

他者の協力行動に関するフィードバック情報が 道德意識に及ぼす影響

東京工業大学大学院
Department of Civil Engineering
Graduate School of Science and Engineering,
Tokyo Institute of Technology,
2-12-1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8552, Japan
Tel / Fax: +81-3-5734-2590

藤井 聡 Satoshi Fujii
&
柳田 雅史 Masashi Yanagida

The Effects of Information of the Other's Cooperative Behavior on Moral Obligation

It may solve a social dilemma to give people feedback information about others' cooperative behavior. However, previous studies demonstrated that the information may promote cooperative behavior in some situations but may promote non-cooperative behavior in other situations. The study hypothesize that the feedback information of the others' cooperative behavior promote cooperative behavior for those who feel high obligation to cooperate in a social dilemma situation, such as a problem of bicycle parking behavior on road, but promote defective behavior for those who have low moral obligation. This is because the former people are hypothesized to attribute the cause of the other's cooperative behavior to the others' social and intrinsic motivation, but the latter are hypothesized to attribute it to the egoistic motivation. The data from an experiment ($n = 126$) supported the hypotheses.

Key Words: social dilemma, feedback information, moral obligation, attribution, intrinsic motivation

問題

我々の社会の中には、長期的・社会的な利益と短期的・私的な利益とが互いに相容れない状況が数多く存在している。すなわち、ある特定の行動を行えば長期的・社会的な利益が増進するのだが短期的・私的な利益が低下してしまう、そしてまた別の特定の行動を行えば短期的・私的な利益が増進するのだが長期的・社会的な利益が低下してしまう、という社会状況である。このような状況では、人々は、長期的・社会的な利益の増進に寄与すべく協力的に行動をするのか、短期的・私的な利益の増進を目指して非協力的に行動するのか、というジレンマに直面することとなる。この状況こそ、社会的ジレンマ (Dawes, 1980; 藤井 2003b; Komorita & Parks, 1994; Messick & Brewer, 1983) と呼ばれる状況である。そして、社会的ジレンマに関する諸研究においては、前者の長期的・社会的な利益の増進に寄与する行動が協力行動 (cooperative behavior)、後者の短期的・私的な利益の増進を目指す行動が非協力行動 (defective behavior) と一般に呼ばれてきた。

協力行動についての集団フィードバック情報の影響

こうした社会的ジレンマ状況において、自分以外の他者の振る舞いに関する情報を得たとき、その情報は私たちにどのような影響を及ぼすのだろうか？

例えば、放置駐輪を行う行為を非協力行動、適切な駐輪場に駐輪する行為を協力行動とするような社会的ジレンマにおいて、多くの他者が放置駐輪をしているということを知った時、あるいは逆に、多くの他者が放置駐輪をしないで合法的に駐輪場に駐輪をしているということを知った時、どのような心理的、行動的影響が人々にもたらされるのであろうか。何らかの影響があるのかないの

か，あるとするならば，他者の行動に同調するような方向の影響が見られるのか，あるいは，逆の影響が見られるのか．

社会的ジレンマにおける過去の諸研究は，他者の行動についての情報が人々に重要な影響を及ぼすことを示してきた．しかしながら，その影響の方向は必ずしも共通したものではない．ある一群の研究は他者の行動に同調する方向の影響が生じることを示唆する一方で，他の一群の研究は，逆の方向の影響が生じることを示唆してきた．

まず，他者の行動に一致する様な方向の影響を示唆する最も基本的な効果は同調効果 (Asch, 1951) であろう．同調効果とは，他者が特定の行動を行っていることを知れば，その行動を行う傾向が増進するという効果を意味する．それ故，人々の行動が同調傾向に支配されているならば，他者が協力的に振る舞っていることを知れば自らも協力的に振る舞い，他者が非協力的に振る舞っていることを知れば非協力的に振る舞う．こうした同調傾向が支配的な行動は特に頻度依存行動 (c.f. 山岸, 2002) とも呼ばれ，社会的ジレンマにおける均衡状態がどのようなものとなるのかを分析する際にしばしば仮定されてきた (c.f. 藤井, 2003) ．

また，社会的ジレンマの初期的な研究において，他者の協力率に対する知覚値と人々の協力行動との間には強い正の相関が報告されている (Tyszka & Grzelak, 1976; Dawes, McTavish & Shaklee, 1977; Marwell & Ames, 1979) ．無論，こうした相関データでは，同調行動が存在しているのか，それとも，協力傾向の強い人ほど他者も協力傾向が強いと感じるという効果が存在しているのか，あるいはそれらが双方共存しているのか，という疑問に結論を提供することができない (Ross, Greene & House, 1977) ．しかしながら，控えめに考えても，これらのデータは，

