

## 知識共有コミュニティを創り出す人たち (2) : 「質問」タイプから見た参加行動

○川浦康至 (東京経済大学), 三浦麻子 (神戸学院大学), 地福節子, 大瀧直子, 岡本 真 (ヤフー株式会社: 非会員)

キーワード: 知識共有コミュニティ, 知識追求, 問題解決

### 問題

インターネット上には、さまざまな性格のコミュニティが存在する。知識共有コミュニティ (Q&A コミュニティ) もその1つである。なかでも、「教えて!goo」(2000年11月開始)、「人力検索サイトはてな」(同2001年7月)、「Yahoo!知恵袋」(同2004年4月) はよく知られている。これらのコミュニティでなされる「質問」は、大きく2種類に分かれる。ひとつは、正解が存在する、狭義の「知識」を求める知識追求タイプであり、もうひとつは決まった解が存在しない、相談や予測といった問題解決タイプである(以下では、前者を「答既知」タイプ、後者を「答未知」タイプとする)。

知識共有コミュニティでは、どちらのタイプの質問が多く、どちらの質問に対する回答が多いのだろうか。

「答既知」タイプの質問については、検索エンジンの活用、図書館などオフライン資源の利用で、一定の解は得られる。半面、これらの方法は一定のコストを要するため、知識共有コミュニティの利用を促すと考えられる。他方、「答未知」タイプの質問は、手がかりが曖昧だったり、人的資源が限られていたり、また知り合いには聞きにくい場合もある。したがって、このタイプの質問はネット利用を促す可能性が高いと考えられる。

本研究では、こうした質問のタイプに注目して、それに関連する要因を明らかにする。

### 方法

**手続き** 調査は2005年12月6日-20日の15日間、Yahoo!知恵袋サイト上で行われた(三浦ほか, 2006a; b)。

**対象者** 対象者は当該期間中にYahoo!知恵袋で「質問」と「回答」のどちらかを投稿し、その期間中における初回の質問・回答直後に表示される調査依頼に応じてくれた人たちである。質問者向けと回答者向け双方の調査票に回答した人については、最初の回答を採用した。有効回答は、質問投稿者5515件、回答投稿者2474件となった。

**主な質問項目** (a)「質問」タイプ: 投稿ないし回答

した質問は「答既知」か「答未知」か。(b)その質問の重要性: 緊急度と重要度の2側面(4件法)。回答投稿者には推測してもらった。(c)質問投稿時のカテゴリ選択: 質問カテゴリの選択基準(3種類: 質問内容に見合ったカテゴリに投稿する、多くの人に見てもらえそうなカテゴリに投稿する、その他)、カテゴリ選択の迷い度(4件法)。(d)質問した理由・回答した理由。(e)ベストアンサーに選ばれる自信度: 質問投稿者は最も満足した回答を選び、その回答はベストアンサーと呼ばれる。投稿した回答が、そのベストアンサーに選ばれそうな主観的確率(回答投稿者のみ)。

### 結果と考察

**基本属性** 平均年齢は質問投稿者30.1(±11.2)歳、回答投稿者34.3(±11.2)歳であった。性別では、質問投稿者が男性48%、女性52%、回答投稿者が男性55%、女性45%となった。

**質問タイプ** 質問投稿者の性別と直前に書き込んだ質問のタイプとの関係を検討したところ、「決まった答えや正解があるはず」(答既知)は男性に多く、「特に決まった答えや正解はない」(答未知)は女性の方に多かった(表1)。回答投稿者が答えた質問のタイプでも、

表1 質問タイプと「質問」投稿者の性

|     | 男性    | 女性    | 全体   |
|-----|-------|-------|------|
| 答既知 | 1901+ | 1821- | 3722 |
| 答未知 | 764-  | 1028+ | 1792 |
| 全体  | 2665  | 2849  | 5514 |

(注)  $\chi^2=34.5^{***}$ 、+と-はそれぞれ、残差分析の結果、有意に多い値、少ない値を示す ( $p<.05$ )。

表2 質問タイプと「回答」投稿者の性

|     | 男性   | 女性   | 全体   |
|-----|------|------|------|
| 答既知 | 663+ | 385- | 1048 |
| 答未知 | 691- | 735+ | 1426 |
| 全体  | 1354 | 1120 | 2474 |

(注)  $\chi^2=53.5^{***}$

同様の性差が見出された (表2)。

**質問の重要性** 当該質問の重要性と質問タイプとの関連をみたところ、「答既知」の方が緊急度でも重要度でも高かった ( $df=3, \chi^2=38.6^{***}; \chi^2=10.7^*$ )。同様の傾向は回答投稿者にも見られた ( $df=3, \chi^2=29.4^{***}; \chi^2=43.6^{***}$ )。

