

1 家系データにもとづく人口指標の算定

調査対象地

ヨルダン、カラク州南ゴール郡アル・サフィ村 (31°02'09.00"N, 35°29'07.97"E)

- ・ ヨルダン渓谷の農業地帯の最南端
- ・ 極乾燥地域 (年間降雨量 150mm 年間平均気温 25.5°C) 海拔マイナス 392m
- ・ 遊牧ベドウィン (*badw/ Bedouin*) と定住ベドウィンが共住
- ・ 人口は約 19000 (2005年9月) TFR は 7.1 (1998年)

アル・サフィ村の歴史 (定住の過程における生業および生活環境の変化)

1948年 (第一次中東戦争) 頃に遊牧生活から定住 (農耕の開始)。ヨルダン政府および国際機関が推進する定住化政策の影響。

その後小麦や大麦を栽培するが、生業は羊や山羊の飼育に依存。住居は遊牧時代のテント生活。この生活環境は 1960年代後半まで続く (定住化初期 (1950~69年) - 図 1)。

生業は徐々に農耕にシフト。住居はテントから日干し煉瓦造に変化。しかし南ゴール郡は国レベルの社会経済開発から取り残された時代 (定住化中期 (1970~89年) - 図 2)。

1990年代以降の開発プロジェクト導入 (首都アンマンを結ぶ幹線道路 (死海東岸)、病院・母子保健センター、小中学校、および大規模工場 (リン、塩) 等の建設、灌漑用水施設)。

換金作物として果裁類を栽培。政府による住居地域の建設 (ブロック造の家屋に変化) (定住化後期 (1990年~現在) - 図 3)。

政府/自治体および民間分野における就業機会の増加にともない離農者数も増加 (耕作地の細分化も原因)。



図 1. 初期



図 2. 中期



図 3. 後期

人口動態が社会経済開発に及ぼす影響

主な人口指標

(1) 人口規模 (2) 人口増加率 (3) 年齢構造

人口転換の過程（おもに出生力転換の達成時）において、年少人口係数が下がり生産年齢人口係数が上がるとき子供への扶養負担が低減され経済成長を促す。高度経済成長のプラス要因の一つ（例えば 1970 年代以降の東アジアの高度経済成長）。

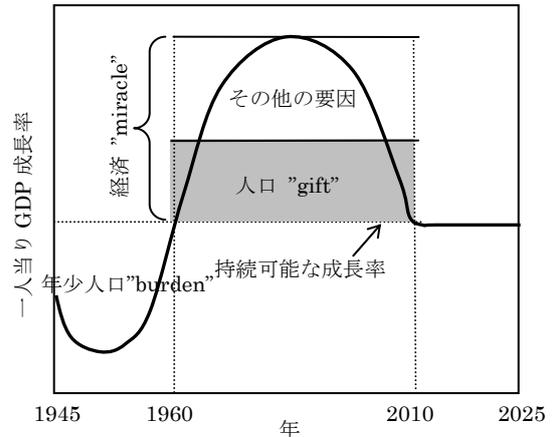


図 4. 東アジアにおける経済成長と人口転換の関係（出典: Williamson, 2001）

年齢構造はどのように決定されるか

人口移動のない封鎖人口においては、出生率と死亡率の水準が年齢構造を決定する。その場合、死亡率と出生率のどちらが人口の年齢構造により強く影響するのか。

出生率が一定のとき死亡率が低下しても年齢構造はあまり変わらないが、出生率が低下するとき年齢構造が高齢化に向かう（安定人口モデル：年齢別出生率と年齢別死亡率が一定のとき年齢構造は一定に収斂する）。

