)	(17.9)	(38.9)	(64.0)
計	652	1,690	1,804	4,146
	(15.7)	(40.8)	(43.5)	(100)

注： Central Bureau of Statistics (2011a) より筆者作成.

表 4.2　調査結果の一覧 —世帯概要—

世帯番号	出身地	世帯主年齢	民族	世帯人数	出稼ぎ経験	移住時期	移住理由	地主の紹介者
1	西タライ	29	Chaudhary	6	なし	13 年前	トマト栽培	-
2	中央丘陵	21	Tamang	6	なし	4 年前	農業，教育	親戚
3	東山岳	29	Gurung	5	なし	7 ヶ月前	教育	近隣農家
4	東山岳	54	Rai	5	クウェート	18 年前	農業	友人
5	中央丘陵	35	Newar	3	なし	自作農民	-	-
6	西丘陵	39	Gurung	5	カタール	11 年前	養豚トマト栽培	友人
7	東山岳	48	Dewan	3	マレーシア	27 年前	養豚業	友人
8	中央丘陵	49	Newar	4	なし	自作農民	-	友人
9	東タライ	35	Limbu	3	なし	3 年前	トマト栽培	親戚
10	西丘陵	34	-	5	なし	8 年前	農業	-
11	東丘陵	36	Limbu	5	マレーシア	8 年前	-	友人
12	東丘陵	38	-	4	マレーシア カタール	11 年前	農業	友人
13	西タライ	33	Chetri	2	なし	7 年前	教育	友人
14	西山岳	30	Magar	3	クウェート	1.5 年前	親戚がいる	親戚
15	西丘陵	40	Brahmin	4	西丘陵	3 年前	農業	友人
16	東山岳	30	Rai	3	東タライ	4 年前	農業	友人
17	東山岳	27	Limbu	9	なし	3 年前	農業，養豚業	親戚
18	中央丘陵	76	Brahmin	6	インド	自作農民	-	-
19	東丘陵	31	Limbu	8	マレーシア	4 年前	養豚業	友人
20	西丘陵	55	Chhetri	5	なし	6 年前	親戚がいる	親戚
21	中央丘陵	68	Maharjan	6	なし	自作農民	-	-
22	東山岳	24	Limbo	5	マレーシア	2 年前	農業	-
23	東山岳	41	Limbu	5	なし	7 年前	農業	仲介業者
24	西丘陵	40	Gummy	4	なし	2 年前	養豚業	友人
25	中央丘陵	54	Tamang	6	ブータン	8 年前	トマト栽培	友人
26	東山岳	41	Gurang	6	なし	4 年前	夫がいた	友人

注：1）2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

2）世帯番号 5, 8, 18, 21 は自作農家.