**質問のカテゴリ選択基準と選択の実際** 「答未知」の方が、内容適合性よりも、「多くの人に見てもらえる」こと (接触可能性) を優先して投稿カテゴリを選ぶ人が多い (「答既知」3722人中80人=2.1%、「答未知」1792人中69人=3.9%)。投稿時の選択カテゴリ迷い度については、答えの「未知」「既知」による差は見られなかった。答未知の方が投稿カテゴリ選択で迷う可能性が高いと予想されたが、質問タイプによる差は見られなかった。カテゴリ選択基準と選択迷い度との間には関連が見られ、接触可能性を優先する人の方がカテゴリ選択時、迷う傾向にあった ( $p<.001$ )。

**質問投稿前の検索行動** 答既知の場合の方がネット上の情報資源を利用する機会が有意に多く、ネット外の資源利用に差は見られなかった。

**質問を投稿した理由** 答えの未知・既知による差が見られた項目のうち、「答未知」の方が高い値を示したのは (4件法による平均値の差)、「正しさ・妥当性の確認」「反応を楽しみたい」の2項目で、「疑問の解明」「答えがわからないと実際に困る」「答えがわかるといいことがある」は「答既知」の方が高い値を示した。「ふと気になることを知りたい」「ネット上の知り合いを増やしたい」「注目を集めたい」「知恵袋を盛り上げたい」は質問タイプによる差は見られなかった。

**回答を投稿した理由** 「答未知」の方が高い値を示したのは「知恵袋が好き」の1項目で、「正しさ・妥当性の確認」「自己の評価を高めたい」「感謝されると、うれしい」「自分の情報を教えたい」「質問者の問題を解決したい」「知りたい人を助けるのは当然」は「答既知」の方が高い値を示した。「答える行為が楽しいから」「情けは人のためならず」「困ったときに教えてもらえるかもしれない」「コミュニケーションのきっかけ」「以前答えてもらったことに対する返報」「知恵袋を盛り上げたい」は質問タイプによる差が見られなかった項目である。質問タイプが同じでも、質問投稿者と回答投稿者との間で投稿理由にずれが見られる。

**ベストアンサーに選ばれる自信度** 答既知タイプは37% ( $\pm 27\%$ )、答未知タイプは26% ( $\pm 23\%$ ) となり、後者の方が低い ( $t=10.2^{***}$ )。

**質問内容** 実際に投稿された質問を取得し、KH Coder (樋口 (2006) によるテキストマイニングソフト) を適用した。その出力のうち、名詞に限定して、その出現状況を質問タイプ別、性別で整理した結果を表3に示す。「答既知」タイプの質問では、男性がパソコン関連やネット関連に言及しているのに対し、女性ではパソコン、ネット関連に加え、「子供」や「友達」のような人 (表3の太字語) を表す語が上位にきている (対人志向が反映されている可能性がある)。こうした人をあらわす語は「答未知」タイプで多く、答既知タイプは全体でも4種類にとどまるのに対し、答未知タイプでは8種類の語が含まれている。なお、どの列にも「方法」という語があらわれており、そのことから「方法」を問う質問が多いと推測される。

表3 質問タイプ別にみる頻出名詞

| 答既知         |     |            |     | 答未知       |    |           |    |
|-------------|-----|------------|-----|-----------|----|-----------|----|
| 男性 (n=1825) |     | 女性(n=1739) |     | 男性(n=729) |    | 女性(n=970) |    |
| パソコン        | 134 | 方法         | 106 | 方法        | 50 | 友達        | 76 |
| 方法          | 133 | 子供         | 86  | 自分        | 49 | 子供        | 73 |
| 会社          | 90  | ご存知        | 81  | 会社        | 25 | 自分        | 53 |
| サイト         | 68  | パソコン       | 80  | サイト       | 24 | 彼氏        | 53 |
| 自分          | 67  | 会社         | 79  | 女性        | 22 | 方法        | 45 |
| 画面          | 61  | オークション     | 74  | 友達        | 21 | 商品        | 44 |
| ご存知         | 60  | サイト        | 74  | 情報        | 20 | クリスマス     | 41 |
| ファイル        | 55  | 自分         | 65  | ソフト       | 19 | 女性        | 40 |
| ソフト         | 54  | 友達         | 64  | ゲーム       | 18 | 会社        | 36 |
| オークション      | 46  | 保険         | 60  | パソコン      | 18 | 病院        | 33 |
| 保険          | 46  | 病院         | 52  | 中古        | 18 | 感じ        | 32 |

(注) 太字は人を表す語。「友達」は友人や親友を含む数値である。

**文献** 樋口 2006 KH Coder <http://khc.sourceforge.net/> ■三浦ほか 2006a 知識共有コミュニティを創り出す人たち 人工知能学会全国大会 (第20回) 大会論文集 <http://www.jaist.ac.jp/jsai2006/program/pdf/100163.pdf> ■三浦ほか 2006b 知識共有コミュニティを創り出す人たち (3) 社心47回大会