コトバーテル
日本語の曖昧さに着目した推理カードゲーム

荒俣蓮[†1] 三上拓哉[†2] 藤木淳[†1†2]

概要：コトバーテルは「日本語の曖昧さ」を利用した，言葉を当てるカードゲームである． ここでの「日本語の曖昧さ」は，本来の文字列とは異なる文字列から元の文字列を認識可能な余地のことであり，プレイヤーが作ろうとする言葉と実際に作られる言葉、また、当てる側のプレイヤーの認識に差異が生じる．それらの 差異をどのようにして捉え当てるがこのゲームの重要な要素である。

1. はじめに

日本語を用いたエンタテインメント表現を開拓している．本研究では限られた文字を組み合わせて表現した目的とする言葉を味方に推測させることを狙いとするカードゲームを開発した（図 1）．

図 1　コトバーテル

日本語を題材としたエンタテインメントの先行事例として，「コードネーム[1]」や「タギロン[2]」のような，キーワードや質問を使って言葉を当てる，または質問をしたり，場にある数字から手持ちの数字を推測して当てるようなカードゲームが挙げられる．

本研究では，「日本語の曖昧さ」を本来の文字列とは異なる文字列から元の文字列を認識可能な余地のことを指すことにする．二つの文字列がどの程度異なっているかを示す距離である「レーベンシュタイン距離[3]」や，等しい文字数を持つ二つの文字列の中で対応する位置にある異なった文字の個数を示す「ハミング距離[4]」など，言葉におけるこれらの距離が多少離れていても，その言葉が伝わることがある．東京大学の団体「QuizKnock」が考案した「レーベンシュタイン距離ゲーム[5]」は，その曖昧さを利用し，Google 検索で，どこまで離れた言葉で検索してもその言葉で検索されるのかといった得点制のゲームである．

一方，「コトバーテル」は「日本語の曖昧さ」を利用し，カタカナの 50 音を使って自分のチームメイトに特定の言葉を伝えることを狙いとする．本ゲームでは，日本語の仮名文字における「音節文字」という特性を利用している．「音節文字」は，意味を表さず音のみを表す文字「表音文字」の中でもさらに音節を単位として表す文字であり，このゲームでは，ゲーム中に文字を入れ替えても言葉として読める状態にする必要があるため，カードの 1 枚 1 枚が 1 音節に相当する日本語が最適であった．

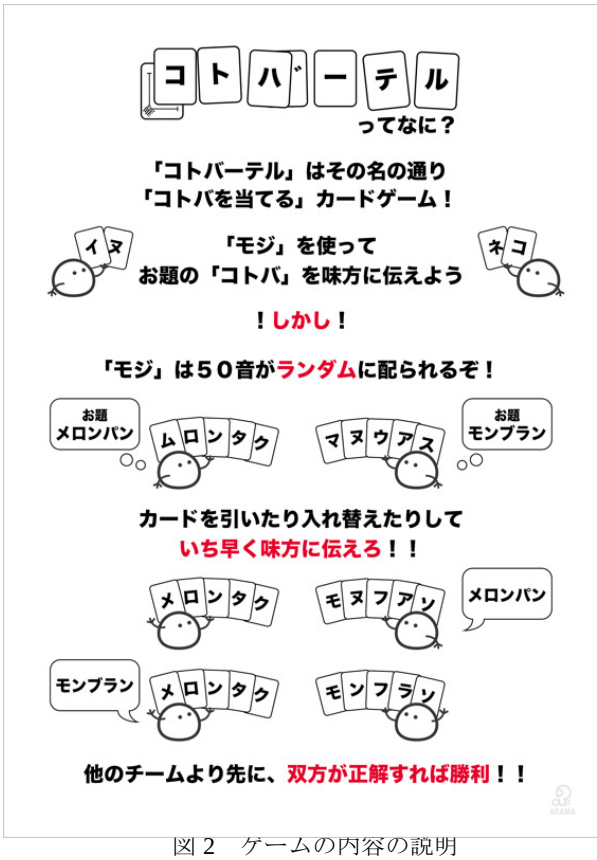

図 2　ゲームの内容の説明

†1 札幌市立大学　デザイン学部
†2 札幌市立大学大学院　デザイン研究科

© 2019 Information Processing Society of Japan

2. ゲーム内容

2 人 1 組のチーム戦による，4 人，6 人または 8 人用のゲームである．カタカナ 50 音の中から 1 文字が表記されたカード群の中からランダムで配られたカードを並べ替え，お題である言葉を味方に伝える．勝利条件はチームの双方が正解することである（図 2）．カードにはカタカナが 1 文字あるいは濁点や半濁点等の札がある．

