



東京大学未来ビジョン研究センター (IFI) 安全保障研究ユニット (SSU)
外務省外交・安全保障調査研究補助金事業
「米中競争による先端技術分野の安全保障化の背景とグローバル経済への影響」
2020年度ワーキングペーパー・シリーズ No. 1

先端技術分野における米中競争の社会学・試論：戦略的行為フィールド理論による次世代自動車産業分析を事例として

**A Sociological Analysis of the U.S.-China Competition in Advanced Technologies:
An Illustration with the Next Generation Automobile Industry Using the Theory
of Strategic Action Fields**

早稲田大学 中嶋聖雄

米中技術競争の方向性を正確にとらえるためには、経済と政治の関係性を超えて、経済がより広く社会に「埋め込まれている」(embedded) (Granovetter, 1985; Polanyi, 1944) 様態を理解する必要がある。本稿では、社会学において彫琢されてきた「戦略的行為フィールド」(strategic action fields) (SAF) (Fligstein & McAdam, 2011, 2012) の理論を援用することによって、先端技術分野における米中競争の社会的試論を展開する。経験的事例としては、自動運転・電気自動車技術を核とした、次世代自動車産業を例にとる。

1. はじめに

米中関係のみならず、日中・欧中関係を含めて、自由民主主義諸国 (liberal democracies) と中国の関係は、近年まで、中国が経済的な発展を継続してゆけば民主化もうながされるという近代化理論的な楽観論から、政経分離——民主化や人権問題など政治的イシューでは異論もありながら、経済分野においては緊密な関係を築いてゆく方向性——が打ち出されてきた。しかし、特にアメリカにおいては、第二期オバマ政権以降、中国の経済発展は政治変化に結びつかず、むしろ経済発展をテコにした、特に第三世界への政治的影響力の拡大によって、経済だけではなく政治体制としても、アメリカを中心とする自由民主主義的世界システムに対抗する力となるのではないか、という懸念が増大してきた。その結果、中国の発展や米中関係を分析する学術的言説においても、「政経分離」から「政経近接」の必要性がとなえられるようになり、その一つの象徴として、いわゆるエコノミック・ステイトクラフト (economic statecraft) の概念が注目されるようになってきている (e.g., Baldwin, 2020)。特に「経済ツールを活用して地政学的国益を追求する手段であるエコノミック・ステイトクラフト (ES) 応酬の時代」(國分, 2020) とされる現在においては、経済が政治から独立して存在するものでなく、政治的なプロセスと密接に関わりあったものであるという視点は、重要である。



他方、ESをいわゆる「経済安全保障」や「経済戦争」と等値することによって、見逃されてしまう論点も多々あるように思われる。例えば、近年、日本のメディアでも話題になっている日本から中国の研究機関に移籍する科学者たちも、経済安全保障の点において、(意図的に)「中国側について」というよりも、経済の論理(例えば利益追求)とも政治の論理(例えば国際関係における権力追求)とも異なった、科学の論理(例えば真理の追究; より良い研究環境の追究)の帰結であるとも言える。もちろん、科学の論理を追求した科学者たちが、意図せずして、「経済戦争」に利用されることはあるだろうが、米中技術競争の方向性を正確にとらえるためにも、経済と政治の関係性を超えて、経済がより広く社会に「埋め込まれている」(embedded) (Granovetter, 1985; Polanyi, 1944) 様態を理解する必要があるだろう。

以上のような問題関心から、本稿では、社会学において彫琢されてきた「戦略的行為フィールド」(strategic action fields) (SAF) (Fligstein & McAdam, 2011, 2012) の理論を援用することによって、先端技術分野における米中競争の社会学的試論を展開したい。その際、具体的事例としては、自動運転・電気自動車技術を核とした、次世代自動車産業を例にとることとする。

2. 戦略的行為フィールドの理論

「戦略的行為フィールドの理論」(theory of strategic action fields) は、「経済社会学者、社会学と政治学における制度理論家、そして社会運動論者」(Fligstein & McAdam, 2012, p. 3) の知見が交差するところに生まれた理論である。提唱者であるニール・フリグスタインとダグ・マッカダム (Fligstein & McAdam, 2012) も記すように、この理論は、既存の様々な理論からの知見(例えば、組織研究における新制度理論、アンソニー・ギデンズの構造化の理論、さらにピエール・ブルデューの場 [英 field; 仏 champ] の理論) を援用し、そのうえで、メゾ・レベルの社会秩序——フリグスタインとマッカダムの言うところの「戦略的行為フィールド」(strategic action fields) (SAF) (Fligstein & McAdam, 2011, p. 2)——に適用可能な一般理論を提示することを目指すものである。

一般化の可能性は、理論的問題を「近代社会におけるすべての制度アクター」の「集合的戦略的行為」(collective strategic action) と措定することによって可能となる (Fligstein & McAdam, 2011, p. 2; 強調は原文)。さらに、戦略的行為フィールドの理論は、抽象的な理論にとどまらず、その構成要素を明確化し経験的に検証可能な命題を提出することによって、経験的事象を分析するための具体的ツールとなることを意図したものである (Fligstein & McAdam, 2011, pp. 11-19)。

より具体的には、SAFは、七つの要素によって成り立っている (Fligstein & McAdam, 2012, pp. 8-23)。1) 戦略的行為フィールド (strategic action fields)、2) 既存勢力、新興勢力と統治単位 (incumbents, challengers, and governance units)、3) 社会的スキルと社会的である



ことの存在論的機能 (social skill and the existential functions of the social)、4) より広範なフィールドの環境 (the broader field environment)、5) 外的ショック、動員、意義申し立ての開始 (exogenous shocks, mobilization, and the onset of contention)、6) 意義申し立てのエピソード (episodes of contention)、7) 解決 (settlement)。

まず第一に、SAF は下記のように定義される。

SAF とは、フィールドの目的、フィールドにおける自分以外のアクターとの関係 (誰が権力を持っていて、それはなぜなのか、を含む)、さらにフィールドにおいて正当な行為を規定しているルールについての共有された理解 (必ずしも同意を意味しない) に基づいて、アクター (個人あるいは集合体) がお互いに対峙し相互作用している、構築されたメゾ・レベルの社会秩序である。安定したフィールドというのは、比較的長期間、主要なアクターたちが自分たちとフィールドを再生産できている状態のことである。

(Fligstein & McAdam, 2012, p. 9)

第二に、「既存勢力」と「新興勢力」という概念カテゴリーは、SAF における比較的強いアクターと弱いアクター (個人にしる組織にしる) と対応する。既存勢力は、フィールドの主要な論理を支持し、他方、新興勢力は、少し異なった、時に対抗的な論理を持っている。内部統治単位とは、「フィールドのルールの順守を監視する」組織アクターである (Fligstein & McAdam, 2012, pp. 13-14)。各種産業における業界団体等がこれに含まれる。

