

家族従業員と契約履行、品質の関係：ラオスの織機産業におけるエビデンス

**Family Labor, Enforcement, and Product Quality:
Evidence from the Lao textile industry***

澤田康幸^a 田中万理^b

要約

雇用者と労働者との間のエイジェンシー問題が特に深刻である発展途上経済では、親族関係が生産の質を担保するための履行強制手段として機能することがある。本研究では、ラオス人民民主共和国の手織り物業のマイクロデータを独自に収集し分析することで、家族労働力の規模が生産パフォーマンスに与える影響を調べた。特に、事業主（織元）の親族の性別構成の外生性を利用し、家族労働力（織子）が増加すると労働生産性や製品の付加価値が向上するという因果効果を見出した。織元と織子をペアにした信頼ゲームを実施することで、家族労働による生産の質改善のメカニズムとして、家族間の信頼関係が重要であることを確認した。

JEL 分類番号： D22, J2, O12

キーワード： Family labor, Quality, Productivity, Agency problems, Trust, Micro-enterprises

*なお、本論文に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

^a 東京大学大学院経済学研究科 sawada@e.u-tokyo.ac.jp

^b 東京大学大学院経済学研究科・一橋大学経済研究所 m.tanaka@e.u-tokyo.ac.jp

1. イントロダクション

1.1. 研究の背景

先進国に比べ、開発途上国の小規模企業では家族従業員の比率が高いことが知られている。その理由の一つとして考えられるのは、経営者が労働者とのエージェンシー問題に悩まされる状況である。エージェンシー問題とは、情報が不完全な状況において例えば、労働者が生産に欠かせない重要な投入物を流用する（エンベズルメンツ）、一生懸命に働かないために不良品を生み出してしまうなどの問題である。法制度が完備されておらず、契約の履行強制が不完全である発展途上国ではこのような問題が顕著に存在する 경우가多く、そうした状況においては、経営者と従業員の血縁関係などの特殊な関係性が高品質な製品を生産するための手段として機能する可能性がある。

1.2. 関連する既存研究

一般的なプリンシパル・エージェンシー問題を考えてみた場合、取引契約の履行強制が不完全な環境では、取引の当事者であるプリンシパルは、エージェンシーの機会主義的行動を防ぐために、評判やソーシャルネットワークに基づく長期的かつ非公式な関係に頼ることが多い（Greif, 1993; Aoki and Hayami, 2001; Macchiavello and Morjaria, 2015, Chandrasekhar 他, 2018）。企業内においても、組織の経済学や人事経済学の各分野で長らく研究されてきたように、雇用者と労働者の特殊・特定の・長期的な関係は、労働者による日和見的な行動を防止する上で重要な役割を果たしており、結局のところビジネスのパフォーマンスに大きな影響をもたらす(Williamson, 2002; Lazear and Shaw, 2007; Caria and Falco, forthcoming)。

1.3. 本研究の目的

本稿では、ラオス人民民主共和国（以下、ラオス）で独自に収集した手織り物産業の経営者（織元）に関する詳細なマイクロデータを使用し、織子となる家族労働力（経営者の親戚のうち事業に従事できる者の人数）が事業パフォーマンスに与える効果を分析した。家族労働力が事業パフォーマンスに与える因果効果を分析するため、経営者の親戚の性別構成に起因する家族労働力の外生的変動を利用する。具体的には、伝統的に該当産業に従事するためのスキルを持つのはほとんど女性であり、なおかつ出生児の性別が外生的に決定されていることを利用し、親族の女性比率の高い経営者（家族労働力が多い経営者）とそれが低い経営者（家族労働力が少ない経営者）を比べる。

2. フィールド調査とフィールド実験

我々は、以下の方法で、ラオスの首都ヴィエンチャン近郊のサイサニ県における手織り絹織物産業の、経営者（織元）と労働者（織子）を対象に、フィールド調査とフィールド実験を行った。まず、調査対象地区内のすべての村役場に電話をかけ、各村における手織り機による織物生産世帯数を把握した。これにより、手織り機による織物生産世帯が比較的多い21の村を特定し、調査対象村とした。全体のタイムラインは、図2にまとめられている。

