

6 月号
2017

第 28 卷 1 号

東アジアへの視点

北九州発アジア情報



【所員論考】日本人は特殊か？ 一家計貯蓄行動の例ー 1

チャールズ・ユウジ・ホリオカ

【所員論考】家族が抱える高齢者介護の負担
ー現状と課題ー 11

新見陽子

【所員論考】港湾における世界のスマート物流と
北九州港への提言 24

藤原利久

田村一軌

【投稿論文（査読なし）】中国 P2P ネット金融の現状 45

趙 彤

水ノ上智邦

【所員論考】

日本人は特殊か？ — 家計貯蓄行動の例 — *

アジア成長研究所副所長・教授 チャールズ・ユウジ・ホリオカ

要旨

本稿では、家計の貯蓄行動を例として取り上げ、日本人は特殊であるか否かについて吟味する。より具体的には、(1) 日本人は経済合理性に基づいて行動するか否か、(2) 日本人の行動は国民性・社会規範などにも影響されるか否かについて検証する。日本人は貯蓄好きな国民であると良くいわれ、そういった国民性・社会規範はそう簡単には変わらないと考えた場合、日本の家計の貯蓄行動が主に国民性・社会規範によって決まっているのであれば、日本の家計貯蓄率は絶対的にも、他の国と比較しても、高い水準で安定しているはずである。しかし、日本のこれまでの家計貯蓄率の時間的推移をみると、日本の家計貯蓄率は非常に不安定であり、低いことが多く、またマイナスになることもあった。したがって、本稿の分析結果は、日本の家計貯蓄率の主な決定要因は国民性・社会規範ではないということを示唆する。加えて、日本の家計貯蓄率が過去において高かったこと、また近年減少していることの両方を様々な人口学的要因・経済社会的要因によって説明することができるという本稿の分析結果も、日本の家計の貯蓄行動が経済合理性に基づくものであり、必ずしも国民性・社会規範によって決まっているものではないということを示唆する。しかし、社会規範が家計貯蓄行動に限定的ではあるが影響を及ぼすという研究結果も報告されており、社会規範の重要性を完全に排除することはできない。

1. 序論

「日本人論」の論者は日本人は特殊であり、他の国民とは根本的に違うと論じる。本稿では、家計の貯蓄行動を例として取り上げ、日本人は特殊であるか否かについて吟味する。より具体的には、(1) 日本人は経済合理性に基づいて行動するか否か、(1) 日本人の行動は国民性・社会規範などにも影響されるか否かについて検証する（より詳しい解説については、Horioka, 1993a, 1994, 2006, 2012, 2012/13, 2018 を参照されたい）。

経済学者の多くは、人間は「ホモ・エコノミカス (homo economicus) (経済人)」であり、経済合理性にのみ基づいて行動すると仮定する。具体的には、個人・家計は自分の効用（幸福度）

* 本稿の作成にあたり、新見陽子氏より大変有益な助言をいただいた。ここで記して感謝の意を表する。

が最大になるよう行動し、企業は自社の利潤が最大になるよう行動すると仮定する。しかし、人々はどの程度この仮定に基づいて行動するのであろうか。また、日本人の行動は他の国民以上にこの仮定から乖離しているのであろうか。

どの経済においても、大きくわけて3種類の経済主体が存在する。すなわち、(1) 家計、(2) 企業、および (3) 政府である。本稿では、そのうち、家計（個人、消費者、労働者ともいう）に焦点をあてることにする。

家計は様々な経済行動を行うが、その代表的なものは以下の通りである。すなわち、消費、貯蓄、資産運用、労働供給、レジャー（旅行、趣味など）、結婚・出産・子育て、住宅購入、遺産、親の世話・介護などであるが、本稿では、そのうち、家計の貯蓄行動を例として取り上げる。

本稿の構成は以下の通りである。次の第2節では理論的考察を行い、第3節では日本の家計貯蓄率に関するデータを示し、第4節では日本の家計貯蓄率の決定要因に関する証拠を示し、第5節では結論を述べる。

2. 理論的考察

本節では、家計貯蓄行動に関する理論的考察を行う。

家計は、自分たちの貯蓄行動または貯蓄率をどのように決定するのであろうか。経済合理性に基づいて決定するのであろうか。それとも、国民性・社会規範に基づいて決定するのであろうか。まず第2.1節では、経済合理性に基づく貯蓄行動はどのような貯蓄行動であるのかについて説明し、次いで第2.2節では、国民性・社会規範に基づく貯蓄行動はどのような貯蓄行動であるのかについて説明する。最後に、第2.3節では、両者の間の識別方法について説明する。

2.1 経済合理性に基づく貯蓄行動

家計が合理的であれば、所得と消費との間のタイミングのずれに対処するために貯蓄を行うはずである。具体的には、若い時は働き、所得を稼ぎ、稼いだ所得の一部を消費に使い、残りを貯蓄することによって老後に備え、歳を取ったら退職し、それまでに貯めた貯蓄を取り崩すことによって生活費を賄うはずである。また、家計が合理的であれば、短期的な所得の変動に対応するためにも貯蓄を行うはずである。例えば、農家や自営業者、季節労働者など所得の変動が激しい家計は、他の家計に比べ、短期的な所得の変動からくる貯蓄をより多く行うはずである。

なお、家計が合理的であれば、家計の貯蓄行動が経済社会的要因などに反応するはずである。例えば、公的年金制度が充実されれば、老後の生活に備える必要性が薄れるため、家計は貯蓄を減らすと考えられる。一方、税制面の貯蓄優遇措置が導入されれば、それによって貯蓄の税引き後の収益率が上昇するため、家計は貯蓄を増やすと考えられる。また、経済社会的要因は不変的なものではなく、政権交代などによって大きく変化するため、家計の貯蓄行動が経済合理性に基づいて決定されるのであれば、経済社会的要因などの変化にともなって家計貯蓄率も大きく変動するはずであり、そのような要因の変化によって家計貯蓄率の時間的推移を説明することができるはずである。

2.2 国民性・社会規範に基づく貯蓄行動

日本人は特殊な国民であり、貯蓄好きであるとしたら、他の国民よりも多く貯蓄するはずである。また、儒教の教えでは、質素かつ勤勉であることが美德とされていることから、日本人が儒教の教えに従っているのであれば、他の国民よりも多く貯蓄するはずである。さらに、日本人は他の国民よりも心配性（危険回避的）であれば、不時の出来事に備え、他の国民に比べ、より多く貯蓄するはずである。

加えて、国民性・社会規範はそう簡単には変化しないはずであるため、もし日本人の貯蓄行動が主に国民性・社会規範に基づくものであれば、日本の家計貯蓄率は比較的安定しており、それほど大きな変動を見せないはずである。

2.3 識別方法

日本人の貯蓄行動は経済合理性に基づくものなのか、国民性・社会規範に基づくものなのか、どのように識別できるのであろうか。もし日本人が国民性・社会規範に従って貯蓄するのであれば、以下の仮説が成立するはずである。

（仮説 1）日本の家計貯蓄率は他の国よりも高い。

（仮説 2）日本の家計貯蓄率は比較的安定しており、大きな変動は見せない。

（仮説 3）日本の家計貯蓄率が過去において高かったことは、人口学的要因・経済社会的要因などによって説明できない。

（仮説 4）日本の家計貯蓄率の近年の減少は、人口学的要因・経済社会的要因などによって説明できない。

第 3 節では、仮説 1・2 を検証し、第 4 節では、仮説 3・4 を検証することにした。

3. 日本の家計貯蓄率に関するデータ

本節では、日本の家計貯蓄率に関する様々なデータを示す。まず第 3.1 節では、家計貯蓄率に関する国際比較を行い、次いで第 3.2 節では、日本の家計貯蓄率の時間的推移に関するデータを示す。

3.1 家計貯蓄率の国際比較

表 1 には、3 時点（1975 年、1995 年、2015 年）における経済協力開発機構（OECD：Organisation for Economic Co-operation and Development）加盟国の家計貯蓄率に関するデータが示されている。家計貯蓄は家計可処分所得（手取り収入）から家計消費支出を差し引くことによって算出され、家計貯蓄率は家計貯蓄を家計可処分所得で除することによって算出されている。

表 1 家計貯蓄率の国際比較 (単位: %)

国	1975		1995		2015	
オーストラリア	14.9	7	5.3	17	8.9	7
オーストリア	9.9	11	12.7	8T	8.7	8
ベルギー	16.5	5	16.4	4	4.0	18
カナダ	12.7	8	9.3	14	4.1	17
チェコ共和国	NA	3	8.1	15	5.5	14
デンマーク	7.1	14	0.2	23	-4.1	26
エストニア	NA		4.2	21T	2.9	22T
フィンランド	5.7	15	4.2	21T	0.8	25
フランス	20.2	3	15.7	5	14.9	4
ドイツ	15.1	6	11.2	12	9.5	5
ギリシャ	19.0	4	NA		NA	
ハンガリー	NA		14.4	6	9.0	6
アイルランド	NA		NA		6.9	13
イタリア	26.9	1	16.6	3	3.8	20
日本	22.8	2	12.2	10	2.4	24
韓国	NA		18.5	1	7.2	12
ルクセンブルグ	NA		NA		17.3	2
オランダ	3.9	18	14.3	7	8.5	9
ニュージーランド	NA		-3.5	24	3.4	21
ノルウェー	4.2	17	4.9	20	8.4	10
ポルトガル	NA		12.7	8T	7.6	11
スロバキア共和国	NA		5.0	19	3.9	19
スペイン	11.8	9	17.4	2	2.9	22T
スウェーデン	4.7	16	7.5	16	15.8	3
スイス	7.6	13	12.1	11	17.8	1
英国	11.4	10	9.4	13	4.3	16
米国	8.9	12	5.2	18	4.9	15
平均値	12.4		9.8		6.9	

(注) 左側の値は家計貯蓄率を示し、右側の値は順位を示す。NA は不明を意味し、T は同順位を意味する。フランス、ポルトガル (1975 年および 1995 年)、スペイン、英国の値は総貯蓄率を示し、それ以外の国の値は純貯蓄率を示す。

(出所) Organisation for Economic Co-operation and Development (各年版)

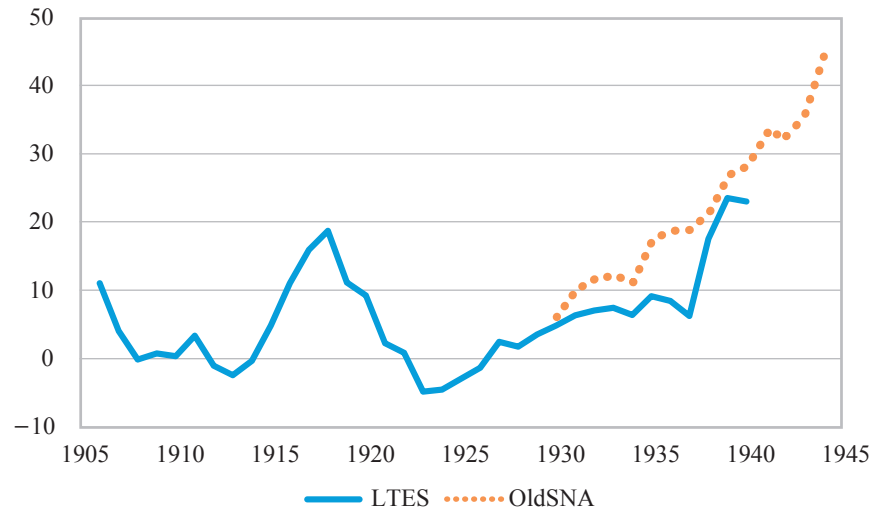
この表から分かるように、1975 年の時点では、日本の家計貯蓄率は驚く程高く (22.8%)、イタリア (26.9%) に次いで 2 位であった。しかし、1995 年の時点では、日本の家計貯蓄率は 12.2% まで急落しており、順位も 10 位まで下がっていた。また、2015 年の時点では、日本の家計貯蓄率は 2.4% まで減少しており、順位も 24 位 (下から 3 番目) まで下がっていた。したがって、日本の家計貯蓄率は、以前は OECD 加盟国の中でほぼトップであったが、現在はほとんど最下位である。

3.2 日本の家計貯蓄率の時間的推移

図 1・2 には、それぞれ戦前と戦後における日本の家計貯蓄率の時間的推移に関するデータが示されている。これらの図から分かるように、日本の家計貯蓄率は戦前も戦後も激しく乱高下した。

確かに、日本の家計貯蓄率が高い（15%の水準を超えていた）時期もあった。例えば、戦時中（1938～44年）と高度成長期（1960年前後から1980年代半ばまで）がそうである。

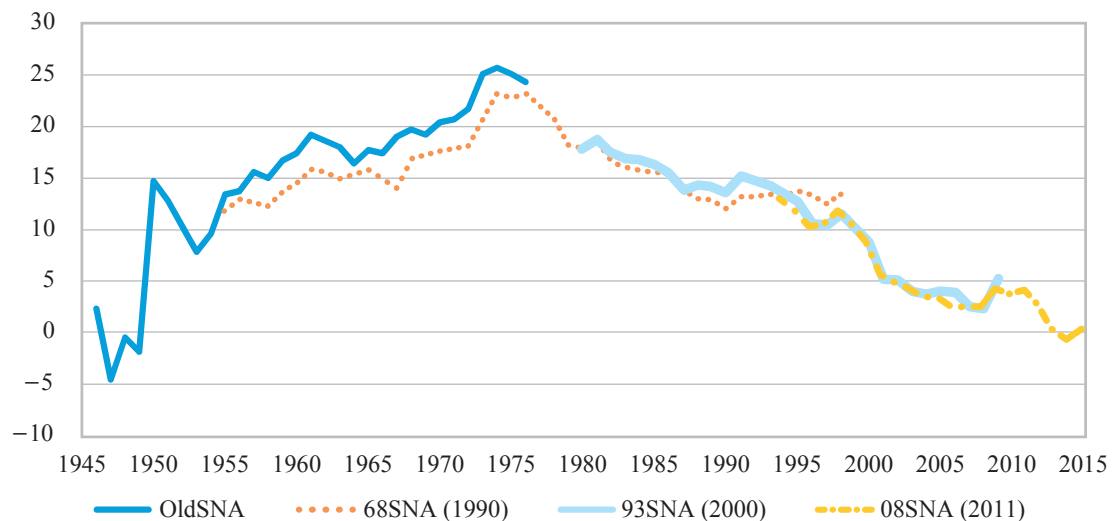
図1 日本の家計貯蓄率の時間的推移（戦前）（単位：%）



（注）家計貯蓄率は家計貯蓄を家計可処分所得で除することにより算出し、家計貯蓄は民間貯蓄から企業貯蓄を差し引くことによって算出した。LTESは長期経済統計（Long-Term Economic Statistics）、OldSNAは旧SNA（System of National Accounts）を示す。

（出所）Ohkawa and Shinohara（1979, pp. 261-270）

図2 日本の家計貯蓄率の時間的推移（戦後）（単位：%）



（注）家計貯蓄率は家計貯蓄を家計可処分所得で除することによって算出した。Old SNAは旧SNA（System of National Accounts）、68SNA（1990）は1968年SNA（1990年基準）、93SNA（2000）は1993年SNA（2000年基準）、08SNA（2011）は2008年SNA（2011年基準）を示す。

（出所）1946～50年のOldSNAの値については、Ohkawa and Shinohara（1979, pp. 261-27）、1951～76年のOldSNAの値については、経済企画庁（1978）、68SNA（1990）の値については、経済企画庁（2000）、93SNA（2000）の値については、内閣府経済社会総合研究所（2011）、08SNA（2011）の値については、内閣府経済社会総合研究所（2017）

しかし、それ以外の時期においては低いことが多く、マイナスになることもあった。例えば、日本の家計貯蓄率は 1970 年代半ばに 23~25% に達した後、着実に減少しており、2002 年以降は 5% 以下となり、2013 年以降はほぼゼロである。また、戦時中における高い家計貯蓄率は物不足、配給制、政府の貯蓄推進運動などによるものであり、強制貯蓄の側面が強かった。したがって、日本の家計貯蓄率が国民の自由意志によって高かったのは、1960 年前後から 1980 年代半ばまでの約 25 年間のみであった。

4. 日本の家計貯蓄率の決定要因に関する証拠

本節では、日本の家計貯蓄率の決定要因に関する証拠を示す。まず第 4.1 節では、人口学的要因・経済社会的要因の影響に関する証拠を示し、次いで第 4.2 節では、社会規範の影響に関する証拠を示す。

4.1 人口学的要因・経済社会的要因の影響に関する証拠

日本の家計貯蓄率が主に国民性・社会規範によって決まるのであれば、人口学的要因・経済社会的要因によって日本の家計貯蓄率の水準および時間的推移を説明できないはずである。本節では、人口学的要因・経済社会的要因によって日本の家計貯蓄率の水準および時間的推移をどの程度説明できるかについて検証する（より詳しい解説については、Horioka, 1990, 1993b, 2008 を参照されたい）。

- (1) 人口の年齢構成。家計貯蓄率の重要な決定要因としてみなされている要因は人口の年齢構成である（例えば、Horioka, 1989, 1991, 1997 ; Horioka and Terada-Hagiwara, 2012 ; Grigoli, et al., 2014 など参照されたい）。前述の通り、生産年齢人口は貯蓄をし、老年人口は貯蓄を取り崩しているはずであり、生産年齢人口に対し老年人口が多ければ多い程家計部門全体の貯蓄率は低くなるはずである。Horioka (1989) の分析結果によれば、日本の人口の年齢構成は 1980 年代までは非常に若く（老年人口割合が非常に低く）、これにより日本の家計貯蓄率がそれまで高かったことを説明することができる。ところが、日本の人口はそれ以降、急速に高齢化しており、そういった人口の年齢構成の変化により近年の日本の家計貯蓄率の減少を説明することもできる。
- (2) 公的年金制度。日本の公的年金制度は 1973 年までは未発達であったことから、それまで日本人は自ら貯蓄をして老後の生活に備える必要があったため、これにより日本の家計貯蓄率がそれまで高かったことを説明することができる。しかし、「福祉元年」といわれている 1973 年から公的年金制度は大幅に充実され、老後の生活に備えて自ら貯蓄をする必要性が薄れたため、そういった制度改革によりそれ以降日本の家計貯蓄率が減少していることを説明することもできる。

- (3) 個人向け融資制度。日本では、1970 年代までは、住宅ローンをはじめとする個人向け融資制度が未発達であり、人々は家や自動車、それ以外の耐久消費材を購入する前に予め貯蓄をする必要があったため、これにより日本の家計貯蓄率が 1970 年代まで高かったことを説明することができる。しかし、1970 年代以降、住宅ローンやそれ以外の個人向け融資が急速に普及したことで、将来の消費に備えるための貯蓄の必要性が薄れ、それによりそれ以降の家計貯蓄率の減少を説明することができる（より詳細な解説については、Horioka, 2012, 2012/13 を参照されたい）。
- (4) 政府の貯蓄推進運動。戦時中から 1986 年までは、日本政府はポスターや家計簿を配ったり、小学生・中学生を対象とした「子ども銀行」という制度を導入したり、様々な手段を用いて貯蓄を推進するための活動を行い、それが国民の貯蓄意欲を高めたと考えられる。したがって、政府の貯蓄推進運動の存在によって 1980 年代半ばまで日本の家計貯蓄率が高かったことを説明することができる。しかし、日米貿易摩擦を受け、日本を貯蓄優遇・消費冷遇の社会から消費優遇・貯蓄冷遇の社会に変換しなければならないと主張する「前川レポート」が 1986 年に発表されて以降、日本政府は貯蓄推進運動を大幅に縮小しており、それにより近年の家計貯蓄率の減少を説明することができる（より詳細な解説については、Garon, 1997, 2006, 2012 を参照されたい）。
- (5) 税制面の貯蓄優遇措置。以前は、日本政府は様々は税制面の貯蓄優遇措置を設けており、その代表的なものにマル優制度がある。マル優制度とは、ある限度額までは、銀行預金や郵便貯金、国債に対する利子所得を非課税にする制度であり、そのような制度の存在によって 1980 年代半ばまで日本の家計貯蓄率が高かったことを説明することができる。しかし、1987 年にマル優制度の対象が高齢者や障害者などに限定され、2003 年にはさらに高齢者がその対象から外され、そのような優遇制度の縮小により近年の家計貯蓄率の減少を説明することができる。
- (6) 経済成長率。日本では、1950 年代から 1970 年代初頭まで 2 桁台の高度経済成長率が続き、その間、家計所得水準もそれにとまって急上昇した。人々は所得が増加しても、そう簡単には生活習慣を変えることはできないため、所得が急上昇する時には消費の上昇が所得の上昇について行けず、一時的に貯蓄が増えると考えられる。したがって、高度成長期において日本の家計貯蓄率が高かったことをこのような「調整の遅れ」によって説明することができる。しかし、1970 年代初頭以降は日本の経済成長率が大幅に落ち込み、1990 年代に入ってからさらに低下し、そういった経済の低迷により 1970 年代半ば以降の家計貯蓄率の減少を説明することができる。

したがって、これらの人口学的要因・経済社会的要因によって日本の家計貯蓄率が過去において高かったこと、近年減少していることの両方を説明することができ、これは、国民性・社会規

範に頼らなくても、日本人の貯蓄行動を十分説明することができるということを示唆している。

4.2 社会規範の影響に関する証拠

富永・間々田（1995）は、「SBC 調査」というアンケート調査からの個票データを用いて、社会規範が家計の貯蓄行動に影響を及ぼすか否かについて検証している。具体的には、回答者が「貯蓄は美德である」、「人間は慎ましく質素に暮らすべきだ」、「貯蓄は必要だから相当無理しても貯蓄をしなければならない」、「贅沢は敵だ」といったような意見に賛同するか否かを基に貯蓄態度スコアを作成し、そのスコアが高ければ高い程、回答者の金融資産保有額と年間貯蓄額が高いか否かについて検証している。その結果、貯蓄態度スコアと金融資産保有額との間の相関は 0.16 であり、貯蓄態度スコアと年間貯蓄額との間の相関も 0.10 と、いずれも正ではあるものの、それほど大きくはないという結果を得ている。したがって、社会規範は家計の貯蓄行動に少しは影響を及ぼすものの、その主たる決定要因ではなさそうである。

5. 結論

5.1 分析結果の要約

本稿では、家計の貯蓄行動を例として取り上げ、日本人は特殊であるか否か、より具体的には、(1) 日本人は経済合理性に基づいて行動するか否か、(2) 日本人の行動は国民性・社会規範などにも影響されるか否かについて検証した。

本稿の分析結果を要約すると、日本の家計貯蓄率はこれまで非常に不安定であり、低いことが多く、またマイナスになることもあり、国民の自由意志で日本の家計貯蓄率が高かったのは、1960 年前後から 1980 年代半ばまでの約 25 年間のみであるということが分かった。一方、日本人は貯蓄好きな国民であると良くいわれ、そういった国民性・社会規範はそう簡単には変わらないと考えた場合、日本の家計貯蓄率が主に国民性・社会規範によって決まっているのであれば、日本の家計貯蓄率は絶対的にも、他の国と比較しても、高い水準で安定しているはずである。したがって、上述のような日本の家計貯蓄率の時間的推移は、国民性・社会規範は日本の家計貯蓄率の主たる決定要因ではないということを示唆する。

加えて、本稿では、様々な人口学的要因・経済社会的要因によって日本の家計貯蓄率が過去において高かったこと、また近年減少していることの両方を説明することができるということを示した。これらの結果は、日本の家計の貯蓄行動が経済合理性に基づくものであり、必ずしも国民性・社会規範によって決まっているものではないということを示唆する。

しかし、本稿では、社会規範が家計の貯蓄行動に限定的ではあるがある程度の影響を及ぼすという研究結果も紹介した。加えて、社会規範自体が時間とともに変化する可能性がある。例えば、貯蓄を重視する過去の社会規範は、公的年金制度、個人向け融資制度などの未発達、政府の貯蓄推進運動、貯蓄に対する税制面の優遇措置などによるものであり、貯蓄を以前ほど重視しない現在の社会規範は公的年金制度・個人向け融資制度の充実、政府の貯蓄推進運動・貯蓄に対する税

制面の優遇措置の縮小などによるものであり、人口学的要因・経済社会的要因の変化にともなう社会規範が変化する可能性がある。事実、富永・間々田（1995）は 17 年間にわたって実施した「SBC 調査」というアンケート調査からのデータを用いて、貯蓄に関する社会規範が時間とともに大きく変化したということを示している。例えば、彼らの分析結果によれば、1977～93 年の間、「貯蓄は美德である」、「人間は慎ましく質素に暮らすべきだ」、「貯蓄は必要だから相当無理しても貯蓄をしなければならない」、「贅沢は敵だ」などのような貯蓄を肯定する意見に賛同する回答者の割合が大幅に減少しており、逆に「生活をより豊かにするために惜しまずにお金を使うのはよいことだ」、「お金を使えるあいだは景気よく使って、なくなったらまた稼げばよい」、「消費は美德である」などのような消費を肯定する意見に賛同する回答者の割合が大幅に増加している。また、このように社会規範が時間とともに大きく変化するのであれば、家計貯蓄率が変化するからといって、社会規範が貯蓄行動に全く影響を及ぼさないとはいいい切れない。

