

公共政策におけるスティグマの経済分析：福祉政策，環境問題，金融危機，感染症対策に関する応用

栗田，健一
九州大学

<https://hdl.handle.net/2324/7179464>

出版情報：公共選択. 77, pp.62-72, 2022-01-15. 木鐸社
バージョン：
権利関係：



特集 近年の公共選択に関わる理論的・実証的研究

公共政策におけるスティグマの経済分析： 福祉政策，環境問題，金融危機，感染症対策に関する応用

栗田健一
(九州大学)

※本論文は編集委員会の依頼による執筆である。2021年9月28日受理。

1. はじめに

社会科学研究が発展するにつれて、学際的な研究が進み、各分野の境界線は曖昧になりつつある。本稿は、社会心理的要素であるスティグマ(stigma)を考慮した経済学的研究、特に福祉政策や環境問題、金融危機そして感染症対策と関連のある研究を中心に概観し、スティグマの経済研究に関する展望を示す。

スティグマは、古代ギリシャにおいて奴隷や罪人に強制していた焼印や入れ墨が起源とされている。その後近現代に入り、肥満などの視覚的属性に加えて学歴や地位のような非視覚的属性に対する負の烙印として、スティグマが用いられるようになった。特に、社会学者Goffmanの著書により、スティグマは注目され、社会学や心理学の分野でスティグマ研究が進んだ(Goffman, 1963)。

従来の経済学では、消費に基づいた効用を目的関数として設定し、家計の意思決定を分析することが標準的であった。しかしながら、この標準的な仮定に基づいたモデルでは、説明できない社会現象が存在した。Akerlof and Kranton (2000, 2010) は、アイデンティティ(自己同一性)を考慮することで、一見非合理的である行動を合理的に説明している。スティグマは烙印を押されたアイデンティティであり、Akerlof and Kranton (2010) の潮流の一つと考えられる。特に、経済学においては、福祉制度の研究を中心に、スティグマの概念が導入された(Moffitt, 1983)。これは、標準的な労働供給モデルによる分析では説明不可能であった漏給を説明するためにスティグマが注目されたという背景がある。その後、環境問題、犯罪、金融、そして新型コロナウイルスといった多様なテーマでスティグマの研究が行われている(Armantier et al., 2015; Ennis and Weinberg, 2013; Furuya, 2002; Harel and

Klement, 2007; Rasmusen, 1996; Schulze and Wansink, 2012)。

本稿の構成は以下の通りである。2節では心理学におけるスティグマの分類や研究を説明する。3節では新型コロナウイルスに関連するスティグマ研究、4節では環境汚染におけるスティグマ研究、5節では福祉制度におけるスティグマ研究、6節では金融政策におけるスティグマ研究についてそれぞれ議論し、7節をもって結びとする。

2. 心理学におけるスティグマ

心理学においてスティグマは、特にアイデンティティやステレオタイプ研究の潮流として分析が行われている。スティグマは、身体的要素から社会的要素等の様々な属性に帰属するので、分類するための何らかの基準が必要となる。Jones et al. (1984) はスティグマを分類するにあたって、次の6属性での比較を提示している。

Concealability

Course

Disruptiveness

Aesthetic qualities

Origin

Peril

concealabilityは他の社会構成員からの隠蔽可能性、courseは時系列的な変化及び到達点、disruptivenessは社会における阻害性、aesthetic qualitiesは他者が受ける審美的な不快感、originは原因、perilは他者に対する危険性をそれぞれ意味する。

Crocker et al. (1998) は、visibilityとcontrollabilityの2つの観点からスティグマを分類することを提示している。一つめのvisibilityは視覚的に観察可能かどうかの軸を意味し、Jones et al. (1984) のconcealabilityと似ている。二つめのcontrollabilityは、そのスティグマの源泉である属性がスティグマ対象者本人に制御可能かどうかに関する軸に該当し、Jones et al. (1984) のoriginに近い。この分類を、次節以降で議論するスティグマに応用したのが表1である。緊急事態宣言下での外出行動は、明らかに観察可能である。生活保護を受給していることのスティグマは、通常は観察不可能であるが、医療扶助を利用する際などに生活保護受給者であることを他者に示す必要があり、こ

