

# 情報格差の要因と解決アプローチについて

伊藤芳浩<sup>†1</sup> 小谷野依久<sup>†2</sup>

**概要**：本報告では、情報格差解消のために取り組んでいる NPO 法人インフォメーションギャップバスター の長年間の活動を元に得られた知見をまとめたものである。

**キーワード**：情報格差, 情報アクセシビリティ, ユニバーサルデザイン

## Information Gap Factor and the Approach to Problem Solution

YOSHIHIRO ITO<sup>†1</sup> IKU KOYANO<sup>†2</sup>

**Abstract**: The knowledge which was obtained based on activity during years of NPO Information GAP Buster wrestling for information gap cancellation was gathered by this report.

**Keywords**: Information Gap, Information Accessibility, Universal design

### 1. はじめに

巷では「ビッグデータ」「人工知能」が注目されてきており、大量のデータから如何に効率的にビジネスに活用できる知見を得られるかが経営者の主な関心となってきた。流通する情報量は増大する一方であり、データを活用できるものとそうでないもの間に競争が生じていることが背景にある。

その一方で、情報に何らかの理由でアクセスできない人とそうでない人の間に、得られる情報量に差がある「情報格差」が生じてきている。情報量については、意味的な価値を持つ単位で評価するのが難しい。したがって、情報格差がどこに生じているのか、また、それはどのぐらいあるのかを論じるのは極めて困難である。本論文では、聴覚障害者が中心となって、日常生活や業務上で情報が得られないために不便と感じたところに「情報格差」があると見做し、解消のための活動を通して得た知見を中心に記述する。本論文が、情報アクセシビリティの研究を進める上で何らかのヒントとなれば幸甚である。

### 2. 要因

情報格差の要因は、機能的障害、言語の相違、リテラシー[a]、スキルなどの自分自身に起因する要因、人間関係、位置関係など社会要素に起因する要因など、次の 4 点に分類される。実際は、これらの要因が複雑に組み合わさって、

情報格差を生み出していると考えられる。

- ① 情報受信・発信機能障害  
聴覚・言語などの障害により、情報の受信・発信を十分に行うことができないケース。病気により、一時的に情報の受信・発信を十分に行うことができないケースも含まれる。
- ② 言語の相違  
幼時に自然に習得する言語（母語）や学習により獲得した言語を使用する人が、異なる言語を使用するエリアで生活するケース。例えば、英語を使用する人が、異なる言語を使用する日本で生活するケースや、日本手話を使用するろう者[b]が日本語（音声）を使用するエリアで生活するケースなど。
- ③ リテラシーの差  
情報を受信し、選択し、発信する能力に差があるケース。つまり、情報を伝播するメディアを扱う能力（メディアリテラシー）、メディアの中から必要な情報を取捨選択する能力（情報リテラシー）に差があるケース。
- ④ 情報共有体制の不備  
組織の中で、配慮不足、差別などの理由により、情報共有を十分に行っていないために、情報量に差異が出るケース。文化、体質などに問題がある場合が多い。

<sup>†1</sup> <sup>†2</sup> NPO 法人インフォメーションギャップバスター  
NPO Information Gap Buster

a) 本論文では、メディアを扱う能力、情報を扱う能力を総称してリテラシーと称する。

b) 日本手話という、日本語と異なる言語を話す、言語的少数者である。  
（『現代思想』「ろう文化宣言」木村晴美、市田泰弘（1997））

おおまかに、①②③は、本人に要因があるケース、④は社会に要因があるケースと分類できる。

### 3. 解決策の例

#### (1) 情報受信・伝達機能障害

補聴器・人工内耳などの支援器具・支援システムを活用して、当事者が正常に情報受信・伝達ができるように、サポートする科学的・医学的アプローチがある。

技術の進歩により、サポートできる範囲も広がってきているが、支援器具や支援システムの適応度には個人差があり、すべての人に十分なサポートを施すことは難易度が高い。不適応によりストレスを生じることもあり、また、器具やシステムは万能ではないので、注意が必要である。

例えば、人工内耳の場合は、以下の課題がある。

森 (2005)によれば、人工内耳装用によって、軽度の聴覚障害に改善し、良好な装用効果を得られるが、人工内耳の聴こえには限界があり、特に騒音下の聴取は今後の課題としてあげられる。[1]