5.2 日本人は特殊か？

「日本人は特殊か？」といった最初の問いに戻ると、その問いに対する答えは、家計の貯蓄行動から判断する限り、日本人は置かれた経済社会制度の下で合理的に行動し、そういった意味においては決して特殊ではない。日本人の行動は確かに他の国民の行動とは異なるが、それは置かれた経済社会制度が異なるからである可能性がある。もちろん、社会規範も家計行動に少しは影響を及ぼすが、その影響はそれほど大きくはない。また、社会規範は不変的なものではなく、経済社会制度などの変化にともなう変化することを忘れてはならない。

「人間は合理的である」ということと、「人間は社会規範に従う」ということは必ずしも矛盾するものではなく、双方が同時に成り立つということは十分ありえる。まず、人々が社会規範に自発的に従っているのだとしたら、社会規範に従うこと自体が合理的な行動であるのかもしれない。また、社会規範は不変的なものではなく、経済社会制度などの変化にともなう変わり、経済合理性に基づくものであるということも十分ありえる。

5.3 今後の課題

本稿では、家計の貯蓄行動を例として取り上げ、日本人が特殊であるか否かについて検証したが、貯蓄行動は家計行動の 1 つの側面に過ぎず、1 つの側面から結論を導くのは危険である。したがって、今後の研究課題として家計の他の様々な経済行動についても類似した分析を行い、同じ結論に到達するか否かについてみてみたい。Horioka（1993a, 1994, 2006）は消費行動について、Horioka（2006, 2012, 2012/13）は借入行動および資産選択行動について、Horioka（2018）は遺産行動について類似した分析を行っているが、今後はそれ以外の家計行動についても類似した分析を行う予定である。

参考文献

- 経済企画庁 (1978) 『国民経済計算年報』 (1978 年版) 大蔵省印刷局
- 経済企画庁 (1996) 『国民経済計算報告—平成 2 年基準改訂』 大蔵省印刷局
- 富永健一, 間々田孝夫 (1995) 『日本人の貯蓄: 行動と意識』 日本評論社
- 内閣府経済社会総合研究所 (2011) 『国民経済計算年報』 (2011 年版) メディアランド
- 内閣府経済社会総合研究所 (2017) 『国民経済計算年報』 (2017 年版) メディアランド
- Garon, Sheldon (1997), *Molding Japanese Minds: The State in Everyday Life*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Garon, Sheldon (2006), “The Transnational Promotion of Saving in Asia: ‘Asian Values’ or the ‘Japanese Model’?” in Sheldon Garon and Patricia Maclachlan (eds.), *The Ambivalent Consumer: Questioning Consumption in East Asia and the West*, Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Garon, Sheldon (2012), *Beyond Our Means: Why America Spends While the World Saves*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Grigoli, Francesco, Alexander Herman, and Klaus Schmidt-Hebbel (2014), “World Saving,” IMF Working Paper WP/14/204, Western Hemisphere Department, International Monetary Fund, Washington, DC, USA.
- Horioka, Charles Yuji (1989), “Why Is Japan’s Private Saving Rate So High?” in Ryuzo Sato and Takashi Negishi (eds.), *Developments in Japanese Economics*, Tokyo: Academic Press/Harcourt Brace Jovanovich.
- Horioka, Charles Yuji (1990), “Why Is Japan’s Household Saving Rate So High? A Literature Survey,” *Journal of the Japanese and International Economies*, 4(1), pp. 49-92.
- Horioka, Charles Yuji (1991), “The Determinants of Japan’s Saving Rate: The Impact of the Age Structure of the Population and Other Factors,” *Economic Studies Quarterly* (now called *Japanese Economic Review*), 42(3), pp. 237-253.
- Horioka, Charles Yuji (1993a), “Consuming and Saving,” in Andrew Gordon (ed.), *Postwar Japan as History*, Berkeley, California: University of California Press.
- Horioka, Charles Yuji (1993b), “Saving in Japan,” in Arnold Heertje (ed.), *World Savings: An International Survey* Oxford, UK, and Cambridge, USA: Blackwell Publishers.
- Horioka, Charles Yuji (1994), “Japan’s Consumption and Saving in International Perspective,” *Economic Development and Cultural Change*, 42(2), pp. 293-316.
- Horioka, Charles Yuji (1997), “A Cointegration Analysis of the Impact of the Age Structure of the Population on the Household Saving Rate in Japan,” *Review of Economics and Statistics*, 79(3), pp. 511-516.
- Horioka, Charles Yuji (2006), “Are the Japanese Unique? An Analysis of Consumption and Saving Behavior in Japan,” in Sheldon Garon and Patricia Maclachlan (eds.), *The Ambivalent Consumer: Questioning Consumption in East Asia and the West*, Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Horioka, Charles Yuji (2008), “A Survey of Household Saving Behaviour,” in Florian Coulmas, Harald Conrad, Annette Schad-Seifert, and Gabriele Vogt (eds.), *The Demographic Challenge: A Handbook about Japan*, Leiden: Brill Academic Publishers.
- Horioka, Charles Yuji (2012), “Japan and the Western Model: An Economist’s View of Cultures of Household Finance,” in Jan Logemann (ed.), *Cultures of Credit: Consumer Lending and Borrowing in Modern Economies*, Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan Ltd.
- Horioka, Charles Yuji (2012/13), “Are Japanese Households Financially Healthy, If So, Why?” *Japanese Economy*, 39(4), pp. 109-124.
- Horioka, Charles Yuji (2018), “Are the Japanese Unique? Evidence from Saving and Bequest Behavior,” *Singapore Economic Review*, forthcoming.
- Horioka, Charles Yuji and Akiko Terada-Hagiwara (2012), “The Determinants and Long-term Projections of Saving Rates in Developing Asia,” *Japan and the World Economy*, 24(2), pp. 128-137.
- Ohkawa, Kazushi and Miyohei Shinohara (eds.), (1979), *Patterns of Japanese Economic Development: A Quantitative Appraisal*, New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD), *OECD Economic Outlook*, various issues, Paris: OECD.

【所員論考】

家族が抱える高齢者介護の負担 ー現状と課題ー *

アジア成長研究所准教授 新見 陽子

要旨

本稿は、2000 年に導入された介護保険制度の利用状況を踏まえたうえで、家族による高齢者介護の現状を把握し、高齢者介護が家族介護者にどのような影響をおよぼしているのかを、関連のデータや先行研究の結果などを参考に検証する。日本では、従来高齢者介護は主に家族によって担われてきたが、核家族化やチャイルドレス高齢者世帯の増加、家族介護者の高齢化など、家族をめぐる状況にも変化が現れてきたことを反映し、それまで家庭内で担ってきた介護の負担を社会全体で支える仕組みとして介護保険制度が創設された。それ以後、介護サービスの利用は年々増加傾向にあり、介護保険制度の導入には一定の効果がみられるといえよう。しかし、現在でも、多くの要介護者の主な介護者は家族であり、家族が抱える介護の負担は決して軽いものではない。実際、高齢者介護が、介護を担う家族介護者の就業行動や健康状態、主観的幸福度など、様々な側面で負の影響をおよぼしていることが確認された。今後、団塊の世代が 75 歳以上の後期高齢者となる 2025 年を機に、介護ニーズが更に拡大することが予想されている。そのためにも、介護保険制度や介護休業制度などの課題を正確にとらえ、対処する必要があるといえよう。

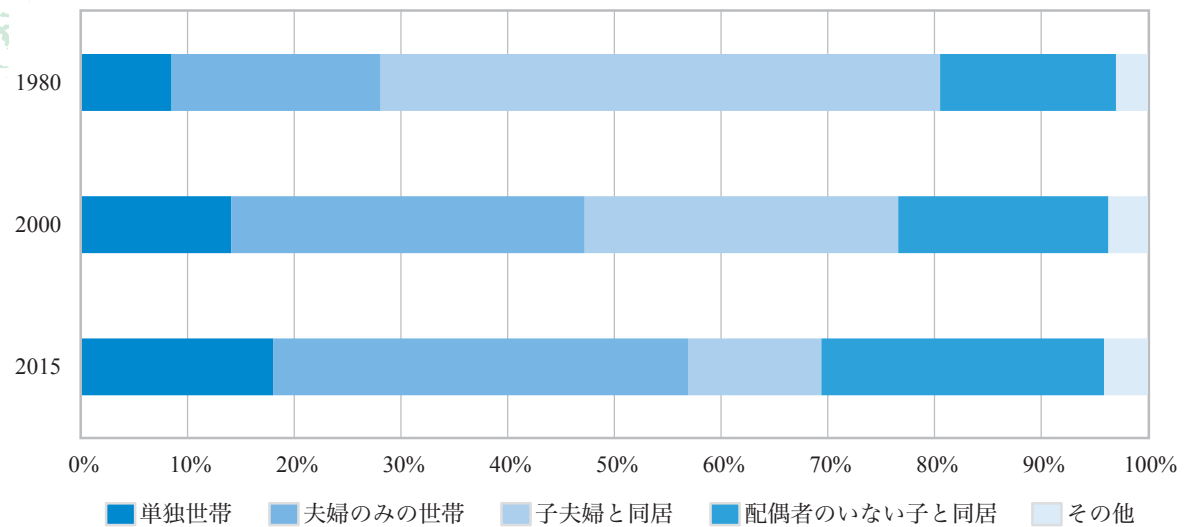
1. はじめに

日本では、世界でも類のない速度で人口の高齢化が進んでいる。日本の 65 歳以上の高齢者が総人口に占める割合は、1984 年と、比較的最近までは当時の経済協力開発機構（OECD : Organisation for Economic Co-operation and Development）加盟国の中で最も低い値（約 10%）であった。しかし、その後、日本では他の国よりも急速に高齢化が進み、早くも 2005 年には OECD 加盟国の中で最も高齢化の進んだ国（約 20%）となった^{（注 1）}。その背景には、平均寿命が延びたことや出生率の著しい低下、また海外から日本への移住者が限られていることなどが考えられる。国立社会保障・人口問題研究所の最新の推計によれば、2036 年には 3 人に 1 人が高齢者になることが予測されている^{（注 2）}。

日本では、急速に進む人口の高齢化に加え、家族構成においても著しい変化がみられる。図 1

* 本稿の執筆にあたり、チャールズ・ユウジ・ホリオカ氏より有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝の意を表する。

図1 65歳以上の者の家族形態の推移



(出所) 厚生労働省 (2003, 2016a)

は高齢者の家族形態の推移を示しているが、この図から親子間の同居率が著しく低下してきていることがうかがえる。1980年の時点では、子供（子夫婦および配偶者をもたない子）と同居する高齢者は、全体の約69%を占めていたものの、2015年には約39%にまで減少している。それとは対照的に、単独で暮らす高齢者および夫婦のみで暮らす高齢者の割合は、同期間において約28%から2倍以上の約57%にまで上昇した。ただ、中村・菅原（2016）によれば、親子間の同居率の低下は、主に子をもたないチャイルドレス高齢者世帯の増加によってもたらされているものであり、子をもつ高齢者世帯の間では、子との同居率はそれほど変化していないことが指摘されている。高齢者世帯におけるチャイルドレス世帯の割合は、2001～10年の間に、7.9%から15.7%にまで増加している（中村・菅原，2016）。

高齢者介護の問題は、急速に進む人口の高齢化および高齢者をめぐる家族形態の著しい変化をもたらす課題の1つである。日本では、従来（特に2000年に介護保険制度が導入される以前）高齢者介護は主に家族によって担われてきた。そのため、人口の高齢化やチャイルドレス高齢者世帯の増加、核家族化などは、高齢者介護の担い手となりうる家族介護者の減少を意味するとともに、家族介護者1人当たりの負担の増加をもたらす恐れがある。実際、日本では、家族が抱える高齢者介護の負担を軽減するため、「介護の社会化」を政策理念に、介護保険制度が2000年に導入された。これにより、それまで家庭内で担ってきた介護の負担を、社会全体で支えるという仕組みが成立した。実際、介護保険制度の導入にともない、親の老後の世話などに対する子供の義務感の低下が確認されている（Tsutsui, Muramatsu and Higashino, 2014）。しかし、介護保険制度が導入されて以降も、子供が高齢者介護の主な担い手であり続けているという研究結果も報告されている（例えば、Hanaoka and Norton, 2008；Long, Campbell and Nishimura, 2009 など）。

家族による高齢者介護は、公的介護サービスの必要性を軽減することで費用節約効果をもつと考えられるが、家族による高齢者介護の費用便益を分析するにあたっては、高齢者介護が家族介

護者の生活にどのような影響をおよぼしうるのかを、まずは正確に把握する必要がある。もし、何らかの負の影響をおよぼしているのであれば、高齢者介護を家族に頼ることによってえられる利益を過大評価している恐れがある。

本稿の目的は、介護保険制度の利用状況を踏まえたうえで、家族による高齢者介護の現状を把握し、高齢者介護が家族介護者にどのような影響をおよぼしうるのかを、関連のデータや先行研究の結果などを参考に検証することである。

本稿の構成は次のとおりである。第2節では、2000年に導入された介護保険制度の利用状況を概観する。第3節では、家族による高齢者介護の現状を考察する。第4節では、関連のデータや先行研究の結果などを参考に、高齢者介護が家族介護者の生活におよぼしうる様々な影響（例えば、労働時間の短縮や早期退職、精神的・身体的健康の悪化、主観的幸福度の低下）を検証する。最後に、第5節では本稿の内容の政策的含意などについてまとめてむすびとする。

2. 介護保険制度の利用状況

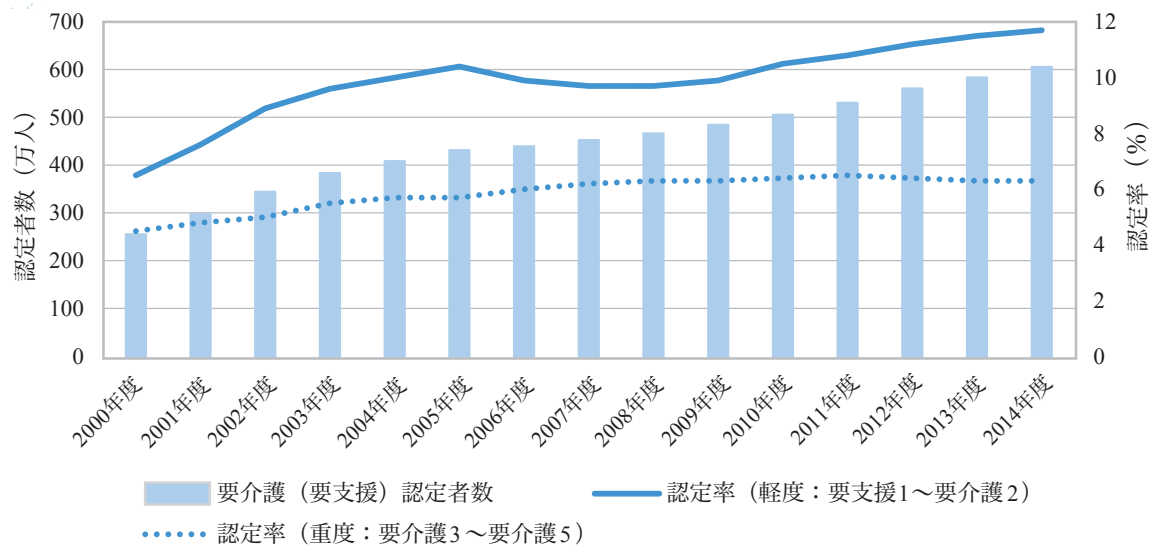
日本で介護保険制度が導入された背景には、人口高齢化の進展にともない、要介護高齢者の増加や介護期間の長期化などにより介護ニーズが拡大傾向にあったこと、また核家族化の進行やチャイルドレス高齢者世帯の増加、家族介護者の高齢化など、それまで主体となって高齢者介護を担ってきた家族をめぐる状況にも変化が現れてきたことがある。そのため、従来の老人福祉・老人医療制度による対応では限界があり、高齢者介護を社会全体で支え合う仕組みとして、介護保険制度が創設された。したがって、この制度の目的の1つには、家族の介護負担を軽減することがあるが、それと同時に、高齢者の自立を支援することもまた重要な目的とされている。

日本の介護保険制度の主な特徴として以下があげられる^(注3)：(i) 介護保険制度への加入は義務づけられており、40歳になると同時に保険料を支払う義務が生じる；(ii) 皆保険制であるため、所得水準や家族介護者の有無に関係なく、要介護・要支援と認定されれば、ケアマネージャーが作成するケアプランにそって必要とされる介護サービスを受けることができる；(iii) 現物給付制であるため、要介護・要支援度に応じて、介護サービスの支給限度額が定められ、基本的には利用者が受給する介護サービスの費用の一割を負担すれば^(注4)、利用者が自らサービスの種類や事業者を選択できる制度となっている。

図2は、介護保険制度が施行されて以降の、要介護（要支援）認定者数および第1号被保険者（65歳以上の高齢者）に占める割合（認定率）を軽度と重度の認定者に区分して示している。人口の高齢化が進行するにともない、2000年度末の時点で256万人いた要介護（要支援）認定者数は、2014年度末には606万人にまで達し、これは140%近くの増加である。この間の認定率の上昇率はそれほどまでに高くはないものの、それでも全体で11.0%から17.9%にまで上昇している。要介護度別でみると、重度の認定者の割合は4.5%から6.3%に上昇したのに対し、軽度の認定者の割合は6.5%から11.7%と比較的高い上昇がみられる。

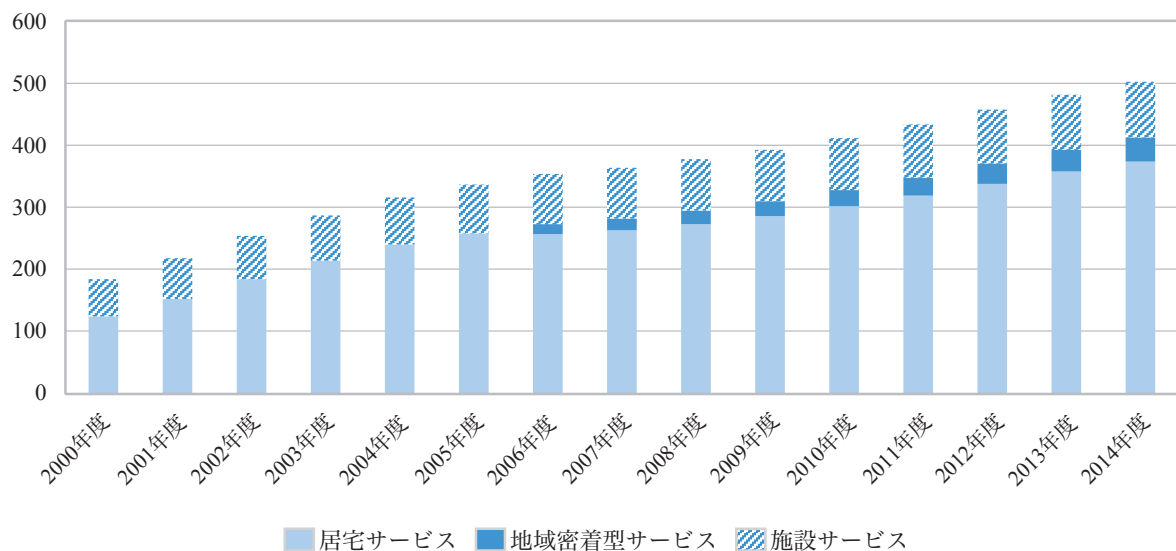
一方、介護サービスの受給状況はどうであろうか。1ヵ月平均の介護サービス受給者数は、2000年度末には184万人であったのが、2014年度末には503万人にまで増加しており、この場合の増

図2 要介護（要支援）認定者数および第1号被保険者に占める割合（認定率）



(出所) 厚生労働省 (2016b)

図3 介護サービス受給者数（1ヵ月平均、単位：万人）



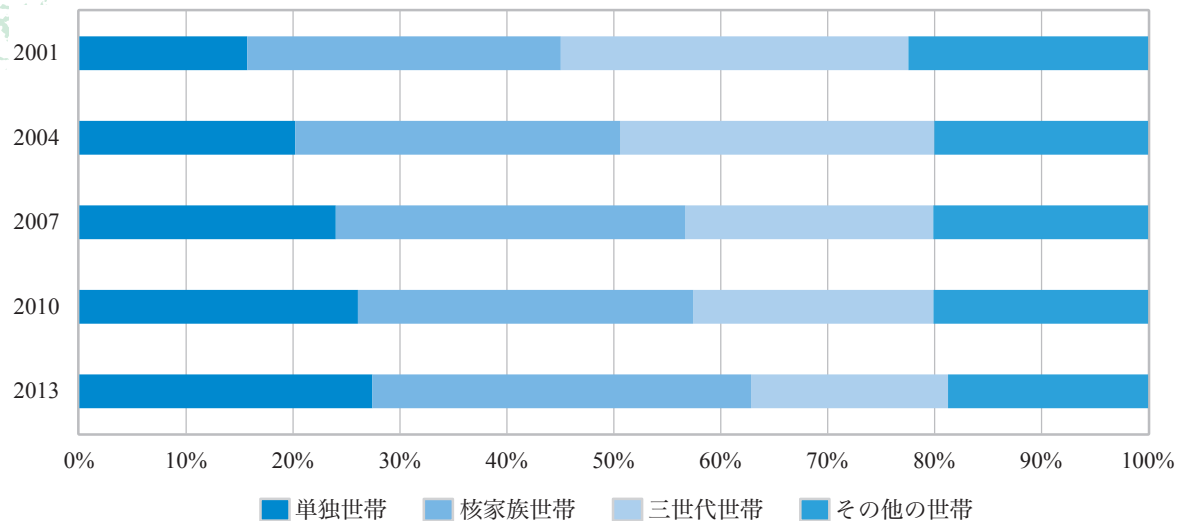
(注) 受給者数は、居宅サービス、地域密着型サービス、施設サービス間の重複利用がある。

(出所) 厚生労働省 (2016b)

加率（約 173%）は要介護（要支援）認定者数の増加率（約 137%）より高い（図2・3を参照）。これは、介護保険制度が施行されて以降、国民がこの制度を徐々に受け入れてきたことを示唆するものといえる。

介護保険制度の下で利用できるサービスには、現在大きくわけて3種類のサービス体系があり、自宅に居ながら受けられる居宅サービスと入所系の施設サービスのほか、2006年4月の介護保険制度の改正により、新たに加えられた地域密着型サービスがある。地域密着型サービスは、今後

図4 要介護（要支援）者のいる世帯の構成割合の推移



増加が見込まれる認知症高齢者や中重度の要介護高齢者が、可能な限り住み慣れた自宅または地域で継続して生活できるよう、身近な市町村が地域の特性に応じて多様な介護サービスを柔軟に提供する新たなサービス体系である。図3によれば、要介護（要支援）認定者の多く（2014年度末では約75%）は、居宅サービスを受給している。このタイプのサービスの利用者数は、2000年度末から2014年度末の間に、124万人から374万人に増え、これは200%以上の増加率であり、他のサービスの利用者数の増加率より高い。

これらの数字からも、介護サービスの需要は年々拡大傾向にあることがうかがえ、団塊の世代が75歳以上の後期高齢者となる2025年を機に、介護ニーズが更に拡大することが予想される。

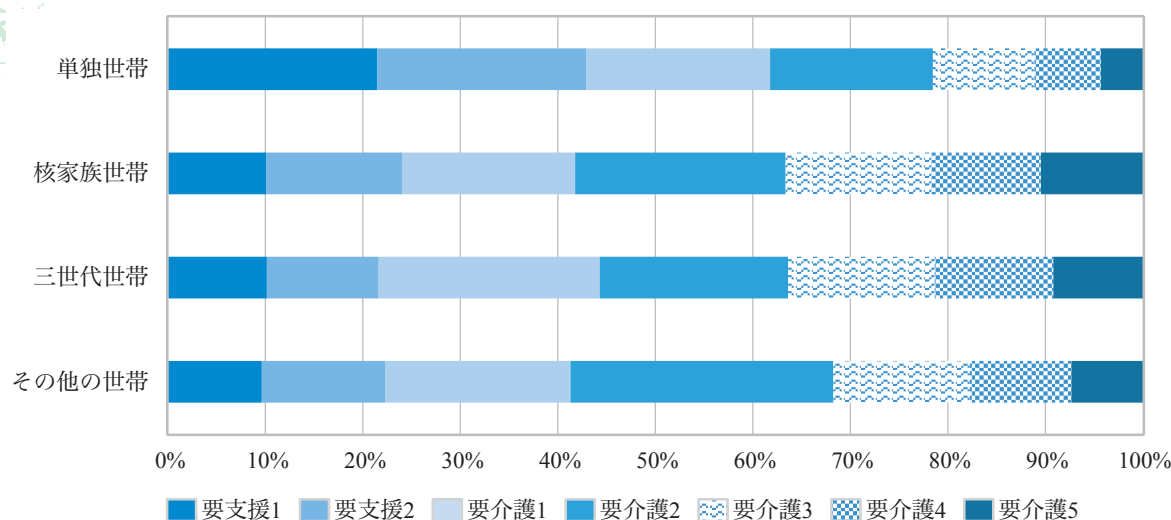
3. 家族による高齢者介護の現状

第2節では、介護保険制度の利用者数が年々増加傾向にあることを確認したが、介護保険制度の導入により、家族による介護の負担は軽減されたのであろうか。本節では、家族による高齢者介護の現状を考察する。

