

研究論文

アニマル・スピリッツの再考
— ケインズと「不確実性」の経済学 —

杉本篤信

Reconsideration of Animal Spirits

Atsunobu SUGIMOTO

【要約】ケインズは、『一般理論』において、不確実性における意思決定が経済に及ぼす影響を重視しているとされている。そのなかでもアニマル・スピリッツの役割に関して多くの者が言及しているにも拘らず、その内容の叙述が必ずしも明確なものではないため、その解釈も定まっていないようである。そこで、アカロフ＝シーラーなどの解釈を手がかりに、アニマル・スピリッツの内容を再考してみる。特に「安心」「協調」にその源泉を求める解釈を紹介する。しかし、ケインズが強調した曖昧な環境の下での意思決定への考慮が不十分であることを指摘する。

はじめに

ケインズの経済理論の神髄が何にあるのかは、多くの議論がある。その中にはケインズは経済の変動における「不確実性」における意思決定の役割を重要視していたと主張するものも多い。特にケインズは『雇用、利子および貨幣の一般理論（以下『一般理論』）において、不確実性における意思決定において「アニマル・スピリッツ」と呼ぶ要因を強調し、それがなくなると活発な企業の活動がなくなると述べ、しいては経済の成長が損なわれることを示唆している。

しかし、彼のその著書において、不確実性の役割やアニマル・スピリッツについて、非常に簡単に叙述しているだけなので、彼自身の主張の具体的な内容について理解することは困難である。そのことが様々な議論が出てくる原因である。したがって、ケインズの不確実性の下での意思決定、アニマル・スピリッツに関する解釈は定まることがなかったようである。

そこで、本稿ではケインズが述べていたアニマル・スピリッツについて、どのような議論がなされているのかを Akerlof=Shiller(2009) などを中心に整理し、どのような問題があるのかを指摘することにする。そして、アニマル・スピリッツに関してどのような解釈が望ましいのかを私見を述べることになる。

1. ケインズ経済学における「不確実性」

1.1 ケインズとアニマル・スピリッツ

ケインズは不確実性の経済に及ぼす影響を強調したのにも拘らず、彼の理論を解釈し数式化した Hicks(1937) や Samuelson(1948) において、そのことが定式化されなかったことが、彼の理論の正しい理解が妨げられたという主張がある。ヒックスの解釈は、いわゆる IS=LM モデルと呼ばれ、サムエルソンはその解釈を拡張し、「新古典派総合」という形で、マクロ経済学の大きな流れを占めてきた。しかし、そのことにより、不確実性の下での意思決定に影響を与えるアニマル・スピリッツの重要性のケインズの主張が、十分受け継がれることがなかったとの批判もある。その代表が Leijonhufvud(1968)、Robinson(1971) である。ただ『一般理論』において、アニマル・スピリッツの具体的な定義や定式化がなされてきたとは言えないため、実際に何が重要で、何が不足しているのかに関する議論はあやふやである印象がある。

ケインズは、投資決定の理論において、不確実性の重要性に主張し、アニマル・スピリッツに言及したのであるが、少し長めになるが、以下 Keynes(1936) における、それに関する叙述を引用してみる。

「投機による不安定性のほかにも、人間性の特質にもとづく不安定性、すなわち、われわれの積極的活動の大部分は、道徳的なものであれ、快楽的なものであれ、あるいは経済的なものであれ、とにかく数学的期待値のごとくに依存するよりは、むしろおのずと湧きあがる楽観に左右されるという事実に起因する不安定がある。何日も経たなければ結果が出ないことでも積極

的になそうとする、その決意のおそらく大部分は、ひとえに^{アニマル・スピリッツ}血 氣 と呼ばれる、不活動よりは活動に駆り立てる人間本来の衝動の結果として行われるのであって、数量化された利得に数量化された確率を掛けた加重平均の結果として行われるのではない。企業が設立趣意書の口上に依ってたいてい動いているように見えたとしても、それは表向きのことにすぎない。たとえその口上が腹蔵のない誠実のものであったとしても、そうなのである。企業活動が将来利得の正確な計算にもとづくものでないのは、南極探検の場合と大差ない。こうして、もし血気が衰え、人間本来の楽観が萎えしぼんで、数学的期待値に頼るほかわれわれに途がないとしたら、企業活動は色あせ、やがて死滅してしまうだろう。とはいえ、往時の利潤への〔過度の〕期待がいわれのないものであったと同様に、損失への〔過度の〕期待がいわれのないものであったと同様に、損失への〔過度の〕怖れも合理的な根拠を欠いているのであるが。』(223-224 ページ)

ケインズは、企業の投資が数量化されない不確実性の下で行われ、アニマル・スピリッツと称される楽観的期待により投資が活発にされることを期待しているようであると考えられる。しかし、彼はアニマル・スピリッツと称される楽観的期待とはどのようなものかは明確に述べていないし、それが何より生じるのかも詳しく言及していない。そのため、ケインズの経済学全体と同様、多くの人が、それぞれの解釈をすることとなった¹。