表1 スティグマの分類

	Visibility/Concealability	Controllability/Origin
緊急事態宣言下での外出に対するスティグマ	観察可能	制御可能
生活保護受給に伴うスティグマ	通常は観察不可能/扶助を受ける際に観察可能	制御可能
環境汚染のスティグマ	場合による	短期では制御不可能
ディスカウント・ウィンドウを利用することのスティグマ	場合による	制御可能

の状況では観察可能である。環境汚染によるスティグマは、大気汚染や水質汚染は比較的観察可能であるが、土壌汚染などは観察不可能な場合が多い。ディスカウント・ウィンドウを利用することのスティグマは、中央銀行や政府の裁量により観察可能にも不可能になりうる。制御可能性については、緊急事態宣言下での外出に対するスティグマ、そしてディスカウント・ウィンドウを利用することのスティグマは、制御可能であるが、環境汚染のスティグマは、土壌汚染や水質汚染の解決には時間を要することから、短期的には制御不可能である可能性が高い。また、生活保護受給に対するスティグマは、受給の意思決定という点では制御可能であるが、極端な貧困状態である場合は制御不可能である可能性が高い。

近年の社会心理学や発達心理学におけるスティグマ研究を幾つか紹介する。谷口・山根(2020)は、診断名の提示に起因する自閉症スペクトラム障害に関するスティグマを分析し、診断名の提示はスティグマに影響しない可能性を示唆している。He and Williams (2021) は、スティグマの対象者だけでなく、その関係者に対するスティグマを分析し、アジア系アメリカ人は、ヨーロッパ系アメリカ人と比較して、スティグマを受けた個人の親族やルームメイトをより強く誹謗することを明らかにしている。スティグマの社会心理学的研究をより深く知りたい読者は、Major and O'Brien (2005) がサーベイを行っているので、こちらを参考にして頂きたい。

3. COVID-19 に関連するスティグマ

新型コロナウイルスの感染拡大を受け、各国政府は様々な政策や対応を行った。特に、代表的な政策手段が、接触機会を減らすことで感染拡大を抑制することを目的とした外出抑制政策である。米国、英国、フランス、イタ

リア、スペイン、そしてドイツの一部の州では、都市封鎖(lock-down)下では、違反者や出勤禁止に違反している企業の事業者に対して罰金や禁錮刑を科すなど、法的拘束力を持つ外出自粛命令を発出した。一方で、日本では法的拘束力を持たない緊急事態宣言を発出した。日本の緊急事態宣言は、外出の自粛を要請するに留まり、不要不急の外出をした場合でも何らかの罰則は生じない。標準的な意思決定モデルでは、感染リスクを一定とした下では、緊急事態宣言が発出されたとしても外出を抑制するインセンティブは生じない。しかしながら、2020年5月に発出された緊急事態宣言下では、多くの個人が外出を自粛した。

この現象をスティグマの観点から分析した研究がKatafuchi et al. (2021) である。Katafuchi et al. (2021) は、緊急事態宣言下において自粛要請に従わずに外出することにスティグマが生じ、感染リスクとスティグマの両方から心理的コストが生じる理論モデルを分析している。理論分析による結果として、多くの個人が外出を抑制する状態と多くの個人が外出を抑制しない状態が複数均衡として存在することを明らかにしている。また、Googleの人流データを用いることで、感染リスクをコントロールした下でも緊急事態宣言が有意に外出自粛効果を持っていたことを明らかにしている。

Kurita and Managi (2020) は、進化ゲーム理論の枠組みを用いて、感染リスクと外出することのスティグマの両方を内生化した理論モデルを分析している。また、Katafuchi et al. (2021) では解析解が導出不可能であったのに対して、Kurita and Managi (2020) は、解を明示的に導出し、さらに社会厚生分析も行っている。結果として、緊急事態宣言による外出自粛要請は、外出者を減らし感染リスクを下げるができるが、最適水準までは減らすことができないことを示している。

以上のように、Kurita and Managi (2020) やKatafuchi et al. (2021) は、法的拘束力の無い緊急事態宣言が外出自粛を社会規範化することによって、外出を行うことにスティグマが生じ、結果として外出抑制効果を持つことを示している。一方で、緊急事態宣言が回を重ねるにつれて、自粛効果が弱まっていることが議論されている。Kurita and Katafuchi (2021) は、馴化効果(habituation effect)を考慮した理論モデルを用いて、緊急事態宣言が効力を失うメカニズムを明らかにし、実証分析により理論分析の結果が支持されることを明らかにしている。

