

社会的責任感とオンライン共有行動傾向との関係について
—福島第一原発事故へのツイッター利用者の反応—

トムソン・ロバート・五十地隆造・須田比奈子・劉亜菲
林芳仔・王梓安・早坂涼・伊藤直哉

*CENTER FOR EXPERIMENTAL
RESEARCH IN
SOCIAL SCIENCES*

WORKING PAPER SERIES

No. 139

September 10, 2013

Address all correspondences to:
Robert Thomson
Department of Behavioral Science
Graduate School of Letters, Hokkaido University
N10 W7 Kita-ku, Sapporo, Japan 060-0810
rob.thomson@lynx.let.hokudai.ac.jp

Center for Experimental Research in Social Sciences (CERSS) was established in April 2007 at Hokkaido University to provide an infrastructure for research and educational activities in social sciences. Its aims are to advance experimental studies in the social sciences, develop and promote young social scientists, expand our research activities internationally and develop collaborative relationships with leading educational and research centers around the world. Those who are interested in our Center are encouraged to contact us at ceress@lynx.let.hokudai.ac.jp.

Center for Experimental Research in Social Sciences

Hokkaido University

N10 W7 Kita-ku, Sapporo

Japan 060-0810

Tatsuya Kameda, Director

Working Paper Series

- No. 1** **Cross-societal experimentation on trust: Comparison of the United States and Japan**
TOSHIO YAMAGISHI
- No. 2** **The logic of social sharing: An evolutionary game analysis of adaptive norm development**
TATSUYA KAMEDA, MASANORI TAKEZAWA, and REID HASTIE
- No. 3** **Cognitions, preferences, and social sharedness: Past, present, and future directions in group decision making**
TATSUYA KAMEDA, R. SCOTT TINDALE, and JAMES H. DAVIS
- No. 4** **Intergroup comparison versus intragroup relationships: A cross-cultural examination of Social Identity Theory in North American and East Asian cultural contexts**
MASAKI YUKI
- No. 5** **Ingroup cooperation and the social exchange heuristic**
TOKO KIYONARI and TOSHIO YAMAGISHI
- No. 6** **The group heuristic: A psychological mechanism that creates a self-sustaining system of generalized exchanges**
TOSHIO YAMAGISHI
- No. 7** **Contextualized and decontextualized use of social categories: Comparisons of Australians and Japanese on group-based trust and cooperation**
TOSHIO YAMAGISHI, MARGARET FODDY,
YOSUKE MAKIMURA, MASAFUMI MATSUDA,
and MICHAEL PLATOW
- No. 8** **The role of reputation in open and closed societies: An experimental study of online trading**
TOSHIO YAMAGISHI and MASAFUMI MATSUDA

- No. 9** **You can judge a book by its cover: Evidence that cheaters may look different from cooperators**
TOSHIO YAMAGISHI, SHIGEHITO TANIDA, RIE MASHIMA,
ERI SHIMOMA, and SATOSHI KANAZAWA
- No. 10** **The social exchange heuristic: Managing errors in social exchange**
TOSHIO YAMAGISHI, SHIGERU TERAJ, TOKO KIYONARI,
and SATOSHI KANAZAWA
- No. 11** **Does social/cultural learning increase human adaptability?**
Rogers' question revisited
TATSUYA KAMEDA and DAISUKE NAKANISHI
- No. 12** 信頼と協力に関する日米行動比較
真島理恵・山岸俊男・Michael Macy
- No. 13** 信頼と継続的關係における安心：リアルタイム依存度選択型囚人のジレンマ
ゲームを用いた実験研究
寺井滋・森田康裕・山岸俊男
- No. 14** 選択的プレイ状況における信頼行動と協力關係
— 依存度選択型囚人のジレンマゲームを用いた実験研究 —
寺井滋・森田康裕・山岸俊男
- No. 15** 交換關係の形成と互酬的協力行動への期待
— 社会的交換ヒューリスティックに関する実験研究 —
寺井滋・山岸俊男
- No. 16** 2次的ジレンマ問題に対する集団応報戰略の效果：コンピュータ・
シミュレーション研究
寺井滋・山岸俊男・渡部幹
- No. 17** コミュニケーションと情報処理における文化的差異：実証研究のレビュー
石井敬子・北山忍
- No. 18** 成員間に相互作用がある集団における集団間報酬分配に関する実験研究
牧村洋介・山岸俊男

- No. 19** 集団カテゴリーと集団間行動：国籍カテゴリーを用いた実験研究
牧村洋介・山岸俊男
- No. 20** 非固定的関係における信頼 — シグナルとしての信頼行動 —
真島理恵・山岸俊男・松田昌史
- No. 21** 日本人の自己卑下と自己高揚に関する実験研究
鈴木直人・山岸俊男
- No. 22** 認知における文化相対性：Sapir-Whorf 仮説再考
塚崎崇史・石井敬子
- No. 23** 「寡きを患えず、均しからずを患う」？：グループの意思決定におけるパレート原理の作用
田村亮・亀田達也
- No. 24** 共感が社会的交換場面における行動予測の正確さに及ぼす効果
谷田林士・山岸俊男
- No. 25** 比較文化研究における質問紙尺度の諸問題
竹村幸祐・結城雅樹
- No. 26** 不確実性低減戦略としての社会的学習：適応論的アプローチ
中西大輔・亀田達也・品田瑞穂
- No. 27** 社会的ジレンマ状況における行動戦略の自生に関する実験的研究
品田瑞穂・亀田達也
- No. 28** 協力者と非協力者の顔写真の再認
谷田林士・下間恵梨・馬麗麗・真島理恵・山岸俊男
- No. 29** **The emergence of indirect reciprocity: Is the standing strategy the answer?**
NOBUYUKI TAKAHASHI and RIE MASHIMA
- No. 30** 自己評価場面における自己提示方略の通文化性 — 日豪比較研究 —
鈴木直人・山岸俊男・Margaret Foddy・清成透子

- No. 31** **Trust building via risk taking: A cross-societal experiment**
KAREN S. COOK, TOSHIO YAMAGISHI, COYE CHESHIRE,
ROBIN COOPER, MASAFUMI MATSUDA, and RIE MASHIMA
- No. 32** **Separating trust from cooperation in a dynamic relationship: Prisoner's
dilemma with variable dependence**
TOSHIO YAMAGISHI, SATOSHI KANAZAWA, RIE MASHIMA,
and SHIGERU TERAII
- No. 33** **Does mere exposure enhance positive evaluation, independently of stimulus
recognition in Japan?**
KEIKO ISHII
- No. 34** 日本の集団は競争的か?：“集団主義社会”における個人 — 集団不連続性効果
の検証
竹村幸祐・結城雅樹
- No. 35** 集団カテゴリーの社会的構築 — 外集団同質性が生まれる時 —
宮原真由美・山岸俊男
- No. 36** 社会制度と心の文化差
鈴木直人・矢原耕史・山岸俊男
- No. 37** 外見的魅力と協力傾向の関係についての探索的研究
高橋知里・谷田林士・山岸俊男
- No. 38** 仮想世界ゲームにおける集団間競争の認知が低地位集団への協力にもたらす影響
横田晋大・結城雅樹・大沼進
- No. 39** **A social world for the rational tail of the emotional dog: Roles of moral
reasoning in group decision making**
MASANORI TAKEZAWA, MICHAELA GUMMERUM,
and MONIKA KELLER
- No. 40** **Selective attention to contextual information in Japan: An examination in
both visual and auditory modality**
KEIKO ISHII and SHINOBU KITAYAMA