ジレンマ状況における人々の行動に同調傾向が存在するであろうことを示唆している、言うことはできるだろう。また、現実の交通問題に関する社会的ジレンマ問題を取り扱ったデータからも協力行動についての同調効果の存在が示唆されているし（Jakobsson, Fujii & Gärling 2000）、違法駐輪問題において他者が実際に協力的であるという情報を提供することで、人々の現実の協力的傾向が、行動の水準において向上するという実験データも示されている（Fujii, 2003）。これらは、現実の社会的ジレンマ状況においても、同調効果が存在していることを示唆しているものと考えられる。

さて、このような同調効果は、社会的ジレンマに限らず一般的な行動においても生じうる効果であり、社会的ジレンマ状況においてのみ立ち現れるという効果ではない。一方で、同調効果と類似するものではあるが、社会的ジレンマ状況であるからこそ生じうる効果として“腐ったリンゴ効果”（Bad Apple Effect; c.f. Bonacich, Shure, Kahan & Meeker, 1976; 大沼, 2001）が知られている。腐ったリンゴ効果とは、箱に詰められたいくつものリンゴの中で一つが腐れば、その隣も腐ってしまい、そのうちに全体が腐ったリンゴばかりとなる、という比喩が意味するように、社会的ジレンマ状況下で一部の人々が非協力的に振る舞っていればその非協力行動が他の人々にも伝搬していく、ということの意味している。そして、この効果の存在は、空き缶のポイ捨て（橋本, 1993）や、自動車の迷惑駐車（藤井, 2003b）などについての観察データからも示されている。

以上は、他者が協力的であれば協力的に振る舞い、非協力的であれば非協力的に振る舞う、という方向の効果を述べたが、逆の効果が存在することも考えられる。他者が非協力的であれば協力的に振る舞い、他者が協力的であれば非協力的に振る舞う、という方向の効果である。

この方向の効果の中で、最も代表的なものは“ただ乗り” (free-rider; Olson, 1965) の効果であろう。社会的ジレンマ状況においては、より多くの他者が協力的に振る舞う程に、社会全体の利益は大きなものとなる。その状況において、自分だけが（あるいは自分を含めた一部の者達だけが）非協力的に振る舞えば、自分（達）だけがより大きな利益を得ることができる。いわば、そうした“欲に目がくらむ”とでも言うような動機 (greed; Wilke, 1991) に駆られて、非協利行動を取るようになる。これが“ただ乗り”行為である。こうしたただ乗りの動機を持つ人々は、他者が協力的であればあるほど、先に述べていた同調効果をもたらす帰結とは逆に、かえって非協利行動を行う傾向が強くなる。これに類似した効果は、現実の交通問題における社会的ジレンマでも確認されている。大藤・西林・藤井 (2003) は、環境に配慮する経路とそうでない経路が平行して存在する道路区間のドライバーに着目し、環境に配慮した経路を利用するように呼びかける説得的コミュニケーションを実施したところ、一部のドライバーが実際に環境に配慮した経路を走行するようになったことが確認された。このデータを、一部のドライバーにフィードバックしてみたところ、そのフィードバック情報を受け取っていないドライバーよりも、環境に配慮した経路を走行する傾向が“低下”してしまっただことが示された。これはすなわち、他者が協力的に振る舞っているという情報によって、かえって協力傾向が低減してしまっただ事例である。

この様に、他者が協力的であるという事実を知ることが及ぼす影響は、一定の方向ではない。場合によっては、他者が協力的である事を知れば、人々が協力的に振る舞うようになることもある一方で、逆に非協利的に振る舞うようになることもあるのである。この点を社会的ジレンマを解消するためのマネジメント方略を考える、とい

う立場 (c.f. 藤井, 2003; Vlek, 1996) から解釈するならば, 次のことを意味している. すなわち, 人々の協力傾向を表す情報を人々にフィードバックするという政策を行った場合に, その政策が人々の協力的傾向を促進することもある (e.g. Fujii, 2003), 抑制することもある (e.g. 大藤・西林・藤井, 2003) ということである (なお本研究では, 他者の協力行動についての集計的な情報を協力的行動についての集団フィードバック情報と呼び, それによって社会的ジレンマの解消を図る方法を集団フィードバック法と呼称することとする; c.f. 藤井, 2003).

さて, 以上を踏まえるならば, 社会的なマネジメントの方針として二つの方針があり得ることとなる. 一つは, どのような効果を及ぼすか分からないので, 協力行動についての集団フィードバック情報を提供するという施策を差し控える, という消極的な方針である. そしてもう一つの方針は, そうした集団フィードバック情報がもたらす効果を, 事前に理論的に予測した上で, 集団フィードバック法のあり方を模索する, という積極的な方針である.

本研究は, まさにこの後者の方針で社会政策を検討する上で必要となる基礎的な知見を得ることを目的とするものである. むろん, 協力行動についての集団フィードバック情報がもたらす影響は, 先に述べたように様々なものが考えられるが, 本研究ではその中でも特に, 社会的ジレンマにおける行動を大きく左右する “道徳意識” (Schwartz, 1977; Biel, von Borgstede, & Dahlstrand, 1999) に着目する. そして, 協力行動についての集団フィードバック情報が人々の道徳意識の水準に及ぼす影響の方向性についての理論的な仮説を提案し, それを検証するための実験を行う.