4. 環境汚染のスティグマ

環境汚染が土地や不動産の価値を下げる現象に関して、環境スティグマ (Environmental Stigma) の観点から分析を行う研究も存在する (Mundy, 1992; Jackson, 2004; Jackson, 2005)。Dale et al. (1999) は、ダラスに存在した製錬所の閉鎖前、閉鎖中、清掃後の住宅市場データを用いて、環境スティグマを払拭することの不動産価値の影響を分析している。結果は、製錬所周辺で清掃後に不動産価値が上昇したことを示している。

汚染や公害が生じている地域の住民は、健康被害に加えて汚染地域に住んでいることから恥を感じ、そのスティグマから心理的負担を感じている可能性に注目した研究も存在する。Zhuang et al. (2016) は、ミシガン州東部に位置するミッドランド・サギノー・ベイシティ地域に住む住民が工業汚染によるスティグマをどの程度感じているのかを調査した。特にスティグマの3つの側面 (感情的、認知的、行動的) についてそれぞれどの程度経験しているのかを調査した。調査結果は、汚染によるスティグマのために恥ずかしさや他人から拒絶されることへの恐怖を感じている調査参加者が存在していることを明らかにしている。

本節で紹介した環境スティグマに関する研究は、環境政策を立案する上で、公害の直接的な被害だけでなく、副次的に生じる心理的コストやスティグマによる不動産価格の低下などの社会的コストも考慮する必要があることを示唆している。

5. 福祉政策におけるスティグマ

最後のセーフティネットの役割を担う生活保護制度は、貧困との戦いにおいて重要な制度である。生活保護制度を考える上で重要な問題の一つがスティグマである。生活保護受給者に対する負のイメージが社会に蔓延していることに起因して、受給者の多くは福祉のスティグマ (welfare stigma) を背負いながら生活している。社会学的研究により、福祉のスティグマが存在していることは明らかにされている (Horan and Austin, 1974; Rainwater, 1982)。

生活保護や貧困削減制度に関する経済学的研究は労働インセンティブの歪みに焦点を当てた分析が主流であったが、Moffittが*American Economic Review*に掲載した論文に端を発して、福祉のスティグマに関する研究に対

する注目が高まった (Moffitt, 1983)。その後, Besley and Coate (1992) が内生的スティグマモデルを提示し, Jacquet and Linden (2006), Blumkin et al. (2015), Kurita et al. (2020), Itaya and Kurita (2021), Kurita and Obara (2021) らが発展的分析を行っている。

Moffitt (1983) は, Aid to Families with Dependent Children (AFDC) プログラムの対象家計の約69%のみがプログラムに参加したことに注目し, スティグマを導入した労働供給・参加選択の理論モデルを提示している。さらに, Michigan Panel Study of Income Dynamics (PSID) の1976年ウェーブのデータを用いて, 実証分析を行っている。特に重要な結果として, AFDCプログラムに参加することの固定的スティグマコストは有意だが, 受給水準に可変的なスティグマは有意でないことを明らかにしている。

Besley and Coate (1992) は, スティグマコスト s の水準を内生化した理論モデルを開発した。具体的には, 統計的差別のスティグマと納税者の怒りによるスティグマの2種類のスティグマ形成メカニズムを提示している。統計的差別のスティグマ形成メカニズムでは, 生活保護受給者の労働に従事することの不効用の平均と社会全体の平均の差の増加関数として, スティグマコストを与えている。一方で, 納税者の怒りによるスティグマ形成メカニズムでは, 納税者は貧困から不効用を受け, また貧困による不効用の強度 μ が納税者の中で分布している状況を想定している。納税者は, 生活保護の給付水準 b を上げる場合, 貧困削減による便益と税負担上昇により私的消費が減少することの不効用のトレード・オフに直面する。 μ を持つ納税者にとっての最適な給付水準を $b^*(\mu, s)$ で表し, 実際の給付水準 b と最適給付水準が一致する納税者を考える。そのような納税者の μ は次の式で決定される。

$$b = b^*(\mu, s) \quad (1)$$

ここで, (1) 式を満たす μ を $\hat{\mu}$ と定義する。各納税者が抱く怒りを $r(b - b^*(\mu))$ と定義すれば, スティグマコストは次のような積分として与えられる。

$$s = \int_0^{\hat{\mu}} r(b - b^*(\mu, s)) G(\mu) \quad (2)$$

ただし $G(\mu)$ は μ の分布関数を表す。均衡点は (2) 式の不動点 s^* として導出される。統計的差別のスティグマと納税者の怒りによるスティグマとの間で

