
债务问题与经济长期停滞

——基于对日本经济的再认识

[日] 小林庆一郎 叶琳译

内容提要: 围绕发达国家经济中令人担忧的经济长期停滞问题, 通过回顾日本泡沫经济崩溃后的状况, 探讨民间部门存在的过剩债务成为其原因的可能性。通过简单的模型分析可知: 如果过剩债务不断积累, 借款人的经济活动将变得效率低下。如果过剩债务达到一定水平, 借款人的低效率经营将成为永久状态, 有可能带来经济长期停滞。在这种情形下, 贷款人没有削减借款人过剩债务的激励因素, 故如没有政府实施政策介入的话, 经济停滞将持续很长时间。这暗示着, 如果政府采取促进过剩债务减少的干预政策, 而不仅仅是头痛医头、脚痛医脚的财政金融政策, 有可能直接去除导致经济长期停滞的因素。

关 键 词: 日本经济 债务问题 经济长期停滞 政策干预

作者简介: 小林庆一郎, 日本庆应义塾大学教授。

译者简介: 叶琳, 中国社会科学院日本研究所《日本学刊》编辑部编辑。

中图分类号: F131.3 **文献标识码:** A

文章编号: 1002-7874 (2017) 04-0099-19

一、引言

(一) 金融危机与大萧条

经历过2008年国际金融危机和全球性经济衰退后, 围绕经济政策的讨论发生了重大变化。尤其是对金融危机后经济可能出现长期停滞的担忧, 引起了广泛关注。

哈佛大学的莱因哈特 (Carmen M. Reinhart) 和罗格夫 (Kenneth S. Rogoff) 的研究团队, 通过分析世界各国金融危机案例的相关数据, 指出: 金融危机

后，经济增长将出现持续数年的长期性低迷。^① 另外，明尼苏达大学的卡霍 (Timothy J. Kehoe) 和亚利桑那州立大学的普雷斯科特 (Edward C. Prescott) 主张，全要素生产率 (TFP) 的长期低迷，是经济长期停滞的主要影响因素。^② 这些研究以及后来收入 2007 年出版的《20 世纪的大恐慌》一书中的多项研究成果，都是在 2008 年大萧条发生前进行的研究，主要以 20 世纪 30 年代的美国经济大萧条以及当时席卷欧洲和日本等地的全球性大衰退为分析对象。他们将持续时间达十年以上的严重经济萧条称为“大衰退型经济萧条”，《20 世纪的大恐慌》一书围绕着日美欧等多地发生的各种大衰退型经济萧条的案例，分析了其发生的原因。依据书中所登载的案例，可以得出结论：导致大衰退型经济萧条发生的最主要原因，是 TFP 长期低迷。如果从大多数大衰退型经济萧条发生在金融危机之后的事实来考虑的话，可以说他们的研究具有如下启示意义：(1) 金融危机后存在经济停滞长期持续的倾向，(2) 金融危机后发生经济长期停滞的主要原因是生产率低下。

2008 年大萧条发生后，全球范围内首先表达对经济长期停滞的担忧并引起广泛关注的，是哈佛大学的萨默斯 (Lawrence H. Summers) 2013 年 11 月 9 日在国际货币基金组织 (IMF) 年会上的演讲。^③ 萨默斯在演讲中提出了“经济长期停滞” (secular stagnation) 的概念，引起经济学家的广泛关注。所谓“经济长期停滞”，实际上并不是萨默斯创造的词汇，而是 1938 年美国经济学会会长汉森 (Alvin H. Hansen) 在会长就职演说中所论述的概念。鉴于当时大衰退出现的长期化趋势，汉森曾经预言，美国经济在之后的数十年间恐怕会陷入停滞的困境，并将其称为“经济长期停滞”。但事实是，随着美国宣布参加第二次世界大战，其国内生产扩大，并在战后实现了全球性的经济高速增长。因此，汉森的预言被世人忘诸脑后。直到 2008 年发生大萧条，“经济长期停滞”时隔 70 余年又被重新提起。

(二) 债务问题导致经济长期停滞

目前美国的经济长期停滞论存在两种议论：供给侧一派认为是因为技术

^① Carmen M. Reinhart and Kenneth S. Rogoff, *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton: Princeton University Press, 2009. Carmen M. Reinhart and Vincent R. Reinhart, “After the Fall”, NBER Working Papers, 2010.

^② Timothy J. Kehoe and Edward C. Prescott eds., *Great Depressions of the Twentieth Century*, Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2007.

^③ Lawrence H. Summers “IMF Economic Forum: Policy Responses to Crises”, Speech at the IMF Fourteenth Annual Research Conference, Washington DC., November 9 2013.

进步速度低迷，需求侧一派则主张是某种原因导致需求（消费和投资）收缩所引起的。主张供给侧因素引发经济长期停滞论的是西北大学的戈登（Robert James Gordon），他认为“人类的技术进步已经停止”，但是很多经济学家都不赞成这一观点。另一方面，萨默斯主张需求侧因素导致经济长期停滞论，列举了引起需求收缩的原因，其中之一就是企业和家庭部门的债务增加。萨默斯并未将“债务问题引起需求长期减少进而导致经济恶化”这一作用机理作为正式的经济理论提出来，但多次进行相关评述。将萨默斯的这一观点进行严密理论验证的，是美国布朗大学的艾格特森（Gauti B. Eggertsson）和梅罗特拉（Neil R. Mehrotra）。^① 总之，债务问题引发需求长期低迷，进而导致经济长期停滞的说法引起了广泛关注，这一现象本身也是需要重视的。很多学术论文都指出，在2008年大萧条之后，美国经济所采取的各种金融规制比以前更为严格了。^② 但是，金融规制为什么变得更为严格（比如是否因为债务增加的原因），以及强化金融规制是否导致经济增长的长期性停滞，关于这些问题没有进行清晰的论述。

