

- Population Studies, Vol. 4No.3,pp.175-195
- Rosenzweig, M. and T.P. Schultz.(1985) "The Supply of and Demand for Births: Fertility and its Life Cycle Consequences" , American Economic Review, Vol.75, pp.992-1015
- Rosenzweig, M. and T.P. Schultz.(1987) "Fertility and Investments in Human Capital: Estimates of the Consequence of Imperfect Fertility Control in Malaysia" , Journal of Econometrics, Vol.36, pp.163-184
- Rosenzweig,M. and T.P.Schultz.(1989) "Schooling, Information and Nonmarket Productivity: Contraceptive Use and Its Effectiveness" , International Economic Review, Vol.30, pp.457-477
- Rosenzweig, M. and K. Wolpin.(1993) "Maternal Expectations and Ex Post Rationalizations: The Usefulness of Survey Information on the Wantedness of Children" , Journal of Human Resources, Vol.28, pp.205-229
- Rust, J.(1987) "Optimal Replacement of GMC Bus Engines: An Empirical Model of Harold Zurcher" , Econometrica, Vol.54, pp.755-784
- Rust, J.(1994) "Structural Estimation of Markov Decision Processes" , in R.F. Engle and D.L. McFadden eds., Handbook of Econometrics, Vol. 4, North-Holland, Amsterdam, pp.3081-3143
- Ryder,N.B.(1983) "Fertility and Family Structure," Population Bulletin of the United Nation, No.15,pp.15-34
- Sanderson, W. C. and R. J. Willis.(1971) "Economic Models of Fertility : Some Examples and Implications" , NBER 51st Annual Report, Sep
- Schultz, T. Paul.(1969) "An Economic Model of Family Planning and Fertility" , Journal of Political Economy, Vol. 77 No. 2(Mar./Apr.)
- Schultz, T. Paul. (1980) "An Economic Interpretation of the Decline in Fertility in a Rapidly Developing Country: Consequences of Development and Family Planning" , in R.A. Easterlin ed., Population and Economic Change in Developing Countries, Chicago, University of Chicago Press
- Sheps, M. and Jane.A.Menken.(1973) Mathematical Models of Conception and Birth, University of Chicago Press.
- Shorter,Edward.(1977) The Making of the Modern Family, Basic Books
- 総合研究開発機構 (1994)『わが国出生率の変動要因とその将来動向に関する研究』NIRA 研究報告書 NO.940047
- 高橋重郷・石川晃・金子隆一ほか (1997)「将来人口推計の評価と見直しについて」人口問題研究第 52 卷第 3・4 号、1996 年 11 月、pp.32-47
- 高橋重郷・石川晃・金子隆一ほか (1997)『日本の将来推計人口(平成 9 年 1 月推計)』 国立社会保障・人口問題研究所、研究資料 291 号
- Tasiran, A.C.(1995) "Fertility Dynamics : Spacing and Timing of Births in Sweden and the United States", Contributions to Economic Analysis, No.229, Elsevier Science, Amsterdam

- Terhune,K.W. and S.Kaufman.(1973) "The Family Size Utility Function" , Demography, Vol.10 No.4,pp.599-618
- Thompson,W.S.(1929) "Population" , American Journal of Sociology, Vol.34No.6,pp.959-975
- Todaro,M.P., and Fapohunda,E.(1987) "Family Structure, Implicit Contracts, and the Demand for Children: A Consideration of Southern Nigerian Data", Center for Policy Studies - Working Papers, 13
- Trussell, James, and Bloom, E. David.(1983) "Estimating the Co-variates of Age at Marriage and First Birth" , Population Studies, Vol. 37,pp.403-416
- Trussell, James and T. Richards.(1985) "Correcting for Unobserved Heterogeneity in Hazard Models; An Application of the Heckman-Singer Model to Demographic Data" , in N.B. Tuma ed., Sociological Methodology, Vol. 16, Blackwell, pp.242-276
- 上野千鶴子(1995) 「「恋愛結婚」の誕生」『東京大学公開講座 結婚』、東京大学出版会、pp.53-115
- van de Kaa,D.J.(1987) "Europe's Second Demographic Transition," Population Bulletin,42-1,PRB
- van de Kaa,D.J.(1996) "Anchored Narratives: The Story and Findings of Half a Century of Research into the Determinants of Fertility" Population Studies,Vol.50No.3,pp.389-432
- Vijverberg, W.P.M.(1984) "Discrete Choices in a Continuous Time Model: Life-Cycle Time Allocation and Fertility Decisions" , in T.P. Schultz ed., Research in Population Economics, Vol. 5, pp.51-85
- Walker, J.R.(1995) "The Effect of Public Policies on Recent Swedish Fertility Behavior" , Journal of Population Economics, Vol.8, pp.223-251
- Weiss, Y.(1997) "The Formation and Dissolution of Families" , in Handbook of Population and Family Economics, ed. by M.R.Rosenzweig and O.Stark, Elsevier Science
- Willis, Robert, J.(1973) "A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behavior" , Journal of Political Economy, Vol. 81 No. 2, Part II (Mar. / Apr.)
- Wolpin, K.(1984) "An Estimable Dynamic Stochastic Model of Fertility and Child Mortality" , Journal of Political Economy, Vol.92, pp.852-874
- Wu, Lawrence, L.(1988) "Age Dependencies in Rates of First Marriage", Center for Demography and Ecology(CDE) Working Paper, 88-35, University of Wisconsin-Madison
- Wu, Lawrence, L.(1990) "Simple Graphical Goodness-of-Fit Tests for Hazard Rate Models" , in Mayer, Karl Ulrich, Tuma, Nancy, B.(eds.), Event History Analysis in Life Course Research, University of Wisconsin Press
- Wu, Lawrence, L., Tuma, Nancy Brandon.(1990) "Local Hazard Models, in Clifford C. Clogg(ed.), Sociological Methdology 1990, American Sociological Association,

Washington, D. C.