仮説

いうまでもなく, 他者の協力傾向の情報であるフィー

ドバック情報は、他者の行動についての情報である。そうした他者の行動についての情報が与えられたとき、人々は“なぜ、その他の人々はそのような行動をとったのだろうか”と類推するかもしれない。すなわち、協力行動についての集団フィードバック情報によって、人々はその行動に関する原因の帰属を行うかもしれない。その場合、原因は、他者の内的な要因か、外的、環境的な要因かのいずれかに帰属されることになる(c.f. Heider, 1958)。社会的ジレンマ状況における他者の行動に関して言うならば、他者が協力的に振る舞うという情報を入手した時には、その原因を他者の内的な要因に帰属するか、外的な要因に帰属することとなる。協力行動が外的な要因に帰属された場合には、協力行動を誘発する外発的な誘因が外的な環境に存在していたであろうと推察することになる。その一方で、内的な要因に帰属された場合には、協力行動を行おうとする内発的な動機がその他者の中に存在していたと推察することとなる(山岸, 1989)。

ここで、ある個人が、他者の協力行動を内的要因に帰属(内部帰属)するか、外的要因に帰属(外部帰属)するかを分ける条件には、様々なものが考えられるが、その一つに、その個人の内的傾向がどのようなものであるか、というフォルス・コンセンサス効果(Ross, Greene & House, 1977)に基づく予想が考えられる。すなわち、協力行動を行うための内発的な動機(*Intrinsic motivation*, Deci, 1975)の水準が高い個人は内部帰属を行い、他者の協力行動はその他者の内発的な動機によって駆動されたものであると考える一方で、協力行動を行うための内発的な動機の水準が低い個人は外部帰属を行い、他者の協力行動が外発的な動機(*extrinsic motivation*, Deci, 1975)によって駆動されたものであると考えるものと考えられる。もし、以上の議論が正当であるならば、他者の協力率に対する期待は、協力的行動についての内発的

な動機が高い人（以下，高モラル者）においては，他者が道徳的で非利己的であると考えた信念に対して正の効果をもたらす。逆に，協力的行動についての内発的な動機が低い人（以下，低モラル者）においては，他者の協力率に対する期待は，他者がそれほど道徳的ではなく単に利己的であると考えた信念に対して正の効果をもたらすこととなる。この効果を検定するためには，「他者の協力率に対する期待」を実験的に操作し，それが，他者がどの程度道徳的，あるいは，利己的であるかという信念に対して及ぼす効果が，高モラル者と低モラル者とで異なるか否かを検定する方法が考えられる。そこで，本研究では，以下の仮説を検定することとした。

仮説 1) 事前の予期よりも高い他者協力率についてのフィードバック情報を提示することによって他者協力率に対する知覚値が高められると，高モラル者は，他者がより道徳的で非利己的な存在であると信じるようになる一方，低モラル者は，他者はそれほど道徳的ではなく単に利己的な存在であると信じるようになる。

さて，他者の行動に関する原因帰属は，原因帰属を行う個人の個人にも影響を及ぼすこととなる。もし，他者が協力行動についての内発的な動機に駆動されて協力行動を行っていると考えられる傾向が強ければ（すなわち，他者の意図の誠実性に対する信頼が存在するならば；山岸，1998），自らも内発的な動機に基づいて協力行動を行う傾向が増進するかもしれない（山岸，1989）。しかしながら，他者が協力行動を行っているのは，内発的な動機（すなわち，誠実性）に基づくというよりはむしろ外発的な動機によるものであると考えられる傾向が強ければ（す

なわち，他者の意図の誠実性に対する信頼が存在しないならば；山岸，1998），自らの内発的な動機が低下することとなるかもしれない（山岸，1989）．実際，藤井・小畑・北村（2001）は，放置駐輪問題を取りあげ，他者がどの程度，放置駐輪を道徳的に好ましくないと考えているか，という期待が，自分自身が放置駐輪をどれほど道徳的に望ましくないと考えるか，という程度に影響を及ぼしている事を示唆する結果を報告している．

さて，他者の協力行動は利己的動機に基づいて行われていると信じる傾向が強い人，すなわち，他者利己性信念が強い人にとっては，集団全体の協力率の大小は集団全体の利己性の大小を意味する情報となり得るであろう．なぜなら，他者利己性信念が高い個人は，協力行動は利己心に基づくものであり，しかも，それを実行する人が多いということは，他者一般が利己的であろうと認識するにいたるものと考えられるからである．それ故，上述のように，他者が利己的であると信じていれば，自らも道徳的に振舞おうとする傾向が減少するものと考えられる以上，他者利己性信念が強ければ強いほど，集団全体の協力率の上昇によって道徳意識は低下するものと予想される．