はたして Akerlof=Shiller(2009) の邦訳をされた山形(2009) は、そのあとがきで、『一般理論』においてケインズ自身はアニマル・スピリッツという言葉を用いたことが二回しか使わなかったし、その原著においては索引にさえ登場しないことを指摘している。つまりケインズは確かに「不確実性」を重要と考えていたが、「アニマル・スピリッツ」という概念をそれほど重視していなかったとも解釈できる。ところが、後世の経済学者、エコノミストがその言葉のキャッチさに拡大解釈し、自分の言いたいことに当てはめていた面もある。したがって、各自に自分のアニマル・スピリッツという概念があると考えても、あながち的外れではないかもしれない。実際、Akerlof=Shiller(2009) はアニマル・スピリッツをかなり大きく捉えている。

確かにケインズ自身は投資決定や流動性選好の議論において、不確実性は大いに関連させているのは間違いない。そしてその不確実性がいわゆるナイト流の不確実性、つまり確率を設定できないほど混沌している場合を想定しているようだが、そこにおける意思決定に関する叙述は様々に理解されうるもので、ある者はあえて軽視し、ある者はケインズの真意を独自に解釈しようと試みてきた。

現時点での最も標準的な解釈の例として、米国で定評のある経済学のテキスト Mankiw(2004) における叙述を以下に引用する。

「アニマル・スピリッツとは、非合理的な楽観論と悲観論の波のことである。」(II、264 ページ)

¹ ケインズ理論の解釈については、宮崎・伊東(1964)、根井(1991)などを参照。

「ケインズ（と多くの彼の追隨者たち）は、ほとんど非合理的な悲観主義と楽観主義の波によって、総需要が変動すると論じた。彼は、「アニマル・スピリッツ」という用語を用いて、こうした個人のきまぐれな態度の変化を表現した。悲観主義が支配するときには、家計は消費支出を減少させ、企業は投資支出を削減する。その結果、総需要が減少し、生産が減少し、失業が増加する。逆に、楽観主義が支配するときには、家計と企業は支出を増加させる。その結果、総需要が増加し、生産が増加し、インフレ圧力が高まる。これらの態度の変化は、ある程度自己実現的であることに注意しよう。」(II、503 ページ)

ここにおいては、アニマル・スピリッツは「非合理的」な「個人のきまぐれな態度の変化」と表現している。つまり、数値化されない不確実性の下では、企業の投資行動は根拠のない期待によって、変動すると解釈されている。あとで詳しく述べる Akerlof=Shiller(2009) においてもアニマル・スピリッツに関して、それは合理的な範囲を超えたものとの見解を示している。

果たして、アニマル・スピリッツは「非合理的な楽観論と悲観論の波」という解釈は、ふさわしいものだろうか。

1.2 アニマル・スピリッツと自己実現性

先ほど述べたように Hicks などのケインズ解釈は、その不確実性やアニマル・スピリッツを軽視するように導いたと批判されるが、実際にいわゆる Hicks が定式化した IS=LM モデルにおいても、アニマル・スピリッツを考慮して議論することは可能である。例えば次のようなモデルを考える。

$$\begin{aligned} y &= AD(y, i, \theta) && \text{(IS 曲線)} \\ M &= L(y, i, \theta) && \text{(LM 曲線)} \end{aligned}$$

IS 曲線は財市場の均衡を意味し、総所得は y と、総需要 AD が等しくなるための y と利子率 i との組み合わせを表している。 y の増加は消費の増加を、 i の上昇は投資の減少を通じ、 AD に影響を与える。 θ はアニマル・スピリッツ項であり、その増加は投資の限界効率表をシフトさせることにより IS 曲線を右上方にシフトさせると考えられる。LM 曲線は資産市場の均衡を意味し、貨幣供給 M と貨幣重要 L とのひとしくなるための y と i の組み合わせを表している。アニマル・スピリッツ項はより楽観的、積極的な態度をもたらすので、安全資産の貨幣の需要は減少させると考えられるので、その増加は LM 曲線を右下方にシフトさせると考えられる。したがってアニマル・スピリッツ項の増加は、総所得を増加させ、また利子率の変化は投資、貨幣需要の影響の度合いによって変化の方向が決まる。もしアニマル・スピリッツがきまぐれに変動すれば、総所得もきまぐれに変動することが説明できることになる。しかし、IS=LM モデルでは、投資による資本ストックの増加の影響は明示的ではないので、経済成長や規則的な景気変動を論ずるには不向きである。