第1節で指摘した核家族化やチャイルドレス高齢者世帯の増加を背景に、要介護（要支援）者が単独で暮らす割合、また核家族世帯のなかで暮らす割合（そのうち約3分の2は夫婦のみの世帯）が年々増加傾向にある。例えば、要介護（要支援）者がいる世帯における単独世帯（つまり、要介護（要支援）者が単独で暮らしているケース）の割合は、2001～13年の間に、約16%から約27%にまで増加している（図4を参照）。ただ、図5からもわかるように、そのうち4割の人は、要支援者であり、要介護者に限れば、核家族世帯および三世帯世帯で暮らすケースが比較的多い。

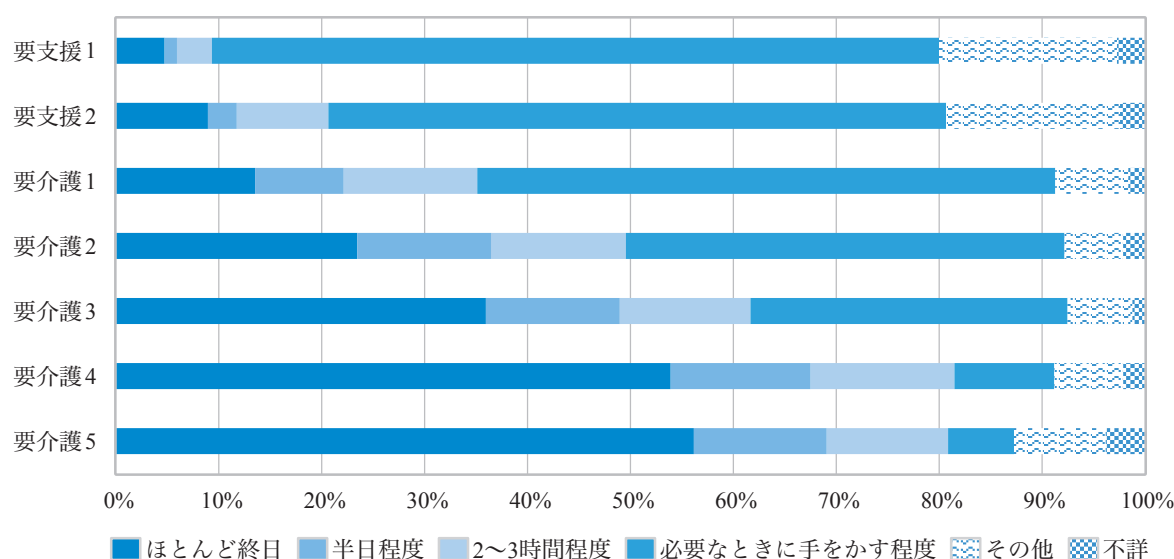
こういった傾向からも、同居人である家族がある程度の介護を担っていることが予想される。

図5 要介護（要支援）者のいる世帯構成別にみた要介護度の構成割合（2013 年）



(出所) 厚生労働省（2014）

図6 要介護（要支援）度別にみた同居している主な介護者の介護時間の構成割合（2013 年）



(出所) 厚生労働省（2014）

実際、厚生労働省が行っている「国民生活基礎調査」の2013年のデータによれば、主な介護者のうち約62%は同居人であり、そのうち配偶者は約26%、子・子の配偶者は約33%である（注5）。また、別居の家族が約10%を占めている。同調査の2001年のデータと比較してみると、介護保険制度が施行された直後では、主な介護者のうち約71%が同居人であり、そのうち配偶者が約26%、子・子の配偶者が約42%であった（注6）。また、別居の家族は約8%であった。つまり、同居・別居中の家族が主な介護者になるケースは、2001～13年にかけて若干減少したものの、現在でも要介護（要支援）者の主な介護者の多く（2013年では約71%）は（同居・別居中の）家族で

ある。一方、事業者が主な介護者の役割を担っているケースは、この期間、約 9%から約 15%にまで増加したものの、その割合は依然として低い。

また、主な介護者のうち、7 割近くが女性である。加えて、要介護（要支援）者と主な介護者双方がともに 65 歳以上のケースは、2001～13 年の間に、約 41%から約 51%にまで増加し、75 歳以上のケースも、約 19%から約 29%にまで増えている^{（注 7）}。つまり、「老老介護」が年々増加しており、65 歳以上の高齢者自身が介護の役割を担っている傾向が強まっている。

では、主な介護者はどの程度の介護負担を抱えているのであろうか。図 6 は、同居している主な介護者の介護時間を被介護者の要介護（要支援）度ごとに示したものである。要支援者を介護している主な介護者の多くの場合は、「必要なときに手をかす程度」と、介護に費やしている時間が比較的限られている。しかし、被介護者の要介護度が増すにつれ、介護者の負担は増加する傾向がみられ、例えば、要介護度 5 の被介護者の場合、主な介護者の半数以上（約 56%）は、「ほとんど終日」介護を担っていることが報告されている。

したがって、介護保険制度が導入されて以降、介護サービスを利用する要介護（要支援）者は年々増えてはいるものの、彼らの主な介護者は家族の場合が多く、特に要介護度が高い要介護者の場合には、家族が抱える介護の負担は未だに重いことがうかがえる。今後、介護ニーズの拡大や介護の長期化が懸念されるなか、介護保険制度が導入されたとはいえ、公的な介護サービスのみで対応するには限界があり、ある程度の家族介護もやはり必要となる。したがって、如何にして家族が抱える介護の負担を軽減し、家族介護を持続可能なものにできるかが重要といえよう。そのためには、今後介護保険制度また関連する制度を更に改善していくことが不可欠であり、それには、高齢者介護が家族介護者に与える影響に関する理解を深めることが重要である。次節では、日常生活のなかで高齢者介護が家族介護者にどのような影響をもたらしているのかについて検証する。

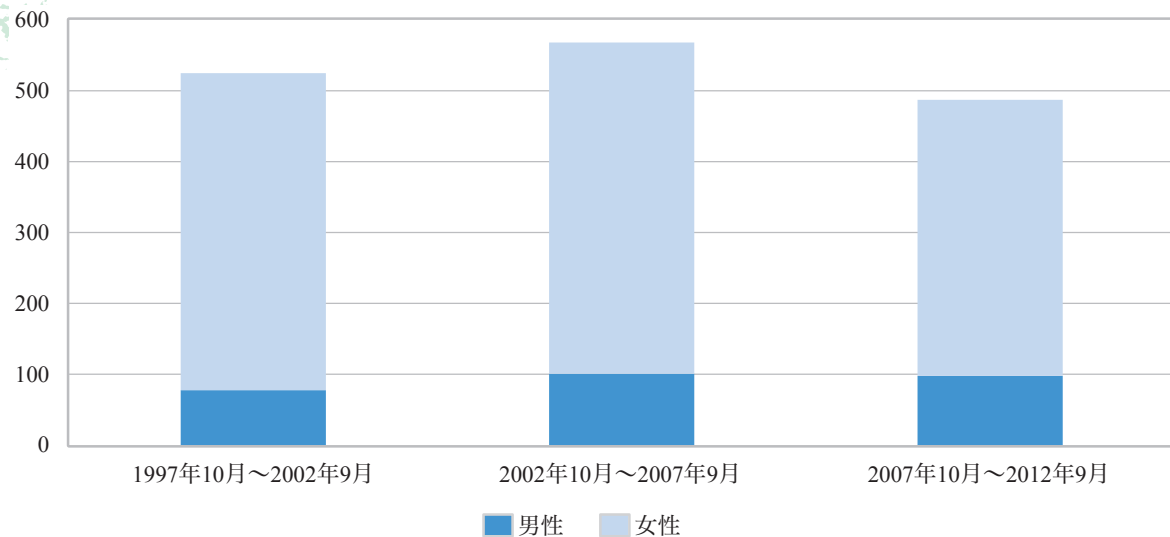
4. 高齢者介護が家族介護者に与える影響

家族が高齢者介護を担うことで様々な影響を受けることが予想されるが、本節では主に（i）就業状況、（ii）精神的・身体的健康、（iii）主観的幸福度の 3 つの側面における影響について検証する。

4.1 就業状況への影響

家族介護の重要なコストの 1 つとして、家族介護者の労働供給量の減少が考えられる。仕事と介護の両立が困難になった際、家族介護者は、一時的に休職したり早期退職をする場合もあれば、仕事量を調整する（フルタイムからパートタイムの仕事に変更したり、比較的軽い責務の仕事を選んだり、あるいは昇進を見送るなど）可能性が考えられる（Van Houtven, Coe and Skira, 2013）。このような就業状況への影響は、家族介護者にとって大きな経済的負担となるだけでなく、少子高齢化による労働力の縮小という課題を抱える日本にとっても、決して見過ごすことのできる問題ではない。

図 7 介護・看護を理由に転職・退職した 15 歳以上人口（単位：千人）



(出所) 総務省統計局 (2013)

図 7 は、介護・看護を理由に転職・退職した 15 歳以上の男女の人数を示しているが、直近の 2007～12 年の 5 年間では、約 48 万 7,000 人の人がそのような理由で転職・退職している。そのうち、約 8 割が女性であり、女性が抱える介護の負担が男性のそれよりも大きいことが示唆される。また、介護を機に離職した理由（複数回答）としては、「仕事と手助け・介護の両立が難しい職場だったため」をあげた回答者が顕著に多く（男性：約 62%，女性：約 63%）、次に多かったのが「自分の心身の健康状態が悪化したため」（男性：約 25%，女性：約 33%）という調査結果が報告されている^(注 8)。これらの数字は、家族が担う介護の負担というのが決して軽視できるものではなく、家族介護者の就業行動の妨げになっていることを示唆するものといえよう。

それでは、ここで、高齢者介護がおよぼす家族介護者の就業行動への影響について、日本のミクロデータを用いた先行研究の分析結果をみてみたい。例えば、Yamada and Shimizutani (2015) は、高齢者介護が家族介護者の就業行動に与える負の影響は男性よりも女性の場合のほうが大きいという分析結果を示しているが、介護保険制度がそういった負の影響を軽減するはたらきがあることも指摘している。加えて、Niimi (2017) は、高齢者介護が家族介護者の退職計画に与える影響について分析しているが、家族介護者が被介護者の主たる介護者である場合、退職時期が早まる恐れがあることを指摘しており、その傾向が男性よりも女性のほうが強いことを示唆する結果を報告している。ただ、介護サービスなどを利用することで、主たる介護者としての役割を逃れることができれば（つまり、高齢者介護において補助的な役割を担うことにとどまっていれば）、そのような負の影響が引き起こされない傾向にあることも分析結果によって示されている。一方、酒井・佐藤（2007）も、高齢者介護が家族介護者の就業・退職行動に与える影響が男女によって異なることを指摘しているが、介護保険制度の導入が必ずしも高齢者介護がおよぼす就業抑制的な影響を緩和していないとしている。

比較的重い介護の負担を担っていると考えられる女性に焦点をあてた先行研究によれば、内生

表 1 雇用形態別介護休業制度の利用状況（2012 年，単位：％）

	制度の利用 なし	制度の利用あり			
		介護休業	短時間勤務	介護休暇	その他
正規の職員・従業員	82.3	3.9	1.6	3.4	8.2
非正規の職員・従業員	84.3	2.2	3.1	1.4	8.1

（注）制度の種類（介護休業，短時間勤務，介護休暇，その他）については複数回答のため，各種別の合計は「制度の利用あり」の総数と必ずしも一致しない。

（出所）総務省統計局（2013）

性の問題を考慮した場合には，高齢者介護は女性の就業行動には統計的に有意な影響をおよぼしていないという分析結果を報告している研究もあれば（例えば，Oshio and Usui, 2017），負（労働供給量を減少させる）の影響をおよぼしているという分析結果も報告されている（Shimizutani, Suzuki and Noguchi, 2008；Sugawara and Nakamura, 2014）。ただ，後者の研究では，介護保険制度の導入により，このような負の影響が軽減されたことも確認されている（Shimizutani, Suzuki and Noguchi, 2008；Sugawara and Nakamura, 2014）。一方，菅・梶谷（2014）も，高学歴の女性のサンプルでは，介護保険制度の導入が彼女たちの介護時間を減少させたことを示す分析結果をえているが，介護時間の減少が必ずしも就業時間の増加につながっていないことを指摘している。

以上のように，多くの先行研究では，高齢者介護が家族介護者の就業行動に負の影響をおよぼし，その影響が男性よりも女性の介護者の場合により大きいことが示されている。ただ，介護保険制度の導入により，そういった負の影響が若干軽減されているという分析結果もいくつか報告されている。実際，図 7 をみると，2002～07 年の 5 年間に介護などを理由に離職する人がそれ以前の 5 年間と比較して増加したものの，2007 年以降は減少傾向にある。したがって，介護保険制度が，時間が経つにつれ，家族が担う高齢者介護の負担の軽減において，ある一定の効果をみせている可能性がある。

しかし，現在でも，多くの人が介護を理由に離職していることは，図 7 から明らかであり，少子高齢化による労働力の縮小という課題を抱える日本にとっては深刻な問題である。また，介護を理由に退職時期を早めてしまう場合などは，定年を迎えるまでえられるはずであった所得を失うだけでなく，退職金や将来受け取る年金額にまで悪影響がおよんでしまうため，家族介護者の生活に対し，長期にわたって経済的影響をおよぼしてしまう恐れがある。そういった影響を防ぐためには，介護サービスを更に充実させるのみならず，介護と仕事を両立できる環境を整備する必要がある。日本では，介護休業制度が設けられてはいるが，実際に制度を利用する雇用者は限られているようだ。例えば，表 1 は，介護休業制度の利用状況を雇用形態別に示しているが，介護を行っている雇用者のうち 80% 以上はこの制度を利用していない。前述のように，介護を理由に離職する最大の理由が，仕事と介護を両立することが難しい職場であることから，介護休業制度を利用しやすい職場環境を構築することが急務であることがうかがえる。

4.2 精神的・身体的健康への影響

次に、高齢者介護が与える家族介護者の精神的・身体的健康への影響について検証してみたい。厚生労働省が行っている「国民生活基礎調査」の 2013 年のデータによれば、要介護（要支援）者と同居する主な介護者のうち、約 69% が「日常生活での悩みやストレスがある」と回答しており、その割合は、男性（約 63%）より女性（約 72%）のほうが高い^{（注 9）}。また、悩みやストレスの原因（複数回答）として最も頻繁にあげられているのが、男女ともに「家族の病気や介護」であった（男性：約 73%，女性：約 78%）。これらの数字は、高齢者介護が家族介護者の健康において深刻なリスク要因となっていることを示唆するものである。

日本の中高年のメンタルヘルスについて分析した Oshio（2014）によれば、高齢者介護が他のどの要因よりも、精神的苦痛を引き起こす要因となっていることを指摘している。また、若林・暮石（2016）は、配偶者の親の介護の影響について男女別に分析しているが、女性の場合、配偶者の親の介護の負担が、彼女たちの主観的健康感を悪化させたり、抑うつ度を高めるという分析結果をえている。一方、男性の場合は、配偶者の親の介護を行っても、そのような精神的・身体的健康に対する負の影響は観察されないという結果をえている。男女が受ける高齢者介護の影響の違いについては、Oshio（2015）でも確認されている。Oshio（2015）は、高齢者介護の開始は男女ともに精神的苦痛を増加させる傾向があるものの、介護期間がおよぼす影響に関しては、女性の家族介護者の場合にのみ、メンタルヘルスを悪化させるという結果を報告している。この結果は、主に長時間の介護や被介護者と同居していること、また働いていないことなどとの相互作用効果によってもたらされていると指摘されている。したがって、Oshio（2015）は、介護が長期化していくなか、介護サービスなどを充実させるなどして、できるだけ家族が担う高齢者介護の負担を軽減させることが必要であるとしている。また、介護が長期化する場合においては、家族介護者のメンタルヘルスを定期的に診察する必要があることも指摘している。

4.3 主観的幸福度への影響

近年、主観的幸福度が人々の厚生（well-being）を測る尺度として重要視される傾向にあるが（例えば、Layard, 2005；Stiglitz, Sen and Fitoussi, 2009）、最後に高齢者介護が家族介護者の主観的幸福度に与える影響について考える。第 1 節では、日本において、高齢者をめぐる家族形態の変化がみられることを指摘したが、その変化の 1 つに、配偶者をもたない子と親との同居率の上昇がある（図 1 を参照）。これは、子夫婦と親との同居率が急速に低下していることと非常に非対照的である。Niimi（2016）は、これらの傾向に着目し、配偶者の有無別に、親の介護が子の主観的幸福度にどのような影響を与えているかについて分析している。実際、日本では、これまで「嫁」が高齢者介護の主な担い手とされてきたが、核家族化や生涯未婚率の上昇などにより、高齢者介護における配偶者をもたない子の役割が相対的に高まっているという研究結果も報告されている（Hanaoka and Norton, 2008）。

Niimi（2016）では、配偶者をもつ子の場合、親の介護は子供の幸福度に統計的に有意な影響をおよぼさないのに対し、配偶者をもたない子の場合、親の介護の負担が子供の幸福度を引き

下げるという負の影響が示されている。その背景には、配偶者をもたない家族介護者の場合、介護を手助けしてくれたり、相談にのってくれる相手がおらず、1人で介護の負担を抱え込む傾向があるためなのかもしれない。したがって、家族介護者に対するサポートの必要性は、配偶者の介護を1人で担っている夫婦のみの世帯で暮らす人や、親の介護を1人で担っている配偶者をもたない子などにおいて、特に高いといえよう。ただ、同研究では、介護サービスの利用は、親の介護が子供の幸福度に与える負の影響を軽減する効果をもつという結果も示されており、家族介護者の主観的幸福度への影響の観点からも、介護サービスの重要性が再確認された。

5. おわりに

急速に進む人口の高齢化に加え、家族形態の著しい変化による高齢者介護のニーズの拡大は、日本が抱える深刻な課題の1つである。日本では、従来高齢者介護は家族が主体となって担ってきたが、核家族化やチャイルドレス高齢者世帯の増加、家族介護者の高齢化など、家族をめぐる状況に大きな変化がみられるようになった。そのため、介護の負担を社会全体で支える仕組みとして介護保険制度が2000年に導入された。その後、介護サービスの利用は年々増加傾向にあり、高齢者介護がある程度社会化されるなど、介護保険制度の導入には一定の効果がみられるといえよう。

しかし、現在でも、多くの要介護者の主な介護者は家族であり、家族が抱える介護の負担は、決して軽いものではない。本稿で紹介した先行研究によれば、高齢者介護は、介護を担う家族介護者の就業行動や健康状態、主観的幸福度など、様々な側面で負の影響をおよぼしている。介護保険制度の下、介護サービスを利用することで、そういった負の影響が軽減される傾向にあることも確認されているものの、そのような効果は決して十分とはいえない。

今後、団塊の世代が75歳以上の後期高齢者となる2025年を機に、介護ニーズが更に拡大することが予想されている。そのためにも、家族介護の負担が続く現状を正確に把握し、介護保険制度や介護休業制度などの課題をとらえ、対処する必要があるといえよう。本稿では、家族が抱える高齢者介護の負担に焦点をあてたため、介護保険制度上の課題にはあまりふれてはおらず、今後の研究課題としたい。ただ、ここでは、介護保険制度が施行されてからの15年を振り返り、経済学の視座から現行の制度設計の評価を行っている鈴木(2016)を参照されたい。鈴木(2016)は、それまで規制でがんじがらめになっていた介護サービス市場が、介護保険制度下で民間に開放され、介護サービスの供給量が一気に増加したものの、急増した介護保険給付費に対応するため、その後財政抑制的な改革が続いたことを指摘している。加えて、鈴木(2016)は、制度創設時の努力・成果を無にしないためにも、制度的に作られた市場の歪みを正す必要性を指摘している。拡大する高齢者介護の重要に対応するためには、家族による介護および公的介護サービスの供給がともに持続可能なものでなければならず、両者間での負担のバランスを達成するための工夫がより一層求められているといえよう。

注

- (注1) OECD のデータを参照 (<https://data.oecd.org/pop/elderly-population.htm>) (2015 年 9 月 24 日閲覧)。
 (注2) 国立社会保障・人口問題研究所による平成 29 年推計 (死亡中位・出生中位推計) に基づく (http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp) (2017 年 5 月 2 日閲覧)。
 (注3) http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/gaiyo/index.html を参照 (2017 年 5 月 3 日閲覧)。
 (注4) 2015 年 8 月以降, 一定以上の所得者については 2 割負担。また, 支給限度額を超えた分や介護サービスの範囲外で利用したサービスに関しては, 全額自己負担となる。
 (注5) 厚生労働省 (2014) を参照。
 (注6) 厚生労働省 (2002) を参照。
 (注7) 厚生労働省 (2014) を参照。
 (注8) 「仕事と介護の両立に関する労働者アンケート調査」(平成 24 年度厚生労働省委託調査) による (内閣府, 2016 を参照)。
 (注9) 厚生労働省 (2014) を参照。

参考文献

- 菅万理, 梶谷真也 (2014) 「公的介護保険は家族介護者の介護時間を減少させたのか? —社会生活基本調査匿名データを用いた検証—」『経済研究』, 65 (4), pp. 345~361
 厚生労働省 (2002) 『平成 13 年 国民生活基礎調査の概況』 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa01/index.html>) (2017 年 5 月 3 日閲覧)
 厚生労働省 (2003) 『平成 14 年 国民生活基礎調査の概況』 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa02/index.html>) (2017 年 5 月 3 日閲覧)
 厚生労働省 (2014) 『平成 25 年 国民生活基礎調査の概況』 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa13/index.html>) (2017 年 5 月 3 日閲覧)
 厚生労働省 (2016a) 『平成 27 年 国民生活基礎調査の概況』 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa15/index.html>) (2017 年 5 月 3 日閲覧)
 厚生労働省 (2016b) 『平成 26 年度介護保険事業状況報告 (年報)』 (<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/14/index.html>) (2017 年 5 月 3 日閲覧)
 酒井正, 佐藤一磨 (2007) 「介護が高齢者の就業・退職決定に及ぼす影響」『日本経済研究』, 5, pp. 1~25
 鈴木亘 (2016) 「介護保険施行 15 年の経験と展望: 福祉回帰か, 市場原理の徹底か」, RIETI Policy Discussion Paper Series, No. 16-P-014 (RIETI (独立行政法人経済産業研究所))
 総務省統計局 (2013) 『平成 24 年就業構造基本調査: 結果の概要』 (<http://www.stat.go.jp/data/shugyou/2012/pdf/kgaiyou.pdf>) (2017 年 5 月 4 日閲覧)
 内閣府 (2016) 『平成 28 年版高齢社会白書』 (<http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/html/zenbun/index.html>) (2017 年 5 月 4 日閲覧)
 中村二郎, 菅原慎矢 (2016) 「同居率減少という誤解—チャイルドレス高齢者の増加と介護問題—」『季刊社会保障研究』, 51 (3・4), pp. 355~368
 若林緑・暮石渉 (2016) 「家族介護は介護者の健康を悪化させるのか? 配偶者の親の要介護度を操作変数に使う」『季刊個人金融』, 11 (1), pp. 56~65
 Hanaoka, C. and E. C. Norton (2008), “Informal and Formal Care for Elderly Persons: How Adult Children’s Characteristics Affect the Use of Formal Care in Japan,” *Social Science & Medicine*, 67(6), pp. 1002-1008.
 Layard, R. (2005), *Happiness: Lessons from a New Science*. London: Penguin Books.
 Long, S. O., R. Campbell, and C. Nishimura (2009), “Does It Matter Who Cares? A Comparison of Daughters versus Daughters-in-Law in Japanese Elder Care,” *Social Science Japan Journal*, 12(1), pp. 1-21.

- Niimi, Y. (2016), "The "Costs" of Informal Care: An Analysis of the Impact of Elderly Care on Caregivers' Subjective Well-being in Japan," *Review of Economics of the Household*, 14(4), pp. 779-810.
- Niimi, Y. (2017), "Does Providing Informal Elderly Care Hasten Retirement? Evidence from Japan," *AGI Working Paper Series*, 2017-07, Kitakyushu: Asian Growth Research Institute.
- Oshio, T. (2014), "The Association between Involvement in Family Caregiving and Mental Health among Middle-aged Adults in Japan," *Social Science & Medicine*, 115, pp. 121-129.
- Oshio, T. (2015), "How Is an Informal Caregiver's Psychological Distress Associated with Prolonged Caregiving? Evidence from a Six-wave Panel Survey in Japan," *Quality of Life Research*, 24(12), pp. 2907-2915.
- Oshio, T. and E. Usui (2017), "Informal Parental Care and Female Labour Supply in Japan," *Applied Economics Letters*, 24(9), pp. 635-638.
- Shimizutani, S., W. Suzuki and H. Noguchi (2008), "The Socialization of At-home Elderly Care and Female Labor Market Participation: Micro-level Evidence from Japan," *Japan and the World Economy*, 20(1), pp. 82-96.
- Stiglitz, J. E., A. Sen and J. Fitoussi (2009), *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, available online (http://library.bsl.org.au/jspui/bitstream/1/1267/1/Measurement_of_economic_performance_and_social_progress.pdf, accessed on May 6, 2017).
- Sugawara, S. and J. Nakamura (2014), "Can Formal Elderly Care Stimulate Female Labor Supply? The Japanese Experience," *Journal of the Japanese and International Economies*, 34, pp. 98-115.
- Tsutsui, T., N. Muramatsu, and S. Higashino (2014), "Changes in Perceived Filial Obligation Norms among Coresident Family Caregivers in Japan," *The Gerontologist*, 54(5), pp. 797-807.
- Van Houtven, C. H., N. B. Coe and M. M. Skira (2013), "The Effect of Informal Care on Work and Wages," *Journal of Health Economics*, 32(1), pp. 240-252.
- Yamada, H. and S. Shimizutani (2015), "Labor Market Outcomes of Informal Care Provision in Japan," *Journal of the Economics of Ageing*, 6, pp. 79-88.