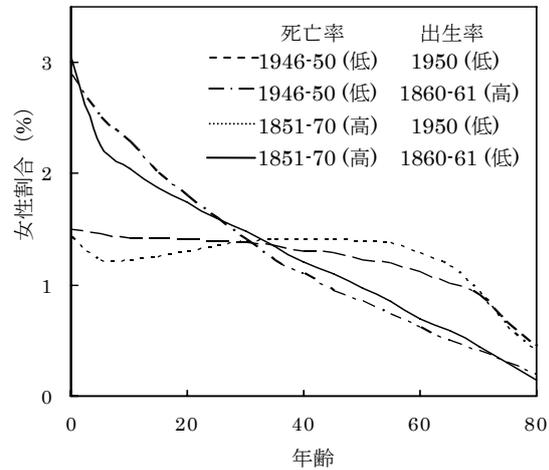


図 5 安定人口年齢構造係数, スウェーデン（出典: Coale, 1957）

家系人口学 (genealogical demography)

系譜情報（夫婦、親子、兄弟関係など）を家系図（図 6）に再構成し、人口指標（完結出生パリティ、世代間置換水準（女兒／母親比）、人口増加率）などを算定（Ohtsuka, 1986, 1994）。

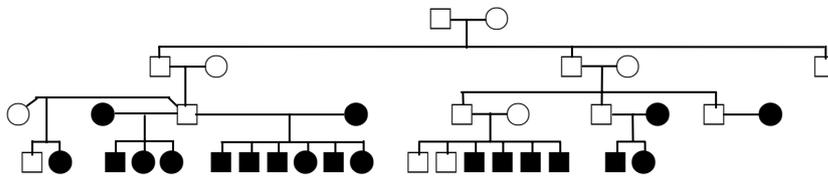


図 6 家系図の例

□○ 1930 年以前に生まれた人および転入した人
■● 1930-40 年に生まれた人および転入した人

親族データベースAllianceプロジェクトサイト: <http://study.hs.sugiyama-u.ac.jp/alliance/>

設問 1. 1950 年から 2005 年までの時系列データから人口増加をグラフに描き近似曲線をあてはめなさい。

設問 2. 平均人口増加率を求めなさい。

$$r=1/t \cdot \ln(N_2/N_1)$$

r: 人口増加率 t: 期間の長さ (年) N₁: 時点 1 の人口 N₂: 時点 2 の人口

設問 3. 年少人口および生産年齢人口を以下のように仮定した場合の従属人口指数を二とおり求めグラフに描き近似曲線をあてはめなさい。

ADR_A (従属人口指数) = (年少人口+老年人口) ÷ 生産年齢人口

ADR_B: 調査対象地の社会文化的背景から、年少人口のうち 10 歳以上を生産年齢人口、しかし未婚女性は生産年齢人口に加えないと仮定 (定住初期～中期)
男性のみ 15 歳以上を生産年齢人口 (定住後期)

設問 4. 下の表はアラブ諸国 17 カ国の年少人口係数 (P₁₅)、老年人口係数 (P₆₅)、ADR、TFRを示したものである。各指標の関係を検証し対象集団と比較しなさい。

	P ₁₅ (%)	P ₆₅ (%)	ADR	TFR
Algeria	31	5	0.56	2.4
Bahrain	28	3	0.45	2.6
Egypt	35	5	0.67	3.1
Iraq	42	3	0.82	4.8
Jordan	37	4	0.69	3.7
Kuwait	26	2	0.39	2.4
Lebanon	27	8	0.54	2.4
Libya	34	4	0.62	3.4
Morocco	30	5	0.54	2.5
Oman	33	3	0.56	3.4
Qatar	23	1	0.32	2.8
Saudi Arabia	38	3	0.69	4.5
Sudan	44	2	0.85	5.0
Syria	37	3	0.67	3.5
Tunisia	27	7	0.52	2.0
United Arab Emirates	25	1	0.35	2.2
Yemen	46	4	1.00	6.2

