

令和 元年 9 月 11 日現在

機関番号：34407

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H05703

研究課題名(和文) 選好の異質性を考慮した小口医療保険の制度設計 LCMを用いた選択実験

研究課題名(英文) Experimental Design of a New Micro-health Insurance Scheme: Latent Class Modeling Approach

研究代表者

福井 清一 (FUKUI, SEIICHI)

大阪産業大学・経済学部・教授

研究者番号：90134197

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、潜在的保険購入者の保険に対する選好の異質性と支払い意思額とを推計することにより、CBHIの契約内容に対する需要を評価し、より多くの保険需要者が購入し易い医療保険契約を設計することを目的とした研究を行った。そのために、現行のCBHIプログラムに代わる慢性的疾病や民間の開業医のサービスも含め新しいスキームに対する支払い意思額の推計を行うと同時に、これらの項目を追加した場合の費用を推計した。

その結果、慢性的疾病を保険でカバーし、民間の開業医をもサービス・プロバイダーに含め、保険の運営方法を改善することにより、持続可能なCBHIを運営できることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、カンボジアを対象に、貧困層を対象にした医療保険の加入率を高める可能性のある代替的な貧困層向け医療保険のスキームを被験者に提示し、彼らの支払い意思額を、選択的実験の手法を用いて推計すると同時に、その費用を計測することにより、既存のプログラムには含まれていない、慢性的疾病の治療と個人開業医による診療を保険でカバーできるようにすることで、潜在的保険需要者の加入率が高まる可能性があることを明らかにした。このような研究結果は、貧困層向け医療保険への加入率を上昇させるためには、現行の医療保険制度の改善方向を提示できた点は、途上国の社会開発セクターの発展に寄与するものであると考える。

研究成果の概要(英文)： This study aims to investigate the possibility of increasing take-up rate by introducing a new scheme of CBHI including treatment of chronic diseases and medical service by private clinic. For that purpose, we conducted a field survey to collect the data and information in rural Cambodia, and estimated willingness to pay for the new scheme by using latent class model and the cost to implement it.

The results show that we can provide a sustainable CBHI scheme including treatment of chronic diseases, medical service of private clinic, and improvement of insurance management.

研究分野：開発経済学

キーワード：CBHI 潜在クラスモデル カンボジア

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

途上国における貧困家計は、予期できないショックに対してインフォーマルな保険制度により対応しているが、完全にはショックによる損失を補填できていない。この点を補うため、途上国政府や援助機関は種々の有料小口保険を普及させようとしているが、普及率は依然として低いままである。

病気・怪我等の疾病に対する小口保険については、すでに多くの研究が行われている。保険購入の決定因(保険を購入しない要因)については、過去の経験(Harms,2011、三輪・福井、2015)、保険料水準(Dercon et al.,2012)、リスク回避(Ito and Kono,2010; Harms op cit.、三輪・福井、同上)、双曲的時間選好(Ito and Kono,op cit.、三輪・福井、同上)、資産・教育等の家計特性(三輪・福井、2015)、保険の運営機関や医療機関、医療施設への不信(Dercon et al.,2012;Harms, op cit.)などの要素が指摘されている。

しかし、CBHIの購入者を増やすためには、潜在的顧客に購入の誘因を与える保険契約の属性を明らかにする必要がある。このような視点から、少ないながらも、いくつかの研究が行われているが(Bonan et al.,2015;Dror et al.,2006; Harms, op cit.)、これらは、CBHIの種々の属性(医療サービスの内容、契約医療機関、運営方法など)のうち一つの属性にのみ着目したものであり、最適な保険契約をデザインするには、属性の束として保険契約を考える必要がある。

このような研究状況を考慮し、潜在的保険購入者がCBHIの異なる属性に対する需要を評価することにより、受け入れ易い保険のスキームを決定するような離散選択実験の手法を援用することが一つの対処法である。また、被験者の異なる属性に対する支払い意志額を推計する手法としては、一般にコンジョイント法が用いられるが、この手法では、これまでのフィールド調査から、その重要性が明らかとなっている潜在的購入者の社会的・人口学的特性の異質性を考慮することができない。たとえば、カンボジア農村部では、強い社会的ネットワークを持っていたり、極端に貧しいか比較的豊かであると、小口保険の購入に積極的でない傾向がある(Miwa and Fukui,2015; Fukui,Inada and Nakao,2015)。インドでも、ネットワークの影響は明らかではないものの、カースト、宗教や教育、年齢、性別などの家計特性が保険の購入に影響する傾向があることがわかっている(Takashino and Fukui,2015)。

【引用文献】

Bonan J.,Lemay-Boucher P.,Tenikue M.2014.Households' willingness to pay for health microinsurance and its impacts on actual take-up: results from a field experiment in Senegal.*The Journal of Development Studies* 50:1445-1462.

