

大学生の献血参加を促す キャラクター育成コンテンツの開発

青野光純^{†1} 竹内奏羽^{†1} 杉澤愛美^{†1} 谷口文威^{†1}
川村風鈴^{†1} 竹田穂香^{†1}

近年、献血者数は減少傾向にあり、特に 10 代から 20 代の若者の減少が顕著である。原因として、高校や大学での学内献血の減少が考えられる。少子高齢化が進む我が国において、若年層の献血意識の向上は急務である。本研究では、大学生の学内献血者を増やすため、献血と育成ゲームを組み合わせたデジタルコンテンツを開発する。献血者数に応じてキャラクターが進化する仕組みで、これまで献血をしたことがない大学生の興味を引くことで、献血行動の促進を狙う。

Developing a Character Growth Contents to Promote Blood Donation in University Students

MISUMI AONO^{†1} KANAU TAKEUCHI^{†1} MANAMI SUGISAWA^{†1}
FUMITAKE TANIGUCHI^{†1} KAZANE KAWAMURA^{†1} HONOKA TAKEDA^{†1}

In recent years, the number of blood donors has declined, especially among those aged 10 to 30. In Japan, with its aging population, raising blood donation awareness among the youth is urgent. This study develops a digital content combining blood donation with a character growth contents to increase university student participation. The Character evolves based on blood donation numbers, aiming to attract and promote first-time donors.

1. 背景

近年、10 代から 20 代の若年層の献血者数は減少傾向にある[1]。厚生労働省の調査によると、献血行動の動機づけとして、「高校で献血がその後の献血への動機づけに有効である」との見解を示している[2]。しかし、高校献血の実施校は減少しており[3]、献血への関心が薄い 10 代から 20 代が増加し続けている。安定した医療を提供しつづけるためにも、若年層の献血意識を向上させることが急務であると考えられる。

そこで本研究では、若年層の新規献血者数増加を目的とし、学内献血の参加を促すキャラクター育成コンテンツの開発を行う。コンテンツ内容の検討にはナッジを活用した。対象は北海道情報大学の学生である。

2. 調査

本研究にあたり北海道情報大学の学生・教職員を対象とした、献血に対する意識調査を行った。アンケートの実施期間は 2023 年 8 月～9 月で Google フォームを使用した Web 形式で実施した。回答者数は 167 名で、内学生は 113 名であった。

献血経験のない学生は 64.6%(73 名)で、その内献血に興味があると回答した学生は 67.1% (49 名)であった。この結果から、興味を持ちつつも献血行動に移せていない学生

が多く存在することが確認できる。献血をしない理由（複数回答）の回答では、健康上の問題で献血できない場合を除き「時間がかかりそう 16.7%(21 名)」、「献血後具合が悪くなりそう 13.5% (17 名)」、「疲れそうだから 13.5% (17 名)」の回答が多く確認された。また、件数は少ないものの「献血を行うメリットを感じない 2.4% (3 名)」、「特に理由はない 1.6% (2 名)」という回答も見られた。また、自由回答の意見・要望にて、「献度したことが直にわかると貢献したいという気持ちが喚起されるのでは」という意見も見受けられた。これらの結果から、本コンテンツでは献血に対しメリットや達成感を想像できない学生をメインターゲットとすることとした。

3. 研究手法

3.1 ナッジの活用

本研究ではコンテンツの提案にあたり、ナッジ(nudges)を活用する。ナッジとは、直訳すると「肘でそっと突く」という意味となり、選択の幅を狭めることなく、多額の経済的インセンティブや罰則といった手段を使わずに、人々の行動を予測可能な形で変える手法のことである[4]。

本研究では、効果的なナッジ考案のため、フレームワーク「EAST」を活用する。EAST はイギリスの政府機関が考案したナッジを評価するチェックリストであり、「簡単か

^{†1} 北海道情報大学 情報メディア学部
Hokkaido Information university Faculty of Information Media.

(Easy)「魅力的か (Attractive)」「社会的か (Social)」「よいタイミングか (Timely)」の4つから構成されている(表1)。ナッジの考案は、まず行動変容におけるターゲットの理想的な行動パターンを定義する。次に、行動変容を妨げる要因を見つけ出し、解決するための仕組みを EAST の考え方をもとに検討する。

表 1 フレームワーク「EAST」

EASY (簡潔に)	アクセスしやすく利用しやすく
Attractive (魅力的に)	注意を引く 適切なインセンティブ
Social (社会的に)	他人の環境配慮行動を強調 社会的つながり、仲間からの圧力
Timely (タイムリー)	変化を受け入れるタイミング