異なる点は、前者ではスティグマが強い均衡と弱い均衡の複数均衡が生じる可能性があるのに対して、後者では常に一意均衡となる点である。

Besley and Coate (1992) は、福祉制度におけるスティグマコストを内生化し、不正受給とスティグマの相互依存関係を分析可能にしている。しかしながら、実証研究が指摘している漏給の問題を説明することが不可能であった (Currie, 2006; Immervoll, 2009; Plueger, 2009)。漏給とは福祉を受給する資格があるにも拘らず、福祉を受給していない家計が存在している状況を意味する。Kurita et al. (2020) は、スティグマに対する心理的感度を異質的であるように拡張することによって、労働可能タイプと労働不可能タイプの両者が生活保護を受給するかどうかの意思決定を内生化した理論モデルを提示している。また、Kurita et al. (2020) は、Besley and Coate (1992) の統計的差別のスティグマとは異なる統計的スティグマを導入している。Kurita et al. (2020) は、ある家計に関して生活保護を受給しているという情報が与えられることにより、当該受給者が不正受給者であることの条件付き確率を社会がベイズ・ルールに従って算出し、その条件付き確率に応じてスティグマが形成される状況を分析している。Kurita et al. (2020) においては、不正受給と漏給が同時に生じる状況が均衡として生じる。また、OECDパネルデータを用いた実証分析の結果と、理論分析における比較静学分析の結果が整合的であることを示している。

Kurita et al. (2020) は、漏給と不正受給を同時に説明可能なスティグマモデルを提示しているが、Besley and Coate (1992) に従って静学におけるスティグマコストの不動点を均衡点として考えている。これは、合理的期待均衡を想定していることを意味し、均衡が実現するためにはプレイヤーに強い合理性を要求する必要がある。Itaya and Kurita (2021) は、模倣学習 (imitative learning) の動学モデルとしてBesley and Coate (1992) を拡張することにより、プレイヤーに要求する合理性を弱めた上で、漏給と不正受給が同時に生じる均衡を漸近的に局所安定な定常点として導出している。

6. 金融危機のスティグマ

金融政策の文脈においてもスティグマが注目されている。中央銀行の重要な役割は、銀行に対する最後の貸し手 (Lender of Last Resort) として機能することである。米国では、連邦準備銀行 (FRB) がディスカウント・ウィンド

ウを使ってこの任務を遂行している。しかし、現実には、深刻な流動性不足に直面した銀行がディスカウント・ウィンドウをあまり利用しなかったことが知られている。この原因の一つとして、FRB議長(当時)のBernankeは、スティグマが重要な問題であることを指摘している(Bernanke, 2009)。Ennis and Weinberg (2012) は、シグナリング理論を応用することで、ディスカウント・ウィンドウからの借入に付随するスティグマにミクロ的基礎を与えている。

Armantier et al. (2015) は、2008年の金融危機において、ディスカウント・ウィンドウを銀行が利用することのスティグマに関して実証分析を行っている。分析結果は、銀行がディスカウント・ウィンドウからの借入を回避するために、より高い金利で資金調達を行っていたことを示している。また、スティグマは一部の銀行の借入コストを増加させたことも明らかにしており、これはスティグマが経済的な影響を持つ可能性を示唆している。

1929年から1930年代後半まで続いた世界恐慌(Great Depression)に関するスティグマに関する分析も行われている。Anbil (2018) は、当時最後の貸し手として機能していた復興金融公社(Reconstruction Finance Corporation)から非公開に借入を行っていた銀行の一部のリストが公開されたことを利用して実証分析を行った。その結果は、リストに掲載された銀行からは、リストに掲載されていない銀行に比べて、どちらも復興金融公社から借入を行っているにも拘らず、より多くの預金が引き出されるというスティグマが存在していることを示唆している。