逆に，他者の協力行動は道徳意識に基づいて行われていると信じる傾向が強い人，すなわち，他者道徳性信念が強い人にとっては，集団全体の協力率の大小は集団全体の道徳性の大小を意味する情報となり得るものと考えられる．それ故，他者道徳性信念が強ければ強いほど，集団全体の協力率の上昇によって道徳意識は向上するものと予想される．

以上をまとめて記述すると，以下のようになる．

仮説 2) 他者の協力率に対する知覚値（以下，他者協力率知覚値）が道徳意識に対して及

ぼす効果は、他者の協力行動が利己的動機ではなく道德意識に基づいているという信念（以下、他者道德性信念）が強いほど、より大きな正の効果となる。逆に、他者の協力行動が道德意識ではなく利己的動機に基づいているという信念（以下、他者利己性信念）が強いほど、より小さな正の効果、あるいは負の効果となる。換言するなら、

$$\begin{aligned} \text{道德意識} &= b + a \times \text{他者協力率知覚値} \\ a &= a_0 + a_1 \times \text{他者道德性信念} \\ &\quad + a_2 \times \text{他者利己性信念} \end{aligned}$$

とおいた場合（ここで、 b, a, a_0, a_1, a_2 はパラメータ）、

$$a_1 > 0 \text{ かつ } , a_2 < 0$$

となる。

さて、以上の2つの仮説を組み合わせると、次のようなことがさらに予想される。まず、高モラル者の場合、予想よりも高い他者協力率についてのフィードバック情報を提示することによって他者協力率に対する知覚値が向上すると、他者をより道德的な存在であると信じるようになり、それを通じて、さらに当人の道德意識も活性化される。その一方で、低モラル者の場合には、そうしたフィードバック情報を提示することによって他者協力率に対する知覚値が向上すると、逆に、他者をより利己的な存在であると信じるようになり、さらに当人の道德意識も低下する。すなわち、

仮説 3) 事前の予期よりも高い他者協力率についてのフィードバック情報を提示することによって他者協力率に対する知覚値が高められると、高モラル者の道德意識は向上するが、低モラル者の道德意識は低下する。

本研究では、以上の3つの仮説を検定するために、次節に述べるシナリオ実験を行った。

手続き

実験では、175名の大学生及び大学院生に調査票を配布・回収し、最近1年間で実際に路上駐輪の経験がある126名の被験者のみを本実験の被験者とした(男性90名・女性36名であり、年齢平均21.42歳、年齢標準偏差2.04歳)。配布した調査票は、他者の協力行動に関する情報を提示するシナリオを記載した調査票と他者の協力行動に関する情報を提示しないシナリオを記載した調査票の二種類であり、両調査票を無作為に被験者に配布した。前者の調査票を受け取った被験者群をフィードバック群($n = 72$)、後者の調査票を受け取った被験者群を制御群($n = 54$)と呼ぶ。

被験者に配布した調査票は、A3サイズで片面印刷となっており、左側半分には、初めに年齢・性別などの個人属性に関する質問、次に路上駐輪行為についての一般的な規範意識(以下、一般規範意識)に関する質問、そして最後にシナリオを印刷し、右側半分には各心理要因を測定するための質問を印刷した。

一般規範意識としては、「まず、以下の問いにお答え下さい」と教示した上で、「自転車の路上駐輪は、公共の

観点から望ましいものではない」「駐輪場以外に、自転車を駐輪すべきではない」「駐輪場以外に、自転車を駐輪すると、罪の意識を感じる」「駐輪場以外に、自転車を駐輪することは、反社会的行為だ」の4項目への回答を要請した。ここで、罪の意識に関する質問においては「非常に感じる / 全く感じない」を、それ以外の質問においては「全くそう思う / 全くそう思わない」をそれぞれ両極とする9段階で測定した。これらの指標に関しては、十分高い信頼性指標値が得られたため（表 - 1 参照）、以下の分析では合計値により尺度を構成した。

表 - 1

さて、これら一般規範意識に関する項目の回答が終了した直後に「以下をよくお読みになって、右の問いにお答え下さい」と教示し、シナリオの黙読を要請した。このシナリオは、毎朝の通学で、最寄り駅まで自転車で行き、そこで路上駐輪をしている被験者の自宅に、ある朝、社会的に迷惑な行為である路上駐輪を控え、徒歩で7、8分程度歩いて行かなければならない無料の公共駐輪場を利用するよう呼びかけるチラシが配られていた、というものである。制御群に提示したシナリオは以上の内容であるが、フィードバック群に提示したシナリオには、さらに、以下の内容が加えられていた。

あなたは、これを見たとき、
 （最寄り駅の隣の） 駅について、次のような
 新聞記事を読んだ事を思い出しました。

<p>『チラシ配布で、路上駐輪が半減！』</p> <p>駅では、</p> <p>路上駐輪をせずに公共の駐輪場の利用を 呼びかけるチラシを全世帯に配布した所、 それだけで路上の駐輪台数が半分以下に になりました。</p>