表 4.3　調査結果の一覧 —農業概要—

世帯番号	借地面積 (ロパニ)	年間地代 (Rs./ロパニ)	農地の契約期間 (年)	作目	家畜
1	14	7,500	5	トマト, カリフラワー, キャベツ	牛
2	9	9,000	5	トマト	牛
3	0.625	12,000	5	カリフラワー, キャベツ，その他野菜	豚
4	2	13,000	5	トマト, トウガラシ, ブロッコリー, ニンニク，カリフラワー，その他野菜	豚，鶏
5	0	-	-	トマト, カリフラワー, キャベツ, ラディッシュ	- -
6	9	5,000	5	トマト, マスタード, カリフラワー, ラディッシュ, カブ, キャベツ	牛，鶏，ヤギ
7	7	7,429	10	トマト, キャベツ, ニンジン, カリフラワー, 豆類, ラディッシュ	アヒル，豚
8	0.5	-	1	養鶏	鶏
9	3.5	11,429	5	トマト, キャベツ, ニンジン, ラディッシュ, 豆類	豚，鶏
10	4	12,500	6	トマト, ニンジン, 豆類, ラディッシュ, キャベツ	-
11	1	10,000	5	養豚	豚
12	1	10,000	5	養豚	豚
13	3	7,000	5	トマト, カリフラワー, ラディッシュ, コリアンダー, キャベツ, タマネギ, ニンニク, 豆類，その他野菜	-
14	1.5	6,667	5	トマト, カリフラワー	-
15	1.5	10,000	5	トマト, カリフラワー, コリアンダー, ラディッシュ, 豆類, その他野菜	- -
16	2	5,000	5	養鶏，養豚	鶏，豚
17	2.5	6,000	5	トマト, カルダモン, ニンニク	犬，鶏
18	9	-	-	トマト, トウモロコシ，豆類, その他野菜	牛
19	3	10,000	5	トマト, キャベツ, ニンジン, 豆類	鶏，豚
20	7	10,000	5	トマト，カリフラワー, キャベツ, 豆類, その他野菜	牛 牛
21	6	-	-	トマト, カリフラワー, キャベツ, タマネギ, 豆類	-
22	14	10,000	5	トマト, キャベツ, ニンジン, 豆類, カリフラワー, ラディッシュ, タマネギ	- -
23	6.5	10,000	5	トマト	牛，豚
24	3	6,667	5	トマト, キャベツ, 豆類, ニンジン, カリフラワー	豚
25	12	6,667	5	カリフラワー, キャベツ, ラディッシュ, カブ, タマネギ, ニンニク, コリアンダー, トウモロコシ, 大豆	牛，犬，豚
26	0.5	7,000	-	その他野菜	豚

注：1）2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

2）地代（Rs./ロパニ/年）= 年間支払地代合計 (Rs.)/借地面積合計 (ロパニ).

3）1 ロパニ＝約 0.05 ha.

4）世帯番号 5, 8, 18, 21 は自作農家.

表 4.4　調査結果の一覧–生活水準の変化–

世帯番号	移住後の生活水準	生活水準が変化した理由
1	-	-
2	○	収入の上昇
3	△	特に収益はない，生活費がかさむ
4	○	子供の教育
5	-	-
6	○	収入の上昇
7	○	収入の上昇，子供の教育
8	-	-
9	○	ライフスタイル改善子供の教育
10	○	収入の上昇
11	○	ライフスタイル改善子供の教育
12	○	収入の上昇
13	△	特に収益はない
14	△	特に収益はない
15	×	生活費がかさむ
16	△	特に収益はない
17	○	-
18	-	-
19	○	-
20	△	特に収益はない
21	-	-
22	○	ライフスタイル改善
23	○	収益を上げるために長時間労働
24	○	ライフスタイル改善子供の教育
25	○	子供の教育
26	×	生活費がかさむ，他に所得源がない

注：1）2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.
2）生活水準の変化について，○：少し改善した，△：変わらない，×：悪化した，とする.
3）世帯番号 5, 8, 18, 21 は自作農家.

表 4.5　移住世帯の概要

	平均
平均世帯人数（人）	4.9
移住世帯数（世帯）	22
平均世帯主年齢（歳）	36.8
平均年齢（歳）	25.6
最高年齢（歳）	80
最小年齢（歳）	0
男性人数（人）	58
女性人数（人）	49
15 歳以上人数（人）	80
15 歳以上の平均教育年数（年）	8.3
一世帯あたり営農従事者数（人）	2.4
主な生業	トマト＋野菜（＋養豚）

注：2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

表 4.6　K 村への移住時期と出身地

	移住年数					
出身地	1 年未満	1 年以上 5 年未満	5 年以上 10 年未満	10 年以上 15 年未満	15 年以上	計
西タライ			1	1		2
西丘陵		1	2	1		4
西山岳		1				1
中央丘陵		2			1	3
東タライ		1				1
東丘陵	1	3	1	1		6
東山岳	1	2	1		1	5
計	2	10	5	3	2	22