たとえば、非合理的な楽観論のもとに投資をしたため、結果的には過剰な資本ストックを抱

えてしまった企業の行動はどう理解すればよいのだろうか。結果的には最適な行動をとらなかったため、もっと多くの利益を得る機会を喪失したことになる。また過剰な資本ストックがある故に、しばらくの間は投資が抑制されることになり、そのことにより不況が続くことになるかもしれない。さらに非合理的な悲観論により、投資の抑制が過剰なれば、景気変動は加速化してしまう。つまり、アニマル・スピリッツは景気変動の源泉の一つであり、時には経済を不安定化させる。Mankiw(2004) は非合理的な期待が自己実現的なものになり、非合理的な期待が結果、合理的になると述べている。期待が自己実現的になるのはどうしてであろうか。このことは、単純な IS=LM モデルでは考察できない点である。

上の論述においては、ある企業家の非合理的な悲観論が他の企業、消費者がそれに倣い同じような行動をとることによるとされる。いずれにしろ、自己実現的になるのは何らかの外部効果、伝染効果による資本の限界効率の増加、または消費関数の上方へのシフトが必要となるのは明らかである。

このように解釈すれば、アニマル・スピリッツは経済を不安定化させるマイナスの要因としてとらえられることになる。しかし、ケインズは企業の活発な投資行動により経済全体の成長、完全雇用を期待を持っているようにもうかがえる。また逆に、企業は非合理的に過度の悲観をしているとも解釈できる。これらのことから変動要因というだけの解釈では、ケインズが意図したアニマル・スピリッツを整合的に捉えるのは困難なようである。

先ほど述べたようにアニマル・スピリッツは様々な解釈がされてきている。最近の Akerlof=Shiller(2009) においては非常に大きく解釈し、経済の様々な現象を説明する手がかりとしている。次には彼らの解釈を紹介し、検討してみる。

2. アカロフ=シーラーのアニマル・スピリッツ

Akerlof=Shiller(2009) では、アニマル・スピリッツの具体例を挙げているものの、アニマル・スピリッツ自体の定義については、余りにも簡潔すぎてその内容を明確に理解するには十分でないように感じられる。その書の「はじめに」の章において次のような叙述がある。

「アダム・スミスの思考実験は、人々が合理的に自分の利益を追求するという事実をきちんと考慮している。もちろん人々はちゃんと考える。でもこの思考実験は、人々は経済以外動機でもかなり動くという事実を考慮していない。そして、かれらが不合理だったり間違った方向に導かれたりするという事も考えないつまりアニマル・スピリッツを無視しているのだ。」(4-5 ページ)

この論述に従えば、彼らはアニマル・スピリッツを、「経済以外の動機」で、「不合理」で間違っ「自分の利益を追求しない」という人間の衝動と関連させて解釈しているようである。

それでは彼らは、具体的にどのようなものをアニマル・スピリッツとしているのか見てみよう。それらは、次の五つである。①安心 ②公平 ③腐敗と背信 ④貨幣錯覚 ⑤物語 から

なる。以下これらの内容を簡単に紹介してみよう。²

①安心

経済分析において、複数均衡の概念を用いて解釈するものが増えてきている。このことをゲーム論で言う、「囚人のジレンマ」や「男女の待ち合わせ」を例に挙げるとわかりやすい。例えば「囚人のジレンマ」は、二人の共犯者が自分の罪に関して「自白」か「黙秘」するかの選択に迫られている。二人で揃って「黙秘」するのであれば軽い罰で済む。しかし、自分だけが「自白」すれば罰の軽減、逆に自分だけが「黙秘」をすれば厳罰という条件が課せられていることにより、結果二人揃って「自白」をし、重い罰を受けるという選択も排除できないというものだ。

相手が自分の信頼するように行動してくれるという「安心」があれば、二人にとって望ましい均衡の達成が可能となる。この安心は、合理的な範囲を超えて信頼するという意味である。ケインズのいう投資の例でいうと合理的な予測ではなく、直感で自分の将来の利益を信頼し、「安心」し、投資を実行する。

消費行動でいうと現在の所得の増加に対して、自分の将来に「安心」することにより、現在の消費の増加が可能となる。もし「安心」がない場合、消費は増加しない、しても微々たるものになる。また、金融市場において「安心」が不足しているのであれば、経済全体において流動性制約を引き起こし、計画した投資、消費の増加を実行できない。この場合、いわゆる投資乗数、政府支出乗数の値は、小さくなり1に近づくことになる。財政政策の影響は、財政支出や減税の規模だけでなく、消費者の「安心」がどの程度なのか大きく依存する。

このことは出生率の低下に関しても同様の議論ができる。自分たちが子供を作って、育てるのかの選択するとき、将来に関して合理的なつまり、確率的な思考をして行えるであろうか。そのような思考が不可能であれば、もし子供を作るという判断は、「安心」が、つまり直感的な判断に後押しされているに違いない。その「安心」は、自分の将来、家族関係の将来、勤務先の将来、日本の将来など多岐に関連するであろう。また時には、政府の政策への信頼、いざとなれば何とかかなるだろうという楽観論かもしれない。

