

京都大学工学部 学生員 ○前岡 健一郎
京都大学大学院工学研究科 非正会員 中野 剛志
京都大学大学院工学研究科 正会員 藤井 聡

1.はじめに

2008 年 9 月のリーマンショックに端を発した世界金融危機について多くの議論がなされている中、Aiginger¹⁾は経済の強靱性という概念に注目し、経済の強靱性を「危機の可能性を減少したり、危機の影響を減殺したりする国民経済の能力」と定義した。本研究では、リーマンショックのような金融危機に対して経済強靱性の高い国はどのような経済構造を持つ国であったかを探索することで、我が国の経済を高い強靱性を持つ経済にするための知見を得ることを目的とする。

2. 分析方法

本研究では、リーマンショック前後の OECD 加盟国 32 カ国のマクロ指標についての時系列データを用いて統計分析を行い、強靱性に影響を与える要因を探索的に分析する。

3. 強靱性の評価

本章では、分析における被説明変数となる強靱性指標の算出方法について述べる。図 1 に示した日本を含む主要国の四半期別実質 GDP の推移を見ると、サブプライム住宅ローン危機が顕在化してきた、2008 年第 1 期頃から主要国の経済成長が鈍化していることが分かる。特に、リーマンショック以後の 2008 年第 3 期から 2009 年第 1 期にかけては各国の GDP が大幅に下落している。そこで、2008 年第 3 期から 2009 年第 1 期にかけての各国の「実質 GDP の変化率」をそれらの国の経済強靱性の測定指標と考えた。(小さいほど強靱性が高いものとする。) 各国の GDP 変化率を算出した結果を図 2 に示す。

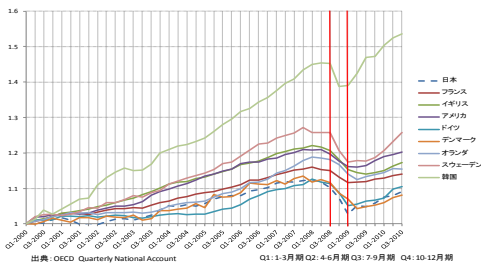


図 1 主要国の GDP の推移

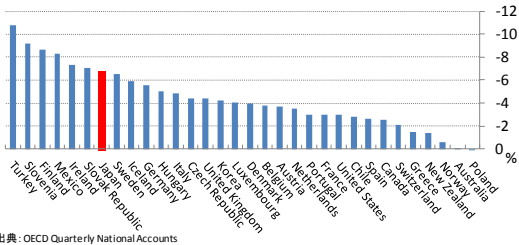


図 2 実質 GDP の変化率 (08Q3→09Q1)

4. 説明因子

この経済の強靱性指標に影響を及ぼしていると考えられる説明因子として、以下の 15 個の因子を用いた。

- (1)「輸出入対 GDP 比」, (2)「輸出額変化(97→07)」, (3)「燃料純輸出対 GDP 比」, (4)「食料純輸出」, (5)「エネルギー自給率」, (6)「製品純輸出対 GDP 比」, (7)「物価上昇率(97→07)」, (8)「GDP デフレーター」, (9)「政府支出対 GDP 比」, (10)「人間開発指数：HDI」, (11)「対人信頼度：TRUST」, (12)「市民の規範の度合：CIVIC」, (13)「公的固定資本形成対 GDP 比」, (14)「金融深化」, (15)「GDP 成長率(97→07)」。

なお、(1), (3)-(6), (8)-(10), (13)については 06, 07 年の平均の値, (2), (7), (15)については 97 年から 07 年にかけての変化率, (14)は 2000 年の値, (11), (12)は入手できる最新のデータを用いた (なお、これらの尺度の詳細については発表時に説明する)。

5. 分析

5.1 OECD 加盟国 32 カ国対象

OECD 加盟国 32 カ国を対象に、GDP 変化率と各説明因子の相関分析を行った結果を表 1 に示す。

表 1 分析結果：OECD 加盟国 32 カ国

No. 説明因子		四半期別実質 GDP 変化率 (08Q3→09Q1)	
		n	有意確率 (sig.)
1	輸出入対 GDP 比	32	-0.139 0.448
2	輸出額変化 (97→07)	32	-0.325 0.069 *
3	燃料純輸出対 GDP 比	32	0.290 0.108
4	食料純輸出対 GDP 比	32	0.199 0.275
5	エネルギー自給率	32	0.339 0.058 *
6	製品純輸出対 GDP 比	32	-0.412 0.019 **
7	物価上昇率 (97→07)	30	-0.278 0.137
8	GDP デフレーター	32	-0.034 0.855
9	政府支出対 GDP 比	32	0.064 0.649
10	HDI	32	0.470 0.007 ***
11	TRUST	32	0.236 0.194
12	CIVIC	32	0.292 0.105
13	公的固定資本形成対 GDP 比	25	-0.161 0.442
14	金融深化	25	0.338 0.098 *
15	GDP の変化率 (97→07)	31	-0.206 0.266

*p<.10, **p<.05, ***p<.01

分析結果から、エネルギー自給率の高い国、人間開発指数の高い国、金融深化の進んだ国は GDP の下落率が小さい傾向にあることが分かる。一方で、過去 10 年間に急激に輸出の拡大を行った国や工業製品の輸出国は GDP の下落率が大きい傾向にあることが示唆される。ここで、「GDP 変化率」と(8)「GDP デフレーター」は 32 カ国を対象とした際の分析では相関がほぼ見られなかったものの、図 3 の散布図を見ると、G7 に加盟しているような主要国においては、比較的強い正の相関が示されると予想される。こうしたことから、対象国を主要先進国と準先進国に分類して分析を行った。