- No. 41** **Developing a new framework of adaptive concession-making strategies:
An approach to behavioral game theory from psychology**
MASANORI TAKEZAWA
- No. 42** **False friends are worse than bitter enemies: Altruistic punishment of
in-group members**
MIZUHO SHINADA, TOSHIO YAMAGISHI, and YU OHMURA
- No. 43** **Sex, attractiveness, and cooperation in social exchange**
CHISATO TAKAHASHI, TOSHIO YAMAGISHI, SHIGEHITO TANIDA,
and SATOSHI KANAZAWA
- No. 44** **Does Trust Beget Trustworthiness?
Trust and Trustworthiness in Two Games and Two Cultures**
TOKO KIYONARI, TOSHIO YAMAGISHI, KAREN S. COOK,
and COYE CHESHIRE
- No. 45** 社会的判断における弁証法的思考
高橋知里
- No. 46** **Real Time Public Goods in Japan: Cultural and Individual Differences in
Trust and Reciprocity**
KEIKO ISHII and ROBERT KURZBAN
- No. 47** **General trust and social perception: Differences in sensitivity to
information about others' disposition in two cultures**
KEIKO ISHII
- No. 48** 「恐怖伝染」の実験的検証 — 認知、および生理的手法を用いて —
田村亮・亀田達也
- No. 49** 社会的交換における協力傾向と外見的魅力
高橋知里・谷田林士・山岸俊男
- No. 50** **Do forms and structures of exchange affect solidarity?**
NOBUYUKI TAKAHASHI and RIE MASHIMA

- No. 51** **Group-based Trust in Strangers: Evaluations or Expectations?**
MARGARET FODDY, MICHAEL J. PLATOW,
and TOSHIO YAMAGISHI
- No. 52** 協力行動における集団成員性の共有効果：最小条件集団を用いた日乳比較実験
三船恒裕・山岸俊男
- No. 53** **Culture and Visual Perception: Does Perceptual Inference Depend on
Culture?**
KEIKO ISHII, TAKAFUMI TSUKASAKI, and SHINOBU KITAYAMA
- No. 54** **Bringing Back Leviathan into Social Dilemmas**
MIZUHO SHINADA and TOSHIO YAMAGISHI
- No. 55** 二次の協力行動としての第三者による罰行動
品田瑞穂・山岸俊男
- No. 56** インターネットコミュニティの構造的特徴と受容感の知覚：電子掲示板への評価
を用いた探索的研究
品田瑞穂・谷田林士・山岸俊男・佐野恵理
- No. 57** **Does Shared Group Membership Promote Altruism?
Fear, Greed and Reputation**
TOSHIO YAMAGISHI and NOBUHIRO MIFUNE
- No. 58** 文化特定の行動の説明としての選好とデフォルト戦略：独自性と同調性への選好
の場合
山岸俊男・橋本博文・鈴木直人
- No. 59** 最後通告ゲームでの意図のない不公正分配の拒否
堀田結孝・山岸俊男
- No. 60** 互酬性と同一性保護 — 最後通告ゲームにおける拒否の理由 —
堀田結孝・山岸俊男
- No. 61** **An Institutional Approach to Culture**
TOSHIO YAMAGISHI and NAOTO SUZUKI

- No. 62** 日本人の折衷的判断における社会的文脈の効果
鈴木直人・高橋知里・山岸俊男
- No. 63** 信頼行動の内集団バイアス — 最小条件集団を用いた分配者選択実験
鈴木直人・金野祐介・山岸俊男
- No. 64** 村八分社会における自己呈示：相互協調性の適応基盤に関する研究
鈴木直人・高橋知里・山岸俊男
- No. 65** 集団内協力と集団内信頼：一般交換システムの自己維持メカニズム
山岸俊男・清成透子
- No. 66** 直接交換と間接交換が内集団信頼行動へ及ぼす影響
清成透子・マーガレット・フォディー・山岸俊男
- No. 67** **Allocation of Attention by Cooperators and Defectors to the Prisoner's Dilemma Payoff Matrix**
TOSHIO YAMAGISHI and SHIGEHITO TANIDA
- No. 68** 国籍カテゴリーを用いた「閉ざされた一般的互酬性仮説」の検証
三船恒裕・牧村洋介・山岸俊男
- No. 69** 独裁者ゲームおよび最後通告ゲームにおける状況の認知
橋本博文・山岸俊男
- No. 70** 集団を基盤とした互惠性の適応基盤
堀田結孝・山岸俊男
- No. 71** 第三者による不公正是正行動における意図の役割
高岸治人・高橋伸幸・山岸俊男
- No. 72** **Second-party punishment** と **Third-party punishment** における意図の役割の比較
高岸治人・山岸俊男
- No. 73** **The intercultural trust paradigm: Studying joint cultural interaction and social exchange in real time over the internet**
CHISATO TAKAHASHI, TOSHIO YAMAGISHI, JAMES H. LIU,

FEIXUE WANG, YICHENG LIN, and SZIHSIEN YU

- No. 74** 文化心理学と単純接触効果
石井敬子
- No. 75** **Development of a Scale to Measure Perceptions of Relational Mobility in Society**
MASAKI YUKI, JOANNA SCHUG, HIROKI HORIKAWA,
KOSUKE TAKEMURA, KOSUKE SATO, KUNIHIRO YOKOTA,
and KENGO KAMAYA
- No. 76** **A Defense of Deception on Scientific Grounds**
TOSHIO YAMAGISHI and KAREN S. COOK
- No.77** **Culture and Stereotype Communication: Are people from Eastern cultures more stereotypical in communication?**
VICTORIA WAI LAN YEUNG and YOSHIHISA KASHIMA
- No. 78** **Stereotype-Relevant Information Processing: Does a task with a communication goal analogous to that with an impression formation goal?**
VICTORIA WAI LAN YEUNG and YOSHIHISA KASHIMA
- No. 79** **I Know Most People Know What You Mean: The Effect of Consensus Estimation on Utterance Comprehension**
VICTORIA WAI LAN YEUNG, IVY YEE MAN LAU, and CHI YUE CHIU
- No. 80** **Social Exchange and Coalition in Intra-Group Cooperation and Inter-Group Competition**
TOSHIO YAMAGISHI and NOBUHIRO MIFUNE
- No. 81** **The Primal Warrior: Outgroup Threat Priming Enhances Intergroup Discrimination in Men but not Women**
MASAKI YUKI and KUNIHIRO YOKOTA
- No. 82** **Outgroup Homogeneity Effect in Perception**
KEIKO ISHII and SHINOBU KITAYAMA

- No. 83 Strong Reciprocity and Reputation Management**
TOSHIO YAMAGISHI, YUTAKA HORITA, and HARUTO TAKAGISHI
- No. 84 Theory of mind enhances preference for fairness**
HARUTO TAKAGISHI, SHINYA KAMESHIMA, MICHIKO KOIZUMI,
JOANNA SCHUG, and TOSHIO YAMAGISHI
- No. 85 社会活動による貨幣意識の差異—地域通貨関係者と金融関係者の比較から—**
小林重人・西部忠・栗田健一・橋本敬
- No. 86 Are French Interdependent?**
National Variation in Implicit Interdependence in Western Europe
HYEKYUNG PARK, WILLIAM MADDUX, and SHINOBU KITAYAMA
- No. 87 Perceiving the Self through the Eyes of Others: A Cultural Study**
HYEKYUNG PARK, RIE TORIYAMA, and SHINOBU KITAYAMA
- No. 88 Self-Judgment and the Primitive Templates of the Mind:**
Implications for Similarity and Variability in Self-Judgment
HYEKYUNG PARK and OSCAR YBARRA
- No. 89 Democracy Under Uncertainty:**
Why Self-Interested Group Members Cooperate In Joint Decision Tasks
TATSUYA KAMEDA, TAKAFUMI TSUKASAKI, and REID HASTIE
- No. 90 Emotional Functioning and Socio-Economic Uncertainty:**
Is “Hikikomori” an Indigenous Cultural Pathology in Japan?
TATSUYA KAMEDA and KEIGO INUKAI
- No. 91 Social Orientation Modulates the Brain Response to Word-Voice
Incongruity**
KEIKO ISHII, YUKI KOBAYASHI, and SHINOBU KITAYAMA
- No. 92 社会的ジレンマにおける協力促進要因としての規範の過大視**
小野田竜一・松本良恵・神信人
- No. 93 他者の協力行動の推測の正確さと魅力度：信頼ゲームを用いた検討**
品田瑞穂・山岸俊男・谷田林士・高橋知里・小泉径子