図1 フィールド調査とフィールド実験のタイムライン

	12 villages, divided into 3 owner villages and 9 weaver villages		9 villages
	Name of 3 owner villages: Nonsart, Nonbokeo, Oudompon	Name of 9 weaver villages: Phongham, Thadkham, Phonton, Nathe, Dong Bang, Parksarp Mai, Somsavan, Phonkhor, Thongmung	Name of villages: Douangboutdi, Veunthen, Bolek, Nangon-Kao, Phonkham, Hatviangkham, Thangon, Tha-Champa
July-September 2016	2016 Baseline owner survey The survey targeted all owners identified in the 12 villages. Responses were obtained from 308 owners.		
		2016 Baseline weaver survey The survey targeted all weavers identified in the 9 weaver villages.	
October 2016	Labor matching (owners)	Labor matching (only weavers)	
February-March 2017	2017 follow-up owner survey The survey targeted all owners surveyed in the 2016 Baseline survey. Responses were obtained from 227 owners.		
		2017 Follow-up weaver survey The survey targeted all weavers identified in 9 weaver villages.	
September-October 2017			2017 Baseline owner survey The survey targeted all owners identified in 9 villages. Responses were obtained from 200 owners.
January-February 2018	2018 follow-up owner survey & trust game experiment The survey and experiment targeted all owners in 3 owner villages surveyed in the 2016 baseline survey and their weavers. Responses were obtained from 156 owners.		

Notes: Within Xaythany district, a suburban area of Vientiane, the survey team first identified 21 villages that hosted relatively large numbers of hand-weaving producers. Because of budgetary and capacity constraints, the team divided these villages into 2 groups: 12 villages, in which the baseline survey was conducted in 2016 (“2016 Baseline owner survey”), and the remaining nine villages, to which the baseline survey was conducted in 2017 (“2017 Baseline owner survey”). For the purpose of conducting a labor matching experiment, we divided the 12 villages targeted for the 2016 Baseline owner survey into three owner villages and nine weaver villages. In the nine weaver Villages, we additionally surveyed weavers in July-September 2016 (“2016 Baseline weaver survey”). Then, in the labor matching experiment, the team exchanged the information between the owners in the three owner villages and the weavers in the nine weaver villages. In February-March 2017, the team conducted follow-up surveys of the owners and weavers who were surveyed in 2016 (“2017 Follow-up owner survey” and “2017 Follow-up weaver survey”). In January-February 2018, the team conducted an additional follow-up survey combined with a trust game experiment with the owners in the owner villages (“2018 follow-up owner survey & trust game experiment”).

2.1. フィールド調査

次に、対象となった各村において、織元をすべて訪問し、構造化された質問票をもちい、

対面でインタビューによるフィールド調査を行った。一日あたりの調査能力に限界があり、調査チームのアベイラビリティの制約があることから、フィールド調査は2段階に分けて21の村を対象に行われた。第一に、2016年7月から9月にかけて12の村の308人の織元・織子を対象に調査を行い、2017年10月にはさらに9つの村の200人の織元を対象に調査を行った。2016年に初めて調査した12村の回答者については、2017年2月と3月にフォローアップ調査を実施し、227人の織元が我々のインタビュー調査を受けた。

2.2. フィールド実験

また、我々は2種類のフィールド実験、つまり信頼ゲームと労働マッチング実験を実施した。前者は2018年1月に、2016年に調査した3つの村に居住する織元と織子を被験者としてペアにして実施した。織元と織子間の労働マッチング実験は、2016年10月から2018年の1・2月にかけて実施された。この実験では、2016年に9つの村の織子に対する詳細なインタビュー調査も実施された。