第三の概念として、社会的スキルがある。フリグスタインとマッカダム (Fligstein & McAdam, 2012, p. 17) によると、戦略的行為は、「社会的アクターが、他者との協力を得ながら社会的世界を創出し維持する試み」であるという。フリグスタインとマッカダムも認めるように、この社会的スキルという概念は、ブルデューの「ハビトゥス」(habitus) やギデンズの存在論的危機を避けるためのルーティーン的行為などの概念に近いものであり、「社会的なものの存在論的機能」に基づいている (Fligstein & McAdam, 2012, p. 18)。「社会的スキルは、人間は、他者とエンゲージすることによって集合的行為を遂行することを好むというアイデアを強調する」(Fligstein & McAdam, 2011, p. 7) のだが、筆者の理解だと、それはアメリカのプラグマティズムにおける社会的行為の概念化に近いものである。プラグマティズムにおいては、慣習的行為が協調されるが、それはブルデューのハビトゥス概念よりも行為の偶発性や創造性を強調するものである。ハビトゥスにおいては、行為の目的は既存の社会空間に存在する社会構造における自らの地位を向上させることを無意識的に志向する (Gross, 2002, pp. 53-54)。他方、アメリカン・プラグマティズムにおいては、目的と手段の区別があいまいで、(目的の変更をも含む) 行為連鎖の創造的発見に重点が置かれ (Whitford, 2002)、アン・スウィドラーの言うところの、「行為戦略」(Swidler, 1986, pp. 276-277) にプラグマティックに取り組むとされる。ここで注意すべき点がある。



SAFには、「戦略的行為」(strategic action)の語が含まれるため、いわゆる合理的選択理論(rational choice theory)で措定されるような、所与で比較的変わりにくい選好のもと明示的なコストとベネフィットを計算して効用を最大化するために合理的な選択を行う行為者をイメージしがちだが、SAFは合理的選択理論には批判的である。他方、明確に意識された合理的選択に批判的なために、社会的な規範や認知を強調しすぎ、「過剰社会化された人間観」(oversocialized conception of man [sic]) (Wrong, 1961)を措定しがちだった既存の社会学的な行為論にも批判的であり、そこで合理的選択理論が措定するような「経済人」(homo economicus)と「過剰社会化された人間」のオルターナティブとなるような、行為者の能動性(agency)を取り込める概念化の必要性から、あえて「戦略的行為」の語を使用しているのである。

SAF理論の第四の構成要素は、ある特定のフィールドの外部に位置する複数のフィールドによって構成される「より広範なフィールドの環境」(Fligstein & McAdam, 2012, p. 18)である。これら外部のフィールドは、1) 遠隔フィールド、近接フィールド、2) 垂直フィールド、水平フィールド(それぞれ、各フィールド間の権威のヒエラルキーと平等性を表す)、さらに3) 国家フィールドと非国家フィールドによって特徴づけられる(Fligstein & McAdam, 2012, pp. 18-19)。

SAF理論の第五の構成要素は、「外的ショック、動員、そして意義申し立ての開始」(Fligstein & McAdam, 2012, pp. 19-21)であるが、それは、次の三つのメカニズムによって特徴づけられる。1) 「脅威あるいは機会の集合的構築／帰属」(the collective construction/attribution of threat or opportunity)は、フィールドのアクターがフィールドの現状変更への機会あるいは危機を認知するプロセスである。2) 「社会的アプロプリエーション」(social appropriation)は、組織レベルで資源を動員するプロセスである。3) 「イノベーティブな行為」(innovative action)は、フィールドに現存するルールを、創造的・即興的な行為によって変更しようとする社会的スキルを持ったアクターの行為である。

SAF理論の第六の構成要素は、「異議申し立て」(Fligstein & McAdam, 2012, pp. 21-22)である。それは「お互いに、新しくイノベーティブな行為を駆使するアクター同士が、創発的で持続する対抗的相互作用を行う時期であると定義できる。」(McAdam 2007, p. 253, quoted in Fligstein & McAdam, 2012, p. 21)

最後の第七番目の構成要素は、異議申し立ての後に、新しいメゾ・レベルの社会的秩序が構築される段階である「解決」である(Fligstein & McAdam, 2012, pp. 22-23)。

3. SAF理論の例証：先端技術分野における米中競争の中での次世代自動車産業

上述、SAF理論の紹介を受けて、以下では、SAF理論を利用して、米中競争の中での次世代自動車産業を試論的に分析する。

次世代自動車産業のような新しい産業においては、フィールドの境界を同定することが



重要となるが、フィールドの境界自体、それへの参加者たちによって構築的に定義されるものであるため、それは困難な作業でもある。例えば、電子機器・エンターテインメント産業企業であるソニーは、遠隔操作が可能な電気自動車である New Concept Cart SC-1¹を試作している。周知のように、IT 巨大企業である米国のアップルやグーグル、中国のバイドゥ、アリババ、日本のソフトバンクや DeNA は、自動運転や電気自動車の研究開発に投資している。つまり、次世代自動車産業においては、従来自動車産業に関わってこなかったような業種の企業の参加によって、伝統的な製造業としての自動車産業のフィールドの境界は変化しつつある。例えば、筆者は、別稿において、自動車産業が、製造業からサービス産業、さらにはクリエイティブ産業的な要素も併せもつものとなっていることを論じた (Nakajima, 2019)。

もう一点、指摘しておくべきは、当然のことであるが、自動車産業のフィールドは、国民国家というフィールドと一致しないことである。例えば、Toyota Research Institute は、トヨタ自動車によって設立された研究所であるが、本部はシリコンバレーにあり、米国の法人として活動している。同様に、中国自動車企業の研究所は米国に多数存在しており、米国企業の研究所も中国国内に存在する。被雇用者も研究所の所在地の国民を中心としながら、多国籍であり、例えば、「米中の自動運転分野における技術競争」と言った場合でも、米国で完結する自動運転技術と中国で完結する自動運転技術が、ゼロ・サムで対峙しているのではなく、複数の複雑なフィールドの重なり合いの中で、「米中の自動運転分野における技術競争」が展開しているのである。

「既存勢力」と「新興勢力」、さらには「統治単位」の概念も、次世代自動車に関わる米中競争のダイナミズムに興味深い視点を提供してくれる。まず、マクロな国際関係のレベルで見れば、「一帯一路」構想や「中国製造 2025」のような中国の国際・外交戦略は、「既存勢力」の秩序に対抗する「新興勢力」のチャレンジであると言える。しかし、焦点をよりメゾの産業フィールドのレベルに移すと、「既存勢力」と「新興勢力」の関係性は、そう単純ではなくなる。自動車産業における「既存勢力」は、内燃機関を中心として発展してきたメジャー自動車メーカーであり、それには、米国のビッグスリーであるフォード、GM、クライスラー、日本のビッグスリーであるトヨタ、日産、ホンダなどが含まれるだろう。中国においては、ビッグスリーの上海、東風、第一などの国営企業が自動車フィールドの「既存勢力」である。しかしながら、次世代自動車の登場によって、新たな「新興勢力」が生まれつつある。米国における周知の例が、電気自動車と自動運転技術で次世代自動車産業をリードしているテスラであろう。