出典: Population Reference Bureau (2006). <http://www.prb.org/>

2 イスラーム社会の出生規範

イスラーム

سلم *salima* (原形*) : 安全である。 *aslama* : 諦める。 *al-islam* : 絶対帰依すること。

* 南西セム語に属するアラビア語の語彙は、語根（多くは 3 語根）から成る原形動詞から派生して作られることが特徴。(例: *muslim* : 帰依する者、イスラーム信徒 (ムスリム)、 *al-salam* : 平和)
アッラー (神) と預言者ムハンマドを信じ、聖典クルアーンの教えに従って生きること。
狭義の宗教に限らず社会・文化・政治・経済など日常生活の全てを律する。

イスラームの拡大

570 年頃	ムハンマド、メッカに生まれる (632 年没)	1299-1922	オスマン朝時代 (トルコ)
610	ムハンマド、最初の啓示を受ける	1526-1858	ムガル朝時代 (インド)
622	ムハンマド、メディナに移る (ヒジュラ)	1501-1736	サファヴィー朝時代 (イラン)
633-656	正統カリフ (神の使徒の後継者) の時代		
661-750	ウマイヤ朝時代 (イベリア半島～南西インド)		
749-1258	アッバース朝時代 (モロッコ～中央アジア西部)		

地域別人口 (1995 年)

中近東・北アフリカ	3 億 3400 万人
東アジア・南アジア・東南アジア	5 億 3200
サハラ以南	1 億 2100
CIS (独立国家共同体)	6100
欧米 (東欧を含む)	2200

出典: 中村 (1998)

法源学 (ウスール・アル=フィクフ)

①クルアーン ②スンナ (ムハンマドの慣行) / ハディース (ムハンマドの言行を記録したもの) ③イジュマー (ウンマ (宗教に立脚した共同体) の合意) ④キヤース (類推/類推による判断抽出) → 「解釈」

クルアーンにおけるベドウィンおよび結婚・出産等に関する記述

ベドウィン

- ① 汝らのまわりのベドウィンどもの中には上辺だけさも信者らしく見せかけているものがある。(改悛 9:102)
- ② 無信仰と偽善にかけてはベドウィンたちの方が一段と頑固だし、またアッラーが使徒に啓示給うた (宗教上の) 掟のわかりも当然一段と悪い。(改悛 9:98)

結婚

- ① もし汝ら（自分だけでは）孤児に公正にしてやれそうもないと思ったら、誰か気に入った女をめとるのがよい、二人なり、三人なり、四人なり。だがもし（妻が多くては）公正にできないようならば一人だけにしておくか、さもなければお前たちの右手が所有しているもの（女奴隷を指す）だけで我慢しておけ。（女4：3）
- ② 大勢の妻に対して全部に公正にしようというのは、いかににそのつもりになったとてできることではない。（女4：129）

出産/生殖

- ① 汝らをただひとりの者から創り出し、その一部から配偶者を創り出し（アダムの肋骨からイヴを創ったことを指す）、この兩人から無数の男と女とを（地上に）播き散らし給うたお方にましますぞ。（女4：1）
- ② お前たちがほんの少数だったのを、こんなに多くして下さったことを憶い起こしてごらん。（戦利品7：86）
- ③ 女というものは汝らの耕作地。だから、どうしても好きなように自分の畑に手をつけるがよい。（牝牛2：223）
- ④ 財産や息子たちは現世の飾り。だが永久に残る義しい行いの方が、神様の御もとは、御褒美から言っても、希望（天国へ行けるという希望）から言っても遥かにまさる。（洞窟18：46）
- ⑤ よいか、お前たちを我ら（アッラー）の側に近づけてくれるものは、財産でも息子でもない。ただ信仰し、善行にいそむ者だけが（近づくことを許される）。（サバア34：37）
- ⑥ よいか、汝らの財産や子供はみな誘惑の種。アッラーの御手元にこそ本当に大きな報酬はある。（戦利品8：28）