本文拟对企业部门和家庭部门的债务累积导致经济长期停滞这一假说进行论证，并探讨相关应对政策。简而言之，主要观点可以归纳为以下几点：

（1）如果债务不断累积达到过剩的话，借款人（企业等）将出现生产经营活动无效率状态。过剩债务滋生无效率这一过程本身，在既有的各种经济学研究中已经得到证明。本文的理论模式所揭示的新事实是，如果过剩债务达到一定的水平，企业生产经营的无效率将长时间持续，甚至在某种情形下会成为永久状态。此前的研究认为，过剩债务导致的无效率，不管怎样在短时期内是能够解决的，而本文可以说提出了既有研究未曾提出的新的成果。

（2）本文的重要发现在于，即便借款人因为持有过剩债务而陷入无效率状态，贷款人（银行等）并不一定想对不良债权进行处理。这是因为，即便借款人处于无效率的状态，银行暂时搁置对其不良债权的削减（放弃债权等）、维持现状的做法有可能获得较大利益。换言之，银行基于合理的判断，选择暂时搁置对不良债权进行处理的可能性是存在的。

（3）借款人因为背负过剩债务而陷入生产经营无效率状态时，贷款人可

^① Gauti B. Eggertsson and Neil R. Mehrotra “A Model of Secular Stagnation”, NBER Working Papers No. 20574, National Bureau of Economic Research, Inc, October 2014.

^② Altavilla Carlo, Matthieu Darracq Paries and Giulio Nicoletti “Loan Supply, Credit Markets and the Euro Area Financial Crisis”, European Central Bank Working Paper Series 1861, 2015.

能并不具有对不良债权进行处理的激励因素（换言之，贷款人没有意愿改善借款人的这种无效率状态）。在这种情形下，整个经济都无法从无效率的均衡状态脱身，所以希望通过政府介入使有效率的生产经营活动得以恢复。具体而言，政府实施强力促进银行部门进行不良债权处理的政策，使整个宏观经济的不良债权额缩小，进而推动企业部门的生产经营活动恢复效率，实现经济增长。为了摆脱经济长期停滞，不能仅仅等待市场的自律性复苏，政府有必要实施恰当的应对政策。

本文的分析结构安排如下：在接下来的第二节，首先回顾日本历史上曾经出现过的经济长期停滞，包括 20 世纪 90 年代以来的长期停滞，并从中归纳总结出其特征，探索导致经济长期停滞的原因。第三节，对借款人和贷款人之间围绕借款制约的债务关系，基于新的理论模型进行考察，从理论上论证“如果债务增加超过了一定的水平，将导致经济长期停滞的发生”的观点。第四节，对由理论模型分析得出的政策应对相关教训进行讨论。第五节是结论。另外，需要说明的一点是，本文以笔者和白井大地所撰写的《债务缠身的借款人和生产率趋缓》^① 为基础，以普通读者为阅读对象进行了适当改写。

二、经济长期停滞的现实——基于日本的案例

作为经济长期停滞的案例，长期以来学界研究最多的是 20 世纪 30 年代的美国经济大萧条和全球性大衰退。加利福尼亚大学洛杉矶分校的李·瓦尼安（Ohanian Lee E.）就曾经指出，在美国经济大萧条阶段，生产率出现了大幅下滑，他还进一步表示，这种生产率下滑的现象很多都不能用通常的经济不景气因素（劳动力和设备处于闲置状态）等进行说明。^② 卡霍和普雷斯科特 2007 年主编的《20 世纪的大恐慌》一书中所收录的多篇论文，也围绕全球性大衰退进行了相同的阐述。这些研究表明，导致经济长期停滞的主要原因，是生产率（即 TFP）的长期低下。关于生产率低下是经济长期停滞的主要原因的观点，可以说，恐怕多数经济学家已经对此达成了共识。但是，关于“生产率为什么长期低下”的原因，到目前也没有形成共识。上述美国的

^① Kobayashi Keiichiro and Shirai Daichi, “Debt – ridden Borrowers and Productivity Slowdown”, Mimeo, Canon Institute for Global Studies, 2017.

^② Ohanian Lee E., “Why did Productivity Fall So Much During the Great Depression?”, *American Economic Review*, Vol. 91, No. 2, 2001, pp. 34 – 8.

研究，近似于使用比较简单的宏观经济学模型进行计算，属于相当简单扼要的结果，无法做到对“导致 TFP 低下的原因”进行仔细鉴别认证。本文拟以日本的案例为中心进行详细考察，以探寻导致生产率低下的原因。

在日本，20世纪90年代初，随着房地产市场和股票市场的泡沫破灭，地价和股价暴跌，以该时期为分水岭，经济增长率和 TFP 增长率都大幅下滑。首先，以国内生产总值（GDP）增长率为代表的经济增长率，大致以1990年为转折点，出现了明显降低。图1是日本潜在GDP和实际GDP的示意图（以实际数据为基础）。图中曲线显示了各种变量的增长率，潜在GDP表示日本经济供给能力的大小，实际GDP反映社会总需求的大小。从图1可知，在20世纪90年代，不管是潜在GDP还是实际GDP都出现了较大幅度的减速。其中，供给能力的发展趋势也出现了减缓迹象，这表明：20世纪90年代以后的变化，不是经济景气循环周期因素之类的短期问题，而是结构性的、长期性的问题引起的。

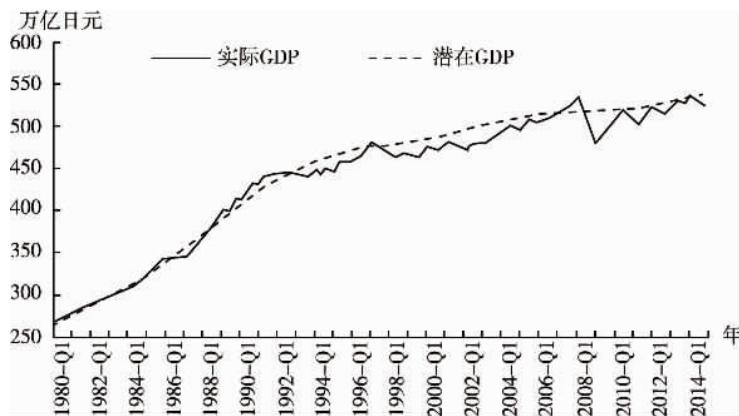


图1 日本的国内生产总值变化

注：图中数据为当年第一季度的数值。

资料来源：内閣府「国民経済計算」、「今週の指標」。

可以说，将这些结构性问题的影响汇总起来的变量，就是全要素生产率。表1显示了关于日本TFP增长率的三种不同研究得出的推算值。其中，政策研究大学院大学的林文夫和亚利桑那州立大学的普雷斯科特的研究强调，日本的生产率增长率在20世纪90年代大幅下滑（如表1左侧数据所示）。^①笔者和关西大学稻叶大的研究也成功再现了与他们两位的研究成果相同的结论

^① Hayashi Fumio and Edward C. Prescott, “The 1990s in Japan: A lost decade”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 5, No. 1, 2002, pp. 206 – 35.