【所員論考】

港湾における世界のスマート物流と北九州港への提言

アジア成長研究所客員研究員 藤原 利久

アジア成長研究所上級研究員 田村 一軌

要旨

情報通信技術の進展も相まって、「スマート物流 (Smart Logistics)」が物流・モノづくりの世界をリードするようになった。欧州では、国が物流の高度化や研究開発に積極的に取り組む一方で、民間においても顧客重視の総合的、且つグローバルな「スマート物流」がすでに一般的になっている。本稿では、港湾におけるスマート物流の最先端を行くロッテルダム、アントワープ、ハンブルグ、釜山、高雄の各港と、欧州に進出した日本企業（製造業および物流業）の調査を行なった結果を報告する。

オランダでは政労使が協働して顧客が利用しやすい港湾物流情報システムを稼働させており、インターネットを通して荷主に適切な輸送経路を提案したり、貨物の位置や状況をリアルタイムにトレースしたりすることが可能となっている。また、そのような仕組みを支えるために、既存の 3 つの物流研究機関の連携によって新たな物流に関する研究所を設立し、世界最高水準の物流・製造の研究開発をすすめている。

欧州の日本企業は、自動車製造企業が世界一の IoT 物流テストを行なっており、また物流企業とカメラ製造企業が共同で世界トップレベルのスマート物流の開発を行なっている。現地の日本企業は欧州の物流環境を高く評価しているが、それは裏を返せば日本が遅れているということを意味している。

日本は国を挙げて顧客重視のスマート物流を構築しなければならない。北九州港は率先して改革を続行しなければならない。

1. はじめに

1.1 背景と目的

筆者はこれまで、輸送費用だけみればコンテナ船よりコストが 2 倍かかるフェリー・Ro-Ro 船の方が、「完全シームレス SCM 物流」(SCM: Supply Chain Management) が実現すれば輸送時間、在庫、陳腐化率、荷傷みなども考慮したトータル・ロジスティクス・コスト (Total Logistics Cost: TLS) が低くなるとしてその効果を初めて示した (藤原, 2011; 藤原・江本, 2013 など)。その後、日産自動車九州 (株) が 2012 年に日本と韓国の間で、情報システム共通化、梱包レス、積替無し等の完全シームレス SCM 物流を実現し、コスト 40% 減、在庫日数 80% 減を達成した。

さらにこれによって不要となった余剰用地に協力会社を誘致するなど効果を上積みしている（藤原，2015a）。これは、完全シームレス SCM 物流を実現した国内初の事例であった（注1）。日産九州は日本と中国との間でも同様の輸送方式をもトライしたが、様々な障壁から実現にはいたっていない。

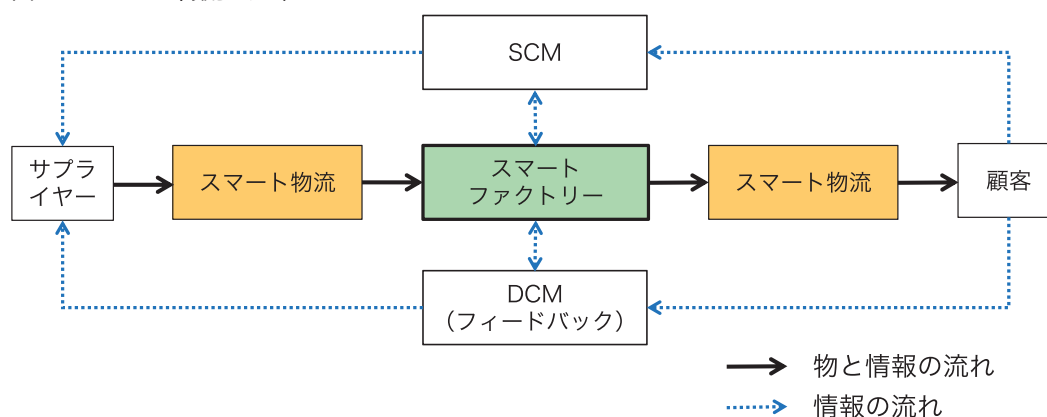
一方で世界に目を向けると、欧州ではスマート物流（注2）が実現しており、今後も顧客重視のグローバルな物流と貿易を支えるためにさらに進展するだろう。日本はそれに比べると遅れており（注3）、そのような現状を直視した上で、世界標準となりつつあるスマート物流を早期に構築しなければ、ますます欧州に差をつけられるのではないかという危機感をもっている。港湾などの物流施設の整備、統合再編などとともに、顧客を重視した SCM の高度化やスマート物流などのロジスティクス戦略の取り組みが喫緊の課題である。

本稿はそのような観点から、港湾スマート物流の先進地である欧州を中心に港湾物流情報システムの状況を調査するとともに、欧州に進出した日本企業の物流に関する取り組みを調査することで、日本の港湾、とりわけ北九州港が取り組むべき課題を明確にすることを目的とする。

1.2 スマート物流の重要性

IoT（物のインターネット：Internet of Things，第4次産業革命ともいわれる）が今後10年間に生み出す経済価値は、全世界で8兆米ドル、そのうちサプライ・チェーン・ロジスティクスが1.9兆米ドルと全体の24%を占めており非常に大きい（Macaulay, Buckalew and Chung, 2015）。しかし欧州での「スマート物流」はIoTにとどまらず、より広い意味をもっている。例えば、ドイツのハンブルグ港では、市内の道路混雑を解消することにより物流を効率良くさせることまでがスマート港湾物流（Smart Port Logistics）の視野に入っている。また、詳しくは後述するが、オランダのロッテルダム港では、まるで製造業企業の SCM の中に港湾物流を組み込んだかのような港湾物流情報システムを構築している。図1はそのようなスマート物流の基本を図解したものである。スマートファクトリー（ICT活用などによって生産活動を効率化した工場）の上流にはサプライヤーが、下流には顧客が存在している。顧客やサプライヤーとの間のスマート物流によっ

図1 スマート物流の基本



（出所）筆者作成

図2 シームレス物流の効果（上段：一般コンテナ船，下段：Ro-Ro 船シームレス物流）



(出所) 筆者作成

て、SCM および DCM (Demand Chain Management, 顧客からの要望などを適切に伝えること) を構築することができて初めて顧客に満足を与えることができる。スマートファクトリーは工場の中に閉じた話なので実現が比較的容易だが、グローバルなサプライヤーおよび顧客の連携は難しい。しかし、地球規模のスマート物流が生み出す付加価値は膨大である。

前述の通り、日産九州は 2012 年に日本と韓国の間で完全シームレス SCM 物流を日本で初めて実現した。この従来の物流との比較を図 2 に示す。従来（上段）の国際コンテナ輸送では 12 回の「待ち」が発生していたが、フェリー・Ro-Ro 船による完全シームレス SCM 物流（下段）ではたったの 3 回に減った。梱包無し、積替無しおよび情報システム共通化等のシームレス物流の実現により、物流コスト 4 割減、在庫日数 8 割減を達成した。さらにこれによって不要となった余剰地にサプライヤーや工場を誘致した効果も加えると、年間数 10 億円の効果があつたと試算できる。

2. ロッテルダム港の調査

2.1 ロッテルダム港の概要

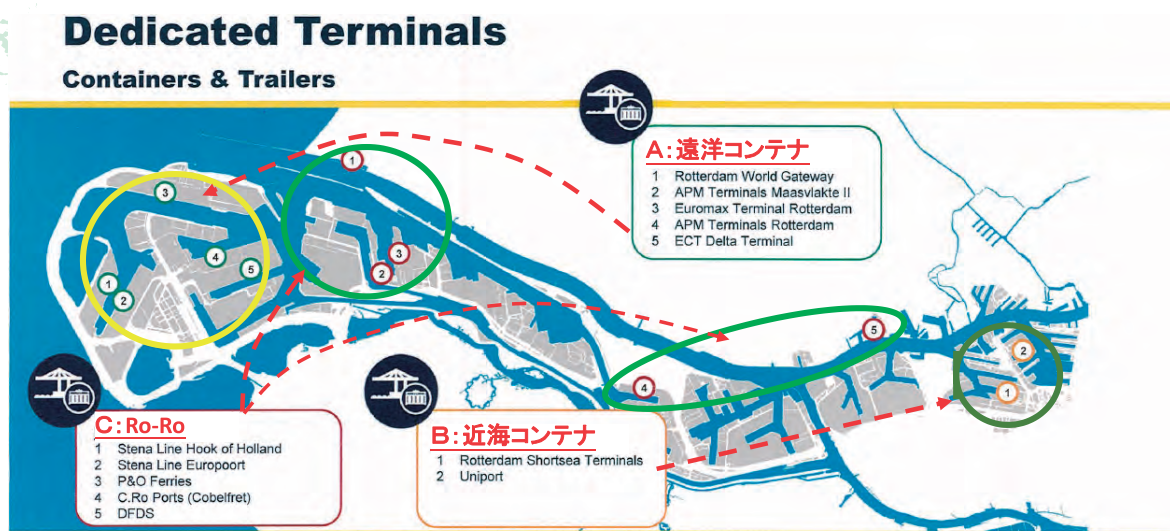
ロッテルダム港は、世界第 8 位の貨物量（年間 450 百万 t, 1,220 万 TEU）を取り扱っている。港の水深 22m は世界一であり、2 万 TEU のコンテナ船も余裕をもって入港できる。ロッテルダム港だけでオランダの国内総生産（GDP：Gross Domestic Product）の 3.5% を占めており、物流関係の GDP がオランダ全体の 10% を占めている（Port of Rotterdam Authority, 2011）。

ロッテルダム港は内港から外港へと拡張しており、南北 16km・東西 35km の欧州最大規模の港湾であり（図 3）、東京港と横浜港がすっぽり入る（北九州港も東西 25km と広く、港湾の形態もロッテルダム港と似ている）。A 地区（遠洋コンテナ船）、B 地区（近海コンテナ船）、C 地区（Ro-Ro, 2ヵ所に分かれている）というそれぞれ特長のある港湾地区を内包しており、また各地区それぞれが世界のトップ港湾になる総合戦略をもっている。外海側の A 地区（マースフラクテと呼ばれる）が大水深かつスマート物流の進んだターミナル群である。フィーダー船やバージ船および鉄道への荷役もオンドックで行える。ロッテルダム港湾公団が全体を管理・経営している。

スマート物流や港湾情報システムなどの研究・開発は KTI-Dinalog（2.6 節で詳述する）が担っている。国内・海外との連携を行い、基礎から応用まで幅広い物流研究を全面的に行っている。

新しい取り組みとして、マースフラクテ内の離れた場所にある 3 つのターミナル間を 10～15 台が連結したトレーラーで効率的に巡回輸送している（CER：Container Exchange Route）。

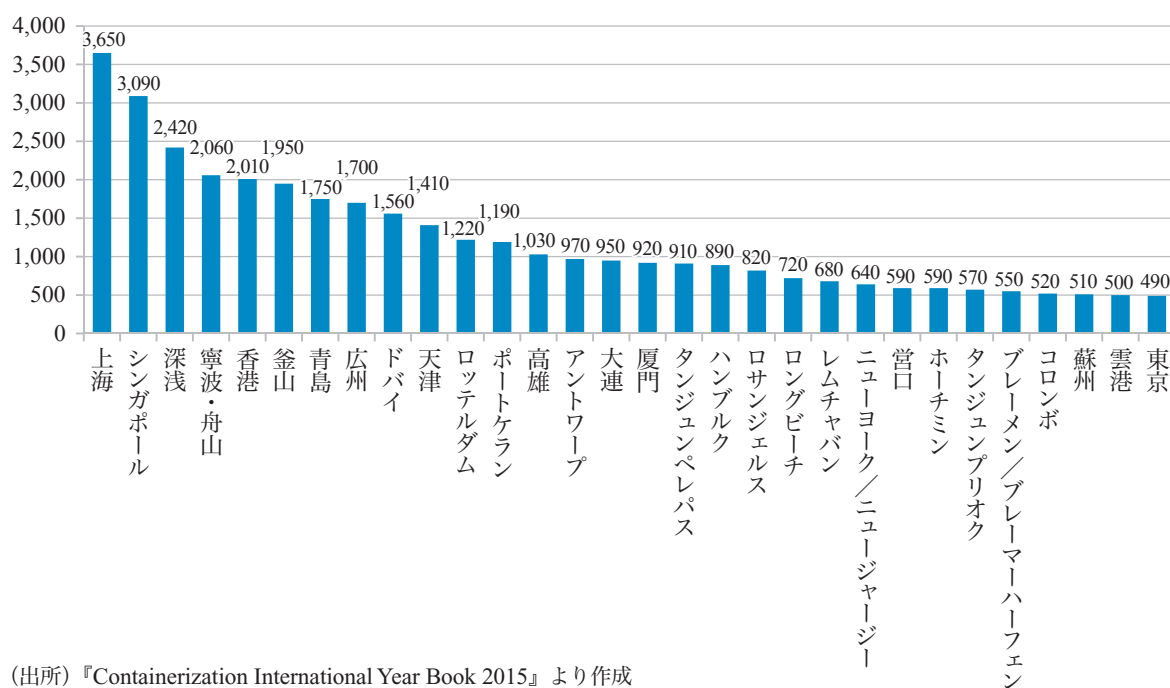
図3 ロッテルダム港の専用ターミナル



(出所) ロッテルダム港湾公団資料に筆者加筆

2015 年のデータによると、コンテナ貨物量は最近 4 年間で 3% 伸びているが、その内訳をみると、遠洋輸送が 2% であるのに対し、近海輸送が 24% と大きく伸びている。その近海輸送のうちの約 6 割が Ro-Ro 貨物である。近海輸送、フィーダー輸送ともに輸出入が各約半分である。重量ベースの割合では、コンテナが 27%，ドライバルクが 19%，ブレイクバルクが 6%，リキッドバルクが 48% である。世界のコンテナ貨物量ランキング（図 4）では、ロッテルダム港は世界 11 位、ベルギーのアントワープ港が 14 位、ドイツのハンブルグ港が 18 位となっている。

図4 世界の港湾別コンテナ貨物量ランキング（2015 年，単位：万 TEU）



(出所) 『Containerization International Year Book 2015』より作成

2.2 ロッテルダム港の特長

ロッテルダム港の特長としては、スマート物流による顧客重視の集荷を行なっていることを第一にあげることができる。周辺港（ドイツ・ベルギー）との港湾サービス力による集荷競争が港湾の発展を支えている。ただし EU（European Union）の共通運輸政策（Common Transport Policy）により、税、通関など物流に関する制度は各国共通であり、ほぼ同様に高度化され非常に使い易い。それを前提として港湾の集荷競争力を独自に高めるためには知力を発揮しなければならない。オランダは税関検査率が低く、付加価値税（VAT：Value Added Tax）の猶予特典があるのが唯一の差別化であり、好評である（日本では港湾ごとの競争がほとんどない。これが問題であり、ロッテルダム港のような企業並みの競争が求められる）。

港湾情報システムを管理する Port Community による「Portbase」は広範な港湾管理システムである。物流データ管理から鉄道、バージ、トレーラを活用した製造業並みの SCM の管理（EGS：European Gateway Service）なども行う。さらに IoT を強化し、トラッキング／トレース・システムも近々完成する。港湾から後背地の顧客まで、複数のルートについて納期、距離、時間、CO₂ 排出量などを提示した上で輸送経路の提案を行い、顧客の獲得を目指している。

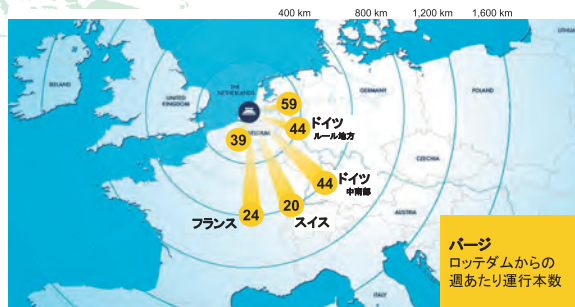
2.3 ロッテルダム港の競争力（ドイツ・ベルギーとの熾烈な競争：最適スマート物流の必要性）

ロッテルダム港から 24 時間でアクセス可能なおよそ半径 1,600 km の地域に、消費者（企業）は 5 億人いる。ロッテルダム港は、顧客がいかに速く安くニーズにあった輸送ができるかについて、ハンブルク港、アントワープ港などと熾烈なスマート物流の競争を行なっている。そのために ICT や IoT も積極的に活用されている。港湾、通関、倉庫、トラック、鉄道、バージなどをどのように組み合わせ、近海物流の利便性を高めて、後背地の顧客に如何に提供するかである。これを、インターモーダルやマルチモーダルよりもさらに進んだ、シンクロモーダリティ（Synchronomodality）と称している。

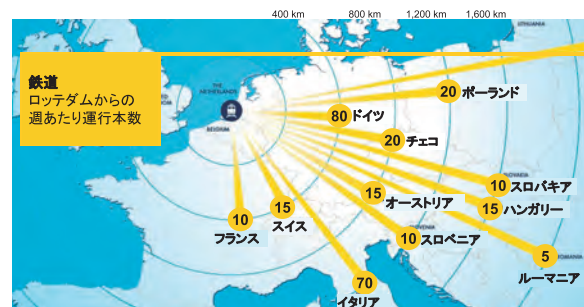
図 5 に示すロッテルダム港のバージ輸送は、400km では 40～60 便／週、800km 圏内でも 30 便弱／週と頻度は高く便利である。図 6 の鉄道の運行距離は 1,800km もあり、1,800km 圏でも 5 便／週、1,600km 以内では 10～80 便／週の運行本数であり、こちらも非常に便利である。

またシームレスな情報提供のための基盤としては、すでに「Portbase」という港湾情報システムを稼働させており、世界をリードしている。Portbase では総合的かつ高度なリアルタイム物流が実現している。日本の港湾は港湾物流全体としての顧客サービスを提案するという発想がなく、荷主企業が主体となって物流の開発を行っているのが現状であり、欧州に比べると相当遅れている。

ロッテルダム港（コンテナ貨物量 1,220 万 TEU）のライバルであるハンブルグ港（同 890 万 TEU）の取扱貨物の後背地は、ハンブルク近郊、ドイツ・東欧、北欧・ロシアがそれぞれ 3 分の 1 ずつである。しかし、図 7 に示す国別港湾別トランシップ貨物量のシェアをみると、北欧・ロシアにおいても、ロッテルダム港とハンブルグ港だけでなく、プレーメン港およびブレーマーハーフェン港（ドイツ、同 550 万 TEU）、アントワープ港（ベルギー、同 970 万 TEU）の 4 港が激しく競っており、ハンブルグ港のシェアは 20～30% 程度である。それぞれの港が、鉄道、バージ、トラッ

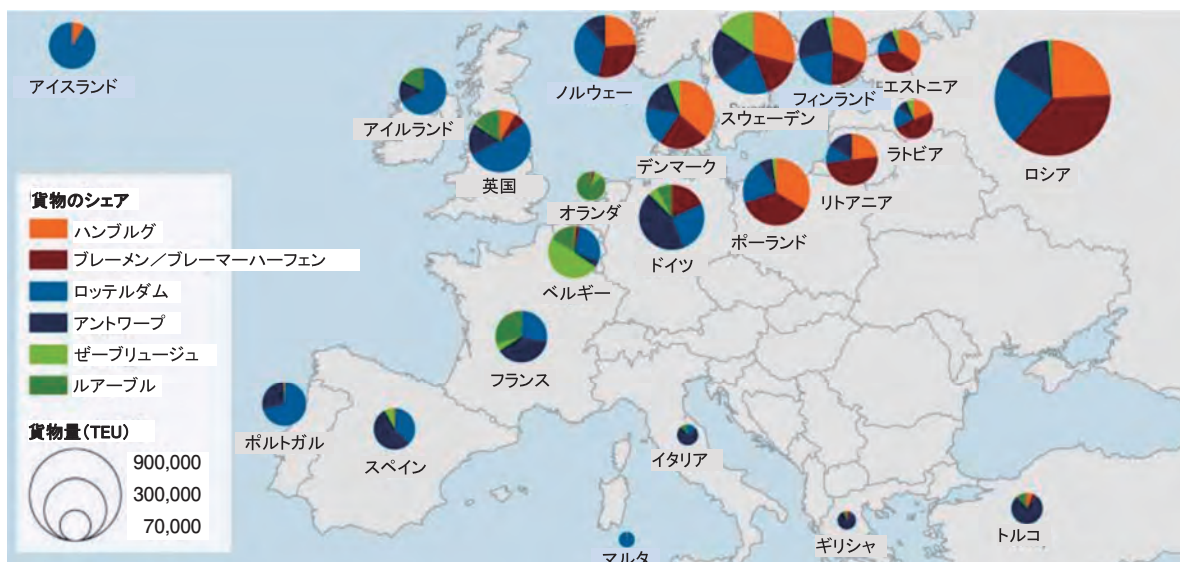
図5 ロッテルダム港のバージ船の距離と航海数
(単位: 便/週)

(出所) ロッテルダム港湾公社資料

図6 ロッテルダム港からの鉄道による運送距離と
運行本数 (単位: 便/週)

(出所) ロッテルダム港湾公社資料

図7 欧州の国別トランシップ貨物量と6港湾別シェア (2010 年)



(出所) Hamburg Port Authority (2012) に筆者加筆

クなどを活用したシンクロモダリティによるスマート物流でしのぎを削っている。ハンブルク港は外海から 100km の内港という地理的な弱点があるが、国際鉄道などコネクションづくりと IoT を駆使したスマート港湾物流強化によって顧客を取り込み、取扱貨物量能力を現状の 900 万 TEU から 2025 年までに 2,500 万 TEU へと拡大する目標を掲げている (Hamburg Port Authority, 2012)。

2.4 ロッテルダム港のスマート物流を支える情報システム

(1) Inland Links による輸送オンライン最適輸送システム

「Inland Links」は顧客の最適輸送方法を提供する。顧客の輸送要望をもとに、港湾から顧客の後背地までの通関・倉庫 (税)、鉄道、バージ、トレーラなどを組み合わせた複数の輸送経路を提案し、輸送方法、距離、出発・到着日時、CO₂ 発生量などの観点から顧客にとって最適な物流を選択させる。これがシンクロモダリティであり、このようなシステムをオランダ以外も開発し

図 8 「Inland Links」による輸送経路提案例



(出所) ロッテルダム港湾公団資料

表 1 「Inland Links」による輸送経路提案例

経路	出発	出発日	輸送距離 (km)	移動時間 (時間)	CO ₂ (kg)	到着日
1	ロッテルダム	6月11日	バージ 516	48.5	159	6月14日
2	マースフラクテ	6月11日	列車 465	13.5	217	6月12日
3	ロッテルダム	6月12日	バージ 552	不明	不明	6月15日

(出所) 図 8 をもとに筆者作成

ている。熾烈な競争をオランダ・ドイツ・ベルギーが続けており、どの港湾から客先まで、どのルートが一番良いかをオンラインで提示し競争している。この競争とそれによる利便性の向上が EU の強さの源である。