- Xie, Yu. (1990) "What Is Natural Fertility? The Remodeling of a Concept", Population Index, Vol.56No.4, pp.656-663
- Xie, Yu.(1991) "Model Fertility Schedules Revisited: the Long-Multiplicative Model Approach", Social Science Research, Vol.20No.4,pp.355-68. Orlando, Florida
- Xie, Yu.(1994) "Log-Multiplicative Models for Discrete-Time, Discrete-Covariate Event-History Data", Sociological Methodology, Vol. 24,pp.301-340
- Xie, Yu. and Pimentel, Ellen Efron.(1992) "Age Patterns of Marital Fertility: Revising the Coale-Trussell Method", Journal of the American Statistical Association, Vol.87,pp.977-984
- 山田昌弘(1994)『近代家族のゆくえ』新曜社
- 山田昌弘(1996)『結婚の社会学～未婚化・晩婚化はつづくのか』丸善ライブラリー
- Yamaguchi, Kazuo.(1993) "Modeling Time-Varying Effects of Covariates in Event-History Analysis Using Statistics from the Saturated Hazard Rate Model", Sociological Methodology, Vol.23,pp.279-317
- Yamaguchi, Kazuo.(1994) "Some Accelerated Failure-Time Regression Models Derived from Diffusion Process Models: An Application to a Network Diffusion Analysis", Sociological Methodology, Vol. 24,pp.267-300

<sup>i</sup> なぜ、自発的な Union を形成するのか、と言う点については異性間の sexual attraction が利他主義を生むという解釈がある。

<sup>ii</sup> Pollak and Wachter(1975)は、家計内で生産された財のシャドープライスは投入した市場財の価格と労働市場での賃金と密接に関連していると指摘している。

<sup>iii</sup> 利他主義の変形として Becker の Rotten Kid Theorem がある。

<sup>iv</sup> 小川直宏ほか（1993）ならびに総合研究開発機構（1994）の将来人口予測がこの例にあたる。

<sup>v</sup> 高橋重郷・石川晃・金子隆一ほか（1997）の分析によれば、1980年から1995年の合計特殊出生率の低下のほとんど全ては、年齢別有配偶率の低下によってもたらされてきていることが明らかにされている。

<sup>vi</sup> 結婚変動に関する文献研究としては、小島（1990）に詳しく紹介されているので参照されたい。

<sup>vii</sup> これは一連の指数分布を無限個たたみ込んで得られる形式をしており、逆にパラメータ値の大きな順に指数分布を取り除いて行くと形状がしだいに正規分布に近づくことから、Coale らは正規分布と 3 個程度の指数分布をたたみ込んだ初婚モデルを同時に提案している。これは結婚市場への参入時期(正規分布)と出会い、婚約、結婚までの待ち時間(それぞれ指数分布)をモデル化したものである。詳しくは Coale(1977)を参照。

<sup>viii</sup> Coale らは分布の形状を固定し、初婚の時期とペースのみをパラメータとしたモデルを提案した。一般にはこれが Coale-McNeil モデルと呼ばれる。後に Rodriguez と Trussell(1980)は

---

この分布を平均0、標準偏差1となるよう調整して以下の関数を得た。

$$g_s(z) = 1.2813 \exp[-1.145(z + 0.805) - \exp\{-1.869(z + 0.805)\}].$$

これにより一般の年齢別初婚率  $f(x)$  は、生涯既婚率(初婚の普及程度)を  $C$ 、平均初婚年齢(初婚の時期)を  $u$ 、初婚年齢標準偏差(初婚のペース)を  $b$  として、 $f(x) = C g_s((x - u)/b)/b$  によって与えられる。

<sup>xii</sup> 対数ガンマ分布と極値分布、また漸近的に正規分布を、特殊な場合として包含する。

<sup>xiii</sup> 事象の非経験者が経験者と接触することによって経験者となり、集団内に増える時間的過程を表したモデル。疫学における伝染病拡散モデルにルーツをもつ。ブラウン運動等に基づく空間的拡散モデルとは別のものである。

<sup>xiv</sup> このように拡散モデルはパラメータの域値によって不完全分布( $F(\infty) < 1$ )となる。これは確率モデルとして不利と考えられるが、ハザードモデルとしての有効性にはとくに問題なく、むしろ初婚の例の生涯未婚のような現実に即していることから、利点とも見なされる(Yamaguchi 1994)。

<sup>xv</sup> ただし、ここでは一般化 Hernes モデルはネットワーク内の情報伝達に対するネットワーク属性の効果について適用されており、結婚への適用は示されていない。

<sup>xvi</sup> 意図的な出生調節の存在しない集団における出生力。Henry(1961)は自然出生力の有配偶出生率の年齢パターンがきわめて類似していることを見いだした。

<sup>xvii</sup> ここでは Page モデルとして、Rodriguez and Cleland(1988)によって若干簡略化されたものを用いた。

<sup>xviii</sup> ここ紹介した有配偶出生力モデル以外で重要と思われるグループとして、出生間隔モデル、出生児数分布モデルなどがある。Sheps and Menken(1973), Bongaarts and Potter(1983), Rodriguez (1984) Coale and Trussell(1997)など参照。