

新入生オリエンテーションへの謎解き活動の導入とその効果

長谷 亜蘭

埼玉工業大学工学部機械工学科

alan_hase@sit.ac.jp

Introduction of Problem-solving Game Activity into Orientation for New Students and Its Effects

Alan HASE

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Saitama Institute of Technology

Abstract

Due to the spread of the new coronavirus infection (COVID-19), the opportunities for interaction at a freshman camp for new students have been greatly reduced. Therefore, a problem-solving game event where new students can interact enjoyably in a short time was developed. The problem-solving game is an experience-based game in which participants solve missions such as given quizzes and puzzles to achieve the final mission. In order to effectively utilize the problem-solving game activity, it is important to appropriately design the entire puzzle-solving game. This report describes the points when designing the problem-solving game so that new students can naturally communicate and get along with each other, as well as the ingenuity in terms of the management. As a result of the questionnaire after the orientation, more than 80% of the participants answered that they enjoyed it. In addition, more than 80% of the participants answered that they became friends through this activity.

Key Words: problem-solving game, communication, freshman, orienteering, gamification

1. はじめに

新入生オリエンテーションは、学生生活の円滑なスタートを切るうえで重要な役割を果たしている。また、新たな友人関係を構築するきっかけを与える場としても不可欠である。本学では、これまでオリエンテーション期間中に1泊2日の新入生フレッシュマンキャンプを実施し、その共同生活や活動を通じて新入生同士が交流する機会を設けてきた。しかしながら、昨今の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大の影響を受け、宿泊を伴う新入生フレッシュマンキャンプの中止が余儀なくされてしまった。

その影響を受けて新入生同士の交流の機会が大幅に縮小してしまうことが懸念されたため、代替として新入生同士が短時間で楽しく交流できる謎解き活動を取り入れたゲームイベントを考案した。

謎解き活動とは、与えられたクイズやパズルなどのミッションを解き進め、最終ミッションを達成する体験型ゲームを通じた協同活動である。これまで筆者は、謎解き活動を教育イベントや産学連携による地域活性化イベントへ積極的に取り入れ、その有効性を実証してきた¹⁻⁵⁾。最近では、ニューノーマル時代に対応した謎解

き教育教材の開発・教育実践も進めている⁶⁻⁸⁾。ただし、謎解き活動を効果的に利用するためには、謎解き全体の設計が重要となる。

本稿では、新入生同士が自然にコミュニケーションを取り合っ仲良くなれるような謎解き活動を導入したゲームイベント設計時のポイントや運営面での工夫などについて述べる。また、イベント後に実施した参加者アンケートの集計結果と感想をまとめ、新入生オリエンテーションへ謎解き活動を導入した効果について考察する。

2. 新入生の交流を図る謎解きゲームイベント

2.1. 謎解きストーリーと全体の流れ

今回の謎解きストーリーは、埼玉工業大学オリジナルキャラクターであるフカニャンを登場させ、「実は、フカニャンが大切にしていた宝物を緑の王国に落としてしまったみたいなんだ……みんなで謎を解いて、その宝物を探し出して欲しいんだ!」とした。大学オリジナルキャラクターを知ってもらうと同時に、助けることで愛着をもってもらうことがねらいである。

謎解きゲームイベントは、深谷周辺の散策ツアーの一部として実施した。会場は春の装いが感じられる「ふかや緑の王国」とし、図1に示すように春らしいイメージで謎解きゲームイベントのデザイン画像を作成した。

今回の謎解きゲームイベントの趣旨は、新入生同士が自然にコミュニケーションを取り合っ



Fig. 1 Illustration image of the problem-solving game event “Find lost Fukanyan’s treasure!” for new students.

て仲良くなることにある。そのため、グループで謎解き活動をさせる形式とした。4~6人を1グループとして(1回6~12グループ,1日6回,2日間)、会場周遊型の謎解きとした。謎解きのボリュームは、約30分で終了できる内容とした。

イベント当日、バス移動の際にグループに分かれて着席させ、図2に示す謎解きシートを車中で配布した。謎解きシート表面には謎解きの導入となるストーリーと謎解きの問題を記載し〔図2(a)〕、裏面には進め方と会場マップを記載した〔図2(b)〕。

謎解きの進め方は以下のとおりである。

- ① グループ内のみんなで自己紹介し合っ、メンバーの情報を書き込もう!
- ② マップにある各ポイント(☆マーク)に行っ、ヒントを集め、謎を解こう!
- ③ 最後の答えがわかったら最終ポイント(★)へ向かおう!