テスラは、マーティン・エバーハードとマーク・ターペニングにより、2003 年に設立され、2004 年の 4 月には、現 CEO であるイーロン・マスクのリードのもと、750 万ドルのシ

¹ 詳細は、 https://www.sony.co.jp/brand/stories/ja/our/products_services/sc-1/ 参照。



リーズ A ファンディングに参加した。2003 年というのは大変象徴的な年で、「既存勢力」である GM が、電気自動車 EV1 の大衆製品化の試みを「失敗」であったと宣言した年でもあった (Edwards, 2006)。「既存勢力」の一角が電気自動車の未来を見限った²のと対照的に、テスラは、その後も電気自動車の研究開発を進め、2007 年に、航続距離 200 マイルを公称するテスラ・ロードスターを市場に投入した。2010 年にテスラは新規株公開 (IPO) に成功し、市場にモデル S とモデル X を投入し、双方のモデルを商業的成功に導いた。この点も非常に象徴的なのだが、テスラの 2007 年 IPO の一つ前の自動車メーカー IPO は、フォードが 1956 年に実施したものであり、実にほぼ半世紀の間、自動車メーカーの IPO はなかったことになる。それは、内燃機関を核とした「既存勢力」を中心とする安定的なフィールドが長期間続いていたことを意味し、「新興勢力」であるテスラの登場は、その確立されたフィールドへの新たな意義申し立ての始まりであったと言える。さらに敷衍すると、次世代自動車産業がキーワードとなっている今日は、カール・ベンツが 1885 年に内燃機関自動車を発明してから 135 年間の間で、最も重要な変化の時期でもあると言える。特に、いわゆる CASE (Connected, Autonomous, Services and Sharing, and Electric)³の登場により、アップルやグーグルと言った ICT 企業も続々と自動車産業に参入しており、自動車産業フィールドの「新興勢力」は増大しつつある。日本においては、EV ベンチャーである FOMM、中国では BMW の役職経験者協力のもと立ち上げられたバイトンなどが、新興勢力として登場してきている。フリグスタインとマッカダムが言うところの「ロシア人形」(Fligstein & McAdam, 2011, p. 3) のような、複数フィールドの複雑な入れ子構造を丁寧に読み解いていくことが、次世代自動車産業フィールドの把握につながるであろう。

「統治単位」という概念も重要である。この概念に関しても、SAF 理論の特徴である、複数のフィールドの交錯・入れ子構造は重要なポイントとなる。マクロな国際関係レベルにおいては WTO 等の国際組織、地域レベルではアジア開発銀行などが「統治単位」と言える。ここでも注目すべきは、統治単位においても、設立当初から日本の大蔵省 (現財務省) との関わりの強い「既存勢力」であるアジア開発銀行と中国が主導するアジアインフ

² ただし、GM は、2021 年 1 月、「2035 年までにガソリン車の新車販売をやめ、走行中に排ガスを出さない電気自動車などに切り替えていく目標を発表」した (「米 GM 2035 年までに脱ガソリンへ 電気自動車などに切り替え」, 2021)。

³ CASE とは、もともと、ドイツのダイムラーが 2016 年のパリ・モーターショーで発表した同社の中・長期戦略である (<https://www.daimler.com/case/en/>)。このコンセプトは、5G のような通信技術によって自動車がつながり、自動車がかならずしも個人所有でなくサービスとして共有され、地球温暖化などの環境問題に取り組むために、電気自動車を中心とする社会の構築を構想するものである。CASE というキーワード自体は、ダイムラーという特定の自動車会社により提出されたものであるが、同様の考え方は、自動車各社が共有しており、一般的に通用する用語となりつつある。関連するコンセプトとして、MaaS—Mobility as a Service—がある。このコンセプトも、自動車を含むモビリティにおけるサービスに重点を置くものであるが、その前提として、コネクティビティ、自動運転、電気自動車化などが念頭に置かれている。



ラ投資銀行（AIIB）のような「新興勢力」との対抗が顕著になっている点であろう。

産業フィールド・レベルの統治単位はさらに複雑である。まず、自動車メーカーにおいては、アメリカにおける Alliance of Automobile Manufacturers、日本の自動車工業会、中国の中国汽车工業協会などが、産業フィールドにおける基本的なルール作りに役割を果たしている。このような業界団体に加えて、自動車産業フィールドを統括する政府機関も数多い。例えば、まず、安全基準を管理・監視する組織がある。アメリカにおいては、運輸省管轄化の NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration)。日本においては、国土交通省関係団体の自動車事故対策機構。中国においては、C-NCAP（中国車両安全基準）を制定する中国汽车技術研究中心情報所（国务院国有资产监督管理委员会の管理下）がある。産業政策分野においても、多様な統治単位が存在する。アメリカにおいては、特定の組織はないが、法律や規制に基づいたイニシアチブという形での産業政策が存在する。例えば、2008年、ブッシュ政権時に提起された Automotive Industry Financing Program があり、オバマ政権によって提出された American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) も、自動車の購入と使用に関しての税優遇政策である。日本においては、経済産業省の自動車課があり、中国においては、発展改革委員会によって提起された中国製造 2025 の 10 の重点領域のうちの 하나가自動車産業であった。

CASE や MaaS (Mobility as a Service) といった言葉に代表される次世代自動車産業は、多くの産業フィールドにまたがった多層的な空間なので、製造業としてのいわゆる自動車産業に特化した統治単位だけでなく、その他のフィールドにも関与する統治単位が重要性を増すことになる。例えば、高度に効率的な 5G 通信が必要となる次世代自動車産業においては、日本においては総務省の自動車産業に対する影響力が大きくなる可能性もある。いずれにせよ、次世代自動車産業においては、多層化するフィールドに対応する統治単位も多様化するため、それら統治単位がどのような影響力をもって、次世代自動車産業場を形作ってゆくかは注目に値する。その際に、SAF が提起している 1) 遠隔フィールド、近接フィールド、2) 垂直フィールド、水平フィールド、さらに 3) 国家フィールドと非国家フィールドのような特徴づけ (Fligstein & McAdam, 2012, pp. 18-19) は有用となろう。

「社会的スキルと社会的なものの存在論的機能」に関しては、本論のトピック——次世代自動車——に関連して、様々な応用があり得る。一つの方向性としては、次世代自動車産業における個人の社会的スキルに注目する方向性であろう。典型的な事例として、自動車メーカー、テスラの CEO であり、さらにテスラの太陽光発電・子会社ソーラー・シティのチェア・パーソンであるイーロン・マスクが挙げられる (Vance, 2016)⁴。彼は、宇宙技術企業であるスペース X の共同創始者でもある。マスクは南アフリカに生まれ、若年期からそのコンピューター・サイエンスとマネジメントのスキルを磨いてきた。10歳の時に PC