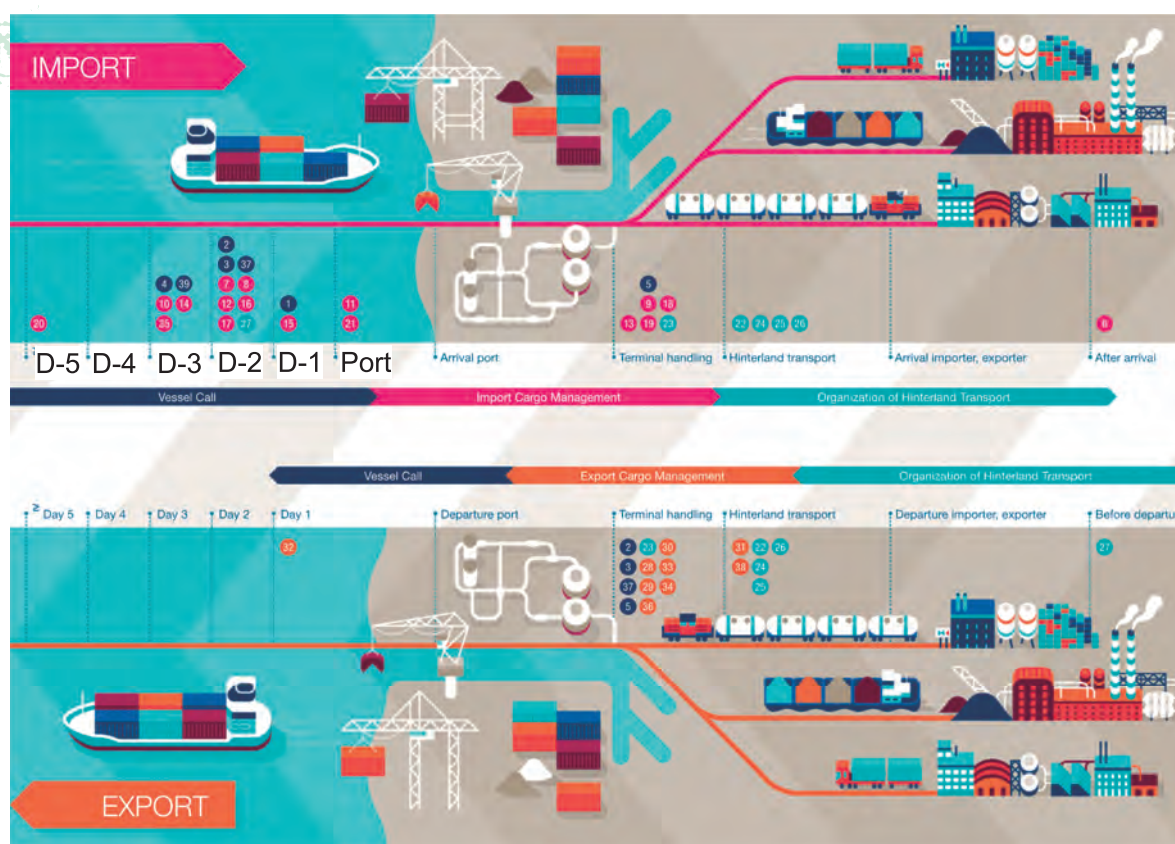
図 8 の輸送の例では、ロッテルダム港は表 1 の提案をし、顧客は 3 つの輸送経路から港湾、コスト、時間、輸送手段、CO₂ などの情報から最適な経路を選択することができる。

(2) Port Community System 「Portbase」のオンライン情報システムによる港湾物流の SCM

「Portbase (<https://www.portbase.com/en/>)」はロッテルダムとアムステルダムの港湾局により 2009 年に創立された National Port Community System である。非営利団体の Port Community が管理し、その目的は物流のワンストップ処理を提供し物流チェーンの最大成果を 24 時間、週 7 日提供することである (Portbase を利用するには Port Community の認可が必要である)。2016 年のサービス利用は 3,900 社、1 万 6,000 人、利用情報は 42 種以上、7,500 万通であり、全てのプロセスがオンラインで使用可能である。2012 年には年間 1 億 8,500 万ユーロ (およそ 200 億円) の付加価値を生み出している (Rook, 2016)。

驚嘆すべきは、図 9 のように、港湾物流において、入港前 D-5、D-4、D-3、D-2、D-1、Port へと製造業と同様の SCM 管理を行っていることである。オンラインで貨物の発着時間管理を行い、後背地への輸送状況もバージ・鉄道・トラックなど輸送手段毎にわかる (Portbase, 2016)。これ

図 9 Portbase 画面の例



(出所) Portbase (2016) に筆者加筆

は自動車会社による部品の SCM 管理と全く同じ仕組みである。さらに、ローパワー・ワイドエリア (LPWA : Low Power Wide Area) 無線 (表 2 を参照) の LoRa を先進的に活用し、リアルタイムで貨物の状況を把握することが可能となっている。気象情報や最新ニュースなども含めて、全てのサービスがスマートフォンでも利用できる。

システムの管理は Port Community がもつロッテルダム物流研究所 (RLL : Rotterdam Logistics Lab) が行っており、利用者の要望には RLL がオンラインで応えシステムを改善している。TKI-Dinalog との密接な交流を継続しており、信頼性の高い統計の提供や E-invoicing (電子送り状) によるペーパーレスで顧客に利益を提供している (オランダ経済省企業誘致局, 2012)。

(3) 更なる地球規模のリアルタイム・システムの進展へ

さらに、システムの改善も進めている。現在 14 あるシステムに、新たに① AIS (注 4) / GPS, ② API (注 5), ③ Navigation (注 6) の 3 つの新しいシステムが追加され、地球規模で船舶・貨物および必要時には貨物の状況までが、瞬時にリアルタイムで正確にトラッキングおよびトレースされる。リアルタイムな情報、即ち輸送媒体、貨物位置、移動状況、貨物の状態などが将来予測情報と全てリンクされ、貨物の全ての流れを総合的に把握できる。これにより最適輸送による効率化と収益性の向上、問題発生時の瞬時の対応が可能になる。

2.5 EU の近海物流におけるフェリー・Ro-Ro 船の活躍

(1) 近海物流におけるフェリー・Ro-Ro 船のネットワーク

欧州では、バージ、列車、トレーラに加え、近海物流の Ro-Ro 船・コンテナ船、ドーバー海峡のフェリー・トンネル鉄道による欧州内陸～英国等近隣との多様なシームレス物流により、広域に貨物の選択ができる。

図 10 および図 11 に、欧州本土から英国まで輸送する例を記す。図 10 のように、内陸①からロッテルダム港②まで行き、そこからコンテナ船・Ro-Ro 船・鉄道（トンネル）を介して英国の③へ輸送するルートを選択する場合を考察する。図 11 にはそれを展開したルートサンプルを記載する。様々な輸送手段を選択でき、且つ輸送手段の組み合わせも様々であり、手段ごとの競争だけでなく、協働によって手段の特長を組み合わせることで特徴ある輸送経路を実現している。コンテナ船、Ro-Ro 船、バージ、トラック、鉄道およびドーバー海峡における鉄道トンネルも①～③間の貨物輸送において④～⑥および⑦～⑨のように、様々な種類の貨物それぞれにとって効率的なルート輸送手段・経路があり、顧客にとっては便利である。

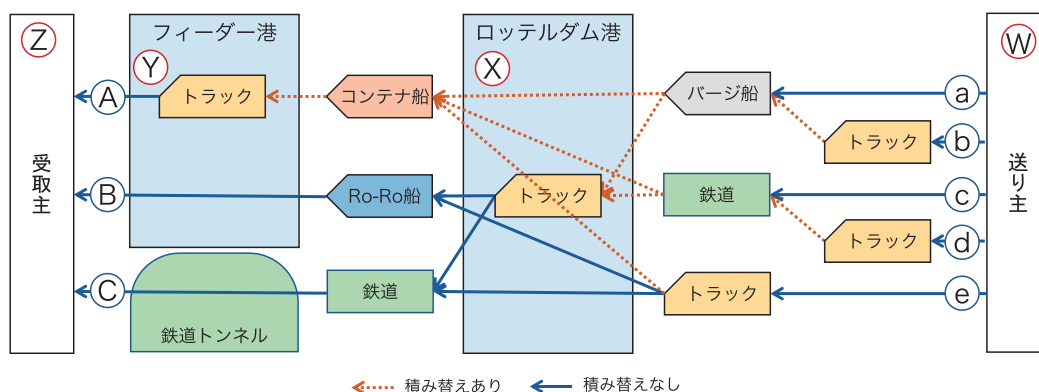
欧州においては、近海物流での Ro-Ro 船利用貨物量は 60% にも達する（藤原・江本，2013）。これは、Ro-Ro 船の輸送コストがコンテナ船より 10% も安く（日本は逆に 2 倍高い）、2 段積シャーシ、2 連式トレーラ、5 層階 Ro-Ro 船など物流効率化のための創意工夫が活発なためでもある。さらに、梱包やパレットに関しても EU 標準のパレットが大型・小型・材質ごとに 20 種類もあり、それを組み合わせればコンテナは充填率を 100% 近くにできる（日本では企業毎にパレット種類が異なり非効率である。どれだけ日本の物流において無駄が発生しているかが理解できる）。総合的物流とは、この欧州のように、全地域において全利用者が活用できる物流のことをいう。

図 10 欧州の近海輸送ネットワークと輸送選択の多様性



（出所）ロッテルダム港湾公団資料に筆者加筆

図 11 近海物流における多様な輸送経路の例



(注) ㉔は送り主、㉕はロッテルダム港、㉖はフィーダー港、㉗は受取主。㉔と㉗の間を㉔～㉖および㉔～㉗の手段で輸送する。この例でいえば、㉖の港経由で受け取り主まで運び、帰りは帰り荷を積むことが多い。

(出所) ロッテルダム港済公団資料に基づき筆者作成

トラックの車両基準も運転免許も EU 内では共通であり、英国だけでなく欧州全域において Ro-Ro 船は活躍している。前述の日本の自動車メーカーによる完全シームレス物流は、EU では普通に行われている物流に過ぎないのである。顧客は最も適したルートを選択し、港湾側はその最適条件を提供し貨物を誘致する。トラックがデポ（貨物交換場所）で荷卸しした後、運転手は帰り便の貨物を積んで戻ることができるし、運転手を交代し別の運転手が運転して戻ることも可能であり、最も顧客が望ましい輸送方法を選択できる。鉄道トンネルとの激しい競争から、それぞれの輸送手段の特長を生かして顧客を協働誘致することによって、双方とも活況を呈している。EU において Ro-Ro 船による輸送が活発であるということは、EU においてスマート物流が進展していることの証拠の 1 つであるといえる。

(2) ドーバ海峡におけるフェリーと鉄道トンネルとの棲み分け

EUにおけるフェリー・Ro-Ro 船の活躍をみると、北海・北欧の航路だけでも 100 航路以上あり、さらに地中海、北アフリカ、黒海、スエズ運河にも多くのフェリー・Ro-Ro 船が行き渡っている。フェリー・Ro-Ro 船は海の高速道路（the Motorway of the Sea）といわれるほどである。フェリー・Ro-Ro 船は貨物輸送によって経営的に安定し、且つ効率的なシームレス物流によって輸送コストも安い。

また、ドーバー海峡を渡る輸送にはフェリーと鉄道トンネルがあるが、時間・費用等で棲み分けがなされ、両者とも利用度は高い。2015年の輸送実績をみると、ドーバー海峡のフェリーは2社あわせて、旅客2,280万人、自動車・バス・トラック852万台であり、鉄道は旅客1,040万人、自動車・バス・トラック410万台であり、顧客を分け合っている(清水, 2016)。フェリー旅客運賃は80ユーロ/人、トラック運賃は13m以上で260ユーロ程度とともに利用しやすい。

2.6 オランダ高度物流研究所について（注7）

ロッテルダム港はコンテナ貨物量で世界第8位、欧州第1位の港である。オランダのトラック輸送企業は欧州の貨物の24%を輸送している。ロッテルダム港関連のロジスティクス産業は毎年55億ユーロ（オランダのGDPの10%）を稼ぎ、雇用は81万3,000人（オランダの雇用者数全体の12%）であり、政府はロジスティクスを最重視する。政府は、SCMや物流を革新する、即ち「スマート物流」革新を促進するための研究所を提案した。2009年にオランダ高度物流研究所（Dinalog：Dutch Institute for Advanced Logistics）が設立され、数十件のプロジェクトで物流の革新をもたらした。ロジスティクスはオランダのトップセクター（注8）の1つであり、2015年には歴史ある高度な国家研究所のTNO（注9）およびNWO（注10）とのコンソーシアム（TKI：Top Consortium for Knowledge and Innovation）を結成した。その際に、民間との協働の窓口がDinalogであることを明確にするためTKI-Dinalogと改称し、ロジスティクスの革新を促進する体制を構築した。TKI-Dinalogの運営費は政府が70%、会員（民間企業や大学など）が30%を提供している。

TKI-Dinalogは物流が全産業の要ということから、研究所と行政、民間セクターとの密接な協働による人的資本およびオープンイノベーションを最も重要視しており、物流の基礎と応用（専門性）を備えた多くの人材（8大学・11応用大学、45名以上の教授、150名の教師）が参画している。研究グループは基礎研究（研究期間3～4年）、応用研究（同1～3年）および革新研究グループに分かれており、下記6項目の物流改革を実践している。

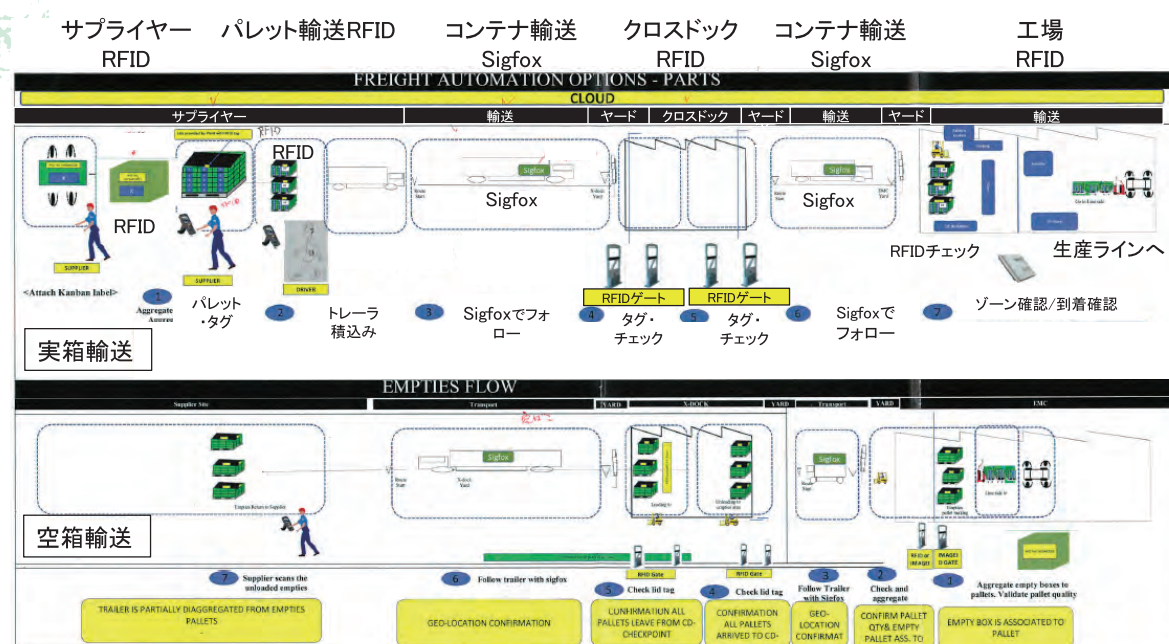
- A) NLIP（Neutral Logistics Information Platform）：物流機関向けのオープンICTのインフラを開発
- B) Supply Chain Finance：SCMにおける財務知識
- C) Service Logistics：物流関連サービス、メンテナンス、リサイクルサービスの強化
- D) Synchromodality：統合した総合マルチモーダル輸送
- E) Cross Chain Control Center（4C）：SCM・梱包・実輸送・情報・財務・データの統制
- F) Smart ICT：（汎用）情報システムの開発

オランダだけでなく海外も含む400団体（行政・研究所・企業を含む）が会員を構成しており、日本からの参加企業もある。すでにこの2年で多くの研究成果があり、TKI-Dinalogは多くの書籍を出版している。スマート物流に関する総合的な物流の現状と将来、高度なSCMなどが研究されており、多くの産業別に特化したSCM等の具体事例やアルゴリズムを駆使した研究も詳しく報告されている。また、ロッテルダム港の将来計画にも貢献をしており2020年の目標は世界の物流トップを目指すとしている。

2.7 EUの日本自動車企業のSCM物流におけるIoTを用いたスマート物流の開発

日本企業によるIoTを用いたスマート物流の開発では、EU現地企業が本社に先行しており、近々EUでトライアルを行う。EUでのスマート物流の開発は、工場内や倉庫内では近距離無線通信としてRFID（Radio Frequency Identifier）を利用する。工場と工場の間（輸送中）の遠距離広

図 12 欧州における日本のある自動車企業の IoT を用いた物流の開発状況



(出所) 自動車会社資料に筆者加筆

表 2 LPWA 無線の特長 (一例)

	省エネ	周波数	無線伝送距離	伝送速度
Wifi	×	2.4・5 GHz 帯	50~100 m	500 M ~1G bps
Sigfox	◎	866・915・920GHz 帯	50km	最大 100 bps
LoRa wan	◎	900 GHz 帯	10km	250 kbps

(出所) 吉田・尾鷲 (2016) をもとに筆者作成

域無線通信手段として、LPWA が開発されているが、ある日本企業は、検討と試験の結果、Sigfox (フランスの企業開発) を採用した (図 12)。ロッテルダムの Portbase は LoRa を採用している。

LPWA は、一般の Wifi に比し小周波数・長距離・省エネであるが、伝送速度は遅い。また、通信モジュール 1 個当たりの年間運用コストは、従来型では 2,000 円/件であったものが、100 円以下となり非常に安いという。必要な無線通信の距離は長いが頻度は少ない物流には最適の通信技術である。LPWA の代表例を表 2 に記す。

3. 韓国および台湾の調査

3.1 釜山港湾公社 (BPA) におけるスマート物流

釜山港には釜山新港と釜山北港の 2 つの港湾があり、両者を合わせると、東西 37km × 南北 9km、コンテナ取扱量は 1,950 万 TEU (2015 年) である。

釜山港では、2004 年に釜山港湾公社（BPA：Busan Port Authority）を設立するとともに、その前年のトラック労働組合の大ストによる 1 兆ウォン（1,000 億円）の損失を教訓に、政府、港湾協会、労働組合が顧客重視の「港湾政労使不爭議平和宣言（競争力・雇用安定・ポートセールス・設備先進化・賃金分かち合い）」を発表し、3 者協調が始まった。その後、港湾労働者のリストラおよび常用雇用化（注 11）も政労使協調で行った。

BPA は釜山新港における物流 FTZ（Free Trade Zone）を経営しているが、日本企業を誘致するなどし好調である。新港の貨物鉄道整備も完了し、モーダルシフトが可能となった。また、北港には新国際フェリーバースも完成した。

近年、港湾ターミナルの荷役費用の新港・北港および新北港間の競争が激しく、北港は苦戦している。釜山港のコンテナ荷役費は東京を 100 としたとき従来が 50 程度であったものが最近では 36 にまで低下している（図 16 参照）。そのような環境にあっても、現在、釜山北港のターミナル運営会社（4 社）の統合が進められており、さらに 2035 年には新港と北港が統合する改革も予定されている。このように政労使が協力して顧客を重視した改革により競争力を強化しようとしている。

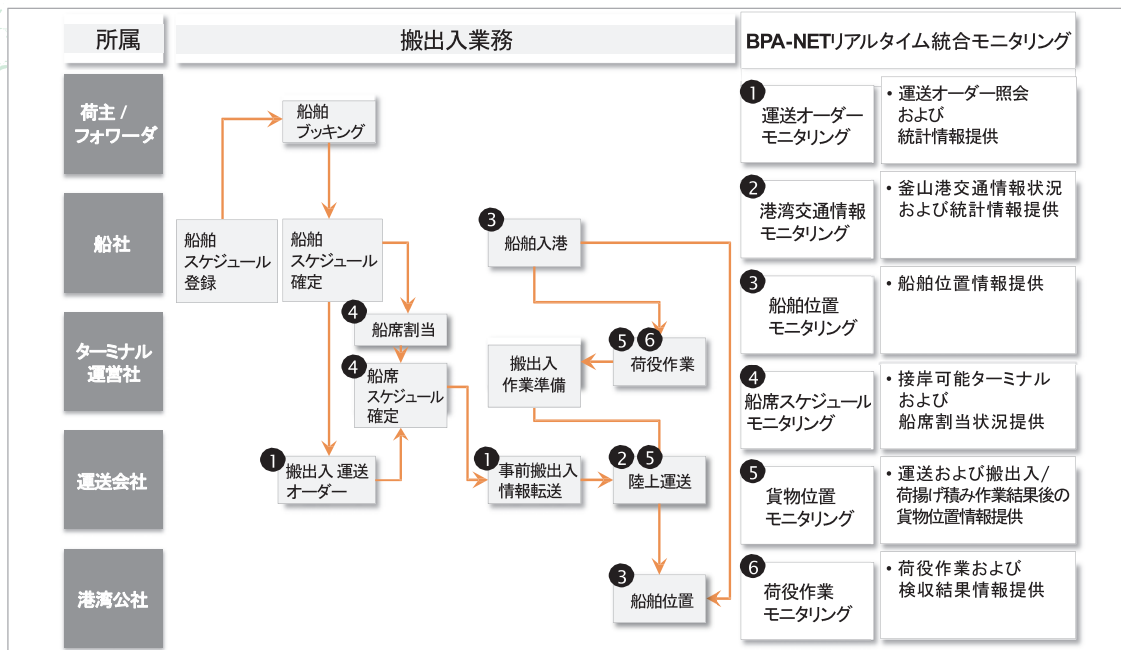
港湾情報システムでは、釜山港は BPA-NET（<https://www.bpa-net.com>）を先駆的に築いてきた。しかし、激しくなる港湾間競争の中で、釜山港物流産業の競争優位性を確保するために、顧客中

図 13 釜山港の港湾・港運・物流団地・モーダルシフト全体構成図



（出所）釜山港湾公社資料

図 14 リアルタイム統合モニタリングシステム構成図



(出所) 釜山港湾公社資料

心の港湾物流情報システムを提供する必要性に迫られていた。特に、ワンストップサービス、リアルタイム情報の収集と提供、国・港湾・貿易・産業団地・広域物流などの情報システムの連携が必要であった。そこで、全体統合によるサービス強化を狙い、最新のロッテルダム港のシステムをベンチマークに、港湾情報システムを総合的に開発強化している。船舶位置、船籍、積載貨物などのリアルタイムモニタリングや、貨物申告、積替管理、統計データベースなどとの連携がすでに可能となっている（図 13）。例えば、入港から搬出までの主要なプロセスが、荷主、フォワーダ、船社、ターミナル会社、運送会社、港湾、背後物流団地にわたってリアルタイムモニタリング可能であり（図 14）、オランダ同様のスマート物流システムが構築されている。さらに釜山港では、このシステム使用料を無料としている。また物流団地や内陸輸送における貨物位置追跡サービスなどを含めた総合システムは、今後 1～2 年で完成する。最適輸送選択システムは陸上・内航船輸送が少ないためか重要性が低いようで採用されていない。

3.2 台湾港務株式会社（TIPC）におけるスマート物流

台湾では長らく、7つの港湾を4つの港務局が管理・運営しており、港湾ごとの生産性・賃金などにバラツキがあり国際競争力を発揮できなかった。しかし、最大港湾である高雄港を中心に、4つの港務局が2012年に台湾港務株式会社（TIPC：Taiwan International Ports Corporation Ltd.）に民営化・統合し、約3,100人が移籍した。これにより、給料は（勤務時間が削減されたことも含めて）およそ半分になったものの、1人当たり1,800万円の補償金で解決したという。顧客重視のグローバルな競争力を高めるための大改革を、港務局と労働組合の交渉に

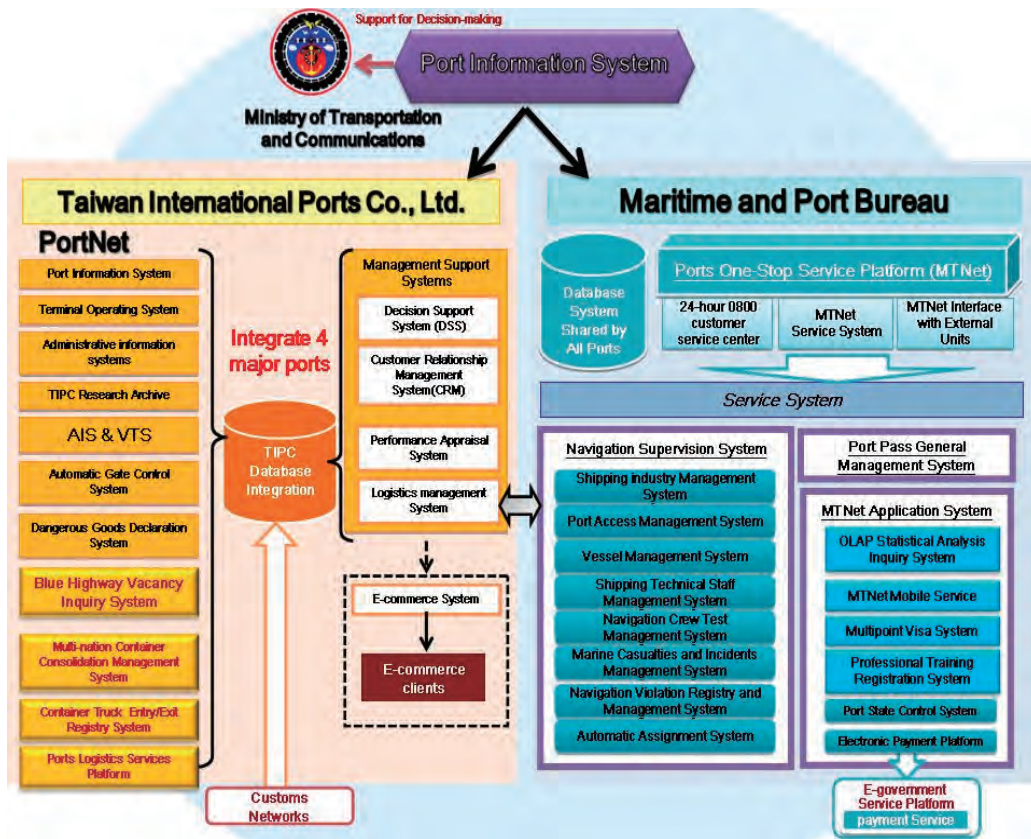
て成し遂げた。総力で港湾・物流を改革している。

港湾の自動化はすでに進んでおり、ゲート管理は釜山港に引けを取らない。港湾は効率的な配置となっており自動化も安価で、且つ省力効果が80%と高い。

TIPC 統合前の 2002 年から、交通部（MOTC：Ministry of Transportation and Communications）を中心に港湾情報システムの開発を推進してきた。すでに港湾ワンストップサービスのプラットフォーム（MT Net）、インターネットによる港湾サービス、港湾管理システム、決済サービスなどのシステムを完成させた。さらに MOTC は、港湾管理システムの再生のために港航局（MPB：Maritime and Port Bureau）と TIPC の港湾情報システムを統合し、港湾・海運事業者の情報システムの共同化を進めている。TIPC では台湾 4 港の港湾・ターミナル運営、船舶通行管理、ゲート管理などのポートネット（PortNet）と決済システムや物流管理システムを担当し、MPB では海運ワンストップサービス（MT Net）、「ナビゲーション・スーパーヴィジョン・システム（港湾運営の管理・効率化のための支援システム）」や入出港管理許可システムなどを担当し、両者が共同するシステムである（図 15）。今後はさらにスマート物流の実現のために、高度な港湾共同情報システムにより競争力のある国際的な物流拠点を目指している。常に内外の変化に対応し、顧客に選ばれる高い競争力とサービスを提供する港湾を目指している。