(a) Front side: problem sheet



(b) Back side: how to play and map

Fig. 2 Material distributed to the participants in the problem-solving game event.

2.2. 趣旨を達成させるための謎解き全体の設計

新入生同士が自然にコミュニケーションを取り合って仲良くなるという趣旨を達成させるために、謎解き活動中にグループメンバー全員で取り組むミッションを設定した。

最初のミッションとして、謎解きシート表面の右上に氏名(ニックネーム可)、出身地、趣味・特技の記入欄を設け、各グループで互いに自己紹介しながら、互いに打ち解けさせる工夫を取り入れた。また、リーダーを1名決めるようにした。会場に到着したら、広場に一旦移動して、そこから謎解きをスタートさせた。

謎解きの問題は、小問2問と大問(最終問題)1問という構成とした。図3に示す各問題のヒントパネル(A3サイズで印刷・ラミネート加工)を計4箇所のチェックポイントに設置した。謎解きの問題は、大学に関連するものをベースとして構成した。具体的には、大学ロゴを回答させる問題(ヒントC)と学科名を答えさせる問題(ヒントA)である。ヒントAからは、謎解きシート表面の〇〇部分に学科という言葉が入ることがわかり、そこから大学を構成する5学科の名称(機械工学科, 生命環境化学科, 情報システム学科, 情報社会学科, 心理学科)が解答として記入できる。ヒントCからは、文字数と数字もしくは文字数と色からの2パターンで大学ロゴ(SAIKO)の解答を導出できる。

謎解きのヒントを集める中で、グループのメンバー全員で協力させる緊急ミッション(アクティビティ)を設け、互いに相談や協同を促すようにした。具体的には、「深谷から始まり、埼玉工大で終わるように、グループメンバー全員でしりとりを繋げよ!」や「グループメンバー全員が歌える歌のワンフレーズを全員で合唱せよ! (君が代を除く)」といった内容である。これらの緊急ミッションに取り組む過程が、趣旨を達成させるために大きな役割を果たすと考えた。この緊急ミッションの内容によって、難易度や連帯感の生まれ方を調整することが可能である。緊急ミッションをクリアすると、ヒントが見られるようにした。ヒントBからは、

各学科名に含まれる二つの単語の頭文字すなわち「情」が解答となる。ヒントDからは、「I」が解答となることがわかる。

以上から、大問の解答となる2文字は「I情」すなわち「愛情」となる。最後の答えがわかったら、最終ポイントで答えをチェックし、最終ミッションを与えた。最終ミッションは、図4に示すように「グループメンバー全員でスタッフと一緒に記念撮影(リーダーは前列中央で手をクロスにすること)」とした。これも趣旨を達成するための仕掛けの一つであり、最後にグループメンバーで記念写真を撮影するミッションを設けることで、連絡先交換しやすい雰囲気を与えることをねらっている。さらに、この図5に示す記念写真が追加ヒントになる裏の最後の答えを用意し、謎解きのやりごたえがあるよ



Fig. 3 Hint panels and sheets to solve the problems installed to the check points in the problem-solving game event.

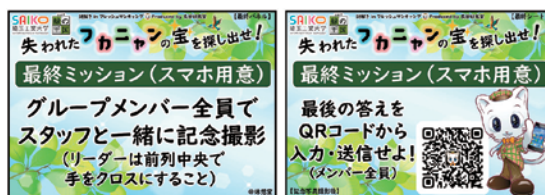


Fig. 4 Final mission panel and sheet installed to the final check point in the problem-solving game event.

うにした。

記念写真の撮影後、各自のスマートフォンでQRコードを読み取ってもらい、最後の答えをWebで送信してもらった。イベント後、これからの大学生活を楽しんでもらえるように、参加者全員に図6に示す謎解きのエンディングメッセージを送付した。

2.3. 謎解きゲームイベントの運営

運営に関しては、2年生以上の在学生をチェックポイントに配置し、ミッションへの誘導や確認をしてもらった。在学生スタッフの人数は、7名（ポイントB：2名、ポイントD：2名、最終ポイント：3名）とした。その他のポイントは、パネル設置のみで無人とした。

事前に在学生スタッフ向けに説明会を開催し、謎解きゲームイベントの内容と当日の仕事について説明した。また、当日の段取りや台詞など



Fig. 5 Group photo at the final check point in the problem-solving game event.



Fig. 6 Illustration image of the ending in the problem-solving game event.