子供

- ① 次に両親にはやさしくして、いくら貧乏でも自分の子供を殺さぬこと（古代アラビアでは、食えない場合は子供-特に女の子-は殺す習慣であった）。お前たち自身も子供たちも我ら（アッラー）が養ってやる。（家畜6：151）
- ② 何にも知らぬままに愚かにも我が子を殺して（神に捧げたり）した者こそまったく馬鹿を見たもの。（家畜6：140）

男と女

- ① アッラーはもともと男と（女）との間には優劣をおつけになったのだし、また（生活に必要な）金は男が出すのだから、この点で男の方が女の上に立つべきもの。だから貞淑な女は（男にたいして）ひたすら従順に、・・・。（女4：34）
- ② 元来、女は自分が（夫に対して）なさねばならぬと同じだけのよい待遇を（夫からも）受ける権利がある。とはいえ、やはり男の方が女より一段高いことは高いけれど。（牝牛2：228）
- ③ 男の子には女の子の二人分を。（女4：11）

出産間隔

- ① （妻が既に）母になっている場合は、もし授乳を完全に終わらせたいと思うものは子供にまる二年間乳をのませるがよい。（牝牛2：233）
- ② なんとと言っても母親は自分を腹に宿したあいだ苦勞に苦勞を重ねて身を併し、その上、乳離れさせるまでに二年間もかかっている。（ルクマーン31：14）

出典：井筒（1964）

ハディースの避妊に関する記述

「これぞアッラー、万物を創造し、創始し、形成するお方」（五九の二四）

（一）アブー・サイード・アル・フドリーによると、信徒達はアル・ムスタリク族を攻撃して多くの女性を捕虜にしたが、子を作らずに彼女達と歓を交えたいと思った。そこで預言者にアズル*について尋ねたところ、彼は「そうしても、かまわない。復活の日まで、どれだけの人間が創られるか、アッラーはすでにお決めになっているから」と答えた。アブー・サイードによると、預言者は「アッラーが創造されなければ、いかなる人間も生まれない」とつけ加えた、という。（神の唯一性-18）

* アズル (*al-azl*) : Withdrawal, Coital interruption (膈外射精、性交中絶/断)

出典：牧野 (2000)

ファトワー (法学裁定)

ムフティー (法学者) が一般信徒の質問に対して口頭または書面で提示する法学的な回答

家族計画/避妊に関するファトワー

1937	<i>Sheik Abdul-Majid Sallem</i> (Egypt)	アズルを根拠に近代的避妊法の使用を是認
1964	<i>Sheik Abdullah Al-Qalqili</i> (Jordan)	イスラーム法は明らかに避妊を是認
1979, 1980	<i>Sheik Jadel Haq</i> (Egypt)	避妊はアッラーの真実および意思に反しない
1988	<i>Sheik Sayyid Tantawi</i> (Egypt)	家族計画は、経済的、文化的、健康的理由により自由に使用できる

出典: Omran (1992)

イスラーム法規定 (フクム)

イスラーム法 (シャリーア) *において特定の事案に対して信徒がいかなる態度をとるべきか定めた規定。クルアーンやハディースを典拠として法学者の解釈行為を通じて導き出される。

* 原義は「水場に至る道」 今や我らは汝をたてて御命の大道に置いた。されば汝はこの道をどこまでも辿って行けばよい。(腰抜けども 45:18) 狭義の法の対象を越えて社会生活のすべて (宗教儀礼、結婚・離婚、遺産相続など) が含まれる。

ムスリムの生活に関わるすべてのことがらは、通常 5つの法規定 (5範疇) と呼ばれる規定、義務 (*wajib*)・推奨 (*mandub*)・許容 (*mubah*)・忌避 (*makruh*)・禁止 (*haram*) のいずれかに当てはまる。

