

デジタルハリウッド大学

2023 年度 一般選抜 B 方式

小論文 [80 分]

【 注 意 事 項 】

1. 試験監督の指示があるまでは、問題冊子は開かないこと。
2. 試験監督から指示があったら、解答用紙に氏名・受験番号を正確に記入すること。
3. 試験開始の合図後、この問題冊子を開き、16 ページ(白紙ページ含む)揃っているか確認すること。
4. 乱丁、落丁、印刷不鮮明などがある場合は、手を挙げて試験監督に知らせること。
5. 試験開始から終了までの間は、試験教室から退出できません。
6. 不正行為を行った場合は、その時点で受験の中止と退室を指示され、同日受験したすべての科目の成績が無効となる。
7. 解答用紙は試験終了後、回収される。問題冊子は持ち帰っても良い。

次の資料1～2を読み、後の問に答えなさい。

〈資料1〉

技術革新が個人と社会との関係にもたらしうるさまざまな可能性、例えば病気や障害といった課題に直面しながらその人が自分自身であり続けるために、テクノロジーには何ができるのか。吉藤オリィ氏は分身ロボット「OriHime」を通して「ベッドの上にながら、会いたい人と会い、社会に参加できる未来の実現」という理念を追究する。“人類の孤独を解消したい”と願うその強い動機の背景にある彼自身の幼少期の経験から、人が「そこにいること」をめぐる実存的な問いに至るまで幅広く話を聞いた。聞き手・宮川祥子

宮川 分身ロボットカフェ^(注1)をはじめ、さまざまな事業に取り組んでいらっしゃいますが、吉藤さんがその先にどのような世界を実現したいと考えておられるのか、そのビジョンに関心があります。

吉藤 孤独という問題をどう解消しようかと考えたときに、「移動」と「対話」そして「役割」という三つの障害を取り除くことが必要だ、というのが私のもともとの考えです。私はそもそも孤独とは独りぼっちであることではなく、自分で独りになって誰からも必要とされずに「つらい」と思ってしまう状態だと定義しています。でも役割を持つことによってそれは解消され、役割があるからそこで対話も生まれるのだろう、という考えがずっとあったのです。

はじめは子どもたちが学校に通うためのツールとして生まれたので、学校のクラス委員などで OriHime でもできるものって何だろうと考えていたのが、こうして「社会に出て仕事をする」という方向に発展しました。当初は接客というよりも秘書のような、もう少しテレワーク的な方向で想像されやすいものをイメージしていたのですが、今はカフェ運営という形をとりながら本来の目的に向かっていっているなと思っています。もちろんこれが全てではないですが。

宮川 ご著書などを読むと、技術面を支えるさまざまなテクノロジーの開発など、試行錯誤を重ね続けてきて失敗のほうが多いくらいだと述べられています。開発の選択肢を模索する中でソフトウェアである人工知能(AI)よりもマシンであるロボットを選ばれた理由はありますか？

吉藤 高専時代は人工知能に取り組んでいました。当時私は孤独だったので、自分を必要としてくれる人がいないのなら、自分にとって都合の良い友だちを開発したほうが早いだろうという発想でしたが、でもそれはやっぱり違うなと思ったのです。私は子どもの頃から折

り紙が好きだったので、あるとき折ったものを人にあげてみたら「ありがとう」と言ってもらえたのです。そうすると自分も誰かに何かしてもらったときに「ありがとう」を返すことができるようになって。でも、これって経済と同じで何もしなければ「ありがとう」も枯渇するのです。出ていくばかりでゼロを下回り借金になってくると、「ありがとう」が返せなくなり、「すみません」や「ごめんなさい」に変わっていくのです。

それならいっそのこと、人と関わらないで生きていこうかとも考えたのですが、でも一方では折り紙を折って人にプレゼントをすとうれしいと思える自分もいて、「やっぱりそちだよな」と思ったのです。ただ人工知能と会話してバーチャルの中で生きていく未来というのはまだ人類には早すぎるだろうと判断し、実社会の営みに参加していく方向に目を向けました。そうすると誰かに迷惑をかけず、人に世話をされずに生きていくことはほぼできません。だから「自分もそこにいていい」と思えるものをつくらなとな、と考えたのです。

