



Title	The Impact of Health Insurance Reform in China
Author(s)	張, 佳樂
Citation	大阪大学, 2010, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/54299
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

【8】

氏 名 張 佳 葉

博士の専攻分野の名称 博士 (経済学)

学位記番号 第 23537 号

学位授与年月日 平成 22 年 3 月 23 日

学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当

経済学研究科経済学専攻

学位論文名 The Impact of Health Insurance Reform in China
(中国医療保険改革の影響について)

論文審査委員 (主査)
教授 チャールズ・ユウジ・ホリオカ

(副査)
教授 大竹 文雄 准教授 深尾 葉子 准教授 佐々木 勝

論文内容の要旨

In this doctoral dissertation, I examine the impact on individual inpatient of various health insurance reforms using micro data from three big cities in China, and evaluate these challenges by statistical results.

The content of each chapter is as follows:

In Chapter 1, "A DID Analysis of the Impact of Health Insurance Reform in the City of Hangzhou," the purpose is to examine the impact of the 2003 reform of the health insurance system (in particular, the reduction in the co-payment amount) on the consumption of inpatient medical services in the city of Hangzhou using a differences-in-difference (DID) empirical strategy. The results confirm that private-sector employees (who were much more directly affected by the 2003 reform) were much more responsive to the reform than government employees. The growth rate of overall inpatient expenditures of private-sector employees (including retirees) increased by 26.4 percentage points more than that of government employees, which implies a relatively high (in absolute magnitude) price elasticity of demand for inpatient care of -1.10. Moreover, the growth rate of overall inpatient expenditures of currently employed private sector employees increased by 37 percentage points more than that of government employees. Thus, the reform was effective in increasing private sector employees' consumption of inpatient medical services, thereby reducing inter-occupational inequities.

In Chapter 2, "The Impact of a Diagnosis-related Group-based Prospective Payment Experiment: The Experience of Shanghai," I examine the impact of the 2004 and 2005 Diagnosis-Related Group (DRG)-based Prospective Payment Experiments (whereby a ceiling was set on per case payments for fifteen DRG's) of the health insurance system on total inpatient expenditures and on the length of stay of inpatients in a major hospital in Shanghai using DID and differences-in- differences-in-differences (DDD) empirical strategies. The results show that the LOS of all inpatients suffering from the target diseases during the two test periods responded quickly to the experiment (even though only insured inpatients living in Shanghai were eligible for the DRG-based experiments) but that total inpatient expenditures did not. The growth rate of the LOS of all inpatients suffering from the target diseases (including insured patients as well as uninsured inpatients living in Shanghai) declined by 13.1 and 13.0 percentage points more than that of inpatients suffering from other diseases during the 2004 and 2005 experiments, respectively. These results imply that the DRG-based prospective payment system does not induce physicians to significantly reduce inpatient expenditures but does induce them to reduce the LOS of those suffering from the target diseases. Finally, costs were shifted to uninsured inpatients suffering from the target diseases: their overall inpatient expenditures increased by 33.6 percentage points more than that of uninsured inpatients during the non-test period in 2005. Thus, the experiments were of limited effectiveness, and cost-shifting to uninsured inpatients was observed during at least the latter test period.

In Chapter 3, "The Impact of Provider Payment Reform on the Quality of Medical Care in China: The Case in the City of Qingdao," the impact of the 2003 provider payment reform (in particular, the introduction of a prospective payment budget for hospitals) on the quality of medical care, the readmission rate, and the consumption of inpatient medical services were analyzed by using patient data for a major hospital in Qingdao. The results show that the 2003 reform did not lead to significant reduction in the growth rate of total expenditures or in the length of stay but that it substantially lowered the quality of medical services. For example, the recovery rate of inpatients responded quickly to the reform, declining by about 29 percentage points after the reform. The decrease in the recovery rate of inpatients

suffering from malignant cancer and readmission inpatients was even larger, declining by about 32 and 55 percentage points, respectively. Moreover, the readmission of all inpatients and inpatients suffering from malignant cancer dropped by 11 and 32 percentage points, respectively, which suggests that the reform may have had an adverse impact on seriously ill patients.

論文審査の結果の要旨

[論文内容の要旨]

本論文は中国の三都市で行われた性質の異なる医療保険制度改革について独自のデータを用い、分析し、総合的にそれぞれの制度改革を評価することを通し、理想的な医療保険制度の構築に関し政策提言を試みた。

1章では代表的な大都市一杭州市のある総合病院を対象とし、2003年に行われた医療保険の個人負担引き下げの制度改革に焦点を合わせた。この最新の改正は医療水準の向上を目的としていると思われるが、改正対象者の非公務員をtreatment groupと見なし、非対象者の公務員をcontrol groupと見なし、difference-in-differences (DID) 分析法を用いて、改正の入院費に与えた影響を推定した。改正後の非公務員の入院費は公務員に比べて23.5パーセンテージ・ポイントも大きく増加した。また、非公務員在職者の入院費の上昇率は公務員のそれを約31.5パーセンテージ・ポイント上回ったという結果が得られた。少なくとも、改正直後は、改正対象者の入院費が上昇し、職業間の不公平がある程度改善され、効果がはっきりと現れたと言える。また、公平面に関するさらなる改善策が必要であることも明らかになった。

2章では上海市の2004年と2005年の二回にわたり行われた疾病別定額実験(15種類の疾病と手術に関する定額制を一時的に導入した)による入院患者の医療費や入院日数への影響についてDIDとDDD分析法を用い、分析を行った。実験の対象者は上海市内在住の保険ありの対象疾患患者に限定されているにもかかわらず、推定結果としてはすべての対象疾患患者の入院日数が二回の実験期間においてほかの疾患患者に比べて13.1と13.0パーセンテージ・ポイント短くなることが明らかになった。しかし、入院医療費は期待されたほどには抑制されず、少なくとも部分的な疾病別定額制の医療費への抑制効果を疑わざるを得ない。同時に、DDD分析を通し、2005年の実験中に無保険の対象疾患患者への転嫁があったことが明らかになり、実験期間外に比べ、期間中の無保険の対象疾患患者の医療費が33.6パーセンテージ・ポイント高いことがわかった。疾病別定額制の限界と悪影響を一層考慮し、改革を進めていく必要性が明らかになった。

3章では2003年に青島市で導入された病院医療費決算総額予算制約制による入院患者への影響を分析した。この予算制約の導入が患者の医療費や入院日数に与えた影響を分析するとともに、特に再入院患者やがん患者といった重症度の高い患者の完治する確率に焦点を合わせ、probit分析を行った。結果によれば、今回の制度改革が患者の医療費や入院日数にはほとんど影響を与えなかった。しかし、この改正が重症患者の完治を著しく低下させたことは注目に値する。すべての患者、再入院患者とがん患者の完治率は改正後それぞれ29、55、32パーセンテージ・ポイント下落したことが明らかになり、予算制約制の医療サービスの質への悪影響が考慮すべき問題であると思われる。

[審査結果の要旨]

本論文は中国の3の都市の3つの病院のレセプトデータを用いて3つの医療保険制度・医療制度の改正の経済効果について綿密な計量経済学的な分析を行っており、それぞれの改正は必ずしも効果的ではなく、予期されていなかった悪影響をもたらしたということを示している。よって、本論文は博士（経済学）として十分価値があると判断する。