②公平さ

今まで主流の経済学では、利己的で合理的な個人を前提とした分析を行ってきた。利己的とは、個人の効用関数には自分の利得、消費量にのみ依存し、合理的とはその効用を最大にするような行動を選択するという意味である。このことは先ほど紹介したゲーム論でもそのことが前提として解（均衡）の導出が試みられる。

しかし、現実的な現象や実験において、このような理論分析と異なる結果が多く見られる。個人は、自分の利益に反して、相手の利益を考慮した選択をするというものだ。自分が利益を受けるとしても、他人の利益が損なわれるような行動を選択しないことを「公平さ」の考慮と呼ぶ。

またケインズは、名目賃金の下方的硬直性を、労働者が自らの実質賃金よりむしろ、同じよ

² 以下の紹介は、基本的には Akerlof=Shiller(2009) の叙述に従っているが、その解釈は著者自身のものも含まれる。したがって、必ずしも彼らの意図と合致している保証はない。

うな職に就く他の労働者の賃金との比較、つまり相対的な賃金水準を考慮することと関連させている。これらの人々の行動選択の思考は、公平さを考慮する態度と関連しているかもしれない。

著者の一人であるシーラーは、Shiller(2003)において、特にアメリカ社会における不公平さを糾弾し、公平を実現する方策を述べているが、このような彼の信条（アニマル・スピリッツと呼ぶのがふさわしいか）が「公平さ」を強調することと関連しているように感じる。

③腐敗と背信

経済には反社会行動の傾向も無視できない。様々な法に触れる不正や、違法ではないが社会的な規範からは反するような行動は現実には存在し、その影響は決して経済全体にとっても小さくない。アカロフたちは、次のような具体例を挙げている。1990年から91年にかけての貯蓄貸付組合（S&L）に関する危機である。また2001年のエンロンの不正会計事件、2007年に生じたサブプライムローンの破綻などがそれに続く。これらは、金融機関や企業が出資者の利益に反する反社会行動をとり、しかしそのつけが出資者のみならず、社会全体に負担が押し付けられた事例である。

そのような腐敗や背信は、その主体の行動が社会的にどの程度許容されるのかという自身の印象によって影響をうける。これはまさに金融機関、エンロンの経営者、重役のアニマル・スピリッツそのものだといえるであろう。そしてそのことが経済変動と密接に関連してきたのだ。

④貨幣錯覚

いわゆる新古典派の経済分析においての個人の効用関数には自身の利得や消費量が変数となるが、それらは実質値である。例えば利得は、その購買力、つまりその利得によってどれだけの量の財と交換できるのかという実質値であるし、もちろん消費量は金額ではなくあくまで実質値である財の量である。このような個人の行動は、実質値に影響のない名目値の変化たとえば、物価と同じ率での利得の金額の上昇から、影響を受けない。マクロ経済学においては、フリードマンの自然失業率に関する議論がそれに当たる。確かに、合理的な個人を想定すれば、貨幣錯覚を説明することは不可能となる。しかし現実の人々の行動、制度は、決して貨幣錯覚がないという極端な結論とは矛盾するものだ。人々の行動は、金額の変化そのものに少なからず影響を受ける。また先ほど述べた、名目賃金の下方硬直性に関しても、貨幣錯覚と関連付けて議論されることも多い。

⑤物語

人々は、国や企業や制度に関して安心をもって、積極的行動をとることができる。その根拠となるのが、政治、経済に関するまとまったわかりやすい筋書き、世界観、いわゆる「物語」である。

政治的には、最近では日本においては小泉元首相の「改革派VS抵抗勢力」がその例であるし、仮想敵国からの脅威を強調し、体制をそれに対抗するように主導する手法は繰り返されている。また、財テクで大もうけた者の物語は、時には人々を勇気づけ、また時には、そのような社会を嫌悪させることになる。それは、株式などのバブルを引き起こすことになるかもしれないし、また暴落のきっかけになるかもしれない。

また経済学も一つの物語となるかもしれない。ある経済政策は効果があるという主張の理論

的叙述はそれを信奉する人にとっては、まさに物語である。最近では、「インフレ・ターゲット」政策に関する議論がその例となるかもしれない。金融当局がインフレを起こすことによりデフレから脱却できるという物語を人々が信じれば、現実インフレは起こるし、信じなければそのような政策は効果がないことになる。その理論的整合性の観点から政策効果を議論することは重要ではあるが、人々にどう受け止められるのかはさらに重要なのである。

上でみたように、従来の利己的、合理的な個人の設定から説明できない事象をことごとく、アニマル・スピリッツの概念と結び付けているのだ。これらをすべて検討するには、別の機会にして、ここではケインズが強調した投資行動のアニマル・スピリッツと最も関連している①の「安心」について検討してみる。そこで、上で述べた複数均衡とそこにおけるアニマル・スピリッツの関連を以下で述べることとする。