注：2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

表 4.7　農地の紹介者

紹介者	戸数
先住農家	9
うち養豚カースト	5
親戚	5
うち養豚カースト	2
友人	4
自力	1
仲介業者	1
無回答	2
総計	22

注：2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

表 4.8　借入地の概要

変数	平均	中央値	最大値	最小値
地代（Rs./年/ロパニ）	8,766	9,000	13,000	5,000
圃場数（筆/戸）	2	1	3	1
面積（ロパニ/戸）	4.9	3	14	0.5
契約期間（年）	5.2	5	10	5

注：2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

表 4.9　移住農家の栽培作物

作物	雨季	乾季
トマト	16	0
キャベツ	11	2
カリフラワー	10	6
ダイコン	7	1
ニンジン	6	0
スパイス類	6	1
豆類	6	4
タマネギ	3	0
ニンニク	3	2
カブ	2	0
ブロッコリー	1	1
トウモロコシ	0	1
大豆	0	1

注：2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

表 4.10　中央丘陵と中央タライの月別トマト生産量と価格

変数	地域	1月/2月 (Magh)	2月/3月 (Fagun)	3月/4月 (Chait)	4月/5月 (Baishakh)	5月/6月 (Jeth)	6月/7月 (Asar)
生産量	中央丘陵	2,855	1,508	8,525	18,669	11,413	15,005
(kg)	中央タライ	9,724	3,970	9,154	115	3,880	360
価格	中央丘陵	19.4	14.9	14.5	17.8	22.2	21.6
(Rs./kg)	中央タライ	20.8	19.2	18.4	24.7	14.4	24.3

変数	地域	7月/8月 (Saun)	8月/9月 (Bhadau)	9月/10月 (Asoj)	10月/11月 (Kattik)	11月/12月 (Mangsir)	12月/1月 (Pus)
生産量	中央丘陵	9,866	33,800	19,572	8,523	3,588	2,040
(kg)	中央タライ	70	-	30	-	230	19,230
価格	中央丘陵	21.0	30.8	25.4	18.3	13.8	33.3
(Rs./kg)	中央タライ	19.8	-	21.2	-	21.6	19.9

注：Nepal Vegetable Cropping Survey より集計.

表 4.11　調査地の月別トマト価格の推移

グレゴリオ暦	ビクラム暦		価格 (Rs./kg)
6 月中旬― 7 月中旬	Asar		18
7 月中旬― 8 月中旬	Saun	上旬	35
		下旬	50
8 月中旬― 9 月中旬	Bhadau	上旬	30
		下旬	70
11 月中旬－ 12 月中旬	Mangsir		50

注：2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

表 4.12　移住後の生活水準の変化とその理由

生活水準		理由	計
改善した（15 戸）			
	経済：	収益の増加	5
	生活：	子供の教育	8
		ライフスタイルの改善	5
	無回答		5
変化なし（5 戸）			
	経済：	期待した収益よりも低い	5
		都市生活の費用が高い	1
悪化した（2 戸）			
	経済：	都市生活の費用が高い	2

注：2014 年 12 月ネパール，K 村農家調査より筆者作成.

表 4.13　SLC 以上の学歴人口比率

	(1) SLC 以上の 学歴の人数	(2) 17 歳以上 の人数	(3) =(1)*100/(2) (%)
山岳地帯	156	1,098	14.2
丘陵地帯			
カトマンズ盆地	1,351	2,625	51.5
都市部	418	1,314	31.8
東側農村部	134	1,065	12.6
中央農村部	228	1,363	16.7
西側農村部	151	1,193	12.7
中央西側農村部	71	908	7.8
遠隔西側農村部	58	455	12.7
タライ地帯			
都市部	568	1,969	28.8
東側農村部	203	1,366	14.9
中央農村部	135	1,531	8.8
西側農村部	148	1,111	13.3
中央西側農村部	80	628	12.7
遠隔西側農村部	65	459	14.2

資料：NLSS-III より筆者作成.