すなわち、フィードバック群では、各世帯に配布したチラシが、路上駐輪を実際に削減する効果をもたらした、という集団フィードバック情報を提示する内容となっている。

さて、以上のシナリオの黙読後に、「念のため、もう一度お読みになって、右の問いにお答え下さい！」と再度教示し、二度目の黙読も要請した上で、以下の諸項目への回答を要請した。

道徳意識：先に測定した一般規範意識が自転車の路上駐輪行為全般についての道徳意識であった一方で、ここで測定した道徳意識は、シナリオの仮想状況に特化した場合の道徳意識である。「この仮想状況では、自転車の路上駐輪は、公共の観点から望ましいものではない」「この仮想状況では、駐輪場以外に、自転車を駐輪すべきではない」「この仮想状況では、駐輪場以外に、自転車を駐輪すると、罪の意識を感じる」「この仮想状況では、駐輪場以外に、自転車を駐輪することは、反社会的行為だ」の4項目で尋ねた。ここで、罪の意識に関する質問においては「非常に、感じる／全く、感じない」を、それ以外の質問においては「全く、そう思う／全く、そう思わない」をそれぞれ両極とする9段階で測定した。これらの指標に関しては、十分な高い信頼性指標値が得られたため（表-1参照）、これらの合計値で尺度を構成した。

他者協力率知覚値：「チラシが配られたその日、路上駐輪は、平常時の何%くらいになると思いますか？」と尋ねた上で、その数値の記入を要請した。そして、その数値を100%から差し引くことで、他者協力率知覚値を算定した。

他者道徳性信念：他者の協力行動が、内発的な協力的動機によるものである、という内部帰属を行う程度を意味するものであり、「チラシを見て路上駐輪を止めた人は、『公共心』が原因で止めたのだと思う」という項目に対して尋ね、「全く、そう思う／全く、そう思わない」

を両極とする 9 段階で測定した，

他者利己性信念：他者の協力行動が，外発的な動機によるものである，という外部帰属を行う程度を意味するものであり，「チラシを見て路上駐輪を止めた人は，撤去を避けたい，盗まれたくない，等の『利己的な理由』で止めたのだと思う」という項目に対して尋ね，「全く，そう思う / 全く，そう思わない」を両極とする 9 段階で測定した，

結果

まず最初に，一般規範意識によって，高モラル者と低モラル者に二分し，一般規範意識が 22 を超えた 71 名（フィードバック群 37 名，制御群 34 名）を高モラル者，一般規範意識が 22 以下の 55 名（フィードバック群 35 名，制御群 20 名）を低モラル者とした¹。

次に，他者協力率知覚値の平均値 (M)，標準偏差 (SD) を表 - 2 に示す。この表より，高/低モラル者それぞれにおいて，フィードバック群の方が他者協力率知覚値が高くなっていることがわかる。2 (高モラル者 vs 低モラル者) × 2 (フィードバック群 vs 制御群) の分散分析より，フィードバック群/制御群の主効果が有意であった一方 ($F(1, 121) = 5.04, p = .027$)，高/低モラル者の主効果 ($F(1, 121) = 0.10, p = .750$)，両要因の交互作用 ($F(1, 121) = 0.91, p = .341$) はともに有意ではなかった。これらの結果より，本実験の条件設定が，“他者協力率が予想よりも高い”という状況を前提とした仮説 1 を検証するための実験操作として妥当であったことが確認できる。

表 - 2

さらに，他者道徳性信念と他者利己性信念に関して，グループ別にまとめた平均値 (M)・標準偏差 (SD) および高/低モラル者の差，フィードバック群/制御群の差についての t 値を以下の表 - 3 に示す。表 - 3 より，フィード

表 - 3

バック群・制御群共に，高モラル者の方が低モラル者よりも他者道徳性信念が高いことが分かる．2（高モラル者 vs 低モラル者）×2（フィードバック群 vs 制御群）の分散分析の結果，高/低モラル者の主効果が有意であることが統計的に示された（ $F(1, 121) = 5.60, p = .020$ ）．この実験結果は，被験者の他者協力行動に対する原因帰属において，フォールス・コンセンサス効果が働いていることを示唆している．また表 - 3 より，高モラル者に関しては，フィードバック情報の提示によって他者道徳性信念は向上するのに対し，低モラル者に関しては，フィードバック情報の提示によって他者道徳性信念が逆に低下していることがわかる．この実験結果は，本研究で提案した仮説 1 と一致している．分散分析の結果，両要因の交互作用は有意であり（ $F(1, 121) = 4.30, p = .040$ ），この実験結果は，予想よりも高い他者協力率に関するフィードバック情報の提示によって，高モラルな被験者の他者道徳性信念は向上するようになる一方で，低モラルな被験者の他者道徳性信念は低下するようになるという事を統計的に示唆している．