そういうものというのはつまり、社会参加の福祉機器をつくることなのだという捉え方がずっとあったので、利用者が自分で何もしなくてもよくなる技術ではなく、自発的に何かをしたいと思ったときに、例えば人にお返しをしたいのにそれができないのなら、その障壁を取り除く技術をつくろうと思いました。あともう一つは、誰かが諦めかけていたことを「それ面白そう」「やってみたい」「俺もできるかもしれない」って思わせることができる技術に関心がありました。

宮川 当初から「分身」という概念をイメージされていたのでしょうか。

吉藤 それはもともと、私の体が弱かったことから始まっています。小学生・中学生のときに不登校になり引きこもったりもしました。入院中は、もう一つ体があったら学校のロッカーに置いておいて意識を飛ばして瞬間移動し、ガチャッとロッカーを開けたら学校に行けるなんて妄想を抱いたりしていましたから。

宮川 最初はパートナーになるロボットを思考されていたのが、自身の拡張としての分身へとスイッチを切り替えられたのですね。行為者として社会に関わっていくためにはやはり物質的な存在であることが非常に重要で、さらに DAWN のような環境づくりにもつながったと。

OriHime の使われ方を見ていると、何かそこに愛着のような気配も感じるのです。だとすると自己の分身だけでなく、そこに第三者的な他者性、もっと言えばやはりパートナーや伴侶としてのロボットとしての二重の存在があるようにも思えます。パイロットの方たちは OriHime そのものをどんなふう認知されているのでしょうか。

吉藤 引きこもっていた頃にはオンラインゲームなどをやっていました。それは今でいうメタバース的な概念で、目的を定め数人でパーティを組み、ある人は遠距離攻撃をするけれ

ど、私は回復役を担当するといった役割がある世界です。そこでは仲間に迷惑をかけないとか、目標達成のためにみんなで徹夜して寝不足になりながら頑張ったり、ギルド的な場所で仲間たちと雑談をして楽しんだりしながら関係性が育まれていくのです。

あの時、自分の体はパソコンの前にいたのですが、意識としては間違いなくみんなと一緒に冒険をしていた記憶が思い出として残っています。オフ会などはなかったのでそこで関係性は終わってしまっただけ、そこで友だちをつくることもできていたから、自分は間違いなく「そこにいた」のですよね。

あと VR も大好きなので、よくそれで遊んだりもするし、メタバースの行方にももちろん高い関心はあるのですが、これから生まれてくる子どもたちはどうなるかわからないけれど、少なくとも今の我々は物質的な世界で生きてきた年月が長い人類ですよね。思い出のある故郷へ帰りたい気持ちや、お墓参りに行くこと、結婚式に参列することに特別な価値を感じている以上は、誰かと一緒に参加できるリアルな体験が必要なのです。

だから、「障害を持っていて体が動かないのだから VR の世界にいればいいじゃないか」と考えてしまうのではなく、リアルの世界にいかにつないでいくかが重要だと思うのです。例えば ALS^(注2) など難病を持つ方々のほとんどは一日中パソコンの前にいるので、デジタル世界の住民だと言っても過言ではないのですよ。体は動かないけれどずっと SNS 上にいたりするわけで。

そうした人々の生活に普段から触れていると、リアルの住民がデジタルに入っていくためのプロセスをつくるのではなく、逆にデジタル世界がメインとなっている人がリアルに顕現してくるためのアバターが必要だと思うのです。

実際にパイロットのご本人たちが分身のことをどう感じているのかについてはいろんな見方があるのですが、私はおそらく OriHime そのものにはキャラクター性などは感じていないと思っていて、なるべくそのようにデザインしてきたつもりなのです。例えばマイカーや使い慣れた車いすに対し親しみを込めて「こいつ」なんて呼んだり、まるで相棒のようにバイクに乗っていたりする人もいますよね。でも、それらはロボットと違っていきなりしゃべり始めたりしないのです。

これはパイロット以外の視点ですが、もしかわいいキャラクターのロボットが目の前にあって、話しかけたときにお父さんの声がしたら気持ちが悪いじゃないですか。だから外見的印象を与える情報はなるべく少なめでむしろ物足りないくらいにしつつ、わずかにかわいさと不気味さをうまく入れておくことで、あえて第一印象を持ちにくいものにする。すると人間は、はっきりしない状態に対し何かしら決めたくなるものなので、そのロボットから人の声が聞こえた瞬間にイメージが定着するのです。