表 4.14　公立と私立学校の SLC 合格率

	(1) SLC 以上の 学歴の人数	(2) 17 歳以上 の人数	(3) =(1)*100/(2) (%)
公立			
山岳地帯	88	405	21.7
丘陵地帯			
カトマンズ盆地	309	989	31.2
都市部	162	627	25.8
東側農村部	79	454	17.4
中央農村部	89	493	18.1
西側農村部	102	577	17.7
中央西側農村部	31	361	8.6
遠隔西側農村部	32	162	19.8
タライ地帯			
都市部	221	865	25.5
東側農村部	116	542	21.4
中央農村部	75	502	14.9
西側農村部	60	381	15.7
中央西側農村部	59	279	21.1
遠隔西側農村部	38	203	18.7
私立			
山岳地帯	11	14	78.6
丘陵地帯			
カトマンズ盆地	115	163	70.6
都市部	51	61	83.6
東側農村部	5	11	45.5
中央農村部	32	40	80.0
西側農村部	9	11	81.8
中央西側農村部	4	4	100.0
遠隔西側農村部	3	3	100.0
タライ地帯			
都市部	49	68	72.1
東側農村部	18	26	69.2
中央農村部	8	16	50.0
西側農村部	15	24	62.5
中央西側農村部	1	4	25.0
遠隔西側農村部	2	5	40.0

資料：NLSS-III より筆者作成.

第5章

おわりに

5.1　各章の要約

本章の目的は以下の３点の疑問に答えることであった．

(i) 農家の生産部門において，出稼ぎによる家族労働力の流出と国内外からの送金の獲得は農家の農業産出を低下させるのか，維持あるいは増加させるのだろうか（第２章)．

(ii) また消費部門において，送金は家計の生活水準を改善しているのか，また人的資本投資に用いられているのか（第３章)．

(iii) 国内で挙家移住した場合には，生活水準にどのような影響を及ぼすのか（第４章)．

この研究では，ネパールにおいて労働力移動が，農家の生産部門，消費部門に対して及ぼす影響を分析した．労働力移動には，農家の生産部門に対して，送金と家族労働力の減少の影響がある．また消費部門には，送金の影響が大きい．

分析から次の３つの所見を得た．第１に，農家の生産部門における生産を向上させるような投入財の購入は増加しているが，家族労働力減少の影響が大きく，農業生産は減少している．また，送金は雇用労働力で流出分を補うのに失敗している．したがって，送金は農業生産部門を縮小させている．

第２に，農家の消費部門において，送金は食料，日用品，その他雑費，医療費，教育支出を上昇させて，生活水準は改善されていると言える．食料と医療費支出に関して，国内送金と国外送金の間で大きな差は見られない．しかし，日用品やその他雑費に関しては，国外送金は国内送金よりも消費支出を増加させる影響を持つ．

また，送金は学齢期の子供がいる農家の教育支出を向上させている．その影響の大きさは，国内送金と国外送金で大きな差は見られない．

第３に，農村から都市への国内移住は，家族の一人が労働力移動を経た後で，残し

た家族を呼び寄せ，結果的に挙家移住する形態であった．移住は，子供の教育環境が改善されることで，より質の高い教育を受けさせる効果がある．農村部では道路が整備されておらず，通学が困難であったり，学校や教師の数が十分ではない．たとえ，送金で現金収入が増えたとしても，就学が困難な場合がある．また私立の学校は公立と比較して，質の高い教育を供給しているといえるが，学費が高い．送金だけでは実現困難な，質の高い教育へのアクセスが移住によって可能になっている．

5.2 考察と展望

経済開発の視点から，送金を受け取った農家は，何に使用するのか，物的あるいは人的投資を導くのだろうか，それとも日常的な消費に充てられるだけなのだろうか，という疑問は重要である．農業部門では，生産を向上させる肥料や種苗の購入が送金によって増加する．しかし，送金は農業生産全体は縮小させており，地域開発の基盤となる農業が脅かされている．