- No. 94** **When your smile fades away: Cultural differences in sensitivity to the disappearance of facial expressions**
KEIKO ISHII, YURI MIYAMOTO, PAULA M. NIEDENTHAL, and
KOTOMI MAYAMA
- No. 95** **A Paradox of American Individualism:
Regions Vary in Explicit, but *not* in Implicit, Independence**
HYEKYUNG PARK, LUCIAN GIDEON CONWAY III,
PAULA R. PIETROMONACO, VICTORIA C. PLAUT, and
SHINOBU KITAYAMA
- No. 96** **Olympic Athlete Selection**
YOICHI HIZEN and RYO OKUI
- No. 97** 内集団への利他行動に対する「目」の効果
三船恒裕・橋本博文・山岸俊男
- No. 98** デフォルトの適応戦略としての文化特定の行動 — 制度アプローチの適用 —
橋本博文・李楊・山岸俊男
- No. 99** 相互協調的特性を支える社会的メカニズム
橋本博文・山岸俊男
- No. 100** **Self-Interested Partner Selection Can Lead to the Emergence of Fairness**
YEN-SHENG CHIANG
- No. 101** **Efficient outcomes with alternate side contracts for payments and the
second-mover advantage**
RYUJI USHIZAWA
- No. 102** **Punishers May Be Trusted But Not Rewarded**
YUTAKA HORITA and TOSHIO YAMAGISHI
- No. 103** 集団間葛藤時における内集団協力と頻度依存傾向: 進化シミュレーションと実験
横田晋大・中西大輔

- No. 104** **Micro-Macro Dynamics of the Cultural Construction of Reality:
An Institutional Approach to Culture**
TOSHIO YAMAGISHI
- No. 105** 大戦間期ルーマニアにおけるエリアーデの政治思想
—エリアーデとクリアーヌとの往復書簡を通して—
奥山史亮
- No. 106** 外的な経済的コストの働きかけが動機づけの内在化に与える影響について：
環境配慮行動を題材として
森康浩
- No. 107** **Agenda Setting and Possibility of Public Good Provision with Network
Size Economy: An Example of Implicit Logrolling in Committee Voting**
KENGO KUROSAKA and MAI TAWARAYA
- No. 108** 一般的信頼と情動知能
山岸俊男・谷田林士・高橋知里・品田瑞穂・三船恒裕・犬飼佳吾・高岸治人・
堀田結孝・橋本博文
- No. 109** 内的帰属・外的帰属測定シナリオ質問の検討
山岸俊男・橋本博文・李楊・品田瑞穂・三船恒裕・犬飼佳吾・高岸治人・
堀田結孝・清成透子・谷田林士・高橋知里
- No. 110** 最小条件集団における内集団ひいきと心理特性との関連：
非学生サンプルを用いた検討
三船恒裕・山岸俊男・谷田林士・高橋知里・品田瑞穂・犬飼佳吾・高岸治人・
堀田結孝・橋本博文・清成透子・李楊・川村誠
- No. 111** **Financial Self-help Groups and Economic Development:
Evidence from Eight Communities in Rural Java**
NINA TAKASHINO and JANKUNG HANDOYO MULYO
- No. 112** **Do Americans find it easier to speak directly and Japanese find it easier to
speak indirectly?**
NINA TAKASHINO and JANKUNG HANDOYO MULYO

- No. 113** 社会的リスクに対する不寛容性と社会的資源：インターネット調査を用いた検討
品田瑞穂・山岸俊男・李楊・三船恒裕
- No.114** **Cognitive and emotional perspective-taking in economic decision-making in the ultimatum game**
HARUTO TAKAGISHI, SHINYA KAMESHIMA, JOANNA SCHUG,
MICHIKO KOIZUMI, TAKAYUKI FUJII, and TOSHIO YAMAGISHI
- No.115** **City Air Brings Freedom**
TOSHIO YAMAGISHI, HIROFUMI HASHIMOTO, YANG LI, and
JOANNA SCHUG
- No.116** **Modesty in Self-Presentation: A Comparison between the U.S. and Japan**
TOSHIO YAMAGISHI, HIROFUMI HASHIMOTO, KAREN S. COOK,
and TOKO KIYONARI
- No. 117** デフォルト戦略としての自己卑下バイアス——成人を対象とする実験研究——
橋本博文・品田瑞穂・山岸俊男・三船恒裕・犬飼佳吾・高岸治人・堀田結孝・
李楊・清成透子・谷田林士・高橋知里
- No. 118** 地域通貨流通実験前後における貨幣意識の変化に関する考察
—東京都武蔵野市のケース—
小林 重人・栗田 健一・西部 忠・橋本 敬
- No. 119** **An Unacknowledged Lay Belief: I am already benefited from an object once I possess it even before I utilize it**
VICTORIA WAI-LAN YEUNG, KOJI TSUCHIYA,
STEPHEN LOUGHNAN, and YOSHIHISA KASHIMA
- No. 120** 中国の社会関係(Guanxi)に関する概念的整理
李楊
- No. 121** **General Trust and Accuracy of Trustworthiness Judgment**
MIZUHO SHINADA, TOSHIO YAMAGISHI, and MAX KRASNOW
- No. 122** **The nature of trust: simultaneous and sequential trust game**
MIZUHO SHINADA

- No. 123** 社会的排斥をもたらすネガティブ情動と状態自尊心の低下に関する社会差
—社会生態学的アプローチからの検討—
会津祥平・結城雅樹・大石繁宏
- No. 124** 中国人の Guanxi 認知と Guanxi 尺度の作成
李楊
- No. 125** **Trust between Japan and China in Faith Game Experiment
(in Japanese)**
YANG LI
- No. 126** **Social discounting of gain and loss**
RUOKANG HAN , TOSHIO YAMAGISHI, HARUTO TAKAGISHI,
and TAIKI TAKAHASHI
- No. 127** **The q-exponential model for probability discounting of gain and loss**
RUOKANG HAN and TAIKI TAKAHASHI
- No. 128** **Acculturation, Psychological Adjustment, and Cultural Self-Efficacy**
KEIKO ITO
- No. 129** **Comparative Study of Family Environment:
Families with Developmental Disability and Typically Developing Children**
KEIKO ITO and KAZUO NIHIRA
- No. 130** **Is Consensus-Seeking Unique to Humans?
A Selective Review of Animal Group Decision-Making and Its Implications
for (Human) Social Psychology**
TATSUYA KAMEDA, THOMAS WISDOM, WATARU TOYOKAWA
and KEIGO INUKAI
- No. 131** **Two Faces of Interdependence**
HIROFUMI HASHIMOTO and TOSHIO YAMAGISHI
- No. 132** **The moderating effect of relational mobility on the determinants of
happiness: A cross-situational comparison(in Japanese)**
KOSUKE SATO, MASAKI YUKI and KOSUKE TAKEMURA

- No. 133** **A socio-ecological approach to cross-cultural differences in rejection sensitivity and *taijin kyofusho***
KOSUKE SATO and MASAKI YUKI
- No. 134** 対人ストレスの地域差：居住地域と文化的自己観による影響
橋本剛・品田瑞穂
- No. 135** 学校教育における地域活動の効果測定：
将来の活動への参加意図・エンパワメント・社会的アイデンティティによる検討
森康浩・大沼進
- No. 136** 他者に求める信頼性の日米比較研究
品田瑞穂・橋本博文・三浦亜利紗
- No. 137** **Social Risk Aversion in the Prisoner's Dilemma Game**
TOSHIO YAMAGISHI, MIZUHO SHINADA, ARISA MIURA, YANG LI,
TOKO KIYONARI, YUTAKA HORITA, NOBUHIRO MIFUNE and
KEIGO INUKAI
- No. 138** **Laboratory Experiment on Sophisticated Voting and the Power of Agenda Setting**
KEIGO INUKAI and KENGO KUROSAKA
- No. 139** 社会的責任感とオンライン共有行動傾向との関係について
—福島第一原発事故へのツイッター利用者の反応—
トムソン・ロバート・五十地隆造・須田比奈子・劉亜菲・林芳仔・王梓安・早坂涼・
伊藤直哉

社会的責任感とオンライン共有行動傾向との関係について
—福島第一原発事故へのツイッター利用者の反応—

トムソン・ロバート

(北海道大学大学院文学研究科)