人工知能に取り組んでいた頃、「これ」がまさに「こいつ」になる瞬間っていうのは何だろうと、その条件を書き出したことがありました。例えば名前をつける行為によって特別な関係性が生まれるとか、「こいつは昔私が本を出版したときに、500冊サインをしたペンなんだよね」といった思い出が残っている場合だとか。

そのうえで、我々が何かに対して「命が宿っている」ことをどのように認識しているのかを考えると、つまり自らが「それに命が宿っている」と認識するからなのです。それはある種の錯覚性と言ってしまってもいいものです。だから逆に言えば、もし「それ」に意識が存在していたとしても我々が「それ」を認識できない限りは、酷い扱いをしてしまうことになる。この見方を応用し、今までそこにいることができなかつた人を、いると錯覚させて「ここにいる」という認識を社会共通にできれば、①実際にいることと同じだと言っても過言ではないと思うのです。

宮川 ロボットが人としてそこに存在することは、個々人のレベルではある種「錯覚」ですが、それが社会に広がることで共通の「了解」になっていくということですね。

(吉藤オリィ『存在し、関係し合うためのテクノロジー』より。出題のため一部省略を行っている)

(注1) 分身ロボットカフェ——株式会社オリィ研究所が運営する『分身ロボットカフェ DAWN ver. β 』を指す。2021年6月に東京・日本橋にオープン。外出困難者である従業員が「OriHime」「OriHime-D」を遠隔操作し、接客等のサービスを提供している。

(注2) ALS——筋萎縮性側索硬化症 (Amyotrophic Lateral Sclerosis)。運動神経のニューロンが変性し、筋肉の萎縮を起こす難病。

〈資料2〉

「うんコレ」というスマホのゲームアプリをご存じだろうか。腸内細菌を擬人化したゲームで、“うん”とはズバリ、うんこのこと。そして制作したのは、日本うんこ学会の「うんコレ制作委員会」。大胆なネーミングにまずは驚かされるが、その裏に秘められた志は高い。ゲームを楽しみながら病気の知識を増やしてもらい、大腸がんなどの早期発見につなげようというコンセプトだ。「おうちの診療所 目黒」の医師・石井洋介氏が仲間と一緒に約8年かけて完成させた。しかも全員が手弁当で。2020年11月にリリースされ、利用者は現在2万人を超える。

制作者代表の石井氏は、高校1年生のときに潰瘍性大腸炎を発症し、大腸を摘出して人工肛門になった経験を持つ。「突然の腹痛でトイレに駆け込む日々。常にうんこに悩まされていたが、その頃は医療の知識も関心もなく、うんこの状態と病気とが結びつかず、診断の遅れを招いた。当時の自分のような、健康に無関心な人たちに医療情報を届けるにはどうしたらいいか。そんな発想から生まれたのが、うんコレだった」と語る。

うんコレは、医療情報とエンターテインメントを合体させ、病気の早期発見とユーザー自身の行動変容を狙う。予防医療の新しい取り組みとして、石井氏らのチャレンジに期待が寄せられている。



石井洋介氏（写真：大久保恵造、以下同）

週末になると喫茶店にメンバーが集まって、アイデアを出し合い、キャラクターを考え、

ストーリーを練る。まるで大人のサークル活動。そうして構想から8年後、一つのゲームが誕生した。腸内細菌を擬人化したスマホゲームアプリ「うんコレ」だ。

制作に関わったのは医師、看護師、歯科医師、獣医師、研究者、エンジニア、アニメーター、イラストレーター、声優、ナレーター、音楽家など、総勢約80人。多種多様な人達が無償で参加し、それぞれの能力や特技をゲーム制作に惜しげもなく提供してくれた。登場人物や背景画を描いたのも、フルボイスの吹き替えをしたのも、BGMを作ったのも、シナリオを書いたのも、ゲームのプログラミングをしたのも、すべてボランティアだ。

石井洋介氏は、当時を振り返る。

「そもそもの始まりは、異業種交流会でエンジニアの木野瀬友人君と出会ったことでした。うんこゲームのアイデアを話したら『秀逸』と評価してくれ、『それなら同人サークルでもできると思うよ』と。木野瀬君の紹介でアニメプロデューサーの前田地生さんも合流してくれ、まずは3人でスタートしました。2013年秋頃のことです」