台湾の最大港湾である高雄港は、東西 15km × 南北 5.5km であり大きさとして北九州港より小さ

図 15 港湾局、TIPC および海運の共同化情報システム



(出所) 台湾港務（株）

い港湾である。コンテナ貨物量は 2013 年で高雄港が 990 万 TEU、台湾 7 港合計で 1,410 万 TEU である。重量ベースでは高雄港が 1 億 1,500 万 t、7 港合計で 2 億 4,340 万 t である。コンテナだけでなく、Ro-Ro 船（沖縄から高雄港への完全シームレス物流を 2016 年から開始した）等も多彩である。大水深 22m のコンテナターミナルも 2019 年に完成する予定であり、中国等のターミナル企業の誘致を行っている。

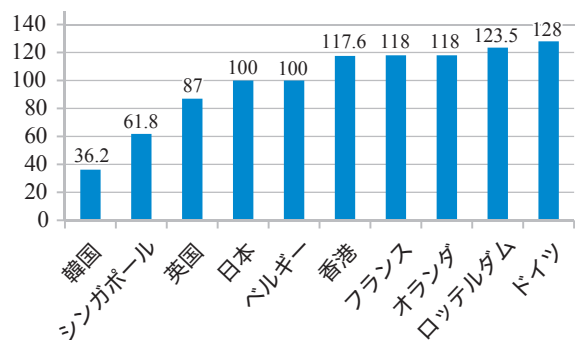
4. 港湾の顧客重視とスマート物流からみた国際港湾評価

4.1 コンテナ荷役費用および港湾停止日数

図 16 によれば釜山港の荷役費用は、東京港を 100 としたとき、最近国内外との過当競争もあり 36 であり、非常に安くなった。欧州は全体的に高く 100～130 である。日本以外は 24 時間オープンであり、コンテナ予約制があり、待ちがなく、いつでも持ち込み・取り出しが可能である。釜山港は夜間荷役率が 60%，日曜荷役率が 30% 弱あるのに対し日本の戦略港湾はそれぞれ 45%，5% しかない（藤原，2016）。

欧州の港湾ストによる港湾停止日数について、1991～2000 年までと、2001～10 年までのデータを比べると、以前は港湾労働組合ストが問題になっていたことがわかる。最悪はアイスランドで 400 日／10 年（40 日／年）を超える。オランダやドイツは 10～20 日／10 年である。フランスだけが 30% 以上増加している（100 日／10 年）。図 17 の中国および韓国の港湾停止（スト＋荒天を含む港湾停止日数）日数は、上海で年間 30 日弱もある。連続 1 週間も霧で停止することもあるという。

図 16 世界の港湾のコンテナ荷役費用（単位：日本＝100）

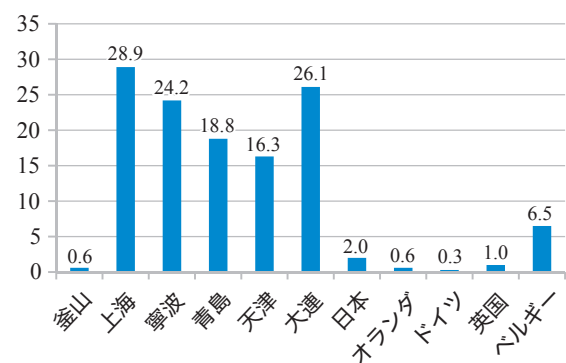


(注 a) 為替レートは 0.095 円／ウォン，120 円／ユーロ，140 円／ポンドで計算した。

(注 b) 荷役費用とは賃料含む荷役費＋着岸費やタグ費用等船社が支払う費用である。

(出所) 釜山港湾公社資料および商船三井資料より筆者作成

図 17 世界の港湾の停止日数（2015 年）



(注 a) 中国・韓国の数字には港湾スト以外の要因（気象条件など）による停止日数も含む。

(注 b) 欧州の数字は 2001～10 年の平均。

(注 c) 日本の数字は筆者による推定。

(出所) 大韓貿易投資振興公社資料およびオランダ大使館資料をもとに筆者作成

4.2 港湾の顧客重視とスマート物流からみた国際港湾評価

これまでに調査した港湾や企業の評価、訪問企業の意見などを参考に、また 4.1 節の内容も加味して、港湾の代表港のロッテルダム・ハンブルグ・サザンプトン・釜山・北九州について、ロケーション、税関・港湾システム、物流コネクション、港湾自動化、24 時間、ゲートイン、組合バリア、港湾停止（スト＋荒天）、荷役費用の 9 項目にわたり、港湾の顧客重視・スマート物流の視点から筆者の独断により定性的に 4 段階評価を行い点数化した（表 3）。その結果、ロッテルダム 29 点、釜山が 29 点でトップだが大きな差はない。北九州は港湾システム（NACCS）^{（注 12）}では他国と同等であるが点数は 18 点と非常に差のある結果となった。評価点は企業等利用者へのヒアリング結果に基づいているが、ヒアリング対象者の主観的な評価に依っている点は注意する必要がある。

表 3 各国の港湾の顧客重視の比較表

	オランダ ロッテルダム	ドイツ ハンブルグ	英国 サザンプトン
貨物量（万 TEU）／位置	◎ 1,220 EU の中心	◇ 890 ロッテルダムと競争、内陸	◇ 147
税関・港湾システム	◎ VAT 支払猶予・税関検査 率低い	○ ATLAS ^{（注 b）} （評判高い）	○ 非常に使い易い
物流コネクション	◎ Portbase, inland links	◎ Smart Port Logistics	○
港湾自動化・遠隔化	○ クレーン・ヤード自動化, AGV ^{（注 a）}	○ 最新全自動ターミナル	△
24 時間オープン	○ 24	○ 24	○ 24
ゲートイン・アウト時間	○ 25 分	○ -	○ 25 分
労働組合等	○ 協力的	○ 協力的	○ 協力的
港湾停止日数（日／年）	○ 0.6 + 荒天日数	○ 0.3 + 荒天日数	○ 1.0 + 荒天日数
荷役費用（％）	◇ 124	◇ 128	○ 87
総合（点数）	29	26	24

	韓国 釜山	日本 北九州
貨物量（万 TEU）／位置	○ 1,950 日中韓の中心	◇ 49 位置は悪い
税関・港湾システム	○ 税関システム良い	○ NACCS（評価は高い）
物流コネクション	○ BPA-NET	△ 不十分
港湾自動化・遠隔化	○ ヤード・ゲート自動化	△ ほとんどなし
24 時間オープン	○ 24	△ 制限多い
ゲートイン・アウト時間	◎ 20 分	○ 20～40 分→ETC で 5 分 （見込み）
労働組合等	○ 協力的	△ 組合が強い
港湾停止日数（日／年）	○ 0.6(港湾のストライキなし)	○ 1～3
荷役費用（％）	◎ 36	○ 100
総合（点数）	29	18

（注）◎ 4 点，○ 3 点，◇ 2 点，△ 1 点

（注 a）AGV：Automatic Guided Vehicles。自動制御の貨物輸送システム。

（注 b）ATLAS：Automatic Rate and Local Customs Clearance System。ドイツ関税局によるインターネットを利用した関税手続き自動制度。

（出所）篠原（2016）、オランダ物流振興協会資料、ロッテルダム港湾公団資料、オランダ経済省企業局駐日代表部資料、一之瀬（2006）、藤原（2015b）などをもとに筆者作成

5. 先進事例調査のまとめと北九州港への提言

筆者はこれまでも北九州港の現状分析、課題の整理、そして将来へ向けた提言を行ってきた（藤原，2015b，2016 など）。ここでは，本研究によるスマート物流に関する調査結果を整理し，それを踏まえた上で，改めて北九州港の現状と課題を整理し，提言を行いたい。

5.1 先進港湾事例調査結果のまとめ

本研究によるスマート物流先進港湾調査の結果は，要約すると以下の 8 項目にまとめることができる。

1. 港湾にとって，顧客重視が重要である。顧客が使ってくれる港湾を目指すということである。訪問したロッテルダム港 ECT delta ターミナルは 2016 年に創立 50 周年を迎えたが，その 50 周年記念誌のタイトルは「Anything for the customer, Everything and everyone connected」であり，その顧客重視の信念がにじみ出ている。
2. 「スマート物流」は，インダストリー 4.0 (IoT) にとどまらず，もっと広い意味をもっている。政労使研が協働して，最適化，SCM，自動化，シームレス，シンクロナイズや輸送選択など製造業と同じ SCM を提供し，グローバルなリアルタイム・トラッキングも行う。ハンブルグ港のように都市内交通における混雑解消まで視野に入っている例もある。
3. オランダではスマート物流には政労使協働が必須と考えている。物流の効率化にはクレーンの自動化など省力化も含まれるが，労働組合側はストなし，使用者側は雇用確保で顧客の期待に応える。
4. EU では近海物流が発達しフェリー・Ro-Ro 船はコンテナ船より 10% も安い。鉄道とも競争，協働しながらスマート物流を実現し，それによって拡大した顧客を，分かち合っている。
5. オランダでは物流研究機関 KTI-Dinalog が他の物流機関や企業と協調してスマート SCM・シンクロモダリティの開発を支えている。
6. 釜山港はロッテルダム港をベンチマークに BPA-NET を緊急開発する。台湾では，4 つの港務局が台湾港務(株) (TIPC) として民営化され，港湾開発とスマート物流を進めている。これらは日本の港湾にとっては脅威である。
7. スマート物流において EU に進出している日本企業（自動車，カメラ，フォワーダなど）は，様々な ICT を駆使した物流を開発，実用化しており，日本国内以上の最先端に行く。
8. 日本にとっては，国際的に評価の高い NACCS に加えて，スマート物流に資する物流にかかわる他の情報システムを強化することが喫緊の課題である。

5.2 北九州港の現状と課題

北九州港は日本の港湾として多くの特長をもつ。水深 15 m（ひびきコンテナターミナル）と 12 m（門司港）のコンテナ港湾，日本一のフェリー・Ro-Ro 船（新門司港）があり，ひびき地区は 2,000 ha の用地と 2,700 ha の港湾区域を有する将来が期待できる地区である。バイオマス・洋上風力発

電など期待溢れる港湾・産業拠点でもある。北九州港湾区域の規模は東西・南北は 24.8km × 12.5km であり、ロッテルダム港は同 35km × 16km、東京港と横浜港がディズニーを含めすっぽり入る同程度の区域である。(図 18)。北九州港の東西は 25km とロッテルダム港のおよそ 70% の大きさである。ロッテルダム港は、多様な港湾（遠洋輸送船、近海輸送船）とフェリー・RO-RO 船を大いに活用しているが、実はこれは、北九州港と同じ港湾形態である。しかし、ロッテルダム港と北九州港の最も大きな差は、その顧客重視の競争力であり、ロッテルダム港ではそれに向けて政労使＋研究機関が一糸乱れず協力し、ハンブルグ港・アントワープ港などと熾烈な競争をしている。

ロッテルダム港はモーダルシフト、最適輸送選択そして港湾と顧客とをつなぐ SCM システムを提供する。韓国や台湾はロッテルダム港のスマート物流システムをベンチマークとしてそれぞれの物流システムを改革している。釜山港湾公社（BPA）や台湾港務（TIPC）は政労使の協力や統合を推進している。このような海外の実績をみるにつけ、今、北九州港が行わなければならない戦略は、このようなロッテルダムと同様のポテンシャルをもつ港湾を、台湾のように競争力のある港湾にすることである。ひびき港には環境・エネルギー産業の集積などもあり、産業および物流の拠点として成長する可能性があり貨物量の増加も期待できる。門司港も ETC を用いたゲート管理などの先進的な情報システムが導入されており、平成 31 年には蔵置能力の増大が予定されている。また新門司港は平成 38 年に国際港化が予定されているなど、今が改革のチャンスと思われる。市長とともに港湾関係者が率先して自らの港湾をトップ港湾とするべく、政労使、議会、商工会議所、企業、市民が一丸となって、「北九州市産業・港湾拠点化実践ビジョン」づくりを必死の覚悟で且つ夢をもって早期実現すべきである。

図 18 北九州港とロッテルダム港、釜山港、高雄港の区域の大きさの比較



(出所) 北九州市資料に筆者加筆

5.3 北九州市長とともに港湾関係者が率先した「北九州市産業・港湾拠点化実践ビジョン」づくりの提言

「北九州市産業・港湾拠点化実践ビジョン」の中で検討すべき項目として、「ひびき・門司・新門司の各港湾の競争力向上」「門司港とひびき港のコンテナターミナル統合」「ひびきの産業と港湾の深化、産業集積による創貨」「近隣港とのバイオマス燃料輸送等の共同連携」「ひびきと新門司港におけるクルーズ船対応」「日中韓クルーズ・フェリー（貨客船）の追求」「近隣港との競争力強化と基幹航路誘致などでの協働戦略」など数多くをあげることができる。

顧客重視のスマート物流は、今後の技術の進歩と物流における価値観の進展とともに急速に進む。日本（北九州）の港湾物流は欧州で実現しているスマート物流に遠く及ばない。ましてや釜山港や台湾港の大胆な改革による台頭が著しい。この危機感を共有し、ひびき・門司・新門司およびプライベート港湾が産業と港湾の拠点化を進める必要がある。そのためには、北九州市全体として「ロッテルダム港の総合的な実践戦略」も参考にして、政労使が協働し「顧客重視の産業・港湾拠点化実践ビジョン」を策定し、各港別および北九州港としての実践改革戦略を纏める必要がある。併せて、国内近隣の港湾や地域および中国・韓国の港湾・地域との競争とともに、それらの港湾・地域との協働をあわせて推進させることが重要である。

注

- (注 1) その後、琉球海運が 2016 年に日本と台湾との間でトレーラを共通化しシームレス輸送を実施している。この取り組みは今後期待できる。
- (注 2) 顧客のニーズに応え、設備などハードだけでなく情報通信技術（ICT：Information and Communication Technology）や人工知能（AI：Artificial Intelligence）などのソフトを駆使して、世界の顧客から顧客までの最適物流を実現することを目指す。SCM の構築、シームレス物流の実現はもちろん、都市交通の最適化や将来予測、異常時対応、輸送経路提案、リアルタイム情報提供などによって輸送サービスの付加価値を最大化させる。
- (注 3) 日本の港湾物流情報システムについては、例えば、飯田他（2015）を参照されたい。
- (注 4) 自動船舶識別装置（AIS：Automatic Identification System）は、国際 VHF（海上における航行の安全のために使う無線通信システム）を利用した、船舶を自動識別する装置である。
- (注 5) API（Application Programming Interface）とは、早期・正確に決定するインターフェイスである。プラットフォーム側の汎用性の高い機能を外部から手軽に利用できるように提供する仕組みのことである。
- (注 6) Navigation software とは航海ソフトウェアのことである。
- (注 7) 本節の内容は、Staps（2013）および TKI-Dinalog ウェブサイト（<https://www.dinalog.nl/en/about-us/>）に依っている。
- (注 8) オランダ政府は、オランダが強い 9 つの産業セクターを「トップセクター」と位置づけ、それらのセクターの国際的な地位を強化することを目指している。
- (注 9) オランダ応用科学研究機構（TNO：The Netherlands Organisation for Applied Scientific Research）。産業技術・自然科学分野における応用科学研究を行うことを目的に 1932 年オランダ議会により設立された欧州では最大級の中立的総合研究機関。
- (注 10) オランダ科学研究機構（NWO：The Netherlands Organisation for Scientific Research）。オランダ最大の科学研究費助成団体。年間 6 億 5,000 万ユーロを 5,600 の研究プロジェクトに助成している。
- (注 11) 釜山港では開港以来、港湾労働者は労働組合に所属し、組合が独占的に労働者を日雇いで派遣していた（クローズドショップ）が、これを、労働者がコンテナターミナル会社に常用雇用の職員として所属する改編を行なった。
- (注 12) NACCS（Nippon Automated Cargo and Port Consolidated System）は、入出港する船舶・航空機及び輸出入される貨物について、税関その他の関係行政機関に対する手続及び関連する民間業務をオンラインで処理するシステムである。

参考文献

- 飯田純也, 岩崎幹平, 柴崎隆一, 安部智久, 名越豪 (2015) 「日中韓における港湾物流情報の連携・提供システム開発に関する技術的考察」国土技術政策総合研究所資料, No. 865
- 一之瀬政男 (2006) 「欧州におけるコンテナターミナル荷役の機械化・自動化の現状」『OCDI Quarterly』72 (2) (<http://www.ocdi.or.jp/quarterly72-2.html>)
- オランダ経済省企業誘致局 (2012) 「ペーパーレス・ポート・ロッテルダム」(<http://www.nfia-japan.com/reports.html?id=187>)
- 篠原正治 (2016) 「世界 CT 見聞録①～⑮」日刊海事プレス連載記事 (9 月 16 日～11 月 29 日)
- 清水崇 (2016) 「競争と連携のドーバー海峡 欧州国際フェリーの現状」『港湾』93 (9), pp. 32～33
- 藤原利久 (2011) 「北部九州から東アジアへの高速船コンテナ貨物量の拡大可能性—トータル・ロジスティクス・コストによる考察」『東アジアへの視点』22 (1), pp. 11～22
- 藤原利久 (2015a) 「九州・山口のフェリー・Ro-Ro 船 (高速船) によるシームレス物流の進展」アジア成長研究所著調査報告書, No. 14-08
- 藤原利久 (2015b) 「顧客に選ばれる港湾の競争力 (前編): 北九州港の現状と課題」『東アジアへの視点』26 (3), pp. 26～38
- 藤原利久 (2016) 「顧客に選ばれる港湾の競争力 (後編): 北九州港の将来像」『東アジアへの視点』27 (1), pp. 31～49
- 藤原利久, 江本伸哉 (2013) 『シームレス物流で切り開く東アジア新時代—九州・山口の成長戦略—』西日本新聞社
- 吉田秀利, 尾鷲彰一 (2016) 『「LoRa」導入ガイド—「IoT」「LoRa」の仕組みから「IoT アプリケーション」の実例まで』工学社
- Macaulay, James, Lauren Buckalew and Gina Chung (2015) “Internet of Things in logistics, A collaborative report by DHL and Cisco on implications and use cases for the logistics industry 2015.” Represented by Matthias Heutger Senior Vice President DHL Customer Solutions & Innovation, 53844 Troisdorf, Germany.
- Hamburg Port Authority (2012) “Hamburg is staying on Course: The Port Development Plan to 2025”
- Portbase (2016) “Portbase Service Selector” (https://www.portbase.com/wp-content/uploads/2016/12/43653_Service-Selector_Digitaal_GB.pdf)
- Port of Rotterdam Authority (2011) “Port Vision 2030: Port Compass, Direct the future, Start today”
- Rook, Hans (2016) 「Innovating with the community to integral planning, welcome to Singapore delegation」2016 年 6 月 9 日講演資料
- Staps, Liesbeth (2013) “Smart Logistics in the Netherlands”, NL Agency, Dutch Ministry of Economic Affairs.

【投稿論文（査読なし）】

中国 P2P ネット金融の現状

徳島大学大学院総合科学研究部准教授 趙 彤

徳島文理大学総合政策学部准教授 水ノ上智邦

要旨

中国の P2P ネット金融は、誕生してから僅か 9 年の間に、年間取引高が約 1 兆元にまで成長してきた。2016 年という年はまさに中国の P2P ネット金融が「野蛮成長」の時代を経て、「優勝劣敗」による淘汰の時代へと差し掛かる年であった。本稿では中国の P2P ネット金融の全体像を紹介した上で、P2P ネット金融が直面するリスク、そして政府による規制を紹介する。P2P ネット金融はまさに中国経済のダイナミズムを象徴する新しい産業であり、世界的金融イノベーションの流れにおいてのシンボルでもある。国連が提唱した「金融包摂 (Financial Inclusion)」の概念に合致し、今まで伝統的な金融機関から門前払いにされていた個人や中小零細企業に金融サービスを提供するというメリットがある一方、開業したプラットフォームの約 40% が問題を抱えているという課題も残されている。本稿の最後に、中国 P2P ネット金融の未来について著者らの個人的な意見を述べる。

1. はじめに

P2P ネット金融と聞いて、その内容がわかる日本人はほとんどいないだろう。P2P ネット金融は、インターネット上で資金の貸し手と借り手を結びつけ個人間の融資を仲介する金融サービスであり、日本ではソーシャルレンディングとも呼ばれる。P2P は “Peer to Peer” の略記であり、インターネット上の不特定の対等な個人間を指す。P2P ネット金融の特徴であり強みは、既存の金融機関に比べて仲介サービスが安価な点にあり、結果として貸し手と借り手の双方にとってより魅力的な投資先、借入先である。借り手は個人だけでなく企業の場合もある。本稿では中国の P2P ネット金融の仲介機能を有する取引サイトをプラットフォームと呼ぶことにする。

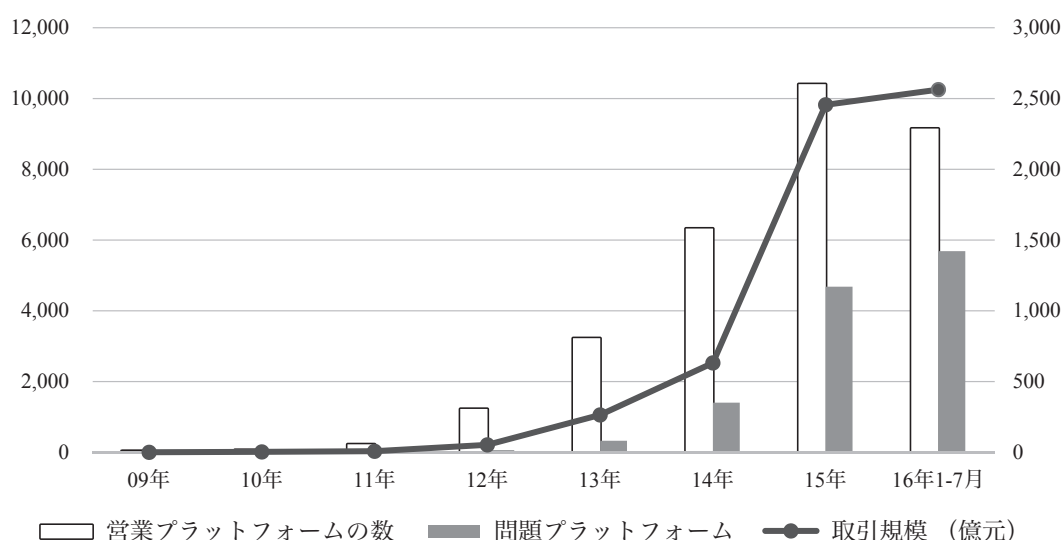
P2P ネット金融の発祥の地は英国であり、最初にサービスを開始したのが 2005 年に設立された Zopa である。Zopa は設立以来 2016 年 10 月時点までに 17.6 億ポンドの融資を成立させ、5 万 3,000 人の借り手がいるという^(注 1)。その後米国でも同様のサービスを提供する Prospe (2006 年設立) や、Lending Club (同 2007 年) が誕生し順調に事業を拡大させている。その他にもドイツやオーストラリアなど多くの国に存在する。日本においても、maneo (同 2008 年)、AQUSH (同 2009 年)、SBI ソーシャルレンディング (同 2011 年) などがサービスを開始したが、法整備や文化の問題から国内の個人間の融資の仲介を行う事業はいずれも撤退、休止状態を強いられて