表 1 日本 TFP 增长率的推算

	林文夫和普雷斯科特	小林庆一郎和稻叶大	JIP 数据库
1981—1985	1.52	3.06	1.45
1986—1990	2.35	2.72	2.58
1991—1995	0.27	0.38	-0.51
1996—2000	0.45	0.77	0.56
2001—2005	-	0.90	1.39

(如表 1 中间列数据所示)。^①这两组数据，都是使用宏观数据进行推算得出的，可以认为是以类似于教科书的经济增长核算的方式推算出来的结果。因为使用了与《20 世纪的大恐慌》一书中的方法论几乎相同的方法，所以推算结果与书中的研究成果也类似。位于表 1 右侧的一列数据，是一桥大学的深尾京司和学习院大学的宫川努领导的研究团队推算出的结果。^②深尾和宫川的研究团队使用日本产业生产率数据库 (JIP 数据库) 这一细化到产业层级的微观数据，对经济整体的生产率进行了推算。其手法与经济增长核算方式完全不同，是从产业层级对生产率进行加总计算的方法。即便使用的是 JIP 数据库的方法，该研究团队还是得出了与前述四位学者相同的推算结果，即对 20 世纪 90 年代日本 TFP 增长率大幅下跌的事实进行了再次确认。

综上所述，日本在 20 世纪 90 年代出现了生产率低下，恐怕是毋庸置疑的事实。但是，这种生产率的长期低迷是何种因素导致的，对于这一问题的解答，存在着各种可能的答案。

20 世纪 90 年代，日本经济发生的代表性变化，是新进入企业数量减少、退出企业数量增加。新企业的进入，将为不同的产业部门带来新技术，可推动经济的整体生产率上升。企业进出状况的变化，可能与导致经济长期停滞的生产率长期低迷有关。从这一观点出发，图 2 显示了日本和美国的企业进出状况。其中，在美国，2008 年大萧条时期，新进入企业大幅减少，退出企业大幅增加，但是除此以外的时期都比较稳定，新进入企业数多于退出企业数。在日本，却表现出极其与众不同的倾向。即 20 世纪 70 年代、80 年代，新进入企业数一直高于退出企业数，与此形成反差的是，80 年代末到 90 年代

^① Kobayashi Keiichiro and Inaba Masaru, "Business Cycle Accounting for the Japanese Economy", *Japan and the World Economy*, Vol. 18, No. 4, 2006, pp. 418–40.

^② 深尾京司・宮川努編『生産性と日本の経済成長—JIPデータベースによる産業・企業レベルの実証分析一』、東京大学出版会、2008 年。

乃至进入 21 世纪，退出企业数一直高于新进入企业数。

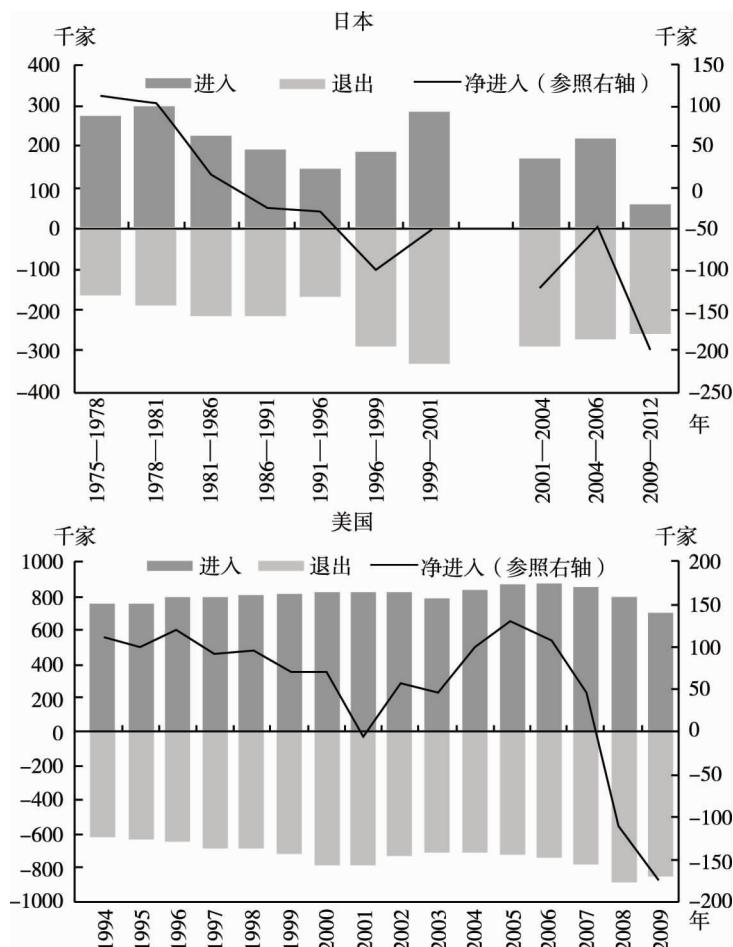


图 2 日本、美国民间企业的进入和退出

注：日本 2001 年以后的产业分类以 1993 年为基准。

资料来源：日本数据参见：総務省「事業所・企業統計調査」。美国数据参见：Bureau of Labor Statistics “Business Employment Dynamics”。

一般而言，在景气循环过程中，当经济处于扩张阶段时企业的净进入（即新进入企业数 - 退出企业数）会增加，当经济处于萧条阶段时企业的净进入则会减少。^①但是，和以前相比，日本在进入 20 世纪 90 年代以后的企业净

^① Eric J. Bartelsman and Mark Doms “Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Microdata”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 3, 2000, pp. 569 – 94.