#### (2) 使用言語の相違

言語を変換する通訳やシステムにより、情報受信・発信をサポートする。例えば、手話通訳・英語通訳などの言語通訳者、翻訳や音声認識を行うソフトなどがある。使用言語が違うと文化も異なっており、文化的背景を十分に把握した上での通訳が必要で難易度が高い。通訳場面によっては、医療・法学の専門知識が必要な場合がある。カレイラ松崎・杉山 (2012)によれば、(外国語の)医療通訳者に必要なのは、有能な通訳技術、豊富な医療知識、外国文化への理解と共感としている。[2] 外国語と同様に言語の1つである手話を使用する手話通訳も同様である。

厚生労働省においては、2013年度に実施された医療機関における外国人患者受入環境整備事業の成果物として、「医療通訳育成カリキュラム基準」が発表された。こちらには、手話通訳の項目は入っていない。その一方、厚生労働省が1998年に通知した「手話奉仕員及び手話通訳者の養成カリキュラム」には、医療場面を想定した手話通訳の項目が含まれていないといった課題がある。

(厚生労働省：医療通訳資料

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000056944.html>)

#### (3) リテラシーの差

情報を伝播するメディアを扱う能力、メディアの中から必要な情報を取捨選択する能力を身につけるための教育が必要であるが、現在の大学教育では残念ながら十分に実施されていない現状である。「情報の信頼性の選別・識別」

は4割、「モデル化、シミュレーション」は2割に留まっており、課題解決能力の一環として、情報を読み解く能力と解の妥当性を判断する情報の科学的能力の教育が大半の大学で実施されていないことが判明している [3]。

多くの大学では、コンピューター操作の学習にとどまっており、それ以上のこれらの能力を身につけるためのリテラシー教育を早期実施する必要がある。また、大学だけでなく、NPOなどの外郭団体などで、リテラシー教育を実施できるような枠組みが必要である。

#### (4) 情報共有体制の不備

情報共有が十分に行われているか自主的にチェックする仕組みや、構成員が意識的に情報バリアを解消していくような取り組みが必要である。

社会や会社に対して情報格差を生み出す情報バリアについての意識を高めるような啓発が重要である。最近では、企業でもダイバーシティマネジメント施策の一環で、聴覚障害者向けに集会において手話通訳を設置したり、視覚障害者向けにeラーニング教材をスクリーンリーダー対応にしたり、外国人向けにマニュアルを多言語対応にしたりするなどマイノリティに対する配慮も進んできている。このような動きを更に高めていく必要がある。

### 4. 事例：東日本大震災

3章(3)で挙げた「リテラシーの差」は、東日本大震災をきっかけに発現した要因であると考えているため、事例として紹介する。

震災地においては、行政や支援の方による津波や原発障害などの生命に関わる重要な情報伝達が行われているが、一部の情報弱者には情報が十分に伝わっていないのが現状。ここでの情報弱者とは、以下の2点である。

- ① 音声によって情報を受け取る事ができない方(主にろう者/聴覚障がい者)
- ② 物理的や施設的に情報を遮断されている方(何らかの事情で避難所に行けない方など)

①については、非常時の伝達が音声によると事が大きいのが主な原因。非常時には、準備の関係で、TVには手話通訳や字幕がつかない事が多く、情報弱者には情報が十分伝達できない事が多くある。

以前のNZ大震災の時は、政府の会見には全て手話通訳がついたが、日本では当初は全くついていなかった。一部の放送に字幕や、手話関係の番組に手話がつくことは、有

ったが、極めて重要な政府の会見には、手話通訳がついておらず、Twitter では、手話通訳をつけて欲しいという声があちこちで上がり、政府関係者の働きかけも有って、3/13の会見からつくようになった。阪神大震災の時はつかなかった手話通訳が今回はつくようになって、関係者からは歓喜の声があちこちでおきた。

また、①だけでなく、②の方にも十分な情報提供を行う必要性が高まっている。スマートフォンなどの情報端末を提供する事で、情報格差を解消する事が可能になる。この方向で支援する事を期待している。このように、情報弱者に情報提供の手段を用意する事を、情報保障という。

情報保障とは、人間の「知る権利」を保障するものである。いつでも、誰も情報が伝わらない状況に陥る可能性がある。例えば、手話通訳は大切な情報保障の一つである。逆に手話中心のコミュニケーションの場においては、手話がわからない人に情報保障をする必要がある。ハンディキャップを持っている立場というのは流動的なので、障害者に限らない。