⁴ このパラグラフの記述的情報は、Vance (2016) に拠る。



を購入し、プログラミングを独学し、12歳の時にはすでに自身が開発したソフトウェア「ブラスター」を販売していたという。南アフリカからカナダに移住し、米国ペンシルバニア大学のウォートン・スクールで学部時代を過ごした。その後、スタンフォード大学大学院に進学したが、二日で退学し、Zip2やX.com（後のペイパル）のような商業的成功を収めることになる。2002年にロケット開発を行う宇宙技術企業であるスペースXを創業し、2003年にテスラの経営に携わるようになった。

マスクの独特なキャラクターは、彼がしばしばツイッターといたSNSを戦略的に利用していることから見て取れる。一つの事例であるが、マスクは、USA Todayがダイムラーが電気自動車に10億米ドルの投資を決めたことを報道すると（Bomey, 2017）、即座に以下のようなツイートを発した（Stocksdale, 2017）：

ダイムラー／メルセデスのような巨大企業にしては額が小さすぎる。もっとやらなくては。0が一つたりない。

(elonmusk, 2017)

この「挑発」に対して、ダイムラーも以下のようにツイートで返した。

確かにそうだ@elonmusk。これがその「0」だよ。：投資>次世代EVに100億米ドル>バッテリー生産に10億米ドル

(Daimler, 2017)

時に、マスクのSNS利用が、テスラの財政に大きな影響を与えることもある。例えば、多くの報道があったように、2018年のエイプリル・フールの日、マスクは次のようなツイートをした。

テスラは倒産した

2018年4月1日、カリフォルニア州パロアルト——資金集めの努力——イースターエッグを必死に販売することも含めて——にも関わらず、テスラは残念ながら完全に倒産した。あまりにもダメ過ぎて、あなたには信じがたいかも知れない。

(elonmusk, 2018)

もちろん、上記のツイートは、エイプリル・フールの冗談だったのだが、このツイートの次の日の2018年4月2日、テスラの株価は、5%下落した（McGregor, 2018）。

上記のような「いたずら」な行動と表裏一体に、マスクの「社会的スキル」が発揮される場面もある。例えば、マスクは、2018年3月、ツイッターを利用して、トランプ大統領



の中国との交渉において、中国国内への自動車輸入に対する関税の減額と中国国内に自動車メーカーを設立する際の外資 50% 上限ルールの撤廃を求めるよう呼びかけた (Elon Musk Baiting Trump, 2018)。トランプ大統領は中国との交渉を続け、2018 年 4 月に、中国は 2022 年までに外資 50% 上限ルールの撤廃に同意した (Sugiura, 2018)。さらに、電気自動車メーカーに関しては、2018 年末までの外資上限ルールが撤廃されることになった。2018 年 5 月にテスラ上海が設立され、2018 年 7 月には、ギガファクトリー 3 の建設に関する合意を、上海市政府と行った (How Elon Musk Built a Tesla Factory in China, 2020)。その後、2019 年 12 月には、同工場から第一バッチの自動車が出荷された (Tesla Delivers its First “Made in China” Cars, 2019)。

「社会的スキル」を有効活用しているもう一群の人々として、いわゆる「海亀」⁵——海外からの帰国組——がいる。特にアメリカの大学院で教育を受け、アップル、テスラ、グーグルのようなハイテク企業での就業経験を経た後、中国に戻り、起業する人々である。「海亀」たちは、次世代自動車場でのキー・プレイヤーとなっている。典型的な事例として、Roadstar.ai という深圳で 2017 年に設立されたスタートアップがある。同企業がレベル 4 の自動運転技術を搭載した自動車の開発に成功したとのニュースは、次世代自動車フィールドの人々を驚かせた。同社のウェブサイトによると：

Roadstar.ai は、レベル 4 の自動運転技術に特化したスタートアップである。本社は、グーグル、テスラ、アップル、エヌビディア、バイドゥ USA 各社の自動運転技術部門での就業経験のある三人のエンジニアによって設立された。

(Roadstar.ai, n.d.)

「海亀」たちは、海外、特に米国で教育を受けた際に獲得した文化資本 (cultural capital) と米国での就業経験と母国中国での次世代自動車フィールドにおける社会的資本 (social capital) を有効活用する「社会的なスキル」を持った人材であり、次世代自動車フィールドでは強力な「新興勢力」となっている。

他方、社会的スキルを有した「新興勢力」の人材たちは、その戦略の新規性ゆえ、必ずしもフィールドの中で確固たる地位を得ることを保証されているわけではない。上記の Roadstar.ai も、次世代自動車の世界で一時期話題をさらっていたが、ある報道によると、2019 年現在、破産申請中であるという (Deng & Dai, 2019)。破産理由の詳細は未だ明らかにされていないが、報道によると：

⁵ 中国語で「海亀」と「海帰」はともに haigui と表記され、発音も同じであるため、掛詞として、「海亀」をもって、海外からの帰国組を意味する。



Roadstar 執行部の度重なる内部スキャンダルと対立、R&D の失敗、さらに自動運転車の製造不能によって、株主たちの我慢が限界にきた…。

(Gao, 2019)

Roadstar.ai 執行部の経歴を見ても、また彼らが 1 億 2800 万のシリーズ A ファンディングを確保したことからも、彼らは社会的スキルにたけた人々であったことに間違いはない。しかし、SAF 理論が指摘するように、「イノベータータイプで、それまでとは異なったかたちの集合的行為」(Fligstein & McAdam, 2012) は、その新規性の故、失敗の可能性も高い。

「社会的スキルと社会的なものの存在論的機能」は、組織レベルでも存在する。例えば、多様な企業ビジョンやミッション・ステートメントも、「社会的スキルと社会的なものの存在論的機能」が反映されていると言える。上述のダイムラーの CASE はその一例であろう。日本の自動車メーカーの例を挙げると、トヨタは、内燃機関を中心とした製造業の一員としてのアイデンティティは維持しながらも、これまでにはなかった新たなビジョンを提起しつつある——Autono-MaaS である。2018 年、ラスベガスで開催された CES において、トヨタは、自動運転 EV 車両、e-Palette Concept を披露した。

このコンセプトは、トヨタの Automated Mobility as a Service (Autono-MaaS) 応用のためのビジョンの一つを反映したものである。本車両は、完全自動運転の次世代バッテリー搭載電気自動車 (BEV) で、様々な Mobility as a Service (MaaS) ビジネスに対してスケールアップでカスタマイズ可能なものである。さらに、e-Palette Concept は、他社とのパートナーシップとフレキシビリティを体現したものである。

(Toyota, 2018)