「先生、うんこに行ってきます！」が自然に言える社会に

その後、メディアなどで活動が紹介されるたびに協力者が次々に増えていったという。

「うんこのゲームを作っている変わった医者がいるというので、興味を持ってもらったようです。集まってくれたみんなはゲームが大好きで、週末にわいわい一緒にゲーム作りに精を出すのは、とても楽しかった。それに、これまで社会の中ではあまり役に立たないものとして扱われることが多く、肩身の狭かったゲームが、もしかしたら世の中の役に立つかもしれない、人の命を救うことに貢献できるかもしれない。クリエイターにとっては、そんな希望もゲーム作りのモチベーションになったように思います。“うんこで救える命がある”。これが、うんコレのキャッチコピーなんです」

2013年冬には、その名も「日本うんこ学会」を設立。学会といっても学術団体ではなく、大腸がんの啓発を目的とする非営利団体だ。こちらもすべてボランティアが運営する。学会の目的は大きく二つ。一つは「正しいうんこの知識を普及させ、国民の大腸健康度の向上を目指す」、もう一つが「『先生、うんこに行ってきます！』が自然に言える社会を目指す」だ。うんコレは、これらの目的を叶えるための強力ツールという位置づけで、学会内に「うんこ

レ制作委員会」が置かれた。

では、うんコレはどんなゲームなのか。舞台は、トイレの暗いトンネルの先にある「ウントピア」という世界。ここでは「クリーブス」と呼ばれる謎の新生物が増殖し、常に攻撃を仕掛けている。ゲーム参加者は、この世界の宿主として、腸内細菌をモチーフとしたキャラクターを操り、クリーブスの侵略からウントピアを守る救世主となる——という設定だ。

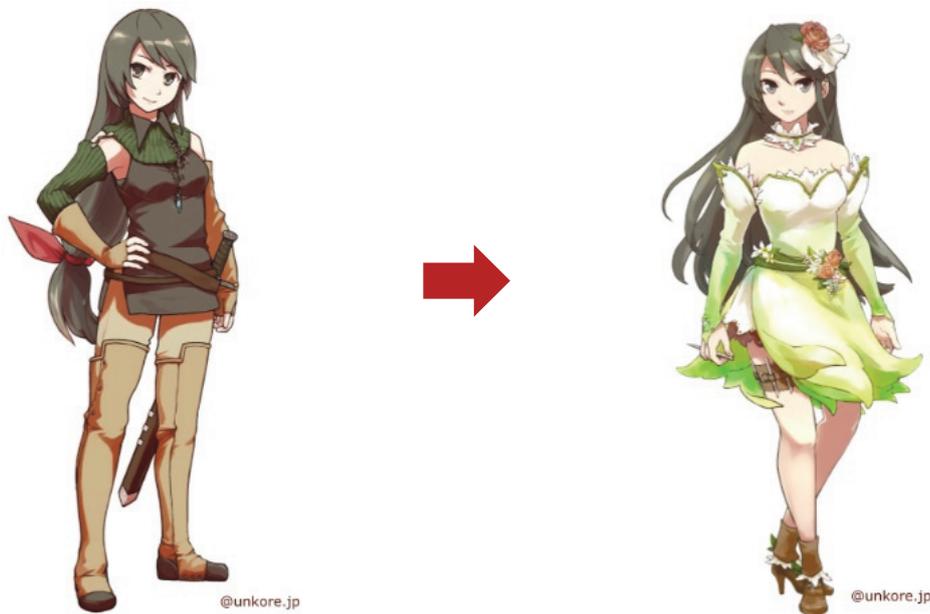


うんコレは、腸内細菌を擬人化したスマホの無料ゲームアプリ。「ウントピア」なる世界の救世主として、ゲームに参加する

実際にアプリを使ってみると、細部へのこだわりやユーモアが随所に見られて、面白い。特に登場人物の名前が凝っている。ゲームの案内役「大天使ベンジェル」はダジャレだが、医学用語をちりばめたネーミングも多い。たとえばウントピアの平和を守る巫女の一人、アンリ・ハルトマンという名前の“ハルトマン”は、人工肛門を作るハルトマン手術が由来。そして彼女が腸内細菌を身にまとった戦士に変身すると、ラクトバチルス・ブレビスという名前に変わる。これは京都の“すぐき漬け”から発見された植物性乳酸菌の名前だという。他にも、エミリー・ペアンという登場人物の“ペアン”は、血管を挟んで止血するペアン鉗子のこと。フランソワ・フォンタンという名前の“フォンタン”は、上大静脈と下大静脈を肺動脈につなぐフォンタン手術（心臓手術）のことだという。なかなか勉強になる。