3 アラブ・イスラーム社会において出生力に影響を及ぼす社会文化的要因

1. Ineffective contraceptive use and its causes in a natural fertility population in Southern Jordan

南ゴール郡に居住する再生産年齢（15-49歳）の既婚女性（N=574）を対象に行った避妊行動に関する調査。避妊実行率は19.7%（IUD(6.4%)、ピル(2.4%)、女性避妊手術(3.7%)）。避妊による婚姻出生力抑制のパラメータ（m）は0.0028。

40-44歳、45-49歳グループを除き、避妊を経験した者は避妊経験のない者より出生数が多い（表1）。とくに妊孕力の高い20-24、25-29歳グループで有意差。

避妊の開始から12ヶ月および24ヶ月時点における避妊中断率を生存分析（カプラン＝マイヤ法（参照：古川・丹後，1993））を用いて算定した結果（表2）、避妊開始の年齢が若くなるほど中断率が高くなる傾向。とくに15-19、20-24歳グループの女性において24ヶ月までに中断した者の割合は約90%。

男女間で子供に対する意識の違いが顕著。理想子供数を「神の意思」および「できるだけ多く」と答えた者の割合は、男性70%、女性30%、理想子供数の平均は、男性7.5人、女性4.2人（表3）。

避妊効果が低い理由は、年齢に見合った子供数を持つまで避妊をしない、避妊中断率の高さ、男性のもつ多産の意識と決定力。

表1. 避妊経験の有無による出生数

年齢 (歳)	避妊経験有		避妊経験無	
	n	平均 ± SD	n	平均 ± SD
15-19	1	2.0	12	1.6 ± 1.0
20-24	26	3.3 ± 0.9**	70	2.5 ± 1.3
25-29	49	4.9 ± 1.5**	98	3.6 ± 1.9
30-34	33	6.7 ± 2.1	92	6.0 ± 2.2
35-39	16	8.4 ± 2.1*	76	6.9 ± 2.8
40-44	11	9.1 ± 2.4	50	10.0 ± 2.2
45-49	11	8.7 ± 2.6	29	8.8 ± 2.8

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

表2. 避妊の中断率

年齢 (歳)#	n*	避妊中断率 (%)	
		12ヶ月	24ヶ月
15-19	17 (3:14)	41.7	91.9
20-24	64 (12:52)	50.8	88.2
25-29	55 (27:28)	35.7	63.0
30-34	21 (13:8)	24.4	46.0
35-39	9 (3:6)	23.8	23.8

避妊開始の年齢。

* 左: 打ち切りデータ数, 右: 非打ち切りデータ数。

表3. 理想子供数

	男性 (n = 463)	女性 (n = 608)
質的回答		
神の意思による	2.8	25.0
できるだけ多く	67.2	5.1
その他	1.1	2.5
量的回答		
2人以下	1.7	13.8
3-5人	7.8	35.4
6人以上	19.4	18.3
平均 ± SD	7.5 ± 3.4*	4.2 ± 2.0

* $p < 0.01$.

2. Effects of reproduction norms on contraception practice among Muslim women in Amman, Jordan

首都アンマン (Sweilleh 地区 (32°01'27.66"N, 35°50'46.85"E)) に居住する低所得者層の再生産年齢女性 (N=275) および宗教指導者 (N=1) を対象に行った避妊および出産に関する意識調査。

カテゴリ主成分分析 (参照: Meulman and Heiser, 2001) を用いて避妊および出産に関する 8 つの質問項目 (順序データ: 5 範疇 → p.6) を合成変数により 2 成分に低減。第 1 成分を「出産への圧力」、第 2 成分を「避妊の許容」と解釈 (表 1)。

宗教指導者の回答を基準に対象女性を 3 グループに分割 (宗教指導者のスコアと比較し、第 1 および第 2 成分ともに高いグループ (グループ 1: 革新的)、低いグループ (グループ 3: 保守的)、その他 (グループ 2: 宗教指導者に近い) (表 2)。グループ間の避妊経験有無は有意に相違。グループ 2 の避妊実行率は約 70%。