五十地隆造

(北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院)

須田比奈子

(北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院)

劉亜菲

(北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院)

林芳仔

(北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院)

王梓安

(北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院)

早坂涼

(北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院)

伊藤直哉

(北海道大学大学院メディア・コミュニケーション研究院)

要旨

本論文は、ツイートの信頼性分析を中心として、福島第一原発事故に対するツイッター利用者の行動を考察したものである。本研究では、2,156 ユーザーから発信された 4,950 件のツイートを分類した結果、ユーザーが被災地に近いほど、信頼性の高い情報源を引用する傾向にあることが判明した。具体的には、日本国内に在住するユーザーのほうが高信頼度の情報源を引用する傾向にあり、被災地に近いユーザーほど、災害に対する社会的責任感が強いことを含意すると考えられる。また、一般にプロフィールの情報開示度が低い匿名のユーザーは低信頼度の情報源を引用しやすく、日本語のユーザーはプロフィールの情報開示度が低い傾向にあることもわかった。それにもかかわらず、日本語の引用系ツイートは他言語の引用系ツイートに比べて低信頼度の情報源に基づいて発信されたものは少なかった。この結果は、震災時のツイッター利用において、被災地からの距離によって発信する内容の情報源の信頼性に対する関心が異なることを示唆している。

キーワード：ツイッター、匿名性、ソーシャル・ネットワーク・サイト、東日本大震災、信憑性

¹ 本稿は、Thomson & Ito (2012) 「Social responsibility and sharing behaviors online: The Twitter-sphere's response to the Fukushima disaster」 『International Journal of Cyber Society and Education』 5 巻 1 号の日本語訳です。

1. はじめに

2011年4月、北海道大学大学院メディア・コミュニケーション研究院のプロジェクト・グループは、約1,000人の日本人消費者を対象に、3.11東日本大震災後のメディアの使用状況及び態度について調査を行った(北大震災プロジェクト, 2011)。「震災直後から3日間において、あなたは次の情報源からの情報をどの程度信頼しましたか」という設問に対する回答から、以下の図1が示すように、20種類のメディアの中でツイッターの評価がもっとも低いことがわかった。

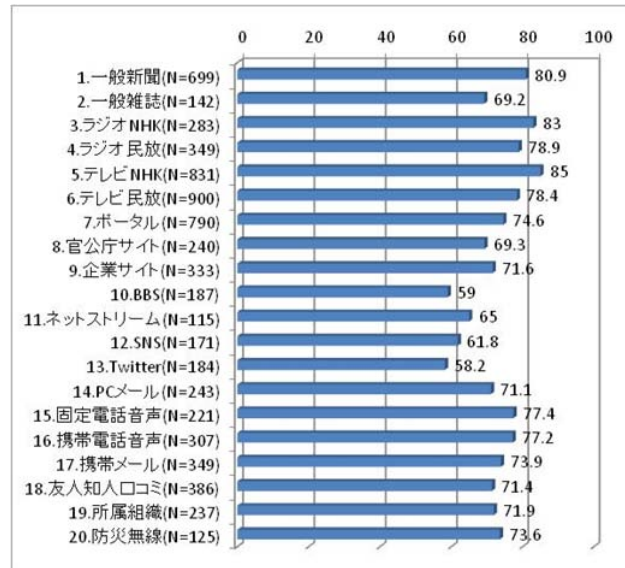


図1 震災直後3日間における情報源の信頼度

この結果を受けて、災害時におけるツイッター情報は本当に信頼できないのかという疑問が浮上した。これが本稿の中核となる研究課題である。つまり、ツイッターは本当に信頼できないのかということを探的に調べることが本研究の目的である。先行研究では、ツイッター情報の信頼性という研究課題に付随した興味深いオンライン上の情報行動が指摘されている。2010年に米国で開かれたCSCW国際学会¹において、Starbird & Palen (2010)は、ツイッター利用者の被災地からの距離と利用者が共有する情報内容との間に有意な相関があることを確認している。その相関とは、利用者が被災地に近いほどローカル事情に特化した情報共有がなされ、利用者が被災地から遠いほど一般的情報が共有されるという傾向である。Starbird & Palen (2010)の指摘に基づけば、被災地からの距離によって、ツイッター利用者の意識が異なる可能性がある。ここで、人が選択的に災害復興を促進する行動をとることを向社会的行動 (prosocial behavior) と捉えると、被災地からの距離によるツイッター利用者の意識・行動の違いを次のように説明することができる。まず、被災地に近い人ほど災害復興への関心が高いと考えられる。このような被災地からの距離による意識の違いは、Procopio & Procopio (2007)が明らかにしたように、同じ関心を持つ人々の間で形成されるある種の共同体によって具現化されると考えられる。つまり、同じ関心を持つ人同士が一体感を感じること

¹ CSCW - Computer Supported Cooperative Work Conference, 2010

により、復興に直接的に関係する、災害に特化した情報を積極的に発信したいというモチベーションが高まると考えられる（共同体同一化と向社会的行動についてはO' Reilly & Chatman (1986) を参照）。次に、行動に関しては、災害復興に対する関心の高さは社会的責任感として現れ、その責任感がツイッターに流通する情報の信頼性にも影響を及ぼすと考えられる。つまり、災害によって直接的な影響を受けた人は、災害復興に対する関心が高く、災害復興を阻害するような不確実な情報よりも、復興を促進するような信頼性の高い情報を重視して発信していたと考えられる。したがって、本論考では、被災地からの距離と、オンライン行動に反映される社会的責任感との関係について検討し、北米で確認された「被災地からの距離と発信する内容の相関」が、日本の災害においても見られるかどうかを検証することにより、その普遍性を検討することにした。

また、そういった検討の重要性は福島第一原発事故の性質にあると考えられる。すなわち、福島第一原発事故では、事故の直接的な被害に加えて、風評被害も大きな社会問題として注目されたが、原発から半径 30 キロ圏外には放射性物質の増加がほとんど観測されていないにもかかわらず (MEXT, 2011)、国内観光産業を中心に、深刻な打撃を与える間接的被害が報告されている (北大震災プロジェクト, 2011)。被災地からの距離が近いほど、誤った情報拡散の影響が深刻となるため、正しい情報発信を心がけたという仮説が成立する。本稿では、ツイッターの利用者がツイートで引用する第三者の情報源の信頼性を分析することによって、これらの課題を検討することにする。

2. 福島第一原発事故について

2011 年 3 月 11 日、マグニチュード 9.0 の大地震が日本の東北・関東地方の太平洋沿岸部を襲い、続いて発生した大津波が広範な被害をもたらした。福島第一原子力発電所の所在地である大熊町も、この大津波被災地の 1 つである。震源から 175 キロ、東京から 240 キロの距離にある福島第一原発では、高さ 15 メートルの津波が発電所防波堤を越え、非常用発電設備が水没し、その結果、炉心冷却装置が停止した (TEPCO, 2011)。1 号機、2 号機、3 号機では核燃料の溶融が発生し、大量の放射性物質が周辺環境に放出された (原子力災害対策本部, 2011)。事故直後に日本政府から避難指示を受けた福島第一原発 20 キロ圏内の住民は約 8 万人となり (朝日新聞, 2011a)、原発近隣地域の農業も放射能汚染によって打撃を被った (朝日新聞, 2011b; 読売新聞, 2011)。韓国では、放射性物質を含んだ雨への懸念が浮上し (Reuters, 2011)、世界各地で反原発運動が相次いだ (The Japan Times Online, 2011)。

災害時におけるツイッター利用に関する従来の研究 (例 : Heverin and Zach, 2010; Starbird & Palen, 2010) は比較的小規模な災害に焦点を当てているが、本研究では福島第一原発事故という、世界中の注目を集めた大災害に着眼することによって、先行研究では明らかにされていない、世界各地に拡散した個人の反応を調査することが可能である。

3. 先行研究及び研究課題

ソーシャルメディアの普及に伴い、ツイッターの情報行動、ツイッター情報源に関する研究は急激に増加している。しかしながら、本研究の出発点として留意しなければならないのは、災害時と平時ではツイッターの利用形態が大きく異なるということである。震災発生前後一週間に流通した 3 億件のツイート分析を行った鳥海等 (2011) は、震災直後の回数 (利用者間のリンク数) の増加を指摘している。これは、平時よりも災害時においてツイッターが情報源としての重要性を増大させ