5.2 OECD 加盟国 32 カ国を分類した際の分析

前節の分析は、OECD 加盟国 32 カ国全てを対象に分析を行ったが、図 3 で見てとれるように、メキシコやハンガリーといった準先進国と日本やアメリカのような主要先進国では異なる結果が出るものと考えられる。そのため、我が国の経済強靱性を高めるための知見を得るには、我が国を含む主要先進国間で分析を行う必要があると考えられる。

そこで、一人当たり GDP の大きさ（表 2）で対象国 32 カ国を主要先進国と準先進国の 2 つのグループに分類して再度分析を行った。分析結果を表 3 に示す。

分析結果より、主要先進国においては、エネルギー自給率が高く、GDP に占める燃料輸出の割合の大きい資源国やインフレ率の高い国は GDP の下落率が小さい傾向にあり、過去 10 年間に急激に輸出を拡大した国や工業製品の輸出国は GDP の下落率が大きい傾向にあることが示唆された。一方で、準先進国においてはインフレ率の高い国は GDP の下落率が大きく、人間開発指数の高い国、金融部門への深化が進んだ国は GDP の下落率が小さいことが示唆された。

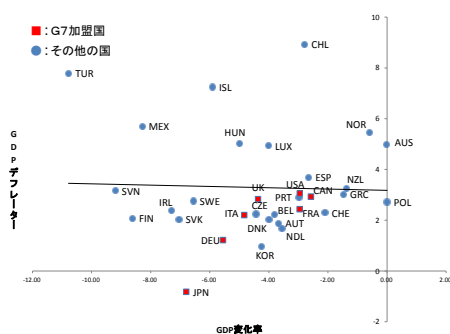


図 3 散布図：GDP 変化率と GDP デフレーター

表 2 一人当たり GDP の大きさ（単位：US\$）

主要先進国グループ		準先進国グループ	
ルクセンブルグ	106,277	アイスランド	38,022
ノルウェー	78,404	イギリス	35,109
スイス	63,075	イタリア	35,059
デンマーク	55,944	スペイン	31,877
アイルランド	49,637	ギリシャ	28,751
オランダ	48,078	ニュージーランド	27,292
アメリカ	45,674	スロベニア	24,076
オーストリア	45,568	ポルトガル	21,902
オーストラリア	44,922	チェコ	18,103
フィンランド	44,576	韓国	17,078
ベルギー	43,666	スロバキア	16,167
スウェーデン	43,209	ハンガリー	12,847
フランス	41,080	ポーランド	11,287
ドイツ	40,672	チリ	11,287
カナダ	39,599	トルコ	8,561
日本	39,530	メキシコ	8,117

出典：内閣府

表 3 分析結果：主要先進国と準先進国

		四半期別実質GDP 変化率 (08Q3—09Q1)					
		主要先進国グループ			準先進国グループ		
No.	説明因子	n	相関係数	有意確率(両側)	n	相関係数	有意確率(両側)
1	輸出入対GDP比	16	-0.131	0.629	16	-0.221	0.410
2	輸出額変化(97→07)	16	-0.723	0.002 ***	16	-0.131	0.628
3	燃料純輸出対GDP比	16	0.500	0.048 **	16	-0.119	0.662
4	食料純輸出対GDP比	16	0.261	0.330	16	0.212	0.431
5	エネルギー自給率	16	0.544	0.029 **	16	-0.085	0.754
6	製品純輸出対GDP比	16	-0.810	0.000 ***	16	-0.259	0.332
7	物価上昇率(97→07)	16	0.494	0.052 *	14	-0.592	0.026 **
8	GDPデフレーター	16	0.604	0.013 **	16	-0.309	0.244
9	政府支出対GDP比	16	-0.199	0.461	16	0.251	0.348
10	HDI	16	0.276	0.300	16	0.559	0.024 **
11	TRUST	16	0.092	0.735	16	0.344	0.192
12	CIVIC	16	-0.027	0.921	16	0.360	0.171
13	公的固定資本形成対GDP比	15	-0.207	0.459	10	0.064	0.860
14	金融深化	15	0.151	0.591	10	0.634	0.049 **
15	GDPの変化率(97→07)	15	-0.210	0.453	16	-0.192	0.477

*p<.10, **p<.05, ***p<.01

6. 結論

分析結果より、主要先進国において、リーマンショック以前に急激に輸出拡大を行った国や、工業製品の輸出依存国は強靱性が低い傾向にあることが示唆された。また、今回の金融危機に対して、資源国は強靱性が高い傾向にあることが示唆された。さらに、主要先進国において、インフレ率の高い国は強靱性が高い傾向にあり、一方で準先進国において、インフレ率の高い国は強靱性が低い傾向にあるということが示された。

以上、本研究で得られた知見から、我が国が「主要先進国」であることを踏まえると、我が国を外生的ショックに強い経済構造を持つ国にするためには、(1)「デフレを脱却する」、(2)「過度な輸出拡大を抑制し、内需主導の成長に切り替える」、(3)「工業製品の輸出依存から脱却する」といった政策が有効ではないかと考えられる。

<参考文献>

- 1) Aiginger, K. (2009) 'Strengthening the resilience of an economy' *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, 2009, vol. 44, issue 5, page 309-316