なお、①については、以下のように被災地では、普段行われている情報保障を行うボランティアも被災しているため、遠隔地からの支援を行う動きもある。

今回の震災では、情報社会の課題が浮き彫りになった。

- ① 情報格差の拡大
- ② 情報インフラの脆弱性と対策不十分

また、情報を得ている人とそうでない人では、大きく差異が生じていた。

#### 【情報を得ている人】

- ・最短ルートで行動できる
- ・必要なものを確保できる
- ・自分や家族等の安全を確保できる

#### 【情報を得ていない人】

- ・ロスの多い行動をしている場合がある
- ・必要なものを確保できない場合がある
- ・場合によっては、リスクの高い状況に陥る
- ・情報不足のため不安になる

このような差異が生まれるのは、リテラシーの差である。今回は、特に Twitter が大きく活躍した。ここで、Twitter のメリット・デメリットについて整理する。

#### 【メリット】

- ・リアルタイムで生の情報が得られる。
- ・きめ細かい情報が得られる。
- ・現場の生の声を知ることができる。

#### 【デメリット】

- ・ノイズ（デマなどの偽の情報など役に立たない情報）が含まれている場合がある。
- ・情報量が多いため、負担が大きい場合がある。

今回の大震災では、メリットの面が大きく目立った。ただ、デメリットを打ち消すためには、高いリテラシーを持っていないとできない。

このため、リテラシーの有る人と無い人では、大きく情報格差が生じる結果になった。一番のネックは、情報格差があることに気がついていない人が多いところにある。どのぐらいの情報が流れているのか、正しい情報は何なのかということを知らないと格差があることに気がつかないのだが、そもそも、そういうことは、リテラシーがないと気付かないので、情報格差とリテラシーの問題は関連性が高い。

また、音声で情報を得ることができない人が、震災に遭って、情報インフラが回っていなかったため、大変な思いをして帰宅したレポートがある。保健師や手話のできる方の支援があったが、それだけだと不便な状況で、自力で情報収集しようとしたが、圏外が多くて、できなかったということである。

今後は、以下の対応が必要になってくる。

- ・携帯が使用不可になった時に、代替手段を迅速に提供する
- ・被災者に使用可能な通信手段・場所の伝達を徹底する

有事の時は、携帯(というよりスマホ)の代替手段としての Wi-Fi 環境をどこで使えるようになるかという情報が上手く伝わっていなかったというのが、今回のろう者の体験で強く感じた。東日本大震災後の計画停電や福島第一原発事故などに関する非常時の情報伝達の中で、色々な情報が交錯する中で、情報リテラシーの各種問題点が浮き彫りになって来た。この問題点は、3/11 以前にも存在していたが、3/11 以降ことさらに目立って来ているように感じている。私が考えている情報リテラシーの問題点には、以下の4点がある。

- (1) 情報に対して受動的になっている  
情報を能動的に集めようとせず、また、情報を吟味できていない。
- (2) 情報を集めるだけで満足・安心する  
情報を集める事が目的になっていて、生産性向上などの手段になっていない。
- (3) 情報の選別が正しく出来ず、デマに振り回されている

情報の信憑性を見極める手段や判断基準を持たないため、偽の情報に踊らされている。

(4) 情報過敏になっている

情報を得た後の心理をコントロールできず、必要以上に神経質や不安になったりパニックになったりしている。

このような情報の扱い方を学ぶ機会が非常に少ないのは、情報格差を生み出す要因の一つである。

## 5. 個人モデルと社会モデル[4]

2章において、情報格差の要因には本人に要因があるケースと社会に要因があるケースの2点に分類したが、障害のことをより理解するモデルとして提唱されている「個人モデル」と「社会モデル」に当てはめて考えるとよりわかりやすい。

### ①個人モデル

Oliver [5]によれば、個人モデルは、障害「問題」は、個人に原因があり、障害から発生すると仮定される機能的制限または心理的な損失から生じるとみるモデルである。このモデルの基礎には、「障害は、個人の身に無作為に降りかかるごくまれな不幸な出来事である」と考える「障害の個人の悲劇理論 (Tragedy theory)」が根拠となっている。すなわち、障害を悲劇とみなすならば、障害者は、まるである悲劇的出来事と状況の犠牲者であるように取り扱われる。これは、医学では、事故による怪我を治療することであり、心理学においては、障害受容をショック、否認、怒り、失意の時期という障害受容ステージ理論でとらえることであるとされる。