では，送金は物的・人的資本蓄積させることで，農業を代替して農村開発に貢献するのだろうか．消費部門では，送金によって消費額が向上し，生活水準が向上していた．しかし送金は，人的投資よりもむしろ，日常的な支出に対する効果の方が大きい．とくに国外送金は，国内よりも多額の送金が流入しているにも関わらず，教育支出の弾力性は，国内送金と比較して差がない．国外送金は，投資や農村開発に対して，消極的な使用がされている．

また国外への労働力移動は，労働力を国内から流出させ，経済成長の観点からは，国内産業の育成に貢献しない．国内労働力移動によって，送金を得たとしても，農村部の市場の未発達，教育環境が不全であるために，流動性制約緩和の効果が十分に発揮されない．一方で国内移住は，労働力を国内とどめるだけではなく，送金を介さずに子供の人的資本投資に貢献する．

表 5.1　送金が生産部門・消費部門に及ぼす影響

		国内		国外	移住
生産部門	投下労働力	—	<	—	家族労働力が中心
	肥料・種苗・農業サービス	＋	<	＋	近くの商店で購入可
	農業産出	—	<	—	高付加価値の都市近郊型
消費部門	食料・日用品	＋	≈	＋	△物価水準が高い
	その他雑費	＋	<	＋	△物価水準が高い
	教育	＋	≈	＋	○質の高い教育

注：第２章，第３章，第４章の結果より筆者作成.

引用文献

Adams, Richard H and Alfredo Cuecuecha (2010) "Remittances, household expenditure and investment in Guatemala," *World Development*, Vol. 38, No. 11, pp. 1626–1641.

Amuedo-Dorantes, Catalina and Susan Pozo (2010) "Accounting for remittance and migration effects on children's schooling," *World Development*, Vol. 38, No. 12, pp. 1747–1759.

Azam, Jean-Paul and Flore Gubert (2005) "Those in kayes: The Impact of Remittances on their Recipients in Africa," *Revue économique*, Vol. 56, No. 6, pp. 1331–1358.

Banerjee, Abhijit V and Andrew F Newman (1993) "Occupational choice and the process of development," *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 2, pp. 274–298.

Battese, George E (1997) "A note on the estimation of Cobb-Douglas production functions when some explanatory variables have zero values," *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 48, No. 1-3, pp. 250–252.

Bontch-Osmolovski, Mikhail (2009) "Essays in labor economics: Work-related migration and its effect on poverty reduction and educational attainment in Nepal," Ph.D. dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill.

Brauw, Alan De (2010) "Seasonal Migration and Agricultural Production in Vietnam," *The Journal of Development Studies*, Vol. 46, No. 1, pp. 114-139.

Central Bureau of Statistics (2004) "Nepal Living Standard Survey 2003/04."

——— (2011a) "Nepal Living Standard Survey 2010/11."

——— (2011b) “Nepal Living Standard Survey 2010/11:Statistical Report volume 2.”

Chami, Ralph, Connel Fullenkamp, and Samir Jahjah (2005) “Are immigrant remittance flows a source of capital for development?” *IMF Staff Papers*, Vol. 52, No. 1, pp. 55–81.

Davies, Simon, Joshy Easaw, and Atanu Ghoshray (2009) “Mental accounting and remittances: a study of rural Malawian households,” *Journal of Economic Psychology*, Vol. 30, No. 3, pp. 321–334.

De Janvry, Alain and Elisabeth Sadoulet (2006) “Progress in the modeling of rural households’ behavior under market failures,” in *Poverty, Inequality and Development*: Springer, pp. 155–181.

Dercon, Stefan (1996) “Risk, crop choice, and savings: Evidence from Tanzania,” *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 44, No. 3, pp. 485–513.

