

デジタルハリウッド大学

2025 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、8 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。

これは2ページ目です。
次のページから問題が始まります。

問題

次の資料1～2を読み、後の問に答えなさい。

〈資料1〉

次の文章は、「デジタルハリウッド」の設立 30 周年を記念し、雑誌「CGWORLD」(2024 年 11 月号 vol.315)に組まれた特集「デジタルハリウッドの 30 年」に所収されている「杉山知之学長 巻頭インタビュー」の抜粋である。

杉山: 杉山知之デジタルハリウッド大学・大学院・スクール学長。

広川: 広川ひろしニンテンドーピクチャーズ代表取締役社長。デジタルハリウッド本科1期生(1995 年度生)。

世界を CG で再現すればタイムマシンだってつくれる

広川: 杉山学長は 1995 年の時点で、Pixar や ILM ^{注1}のつくる映画が CG 表現の最高峰だと思い込まないでほしい。CG の最終目標は、世界を築き、人間を中に入れることだ。その技術を活用すれば、擬似的なタイムマシンだってつくれると語っていましたね。

杉山: タイムマシンについては、僕はかなり昔から言っていますね。デジタル動画の圧縮技術の進化や、ストレージの飛躍的な拡大を見ていると、自分が起きている間の全ての景色を 360 度動画で一生分蓄積できるようになるのでは? という想像が膨らむのです。HMD ^{注2}をかけて日時を選べば過去に戻れる。しかも 360 度で記録されているから、見逃していた部分まで確かめられます。それが可能になれば、擬似的なタイムマシンだと言えるでしょう。タイムマシンの発想の原点は、さらにずっと過去です。1979 年ごろの僕は、これから建設される音楽ホールを図面から 3D モデルに起こし、ホールの中で音がどう飛び交うかを計算し、可視化していました。そのときに、「これって未来を見ているんだ」と思ったわけです。一方で、かつてヨーロッパに存在していた音楽ホールを 3D モデルに起こし、音のながれを可視化したときには、「これは過去を見ているんだ」と思ったわけです。

広川: 現在では、衛星データと 3DCG 技術を活用し、地球のデジタルツイン^{注3}を継続的に自動生成する取り組みが始まっています。このデータが蓄積されれば、いつでも巻き戻し可能なタイムマシンが実現すると思います。今の渋谷を CG で再現しておけば、20 年後の子どもたちは 20 年前の渋谷を体験できるでしょうね。

杉山: 渋谷駅前のデジタルツイン制作は 2018 年に始まって、たくさんの団体が関わりながら今も続いており、様々な使い方が試されています。温暖化で失われる氷河、海面上昇で水没する島など、一万年単位の変化が数十年で起きている今、デジタルツインでの保存はより大きな意味をもつと思います。火星に移住した人類が、祖先の故郷をデジタルツインの中に入って体験することになるでしょう。「CG が可能にしてくれる尊い世界だ」と僕は感じています。

これからは人+AI が人となるのです ニュータイプですね

広川:『デジタル・ストリーム』^{注4}の巻末には、コンピュータとネットワークがあるという前提で、デジタル・アナログ・ヒューマンの3要素をふまえ、世界をリ・デザインしなければ、本当の意味でのデジタルハリウッドは始まらないと書かれていました。当時と現在を比較すると、世界のリ・デザインは着実に進んできたと思います。コンピュータとネットワークに触れることで、僕たちは世界の広さと、多種多様な価値観を知りました。現実空間や、オンラインゲーム、メタバースなど、複数世界に居場所と人格をつくり、そこでの体験やフィードバックを通して自身をアップデートしている人たちもいます。小説家の平野啓一郎さんは、この現象を“分人主義”と名付けています。

杉山:デジタルハリウッドを開校して、すぐに気がついたことがあるのです。僕は大学院生から、そのまま助手になって、素の自分のままで仕事をしていたのです。しかしデジタルハリウッドの学生たちは、企業の中ではビジネスパーソンの人格で働いている。デジタルハリウッドの中では、CG 大好きオタクになっている。卒業制作のCGアニメーションからは、作家としてのまったくちがう人格が見える。別に多重人格というわけじゃありません。2004年に大学院を開学して、すぐにSecond Lifeの世界的ブームが起きました。教員も、大学院生たちも、メタバースにどっぷりと浸かってしまい、僕も寝ずに活動していました。それらの経験を通して感じたのは、脳の柔軟性です。置かれた環境に、あっという間に順応し、自分でも知らなかった自分に出会ってしまう。その後のスマホの普及で、インターネットにつながりっぱなしの生活が日常になりました。そして、ついに実際に使いものになる人工知能が出現し、2024年現在、地球上の人類全員がシンギュラリティの入り口に立っています。

広川:世界中の人たちが、それぞれの個性を発揮しつつ、緩く自然につながり、安心して命をつないでいくために、これからの世界はどのようにリ・デザインされるべきだと思いますか？