同イベントで、トヨタ社長の豊田章男氏は次のように述べた。

自動車産業は今、電動化、コネクティッド、自動運転などの著しい技術の進歩により、100 年に一度の大変革の時代を迎えています。トヨタは、もっといいクルマをつくりたい、すべての人が自由に楽しく移動できるモビリティ社会を実現したいという志を持っています。今回の発表は、これまでのクルマの概念を超えて、お客様にサービスを含めた新たな価値が提供できる未来のモビリティ社会の実現に向けた、大きな一歩だと考えています。

(Toyota, 2018)

日本最大の自動車メーカーであるトヨタが、次世代自動車分野において、MaaS というキ



一戦略を取り始めたことは注目に値する。次世代自動車におけるテスラのような新興勢力の登場によって、既存勢力も、競争的なアイデンティティの表出のし合いをし始めているのである。合理的選択理論が示唆する固定的な選好に基づく経済的コストとベネフィットの計算だけでなく、むしろ企業の選好自体を変化させながら、新しいコストとベネフィットを自らのアイデンティティ——存在論的機能——として模索しているのである。上記で、筆者は、フリグスタインとマッカダムの社会的スキルの概念は、古典的アメリカン・プラグマティズムにおける社会的行為の概念化に近いことを指摘した。プラグマティズムにおいては、ルーティーンで慣習的な行為も重要視されるが、例えば社会学者ピエール・ブルデューの「ハビトゥス」概念（Bourdieu, 1977, pp. 82-83）に比べて、行為の偶発性や創造性を強調する。ハビトゥスという概念は、ある所与の社会構造においてそのポジションに付随する利害のもとに利益の最大化を無意識的に追求する側面を重視する（Gross, 2002, pp. 53-54）。対照的に、アメリカン・プラグマティズムにおいては、人間行為においては往々にして、目的と手段を区別することは難しく、実践的にその場の状況に合わせて行為戦略を組み立ててゆくものとされる（Swidler, 1986, pp. 276-277）；それは、一回性の単位行為（unit act）ではなく、一連の行為の連鎖の中で、臨機応変にまた創造的に行為の方向性を発見し、時には目的も変えながら、アイデンティティ＝存在意義＝社会的なものの存在論的機能と選好を構築しながら行為するものとされる（Whitford, 2002）。このような社会的行為のロジックの理解に基づくと、次世代自動車の到来とともに大変革期にある自動車産業において、自動車関連各社が、様々な新たなアイデンティティを模索していること——例えばダイムラーのCASEやトヨタのAutono-MaaSなど——がより明確に理解できる。また、それは、少なくとも次世代自動車の現ステージにおいては、次世代自動車産業フィールドにおけるアクターたちのもつ選好や利害が、まさしく創出されている過程であることを示している。

メゾ・レベルの社会秩序を理解するためにSAF理論が寄与するところとして、社会変動とアクターの能動性の問題がある。上述のように、もし自動車産業が100年に一度の変革期にあるのだとすれば、SAF理論は、その変化の特徴を理解するための分析的知見を提供しうるものである。SAF理論が社会変動の重要なソースとするのが、「フィールド間関係」（inter-field relations）と呼ぶものである。フリグスタインとマッカダムによると：

フィールド間の相互依存関係という現象の主な理論的示唆は、近代社会 [高度に分業化し相互依存性が高い——筆者注] においては、あるフィールドを取り巻くより広範なフィールドの環境が、ルーティーンで継続的な「乱気流」のソースとなっているということである。あるSAFにおける重大な変化は、静まり返った池に投げ込まれた石がさざ波を発生させるように、近隣のすべてのフィールドに対して影響を派生させるものである。このことは、すべての、あるいは多くのさざ波が、他のフィールドを不安定にさせるこ



とを意味しない。石と同じように、変化は多様なサイズでやってくる。近隣のフィールドに本当の意味での脅威を与えるのは、ごく限られたものだけである。

(Fligstein & McAdam, 2012, p. 19)

米中の対立、また次世代自動車産業自体、まだ生成の途上であるので、SAF理論の第四、第五、第六、すなわち4)より広範なフィールドの環境、5) 外部的ショック、動員、異議申し立ての開始、6) 異議申し立てのエピソード、の詳細・正確な記述は、現時点では困難である。したがって、本試論においては、次世代自動車産業フィールドにおいて、これら三つの要素が、どのように展開しうるか、一例のみあげて示すことにする。本論の主要テーマは、米中関係であるが、冒頭にも記したように、米中関係は、これら二国で完結するものでなく、日本を含め次世代自動車産業関わる多くの国々・企業に影響を与えるものである。下記の事例は、日中関係からとることとする。

フィールド間相互関係とさざ波効果 (rippling effect) の例として、電気自動車やハイブリッド自動車に使用されるモーターの磁石開発にまつわる事例が挙げられる。この開発は、日中の政治・国際関係フィールドにおいて起こった出来事の、次世代自動車産業フィールドへの意図せざる結果であった。

すでに詳細な報道があるように、2010年9月7日、いわゆる「尖閣諸島中国漁船衝突事件」が起きた。中国漁船である閩晋漁 5179号が、尖閣諸島周辺で、日本の海上保安庁の巡視船と衝突した事件である。石垣海上保安部は、漁船の船長を公務執行妨害の容疑で那覇地検石垣支部に送検した。船員14名も、漁船とともに、石垣島に移送された。中国政府は猛抗議し、船長の即時釈放を求めた。船員14名は、2010年9月13日に解放され、船長は9月25日に釈放された。

本論の視点から興味深いのは、中国政府によって示唆された制裁である。2010年9月19日に船長の拘留延長が決定されると（「中国人船長の勾留を延長 尖閣沖の漁船衝突 石垣簡裁」, 2010）、中国政府は、「閣僚級以上の交流停止」、「日中石炭関係総合会議」の延期等を宣言した（「中国、閣僚級の日中往来停止—船長拘置延長に抗議」, 2010）。衝突事件との直接の因果関係は明らかでないが、20日には、中国トヨタの宣伝費使用を不正として罰金を課すとし（Page & Shirouzu, 2010）、2010年上海万博への日本の大学生招待を延期するとした（奥寺, 2010）。同日、軍事機密地区の写真を撮影したとして、フジタの社員4名を逮捕した（尾崎, 2010）。本論のトピックに関して、特に注目すべきは、税関プロセスを遅延させることによって、中国から日本へのレア・アースの輸出を実質上、一時的にストップさせたことである（Bradsher, 2010）。

レア・アースの輸出停止は一時的なものであったが（神谷・福山・古谷, 2010）、日本政府は、中国で生産されたレア・アースへの過度の依存のリスクを認識し、それを防ぐために、様々な施策を講じることとなった。ロイター通信によると、「日本政府は、レア・アース



スやそのほか希少資源の供給を確保するために、2011年4月より、533億円（6億5000万米ドル）の予算を計上した」（FACTBOX-Japan Budgets \$650 mln for Rare Earths, 2011）。同報道によると、下記の予算が計上されたという。