3.2 ナッジの考案

前述したアンケート結果を参考にしながら、原因の分析とナッジの設計を行った(図1)。行動変容の大きな阻害要因としては、献血による達成感を想像できないことが考えられる。また、それに伴い、献血参加の意欲を持つ動機がないことが挙げられる。そこで本研究では、献血による達成感を可視化するコンテンツを制作し、献血会場付近を通りかかる献血者となりうる学生(以下、潜在献血者)の献血参加意欲を促進する施策を考案した。これは EAST の Attractive (魅力的に)に該当する。コンテンツは献血会場付近に設置する。また、事前告知を行うことで、献血参加意欲の動機づけも行う。

魅力的に達成感を可視化するため、コンテンツは育成ゲームの形式をとった。育成ゲームは 20 代に人気のあるジャンルであり、大学生にとっても興味を持てるコンテンツだと考えられるためである[5]。達成度は献血者数にあわせたキャラクターの成長によって表現する。献血者数によってキャラクターが成長する様を見ることで、潜在献血者に自分も貢献し進化させたいと感じさせ、献血への参加を促進させる。また、献血者は自身の貢献がキャラクターの進化として具体的に反映される感覚を得ることができる。

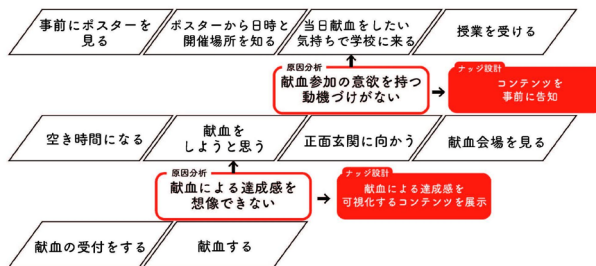


図 1 原因の分析とナッジの設計

4. コンテンツ内容

4.1 全体像

図2は本コンテンツの全体図である。会場には2枚のディスプレイを設置する。ディスプレイ1は献血者の荷物置き場の横に設置する。これは、献血動線を妨げることなく献血後のコンテンツ参加を促進するためである。ディスプレイ2は、潜在献血者の視認機会を増加させるため、校舎棟1号館側の通行量が多い待機スペース前に配置する。

まず、献血者は献血後、会場に設置されたディスプレイ1の前にあるボタンを押す。これにより、キャラクターの経験値が増加する。経験値は一定値になるとレベルがアップし、キャラクターが進化する。これらの画面は常に待機スペース前にあるディスプレイ2にも表示される。画面には、リアルタイムで献血人数と、キャラクターが進化するための必要人数も表示する。これにより、潜在献血者に具体的な目標を示し献血への動機付けを促進する。

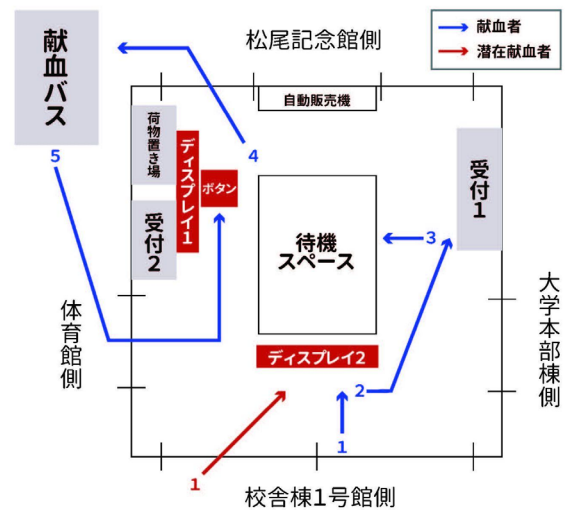


図 2 コンテンツの全体図

4.2 画面設計

本コンテンツの画面は3種類ある。待機画面と達成画面と進化画面である(図3)。図4は本コンテンツの待機画面である。キャラクターを中央に配置することにより、キャラクターの進化や変化がよりユーザーの注目を集め、変化の過程を直感的に把握しやすくしている。また、アニメーションでキャラクターを動かすことで、視覚的に際立たせるようにしている。画面下には経験値バーを配置し、進捗状況が視覚的に確認できる。また、進化までの人数を吹き出しで補足表示することで進捗状況を明確に示している。これにより、潜在献血者は自分が献血することで、どれだけキャラクターの進化に近づいているかを直感的に理解できるようにしている。

図5は達成画面である。ボタンを押した後に達成画面を流すことにより、進化までの人数が変化したことを確認で

きる。また、経験値がたまり進化の際は、進化画面が表示される。達成画面および進化画面の表示により、献血者は自分の貢献が反映されたかを即座に実感することができる。また、潜在献血者には自分も同様の体験を得たいと考えさせ、献血をしたいという意欲を持たせる。達成画面、進化画面はモーショングラフィックを使用した動画を使用することで視覚的な魅力や動きで興味を引くことができるようになっている。