「いろいろなところに医療に関する豆知識を散りばめています。自分自身が長年、ゲームをやってきたのでよくわかるのですが、ゲーマーというのは結構言葉に反応するものなんです。気になることがあれば自ら調べて、あのゲームのあの言葉はこんな意味だったと、仲間内で情報共有して盛り上がることも多い。ゲーマー心理を念頭に入れ、キャラクターに関す

るクイズを作ったり、知識が増えるとキャラクターが強くなったりといった工夫も凝らしています」



アンリ・ハルトマン。19歳。出身は最果ての村。身長170cm、体重64kg、可愛いものが大好きな超乙女系女戦士、との設定（資料提供：石井氏、以下同）

アンリ・ハルトマンは腸内細菌を身にまとい、ラクトバチルス・ブレビスに変身。ラクトバチルスとは乳酸菌のことで、ラクトバチルス・ブレビスは通称「ラブレ菌」と呼ばれる。生きてそのまま腸内に届き、便秘改善、腸内免疫強化などに貢献

通常、ゲームではアイテムを入手したり、ゲームを有利に進めたりするのにユーザーが料金を支払う「課金」という仕組みがある。うんコレでは、この課金の代わりに毎日の排便報告をすると、ボーナスがもらえる。これを「カンベン」と呼ぶ。

「カンベンとは『観便』のことで、読んで字のごとく、便を観察するという意味です。便の状態を7種類に分類する“ブリストルスケール”に基づいて、その日のうんこの状態を報告してもらいます。この分類は医療現場でもよく使われているものです。排便報告はアプリ内のログに記録されるので、排便日誌を残したくてアプリを使っている人も多い。特に女性ユーザーは、その傾向があるようですね」



便の状態を判定するブリストルスケールに基づいて、その日の便をチェック。形は「はんねり状」「バナナ状」「ちんぷと状」が正常便、なかでも「バナナ状」が理想便。「水様状」と「泥状」は下痢、「芋状」「かちころ状」は便秘とみなされる。また色が赤かったり、黒かったりする場合は、出血が疑われる。イカスキパスタを食べても黒い便になるが、そうでないのに続くようなら要注意！

ちなみに、日本うんこ学会の「うんこのビックデータ」によると、カンベン報告の回数は、リリースから間もない2020年11月下旬は6万4847回（推定総うんこ重量はアフリカ象にして約2頭分、だという）。それが2021年5月には、36万2831回（アフリカ象約12頭分）に増えたと報告されている。

いつの間にか「早期発見」行動に結びつく仕組み

ゲームでは、ウントピアの守護神“カンベン様”にカンベンの報告をして、よいうんこと判定されたら、「よくできました」ならぬ、「よくできました」というお褒めの言葉をもらえる。一方、下痢や便秘など、ちょっと心配なうんこと判定された場合はカンベン様からのお告げが届き、さらには日本うんこ学会サイトの「うんこの病気大辞典」へと飛ぶ仕組みだ。ここでは石井氏自身が下痢や便秘、痔、潰瘍性大腸炎、過敏性腸症候群、大腸がんなどの病気について、わかりやすく説明をしている。

「異常な形状の便が報告された場合は、カンベン様から医療機関への受診を勧めるメッセージも出されます。メッセージに従って病院に行ったら腸炎が見つかり、入院治療をしたというユーザーもいたようです。うんコレが役に立てて、うれしかった」と石井氏は笑顔を見せる。

（『KEYPERSON 自ら悩まされてきた“うんこ”と向き合いゲームを開発 石井洋介氏』より。出題のため一部省略を行っている）

問1 〈資料1〉の傍線部①「実際にいることと同じだと言っても過言ではない」と述べられているのはなぜか。150字程度で説明しなさい。

問2 〈資料1〉〈資料2〉にみられるように、「ケア」の領域ではテクノロジーを駆使したさまざまな試みが行われています。もしあなたが、本学での学びを活かすことを前提に、「ケア」の領域で新たな試みを始めるとしたら、どんなことに挑戦しますか。800字以上1200字以内で、できるだけ具体的に述べなさい。