进入减幅巨大，仅仅用景气循环周期因素来解释低迷是不够的。可以认为，某种程度上的结构性因素，导致了企业参与市场的净进入值出现下滑。这些结构性因素之一，恐怕就是过剩债务的积累，这就是本文的理论假说。

其次，专利申请件数是直接反映技术进步的数据。图 3 显示了日本的专利申请件数和登记件数。从图中可知，专利的登记件数逐年递增，但是申请件数达到峰值的倾向非常显著。而且，自 20 世纪 90 年代专利申请件数的增长率就急剧下滑，几乎没有提高。进入 21 世纪，专利申请件数反而出现减少倾向。虽然不是所有的技术进步都与专利相关联，但是具有较强的相关性，所以专利申请件数的减少，也可以说是证明日本的技术进步出现了停滞的有力证据。



图 3 日本的专利申请件数和登记件数

资料来源：特許庁『特許行政年次報告書』。

新进入企业的减少，以及专利申请增长的停滞，诸种现象表明：在日本，结构性因素导致的技术进步停滞正在发生。结构性的技术进步低迷，在宏观数据上表现为生产率增长的停滞。引起这些问题的结构性因素之一，可以认为是过剩债务（从贷款人的立场看则是不良债权）。泡沫经济崩溃后的 20 世纪 90 年代，巨额的不良债权不断膨胀，现在回过头来看，累计对大约 100 万亿日元的不良债权进行了处理（其中，民间自行处理的不良债权大概有 50 万亿日元，利用政府注入公共资金进行处理的额度大约为 50 万亿日元）。截至 20 世纪 80 年代，在“土地价格不会下跌”的所谓土地神话笼罩之下，以房地产做担保的银行放贷不断增加。90 年代初期泡沫经济崩溃，土地价格暴跌，这些银行贷款大都变成了不良债权。经济泡沫期间参与土地投机活动的大多

是企业部门，所以不良债权集中于对房地产业、批发零售业、建筑业等的企业贷款。伴随着股价的下跌和担保资产价格的下滑，不良债权接连不断地发生。而且，由于没有对不良债权进行足以令人信赖的统计，所以没有人能够全面把握不良债权总额等情况。有外资系金融机构的研究报告认为，即便到20世纪90年代末21世纪初，日本也还有150万亿日元的不良债权存在，关于不良债权总额的不确定性和夸大评价扩散开来。图4是根据金融厅公布的数据制成的，反映了不良债权余额与GDP之比的变化情况。关于不良债权数据的统计方法，在20世纪90年代以后进行了多次调整，所以不能断言图4就一定能显示出准确的不良债权余额，但还是反映了其增减趋势的现实动向。从图中可知，20世纪90年代，随着地价的下跌，不良债权不断增加，直到21世纪头五年不良债权余额才出现了急速减少。

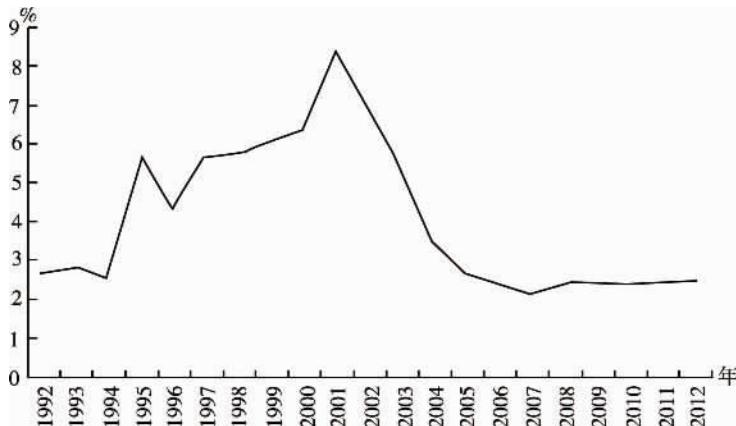


图4 日本不良债权余额与GDP之比的变化

资料来源：金融厅「金融再生法開示債権の状況等について」、内閣府「国民経済計算」。

对不良债权进行处理的拖延，可以看做是对生产率偏低的企业事实上提供补贴。具体而言，银行不收回本应进行处理的企业贷款（无法偿还的贷款），反而进一步将必要的资金放贷给企业，这种行为一般被称为“追加贷款”，很明显是一种补贴。经济学者也将“追加贷款”称为“僵尸贷款”。20世纪头十年前期的研究认为，僵尸贷款是导致20世纪90年代日本经济长期低迷的主要原因。^①

^① Peek Joe and Eric S. Rosengren, “Unnatural Selection: Perverse Incentives and the Misallocation of Credit in Japan”, *American Economic Review*, Vol. 95, No. 4, 2005, pp. 1144 – 66. Ricardo J. Caballero, Hoshi Takeo and Anil K. Kashyap, “Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan”, *American Economic Review*, Vol. 98, No. 5, 2008, pp. 1943 – 77.

僵尸贷款是无效率的，这一点可以通过不少作用机理进行说明，问题是“银行为什么要发放僵尸贷款”。银行为何敢于自发延迟对不良债权进行处理，截至目前还没有看到从经济理论层面进行的合理解释。通常的说明是，银行的负责人和经营层为了避免不良债权的表面化而延迟对不良债权进行处理。此外，可能还存在助长搁置不良债权处理的政府的姿态，以及亚洲金融危机等外部因素，但是即便将这些因素都综合到一起，如果没有能够说明“在一定条件下延迟对不良债权进行处理，对于银行而言具有经济合理性”的理由，是无法对日本在如此长时间内一直拖延处理不良债权的现实进行说明的。

本文拟以接下来要介绍的简单理论模型^① 为基础，进一步解释在某种条件下，对于银行而言，搁置对不良债权的处理具有经济合理性。这一理论模型，在为解释日本经济长期低迷原因提供新的启示的同时，关于为摆脱经济长期低迷而应该采取的应对政策也有新的意义。