- 海外におけるレア・アース開発 197 億円
- リサイクルと代替技術の開発 16 億円
- 海底油田・ガスの開発 163 億円
- メタン・ハイドレート埋蔵資源に関する予備調査 89 億円
- コバルトリッチ・クラスト他の海底資源に関する研究 68 億円

尖閣諸島漁船衝突事件とそれに続くレア・アース禁輸の示唆と呼応して、日本の産業界＝産業フィールドにおいては、いわゆる「チャイナリスク」の言説が再注目されるようになった。中国で生産されるレア・アースに過度に依存するリスクを分散させるために、日本の大手商社は、レア・アース調達元の多角化を進めた。双日はオーストラリア、ベトナム、住友商事はカザフスタン、ベトナム、インドネシア、丸紅は南アフリカ、そして豊田通商は双日との共同でベトナム、というように、各商社、中国以外の地域での開発あるいは開発の検討を始めた（「大手商社、レアアース調達先拡大」, 2010）。

ある特定の国——本論では中国——への過剰依存を軽減するもう一つの戦略として、研究開発によって、レア・アースそのものの使用を抑える技術を創出するというものがある。例えば、『日本経済新聞』によると、「トヨタ自動車は20日[2018年2月20日——筆者注]、自動車用のモーターなどに使われるレアアース（希土類）『ネオジム』の使用量を半分にしても高温下で性能が損なわれない新型磁石を世界で初めて開発したと発表した。」（トヨタ、モーター磁石でレアアース半減可能な技術開発, 2018）。

周知のように、EVを含む電動車の発展によって、レア・アースの需要は急拡大している。需要の拡大とともに、中国のような主要生産国の輸出入政策は、電動車に使用されるモーター技術に大きなインパクト——SAF理論の用語でいえば、外的ショックによるさざ波効果——を与えるようになっている。例えば、中国は、ネオジムの世界市場における80%のシェアを持っているとされる（Isaak, 2018）。換言すると、新しい磁石の開発は、日中の国際関係——尖閣諸島漁船衝突事件というような、時には突発的ともいえるような国際関係上の事件——がきっかけとなっており、この事例は、次世代自動車産業をフィールド間の相互作用としてとらえることの有用性を示していると言えるだろう。

トヨタが開発した磁石は、「『ネオジム』の使用量を半分にしても高温下で性能が損なわれない」（「トヨタ、モーター磁石でレアアース半減可能な技術開発」, 2018）新型磁石であり、ネオジムより安価でより埋蔵量豊富なレア・アースを使用することを可能にする。トヨタは、「電動パワーステアリングのモーター向け磁石を2020年代前半までに実用化し、



車の駆動用モーター向けは今後 10 年以内に製品化する」（「トヨタ、モーター磁石でレアアース半減可能な技術開発」, 2018）計画であるという。

そのほかの自動車メーカーも新しいタイプの磁石の開発に着手している。例えば、本田は、「大同特殊鋼とレアアースの一種であるジスプロシウムやテルビウムなどの『重希土類』を一切使わないネオジム磁石を開発し、ハイブリッド車（HV）用の駆動モーターで実用化している」（「トヨタ、モーター磁石でレアアース半減可能な技術開発」, 2018）という。

完成車メーカーだけでなく自動車部品企業も、レア・アースへの依存を軽減する技術・部品を開発中である。例えば、JTECT は、2019 年 1 月 24 日、ネオジウムやディスプロジウムといった重希土類を使用しないモーターの開発に成功している（「レアアースの使用を抑えた重希土類フリーモータの開発に成功」, 2019）。

上記の例は、日中間でのレア・アース禁輸に関連する事象であったが、米中間でも、レア・アース輸出入を国際関係とリンクさせる可能性が示唆されている（Bradsher, 2019）。このような多様なフィールドのリンケージを読み解くためにも、フィールド相互間の関係性に着目する SAF 理論は有用である。

米中の貿易摩擦は、依然進行中の事象なので、SAF 理論の第七要素——解決——はまだ視界に入って来ていない。米中関係は、今まさに、SAF 理論の第五と第六要素——すなわち、外的ショック、動員、異議申し立ての開始；異議申し立てのエピソード——の段階にあると言える。

4. 結論：SAF アプローチの有効性：米中関係を分析的に分解（disaggregate）する

米中関係への社会学的アプローチの重要なポイントの一つは、国家を「分析的に分解」（disaggregate）することである。この点については、示唆的な議論が社会学においてすでに存在する。ローマンとノーキの「組織的国家」（organizational state）の概念である（Laumann & Knoke, 1987）。国家をある程度統一的なアクターとする伝統的な見方に対して、組織的国家の概念は、国家を複雑で多様な政策ドメイン（policy domains）によって構成され、さらに政治的だけでなく多様なアクターによって構成されているものとみる。ローマンとノーキによると、政策ドメインとは：

ある特定の重要な問題を解決するための行為戦略を形成、擁護、選択すること（すなわち、政策オプション）を担う重要なアクター間の、相互に関係性のある、あるいは共通の志向性のある意味ある基準を明確化することによって定義されるサブシステムである。

（Laumann & Knoke, 1987, p. 379）



当然のごとく、組織的國家は、一枚岩のアクターではないにしても、支配的な既存勢力が十分な資源を駆使して政策問題とそれへの解決を提示するので、通常は安定・不変化によって特徴づけられる。しかしながら、時には、「それまで実行されてきた『ルーティンな』意思決定がなされてきた象徴的なフレーミングに異議を申し立てるといふ、いまだに十分に解明されていないプロセス」(Laumann & Knoke, 1987, p. 30) によって、事象の政治化 (politicization) や意義申し立てが起こることとなる。

この「いまだに十分解明されていないプロセス」(Laumann & Knoke, 1987, p. 30)、すなわち(不変化とともに)変化を明確化するために提出されたのが、フリグスタインとマッカダム (Fligstein & McAdam, 2012) の SAF 理論である。上記で説明したように、SAF 理論は、フィールドの変化の主要な原因の一つを、フィールド間の相互依存関係に求める。特に重要なのは、国家と非国家フィールド間の関係である。彼ら自身の言葉によると：

典型的に、フィールドに関する研究は、一つの SAF の内部的要因のみを重視する傾向があった。このようなダイナミクスはもちろん非常に重要であるが、我々が明確にしたように、あるフィールドの安定・変化の長期的展望は、フィールド内部のダイナミクスと少なくとも同程度に、フィールドの外部に存在する脅威や機会——多くの場合において近接する国家フィールド——から影響を受けるものである。ある特定のフィールドのダイナミクスを把握するためには、フィールド内部の構造や動きとそのフィールドを外部(種々の国家フィールドを含む)と結び付ける種々の関係性を理解しなくてはならないのである。

(Fligstein & McAdam, 2012, p. 169)