### ②社会モデル

Oliver [5]によれば、社会モデルは、個人モデルを否定することにより発生し発展してきたものである。すなわち、障害問題の原因は、どんなものにせよ個人的制限などではなく、社会が適切なサービスを提供し、適切に障害者のニーズを社会が十分考慮することができなかったことが原因であるとする。例えば、個人的偏見、制度上の差別、アクセスできない公共建物・公共輸送機関、分離教育、障害者に対する配慮のない職場環境等である。

個人モデル、社会モデルのいずれにも情報格差を生み出す要因があり、双方に対するアプローチが重要であると考える。

c) 利害関係当事者である人や機関が持っている情報に格差があること。例えば中古車市場において、事故車などの情報は売り手にはわかるが、買い手にはわからない場合のように、情報が一方に偏っている状況のこと。

## 6. 情報格差を解消すべき理由

情報格差は、個人が努力して解消すべきだという意見を時々見かけるが、次に述べる通り、そもそも情報は、固有財ではなく、共有財の方が望ましい。

世の中には、誰も知らない情報を切り売りする、つまり、情報の非対称性を利用したビジネスがある。ここで注意すべきなのは、専門性の高い知識を必要としている職業は、情報ではなく、知識やノウハウをビジネスの種にしているのであって、この情報の非対称性[c]には当てはまらないことである。この非対称性が存在する場合と、存在しない場合のどちらが、社会全体でどのような価値を持つかということをごっそり試算した結果は、次の通り。

例えば、通常 100 円の製品が、ある方法を使うと 20%引きになる。この情報を持っている人は、ある方法を使って、20%割引の 80 円で購入できるので、20 円得することになる。この情報をオープンにした方がいいのか、クローズにした方がいいのか、以下のようにステークホルダーごとに計算する。(ステークホルダー=会社、顧客) また、「顧客価値価格」という製品のもつ価値に見合った価格を仮として定義する。

「顧客価値価格」が実際の購入価格より、上回っていれば、お得な買い物と言えるし、そうでなければ、損な買い物である。ここでは、「顧客価値価格」は、100 円と仮定する。

### ◆情報をクローズにした場合 (顧客全員が割引を知らなかった場合)

(価格)	(売上個数)	
会社: 100 円	× 1,000 個	= 100,000 円の収入
(顧客価値価格) (価格)	(購入個数)	
顧客全体: (100 円 - 100 円)	× 1,000 個	= 0 円の満足(期待通り)

合計で、100,000 円の価値が生まれたことになる。

### ◆情報をオープンにした場合 (顧客全員が割引を知っていた場合) (売り上げが、1.5 倍になったと仮定)

(価格)	(売上個数)	
会社: 80 円	× 1,500 個	= 120,000 円の収入
(顧客価値価格) (価格)	(購入個数)	
顧客全体: (100 円 - 80 円)	× 1,500 個	= 30,000 円の満足(期待を上回る)

合計で、150,000 円の価値が生まれたことになる。

このように情報をオープンにした方が、社会全体の価値が増加することになる。実際は、複雑な要素が入るため、こんなに単純に行かないかもしれないが、このような Win-

と。

Win の関係を築くことによって、シナジー効果を産み出したりするケースはいくつか例がある。したがって、情報は、オープンにした方が、特定の人に利益が集中することによる格差が生じることはなく、GNP などの社会全体の財産が増えるので、国民のような広い観点で見た場合、情報はオープンにして、情報格差は解消した方が望ましい。

衣笠 (2006) によれば、情報は純粋公共財[d]の性質を持ち、情報は相対する取引者間において、しばしば非対称になる。このときにも市場メカニズムはうまく働かず、市場は失敗する。[6]

また、情報の入手のしやすさ (=情報アクセシビリティ) には、以下の通り色々な段階がある。

- ① アクセシビリティ - 高: あらゆるメディア等に掲載しており、誰でも情報入手可能な状態
- ② アクセシビリティ - 中: メディアの一部に掲載、一部の人が知っている(情報非対称性が存在する)、高度なリテラシーを要するなど、一部の人が情報入手可能な状態
- ③ アクセシビリティ - 低: 企業秘密など、情報の流れがコントロールされており、入手に様々な制約が課されている状態