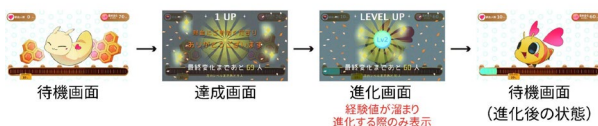


図 3 画面遷移図



図 4 待機画面

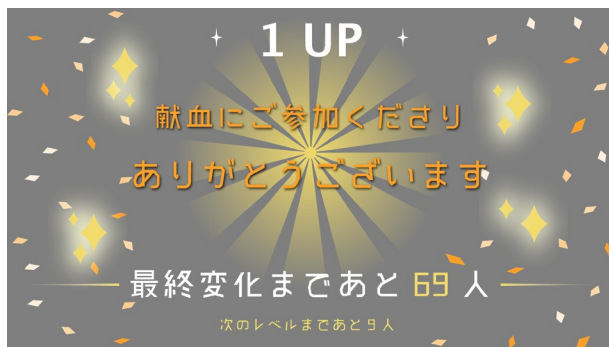


図 5 達成画面

4.3 キャラクターデザイン

本コンテンツのキャラクターは、モンスターをベースとした。その理由として、育成ゲームにおけるキャラクターの容姿について、本学学生にヒアリングを行った際、「段階的に強そうな見た目になってほしい」「意外性のある変化があると嬉しい」といった意見が多数を占めたためである。モンスターであれば、形態の変化や色彩、キャラクター独自の能力など自由な発想でデザインすることが可能である。そのため、プレイヤーの好奇心を引き出す要素として非常に効果的である。また、ターゲット層を男女どちらかに依存させないため、キャラクターの性別が明確でなく、かつ記憶に残るデザインがしやすい点から人間をベースとするキャラクターは除外した。

キャラクターはハチをモチーフとした。理由として、蛹から成虫に変態する虫であれば、進化の特徴をより顕著にわかりやすく表現できるためである。その中でも、ハチはその生態から献身性といった特性のイメージがあるため、献血のテーマに適した存在といえる。採血の際に用いる注射器と掛け合わせたデザインに落とし込み、より献血をイメージしたキャラクターであることを強調している。また、丸みのあるシルエットと鮮やかな色彩で、献血に対して親しみを持たせる意を込めた。

図 6 はキャラクターの進化の遷移を表したものである。進化の遷移は、レベル 1~8 までの 8 種類である。最初は小さくかわいらしい容姿からスタートし、レベルが上がるにつれて格好よさと等身、シルエットが大きくなるよう段階的に進化していくデザインになっている。ハートの形をした羽、友好的な印象の顔立ち、徐々に洗礼されていく魔法道具など、キャラクターのディテールで進化に対する期待感を強調している。また、ハチらしさのあるカラーリングとともに、献血のイメージも持たせられるよう赤色をアクセントに配色した。実際のゲーム画面では、それぞれの進化状態に合わせてアニメーションによる動きを付ける。

キャラクターの背景として、大学生の乱れた健康の改善を目的に、大学近辺にある野幌森林公園の精霊により派遣されたという設定を付与した。キャラクターは未熟なため献血により魔法の力を育てる必要があり、そのために献血を行いつつキャラクターの最終進化を目指すことがプレイヤーの目標となる。これらの背景設定は、事前告知でコンテンツの宣伝とともに周知する。



図 6 キャラクターの進化遷移

5. 今後の課題

2023 年 12 月に北海道情報大学で実施される献血会場にて本コンテンツを設置し、検証を行う。献血者を対象にアンケートを行い、主に献血行動に至った動機に本コンテンツが影響しているかを調査する。また、新規献血者数の割

合について、昨年と比較を行う。

謝辞 ご協力頂いた北海道赤十字血液センターのご担当者様、および、ナッジ指導とコンテンツへのアドバイスをいただいた北海道行動デザインチーム（HoBiT）の皆様
に、謹んで感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 日本赤十字社血液事業部：若年層の献血者について
<https://www.mhlw.go.jp/content/11127000/001130030.pdf>
- 2) 厚生労働省：けんけつ H O P S T E P J U M P（教員用）
<https://www.mhlw.go.jp/content/11127000/000892500.pdf>
- 3) 日本赤十字社血液事業本部：高校献血減少の要因分析
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000020ipe-att/2r98520000020j52.pdf>
- 4) Richard H. Thaler, Cass R Sunstein：実践行動経済学：ノーベル経済学賞を受賞した賢い選択をうながす「しかけ」,日経 BP（2022）
- 5) 株式会社 STS デジタル：ゲームアプリに関するアンケート調査
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000016.000135770.html>