いる。その代わり、日本では個人、企業から集めた資金を企業（事業者）に融資して、返済の際の元利、もしくは配当を資金提供者に配分するサービスが一般的になりつつある。2013 年にはクラウドバンク、2014 年にはラッキーバンク、2015 年にはトラストファイナンスが参入している。

一方、国際連合（国連）は 2005 年に金融包摂（Financial Inclusion）^{（注2）} という政策概念を提唱している。金融包摂とは「全ての人々に金融サービスを提供する」という国連の開発課題であり、マイクロファイナンスより対象が広く、貧困層はもちろん、現存の銀行システムの金融サービス、特に融資サービスを利用できない人々や中小企業も含まれ、さらに、その範囲は発展途上国だけではなく、先進国も含まれ、中間層や中小零細企業、農家に積極的に金融サービスを提供することが目標である。

中国の P2P ネット金融は 2007 年に「拍拍貸」と「宜人貸」のサービス開始から始まり、2016 年で 9 年目になる。この間、中国の P2P ネット金融は猛烈な勢いで拡大していた。図 1 は中国の P2P ネット金融の取引総額（左軸）、営業中のプラットフォーム数と問題のあるプラットフォームの数（右軸）の推移である。問題のあるプラットフォームとは、プラットフォームのうち、倒産、創業者の夜逃げ、自主廃業で事業そのものが終了したもの、もしくは一時的に現金の引き下ろしができなくなったものを指す（以下、「問題プラットフォーム」と呼ぶ）。取引総額は 2010 年の時点では 13.7 億元に過ぎなかったが、2012 年は 212 億元、2013 年は 1,058 億元、2015 年は 9,823 億元、2016 年 1～7 月は 1 兆 253 億元になった。1 元＝15 円のレートで換算すれば 2010 年に 150 億円でしかなかった総取引額は 2016 年 1～7 月に 15.4 兆円になり、5 年半の間に実に 1,000 倍以上に膨張したことがわかる。

図 1 中国 P2P ネット金融の規模の推移（単位：左軸 億元、右軸 社）



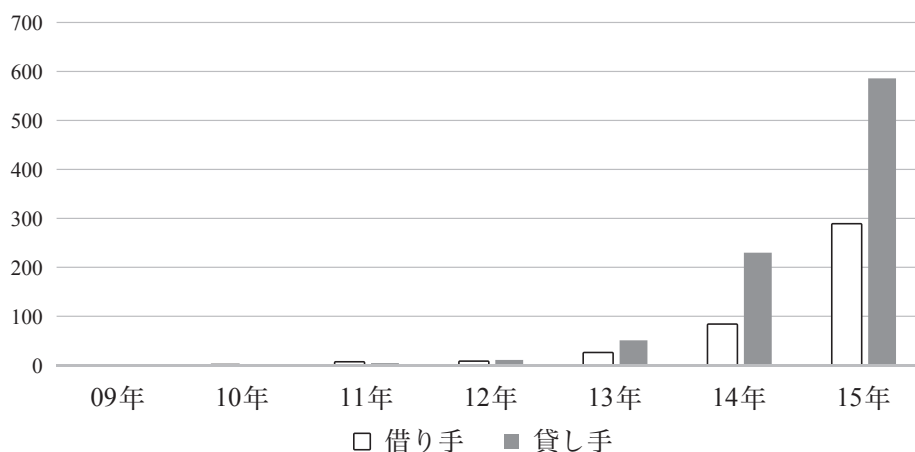
（出所） 盈燦諮詢（各年版）より筆者作成。

このような急速な規模拡大は中国では「野蛮成長」(注3)と形容されていた。図1の白い棒グラフは営業しているプラットフォーム数の推移で、取引額の増加につれて増加している。プラットフォームの数は2011年には10社しかなかったが、2015年末には2,592社を数える。一方、問題プラットフォームの数もそれ以上のスピードで増加していた。『中国ネットワーク借貸行業報告2016』のデータによれば、2015年の問題プラットフォームの中に、「自主廃業」が567社あるが、これらのプラットフォームは基本的に債務不履行のような問題は起こしていない。これに対して、「連絡不能」となったプラットフォームは475社あり、以下、「悪意のある夜逃げ」(460社)、「現金を引き下ろせない」(300社)、「取り付け騒ぎで倒産」(47社)、「刑事訴追になった」(6社)と続き、「その他の理由で休業した」プラットフォームも102社存在する。問題プラットフォームの累積数は2015年末で1,171社、2016年7月末には1,789社に達し、営業したことがあるプラットフォームの累積数(4,381社)に占める割合は実に40.8%に上る。2016年入ってから僅か7カ月の間に、526社のプラットフォームが退出した。悪質な問題プラットフォームの場合、貸し手の投資した元本の2~3割が戻ってくれば良い方であり、今までほとんどの場合は投資者が泣き寝入りするしかない。

さらに、『中国ネットワーク借貸行業報告2016』のデータによれば、2015年の上半期において約81社のプラットフォームが数カ月の間新たにローン証券をアップしておらず、取引もされていない。同報告書ではこのようなプラットフォームを「隠遁プラットフォーム」と呼び、次の問題プラットフォームの候補になるだろうと推測している。

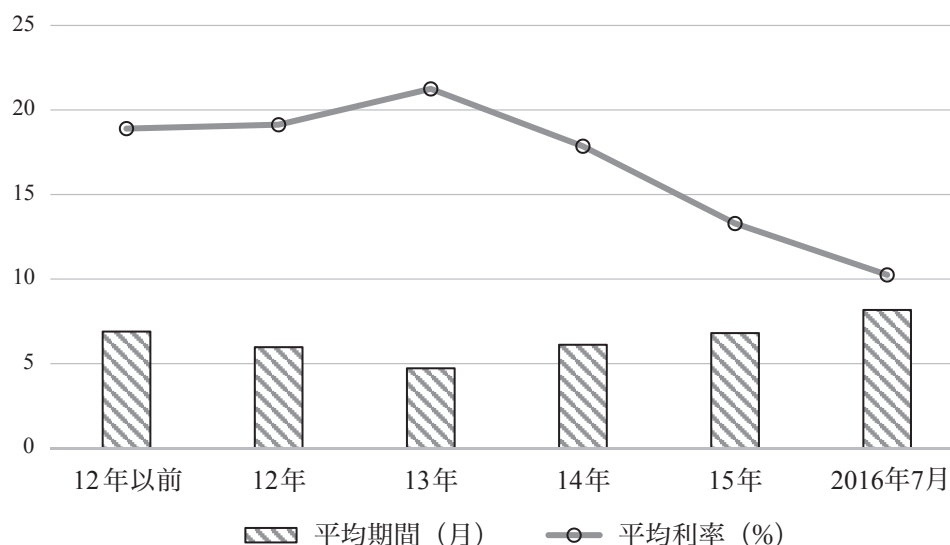
図2は、2009年以降のP2Pネット金融で取引をした借り手と貸し手の人数を示している。図からもわかるとおり、2012年まではP2Pネット金融は中国でも実はマイナーなもので、借り手人数は4.3万人、貸し手は11万人しかいなかった。しかし2013年が転機となった。同年から急速に増加し、2015年では、借り手は285万人、貸し手は586万人になった。2013年の人数と比べると、僅か3年の間に、借り手と貸し手の人数がそれぞれ66.2倍と53.3倍になった。理由の1つは、図1で示されたように、2012年以降のプラットフォーム数の急増と密接に関連する。

図2 P2P ネット金融の取引人数 (単位：万人)



(出所) 零壹研究院 (各年版) より筆者作成。

図3 ローン証券の年平均利率と平均期間の推移（単位：％および月）



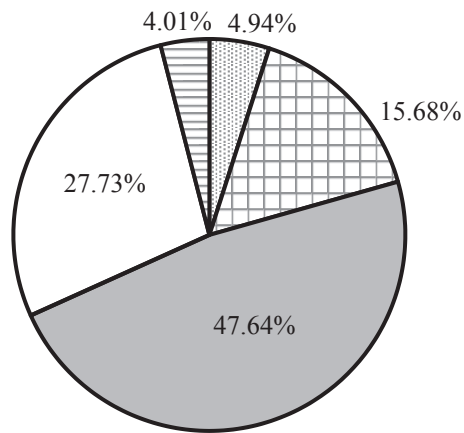
（出所）盈燦諮詢（各年版）より筆者作成。

図3はプラットフォームで取引されたローン証券の利率とその平均期間を示している。利率（折れ線グラフ）は2012年までは19%前後で推移し、2013年は20%を超えて21.25%になったが、その後は下落し、2014年は17.86%、2015年は13.29%になった。2016年に入ってからその下落傾向がまだ続いており、7月は利率が10.25%にまで低下した。一方、平均期間は2013年まで利率と全く逆の方向に動いていた。2012年以前はローン証券の平均期間は6.9ヵ月、2012年は5.98ヵ月、2013年は4.73ヵ月と続けて減少していたが、それ以降は増加し、2015年には2012年以前の水準に戻り、2016年の7月では返金期間は8.18ヵ月になった。転機となった2013年は中国のP2Pネット金融の競争が一番激しい1年であった。新規のプラットフォームが大量に参入し、ローン証券の利率の上昇と平均期間の短縮がプラットフォームの経営基盤に多大な圧力をかけていた。逆に、2016年に入ってから、問題プラットフォームが多く存在するものの、取引高の増加や新規参入の減少、さらに、利率の下落と平均期間の上昇は既存のプラットフォーム、特に優良プラットフォームには追い風になったであろう。

図4は2015年のプラットフォームのローン証券利率^{（注4）}の分布を表している。最も多いローン証券の利率は12～18%であり全体の半分近くを占めている。続いて8～12%が約4分の1を占めており、8%未満も含めると、約8割が18%以下ということになる。2016年に入ってから、各プラットフォームが利率を下落させるにつれ、利率のメディアンが8～12%になったことが予想される。

プラットフォームの所在の地理的な分布に関しては、零壹研究院の統計によれば2016年7月現在、プラットフォーム数が最も多いのは広東省で823社、2番目は山東省で632社、上海は512社で3位、北京は500社で4位、5位は浙江省で487社である。広東省、上海、北京と浙江省は中国の中では金融経済の中心地でありプラットフォーム数が多いことは自然であるが、山東省が2位に食い込んだのはやや意外である。ただし、山東省のプラットフォームの規模は相対的に小さ

図4 2015 年のローン証券の利率分布



■ 24%以上 ■ 18-24% ■ 12-18% □ 8-12% □ 8%以下

(出所) 盈燦諮詢 (各年版) より筆者作成。

く、問題プラットフォームの数も全国トップスリーの常連であった。ちなみに、数が最も少ないのがチベットであり、1社しかない。

第2節では中国 P2P ネット金融のローン証券の仕組みとその種類を紹介する。第3節ではこれらのプラットフォームが直面する様々なリスクについて考察する。第4節ではこの新しい金融形態に対して、政府がどのように規制を敷いているかについて、2016年8月に公布された「網絡借貸信息中介機構業務活動管理暫定条例」を中心に紹介する。最後の第5節では本稿の結論とともに、中国 P2P ネット金融の未来を予想してみよう。

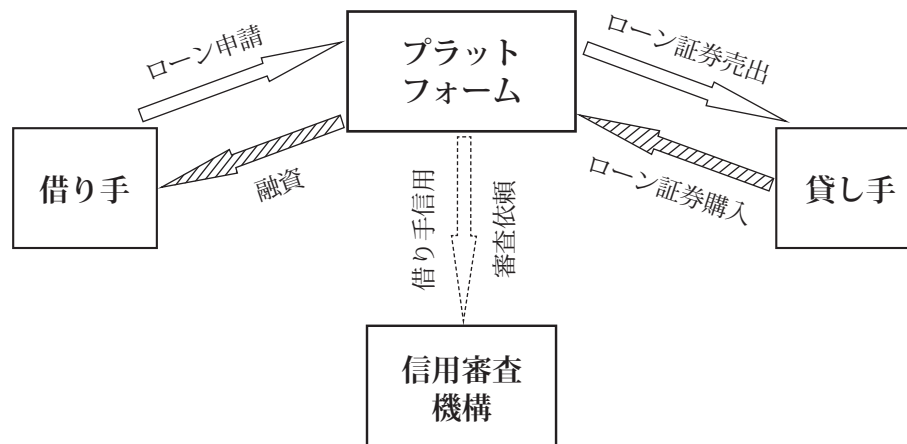
中国の P2P ネット金融は短期間のうちに急拡大してきたとともに、多くの問題ももたらしていた。それらについては学問的な研究は現場の報告書にとどまり、経済学の視点から行った業界全体についての分析は全くないといっても過言ではない。しかし、多くの社会的イノベーションと同様、大きな可能性を秘めていたとしても、初期段階では半ば無視あるいは蔑視されることが多い。本稿では、ある意味でははじめて経済学の視点、特に情報経済学の視点から中国の P2P ネット金融の現状を包括的に分析し、その将来の可能性および内在的なリスクをあぶりだすことになる。

2. ローン証券の仕組みと種類

2.1 ローンの仕組み

直感的に言えば中国の P2P ネット金融の仕組みはローン証券化と全く同じである。取引の大部分はインターネット上で完成されるので、コストが節約されるのも特徴の1つである。基本的な仕組みは図5に示されている。借り手はプラットフォームにローンを申請し、プラットフォームは借り手の信用審査を行い、基準に達したものはすぐにネット上に公開され、貸し手にローン証券の形で売り出される。ローン証券の取引が成立したら債権が貸し手に移され、借り手に融資が

図5 中国 P2P ネット金融の仕組み



(出所) 筆者作成。

行われる。その後、プラットフォーム側は借り手の返済、ローンの決済や催促などの業務を行う。本稿ではローン証券の購入者を「貸し手」と呼んでいる。貸し手はローンの管理などの業務は一切関与しないため、ローン証券の「投資者」と名付けた方が正確かもしれないが、中国での呼び名と統一するため、本稿でも「貸し手」と呼ぶ。

2.2 ローンの種類

プラットフォームで取引されているローン証券はそのままになるローンの種類が多岐にわたっているが、主に下記のような4種類のローンがあるといわれている。

無担保消費者ローン：無担保消費者ローンは P2P ネット金融の出発点ともいわれ、2012 年までは P2P ネット金融の主力商品であった。高金利ではあるが小額、無担保などの特徴を有したゆえに借り手も気軽に借りられ、市場が非常に広く、その上、既存の金融企業と競合しないため、参入しやすい市場である。一方、無担保消費者ローンは不良債権になる確率も高く、リスクコントロールが非常に難しいリテール市場でもある。2012 年以降、上位の大手プラットフォームに集約しはじめ、2015 年は上位 7 社の貸し出し残高が全体の 80～90%を占めるようになった（零壹研究院，2016）。これからも先発優位の状況が変わることはないであろう。ニューヨーク証券取引所に現時点で唯一上場している中国 P2P ネット金融プラットフォーム「宜人貸」は無担保消費者ローンの代表格であり、また農村金融を主力とする「翼龍貸」も主力なプラットフォームである。

保証担保ローン：保証担保ローンは 2009 年から存在するローン証券の 1 種で、第三者の個人、関連企業あるいは専門の担保会社による担保を提供するローンである。草創期では第三者保証人付きの担保ローンがメインであったが、現在では専門の担保会社や関連企業による担保を提供するのが主流になっている。2015 年では保証担保ローンの貸し出し残高が全体の貸し出し残高の 30%前後を占めている。保証担保ローンの中に、担保自体が単なる建前と宣伝文句になっているものかなり存在しており、規制当局や業界の見識者の多くは担保や保証をやめるべきだと主張

しているが、貸し手の金融知識の欠如や、プラットフォーム側が顧客流失を恐れていることから、ローン証券の保証と担保をなかなかやめられない状態である。大手プラットフォーム「積木盒子」が国営担保専門会社の担保違約に巻き込まれ、倒産寸前まで追い込まれた（注5）。

実物担保ローン：不動産と自動車を担保としてローンを組むことは、伝統的な金融システムの中でも主流である。P2P ネット金融では担保の実物の範囲をさらに拡大し、絵画や宝石、金融資産など換金性の高いものはもちろん、在庫商品、設備から建材、農機具までを担保物にして、貸し出しを行ってきた。金額ベースからみれば、いまだに不動産と自動車が絶対的に大きい。実物担保ローン証券は比較的に優良ローン証券と見なされている。デメリットとして、ローンの金額、特に不動産担保ローンの金額が大きく、貸し倒れになった場合、換金性ににくいことからプラットフォームに大きな打撃をもたらし、さらに不動産市況に大きく左右されるのも事実である。P2P ネット金融が担保物の範囲を大きく拡大した理由は、実物担保ローンが伝統的な金融と競合する分野であり、資金需要がありながら銀行からローンを受けられない中小零細企業が多く存在したからである。

サプライチェーンローン：サプライチェーンローンは主にコマーシャル・ファクタリングと商業手形割引ローンがある。コマーシャル・ファクタリングとは売り手の売掛金を現金化することである。商業手形割引ローンも基本的に同じ役割をはたしている。サプライチェーンローン証券は金額ベースからみれば 300 億元前後であるが、2015 年の貸し出し残高は 2014 年の 7 倍に達し、これから大きく拡大できる分野である。中国の伝統的な金融システムはある意味日本とかなり似ており、中小企業や農家は往々にして融資の範疇外の存在であり、P2P ネット金融はそれらの企業に融資し、生産過程の円滑化や生産規模の拡大に大きく貢献し、伝統的な金融システムの補完的な役割をはたしている。

その他に、エクイティ・ファイナンスやファイナンス・リースなどがある（注6）。2014 年秋から 2016 年夏まで中国の株式市場が暴騰し、そして暴落した。株式市場の暴騰の間、メインではないが、P2P ネット金融の売り出したエクイティ・ファイナンス・ローン証券は株式信用取引の一翼を担っていた。株式市場が暴落した後、高レバレッジ比率融資が社会問題になり、最終的に国の規制によって禁止された。ファイナンス・リースは金額として 50 億元前後しかなく、まだ草創期である。

2013 年に大量な新規参入者が P2P ネット金融に進出して以降、いかに貸し手を獲得するかと同時に、いかに新しい良質なローン資産を開拓するのも重要になってきた。P2P ネット金融は伝統的な金融システムと競争することよりも、新しい市場を模索してきた。実物担保の拡大やサプライチェーンローンの拡充はその過程で作り出した金融イノベーションであり、伝統的な金融システムが融資サービスを提供しない分野に注力することによって、P2P ネット金融の自己存在価値を高めた。

3. 中国 P2P ネット金融のリスク

インターネットの時代において、P2P ネット金融は一種の金融イノベーションであることは間違いない。P2P ネット金融の急速な発展によって、いままで金融サービスを受けられなかった中小零細企業、個人と農家がサービスを受けられるようになった。このことは国連が提唱する「金融包摂」の理念と合致している。こういうメリットがあると同時に、数からみれば問題プラットフォームが全体の 40% に上ることに象徴されるように、中国の P2P ネット金融の急拡大の背後には大きなリスクも存在している。

3.1 プラットフォームの完全保証リスク

米国の Lending Club や英国の Zopa といった欧米系のプラットフォームは借り手と貸し手の仲介に徹するだけで、借り手の貸し倒れに関しては責任をもたない。つまり、「情報仲介」の役割しかはたさない。それに対して、中国の P2P ネット金融プラットフォームは「情報仲介」の役割をはたすと同時に、「信用仲介」の役割をはたそうとしている。「信用仲介」とは銀行のように、借り手の不良債権に対してプラットフォームが全責任を負うのである。中国の P2P ネット金融が僅か 10 年も経たない間に世界一の 1 兆元の規模にまで成長できた理由はまさに、「信用仲介」と「情報仲介」の役割を同時にはたすことにある。「信用仲介」と「情報仲介」の役割を同時にはたすことがもたらすリスクを本稿では「完全保証リスク」と呼ぶ。

プラットフォームのホームページを開けば、安全保証の項目、貸倒準備金やバックにある大手企業などが 1 番目につくところに書かれてある。さらに、プラットフォームのホームページには借り手が返済不能になった場合も「債務全額保証」と書かれている場合がほとんどである。しかし、今まで倒産したプラットフォームのケースを勘案すれば、倒産した際、これらの債務保証は何の役にも立たなかったのが、悲しいことであるが、現実であった。

中国で最初に創業した「拍拍貸」の場合、そのビジネスモデルは Lending Club と同様、つまり、全額保証はしなかった^(注7)。その後の追随者がもし同じく全額保証しなかったならば、恐らく欧米の P2P ネット金融と同じく、規模が限られ数社で寡占状態になっていた。しかし、新規の参入のプラットフォームは貸し手をえるために、「全額保証」を前面に出した。「完全保証リスク」を背負うのは、金融の世界ではごく普通に存在する貸し倒れリスクをプラットフォームの倒産リスクに変え、「テールリスク化」してしまうことである。さらに、「完全債務保証」をはたすために、経営状況が芳ばしくないプラットフォームがよりハイリスクの借り手に手を出すことを助長することにもなりえる。これは次で詳しく述べるプラットフォームの「ディスクロージャー・リスク」とともに、プラットフォーム側の「モラルハザード」を引き起こす。

このような「完全保証リスク」という問題を解消するために、2016 年 8 月 25 日に公布され即日実行された「網絡借貸仲介機構業務活動管理暫定方法」（以下「暫定方法」）という P2P ネット金融に対する初めての全面的な規制の中には、公布 12 ヶ月後にプラットフォームのローン証券への全額保証を禁じると明記されている。しかし、2016 年 7 月現在、「債務完全保証」をやめるプラットフォームは 1 社も現れなかった。

3.2 プラットフォームのディスクロージャー・リスク

中国の P2P ネット金融会社は数社の上場企業を除けば経営状況のディスクロージャーは行われていない。プラットフォームの借入金、営業利益、キャッシュフロー、不良債権率など経営状況に関する最も重要なデータがえられないのが現実である。プラットフォームに関する格付けを行う機関もあるが、基礎データが不十分なため、ローン証券の取引高、ローン証券利率、貸し手と借り手の人数、ローン証券残高と資本金など公表されたデータ^(注8)に基づいて格付けが行われている。「融 360」や「網貸之家」、「網貸天眼」はこれら公表されたデータを元に毎月ランキング方式で格付けを公表している。これらの格付けは、投資者が P2P ネット金融に投資する際に参考となる基準を与えると同時に、欠点も存在している。上で述べたデータの制限がその 1 つであるが、その他に、3 社とも公表する格付けの数は 100 社前後しかなく、2,000 社もあるプラットフォームの中の僅か 5% しかないので、多くの投資者にとっては参考にならない。実際、公表されたデータの数 が 100 社より遙かに多いにもかかわらず、100 社しか格付けしない理由は、公表されたプラットフォームが倒産した場合、その連帯責任を問われることを恐れているためではないかと思われる。しかし、その一方で、これらの格付けサイト自身が P2P ネット金融のローン証券を推奨しており、サイト自体もプラットフォームのスポンサーによって商業運用されている。2008 年金融危機当時のサブプライムローンの場合と同じく、格付け会社とプラットフォームの間に利害関係が存在しているため、モラルハザードが起こりうる。

中国人民銀行、中国銀行監督委員会と中国社会科学研究院という公的機関の協力のもとで 104 社のプラットフォームの格付けが 2015 年 4 月に「網貸中国」に公表されたことがあるが、公表された格付けは 1 回だけであり、リアルタイムに評価を求めるネット金融では非常に使いにくいといわざるを得ない。権威のある第三者による格付けは借り手の個人信用スコアと並んで、ネット金融を発展させるために欠かせない社会的信用インフラになりつつあるが、現段階ではまだ発展途上の段階である。

「暫定方法」の中では、プラットフォームの経営状況に関する基本データの開示が求められ、特にローン証券の不良債権率の開示に関しては細かく規制されている。しかし、詳細は次節で説明するが、どのように情報を確認するのか、情報開示義務に違反した場合にどのような罰則を課すのか、それらに関してはまだ明確に記述されていない。

あからさまな詐欺サイトを除いて、問題プラットフォームになる最大の理由はプラットフォームの「キャッシュ・プーリング」である。「キャッシュ・プーリング」とは、プラットフォームで取引されたローン証券の融資先（借り手）がプラットフォーム自身の関連会社であることである。借り手である関連会社は、携わっているプロジェクトもリスクが高く、銀行から融資を受けることができない場合が多い。そのため、資金調達を目的として、これらのプラットフォームを設立したのである。これらのプラットフォームは高利で資金を集めることが多く、プロジェクトがうまく行かなければ融資の多くが不良債権になってしまう。「キャッシュ・プーリング」プラットフォームは、上記の高いローン証券利率以外に、ローン証券の期間が短く、金額が大きい上に融資先が単一などの特徴がある。これらを見分けることは決して難しくないが、高利回りという誘

惑によって投資家（貸し手）が騙され続けている。「キャッシュ・プーリング」プラットフォームを事前に防ぐためには、設立時に何らかの条件や審査を課す必要があるが、現状ではプラットフォームの設立は基本的に登録制なので、「キャッシュ・プーリング」プラットフォームを放置する結果になってしまった。これからいかにしてプラットフォームが「キャッシュ・プーリング」を行っているか否かを公開させるか、もしくは「キャッシュ・プーリング」プラットフォームの設立そのものを規制するかは当局の腕の見せ所である。