3. 分析結果

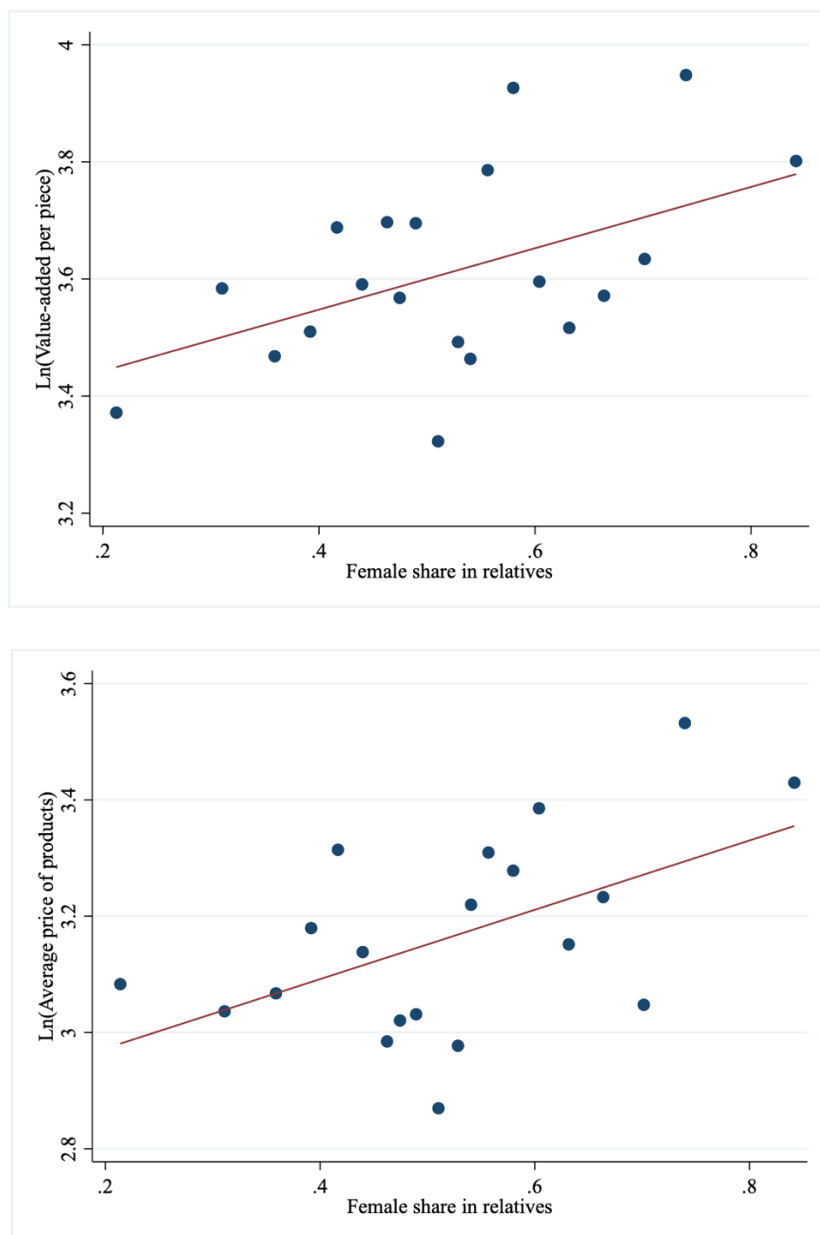
分析結果として、家族労働力が事業内の家族労働者の割合、さらに労働生産性、製品付加価値、製品価格に正の影響を与えることが示された。その要因の一つとして、より多くの家族労働者を雇える場合には、家族労働者と経営者間の強い信頼関係を活用することができ、経営者自らがデザインした高価格の製品を生産できるようになるという可能性がある。フィールド実験に基づいた分析結果から、こうした仮説と整合的なエビデンスも得られた。

図2は、経営者の親族のうちの女性率を横軸に取り、縦軸に製品付加価値(Log Value added per piece)と製品価格(Log Average product price)の対数を取り、横軸のビンごとにプロットしたもの。横軸を観測数がほぼ等しくなるような20のビン(グループ)に分割し、それぞれのビンについて平均をプロットしている。親族の人数、経営者の年齢、年齢の二乗、教育水準、調査年の固定効果の影響を取り除いた後の残差をプロットしている。いずれの図においても、強い正の相関関係がみられており、女性比率の外生性を考慮すれば、因果効果としてこうした関係があることも示唆される。

また、織元と織子をペアにした信頼ゲームを実施することで、家族労働による生産の質改善のメカニズムとして、家族間の信頼関係が重要であることを確認した。さらに、家族観関係がない織元と織子をランダムにマッチし、織元に織子を紹介するマッチング実験に

においては、実際の契約に至るケースはごくわずかであった。この結果は、エイジェンシー問題の回避において、家族間の信頼関係が鍵となっていることを示唆する。

図2 織元の家族における女性率（横軸）と製品付加価値の対数値（Log Value added per piece）ないしは製品価格対数値(Log Average product price)のいずれかの変数（縦軸）の関係



引用文献

- Aoki, Masahiko and Yujiro Hayami, 2001. *Communities and Markets in Economic Development*, Oxford.
- Caria, Stefano A. and Paolo Falco, forthcoming. “Sceptical Employers: Experimental Evidence on Biased Beliefs Constraining Firm Growth,” *Review of Economics and Statistics*.
- Chandrasekhar, Arun G., Cynthia Kinnan, and Horacio Larreguy, 2018. “Social Networks as Contract Enforcement: Evidence from a Lab Experiment in the Field,” *American Economic Journal: Applied Economics* 10(4), 43–78.
- Greif, Avner, 1993. “Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade: The Maghribi Traders’ Coalition,” *American Economic Review* 83(3), 525–548.
- Lazear, Edward P. and Kathryn L. Shaw, 2007. “Personnel Economics: The Economist’s View of Human Resources,” *Journal of Economic Perspectives* 21(4), 91–114.
- Macchiavello, Rocco, 2022. “Relational Contracts and Development,” *Annual Review of Economics* 14, 337–362.
- Williamson, Oliver E., 2002. “The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract,” *Journal of Economic Perspectives* 16(3), 171–195.