同様に，表 - 3 より，フィードバック群・制御群共に，高モラル者の方が低モラル者よりも他者利己性信念が低いことが分かる．2（高モラル者 vs 低モラル者）×2（フィードバック群 vs 制御群）の分散分析の結果，高/低モラル者の主効果は有意であるということが統計的に示された（ $F(1, 122) = 4.47, p = .037$ ）．この実験結果も他者道徳性信念の場合と同様に，被験者の他者協力行動に対する原因帰属の中で，フォールス・コンセンサス効果が働いていることを示唆している．また表 - 3 より，高モラル者に関しては，フィードバック情報の提示によって他者利己性信念が低下しているのに対し，低モラル者に関しては，フィードバック情報の提示によって他者利己性信念が逆に向上していることが分かる．この実験結果

も他者道徳性信念の場合と同様に，本研究で提案した仮説 1 と一致している．分散分析の結果，両要因の交互作用は有意であり（ $F(1, 122) = 7.96, p = .006$ ），この実験結果は，予想よりも高い他者協力率に関するフィードバック情報の提示によって，高モラルな被験者の他者利己性信念は低下するようになる一方で，低モラルな被験者の他者利己性信念は向上するようになるという事を統計的に示唆している．

なお，フィードバック群/制御群の主効果は，他者道徳性信念に関しても（ $F(1, 121) = 0.13, p = .719$ ），他者利己性信念に関しても（ $F(1, 122) = 0.13, p = .715$ ），それぞれ有意ではなかった．このことは，対象者の一般規範意識の程度を考慮せずに，他者の協力行動についての集団フィードバック情報を提供しても，人々の原因帰属に対しては全体として効果を及ぼさない，ということの意味している．

ついで，本研究で測定した仮説 2 を検定するために，この仮説で提案した以下のモデル，

$$\text{道徳意識} = b + a \times \text{他者協力率知覚値}$$

$$a = a_0 + a_1 \times \text{他者道徳性信念} + a_2 \times \text{他者利己性信念}$$

の前者に後者を代入し，かつ，誤差項 ε を導入して，以下の回帰式を用いて，それぞれのパラメータの検定を行った．

$$\text{道徳意識} = b + (a_0 + a_1 \times \text{他者道徳性信念} + a_2 \times \text{他者利己性信念}) \times \text{他者協力率知覚値} + \varepsilon$$

$$\begin{aligned} &= b + a_0 \times \text{他者協力率知覚値} \\ &\quad + a_1 \times \text{他者道徳性信念} \times \text{他者協力率知覚値} \\ &\quad + a_2 \times \text{他者利己性信念} \times \text{他者協力率知覚値} \\ &\quad + \varepsilon \end{aligned}$$

仮説 2 では , a_1 が正 , a_2 が負となることが予想される .

表 - 4 にこのモデルの推定結果を示す . この表より , 他者道徳性信念 × 他者協力率知覚値の係数である a_1 は有意に正の値となり , 他者利己性信念 × 他者協力率知覚値の係数である a_2 は有意には届かなかったものの負となる傾向にある結果が示された . この実験結果は , 仮説 2 を支持している .

表 - 4

最後に , 仮説 3 に関して , 道徳意識の群別の平均値 (M)・標準偏差 (SD) を表 - 5 に示す . 仮説 3 に一致して , 高モラル者の場合には , フィードバック群の方が道徳意識が 1.45 ポイント高い一方で , 低モラル者の場合には , フィードバック群の方が道徳意識が 2.81 ポイント低い事がわかる . そして , 2 (高モラル者 vs 低モラル者) × 2 (フィードバック群 vs 制御群) の分散分析から , 両要因の交互作用には傾向差があるということが統計的に示された ($F(1, 120) = 3.86, p = .052$) . なお , 低/高モラル者の主効果は有意となり ($F(1, 120) = 53.83, p = .000$) , 一般的な道徳意識の高い人は特定の社会的ジレンマ状況下でも , 高い道徳意識を保っていることが確認された . また , フィードバック群/制御群の主効果は有意な水準には届いておらず ($F(1, 120) = 0.39, p = .531$) , このことは , フィードバック情報を提示する際に , 情報提示対象者の高/低モラルを考慮せずに情報を提示してしまった場合 , それによる道徳意識の向上はあまり望めないということを示唆しているものと考えられる .