——— (2002) “Income risk, coping strategies, and safety nets,” *The World Bank Research Observer*, Vol. 17, No. 2, pp. 141–166.

Doherty, Meghan, Brian Leung, Katie Lorenze, and Amanda Wilmarth (2014) “Understanding South Asian Labor Migration-Prepared for United States Government Office of South Asia Analysis-.”

Durand, Jorge, William Kandel, Emilio A Parrado, and Douglas S Massey (1996) “International migration and development in Mexican communities,” *Demography*, Vol. 33, No. 2, pp. 249–264.

Eswaran, Mukesh and Ashok Kotwal (1990) “Implications of credit constraints for risk behaviour in less developed economies,” *Oxford Economic Papers*, Vol. 42, No. 2, pp. 473–482.

FAOSTAT“FAOSTAT database,” `http://faostat3.fao.org/home/E`, Accessed: 2017-12-20.

Food and Agriculture Organization (2010) "Assessment of Food Security and NutritionSituation in Nepal (An input for the preparation of NMTPF for FAO in Nepal),"Technical report, Food and Agriculture Organization of the United Nations UN Complex, Pulchowk, Nepal.

Hanson, Gordon H and Christopher Woodruff (2003) "Emigration and educational attainment in Mexico,"Technical report, Mimeo., University of California at San Diego.

Karki Nepal, Apsara (2016) "The impact of international remittances on child outcomes and household expenditures in Nepal," *The Journal of Development Studies*, Vol. 52, No. 6, pp. 838–853.

KC, Bal Kumar (2003) "Internal migration in Nepal," *Population Monograph of Nepal*, Vol. 2, pp. 121–68.

Li, Lihua, Chenggang Wang, Eduardo Segarra, and Zhibiao Nan (2013) "Migration, remittances, and agricultural productivity in small farming systems in Northwest China," *China Agricultural Economic Review*, Vol. 5, No. 1, pp. 5–23.

Lokshin, Michael and Elena Glinskaya (2009) "The effect of male migration on employment patterns of women in Nepal," *The World Bank Economic Review*, Vol. 23, No. 3, pp. 481–507.

Maharjan, Amina, Siegfried Bauer, and Beatrice Knerr (2013) "International migration, remittances and subsistence farming: Evidence from Nepal," *International Migration*, Vol. 51, No. s1.

Mendola, Mariapia (2008) "Migration and technological change in rural households: Complements or substitutes?" *Journal of Development Economics*, Vol. 85, No. 1, pp. 150–175.

Miluka, Juna, Gero Carletto, Benjamin Davis, and Alberto Zezza (2010) "The vanishing farms? The impact of international migration on Albanian family farming," *The Journal of Development Studies*, Vol. 46, No. 1, pp. 140–161.

Ministry of Labour and Employment (2014) *Labour Migration for Employment - A Status Report for Nepal: 2013/2014*: Government of Nepal, Ministry of Labour and Employment, Department of Foreign Employment.

Morduch, Jonathan (1995) "Income smoothing and consumption smoothing," *The journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 3, pp. 103–114.

Morioka, Masako and Takumi Kondo (2017) "Agricultural Productivity Growth and Household Food Security Improvement in Nepal," *Review of Development Economics*, Vol. 21, No. 4, pp. e220–e240.

National Planning Commission (2010) *The Food Security Atlas of Nepal*: National Planning Commission, Government of Nepal.

Nenova, Tatiana, Cecile Thioro Niang, and Anjum Ahmad (2009) *Bringing Finance to Pakistan's poor: Access to Finance for Small enterprises and the Underserved*: World Bank Publications.

Oseni, Gbemisola and Paul Winters (2009) "Rural nonfarm activities and agricultural crop production in Nigeria," *Agricultural Economics*, Vol. 40, No. 2, pp. 189–201.