三、简单理论模型及其性质

本节将围绕贷款人（银行）与借款人（企业）之间的债权债务关系，对笔者之前研究得出的模型的概要进行简单说明，并阐释如下观点：（1）如果债务增加，企业的生产活动将变得没有效率；（2）维持企业债务过剩状态的现状，对于企业而言也可能是合理的判断。

假设企业使用运营资金 σ ，生产出生产物 $f(\sigma)$ 。 σ 是包括支付劳动者报酬和设备租赁费用的运营资金，企业使用金额为 σ 的运营资金，买入劳动力和资本服务。接着，企业使用这些劳动力和资本进行生产活动，并将生产出的产品对外销售，所得的销售额为 $f(\sigma)$ 。通过这一生产活动企业能够获得的营业利益是 $f(\sigma) - \sigma$ ，所以对于企业（进而对于社会）而言 σ 的最优值是实现营业利益最大化的 σ ，用 σ^* ^② 表示。

接着，这个企业存在当期必须偿还的借款，其金额为 $(1+r)d_-$ 。如果企业当期又借入了金额为 d 的新债务，那就形成了下一期需要偿还 $(1+r)d$ 的制约条件。这里的 r 指的是针对企业发放贷款的利率。企业为什么要借入

^① Kobayashi Keiichiro and Shirai Daichi “Debt – ridden Borrowers and Productivity Slowdown”, Mimeo, Canon Institute for Global Studies, 2017.

^② σ^* 的具体数值，由 $f'(\sigma) = 1$ 的解决定。

金额为 d_- 的债务，在此不做追究。偿还利息以及一部分债务本金后的经常收益为 $\pi = f(\sigma) - \sigma - (1+r) d_- + d$ 。为了简单化说明，在此假设企业不持有任何资产，那么一旦经常收益变为负值，则企业立马破产。因此，为了让 $\pi > 0$ 成立，决定因素在于 d 。如果将最初的借款 d_- 设定为 0，那么即便 $d = 0$ ， $\pi > 0$ 也能成立，即企业没有必要借入新的债务 d 。但是，如果从前期继承来的借款 d_- 金额巨大，而新借款 d 的金额不是很大的话，则可能变为 $\pi < 0$ ，企业将破产。作为企业，为了避免破产，必须确定 (σ, d) 。换言之，如果企业不能随心所欲地减少新借款 d ，那么最初的借款 d_- 的金额很大的情况下，新借款 d 的金额也就不得不很大。

(一) 债务有上限：存在借款制约

由于企业没有任何资产，所以为了开展当期的生产活动，有必要向银行借入运营资金 σ 。假设，在借入 σ 的时候，借款人即企业受到如下制约（即借款制约）。首先简单地阐述一下为什么会有这样的借款制约。^①

$$\sigma \leq \phi f(\sigma) + \max\{S - d, 0\} \quad (1)$$

其中， ϕ 表示担保率，为数值小于 1 的常量； S 表示企业的清算价值，为常量； $\max\{A, B\}$ 表示在 A 和 B 之间选择较大值的函数。^②

这一借款制约，是本文所提倡理论模型中最重要的要点。

至于为什么有这样的借款制约，其理由可以通过如下内容直观地进行说明。所谓“借款制约”，意味着“银行发放贷款的金额只能限制在即便企业不能履行债务偿还义务，银行也不会受损的水平”。如果企业不履行债务偿还义务，拒绝偿还 σ ，那么银行将损失 σ 的价值。这是式 (1) 左边部分代表的价值。另一方面，如果企业不履行债务偿还义务，银行可以通过两种办法将贷出款项的一部分收回。

第一，银行可以将生产物的一部分（即 $\phi f(\sigma)$ 的价值）作为担保向企业收取。换言之，银行可以无条件收回式 (1) 右边第一项所表示的价值：

$$\phi f(\sigma)$$

第二，如果银行对企业进行清算，可以获得金额为 S 的企业清算价值。

^① 式 (1) 的详细推导过程参见：Kobayashi Keiichiro and Shirai Daichi, “Debt – ridden Borrowers and Productivity Slowdown”, Mimeo, Canon Institute for Global Studies, 2017。

^② 即： $S - d > 0$ 的时候， $\max\{S - d, 0\} = S - d$ ； $S - d < 0$ 的时候， $\max\{S - d, 0\} = 0$ 。

但是,如果等到下一期,则可以返还长期贷款 d 。^① 在企业不履行债务偿还义务后,是对企业进行清算,还是不对企业进行清算而等待至下一期,银行是可以进行选择的。据此,银行能够获得 $\max \{ S, d \}$ 的价值。由 $\max \{ S, d \}$ 减去下一期返还的 d ,就是当期可以获得的金额^②,即式(1)右边第二项所代表的价值:

$$\max \{ S - d, 0 \}$$

综上,当企业发生不履行债务偿还义务时,银行方面失去的是 σ (式子左边项代表的价值),得到的是 $\phi f(\sigma) + \max \{ S - d, 0 \}$ (式子右边项代表的价值)。即便企业不履行债务偿还义务、银行也不会受损的条件是,银行方面失去的 σ 的值小于银行方面获得的 $\phi f(\sigma) + \max \{ S - d, 0 \}$ 的值,这就是式(1)所包含的意义。

(二) 债务引发无效率

当企业从银行借入运营资金 σ 时,会受到式(1)所决定的贷款上限的制约。企业在式(1)所代表的借款制约和下列式(2)所代表的非负制约的条件下进行生产活动。

$$\pi = f(\sigma) - \sigma - (1 + r) d_- + d \geq 0 \quad (2)$$

企业将上一期所借入的贷款 d_- 作为前提条件,以决定用作运营资金的借款 σ 和下一期需要偿还的借款 d 。在此, σ 是当期借入,并在当期末偿还的“短期借款”。短期借款,是在借入期间内偿还,所以利率为零。与此相对, d 为当期借入,并在下一期偿还的“长期借款”。由于 d 是跨期限借入的款项,所以要按利率 r 支付利息。