表 - 5

考察

本研究では , 本研究で推定した 3 つ仮説を検定するために , シナリオ実験を行った . 仮説の妥当性を適切に確

認するためには、現実の行動を対象とした実験や調査等、多面的な検証が必要であり、今後も同様の実証研究が必要とされるものではあるが、少なくとも、本研究で得られたデータは仮説1、仮説2、仮説3をいずれも支持する結果となった。

まず最初に、被験者に予想よりも高い他者協力率についてのフィードバック情報を提供し、他者協力率知覚値が向上することを確認した。そして、仮説1で予想したように、フィードバック情報によって他者協力率知覚値が向上したことにより、一般規範意識の高い高モラル者の他者道徳性信念は向上し、他者利己性信念は低下する一方、逆に低モラル者の他者道徳性信念は低下し、他者利己性信念は向上するということが示唆された。次に、仮説2で想定したように、被験者の他者協力率知覚値が向上すると、他者道徳性信念の強い被験者は、道徳意識が向上する一方で、他者利己性信念の強い被験者は、道徳意識が低下するということが示唆された。さらに、仮説3で予想したように、事前の予想よりも高い水準の他者協力行動についてのフィードバック情報に触れることで、高モラル者の協力行動を行おうとする動機、すなわち道徳意識は向上する一方で、低モラル者の道徳意識は低下する傾向が示された。

以上の結果が意味しているのは、他者の協力行動に関する集団フィードバック法は、その情報を受け取る人々の一般的な規範意識の水準に依存して異なった影響を与える、という事である。おそらくは、この集団フィードバック法が、一般的な規範意識の強い問題に対して用いられたり、あるいは一般的な規範意識の強い人に対してのみ施されたりした場合には、各人の道徳意識がさらに活性化され、協力行動を誘発され、社会的ジレンマが解消の方向に向かうことが期待されるだろう。しかしながら、逆に一般的な規範意識が希薄な状況下で用いられた

り，一般的な規範意識の低い人に対してのみ施されたりした場合には，効果がないどころか，かえって逆効果になる恐れもありうるのである．このことを踏まえると，Fuji (2003)において，放置駐輪に関する集団フィードバック法が成功し，被験者の実生活における実際の協力行動を引き出し得たのは，放置駐輪は行為そのものが違法性をはらんでおり，それ故，人々の協力行動を行うべきであるという一般的な規範意識が強かったからではないかと推察することも可能かもしれない．その一方で，阪神高速の経路選択に関する集団フィードバック法（大藤・西林・藤井，2003）が逆効果に終わったのは，経路選択という行動そのものには違法性がないことから，人々の一般的な規範意識が希薄であったためであるかもしれない．

これらから，今後，他者協力率に関する集団フィードバック法を社会的ジレンマの解決のために活用する場合には，対象とする人々の規範意識がどの程度の水準にあるのかに十分に配慮することが必要であるものと考えられる．

参考文献

- Asch, S. (1951) Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgment. In M.H. Guestzkow (ed.), *Groups, Leadership and Men*, Carnegie, Pittsburgh, 117-190.
- Biel, A., von Borgstede, C., & Dahlstrand, U. (1999). Norm perception and co-operation in large-scale societal dilemmas. In M. Foddy, M. Smithson, M. Hogg & S. Schneider (eds.), *Resolving social dilemmas: Dynamics, structural, and intergroup aspects* (pp. 245-252). Philadelphia: Psychology Press.
- Bonacich, P., Shure, G. H., Kahan, J.P. & Meeker, R.J. (1976) Cooperation and group size in N-person prisoners' dilemma, *Journal of Conflict Resolution*, **20**, 685-702.
- 大藤武彦, 西林素彦, 藤井 聡: 協力行動依頼コミュニケーションによる経路転換の実証分析, 土木学会論文集, No. 737/IV-60, pp. 57-66, 2003.
- Dawes, R. M (1990) Social dilemmas, *Annual Review of Psychology*, **31**, 169-193.
- Dawes, R. M., McTavish, J. and Shalkee, H. (1977) Behavior, communication and assumptions about other people's behavior in a commons dilemma situation. *Journal of Personality Social Psychology*, **35**, 1-11.
- Deci, E. L. (1975) *Intrinsic motivation*. Kluwer Academic, Boston.
- Fujii, S. (2003) Collective feedback information of cooperation ratio can enhance the actual cooperation ratio, presented at *10th International Conference on Social Dilemmas*, August 19-23, Marstrand, Sweden.
- 藤井聡, 小畑篤史, 北村隆一 (2001) 自転車放置者への説得的コミュニケーション: 社会的ジレンマ解消のための心理的方略. 土木計画学研究・講演集, **24** (1), 565~568.
- 藤井 聡 (2003a) 駐車する車が全然ない時と1台ある時とでは, その後に違法駐車する車の頻度がどうかわる?, JAF Mate, 2003, 4月号, 46.
- 藤井 聡 (2003b) 社会的ジレンマの処方箋, ナカニシヤ出版.
- 橋本俊哉 (1993) 高速道路サービス・エリアにおける「ゴミ捨て行動」の分析 - 「分け捨て行動」の「誘導」を通して -, 社会心理学研究, **8** (2), 116-125.
- Heider, F. (1958) *The Psychology of Interpersonal Relations*, John Wiley & Sons, New York.
- Jakobsson, C., Fujii, S. and Gärling, T. (2000) Determinants of private car users' acceptance of road pricing, *Transport Policy*, **7**(2), 153-158.
- Komorita, S. S. and Parks, C. D.: *Social dilemmas*. Madison, WI: Brown and Benchmark, 1994.
- Marwell, G. and Ames, R.E. (1979) Experiments on the provision of public goods I: resources, interest, group size, and the free rider problem. *American Journal of Sociology*, **84**, 1335-1360.