Dercon S., Gunning JW., Zeitlin A., Cerrone C., Lombardini S.2012.Health insurance participation: experimental evidence from Kenya. Research Paper No.10,Microinsurance Innovation Facility.

Dror D.M.,Radermacher R.,Koren R.2007. Willinness to pay for health insurance among rural and poor persons: Field evidence seven micro health insurance units in India. *Health Policy* 82:12-27.

Fukui S.,Inada M.,Nakao F.2015.Interaction between Microinsurance and Informal Insurance: A Study by Framed Experiment. under review.

Harms J.2011.Microinsurance product design:consumer preferences in Kenya. Research Paper No.4, Misroinsurance Innovation Facility.

Ito S., Kono H.2010. Why is take-up of microinsurance so low? Evidence from a health insurance. *Developing Economies* 48:74-101.

Miwa K.,Fukui S.2015.Determinants and Health Impacts of Purchasing Community-based Health Insurance: A Case Study in Rural Cambodia, under review.

Takshino N.,Fukui S.2015. Interaction between Microunsurance and Income Transfer: A Study by Framed Experiment in West Bengal, India. under review.

2 . 研究の目的

本研究では、以上の点を考慮し、バングラデシュ（当初はインド）、カンボジアを対象に、潜在的保険購入者の特性の異質性を考慮した潜在クラスモデル（Latent Class Model;LCM）を用いて、異なる特性を持つグループごとに保険スキームの各属性に対する支払い意志額を推計し、保険スキームの多様な特性を持つグループに適した多様な保険スキームの設計を考案することを第一の課題とする。当初、インドとカンボジアを対象としたのは、インドにおける宗教、カースト、社会的ネットワークの強さによる異質性が保険スキームの選択にどのような影響を与えているのかを、そのような要素の影響が無いカンボジアとの比較により明らかにするためであったが、インド側の都合により調査が不可能になったので、調査対象をバングラデシュに変更した。また、以上のような支払い意志額の推計だけでは、需要者の便益は推計できても、新たなスキームを実施するための費用については考慮されないため、保険運営機関と協力することにより、新たなスキームの実施による費用を推計することにより実現可能性を検討する。これが、第二の課題である。

すでに述べたように、従来の研究では、CBHI スキームを属性の束として総合的に捉えたうえで、異なる属性ごとに評価するという研究は、当初の段階では行われていなかったし、潜在的購入者の社会的・人口学的特性の異質性を考慮することもできていなかった。本研究は、従来の研究が看過していた、これらの問題点を克服できる点に新規性があった。

また、LCM は、環境評価や保健分野における多くの研究で用いられているが、本研究のテーマである小口保険に対する選好の評価に適用したのは、我々が知る限り、ほとんど行われていない。

3 . 研究の方法

上記目標を達成するために、平成28年度、29年度においてカンボジア農村を対象に、選択的実験の手法を用いて、約400世帯の標本世帯を対象に、現行のCBHI プログラムに代わる新しいスキームに対する支払い意思額の推計を行うと同時に、標本世帯の家計特性の差による保険プログラムへの選好を分析するための家計調査、および、時間選好、リスク選好を計測するための実験を行い、歯科の外科治療、慢性的疾病を保険でカバーすること、民間の開業医をもサービス・プロバイダーに含めること、および、保険の運営方法を改善することに対する支払い意思額を推計した。

また、慢性的疾病を保険でカバーする、民間の開業医をもサービス・プロバイダーに含めるなどの新しいプログラムを実施するためには、追加的費用もかかるので、対費用効果を検討するため、平成30年度に、別途、データを収集し、これらの項目を追加した場合の費用を推計した。

4 . 研究成果

平成28年度、29年度に実施したLCMによる分析の結果、被験者は3つのクラスに分けられること、このうち、最もCBHIに関心が強いと考えられるグループは全体の25%で、これらの被験者の場合、民間の開業医をもサービス・プロバイダーに含めること、歯の外科治療、慢性的疾病を保険でカバーすることの順に、支払い意思額が高いことが明らかとなった。

また、平成30年度に実施した調査、統計資料の分析により、CBHI実施の費用を推計し支払い意思額と比較した結果、慢性的疾病を保険でカバーし、民間の開業医をもサービス・プロバイダーに含め、保険の運営方法を改善することにより、CBHI参加者を増やすことが可能であること、および、持続可能であることが明らかとなった。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 9 件)

Fukui,S., and Inada,M. 2017.Crowding-out Effects of Microinsurance and Solidarity: A Study by Artefactual Experiment in Cambodia, *Review of Behavioral Economics*, 4; 241-273. (査読あり)