那么,在式(1)的借款制约之下,企业能够选择实现有效率的 σ^* 吗?其答案,取决于长期借款 d 的金额大小。如果 $d = 0$,式(1)就会演变为:

$$\sigma \leq \phi f(\sigma) + S \quad (1)',$$

此时,假设 S 达到某种程度的规模, σ^* 可以满足式(1),则企业可以进行有效率的生产活动。

① 下一期的偿还额为 $(1 + r) d$,该金额在当期的现实价值为 d 。

② 关于其理由的详细说明,参见: Kobayashi Keiichiro and Shirai Daichi, “Debt – ridden Borrowers and Productivity Slowdown”, Mimeo, Canon Institute for Global Studies, 2017。

接下来，假设长期借款 d 的金额非常大，甚至达到 $d > S$ 的程度。此时，式 (1) 会演变为：

$$\sigma \leq \phi f(\sigma) \quad (1)''$$

此时，假设 σ 的数值很小， $\sigma^* > \phi f(\sigma^*)$ ，所以 σ^* 不能满足式 (1)。于是，企业以式 (1)'' 为制约条件选择 σ ，企业所能够选择的 σ 将比 σ^* 还要小，企业的生产活动将变得没有效率。方程式 $\sigma = \phi f(\sigma)$ 对 σ 求出的解标记为 σ_z ，那么，

$$\sigma_z < \sigma^*$$

即，在式 (1) 的制约条件下，企业将选择 σ_z ，进行无效率的生产活动。

换言之，如果长期债务 d 的金额较小，企业的运营资金将是能够实现效率的 σ^* ，如果长期债务 d 的金额较大，则企业的运营资金将变成比 σ^* 规模还要小的 σ_z ，生产活动将变得没有效率。该理论模型的结果，从直觉上来讲，意味着长期债务 d 的规模受到短期债务（即运营资金） σ 的借款上限的压迫，企业不得不缩小日常业务，其生产活动将变得没有效率。

（三）过大的债务规模将使无效率成为永久状态

如果上一期借入的债务 d_- 的规模变大，为了满足式 (2) 的非负制约条件，有必要在相当程度上扩大 d 的规模。在此，假设赋予 d_- 能够满足 $d > S$ 的一个初期值。由于 $d > S$ 的时候， $\sigma = \sigma_z$ ，这样式 (2) 就可以重新改写为：

$$d \geq (1+r) d_- + \sigma_z - f(\sigma_z)$$

此时，如果 $d_- \geq [f(\sigma_z) - \sigma_z] / r$ ，那么从上式可以推出：

$$d \geq [f(\sigma_z) - \sigma_z] / r \quad (3)$$

换言之，如果上一期的长期债务 d_- 能够满足式 (3)，则当期的长期债务 d 也能满足式 (3)。而且，下一期的长期债务也能够满足式 (3)。这一关系将永久存在，所以一旦长期债务满足式 (3)，下一期、下下期，甚至未来的任何一期，长期债务将永远能够满足式 (3)。于是，借款制约将总是维持式 (1)'' 的形式，结果是，不管到哪一期， $\sigma = \sigma_z$ 。^①

^① 在这一经济过程中，假设 $[f(\sigma_z) - \sigma_z] / r > S$ 。

将式 (3) 的右边标记为 d_z ，则：

$$d_z = [f(\sigma_z) - \sigma_z] / r$$

一旦长期债务超过 d_z ，其之后的任何一期的长期债务都将超过 d_z ，于是每一期的生产活动都将永远处于 $\sigma = \sigma_z$ 的无效率状态。

(四) 对于银行而言搁置处理不良债权是最佳选择

企业的长期债务 d 超过 d_z 的状态，就是过剩债务状态。 $d > S$ 的时候，借款制约就变为式 (1)"，在一个债务周期内企业能够偿还给银行的最大规模价值为 $f(\sigma_z) - \sigma_z$ 。假设这种偿还模式永远存在的话，截至无限期未来的累计偿还额的当前价值变为 d_z 。对于银行而言，能够从企业收回的最大规模的长期债务的额度为 d_z 。银行有将不良债权额从 d 降至 d_z 的激励因素（因为银行无法从企业收回超过 d_z 的价值）。如果将不良债权降至 d_z ，银行确实能够收回 d_z 的价值。换言之，对于银行来说，即便面向企业发放的贷款 d 变成了不良债权，也没有理由选择使其规模降至 d_z 以下的做法（即放弃债权）。而且，如果银行只是将不良债权的规模缩小至 d_z ，企业的长期债务将永远不会低于 d_z ，于是运营资金永远为 $\sigma = \sigma_z$ 的状态，无效率的生产活动将永久存在。

对于银行而言，可以说继续维持无效率的生产活动就意味着使能够收回的长期债权的价值最大化（即维持 d_z 的规模）。所以，对于追求经济合理性的银行而言，永久维持企业的无效率生产状态（只将不良债权 d 的规模削减至 d_z ）是最优选择项。

(五) 研发活动和生产率增长率的关系

从第二节所示日本泡沫经济崩溃后的数据可以看到，企业的净进入减少，而且以专利申请为代表的技术进步率也不断降低。这些事实恐怕也可以说明本文所提示的理论模型。进一步对模型进行扩展，即企业不仅进行产品的生产活动，还要开展研发 (R&D) 活动，以开发新产品。一旦开发出新产品，研发团队就可以从母公司独立出来，成立新公司，并专门从事新产品的生产。新开发出的产品的数量变多的话，新设立分公司的数量也将随之增加。

于是，运营资金 σ 就不仅仅是用于既有产品的生产，也要用于研发活动。如果长期债务 d 的规模较小的话， σ 的规模会有所扩大 ($\sigma = \sigma^*$)，因此企业能够踊跃开展研发活动，新诞生的产品数量也将增加。这样的话，新设立的子公司数量也将随之有所增加。另一方面，如果长期债务 d 的规模比 S 还要大的话， σ 的规模会有所缩减 ($\sigma = \sigma_z$)，于是企业研发活动受到制约，新产生的

商品数量也将减少，进而新设立的子公司数也会减少。因为长期债务 d 增加直至过剩（即规模超过 S ），导致新开发出来的新产品数量减少，这与日本的专利申请数量在泡沫经济崩溃后下降的现实是相吻合的。而且，新设立子公司的数量减少，与泡沫经济崩溃后日本企业的净进入数减少的现实也是一致的。