3. アニマル・スピリッツと投資の「協調の失敗」

3.1 外部効果と投資の「協調の失敗」

Diamond (1982)、Cooper and John(1988)などは外部効果のある状況において、「協調の失敗」により、経済が非効率な状態になることを説明している。前者では、財の取引における「サーチ理論」に基づいている。生産者である企業が買い手を見つける確率が、経済全体の生産量が増加することにより上昇する外部効果を仮定する。すると経済全体で生産物が売れると期待することにより実現する大きな生産量と、悲観的な期待による小さな生産量の複数均衡の可能性が出てくる。生産者全体で楽観的な期待こそ、経済を活性化することとなる。

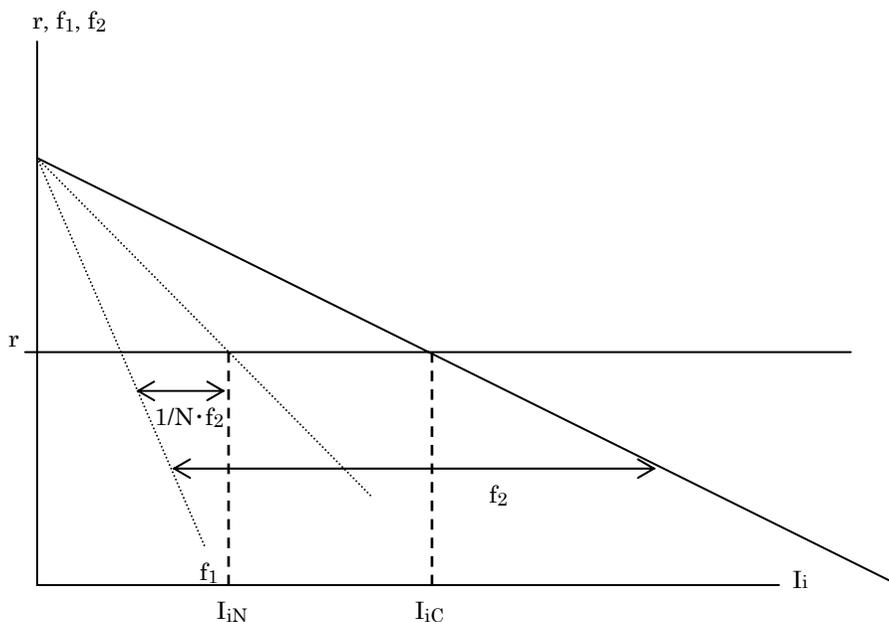
後者は生産における外部効果を仮定し、生産者の期待の重要性を論じている³。ここでは、Cooper=John(1988)に従い、生産における外部効果を考慮した投資決定を簡単なモデルで投資行動における「協調の失敗」について検討してみよう。追加的資本の増加、つまり投資から得られる利潤の最大化を考える。生産者である企業数は N であり、すべての企業は同一だとし、代表的企業 i の行動を考える。その企業の投資を I_i とし、それから生み出される産出量 q_i は、 I_i と、全企業 N 社の投資量の合計 $\sum_{j=1}^N I_j$ に依存して決定するとする。この関係、生産関数 (f) を $q_i = f(I_i, \sum_{j=1}^N I_j)$ と書くことにする。投資の機会費用である実質利率を r とすると、投資から得られる利潤 π_i (実質表示) は、 $\pi_i = f(I_i, \sum_{j=1}^N I_j) - r \cdot I_i$ と表すことができる。代表的企業は、利潤を最大にする I_i を選択する問題に直面することになる。ここでは、自分以外の企業がどのように行動するのかで、最大化問題が変化する。まず、他の企業の行動は所与として自らの最適化行動を行うナッシュ均衡を考える⁴。すべての企業が同一であるとしているので、ナッシュ均衡においてすべての企業の投資は等しくなる。したがって $I_i = 1/N \sum_{j=1}^N I_j$ となる。この場合の代表的企業の利潤最大化の条件は、 $f_1 + 1/N \cdot f_2 = r$ ($f_1 = dq_i/dI_i$, $f_2 = dq_i/d\sum_{j=1}^N I_j$) となる。もし代

³ Akerlof=Shiller(2009)における「安心」の概念は、Cooper=John(1988)で示された2つの均衡の解釈をさらに進めたものとしている。

⁴ 藪下史郎, (1983)では、独占的競争下の労働市場のモデルでナッシュ均衡における賃金の硬直性を説明している。本稿の分析と対象は異なるが、そのモデルを参考にしたものである。

表的企業が自分の行動に合わせて投資を行うとすると、代表的企業が1単位投資を増加することは、全企業の投資はN単位を増加することを意味する。この場合の利潤の最大化の条件は $f_1 + f_2 = r$ となる。この場合は企業同士が協調している状態と呼ぶことにしよう。ただし、ここでの協調は企業同士が協力して行動を調整するというを必ずしも意味していない。各企業が行動を変化させるとき、同時に他の企業も同じよう行動を変えたとすべての企業が予測している結果を意味している。