をまとめた運営マニュアル（現場の写真などを入れた説明書）を作成して、在学生スタッフに配布した。この際、「複数のグループが来た場合は、先着順で案内すること」や「説明を行う場所から、ヒントシートが見えない距離に並べて待機させること」などの注意を払った。

参加者のモチベーション喚起のために、正解者の順位付けを行い、上位のグループに景品を贈呈した。前述したように、2日間にわたって複数のグループが時間差で謎解き活動を行うため、謎解きの問題やヒント、解答が流出しないように注意した。そのため、参加者に対して「ヒントパネルなどの写真撮影は禁止とする」や「謎解きの問題や答えに関するSNS投稿は禁止とし、感想の投稿は歓迎する」の注意を与えた。

謎解きの最後の答えは、Webで回収してチェックおよび順位付けを行った。この際、謎解きゲームイベントに関する簡単なアンケートを併せて実施した。さらに、イベント後に謎解きのエンディングメッセージを送付するとともに、イベントに対する感想を送信してもらった。順位付けは各回終了時に行い、バス移動の際に順位を発表した。

3. イベント後のアンケート結果および感想

イベント後にWebアンケート（評価および感想）を実施した。図7は、謎解きゲームイベントに関する簡単なアンケートの結果（回答者433名）である。「謎解きは楽しかったですか？」の問いに対して、「とても楽しかった」が55%、「楽しかった」が28%、「ふつう」が16%、「つまらなかった」が0%、「とてもつまらなかった」が1%であった。これより、参加者の過半数に楽しんでもらうことができたと言える。また、「謎解きは難しかったですか？」の問いに対して、「とても難しかった」が38%、「難しかった」が27%、「ちょうどよかった」が27%、「簡単だった」が5%、「とても簡単だった」が3%であった。謎解きの難易度については、ある程度のやりごたえがあった方がよいことから、適当であったと考える。さらに、「謎解きで仲良くなれましたか？」の問いに対

して、「とても仲良くなれた」が53%、「仲良くなれた」が30%、「変わらなかった」が15%、「あまり仲良くなれなかった」が1%、「全然仲良くなれなかった」が1%であった。この結果から、本来の目的であった新入生同士の交流が図れたことがうかがえる。

謎解きの最後の答えの正答率は、95%であった。そのうちの85%が通常の答えに正解し、15%が裏の答えに正解していた。今回は、謎解きの難易度よりも謎解き活動の過程を重要視していることから、なるべく参加者全員が正解できる難易度に設定した。そのため、ねらい通りの難易度であったと言える。

「今回の謎解きをプレイした感想など（簡単なコメントでも構いませんので、お聞かせ下さい）」に対するコメントを集計したところ（回答者75名）、「とても楽しかった」や「めちゃくちゃ楽しかった」が全体の75%、「新しい友達ができた」や「初対面の人と話す機会が得られて良かった」が全体の56%にみられた。その他、「バスの席を指定しないで欲しい」や「問題のレベルが低くあまり面白くなかった」が全

体の3%にみられた。その中で具体的ないくつかの感想を以下に紹介する。

- ・素敵な企画をありがとうございます！新しい友達ことができました！
- ・1位取れたので嬉しかったです！友達との親睦も深めることができ楽しかったです。
- ・自分1人だと答えに辿り着けないうらいの程よい難易度でした。謎解きゲームは初めてだったので楽しかったです。
- ・結構難しい謎解きで、グループの人と一緒に考えることができました。ありがとうございました。
- ・身体を使つての謎解きを通して、班の人たちと交流を深めることができた。とても楽しかった。
- ・話したことのない人と話すことができ、もしかしたらこれがなかったら友達をつくる機会があまりなかったかもしれないので、良かったです。
- ・入学して不安でしたが、案外周りも同じだったらしくて、話すことができました。
- ・友達をつくれるいい機会になりました。植物も綺麗で、歩いていてとても楽しかったです。
- ・この謎解きのおかげで友達できて良かった。あと謎解きをグループで話しながら楽しかったのが良かった。
- ・最初は難しかったけど、だんだんチームの人とも仲良くなってきて楽しく解くことができました。
- ・謎解きではグループ内で協力することによって、会話がほとんど無かった状態から普通に会話ができるようになりました。
- ・新しい友達と交流を深めながら謎解きができ、頭も使うことができたので良い企画だと思いました。
- ・学生生活が始まったばかりで周りとうまくうちとけられるか不安でしたが、本企画のおかげで自然に多くの人と会話することができたのでとても良かったです。
- ・草津温泉での研修ができなかったのは残念ですが、グループ内で一人一人の境遇の違いなども含め沢山の話を聞くことができ、改めて