根据内生性经济增长理论可知，通过研发活动促进商品种类的增加（进而推动生产各种各样的新产品的企业数量增加），有助于提升经济整体的 TFP。^① 所以，债务增加导致研发活动和企业参与减少，从理论上讲会引起经济整体的生产率增长减速。

概而言之，将研发活动纳入本文所提示的模型并进一步扩展的宏观经济模型，呈现出如下三个特征：（1）如果长期债务过剩增加，新开发的商品数量将减少。这与泡沫经济崩溃后日本的专利申请数量增长停滞的现实是相吻合的。（2）如果长期债务过剩增加，企业参与将减少。这与泡沫经济崩溃后日本的企业净进入减少的现实是相吻合的。（3）如果长期债务过剩增加，（由于新开发的商品数量减少） TFP 的增长将长期变缓。这与泡沫经济崩溃后日本的 TFP 增长率长期低迷的事实是相吻合的。

笔者的既有研究成果^② 认为，TFP 增长的低迷直接导致了日本 GDP 增长的低迷。所以，如果债务 d 过剩增加的话，经济增长率也将长期变缓。这样，金融危机后的经济长期停滞所呈现出的各种特征，就有可能通过“民间部门的债务余额过剩增加”这一因素进行说明，这是基于本文的模型得出的启示。

四、对政策的启示

（一）政策的目标——经济长期停滞的原因何在

首先，债务过剩可能是经济增长出现长期性停滞的原因。截至目前的研究成果大多认为，导致金融危机后的经济长期停滞的原因，是金融的中介功能不健全。但是，在这些研究中，导致金融中介功能不健全的原因，被理论化为“金融中介的技术恶化”。比如就本文的模型而言，式（1）所代表的借款制约中的参数 ϕ 因为某种原因急速缩小，就是所谓的“金融技术恶化”。如

^① 具有代表性的教科书，可参见：Acemoglu Daron, *Introduction To Modern Economic Growth*, Princeton: Princeton University Press, 2009。

^② Kobayashi Keiichiro and Shirai Daichi “Debt – ridden Borrowers and Productivity Slowdown”, Mimeo, Canon Institute for Global Studies, 2017.

前所述，金融危机后，金融中介的技术水平下滑，结果导致长期性经济停滞，这就是截至目前的研究所能说明的。^① 在第一节所介绍的艾格特森和梅罗特拉提出的研究经济长期停滞的模型也说明，仅仅是债务的增加并不会导致经济增长的长期停滞，金融技术恶化导致经济陷入长期停滞。这些研究并没有说明金融技术为什么会发生恶化，而是直接假设（没有任何理由）与金融技术相关的参数的值发生了变化。

与此相对地，本文所提示的理论模型认为，在金融危机发生前后，金融中介的技术并没有发生变化。本文的研究视角是，由于金融危机的爆发，不良债权不断增加，结果导致企业借入运营资金受到压迫，进而滋生生产无效率。所以，模型假设即便发生了金融危机，金融技术并不发生变化。

在本文的模型中，金融危机发生前（即 $d = 0$ 的时候）， σ 所受到的借款制约如式（1）所示，而金融危机发生后（即 $d > S$ 的时候）， σ 所受到的借款制约变成了式（1）”。但是，这种变化并不是因为金融技术发生恶化所导致的，而是债务 d 的规模变大所引起的。

既有研究成果和本文模型的不同之所以重要，是因为据此所开出的政策应对处方将完全不同。如果将经济出现长期性停滞的原因设定为金融技术的恶化，就不能通过经济政策来改善金融技术。比如，即便式（1）中的参数 ϕ 急剧变小等所谓金融技术的变化发生，政府也没有任何政策手段可以使 ϕ 变大。政府能够做的事情只能是，通过财政政策（公共事业等）和金融政策（下调利率等）缓和 ϕ 发生变化带来的影响，这无疑是“头痛医头脚痛医脚”。

另一方面，正如本文提出的模型所示，如果将经济出现长期性停滞的原因设定为债务 d 的增加的话，削减债务 d 的规模，就能够提高企业的生产效率，进而使经济从长期停滞中摆脱出来。换言之，如果对不良债权进行处理从而削减债务 d 的话，企业的借款制约将从式（1）变为式（2），这样的话，（即便不改变金融技术）金融中介的效率将得到提升。通过削减债务 d ，能够直接去除经济出现长期性停滞的原因，因此就没有必要采取其他“头痛医头脚痛医脚”的政策。

从本文的理论模型可以得出如下政策性启示，削减债务即推进不良债权处理，能够恢复宏观经济体系的效率，进而直接提升 TFP 增长率和经济增长率。这在以往的研究中是没有出现过的，既有研究成果中并不存在可以解决

^① 代表性研究，参见：Lawrence J. Christiano, Roberto Motto and Massimo Rostagno “Risk Shocks”, *American Economic Review*, Vol. 104, No. 1, 2014, pp. 27–65; Jermann Urban and Vincenzo Quadrini, “Macroeconomic Effects of Financial Shocks”, *American Economic Review*, Vol. 102, No. 1, 2012, pp. 238–71。

经济长期停滞的根本原因的处方。所以，本文所提出的政策性处方与既有研究所提出的解决之道是完全不同的，可以说如同在围绕经济长期停滞的政策讨论中投石激浪，将引起一番争论。

（二）政府介入的必要性——经济长期停滞不能通过市场竞争解决的理由

其次，由于贷款人没有改善借款人无效率生产活动的激励因素，一旦经济陷入长期性停滞，仅仅依靠市场参与者（银行、企业和消费者等）的努力是无法摆脱这种困境的。这就意味着，要挣脱经济长期停滞，政府介入是必要的。在模型中， d_z 是银行能够收回的最大规模价值，所以如果不良债权 d 超过 d_z 的情况发生，银行可能会将不良债权的规模削减至 d_z ，但这并不能改善借款人的无效率生产 σ_z 。当长期债务的规模达到 d_z 时， σ 就会永远维持 σ_z 的规模，无效率的生产活动将永久存在。