企業の利潤最大化の条件は、企業の投資関数または、投資に必要な資金の需要関数として解釈できる。ここで簡単化のため、利子率 r は一定、または投資の貸出資金供給の利子率に対する弾力性が無限大であると仮定する。すると第1図のように、ナッシュ均衡における i 企業の最適投資量は I_{iN} 、協調における最適投資量 I_{iC} となり、 $I_{iN} < I_{iC}$ となる。つまり協調的な均衡は、外部効果を反映して、投資量が増加することを意味する。このように自分以外の企業がどのような行動するのかという予測によって、均衡が変化する。別の言い方をすると前者は悲観主義、後者は楽観主義に対応している。つまり、アニマル・スピリッツという楽観的期待によって、企業は協調でき投資水準の高い状態を達成できるのである。



第1図 企業の投資の決定

上の例をゲーム論的に解釈してみよう。いま企業が二つ（A、B）存在し、それぞれの投資が自らの利得のみならず、外部効果を通じ相手企業の利得にプラスの影響を当たるとする。その利得表は表1のようになるとする。表の数字は、企業A、Bのそれぞれの利得を表している。

表1 外部性のある投資の利得表

		企業Bの行動	
		投資少	投資大
企業Aの行動	投資少	5, 5	6, 3
	投資大	3, 6	10, 10

このゲームは、ある企業が自分だけ投資を増加しても、自分にとっては過剰投資の分だけ利得は損なわれるが、相手企業にとっては外部効果を通じ利得が増加する状況を想定している。ただし、二つの企業が合わせて投資を増加させると利得は、そろって上昇することができることとなる。この場合の、非協力ゲームのナッシュ均衡は、お互いに投資を少なくするのか、お互いに投資を大きくするのか二つ存在することになる。もちろん、後者の均衡の方がお互いにとって、社会にとっても望ましい。しかし前者の均衡においては、自ら投資を増加させることは自分の利得が損なわれることとなり、お互いに投資を増加できないこととなる。もし、相手が複数のプレイヤーのゲームの場合、その数が多ければ、自分の投資の及ぼす外部効果は小さいがため、自分だけ投資を大きくすることの利得の減少はさらに大きくなる。したがって、投資を大きくした場合の予想される損失は大きくなるため、そのような行動をとることはより困難な状況になるかもしれない。

また、非協力ゲームとは、事前にお互いの戦略に関して相談することができないことを意味しているのだが、その相談、協力が可能、つまり協力ゲームであれば、均衡は社会的に望ましいものだけとなる。しかし企業の数が多かったりして、その取引に関する費用が高ければ、事前の協力が不可能となり、望ましくない均衡の存在を回避できない。もし協調するという確信があれば、お互いに投資を増やすことになるのであるが、そのような確信はどのようにして持つことができるのか重要な問題となる。

3.2 政府支出の役割

次に民間の企業同士だけでなく、政府の投資支出が外部効果を通して、企業の生産関数に影響を与える場合を考えてみよう。政府の投資を GI として、 i 企業の生産関数を $q_i = f(I_i, \sum_{j=1}^N I_j, GI)$ と表す。政府の投資支出が増加することが、外部効果を通じて生産 q_i にプラスの影響を与えるとしよう。たとえば、政府の投資が民間の企業の生産力を促すような効果を持つ場合がある。政府が道路、電気などの公共サービスが産業の基盤（インフラストラクチャー）となる場合がそうである。

このようなとき、ナッシュ均衡における代表的企業の利潤最大化の条件は、 GI を外生変数として $f_1 + 1/N \cdot f_2 = r$ となる。すると、第1図における投資関数は、 GI が増加すると、右へシフトすることになる。利子率 r は一定、または投資の貸出資金供給の利子率に対する弾力性が無限大であるとすれば、そのシフトの分だけ投資は増加することになる。つまり、政府の投資支出が企業の生産に外部効果を持つなら、その支出の増加は企業の投資を増加させることとなる。

このことは、よく言われる財政支出が「呼び水効果」を説明する一つの方法として考えられる。したがって、財政政策がどのような効果を持つのは、その外部効果の大きさに依存することになる。例えば、ニューディール政策のように、政府がインフラ関連に投資をしたことが大きな効果を持ったのは、乗数効果だけでなく、外部効果や「呼び水効果」についても検討する必要があるだろう⁵。

経済全体の貸出資金の需要は、 $\sum_{j=1}^N I_j + GI$ と表せる。一方貸出資金の供給 (S) は利率の関数だとして、 $S = S(r)$ と表す。ここで、 $S(r)$ は利率の増加関数だと仮定する。すると GI の増加は、各企業の投資を増加させることにより、利率は上昇する。この利率の上昇は、企業の投資を抑制するというクラウディングアウト効果、つまり企業の投資を抑制する効果をもたらす。このクラウディングアウト効果と政府投資の外部効果の総計として、企業の投資の変化が決まる。