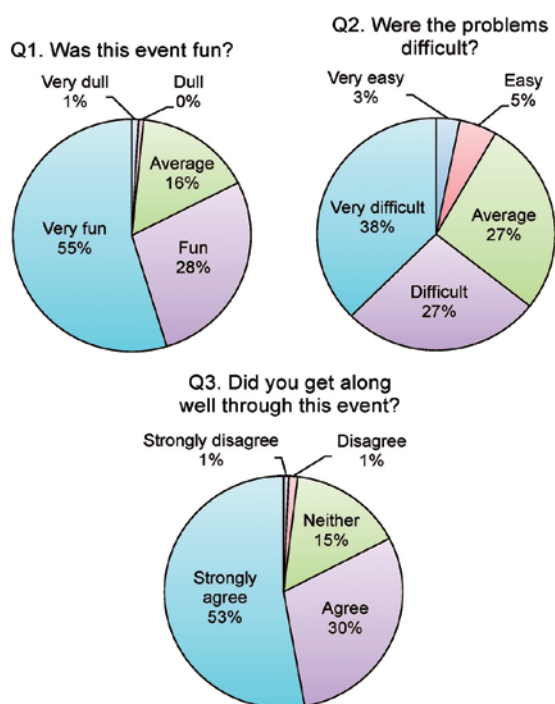


Fig. 7 Questionnaire results obtained from the participants after the problem-solving game event (N=433).

大学が裾野の広い存在なのだと感じました。

- ・様々な謎解きイベントに参加しているが、今回のものは最後のヒントが隠されていた場所に驚かされた。写真の交換に連絡先を交換することもできたので、友人との交流を深めるよいきっかけになったと思う。

以上の結果から、新入生オリエンテーションへの謎解き活動の導入が、ねらい通りに新入生同士が会話するきっかけや互いの趣味嗜好を知る機会、連絡先交換のきっかけなど、友達づくりへの効果を発揮したことがわかった。

4. おわりに

従来のように普通にコミュニケーションを取り合う機会が減り、協同する場が少なくなっている中でも、謎解き活動を導入したゲームイベントを利用することで新入生同士が自然に交流するきっかけづくりができた。謎解き全体の設計によって、人とモノだけでなく人と人も効率的にリンクさせられることが、今回のイベント企画運営からわかった。今後も謎解き活動の可能性について追求していきたい。

謝 辞

当該イベントの実施にあたり、会場提供いただいたふかや緑の王国に御礼申し上げます。また、イベント運営に協力いただいた関係者各位に感謝の意を表する。

参考文献

- 1) A. Hase: Introduction of “Problem-solving Game Activities” into Science Education, Proc. of 2016 International Conference of EASE, Tokyo, 26O2K-1, A0045 (2016) p.65.
- 2) A. Hase: Science Education for the Future of

Tribology: New Educational Material to Introduce Tribology to Young Generation, Proc. of the World Tribology Congress 2017, Beijing, id497848 (2017).

- 3) A. Hase: A Novel Method of Introductory Education for Tribology through Problem-solving Game Activity: How Do You Win the Hearts and Minds of Children and Young People Who Will Bear the Future?, Proc. of the World Tribology Congress 2022, Lyon, (2022).
- 4) 長谷亜蘭：産学連携による地域密着型謎解きイベントの企画と実践，第16回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集，(2018) pp.182-183.
- 5) 長谷亜蘭：謎解きを取り入れた水素エネルギー学習教材の考案，第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集，(2019) pp.179-180.
- 6) 長谷亜蘭：謎解き学習を取り入れた子ども向け工学教育の推進活動—オンライン教育およびハイブリッド型教育に対応した教材開発と教育実践—，日本工学教育協会2021年度工学教育研究講演会講演論文集，(2021) pp.406-407.
- 7) 長谷亜蘭：ニューノーマル時代における持続的なトライボロジー啓蒙活動—謎解きを活用した子ども向けリモート教育の教材開発と教育実践（オンライン実演）—，トライボロジー会議予稿集 松江 2021-10，(2021) pp.92-94.
- 8) 長谷亜蘭：ニューノーマル時代に向けた理工系教育イベントの新展開，トライボロジスト，67巻，4号（2022）pp.263-269.