本節で議論した金融のスティグマは、アイデンティティ理論というよりはむしろシグナリング理論を根底としているため、読者は他のスティグマと比較して違和感を感じるかもしれない。しかしながら、Bernanke (2009) や Anbil (2018) らがディスカウント・ウィンドウを利用することのネガティブなシグナリングをスティグマと明言していること、また金融政策を考慮する上で重要な問題であることから本稿で議論している。

7. おわりに

本稿では公共政策に関連するスティグマの経済学的研究を概観した。特にCOVID-19、金融政策、環境問題、福祉制度に分類して概観したが、それ以外にもスティグマ研究が存在する。Bharadwaj and Suziedelyte (2017) は、精

神疾患を患うことのスティグマを実証分析している。Hamamura and Kurita (2021) は、租税回避のスティグマが多国籍企業の利潤操作に与える影響を分析している。

新型コロナウイルスに関連したスティグマ研究が今後も進展することが期待される。本稿で紹介したKurita and Managi (2020) やKatafuchi et al. (2021) は、緊急事態宣言下の外出自粛要請に従わないことのスティグマを分析している。しかしながら、現実においては感染者や医療従事者に対するスティグマも社会問題となっている。また、ワクチン接種者と非接種の間でスティグマが生じることが予想される。Kurita and Managi (2020) が示唆しているように、スティグマは社会規範に基づいたインフォーマルな心理的罰則メカニズムとして機能するという面で社会に便益をもたらすが、過度なスティグマ化はもはや私刑と同一となり危険であることを我々は意識するべきではないのだろうか。

〔謝辞〕 本稿の執筆にあたって貴重なコメントを下された新居理有氏(愛知大学), 多鹿智哉氏(北星学園大学), 田中義孝氏(九州大学), 谷口あや氏(神戸大学)に感謝を申し上げる。本研究は, JSPS科研費20K13486の助成を受けた。

参考文献

- Akerlof, G. A., and Kranton, R. E. (2000), “Economics and Identity,” *The Quarterly Journal of Economics*, 115 (3): pp.715-753.
- Akerlof, G. A., and Kranton, R. E. (2010), *Identity Economics*, Princeton University Press.
- Anbil, S. (2018), “Managing Stigma during a Financial Crisis,” *Journal of Financial Economics*, 130 (1): pp.166-181.
- Armantier, O., Ghysels, E., Sarkar, A., and Shrader, J. (2015), “Discount Window Stigma during the 2007–2008 Financial Crisis,” *Journal of Financial Economics*, 118 (2): pp.317-335.
- Bernanke, B. S. (2009), “The Federal Reserve’s Balance Sheet,” Speech (April). <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090403a.htm> (2021/09/28)
- Besley, T., and Coate, S. (1992), “Understanding Welfare Stigma: Taxpayer Resentment and Statistical Discrimination,” *Journal of Public Economics*, 48(2): pp.165-183.
- Bharadwaj, P., Pai, M. M., and Suziedelyte, A. (2017), “Mental Health Stigma,” *Economics Letters*, 159: pp.57-60.