アラブ諸国における出生力転換の開始は家族計画/避妊がイスラームにより是認された後 → p.6。しかし、宗教指導者間でその解釈が多様。

出産を望まないのに避妊をしないという意識と相反する出生行動は、社会心理的状況を反映 (例えば「出産への圧力」「避妊の受容」)。

「人生における決定に最も影響を与える人」は宗教学者または宗教指導者 (対象女性の約 80%)。

避妊の推進を図るための宗教指導者の役割の重要性。

表 1. カテゴリカル主成分分析の結果

項目	成分	
	1	2
子どもの数を決めること	0.82	
健康不安により出産しないこと	0.78	
女兒だけを望むこと	0.73	
夫の同意なしに避妊をすること	0.70	
子どもの養育のために避妊をすること		0.74
夫婦が同意して避妊をすること		0.67
出生間隔を決めること		0.62
母親の健康を理由に避妊をすること		0.48
説明された分散 (%)	31.1	23.5

表 2. 対象女性を 3 グループに分けた場合の属性の割合

属性	合計	グループ			χ^2
		1 (n=36)	2 (n=152)	3 (n=87)	
年齢 (歳)					
15-29	40.4	27.8	38.8	48.3	3.0
30-39	39.9	50.0	40.8	32.2	
40-49	20.4	22.2	20.4	19.5	
出生地					
ヨルダン	70.5	52.8	75.0	70.1	6.9*
その他 ^a	29.5	47.2	25.0	29.9	
教育水準					
小学校以下	25.1	22.2	22.4	31.0	6.5*
中学校	36.4	16.7	40.1	37.9	
高等学校	16.7	22.2	19.7	9.2	
大学以上	21.8	38.9	17.8	21.8	
所属学派					
シャフィイ派	68.0	86.1	65.1	65.5	6.2*
その他 ^b	32.0	13.9	34.9	34.5	
避妊経験					
有	63.3	80.6	69.1	46.0	18.0**
無	36.7	19.4	30.9	54.0	

^a パレスチナ, イラク, イエメン, サウジアラビア, クウェート, シリア等.

^b ハナフィー派, ハンバリ派, マーリク派.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

文献

- Coale, A.J. (1957) How the age distribution of a human population is determined. *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, 22: 83-89.
- 井筒俊彦訳 (1964) 『コーラン』 岩波文庫
- 牧野信也訳 (2000) 『ハディース：イスラーム伝承集成』 中公文庫
- Meulman J. J. and Heiser W. J. (2001) SPSS Categories 11.0
(<http://www1.uni-hamburg.de/RRZ/Software/SPSS/ManualsEng.120/Catetories110.pdf>)
- 中村廣治郎 (1998) 『イスラム教入門』 岩波新書
- Ohtsuka, R. (1986) Low rate of population increase of the Gidra Papuans in the past: A genealogical-demographic analysis. *American Journal of Physical Anthropology*, 71: 13-23.
- Ohtsuka, R. (1994) Genealogical-demographic analysis of the long-term adaptation of a human population: Methodological implications. *Anthropological Science*, 102: 49-57.
- Omran A. R. (1992) *Family Planning in the Legacy of Islam*. London, Routledge.
- Sueyoshi S. and Ohtsuka R. (2004) Ineffective contraceptive use and its causes in a natural fertility population in southern Jordan. *Human Biology*, 76: 711-722.
- Sueyoshi S. and Ohtsuka R (2006) Effects of reproduction norms on contraception practice among Muslim women in Amman, Jordan. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 11: 138-145.
- 古川俊之・丹後俊郎 (1993) 『医学への統計学』 朝倉書店
- Williamson J. R. (2001) Demographic change, economic growth, and inequality. In: Birdsall N., Kelley A. C. and Sinding S. W. (eds.), *Population Matters*. Oxford University Press, Oxford, pp. 106-136.