3. 検証と考察

本ゲームを約 500 名の被験者に体験してもらい，被験者の札を出す傾向を観察した．言葉を伝えるにあたり，「レーベンシュタイン距離」や「ハミング距離」が同じであっても，合っている部分以外の文字を他の文字で代用する際に優先度がある．ゲームに不慣れな体験者は 50 音表における「行」で代用する傾向にあり，熟練者になると一致する「段」で代用する傾向にあることを確認した．また，ゲームに不慣れな体験者は 1 文字毎にカタチや音に近い文字の札を選択する傾向がある一方で，熟練者は単語全体のカタチや音を近づけようとする傾向があることを確認した．

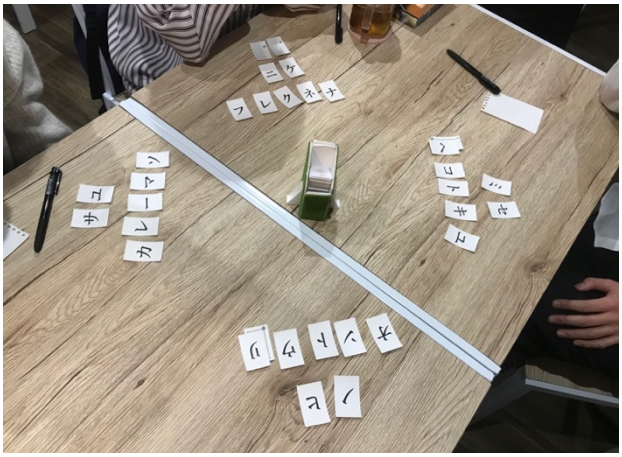

図 3　プレイの様子

また，その「段」の一致よりも「形状」の類似を優先して利用する場合があった．例えば，「ン」に対する「ソ」の代用や，「ツ」に対する「シ」の代用等である．佐藤栄作の著書において『「ツ」のような「シ」が書かれることは特別ではない[6]』と述べてられているように，それぞれ対応する文字の区別というのが人によっては曖昧になっており，また，それを見た人も曖昧な文字に慣れている可能性がある．このような擦り込みにより，「ン」を「ソ」，「ツ」を「シ」とする代用が頻繁に確認できた．以上により，本ゲームにおいて「日本語の曖昧さ」の優先度の認識は，形状＞段＞行，つまり，見た目＞母音（発音）＞子音であると確認できた．

4. まとめ

本研究では，日本語を用いたエンタテインメント表現の開拓を目的としたカードゲームを制作した．本ゲームは，500 名以上の体験者にプレイしたもらい，体験者の塾熟練度によって異なる伝達表現となったことを確認した．本ゲームが日本語を用いた多様性のなるエンタテインメント表現として有効である可能性を確認した．

参考文献

[1] ヒントから正解の言葉をみつけるパーティゲーム．
https://hobbyjapan, co, jp/codename/　2018/11/30 参照
[2] 質問カードを駆使して，先に相手のタイルを全て当てるアナログゲーム．
https://jelly2games, com/tagiron　2018/11/30 参照
[3] 二つの文字列がどの程度異なっているかを示す距離の一種である．編集距離とも呼ばれる．
https://ja, wikipedia, org/wiki/レーベンシュタイン距離
2018/12/2 参照
[4] 等しい文字数を持つ二つの文字列の中で，対応する位置にある異なった文字の個数である．
https://ja, wikipedia, org/wiki/ハミング距離　2018/12/2 参照
[5] 正しい検索ワードからどれだけ間違えたかを文字数で競う頭脳バトル．
https://www, youtube, com/watch?v=n4rzq3lCa6Y
2018/12/2 参照
[6] 佐藤栄作（2013）「見えない文字と見える文字」三省堂

© 2019 Information Processing Society of Japan