また政府の「協調の失敗」における別の役割は、伊藤・清野・奥野・鈴木 (1988) (特に第 5、6 章) で分析されたセットアップコストが存在する場合の産業政策に准えて次のように考えることができる。二つの均衡があり、主体の期待によってどちらの均衡になるかが決まる場合、より社会的望ましい均衡が達成されるのかという問題に対して、「注目点」(focal point) という考え方がある。これは、政府が経済政策や将来ビジョンを明らかにすることと関連する。例えば、経済全体としてどのような分野が成長分野であるかを各企業が予測し、どのような投資をするのかを決定するのは容易ではない。その場合、強制力はないが、望ましい均衡に対応した情報を提供することにより、企業に「注目点」を提供し、協調した行動とるように誘導できると説明している。このことは、まさに「安心」というアニマル・スピリッツを抱かせる一つの方法かもしれない。

4. 曖昧性の下での意思決定としてのアニマル・スピリッツ

アニマル・スピリッツの解釈を紹介してきたが、もともとケインズは「数量化された確率」に基づかない衝動的行動と叙述があるにもかかわらず、この点に関して十分議論されているとは、言い難い。たとえば、主流の経済分析である「期待効用仮説」は数量化された確率に基づいた考え方である。そこにおいては、起こりうる状態の確率を想定でき、独立性の公理などが仮定され、人々の意思決定が分析される。このことはケインズの考える企業の投資行動と矛盾しているのかどうかは定かではない。たとえば、『一般理論』においてで資本の限界効率を導出する将来の利益の予想値がどのようなものかは、必ずしも明らかにされていない。それは、数量化された確率に基づいた期待値か、強気 (または弱気) な衝動からの予想値なのかは、企業家によって、または時期によって、異なっていると解釈できる。また、新規の事業への投資

⁵ 伊東 (2006) は、ケインズ自身の真意は、財政政策は主に呼び水効果を通して景気対策としての働きをもつというものだったが、ケインジアンが乗数効果を過度に強調したと述べている。

の場合、起こりうる状態が想定し難く、状態に割り当てる確率の想定も困難であろう。このような不確実性はまさに「ナイト流の不確実」、曖昧な環境と解釈できるかもしれない。⁶ しかし、起こりうる状態に曖昧な確率しか割り当てることしかできない環境の下での意思決定に関して、まだ決定的な理論が確立したとは言い難い状況である。⁷以下、杉本(2010)での曖昧性への態度に関する分析に基づいて、アニマル・スピリッツを解釈してみる。

たしかに、協調する企業がどれくらい存在するのかは、新規の投資において過去の情報が全く利用できない場合、各企業は複数の独立した状況が併存する曖昧な環境で意思決定することになるかもしれない。たとえば、他のどれくらいの企業が同調的な行動をとる楽観的期待を持っているのかどうかの情報がない、または極端に少ない環境にいることを意味している。もし他の企業の行動の選択(状態)によって、自らの利益は想定でき、その状態に対する主観的確率を割り当てることができても、そこから導出される期待効用では意思決定の決定基準としては不十分である。その主観的確率の曖昧さが、企業の誘因を損なう可能性がある。もし企業が期待効用仮説におけるリスクに対して回避的でなかったとしても、その曖昧の下でより確定的な利得をもたらす(状況における期待収益率の分布の小さい)運用先を求め、設備投資はより少ないものになるかもしれない。アニマル・スピリッツは協調に関する楽観的な期待と解釈もできるが、曖昧性を回避せず、むしろ積極的に受け入れる態度に関連しているとも考えられる。したがって、主観的確率で導出された期待利益がたとえ少ない場合でさえ、むしろその曖昧さを受け入れることこそ、アニマル・スピリッツと言える。

もしアニマル・スピリッツの欠如が、経済成長の停滞をもたらさし望ましくないとするならば、その曖昧さを少なくし、企業に楽観的期待を持たず政府の役割は、乗数効果を期待する単純な財政政策以上に重要なものである。このことこそ、ケインズが考えた投資の社会性という問題と合致しているのではないかと考えられる。

まとめ

ケインズが言及したアニマル・スピリッツという言葉は、独り歩きし、単に企業の将来の予測が悲観的であることをアニマル・スピリッツの欠如とされる。また、「安心」、「協調」という理論的裏付けのもと、そのことがケインズの意図したことだと主張される。また、従来の合理的な基準から外れる行動をアニマル・スピリッツより引き起こされるとも主張される。しかし、アニマル・スピリッツに関して、ケインズ自身の語ったことはそう多くない。したがって、今後も様々な解釈がなされていくかもしれない。

もしアニマル・スピリッツが合理的な個人の期待と異なる衝動であれば、その源泉はどのよ

⁶ ケインズのアニマル・スピリッツとナイトの「不確実性」との関連の述べたのは、酒井(2010)である。また曖昧な状況での意思決定に関しては、杉本(2010)を参照。

⁷ むしろ、いわゆる「合理的」な行動とは反する、実際の人間の行動の傾向をそのまま受け入れ、解釈し、それを経済分析に取り入れる行動経済学が大きな影響力を持つようになっている。行動経済学に関しては依田(2010)、友野(2006)が参考となる。