ることを示唆している。Heverin and Zach (2010) は、2009年に発生した米国ワシントン州警察官射殺事件においても、事件発生後の大半のツイートが第三者情報を引用していたことを明らかにした。また、第三者情報を引用するという行為は、その情報を他者に推奨する行為であり、引用元の情報に対して社会的価値を付与する行為であるとみなされる (Starbird & Palen, 2010)。したがって、以上の帰結として、以下の研究課題 (RQ) が生じる。

RQ1 災害時においてタイムリーで正確な情報が必要不可欠であるとすれば、ツイッター利用者はどこから情報を得ているのか。そして、その情報源ははたして信憑性の高いものだろうか。

ツイッター上の情報信憑性に直接影響を与える「顕在的要因」に関しては、多くの研究者が災害情報の情報源に焦点を当てて解明を試みている。Starbird & Palen (2010)は、2009年レッド・リバー・バレーで発生した洪水に関して、その災害に関連するツイートを3つの種類に分類した。1つ目はオリジナル系ツイート、2つ目は合成系ツイート (第三者情報に再発信者のコメントが付いているツイート)、3つ目は引用系ツイート (第三者情報をそのまま再発信したり、コメントを付けずに新聞などの記事のタイトル、内容の要約、URLなどの情報だけを送信するツイート) である。Starbird & Palen (2010)は、災害時のツイッターでは「公的機関からの情報は未だに重要であり、一般市民からの情報に埋もれるというよりも、むしろ一般市民からの情報が公的情報を補足・補充するのである。人々は、政府からの情報や他の信頼性のある当事者の情報に基づいて、ツイッターで情報発信をしている」(p. 9) と述べている。一方、東日本大震災後、宮城県在住のツイッター利用者 26人を対象にアンケート調査を行った Acar & Muraki (2011) は、震災時にツイッターで広く拡散されていた情報の中にデマ情報が含まれており、情報価値の判断が困難であったという利用者の声を報告している。この問題を解決するために、Acar & Muraki (2011)はツイッターで共有される情報信頼度を向上させることを目的とした公式ハッシュタグの導入を推奨している。また、2010年チリ大地震時のツイッター上のデマについて研究した Mendoza et al. (2010) は、チリ大地震時にある種の「共同フィルター (collaborative filtering)」が発生したこと指摘している。つまり、利用者は低信頼度情報を疑い、高信頼度情報を積極的に送受信した現象を解明したのである。このような自然発生的現象を、ツイッターシステム上の仕組みとして活用し、リアルタイムな情報信頼性警告システムの開発可能性を提唱している。

災害時のソーシャルメディア利用に関する研究で、ツイッターの信頼性にも影響を与える未検討要因の1つは、利用者の心理的要因である。前述の「顕在的要因」に対し、いわば「潜在的要因」であり、本研究にも直接的に関係しているものと考えられる。先に述べたように、Starbird & Palen (2010) は、ツイッターの利用者の被災地からの距離によって共有される情報内容が異なることを指摘した。被災地に近い利用者はローカル事情に特化した情報共有をする傾向があり、被災地から遠い利用者は災害関連既存情報にリンクしたり、抽象的な形で災害全体について語りやすいという傾向である。この結果から、被災地に近い利用者ほど災害に対する責任感が強いと考えられ、より災害復興に関連のある情報を発信する可能性が高いと考えられる。以上より、次の研究課題を追加する。

RQ2 ツイッター利用者の被災地からの距離と、利用者がツイートで引用する情報源の信頼性との関連はあるのだろうか。

最後に、ネット情報の信頼性評価方法について触れておく。情報源信頼性評価の際、評価主体は、当該情報源が発信している説得的コミュニケーションのモード下におかれているものと想定される。精緻化見込みモデル (Elaboration likelihood model: ELM) によれば、説得的コミュニケーションのモード下では、評価主体は2つのルート、「中心ルート」と「周辺ルート」で説得される (Petty & Cacioppo, 1986)。「中心ルート」で評価主体が説得される場合、相手から受け取ったコミュニケーションの内容 (情報の正しさ等) を積極的に調べる等の行為により、相手の信頼性を合理的に評価する。もう一方の「周辺ルート」は、周辺に存在する認知的な手がかりを用いるルート (Hovland, 1953) である。大島等 (2011) は、認知的手がかりを、評価者が相手に対して知覚する相手の専門度及び信頼性の度合いと特定している。さらに、山岸 (1998) は、信頼とは、相手の能力及び意図という二つの下位概念により構造化されていると論じている。また、大島ら (2011) は、インターネットのような情報過負荷の環境において、利用者はその情報を評価する際に周辺ルートを用いて評価することが多いと指摘している。

4. 調査設計

本研究における調査の概要は、以下のような調査設計に基づいて行われた。まず、Starbird & Palen (2010)が提唱した分類プロセスに倣い、ツイートをオリジナル系と引用系の二種類に分類した。オリジナル系ツイートとは、明らかに第三者情報を含んでいないツイートであり、引用系ツイートとは、第三者の情報が何らかの形で引用しているツイートである。

次に、引用系ツイートについて、情報源を「高信頼度」、「低信頼度」の2つに分類した。ここでは先行研究の「周縁的ルート」による検証を行った。個々のツイート内容を合理的に判断し、個別に検証することは不可能であると考え、Hovland (1953) と山岸 (1998) の信頼性概念を採用し、情報源が正しい情報を提供する能力と意図があるかどうかを判断の基準とした。情報源のカテゴリー (引用元種類) と各カテゴリーの信頼性評価 (信用度) を以下の表1に示す。

ここで、本稿の信頼性測定法の限界について述べておく。表1に示した信頼性評価は、あくまでも周辺ルートによる信頼性評価であり、情報の絶対的な正しさを直接的に評価するものではない。また、Hovland (1953)や山岸 (1998)の信憑性・信頼性の概念に基づいて作成した評価基準によるものであり、第三者が初めて情報源に接したときの判断である。

表 1 信頼性評価表

引用元種類	正しい情報を提供できる能力	正しい情報を提供する意図	信用度	
伝統 (4大) メディア	✓ 正しい情報を提供するための資源、能力、専門性あり	✓ 社会への説明責任、報道機能	高	
公的機関	✓ 特定情報収集・捜査能力	✓ 社会・住民保護責任	高	
企業	✓ 特定領域捜査能力・専門性	✓ 社会・コミュニティを含むステークホルダーへの情報提供	高	
非営利組織	✓ 特定領域捜査能力・専門性	✓ 団体利益より先に社会への貢献を重視する	高	
個人	フリージャーナリスト	✓ 東電記者会見への直接参加、捜査能力、プロ精神	✓ 社会への説明責任、フォロワーへの責任感	高
	学者、有識者、研究者	✓ 専門知識、調査能力、操作能力、観察力	✓ 専門家としての地位に対する責任感	高
	被災地の住民	✓ 現場でしかできない観察	✓ 災害の直接的なステークホルダー、状況改善へ向けた意欲	高
	身元不明者	× 不明	× 不明	低
	上記に含まれない被災地外の一般人	× 二次情報に頼って専門性なし	✓ ネット市民としての責任	低
	陰謀論者	✓ 捜査能力	✓ 「事実」を伝えたい	低 ²
オルタナティブメディア	× 不明	× 不明	どちらも言えない	