Piotrowski, Martin, Dirgha Ghimire, and Ronald Rindfuss (2013) "Farming Systems and Rural Out-migration in Nang Rong, Thailand, and Chitwan Valley, Nepal," *Rural Sociology*, Vol. 78, No. 1, pp. 75–108.

Ratha, Dilip, Supriyo De, Sonia Plaza, Kirsten Schuettler, William Shaw, Hanspeter Wyss, and Soonhwa Yi (2016) *Migration and Development Brief April 2016: Migration and Remittances-Recent Developments and Outlook*, Vol. 26: World Bank Publications.

Reardon, Thomas, Eric Crawford, and Valerie Kelly (1994) "Links between nonfarm income and farm investment in African households: adding the capital market perspective," *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 76, No. 5, pp. 1172–1176.

Regmi, Gopal and Clem Tisdell (2002) "Remitting behaviour of Nepalese rural-to-urban migrants: Implications for theory and policy," *Journal of Development Studies*, Vol. 38, No. 3, pp. 76–94.

Rozelle, Scott, J Edward Taylor, and Alan DeBrauw (1999) "Migration, remittances, and agricultural productivity in China," *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 2, pp. 287–291.

Sapkota, Chandan (2013) "Remittances in Nepal: boon or bane?" *The Journal of Development Studies*, Vol. 49, No. 10, pp. 1316–1331.

Shrestha, Nanda R (1989) "Frontier settlement and landlessness among hill migrants in Nepal Tarai," *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 79, No. 3, pp. 370–389.

Singh, Inderjit, Lyn Squire, and John Strauss (1986) *Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy*: The World Bank.

Taylor, J Edward and Philip L Martin (2001) "Chapter 9 Human capital: Migration and rural population change," Vol. 1 of Handbook of Agricultural Economics: Elsevier, pp. 457–511.

Taylor, J Edward and Jorge Mora (2006) *Does Migration Reshape Expenditures in Rural Households?: Evidence from Mexico*, Vol. 3842: World Bank Publications.

Taylor, J. Edward, Joaqun Arango, Graeme Hugo, Ali Kouaouci, Douglas S. Massey, and Adela Pellegrino (1996) "International Migration and Community Development," *Population Index*, Vol. 62, No. 3, pp. 397-418.

Taylor, J Edward, Scott Rozelle, and Alan De Brauw (2003) "Migration and incomes in source communities: A new economics of migration perspective from China," *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 52, No. 1, pp. 75–101.

Thapa, Sridhar (2008) "Migration, remittances and household labour allocation: an empirical analysis from panel data," Paper submitted for XXIII National

Conference of Labour Economics
(available at: http://www.aiel.it/bacheca/BRESCIA/papers/thapa.pdf).

Tuladhar, Raju, Chandan Sapkota, and Naveen Adhikari (2014) "Effects of migration and remittance income on Nepal's agriculture yield."

Vogel, Ann and Kim Korinek (2012) "Passing by the girls? Remittance allocation for educational expenditures and social inequality in Nepal's households 2003–2004," *International Migration Review*, Vol. 46, No. 1, pp. 61–100.

Wang, Chenggang, Nicholas Rada, Lijian Qin, and Suwen Pan (2014) "Impacts of Migration on Household Production Choices: Evidence from China," *The Journal of Development Studies*, Vol. 50, No. 3, pp. 413-425.

Woodruff, Christopher (2007) *Mexican Microenterprise Investment and Employment: the Role of Remittances (Working Paper ITD= Documento de Trabajo ITD; 26)*: BID-INTAL.

World Bank (2007) *World Development Report 2008: Agriculture for Development*: World Bank.

——— "World Bank open data," https://data.worldbank.org/, Accessed: 2017-12-20.

Yan, Jianzhong, Yili Zhang, Xiaobo Hua, and Liang Yang (2016) "An explanation of labor migration and grain output growth: Findings of a case study in eastern Tibetan Plateau," *Journal of Geographical Sciences*, Vol. 26, No. 4, pp. 484–500.