うなものであろうか。この合理的でない意思決定は、今まさに行動経済学の研究対象である。理論的に合理的な個人と現実の人々の行動との差を探求し、その差があれば後者の意思決定の方法を採用する。新古典派の個人の合理性とは異なる個人の合理性の下、意思決定していると解釈するのである。そこにおいて個人は、習慣や規律に基づいて、行動する個人を新しいモデルとするのである。

それでは、不合理な行動を起こさせる要因が何かはすでに研究はされているが、真の傾向はつかむことはまだまだ難しい。昨日の個人の判断が、何らかの理由で覆されることを事前に判断することは困難で、その意味で政策を行う主体もアニマル・スピリッツをもって、事態に立ち向かわなければならないとも言える。

私の知人の中小企業の経営者に「そのような大きな債務を負ってまで、事業を拡大する理由は何か？」と問うと、「今やらないと、会社が倒れてしまう。もしそうなれば後悔するので、前進するのだ。」と答えた。果たしてどのような判断がなされているのか。まさにアニマル・スピリッツと呼称してしまう誘惑に駆られるが、その内容が確定することがなければ、議論は空虚なものなりがちである。

【参考文献】

- Akerlof and G. A., and R. J., Shiller, (2009) *Animal Spirits : How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*, Princeton University Press, (山形浩生訳『アニマルスピリット—人間の心理がマクロ経済学を動かす—』東洋経済新報社, 2010.)
- Cooper, R., and A. John, (1988) “Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.103, Issue3, August, pp.441-464.
- Diamond, P., (1982) “Aggregate Demand Management in Search Equilibrium,” *Journal of Political Economy*, Vol.90, No.5, pp.881-894.
- Harcourt, G. C., and P. A., Riach, edit, (1997) *A Second Edition of The General Theory Vol.1&Vol.2*, Routledge, (小山庄三訳『一般理論—第二版』多賀出版, 2005)
- Hicks, J. R., (1937) “Mr. Keynes and the `Classics`: A Suggested Interpretation,” *Econometrica*, Vol.5, pp138-152.
- Kahneman, D., and A. Tversky, (1972) “Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk,” *Econometrica*, Vol.47, pp.263-291.
- Keynes, J. M., (1936) *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, London: Macmillan ; C.W.VII. (間宮陽介訳『雇用, 利子および貨幣の一般理論 (上, 下)』岩波文庫, 2008.)
- Knight, F. H., (1921) *Risk, Uncertainty, and Profit*, HoughtonMufflin & Co., (奥隅栄喜訳『危険、不確実性及び利潤』文雅堂銀行研究社, 1953.)
- Leijonhufvud, A., (1968) *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes : A Study in Monetary Theory*, London Oxford University Press, (日本銀行ケインズ研究会訳『ケインジアンの経済学とケインズ経済学—貨幣的理論の研究—』東洋経済新報社, 1978.)
- Mankiw, N. G., (2004) *Principles of Economics, Third Edition*, South-Western, a division of Thomson Learning, Inc. (足立英之他訳『マンキュー経済学 I・II』東洋経済新報社, 2005.)
- Samuelson, P. A., (1948) *Economics : An Introductory Analysis, 1st ed.*, McGraw-Hill,., (都留重人訳『経済学』岩波書店, 1971.)
- Shiller, R. J., (2003) *The New Financial Order*, Princeton University Press, (田村勝省訳『新しい金融秩序』日本経済新聞社, 2004.)
- 福田慎一, (2001) 「マクロ経済動学における期待の役割」『ファイナンシャル・レビュー』(財務省財務総合政策研究所) September-2001, pp.4-27.
- 依田高典, (2010) 『行動経済学』中公新書.
- 伊東光晴, (2006) 『現代に生きるケインズ—モラルサイエンスとしての経済理論』岩波新書.
- 伊藤元重・清野一治・奥野正寛・鈴木興太郎, (1988) 『産業政策の経済分析』東京大学出版会.
- 小畑二郎, (2007) 『ケインズ思想』慶應義塾大学出版会.
- 宮崎義一・伊東光晴, (1964) 『ケインズ—一般理論コンメンタール』日本評論社.
- 根井雅弘, (1991) 『「ケインズ革命」の群像』中公新書.
- 酒井泰弘, (1982) 『不確実性の経済学』有斐閣.
- 酒井泰弘, (2010) 『リスクの経済思想』ミネルヴァ書房.
- 杉本篤信, (2011) 「不確実性のもとでの意思決定と期待効用仮説の一般化」, 経営情報研究(摂南大学) 第18巻第2号, pp.93-106.
- 友野典男, (2006) 『行動経済学』光文社新書.
- 藪下史郎, (1983) 「ケインズ経済学の新展開」, 貝塚啓明・浜田宏一・藪下史郎編『マクロ経済学と経済政策』第5章、東京大学出版会.