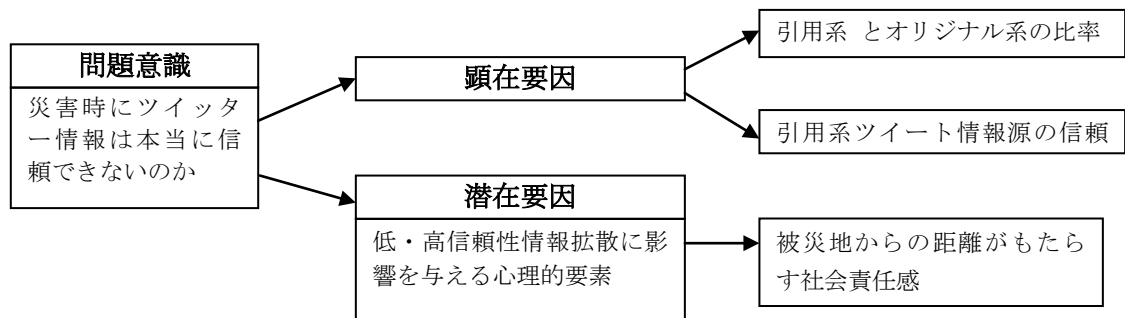


図 2 調査フレームワーク

² 理論的なカテゴリー判断に従えば、「陰謀論者」は能力的にも意図的にも「高信頼性」のカテゴリーに入る。東日本大震災をめぐる主要な陰謀説（リチャードコシミズが唱える HAARP による人工地震説）は、Keely (1999)の「陰謀論について」で指摘されているように、過度の欠陥性の欠如や過度な合理性があり、「虚無主義的な懐疑を要する」という理由で、「不当な陰謀論」という評価を下している。本論考においても Keely (1999)の評価同様、陰謀説を低信頼な情報として処理をした。

しかし、現実には情報源 A に対する利用者 B の評価は、時間の経過やさまざまな経験によって変化する可能性がある。したがって、ある情報源に対する信頼性評価の発展過程や変化を考慮していないという点において、本稿の信頼性評価には限界がある。Morris et al. (2012) によって、ツイッター利用者は、フォローしていない利用者からの情報（ツイッターの検索機能からの情報、トレンド中の情報など）よりも、フォローしている利用者からの情報を信頼性という基準において高く評価していることが確認されている。本稿で用いる「信頼性」の概念は、「初期の信頼性評価」(initial perceived credibility) である。また、信頼性評価の基準が、旧メディアや公的機関などに対して高信頼度を与えている点においても限界がある。政府の諸機関が「社会・住民保護責任」を持っていても、誤報や情報提供の遅れによって市民の信頼を失うこともあるし、旧メディアも同様な問題点を内在している。しかしながら、このような限界があるとはいえ、ツイッターはあらゆる情報源の中で最も信頼性の低いメディアであるという認識妥当性を検証し、ツイッター情報が低く評価される理由を解明し、メディアとしての特性を理解することには意義があるものと思われる。

本研究の中核となる問題意識「災害時にツイッター情報は本当に信頼できないのか」を構成する 2 つの要因、顕在要因である引用元の信頼性と、潜在要因である心理的要素は、図 2 のように構造化される。以上の検討を踏まえ、福島第一原発事故に関連するツイートに対し、以下の 3 つの仮説を設定した。

- H1 引用系ツイートは全体の過半数を占める
- H2 引用活動において信頼性が高い情報が最も多く引用されている
- H3 日本国内のツイッター利用者は海外利用者よりも高信頼度情報源を引用している

以上の調査設計のもと、実際のデータをコーディングし、研究課題と仮説の検証を行うことにする。

5. 調査方法

5. 1 データ収集

本研究の調査データは、カリフォルニア・アーバイン大学とコロラドスプリング・コロラド大学の共同研究グループ HERIOC から提供頂いた (Butts et al. 2011)。キーワード検索を搭載したロボットにより、震災翌日の 3 月 12 日から 4 月 13 日の間に流通したツイートを自動収集したデータである。対象データは、ハッシュタグ「#fukushima」を含むツイートに絞った。3 月 11 日地震発生以前、「#fukushima」というハッシュタグは一日に数件程度しか利用されていなかったが、災害直後 1 ヶ月の間にその使用頻度が急激に増大し、1 ヶ月後には総計約 236,000 件に上っている (Butts et al. 2011)。「#fukushima」は被災地の地名であり、事故が発生した原子力発電所の名前にも冠されているため、海外から見ても事故との関連性が極めて高いハッシュタグといえる。「#genpatsu」などの日本語のハッシュタグは、日本の利用者以外に利用される可能性が低いと考えられるが、地名である「#fukushima」は異言語間共通に使用されると考えられるため、各言語間の比較にも利用

することが可能であると考えた。本研究に使用したデータは、調査期間に 5 回以上発信したアクティブ・利用者のみを無作為にサンプリングしたものであり、母集団 (総計 88,283 件) の 5.6% に該当する 4,950 件のツイートである。5 回以上「#fukushima」を使ってつぶやいたアクティブ・利

用者に絞った理由は、コーディング側の人的、時間的制約によるものである。発信者の回数を限定することで母集団からのサンプリングにバイアスが生じ、引用された情報源の全体の信頼性が高まったり低く偏ってしまう可能性がある。Flanagin & Metzger (2000)が検証したように、ICT 経験が長いほど、ツイッターで流通する情報に対して高信頼性評価をする傾向がある。本研究の「初期の信頼性評価」で低信頼と評価される情報源が、ツイッターの長期間利用者によって、広範囲に拡散されている可能性も十分考えられる。このような事態が生じる可能性を排除できないが、全体傾向の把握を優先させ、アクティブ・利用者に絞ったサンプリングを行ったことを述べておく。

5. 2 コーディング

コーディングは2つのプロセスを経て行った。まず、全サンプルを対象として、以下の「利用者カテゴリー」「発信地」「ツイートカテゴリー」に、発信者を分類した。この分類は、Starbird & Palen (2010) の分類モデルを借用している。

利用者カテゴリー：個人、伝統メディア、オルタナティブメディア、公的機関、企業、非営利組織、ロボット、不明

発信地：福島県、隣接県、国内（福島県と福島との隣接県以外）、海外、国内（不明）、不明

ツイートカテゴリー：オリジナル系、引用系

たとえば、以下の利用者（図 3）が#fukushima を含んだツイートを発信した場合、プロフィール内容から、利用者カテゴリーは「個人」、発信地は「国内」と分類される。また、ツイート内容（図 4）からは、ツイートカテゴリーは「引用系」と判断される（図 4 の下部にある「Gor_____io さんがリツイート」に参照）。

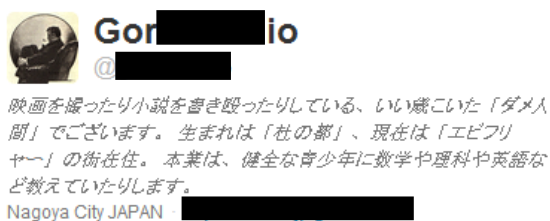


図 3 ツイート発信者のプロフィールの例

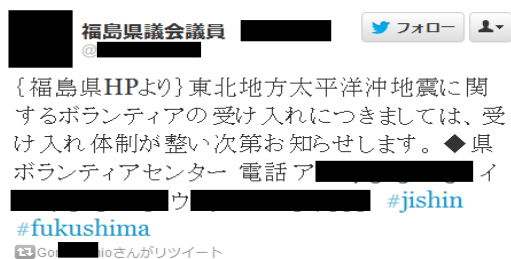


図 4 引用系ツイートの情報源の例

その後、引用系ツイートの情報源のみを対象に再分類を行い、表 1 に示した個人情報源の信頼性を明らかにした。情報源のカテゴリーは、個人、伝統メディア、オルタナティブメディア、公的機関、企業、非営利組織、ボット、不明で、引用系の情報源は複数の情報源があり得る。情報源の信頼性評価には 3 件法を用いた。1=低信頼性、2=どちらともいえない、3=高信頼性である (表 1 参照)。

たとえば、図 4 に示されているツイートは図 3 の利用者が引用し発信したツイートの情報源となっていたが、この場合、情報源のカテゴリーは「個人」で、国会議員であるため、信頼性は「高信頼性」となる。

コーディング作業は、7 人の評定者 (1 人当たり 700 件) によって実施された。分類作業における評定者間の一致度を高めるために、本番作業に入る前に分類テストを 2 回実施した。1 回目は 1 人当たり 20 件のツイートを分類し、2 回目は 30 件を分類した。分類テストの結果については、全体の級内相関係数は 2 回とも $\alpha=0.98$ であり、信頼性の高い結果となった。一方、「オルタナティブメディア」という個別項目は、評定者間の分類一致度が低かったため ($\alpha=0.45$)、問題解決のために評定者間で議論を重ね、コーディング・マニュアルを作成して分類作業を進めることで対応した。