- Messick, D. M. and Brewer, M. B. (1983) Solving social dilemmas: A Review. In L. Wheeler and P. Shaver (eds.), *Review of personality and social psychology*, Vol. 4., Beverly Hills, CA: Sage, 11-44, 1983.
- Olson, M. (1965) *The logic of collective action*. Cambridge, MA: Harvar U. Press. (依田博 , 森脇俊雅 (訳) : 集合行為論 - 公共財と集団理論 - , ミネルヴァ書房 , 1983.)
- 大沼進 (2001) 社会的ジレンマにおいて環境変化と他者行動が協力行動や解決策選好に及ぼす効果 , *心理学研究* , **72** (5), 367-377.
- Ross, L., Greene, D., & House, P. (1977) The “false consensus effect” : An egocentric bias in social perception and attribution processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, **13**, pp.279-301.
- Schwartz, S. H. (1977) Normative influences on altruism. IN L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental psychology*, vol.10. New York: Academic Press. 222-280.
- Tyszka, T. and Grzelak, J.L. (1976) Criteria of choice in non-constant zero-sum games. *Journal of Conflict Resolution*, **20**, 381-428.
- Vlek, C. A. J. (1996) Collective risk generation and risk management; The unexploited potential of the social dilemmas paradigm. In W. B. G. Liebrand & D M. Messick (Eds.), *Frontiers in social dilemmas research*, Berlin: Springer Verlag, pp. 11-38.
- Wilke, H. A. M. (1991). Greed, efficiency and fairness in resource management situations. In W. Stroebe, & M. Hewstone (Eds.), *European review of social psychology* (Vol. 2, pp. 165 – 187). New York: Wiley & Sons.
- 山岸俊男 (1989) 社会的ジレンマ解決の意図せざる結果 : 理論と方法 , **4** (1), 21~37.
- 山岸俊男 (1998) 信頼の構造 : 心と社会の進化ゲーム , 東京大学出版 .
- 山岸俊男 (2002) 心でっかちの日本人 , 日経新聞社 .

表 - 1

一般規範意識・道德意識・他者協力率知覚値・他者道德性信念・他者利己性信念に関する
 平均値(M)と標準偏差(SD)

	フィードバック群	制御群	全体
一般規範意識 (Alpha = .82)			
M	21.35	19.59	20.59
SD	7.40	8.07	7.71
道德意識 (Alpha = .83)			
M	22.31	22.46	22.38
SD	7.12	7.39	7.20
他者協力率知覚値			
M	23.85	17.24	21.00
SD	15.88	17.83	17.00
他者道德性信念			
M	5.42	5.62	5.53
SD	2.49	2.27	2.39
他者利己性信念			
M	5.88	5.96	5.91
SD	2.49	2.35	2.42

表 - 2

他者協力率知覚値の群別の平均値(M)と標準偏差(SD)

	低モラル者	高モラル者
	M [SD]	M [SD]
	-----	-----
制御群	17.97 [20.76] (n = 20)	16.00 [11.65] (n = 34)
フィードバック群	21.96 [15.77] (n = 35)	25.91 [15.98] (n = 37)

表 - 3

他者道徳性信念・他者利己性信念の群別の平均値(M)と標準偏差(SD)

	低モラル者	高モラル者
	M [SD]	M [SD]
他者道徳性信念		
制御群	5.58 [2.18] (n = 20)	5.70 [2.47] (n = 34)
フィードバック群	4.54 [2.39] (n = 35)	6.43 [2.24] (n = 37)
他者利己性信念		
制御群	5.85 [2.35] (n = 20)	6.15 [2.39] (n = 34)
フィードバック群	6.89 [1.90] (n = 35)	4.80 [2.61] (n = 37)

表 - 4

道徳意識に関する回帰分析の結果

変数 (パラメータ)	標準化係数	<i>t</i> 値	<i>p</i>
他者協力率知覚値 (a_0)	-0.104	-0.46	.646
他者道徳性信念 × 他者協力率知覚値 (a_1)	0.512	3.00	.003
他者利己性信念 × 他者協力率知覚値 (a_2)	-0.263	-1.67	.098
R ² (n=126)	.113		

表 - 5

道徳意識の群別の平均値(M)と標準偏差(SD)

	低モラル者	高モラル者
	M [SD]	M [SD]
	-----	-----
制御群	20.22 [6.95]	26.05 [6.77]
フィードバック群	17.41 [5.16]	27.50 [4.88]

脚注

¹ 調査票を回収した 175 名全員の一般規範意識の中央値が 22 であったことから，それを高モラル群 / 低モラル群を分割するための値として採用した．