- Blumkin, T., Margalioth, Y., and Sadka, E. (2015), "Welfare Stigma Re-examined," *Journal of Public Economic Theory*, 17 (6): pp.874-886.
- Crocker, J., Major, B. and Steele, C. (1998), "Social Stigma," In: Gilbert, D. T., Fiske, S. T. and Lindzey, G. (Eds.) *Handbook of Social Psychology* 4th edition (2), McGraw-Hill: pp.504-553.
- Currie, J. (2006), "The Take-up of Social Benefits," In: A.J. Auerbach, D. Card and J.M. Quigley (Eds.) *Public Policy and the Income Distribution*, New York, Russell Sage Foundation: pp.80-148.
- Dale, L., Murdoch, J. C., Thayer, M. A., and Waddell, P. A. (1999), "Do Property Values Rebound from Environmental Stigmas? Evidence from Dallas," *Land Economics*, 75 (2): pp.311-326.
- Ennis, H.M., and Weinberg, J.A. (2013), "Over-the-counter Loans, Adverse Selection, and Stigma in the Interbank Market," *Review of Economic Dynamics*, 16 (4): pp.601-616.
- Furuya, K. (2002), "A Socio-economic Model of Stigma and Related Social Problems," *Journal of Economic Behavior & Organization*, 48 (3): pp.281-290.
- Goffman, E. (1963), *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. New Jersey, Prentice-Hall.
- Hamamura, J., and Kurita, K. (2021), "Does Stigma against Tax Avoidance Improve Social Welfare?" *MPRA paper*, No. 107173.
- Harel, A., and Klement, A. (2007), "The Economics of Stigma: Why More Detection of Crime May Result in Less Stigmatization," *The Journal of Legal Studies*, 36 (2): pp.355-377.
- He, T., and Williams, M. J. (2021), "Interdependence and Reflected Failure: Cultural Differences in Stigma by Association," *Journal of Experimental Social Psychology*, 95: pp.104-130.
- Horan, P. M., and Austin, P. L. (1974), "The Social Bases of Welfare Stigma," *Social Problems*, 21 (5): pp.648-657.
- Immervoll, H. (2009), "Minimum-income Benefits in OECD Countries: Policy Design, Effectiveness and Challenges," *IZA Discussion Paper*, No. 4627.
- Itaya, J., and Kurita, K. (2021), "Population Dynamics of Welfare Stigma: Welfare Fraud vs. Incomplete Take-up," mimeo.
- Jackson, T. O. (2004), "Surveys, Market Interviews, and Environmental Stigma," *The Appraisal Journal*, 72 (4): pp.300-310.
- Jackson, T. O. (2005), "Evaluating Environmental Stigma with Multiple Regression Analysis," *The Appraisal Journal*, 73 (4): pp.363-369.
- Jacquet, L., and Linden, B. V. D. (2006), "The Normative Analysis of Tagging Revisited: Dealing with Stigmatization," *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*,

- 62 (2): pp.168-198.
- Jones, E. E., Farina, A., Hastorf, A. H., Markus, H., Miller, D. T., and Scott, R. A. (1984), *Social Stigma: The Psychology of Marked Relationships*, New York, Freeman.
- Katafuchi, Y., Kurita, K., and Managi, S. (2021), "COVID-19 with Stigma: Theory and Evidence from Mobility Data," *Economics of Disasters and Climate Change*, 5 (1): pp.71-95.
- Kurita, K., Hori, N., and Katafuchi, Y. (2020), "Stigma Model of Welfare Fraud and Non-take-up: Theory and Evidence from OECD Panel Data," *International Journal of Economic Theory*: pp.1-29.
- Kurita, K. and Katafuchi, Y. (2021), "Stigma Model of Self-restraint Behavior under the Pandemic with Habituation Effect: Theory and Evidence from Mobility Data," mimeo.
- Kurita, K. and Managi, S. (2020), "COVID-19 and Stigma: Evolution of Self-restraint Behavior," *MPRA paper*, No. 103446.
- Kurita, K. and Obara, T. (2021), "Universal Basic Income and Means Testing with Welfare Fraud and Non-take-up: Political Economy with Welfare Stigma," mimeo.
- Major, B. and O' Brien, L. T. (2005), "The Social Psychology of Stigma," *Annual Review of Psychology*, 56: pp.393-421.
- Moffitt, R. (1983), "An Economic Model of Welfare Stigma," *The American Economic Review*, 73 (5): pp.1023-1035.
- Mundy, B. (1992), "Stigma and Value," *The Appraisal Journal*, 60 (1): pp.7-13.
- Plueger, D. (2009), "Earned Income Tax Credit Participation Rate for Tax Year 2005," *IRS Research Bulletin*: pp.151-196.
- Rainwater, L. (1982), "Stigma in Income-tested Programs," *Income-Tested Transfer Programs*: pp.19-65.
- Rasmusen, E. (1996), "Stigma and Self-fulfilling Expectations of Criminality," *The Journal of Law and Economics*, 39 (2): pp.519-543.
- Schulze, W., and Wansink, B. (2012), "Toxics, Toyotas, and Terrorism: The Behavioral Economics of Fear and Stigma," *Risk Analysis: An International Journal*, 32 (4): pp.678-694.
- 谷口あや・山根隆宏(2020)「診断名の提示が自閉症スペクトラム障害に対するスティグマに及ぼす影響：知識との関連から」『発達心理学研究』31 (3): 130-140頁.
- Zhuang, J., Cox, J., Cruz, S., Dearing, J. W., Hamm, J. A., and Upham, B. (2016), "Environmental Stigma: Resident Responses to Living in a Contaminated Area," *American Behavioral Scientist*, 60 (11): pp.1322-1341.