6. 調査結果

まず、表 2 のように、引用系ツイート (N=3381) がサンプル全体の 70% 近くを占めているという結果を得た。これにより、オリジナル情報よりも引用系情報が多いであろうと予測した仮説 1 が支持された。

仮説 2 では、引用系ツイートの大部分が高信頼性の情報源に基づいていると予測した。表 3 で示したように、個人が情報源の 34.8% (N=1189) を占め、45.1% (N=1543) が何らかの組織で占められている。そして 2 回目の個人情報源の分析結果によると、表 4 のように、個人情報源の 64.4% (N=766) が高信頼度の人物であることがわかる。したがって、他の高信頼性カテゴリーとあわせると、表 5 のように、引用系の 67.5% (N=2309) は高信頼性の情報源を引用しているという結果が得られた。これにより、仮説 2 が支持された。

仮説 3 は、日本国内の利用者は海外の利用者よりも信頼性の高い情報源を引用するという予測であった。この可能性を検討するために、まずは一元配置分散分析法を用いて、日本国内の諸カテゴリー (福島県内、福島県隣接の県、日本国内その他) の利用者間の引用する情報源の信頼性を比較したが、日本国内での差は見られなかった ($F(2, 615) = .878, ns$)。一方、カテゴリーを再コーディングし、福島県内と福島県隣接の県を「被災地付近」に、日本その他をそのまま「日本その他」に分類しなおし、t 検定を行ったところ、被災地付近から発信している利用者 ($M=2.76, SD=.520$) のほうが、日本と他の利用者 ($M=2.68, SD=.609$) よりも引用する情報源の信頼度が高かった ($t(615) = 2.035, p < .05, d = .141$)。

表 2 ツイートの種類

	N	%
引用系	3381	68%
オリジナル系	1150	23%
不明	419	9%
合計	4950	100%

表3 引用系の情報源

情報源	N	%	
個人	1189	34.8%	
公的機関	伝統メディア	965	28.2%
	政府機関	323	9.5%
	企業	127	3.7%
	非営利組織	128	3.7%
	小計：機関	1543	45.1%
その他	オルタナティブメディア	443	13.0%
	ボット	10	0.3%
	不明	234	6.8%
	小計：その他	687	20.1%
合計	3419	100.0%	

表4 個人情報源の分類

信頼性	分類	N	%
高	フリージャーナリスト	450	37.8%
	研究者/教授	100	8.4%
	被災地の住民	88	7.4%
	その他の高信頼度	128	10.8%
	小計：高	766	64.4%
低	情報源不明 発信地未公開	193	16□2%
	陰謀論	7	6.1%
	小計：低	265	22.3%
	どちらともいえない	158	13.3%
合計		1189	100%

表5 引用系の情報源とその信頼性

信頼性	情報源	分類	N	情報源 %	信頼性 %
高	機関による情報	伝統メディア	965	28.2%	41.8%
		政府機関	323	9.4%	14.0%
		企業	127	3.7%	5.5%
		非営利組織	128	3.7%	5.5%
		小計：機関による情報	1543	45.1%	66.8%
	個人	フリージャーナリスト	450	13.2%	19.5%
		そのほか高信頼性	128	3.7%	5.5%
		研究者/教授	100	2.9%	4.3%
		被災地の住民	88	2.6%	3.8%
小計：個人による情報	766	22.4%	33.2%		
高信頼度合計			2309	67.5%	100%
低	個人	情報源不明, 所在地不明	193	5.6%	72.8%
		陰謀論	72	2.1%	27.2%
低信頼度合計			265	7.8%	100%
どちらともいえない	その他	個人	158	4.6%	18.7%
		オルタナティブメディア	443	13.0%	52.4%
		ボット	10	0.3%	1.2%
		不明	234	6.8%	27.7%
どちらともいえない合計			845	24.7%	100%
情報源合計			3419	100%	

また、前述の日本国内のカテゴリーを1つの「日本国内利用者」カテゴリーに統合し、t検定を用いて海外利用者と比較したところ、国内利用者が引用する情報源の平均信頼性値 (M = 2.54, SD = .752) よりも海外利用者が引用する情報源の平均信頼性値 (M = 2.25, SD = .886) が低いことが判明した ($t(718) = 3.497, p < .001, d = .353$)。

7. 議論

仮説3が支持されたことから、被災地に近いほど利用者は高い責任感を感じ、より信頼性の高い情報源を引用することが示唆される。この結果に関連するデータとして、利用者のプロフィールにおける情報開示度(匿名性)と、引用する情報源の信頼性との関連性について触れておく。

本研究データから読み取れるのは、一般的に、プロフィールの情報開示度が低い(匿名)利用者が引用する情報源の信頼性値(M=2.60, SD=.677)のほうが、情報開示度が高い(匿名でない)利用者が引用する情報源の信頼性値(M=2.67, SD=.592)よりも低いことである($t(3151) = 3.057, p < .01, d = .110$)。この現象の背景には、オンライン匿名性による没個人化(Suler, 2004)のプロセスが潜んでいる可能性がある。すなわち、利用者は、場所を開示しないことによって、場所を開示したときよりも自己規制を解き放ち、無責任に情報を共有する可能性が考えられる。このような行動が、Suler(2004)の提唱した没個人化の実例であるが、本研究データからもこのような現象が示唆された。本研究における具体的例として敷衍すれば、福島県在住のツイッター利用者が、自分のプロフィール情報に場所を開示している場合、誤った情報を発信することで福島県在住者に対する信頼が低下しないように、情報源を慎重に評価してから引用するという行動が想定される。プロフィールに場所を開示していない場合、誤った情報を引用しても利用者の居住地には何も影響しないため、場所を開示することによって生じる「認知的制御」が機能しない可能性があると考えられる。

このような匿名条件の現象は、言語間の情報源の信頼性を比較したときに再び顕在化する。表6が示すように、日本語のツイートはサンプル全体の60.4%を占めているのに対して、英語の割合は29.9%、他の言語は9.7%であった。他言語で発信する利用者の居住地非開示率(24.0%)に比べて、日本語で発信する利用者の非開示率(39.7%)が高かったことが判明した($\chi^2(2, N = 3,381) = 71.012, p < .001, V = .145$)。しかしながら、日本語で発信する利用者の匿名率が高いにもかかわらず、他言語利用者が引用した情報源(M=2.18, SD=.892)が、日本語利用者の情報源(M=2.50, SD=.789)より明らかに低信頼度であるということも判明した($t(981) = 3.94, p < .001, d = .380$)。その理由として考えられるのは、日本国内の災害時におけるツイッターの情報環境において、日本国内の利用者が国外の利用者よりも高い責任感を感じているからと推定される(日本語で発信する利用者の95.8%が日本在住と開示し、英語で発信する利用者の75.9%が日本国外と開示している)。

表6 ツイートの言語別集計

	N	%
日本語	2990	60.4%
英語	1492	29.9%
その他	478	9.7%
合計	4950	100%

8. おわりに

本研究では、4,950件のツイートを分析した結果、海外利用者よりも日本国内の利用者の方が信頼性の高い情報源を引用しやすい、プロフィール情報開示度が低い利用者は低信頼度の情報源を引用しやすい、日本語の利用者は匿名性の高いプロフィールを持ちやすいことが明らかになった。それにもかかわらず、日本語の引用系ツイートは他言語の引用系ツイートに比べて低信頼度の情報源に基づいた発信が少ないこともわかった。ツイッターの情報源としての信頼性は、利用者がどのような情報を共有するかによって規定されると思われるが、本研究の結果から、災害時のツイッターでの情報共有行動において潜在的要因としての社会的責任感が作用し、共有される情報の信頼性に影響を及ぼしていることが示唆すると言える。つまり、被災地からの距離と社会的責任感との間に