まとめると、SAF 理論は、米中関係を含む国際関係研究に関して言えば、「組織的國家」の概念を、多様なフィールドのオーバーラップとして精緻化するものである。さらに、フィールドの相互関係、特に、国家フィールドと非国家フィールドの間の相互関係に注目することによって、ある特定のフィールドのダイナミクスを理解しようとする。SAF 理論を援用しているエヴァンズとケイの言葉を引けば、SAF 理論は、国家を「非国家フィールドとオーバーラップする複数のフィールドによって構成される」ものとして概念化しているのである (Evans & Kay, 2008, p. 973)。

さらに言えば、SAF 理論は、本稿のトピック——次世代自動車産業フィールドにまつわる米中の対立——を見る際に、国際関係を国家と国家の関係だけでなく、オーバーラップするフィールドで構成された「組織的國家」間の関係として分析的に分解 (disaggregate) してゆくことの有効性を再認識させてくれる。他方、ある特定の産業フィールド——例えば自動車産業——を分析する場合でも、上述の「国家フィールド」の重要性の指摘からも分かるように、国家の役割、また国家対国家として展開される伝統的な国際関係の当該産



業フィールドへの影響の重要性を再認識させてくれる。すなわち、SAF理論は、国家と国家の関係によって成り立つ国際関係論と、多くの社会学的産業研究にありがちな、特定の産業のみに注目して内部構造を記述するアプローチを分析的に架橋してくれるものである。

本稿で残された課題は数多い。まず第一に、本稿での経験的事例の扱いはあくまで「例証」であって、より詳細で厳密なスモールNケース・スタディは必須である。第二に、紙幅の関係から因果関係の問題についてはほとんど論じることができなかったが、この点に関しても、SAF理論を援用した既存の経験的研究から得られる示唆は多いだろう。例えば、ある既存フィールドにおける変化は、そのフィールドの周縁に位置する「新興勢力」が、他フィールドの「新興勢力」と結託した際に起こりやすいといった議論——米国における生命保険の二次市場（自分の生命保険を他人に売却すること）が、1911年の米国最高裁判決で法的に問題ないとされながら、80年もの間普及しなかったにもかかわらず、なぜ1990年代初頭から急速に普及していったかの因果関係を社会学的に分析したサラ・クインの研究（Quinn, 2008）——や、従来、米国の国内政治プロセスに還元されがちであった公民権運動の成功が、「人権」という認知フレームを軸に、外部のフィールド——このケースでは米ソ冷戦——と深くかかわっていたことを示すダグ・マッカダムの研究（McAdam & McAdam, 1999；特に、「第二版への序」[xix-xxi]で示された、米国内社会運動と国際関係の相互影響関係の部分参照）などもSAF理論の因果関係理論としての側面を、米中関係に援用するための助けとなるだろう。

【参考文献一覧】

Adler-Nissen, R. (2012). *Bourdieu in International Relations: Rethinking Key Concepts in IR*.

London: Routledge.

Baldwin, D. A. (2020). *Economic Statecraft*, New Edition. Princeton: Princeton University Press.

「米 GM 2035年までに脱ガソリンへ 電気自動車などに切り替え」. 2021. 『NHK News Web』 (2021年1月29日). Retrieved from

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210129/k10012838691000.html>

Bomey, N. (2017). Mercedes-Benz makes a \$1B bet it can take down Tesla. *USA TODAY*.

Retrieved from <https://www.usatoday.com/story/money/cars/2017/09/21/mercedes-benz-tuscaloosa-electric-vehicles-batteries/688721001/>

Bourdieu, P. (1977). *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge University Press.

Bradsher, K. (2010, September 22, 2010). Amid Tension, China Blocks Vital Exports to Japan.

The New York Times. Retrieved from

<https://www.nytimes.com/2010/09/23/business/global/23rare.html>

----- (2019, May 23, 2019). China's Supply of Minerals for iPhones and Missiles Could Be a



- Risky Trade Weapon. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2019/05/23/business/china-us-trade-war-rare-earths.html>
- Bureau of Industry and Security. (2018). *Review of Controls for Certain Emerging Technologies*. Retrieved from <https://www.federalregister.gov/documents/2018/11/19/2018-25221/review-of-controls-for-certain-emerging-technologies#print>
- 「中国、閣僚級の日中往来停止—船長拘置延長に抗議」. 『ウォール・ストリート・ジャーナル・ジャパン』 (2010年9月20日). Retrieved from <http://jp.wsj.com/layout/set/article/content/view/full/106224>
- 「中国人船長の勾留を延長 尖閣沖の漁船衝突 石垣簡裁」. 『朝日新聞デジタル』 (2010年9月20日). Retrieved from <http://www.asahi.com/special/senkaku/TKY201009190180.html>
- Cohen, A. (2018). Pierre Bourdieu and International Relations. In T. Medvetz & J. J. Sallaz (Eds.), *The Oxford Handbook of Pierre Bourdieu* (pp. 200-246). Oxford University Press.
- Daimler. (2017). You're absolutely right @elonmusk. Here the missing zero: Investing >\$10bn in next gen EVs & >\$1bn in battery prod [Tweet]. Retrieved from <https://twitter.com/daimler/status/912349809662496768>
- Deng, I., & Dai, S. (2019, December 25, 2019). China's tech start-ups kiss goodbye to cash burning as investors focus on profits. *South China Morning Post*. Retrieved from <https://www.scmp.com/print/tech/start-ups/article/3043423/chinas-tech-start-ups-kiss-goodbye-cash-burning-investors-focus>
- Edwards, O. (2006). The Death of the EV1: Fans of a battery-powered emissions free sedan mourn its passing. *Smithsonian Magazine*. Retrieved from <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/the-death-of-the-ev-1-118595941/>
- Elon Musk baits Trump to attack China over Tesla factory deal. (March 9, 2018). *South China Morning Post*. Retrieved from <https://www.scmp.com/business/china-business/article/2136467/musk-lobbies-trump-prod-china-over-auto-trade-practises>
- elonmusk. (2017). That's not a lot of money for a giant like Daimler/Mercedes. Wish they'd do more. Off by a zero [Tweet]. Retrieved from <https://twitter.com/elonmusk/status/912036765287845888>
- Evans, R., & Kay, T. (2008). How Environmentalists “Greened” Trade Policy: Strategic Action and the Architecture of Field Overlap. *American Sociological Review*, 73(6), 970-991. doi:10.1177/000312240807300605
- FACTBOX-Japan budgets \$650 mln for rare earths, resources. (2011, January 5, 2011). *Reuters*. Retrieved from <https://www.reuters.com/article/japan-china-rareearth/factbox-japan-budgets-650-mln-for-rare-earths-resources-idUSTOE70404220110105>