Farouque,M.G., Fuyuki,K., and Takashino,N. 2017.Attitudes of local people towards community-based forest management: A study of a Sal forest area in Bangladesh, *International Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 4; 263-273. (査読あり)

Islam, M.A.,and Fukui,S.2018. The influence of share tenancy contracts on the cost efficiency, *Economics Bulletin*,38; 2431-2443. (査読あり)

Fukui, S.,Wakamatsu,H.,Takashino,N.,and Miwa,K.2018. Attributes Evaluation for Micro Health Insurance in Cambodia: Discrete Choice Modeling Analysis, *The Natural Resource Economics Review*,23;25-40. (査読無)

高篠仁奈 . 2018 「途上国農村研究におけるフィールド実験の課題：国内農村研究への応用に向けて」 『農林業問題研究』 54 ; 15 - 23 . (査読無)

Yagura,K.2018.The Effects of Assets on the Destination Choice of Migrants from Rural Cambodia: The Moderating Role of Family Bond and Networks, 『農林業問題研究』 54(4);165-176 . (査読あり)

三輪加奈 . 2019 「母親の非農業部門への就業が子どもの健康に与える影響 カンボジア農村を事例としたパネルデータ分析」 『農業経済研究』 91、印刷中。(査読あり)

Takashino,N., Chiba,Y.,and Fuyuki,K.2019.Consumer Preference for Immune-Health Promoted Pork, *Journal of rural society and economics*,36, forthcoming. (査読あり)

三輪加奈、福井清一 . 2019 「貯蓄を基礎としたマイクロ・ファイナンス事業参加の決定因と影響評価」 『農林業問題研究』 55、印刷中。(査読あり)

〔学会発表〕(計 5 件)

Wakamatsu,H., Fukui,S., Takashino,N., and Miwa,K. An Alternative Scheme Design of Micro Health Insurance in Cambodia: A Discrete Choice Modeling Analysis, 地域農林経済学会・高知大会/個別報告、2017年10月29日。国内学会。

高篠仁奈、「途上国農村研究におけるフィールド実験の課題」地域農林経済学会・高知大会・大会シンポジウム報告、2017年10月28日、国内学会、招待講演。

福井清一、「途上国の経済開発と通商協定の行方」日本農業経済学会・北大大会共催シンポジウム報告、2018年、5月27日、国内学会、招待講演。

福井清一、「貯蓄を基礎としたマイクロ・ファイナンス事業参加の決定」地域農林経済学会・東京農大大会個別報告、2018年10月14日、国内学会。

Wakamatsu,H.,Fukui,S.,Takashino,N., and Miwa,K. Heterogeneous preferences for Micro Health Insurance in Cambodia: Discrete

Choice Experiment, Annual Meeting of Japanese Economic Association, Kobe University, October 13,2019.

〔図書〕(計 2 件)

Kinugasa,T.,2017. Demographic dividends, In Zhao,A., and Hayes,A.C. eds.,Routledge Handbook of Asian Demography 1st ed., Routledge, ch.24.

福井清一、三輪加奈、高篠仁奈 . 2019 『開発経済を学ぶ』、創成社、273+Xii .

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：三輪 加奈

ローマ字氏名：Miwa Kana

所属研究機関名：釧路公立大学

部局名：経済学部

職名：准教授

研究者番号(8桁): 00552001

研究分担者氏名：山崎 幸治

ローマ字氏名：Yamazaki Koji

所属研究機関名：神戸大学

部局名：社会システムイノベーションセンター

職名：教授

研究者番号(8桁): 30319818

研究分担者氏名：中澤港

ローマ字氏名：Nakawa Minato

所属研究機関名：神戸大学

部局名：保健学研究科

職名：教授

研究者番号：40251227

研究分担者氏名：高篠仁奈

ローマ字氏名：Takashino Nina

所属研究機関名：東北大学

部局名：農学研究科

職名：准教授

研究者番号：80507145

研究分担者氏名：若松宏樹

ローマ字氏名：Wakamatsu Hiroki

所属研究機関名：国立研究開発法人水産研究・教育機構

部局名：中央水産研究所

職名：研究員

研究者番号：90722778

研究分担者氏名：衣笠智子

ローマ字氏名：Kinugasa Tomoko

所属研究機関名：神戸大学

部局名：社会システムイノベーションセンター

職名：教授

研究者番号：70324902

研究分担者氏名：矢倉研二郎

ローマ字氏名：Yagura Kenjiro

所属研究機関名：阪南大学

部局名：経済学部

職名：教授

研究者番号：20454647

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。