は、正の相関関係があることが示唆されている。これは、被災地からの距離がもたらす社会的責任感が、信頼性の高い情報源を引用する動機付けとなったことを示唆している。

つまり、一般に、ある特定の出来事について情報を求める際、出来事に近い人に相談するほうがよいと考えられている。本研究は、一見当たり前と思われるこの常識を補強し、災害時においてソーシャルウェブを最大限に活かすためのメディアリテラシーへの重要な貢献を果たすものと考えられる。すなわち、本研究の帰結として、信頼性を吟味することなく情報を共有するのではなく、周辺の手がかりに注意しながら情報の信憑性を判断することの重要性と共に、そのような能力がソーシャルメディア利用者に求められていることを強調しておきたい。このようなメディアリテラシーを習慣付けることにより、ツイッターのような情報環境が、とりわけ災害時には、より必要不可欠なものになると思われる。

9. 本研究の限界について

本研究における分析対象は、引用系のツイートに限定している。それは、引用元のツイートが、利用者によって信頼できると評価されたからこそ引用されたと考えたからである。しかしながら、それはオリジナル系ツイートの重要性や信頼性を否定するものではない。したがって、オリジナル系ツイートの分類と信頼性評価は、今後の大きな課題である。

また、本研究の情報源信頼性評価は、前述したように、あくまでも本フレームワークで示した理想的状態において行ったものであり、限定的な信頼性評価でもあり、情報の正しさを直接的に評価するものでもないことを述べなければならない。その一方で、マスメディアや公共機関等によるメディア信頼度調査は、本研究で用いた信頼度調査フレームよりも単純化した手法で評価しているという事実もある。これらの調査手法に関する認知心理的・哲学的議論に入ることは本論文の範囲を超えているので控えるが、ソーシャルメディア的ツールが急速に普及する中、その役割や信頼性に関する包括的な検討・議論が、メディア研究にとって必要不可欠であることを強調しておきたい。

続いて、本稿では、被災地からの距離と災害復興への関心との相関に着目したが、他にも、被災地からの距離と引用する情報源の信頼性との相関の間に入る媒介変数が存在する可能性がある。たとえば、地方紙や地方局から発信される情報は、被災地から離れた場所には届かない可能性があるため、被災地に近いほどツイート内容の素材が豊富にあるという説明も成り立つ。ツイッターで流通する情報の信頼性を影響する要因を明らかにするために、今後の研究では媒介分析 (Baron & Kenny, 1986) を用いる必要があるだろう。

最後に、日本語で発信する利用者に高信頼度の情報源を引用する傾向があるという現象は、災害に対する社会的責任感にも起因していようが、それが日本国内のツイッター利用者に見られる一般的な傾向であるという可能性も否定できない。この疑問を解明するためにも、平時における言語間・文化間の利用比較研究が進展する必要があるだろう。

参考文献

- Acar, A., & Muraki, Y. (2011). Twitter for crisis communication: lessons learned from Japan's tsunami disaster. *International Journal of Web Based Communities*, 7, 392. doi:10.1504/IJWBC.2011.041206
- 朝日新聞. (2011a). 「福島原発、混乱の8万人避難 情報不足、いら立つ現場」. Retrieved from <http://www.asahi.com/special/10005/TKY201103160124.html>
- 朝日新聞. (2011b). 「農産物の風評被害、全品目を賠償対象 紛争審2次指針案」. *asahi.com*. Retrieved from <http://www.asahi.com/special/10005/TKY201105270648.html>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
- Butts, C. T., Sutton, J., Spiro, E. S., Greczek, M., Fitzhugh, S., & Pierski, N. (2011). Hazards, Emergency Response, and Online Informal Communication Project Data. University of California, Irvine and University of Colorado, Colorado Springs.
- Flanagin, A. J., & Metzger, M. J. (2000). Perceptions of Internet information credibility. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 77, 515–540.
- 原子力災害対策本部. (2011). 『原子力安全に関する IAEA 閣僚会議に対する日本国政府の報告書 – 東京電力福島原子力発電所の事故について –』 Retrieved October 17, 2011, from http://www.kantei.go.jp/jp/topics/2011/iaea_houkokusho.html
- Heverin, T., & Zach, L. (2010). Microblogging for crisis communication: an examination of Twitter use in response to a 2009 violent crisis in Seattle-Tacoma. *Paper presented at the Seventh International ISCRAM Conference, Seattle, Washington*. Retrieved from http://www.thomasheverin.com/uploads/4/6/5/8/4658640/heverin_iscram_2010.pdf
- Hovland, C. (1953). *Communication and persuasion: Psychological studies of opinion change*. New Haven: Yale University Press.
- Keeley, B.L. (1999). "Of Conspiracy Theories", *The Journal of Philosophy*, 96(3), pp.109-126(1999)
- Mendoza, M., Poblete, B., & Castillo, C. (2010). Twitter Under Crisis: Can we trust what we RT? Retrieved October 23, 2011, from <http://research.yahoo.com/node/3255>
- MEXT. (2011, June 1). Reading of environmental radioactivity level by prefecture. Retrieved from http://www.mext.go.jp/component/english/_icsFiles/afieldfile/2011/06/01/1306685_060119.pdf
- Morris, M. R., Counts, S., Hoff, A., Roseway, A., & Schwarz, J. (2012). Tweeting is Believing? Understanding Microblog Credibility Perceptions. *Proceedings of CSCW 2012*. Presented at the CSCW 2012, Seattle, WA, USA: ACM. Retrieved from <http://research.microsoft.com/apps/pubs/default.aspx?id=155374>
- 大島裕明, 山本祐輔, 山家雄介, 高橋良平, ヤトフト・アダム, 中村聡史, 田中克己. (2011). 「Web情報の信憑性」『情報の科学と技術』 Vol.61, No.1, pp.2-7.

- O'Reilly, C. A., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492–499. doi:10.1037/0021-9010.71.3.492
- Petty, R., & Cacioppo, J. (1986). *Communication and persuasion*: central and peripheral routes to attitude change. New York: Springer-Verlag.
- Procopio, C. H., & Procopio, S. T. (2007). Do You Know What It Means to Miss New Orleans? Internet Communication, Geographic Community, and Social Capital in Crisis. *Journal of Applied Communication Research*, 35(1), 67–87. doi:10.1080/00909880601065722
- Reuters. (2011, April 7). Some South Korean schools close over radioactive rain concerns. Retrieved October 17, 2011, from <http://www.reuters.com/article/2011/04/07/us-japan-quake-korea-idUSTRE7360KL20110407>
- Starbird, K., & Palen, L. (2010). Pass It On?: Retweeting in Mass Emergencies. *7th International Information Systems for Crisis Response and Management Conference*. Presented at the ISCRAM 2010, Seattle, WA, USA. Retrieved from <http://www.cs.colorado.edu/~palen/starbirdpaleniscramretweet.pdf>
- Starbird, Kate, Palen, L., Hughes, A. L., & Vieweg, S. (2010). Chatter on The Red: What hazards threat reveals about the social life of microblogged information. *Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, CSCW*, 241–250.
- Suler, J. (2004). The Online Disinhibition Effect. *Cyberpsychology & behavior*: the impact of the Internet, multimedia and virtual reality on behavior and society, 7(3). Retrieved from http://lacomunidad.elpais.com/blogfiles/apuntes-cientificos-desde-el-mit/71994_Suler.pdf
- TEPCO. (2011, April 9). TEPCO: Press Release | Results of the investigation regarding tsunami arrived in Fukushima Daiichi Nuclear Power Station and Fukushima Daini Nuclear Power Station. Retrieved October 17, 2011, from <http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/11040910-e.html>
- The Japan Times Online. (2011, May 28). G-8 differ in reactions to Fukushima. Retrieved October 17, 2011, from <http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/nb20110528x1.html>
- Toriumi, F., Shinoda, K., Kurihara, S., Sakai, T., Kazama, K., & Noda, I. (2011). *How Disaster Changes Social Media (in Japanese)*. Presented at the JWEIN '11 Conference.
- 山岸俊男. (1998). 『信頼の構造—こころと社会の進化ゲーム』 東京大学出版会.
- 読売新聞. (2011). 「農産物の安全確認急ぐ...放射性物質検出」. Retrieved from <http://www.yomiuri.co.jp/atmoney/news/20110319-OYT1T00706.htm>