- Fels, E. (2017). Towards a Middle Power Theory in International Relations. In *Shifting Power in Asia-Pacific?: The Rise of China, Sino-US Competition and Regional Middle Power Allegiance* (pp. 195-223). Springer.
- Fligstein, N., & McAdam, D. (2011). Toward a General Theory of Strategic Action Fields. *Sociological Theory*, 29(1), 1-26.
- (2012). *A Theory of Fields*. Oxford: Oxford University Press.
- Gao, H. (2019, April 1, 2019). One-hit wonder Roadstar dies of internal strife, first bankruptcy in field of driverless cars. *National Business Daily*. Retrieved from <http://www.nbdpress.com/articles/2019-04-01/6328.html>
- Granovetter, M. (1985). Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- Gross, N. (2002). Becoming a Pragmatist Philosopher: Status, Self-Concept, and Intellectual Choice. *American Sociological Review*, 67, 52-76.
- How Elon Musk Built a Tesla Factory in China in Less Than a Year. (2020). *Fortune*. Retrieved from <https://fortune.com/2020/01/07/elon-musk-tesla-gigafactory-shanghai-china-ceremony/>
- Isaak, A. (2018, October 19, 2018). A rare metal called neodymium is in your headphones, cellphone and electric cars like Tesla's Model 3--and China controls the world's supply. *CNBC*. Retrieved from <https://www.cbc.com/2018/10/18/neodymium-china-controls-rare-earth-used-in-phones-electric-cars.html>
- Jordaan, E. (2003). The Concept of a Middle Power in International Relations: Distinguishing Emerging and Traditional Middle Powers. *Politikon: South African Journal of Political Studies*, 30(1), 165-181.
- 神谷毅・福山崇・古谷浩一. 「中国、レアアース禁輸を解除 姿勢軟化の兆し」 (2010年9月29日). 『朝日新聞デジタル』 . Retrieved from <http://www.asahi.com/special/senkaku/TKY201009280494.html>
- 國分俊史. (2020). 『エコノミック・ステイトクラフト：経済安全保障の戦い』 . 日本経済新聞出版.
- Laumann, E., & Knoke, D. (1987). *The Organizational State*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Lechner, S., & Frost, M. (2018). *Practice Theory and International Relations*. Cambridge University Press.
- 「LIXIL、伊子会社売却に米当局がストップ 中国企業へ」 . 『日本経済新聞デジタル』 (2018年10月22日). Retrieved from <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO36771040S8A021C1MM8000/>



- McAdam, D. (1999). *Political Process and the Development of Black Insurgency, 1930-1970, Second Edition*. Chicago: University of Chicago Press.
- (2007). Legacies of Anti-Americanism: A Sociological Perspective. In P. Katzenstein and R. Keohane (eds.) *Anti-Americanism in World Politics* (pp. 251-269). Ithaca, NY: Cornell University Press.
- McGregor, J. (2018, April 4, 2018). Elon Musk's April Fools' tweets were 'not a joking matter,' experts say *The Washington Post*. Retrieved from <https://www.washingtonpost.com/news/on-leadership/wp/2018/04/03/elon-musks-april-fools-tweets-were-not-a-joking-matter-experts-say/>
- Nakajima, S. (2019). The Nex Generation Automobili Industry as a Creative Industry. *ERIA (Economic Research Institute for ASEAN and East Asia)*. Retrieved from <http://www.eria.org/publications/the-next-generation-automobile-industry-as-a-creative-industry/>
- 奥寺淳. 「尖閣問題で延期の「青年万博訪問団」、上海に到着」. 『朝日新聞デジタル』 (2010年10月27日). Retrieved from <http://www.asahi.com/special/senkaku/TKY201010270296.html>
- 「大手商社、レアアース調達先拡大」. 『日本経済新聞デジタル』 (2010年11月25日). Retrieved from https://www.nikkei.com/article/DGXDasDD240B9_U0A121C1TJ0000/
- 尾崎実. 「中国、フジタ社員3人釈放 高橋さんは拘束続く」. 『朝日新聞デジタル』 (2010年9月30日) Retrieved from https://www.nikkei.com/article/DGXNASGM3001S_Q0A930C1000000/
- Page, J., & Shirouzu, N. (2010, September 20, 2010). Toyota Faces Fine in China at Sensitive Time for Ties. *Wall Street Journal*. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748703399404575505601971499626>
- Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press.
- Quinn, S. (2008). The Transformation of Morals in Markets: Death, Benefits, and the Exchange of Life Insurance Policies. *American Journal of Sociology*, 114(3), 738-780.
- 「レアアースの使用を抑えた重希土類フリーモータの開発に成功」. 『ジェイテクト ニュースリリース』 (2019年1月24日). Retrieved from https://www.jtekt.co.jp/news/190124_2.html
- Roadstar.ai. (n.d.). “About” section of Roadstar.ai web page. Retrieved from <http://roadstar.ai/>
- Stocksdale, J. (2017). Elon Musk gets schooled in EV Twitter fight with Daimler: It's an EV investment-measuring contest. Or they're measuring something anyway. *Autoblog.com*. Retrieved from <https://www.autoblog.com/2017/09/26/mercedes-daimler-elon-musk-tesla->



[twitter-fight/](#)

- Sugiura, E. (2018). Nikkei Asia Review. China to grant full foreign ownership of auto companies by 2022. Retrieved from <https://asia.nikkei.com/Economy/China-to-grant-full-foreign-ownership-of-auto-companies-by-2022>
- Swidler, A. (1986). Culture in Action: Symbols and Strategies. *American Sociological Review*, 51, 273-286.
- Tesla delivers its first 'Made in China' cars. (2019). *BBC*, (December 30, 2019). Retrieved from <https://www.bbc.com/news/business-50921729>
- Tesla Goes Bankrupt Palo Alto, California, April 1, 2018 -- Despite intense efforts to raise money, including a last-ditch mass sale of Easter Eggs, we are sad to report that Tesla has gone completely and totally bankrupt. So bankrupt, you can't believe it [Tweet]. Retrieved from <https://twitter.com/elonmusk/status/980566101124722688>
- Toyota. (2018). Toyota Launches New Mobility Ecosystem and Concept Vehicle at 2018 CES®. Retrieved from https://global.toyota/en/newsroom/corporate/20546438.html?_ga=2.111869508.1937183151.1562041880-381941367.1560928889
- 「トヨタ、モーター磁石でレアアース半減可能な技術開発」. 『日本経済新聞デジタル』 (2018年2月20日). Retrieved from <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO27149660Q8A220C1TJ1000/>
- Vance, A. (2016). *Elon Musk: How the Billionaire CEO of SpaceX and Tesla is Shaping Our Future*. New York: Random House UK Limited.
- Whitford, J. (2002). Pragmatism and the Untenable Dualism of Means and Ends: Why Rational Choice Theory Does Not Deserve Paradigmatic Privilege. *Theory and Society*, 31, 325-363.
- Wrong, D. (1961). The Oversocialized Conception of Man. *American Sociological Review*, 26, 183-193.