③の場合のような特殊なケースを除外すれば、(2)のケースは、共有資源として共有されるよう、アクセシビリティには配慮すべきである。

## 7. 情報格差を解消するアプローチ

NPO 法人インフォメーションギャップバスターでは、個人モデル、社会モデルいずれにおいても情報格差を解消するアプローチをとっている。参考までに、取り組み内容を紹介する。

### (1) 情報受信・伝達機能障害

当事者の情報受信・伝達をサポートする支援システムの一つとして、電話リレーサービスがある。これは、手話・文字を使用して通訳オペレーターを介して連絡先に電話をかける支援システムである。当事者や関係者向けに電話リレーサービス勉強会を開催し、使用方法を教えている。また、世界では 20 ヶ国以上で開始されているものの、日本ではまだ正式なサービスとして開始されていない。現状は、日本財団が、使用時間、使用人数、使用シーンに制限を付け

た試行サービスを実施しているのみである。一刻も早い正式サービス開始のために、政府に働きかけている。

また、音声認識アプリとして 250 件以上の導入実績のある UD トークを企業内で導入するための情報交換会を開催している。この情報交換会では、導入するにあたり会社の理解を得る方法や導入方法、運用方法などの情報交換を行っている。

### (2) 使用言語の相違

現状では、障害者雇用促進法にもとづいて独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が拠出している職場での手話通訳派遣に対する助成金にさまざまな制約があり、十分に活用できない課題がある。例えば、継続した手話通訳派遣に対する助成が現状はない(入社後 10 年まで)。また、手話を理解することができない聴覚障害者のために、PC 筆記通訳の派遣も認められていない。以上のような現状を改善するために、政府に働きかけている。

また、医療場面を想定した手話通訳を育成する仕組みがない現状を踏まえて、医療通訳現場での手話通訳問題について、勉強するシンポジウムを定期的に開催している。

### (3) リテラシーの差

当事者自身のリテラシー向上のために、主に会議の進め方やファシリテーション技術を学ぶ活動を行っている。最終的には、当事者のキャリアアップやインクルージョン[e]につなげることを目指している。

また、聴覚障害者・発達障害者就労支援施設において、就労前、就労後のいずれの当事者にもリテラシー向上のための自己啓発セミナーを開催している。当事者自身が自立して、企業で才能を十二分に発揮して活躍していただくことが目的である。

### (4) 情報共有体制の不備

市民、企業、大学を対象に、情報格差の起因となる情報バリア問題について認識を深めるための講座を開催している。

例えば、東日本大震災や職場での情報共有などを教材として使用したワークショップを定期的に開催している。

直近では、東京女子大学 渡辺隆行教授ゼミにおいて、情報デザイン手法を活用し、ヒアリングにより情報格差の課題について抽出し、解決策を検討するワークショップを開催した。このような機会を通して、社会側のバリアを解消するために理解を深め、意識してもらうきっかけにしている。

d) 消費における非競争性と消費からの非排除性の 2 つの性質を持つ財。例として、国防、警察、公衆衛生など。

e) 企業内のすべての従業員に仕事に参画する機会があり、それぞれの経験や能力、考え方が認められ、活かされている状態。

## 8. おわりに

情報の伝わりにくさにより生じる情報格差は社会問題であり、さまざまなアプローチが必要である。そのアプローチは、情報処理の範囲を超えて、さまざまな分野と連携が必要である。特に情報アクセシビリティは、情報格差と密接な関係があり、これを接点として、さらに研究が進むことを期待する。

**謝辞** 情報格差解消のために共に活動していただいた NPO インフォメーションギャップバスター の会員の皆様に、謹んで感謝の意を表する。

## 参考文献

- [1] 日本における人工内耳の現状 森 尚彰 (2005)
- [2] 日本の医療通訳システムの現状と今後の展望 カレイラ松崎 順子・杉山 明枝 (2012)
- [3] 大学教育と情報 2012年度 No.1 (通巻 138号)  
情報リテラシー教育の実態とガイドラインの考察  
([http://www.juce.jp/LINK/journal/1203/05\\_02.html](http://www.juce.jp/LINK/journal/1203/05_02.html))
- [4] 米国および英国の障害モデル 寺島 彰 (2001)
- [5] Oliver M., Understanding disability from theory to practice, Macmillan Press., London (1996)
- [6] 公共性について 衣笠達夫 (2006)