3.3 借り手の逆選択とモラルハザード

金融業務に携わる以上、貸し倒れは避けて通れないものであり、いかに不良債権比率を最小化するかはプラットフォームにとっては死活問題でもある。借り手の「逆選択」と「モラルハザード」を抑制するためには、借り手の情報、つまり「信用情報」をえるのが手っ取り早い。しかし一部の大手企業を除いて、米国の個人信用スコアのような社会インフラは整備されていないため、借り手の信用審査はプラットフォームにとっては頭痛の種である。

借り手の信用審査を外部の専門審査機構に外注する例も一部存在するが、プラットフォーム自身が行うのが一般的である。過去のクレジットカード使用歴を使ったり、アリババなどのネット購買取引記録を使ったり、数学モデルを駆使したりして借り手の信用を査定することが多いが、信用審査に関しては始まったばかりである。さらに追い打ちになったのは、2013 年以降プラットフォームの数が急増し、信用審査専門家の人数が絶対的に足りない上、人材の流動性が高く、人材の引き抜きは日常茶飯事という状況である。ローンの種類の多元化によって信用審査はより難しくなってきた。ローンの不良債権率や営業利益などの具体的数字をえられないため推測の域を出ないが、全体からみればプラットフォームの信用審査能力はむしろ落ちている。

「厳重な借り手信用審査」をプラットフォーム側は喧伝しているが、プラットフォームの中には、ずさんなローン審査を行い大量の貸し倒れをもたらし、最終的に倒産してしまったものが数多く存在する。個人情報の保護や競争上の理由で借り手の信用情報は公開されないのが原則であるため、いくつかのプラットフォームを股にかけ、計画的に踏み倒して金銭を騙し取る強者もいた。2016 年 8 月に倒産したプラットフォーム「孔方兄」はその典型例である。顧客をひきつけるのに年率で 20% 以上という高いローン証券利率を貸し手に提供したため、高い貸し出し金利を設定せざるを得なかった。結果、証券の貸し倒れ率が高騰し、あっという間に資本金の 1.2 億元を失った。また、ニューヨーク証券取引所に上場した「宜人貸」の 2016 年前期決算報告によれば、不良債権率が 4.4% であり、決して良い数字とはいえない。

借り手のモラルハザードを防ぐため、「拍拍貸」のように貸し倒れ者の個人情報公開をネットで公表するサイトも出てきた。貸し倒れ者に対するある種の懲罰とはいえ、このような情報公開は個人情報の保護に反しており、法律違反の疑いがあるので、追随するプラットフォームはほとんど現れなかった。

P2P ネット金融は、元々社会的信用インフラが整備されないまま見切り発車で成長してしまったため、貸し手は借り手の信用リスクという問題を抱えたままである。不良債権率に関する情報

を公表しないことはこのリスクを先送りにしているにすぎず、問題の解決には何の役にも立たない。2014 年以降、中国の「信用照会」に関わるビジネスは急速に展開されてきたが、問題解決への道のりはまだ遠いといえよう。

3.4 景気循環リスク

不景気になれば、不良債権率が高くなるのは当然であり、全ての金融機関が景気循環リスクに直面せざるを得ない。銀行が景気循環リスクを避けるために、自己資本率規制や預金保証制度などいくつかのリスク防止策が取られている。P2P ネット金融プラットフォームは銀行システムほどではないが、金融機関であることにはまちがいない。「暫定方法」は明確にプラットフォームの「信用仲介」の役割およびローン証券の再証券化を禁止したが、それはあくまでプラットフォームの内部のリスクを想定したものであり、経済全体の景気循環リスクを考慮していない。

例えばある大手のプラットフォームがなんらかの理由で取り付け騒ぎに合った場合、優良プラットフォームであってもあっという間に資金ショートになりかねない。P2P ネット金融機関への投資が自己責任であることは、すでに投資家の間に浸透しているので、株の連想売りと同様、他のプラットフォームに取り付け騒ぎが伝染することが十分ありえる。2015 年末の「e 租宝」事件の後^(注9)、貸し手の投資額が一時落ち込んでいた。「e 租宝」の倒産は明らかに単発的な詐欺事件であり、他のプラットフォームの取り付け騒ぎにまで発展してなかったとはいえ、中小のプラットフォームには大きなインパクトを与えたことは間違いない。

預金保護機構のようなシステムを作るというアイデアは現段階ではほぼ不可能に近い。なぜなら、これは経営状況の芳しくないプラットフォームに「ただ乗り」の機会を与え、「モラルハザード」を深刻化するだけだからである。P2P ネット金融はあくまで金融機構であり、信用創造の機能を少なからずもっており、株と全く異なったものである。現段階ではまだ 1 兆元の規模しかないが、このまま発展すれば、いずれかの段階で P2P ネット金融業界全体のシステムティックリスクを考えざるを得ない時期が来るであろう。

4. P2P ネット金融に対する規制

2016 年 8 月 24 日に中国銀行業監督管理委員会、公安部、工業・信息化部および互聯網弁公室連名で「網絡借貸信息仲介機構業務活動管理暫定条例」（以下「暫定条例」）^(注10) が公布され、即日施行となった。「暫定条例」は中国 P2P ネット金融の経営範囲を最初に明確化し、合法的な身分をプラットフォームに与える成文化した法律文書であり、その主要内容は下記の通りである。

管理監督体系：中国銀行業監督管理委員会、公安部、工業・信息化部、互聯網弁公室および地方の金融監督部門が P2P ネット金融プラットフォームの管理監督部門である。管理監督部門を明確にしたことは、何より今まで合法か非合法であるかもわからない P2P ネット金融プラットフォームに合法的な身分を与えた。さらに、省クラス（日本の県に相当）の地方金融監督部門を管理監督として参加させることによって、他省のプラットフォームを排除できる権限を地方に与え、プラットフォームの寡占化を防ぐ目的が見て取れる。プラットフォームは所在地の地方金融部門に

登録した上、「中国電信情報サービス業務営業許可証」（通称 ICP 許可証）を取得することを義務づけられた。

業務内容：プラットフォームの業務についてネガティブ・リストの形で、やってはいけない業務を明文化した。最も重要な変更点は、P2P ネット金融の業務として「信用仲介」を明確に禁止し、インターネットのプラットフォームに依拠して個人間の借り貸しを仲介する「情報仲介」に限定した点である。これによりプラットフォームはローン証券の担保と保証も禁止され、借り手の債務不履行に責任をもつことができず、借り手信用情報の収集・提供とその評価、および借り手と貸し手の仲介に注力すればよいことになる。またその他に、株の信用融資、ファンドの販売、ローン証券の再証券化など証券会社と類似する業務も禁止された。

情報ディスクロージャー：借り手とローン証券とプラットフォームの情報開示に関してはきめ細かく規制されている。借り手の情報に関しては、借り手の年収、債務、信用評価などの情報を開示しなければならない。ローン証券に関しては、その用途、期限、返済方法、借り手企業の信用評価、担保の有無などの情報を明確に公開しなければならない。プラットフォームの情報開示に関しては、さらに細かく規制している。ローン証券の取引残高、返済残高、ローン証券の本数などプラットフォームの取引情報はもちろん、ローン証券の延滞比率とその金額、不良債権の比率とその金額などの核心的な経営情報をディスクローズしなければならない。

キャッシュ・プーリングの禁止：プラットフォームの運用方式に関しては、キャッシュ・プーリング方式を禁止すると同時に、第三者による決済を要求した。キャッシュ・プーリング方式とは貸し手からの資金がプラットフォームの運用者の口座にプールされ、運用者がプールされた資金を自らの意思で運用することである。銀行やグローバル大手企業の間では、キャッシュ・プーリング方式による運用は一般的であり、資金の有効利用に役に立つ。キャッシュ・プーリング方式の禁止と第三者による決済という規制をプラットフォームに強いるのは、もともと P2P ネット金融には銀行のように自己資本比率規制や預金保証機構のような保護装置がなく、プラットフォームに貸し手の資金を触らせないことによって、プラットフォームの暴走を防ぐと同時に、あるローン証券が不良化になった場合も、他の証券に伝染させない、いわばプラットフォームの全体リスクを防ぐためである。これまでに夜逃げや倒産などに至った悪質な問題プラットフォームのケースには、キャッシュ・プーリング方式による運用が多数存在していた。キャッシュ・プーリングは、問題プラットフォームを生み出す最大の原因の 1 つであった。

ローン金額の制限：ローン金額に関して厳しい制限が設けられた。個人に対しては 1 つのプラットフォームから最大 20 万元、全プラットフォーム合計では 100 万元に制限され、中小企業の場合、これらの制限はそれぞれ 100 万元と 500 万元である。この制限は P2P ネット金融を少額のネット金融であると再定義した。既存の金融機関との競合を避ける目的であり、同時に、ローンの少額化と分散化によってプラットフォームのリスクを軽減する意図があった。

「暫定条例」は公布とともに即時執行され、同時にプラットフォームに 12 か月の猶予期間を与えた。

5. 中国 P2P ネット金融の未来

「暫定条例」が公布されてから僅か 1 ヶ月、中国の P2P ネット金融業界では大きな変化が出てきた。「盈燦諮詢」の統計によれば、2016 年 9 月、全国 P2P ネット金融の総取引高は 1,947.17 億元、8 月より 1.93% 増加し、前年の同期と比較すると、69% の増加である^(注 11)。新規営業のプラットフォームの数が 43 社であるのに対して、問題プラットフォームの数は 99 社を数える。99 社の中に自主休業は 58 社、業種変更が 1 社、悪質な問題プラットフォームは 40 社に上る。営業プラットフォームの総数が 2,202 社になり、前年同期と比べると、215 社の減少である。ローン証券利率は 8 月の 10.08% から 9 月には 9.83% に下落し、同時期の平均ローン証券期間は 8.04 ヶ月から 7.75 ヶ月に減少した。さらに、上位 20 社のプラットフォームにおいてはローン証券の取引高の 772.05 億元から 821.42 億元へと 6.39% 増加したが、これはプラットフォーム全体の増加率の 3 倍以上である。条例の公布によって、強い物がより強くなる傾向が鮮明になっている。

「暫定条例」の公布から 1 ヶ月、上記の数字から分かるように、中国の P2P ネット金融はまた大きく変貌しようとしている。2016 年 9 月はまさに、「野蛮成長」の時代から「優勝劣敗」の競争時代への転換期といえる。これからは大手プラットフォームがより強く、弱小プラットフォームが淘汰されていく状況がしばらく続くであろう。「暫定条例」の公布はまさにこれを促す出来事であった。

上で述べたように、「暫定条例」には中央の金融監督機関が監督権限をもつと同時に、地方の金融監督機構にも監督の権限があると記されている。これは過度の寡占状態を防ぐために設けた規制だと思われる。プラットフォームの営業は基本的に免許制ではなく登録制であるが、地方政府に監督権限を与えると、自省のプラットフォームを優遇保護し、他省から参入するプラットフォームを阻止する可能性が十分あり得る。全体としては大手に集約するのが流れであるが、少数のプラットフォームによる寡占状態までにはいたらないであろう。

プラットフォームの設立は基本的に登録性であるが、ICP 許可証の取得と第三者による決済が義務づけられることによって、プラットフォームの新規参入に高いハードルが設けられるようになった。この 2 つの条件をパスするために、初期のサンクコストがかかる上、毎年のランニングコストももたらす。参入のハードルを引き上げることによって、気楽に参入する弱小プラットフォームを排除し、詐欺サイトを早い段階で根絶するためだと考えられる。

個人に対してはプラットフォームごとに 20 万元、最大 100 万元、企業にはプラットフォームごとに 100 万元、最大 500 万元というローン金額規制は、一部の評論家たちによれば、これは P2P ネット金融に対する死刑宣告であるという。なぜなら、この金額規制を満たせるのは無担保消費者ローンと一部のサプライチェーンローンをメインとするプラットフォームだけであり、さらに、無担保消費者ローンは P2P ネット金融の出発点でありながら、市場がすでに飽和状態で上位の 7 社が全体の 80~90% を占める寡占状態だからである。一方で、金額が過小である上、実行が非常に難しく、最後は骨抜きにされるであろうという意見もある。同じローンをいくつかの個人にわけて申請するという規制を逃れる方法もあれば、銀行システムでさえも同一個人に複数の銀行が融資しているかどうかを把握できない情報システムのもとでは、新興の P2P ネット金融にこれを

要求すること自体は非現実的であるといえる。妥協策として、今の「暫定条例」が正式バージョンになる 1 年後に、金額規制がより現実的なものへと緩和されるはずである。具体的な金額はどうか、伝統的な金融システムの補完的な役割に位置づけられた P2P ネット金融は金額規制のような制限を受けることは避けられないであろう。今まで金額の大きいローン証券しか取引したことがないプラットフォームにとっては、いかに規制金額を満たすかはプラットフォームの運命を左右することに違いない。

今回の「暫定条例」の中で最も意義のある項目は、プラットフォームのローン証券の「完全保証」を禁止することであり、上述したように、現段階では個々のプラットフォームによる「完全保証」は最大のリスクである。「暫定条例」が公布されてから 1 ヶ月の間は元々「完全保証」を行ってない「拍拍貸」以外、実行を予定するプラットフォームは 1 つもなかった。最大の理由は顧客離れを恐れていることに違いない。「完全保証」の取り止めと表裏一体になっているのがプラットフォームの経営情報ディスクロージャー、つまり、不良債権率などの情報の開示である。ローン証券の完全保証をやめられるならば、多少の不良債権はプラットフォームにとって気にする必要もなくなるであろう。1 年間の猶予期間が終わるまでにはプラットフォーム側はなんらかのアクションをとらなければならないが、実現可能性が高そうな予想は、経営情報をディスクローズする代わりに、全プラットフォームが一斉に「完全保証」をやめることになるというものだ。これらの項目は貸し手にも大きな影響をもたらす、今までプラットフォームの「完全保証」に「ただ乗り」していた貸し手に対して、「自己責任」による投資が要求されるようになる。これからどう変わっていくのかはまだ状況を見守らなければいけないが、プラットフォーム間の競争による淘汰を加速させることは確実であり、投資家が経営基盤の強い大手のプラットフォームに流れるのも確実であり、ひいては P2P ネット金融全体の健全なる発展に不可欠である。

「暫定条例」の公布によって、中国の P2P ネット金融が良い方向に大きく変貌していくと思われるが、上述した業界全体のシステムティックリスク、つまり、「景気循環リスク」はまだ残ったままである。中国の P2P ネット金融業界がまだ玉石混交の状態では業界全体の「セーフティネット」を立ち上げるには早すぎるし、たとえできたとしても悪質なプラットフォームのモラルハザードに悪用されるであろう。

「暫定条件」のように外部の力によってプラットフォームの経営基盤の変化をもたらすことがあれば、プラットフォーム自身の努力によって経営基盤を強化することもある。一番多く使われる手法は、プラットフォームがバックグラウンドとして社会的信用のある企業を後ろ盾につけることである。具体的には、ベンチャーキャピタルあるいはプライベートファンドなどの投資を受けること、国有企業や国有銀行に資本参加してもらうあるいは直接それらの企業グループに加入すること、上場企業に資本参加してもらうこと、さらに、プラットフォーム自身が株式市場に上場することがある。こうすることが、プラットフォームの信用強化に繋がることになる。現段階では、基礎的経営データの公表が不足しており、投資家とプラットフォームの間に大きな「情報の非対称性」が存在しているが、プラットフォームがバックグラウンド（後ろ盾）をもつことによって、投資家にある種のシグナルを送ることができれば、投資家の安心感に繋がる。実際、このシグナル効果は大きな役割をはたしている。例えば、融 360 大数拠研究院・中国人民大学国際学院

金融リスク実験室（2015）の格付けの算出においては、「バックグラウンド」というファクターが全体の 30% を占めている（注 12）。「鳴金網」（注 13）の統計によれば、2015 年の 1 年間、バックグラウンドによる融資が全部で 97 件であり、87 社のプラットフォームがそれらの融資をうけ、総額が 188.82 億元に上っている。2016 年上半期の融資件数は 50 件であり、35 社のプラットフォームがそれらの融資をうけ、総額が 172 億元にもなる。傾向としては融資の件数が減っているが、1 件当たりの融資額が逆に大きくなり、それは上述したように、P2P ネット金融が淘汰の時代に入ったことと一致する。

中国の P2P ネット金融は「野蛮成長」を経て、現在「競争淘汰」の時期に入っている。「ダイナミックに変貌」というのが中国の P2P ネット金融の最大の特徴の 1 つであり、と同時に、ハイリスクハイリターンという「ギャンブル性」が漂うことも感じられる。「40% の問題プラットフォーム」という数字はまさにその象徴である。融 360 大数拠研究院・中国人民大学国際学院金融リスク実験室（2015）の統計によれば、2015 年の 1 年間に、問題プラットフォームに関連する金額は約 500 億元にもなる。約 1 兆元といわれるローン証券残高からみれば 5% であり、決して小さい数字ではなかったが、1949 年以降、中国の最大の詐欺事件である「e 租宝」（関連金額 400 億元）という特殊要因があるため、全体からみればこの比率がもうちょっと低くなるとはいえよう。正確な数字がないため、より詳細な分析は断念せざるを得ないが、社数ベースからみればプラットフォームの問題率が 40% であるが、金額ベースからみれば 5% 以下であり、分散投資などきちんと投資原則を守れば、P2P ネット金融は投資家（貸し手）にとって決して受け入れられないような投資先ではないであろう。

P2P ネット金融に関する規制について、その公布の遅さに非常に違和感がある。P2P ネット金融は全体からみればまだ規模が小さく、業務も伝統的な金融の補完にしか過ぎないが、金融業であることに違いない。なぜプラットフォーム全体の 40% が問題プラットフォームとなり、「e 租宝」のような大きな社会問題が出てくるまで規制がなされなかったのだろうか。そこには 2 つの理由が考えられる。1 つはネット金融と金融包摂を新しい成長分野に位置づけ、ある程度の過当競争や倒産を見逃す立場を取っていたというものだ。「暫定条例」のネガティブ・リスト形式の規制はまさにこれからのイノベーションを促すものである。もう 1 つは 2000 年前後の投資信託の規制失敗という苦い経験があったのではないか。2000 年前後に中国では、投資信託が新しい発展の可能性のある産業として「大躍進」を起こし、短期間の内に約 2,000 社の投資信託会社が参入し、いくつかの問題が起こった。これをみて政府が慌てて規制強化の方針を出し、登録性から免許制に変えた。一瞬のうちに、信託会社企業間の競争は市場競争からレントシーキングになり、最終的に僅か 69 社しか残れなかった。投資信託市場は今ではレントシーキングの温床に成り下がってしまった。

2016 年 9 月 4 日に杭州で開催された G20 サミットの席において、国家主席習近平は開催講演で「金融包摂」に言及し、中国の「金融包摂」をさらに発展させるために、国の規制を整備しながら政策支援を行うことを今後の政策目標とした。中国の P2P ネット金融業界はこれからいろいろな問題を抱えながら、チャレンジに富んだ企業家精神に支えられ、さらに発展していくであろう。

注

- (注 1) Zopa ウェブサイトより (2017 年 3 月 23 日閲覧)。
- (注 2) 金融包摂についての詳細は国連 (United Nations) および世界銀行 (World Bank) のサイトを参照されたい。
- (注 3) 「野蛮成長」は中国語では、「計画に沿った理性的な行動ではなく、我先にという衝動に基づき短期間のうちに急激に成長する」という意味で用いられる。
- (注 4) ローン証券利率の表示に関しては主にローン残高年利率とローン総額年利率がある。断りがなければローン残高年利率である。
- (注 5) 2015 年の年初から、中国では取引金額の第 2 位を誇る河北融投担保有限公司の担保債務不履行の噂が流れ、4 月には業務が停止され事実上の倒産になっていた。「積木盒子」は、河北融投担保有限公司によって担保された 5.25 億元ものの保証担保ローンを抱えており、当時総取引金額が 58 億元の「積木盒子」にとっては会社の根幹を揺るがす事態となった。さらに格付け会社にブラックリストに入れられていたが、最終的に 8,400 万ドルのエクイティ・ファイナンスを行い、なんとか難を脱した (<http://finance.qq.com/a/20150730/045916.htm> 2017 年 3 月 23 日閲覧)。
- (注 6) エクイティ・ファイナンスとは、一般的に新たに株式を発行し融資を行うことを指すが、本稿では株式市場で購入した株券を担保に P2P ネット金融プラットフォームが融資を行うことを指す。ファイナンス・リースとは、借り手が指定したもの (物件など) を貸し手であるリース会社が購入し、それを借り手に貸与する賃貸借契約である。貸し手は借り手に実物を貸与する代わりに、借り手から使用料を受け取る。
- (注 7) 「拍拍貸」のローン証券は基本的に完全保証をしないが、ローン証券の中に保証または担保付きの債権もある。
- (注 8) 資本金のようなデータはプラットフォームに公表されているが、ローン取引高などのデータはプラットフォーム自身が公表したのではなく、プラットフォームの了解をえた上で、ソフトを使ってプラットフォームの取引を監視し、その集計によるものである。
- (注 9) 「e 租宝」は資本金 1 億元で 2015 年 2 月に営業を開始したプラットフォームで、派手な宣伝と高い収益率 (年率最大で 15%) を武器に短期間に急拡大し、サイトが閉鎖されるまで投資者から約 400 億元を集め、被害者は 20 万人にのぼる。「e 租宝」の詐欺手法は非常に単純で架空のローン証券をプラットフォームにアップし、新たに投資者から集められた資金を過去の虚偽債権の返済に回し、残った部分は社長と幹部の贅沢三昧の生活に注ぎ込んだ。典型的なねずみ講である。「e 租宝」の社長と幹部 20 人が逮捕され、事件の調査は今も進行中である。
- (注 10) 「暫定条例」の全文 (中国語) は中国の工業情報部 (日本の経済産業省に当たる) のサイトに掲載されている (中国銀行業監督管理委員会、公安部、工業・信息化部および互聯網弁公室、2016)。また、2015 年 12 月 28 日に「暫定条例」とほぼ同じ内容の「網絡借貸信息中介機構業務活動管理暫定条例 (意見募集)」 (以下「意見募集」) が公布された。
- (注 11) 詳細は下記のページを参考されたい (原文中国語)。 http://www.askci.com/news/finance/20161001/09573266837_7.shtml
- (注 12) 「融 360」のバックグラウンド・ファクターの中に、プラットフォームのバックグラウンド以外に、資本金や IT 技術や管理部門素質などの要素も入っている。
- (注 13) 詳細は下記のサイトを参考されたい。 <http://www.mingjin.com/p2p/report/406-1.html>

参考文献

- 盈燦諮詢 (各年版) 『中国網絡借貸行業年報』
- 零壹研究院 (2016) 『2016 年 中国 P2P 借貸服務行業發展報告』 中国経済出版社
- 零壹研究院 (各年版) 『中国 P2P 借貸服務行業白皮書』 東方出版社
- 融 360 大数拠研究院・中国人民大学国際学院金融風險実験室 (2015) 「網貸評級報告」, 2015 年から各四半期出版 <http://www.rong360.com/licai-p2p/pingtai/rating> (2017 年 3 月 23 日閲覧)
- 中国銀行業監督管理委員会、公安部、工業・信息化部および互聯網弁公室 (2016) 「網絡借貸信息中介機構業務活動管理暫定条例」 <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1146557/n1146624/c5218617/content.html> (2017 年 3 月 23 日閲覧)

参考ウェブサイト

P2P ネット金融の情報に関するウェブサイト (全て 2017 年 3 月 23 日閲覧) :

網貸天眼 <http://www.p2peye.com/>

網貸之家 <http://www.wdzj.com/>

融 360 <http://www.rong360.com/licai-p2p/>

網貸中国 <http://www.p2pchina.com/>

P2P ネット金融プラットフォーム URL (全て 2017 年 3 月 23 日閲覧) :

Lending Club <https://www.lendingclub.com/>

Prosper <https://www.prosper.com/>

Zopa <https://www.zopa.com/>

宜人貸 <https://www.yirendai.com/>

陸金所 <https://www.lu.com/>

翼龍貸 <http://www.eloancn.com/>

積木盒子 <https://www.jimu.com/>

(「e 租宝」と「孔方兄」はすでに破産しているのでサイトを開くことができない。)

United Nations “Inclusive Finance” <http://www.un.org/esa/ffd/topics/inclusive-local-finance/inclusive-finance.html>
(2017 年 3 月 23 日閲覧)

World Bank “Financial Inclusion” <http://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview#1>
(2017 年 3 月 23 日閲覧)

公益財団法人 アジア成長研究所

東アジアへの視点

北九州発アジア情報 2017 年 6 月号（第 28 巻 1 号）

2017 年 6 月発行（年 2 回発行予定）

発行人 八田達夫

発行所 公益財団法人 アジア成長研究所

〒803-0814 北九州市小倉北区大手町 11-4

北九州市大手町ビル 6・7 階

TEL: 093-583-6202 FAX: 093-583-6576/4602

E-mail: shiten@agi.or.jp

URL: <http://shiten.agi.or.jp>