当长期债务 d 的规模比 d_z 小的时候，银行从一开始就没有削减债务 d 的激励因素（通过一点点偿还债务 d ，借款人花费一定的时间可以恢复生产效率）。

在这种情况下，从让社会福利最大化的观点出发，银行自发处理不良债权的规模将变得非常小，甚至迟迟拖延不处理。所以，为了改善社会福利，有必要通过政府采取某种政策介入的方式“促使”银行对不良债权进行处理。具体的政策，可以举例说明如下。

第一，通过向贷款人发放补贴，促进不良债权的处理。这种类型的政策，可以考虑的具体事例包括，通过公共资金向银行注入资本金。在日本，政府分别于 1998 年 3 月和 1999 年 3 月两次向银行注入公共资金以补充其资本金，规模分别为 1.8 万亿日元和 7.5 万亿日元。^① 至于为何要注入公共资金，防止银行破产和强化银行体系是最根本、最重要的目的，但是从不良债权处理与提升银行的可信赖度密不可分这一视点出发考虑，注入公共资金的重要目的之一是“促进不良债权处理”，这一点应该是没有错的。

第二，为降低不良债权处理成本而进行的规制改革。典型的例子是，通过破产法制改革，可以比较顺利地轻松处理不良债权（对于借款人而言是债务削减）。经过泡沫经济崩溃后十年左右的时间，日本进行了一系列与破产相关法制的改革，如 2000 年制定了《民事再生法》、2002 年修改《公司再生法》等，以再生为目的的破产手续变得非常容易运用。于是，通过民事再生和公司再生等手续，促进了作为债务负担者的企业在继续推进事业发展的同时削减债务。

^① 渡部和孝「日本の金融規制と銀行行動」、『フィナンシャル・レビュー』2010 年第 3 号。

这些政策，通过促进对不良债权的处理，能够起到提高社会福利水平的效果，所以也可以认为具有政策收益超过政策成本的好处。

在第三节所论述的理论模型中，当 $d = d_z$ 时，银行将继续持有不良债权 d_z ，这对于银行来说是合理的判断。但是，另一方面，企业的生产活动会变得无效率 ($\sigma = \sigma_z$)，所以经济体系整体也会变得没有效率。本文所提出的“不良债权的积累会导致经济体系整体的无效率”，属于外部不经济效应的一种。外部不经济，是不能通过私人主体（如银行、企业、劳动者、消费者等）的行动来纠正的。外部不经济的纠正，有必要让公共当局采取政策介入。

五、结 论

本文围绕经济长期停滞，对民间部门中的过剩债务积累等相关问题进行了论述。其主要观点归纳如下：（1）如果过剩债务不断积累，借款人的经济活动将变得效率低下。（2）如果过剩债务达到一定水平，借款人的低效率经营将成为永久状态，有可能带来经济长期停滞。（3）贷款人可能没有削减借款人过剩债务的激励因素，在这种情形下，如果没有政府实施政策介入的话，经济停滞将持续很长时间。（4）如果政府采取促进过剩债务减少的干预政策，有可能摆脱经济长期停滞。

上述讨论，或许有人认为，即便与 20 世纪 90 年代的日本现实吻合，但是对于已经完成对不良债权的处理并实现健全化的当前日本而言，则没有什么关系。确实，较之当前的日本，反而是欧美国家的长期经济停滞论（secular stagnation）与其具有较强的关联性。但是，如果对未来 25 年左后时间的日本进行考察的话，债务问题导致经济长期停滞这一课题在两个层面上具有非常重要的意义。

首先是公共债务的问题。众所周知，日本的政府债务余额与 GDP 之比已经超过 240%，是发达国家中情况最糟糕的。本文的观点，在对公共债务膨胀的国家经济进行讨论时也是成立的。在考虑财政问题的未来发展上，似乎有必要将（公共）债务问题导致经济陷入长期性停滞的可能性慎重地纳入考虑范畴。

其次是泡沫经济崩溃再次出现的风险问题。在史无前例的金融缓和环境下，日本首都圈的房地产市场，目前呈现出泡沫化活跃的迹象。假如泡沫存在的话，比如以 2020 年东京奥运会结束为契机，可能会出现泡沫破灭。在对这样的风险进行讨论的时候，有必要继续关注本文所提及的一系列观点。

债务问题和经济长期停滞，不应该仅仅作为短期性问题，而应该作为市场经济体制内长期存在的课题进行考虑。这些问题，作为随着时代的变迁反复出现的“多年生植物”，或许是我们必须要长期打交道的市场经济的本质。

The Debt Issues of the Long-term Economic Stagnation: A Review of Japanese Economy

Kobayashi Keiichiro

As for the long - term economic stagnation in the developed economy, the excess debt in the private sector may be a cause in the context of reviewing the Japanese economy since the end of bubble economy. The accumulation of excess debt lower the efficiency of the economy activities of the debtors and may make the low - efficiency and the economic stagnation permanent when the amount of the excess debt reaches a certain level. Since the creditors have little motivation for canceling or reducing the debt, the economic stagnation may take a long time without the intervention of the government, which implies that if the government adopts a direct measure to reduce the excess debt, rather than the temporary fiscal and financial policies, the factor leading to the economic stagnation may be directly eliminated.

債務問題と長期經濟停滞 —日本經濟に対する再認識に基づいて—

小林 慶一郎

先進国経済で懸念される長期経済停滞について、日本のバブル崩壊後の状況を振り返り、民間部門における過剰債務がその原因となる可能性を探る。簡単な理論モデルによると、過剰債務が蓄積すると、借り手の経済活動は非効率になることが示される。さらに、過剰債務があるレベルに達すると、借り手の非効率は永続することになり、これが長期経済停滞をもたらす可能性がある。さらに、その場合、貸し手は、借り手の過剰債務を削減するインセンティブは持てず、したがって、政府による政策介入がなければ、経済停滞はきわめて長く継続する。対症療法的な財政金融政策ではなく、過剰債務の軽減を促進する政策介入によって、長期停滞の原因を直接的に取り除ける可能性が示唆される。

(责任编辑: 林 慶)