杉山:ちょっとふり返ってみましょう。1994年のPlayStationとセガサタンの登場で、ほとんどのゲームがリアルタイム3DCGになっていきます。キーテクノロジーはGPU^{注5}です。世界の5億人のコアゲーマーは、より高精細で高速なグラフィックを望み、これがGPUを急速に発達させます。30億人のゲーマー市場が、超高性能なGPUを安価で供給することを可能にしたのです。2012年には、市販のGPUを多数つなげることで、それまで理論はあっても計算できなかった問題が計算可能となり、ディープラーニングの大ブームが始まります。さっそくAIは、基の世界チャンピオンに勝ちます。次の目標はコモンセンスをもった人工知能の開発です。人類がもつ知識、学識、常識、愛や嫌悪などなどを、この30年間、世界中の人々がインターネットにアップし続けました。想像を絶する作業量です。この作業に仕事として対価を支払うとするなら、僕の適当な計算によると、アメリカの国家予算15年分に相当します。このデータがLLM^{注6}には必要だったのです。知らぬ間に人類の数十億人が加担して、人工知能を産むのに足りなかった2つの要素を用意していたのは、運命としか言いようがありません。30年前の僕は、21世紀に人工知能が発展することは予想していましたが、LLMの登場で時代が予想以上に早く回り始めたと感じます。これからは人+AIが人となるのです。ニュータイプですね。それぞれの個人は、すぐに新たな環境に慣れてしまいますが、あらゆる社会システムは変化にすぐ対応できないので、しばらくは様々なねじれが広がるでしょう。人+AIが人になると言っても、食べて、寝

て、子供を育てるようなファンダメンタルは変わりません。やがて社会システムの方が、ニュータイプ人類に最適化されたものになります。人類史に残る大変革となりますね。この変革が未来の歴史に、The Great Transition と記されることを、僕は信じています。今、デジタルハリウッド大学の教員は、クリエイティビティに AI を取り込む最初の世代を教えるというチャレンジをしています。どういう結果になるのかわかりませんが、もう後戻りはできないのです。

広川: 杉山学長は 1995 年当時から、大学院をつくと語っていました。そう断言できたのは、30 年先の未来を予見していたからなのですね。杉山学長と、デジタルハリウッドの教員、学生さんたちの未来に期待しています。

(杉山知之学長 巻頭インタビュー 『CGWORLD 2024 年 11 月号 vol.315 特集: デジタルハリウッドの 30 年』所収)

注1 ILM—Industrial Light & Magic の略称。米国の大手視覚効果制作会社で、映画業界における視覚効果の技術革新をリードしてきた存在。

注2 HMD—Head-Mounted Display の略称。頭部に装着するディスプレイ装置。

注3 デジタルツイン—物理的な対象やシステムをデジタル空間上で正確に再現した仮想モデル。

注4 『デジタル・ストリーム』—杉山知之の著書『デジタル・ストリーム—未来のリ・デザインング—』(NTT 出版 1999 年発行)を指す。新装版(電子書籍版)がデジタルハリウッド・パブリッシャーズより 2022 年3月に発行されている。

注5 GPU—Graphics Processing Unit の略称。主に画像や映像の処理、3D レンダリング、コンピュータグラフィックスに特化したプロセッサ。

注6 LLM—Large Language Model の略称。大規模なデータセットをもとにトレーニングされた人工知能(AI)のモデル。主に自然言語処理(NLP: Natural Language Processing)に特化している。

〈資料2〉

次の文章は、岡本健・山野弘樹・吉川慧編著『VTuber 学』に所収されている「Activ8 株式会社代表取締役 大坂武史氏へのインタビュー」の抜粋である。

大坂武史: Activ8 株式会社代表取締役。VTuber 関連事業を手がける同社は、世界的に知られている VTuber「Kizuna AI: キズナアイ」の初期プロデュースを担当。

次世代のエンターテインメント産業を作る

—Activ8 の今後の目標を聞かせてください。

Activ8 は、今、メタバースエンタメ産業を作るというビジョンを掲げています。ミッションが「生きる世界の選択肢を増やす」なんですけど、その前提として、今僕らが住んでいるこの日本を守りたいって

いうのがあります。

日本のエンタメが注目される背景には、長年かけて形成されてきた芸術的とも言える独自のエコシステムがあると思うんですよ。もしかすると八百万の神とか、アニミズム^{注1}的な日本独特の感性がその背後にあるのかもしれませんが、一般の方々が作る創作物に対して二次創作物とか何気ないアートに対して寛容だなど。そして、そこにお金を払う文化がある。コミケ^{注2}みたいに経済が生まれている。VTuber もそういうところがあって、日本だと、完璧なスーパースターだけが認められるんじゃなくて、何千何万っていう個人の配信者が生まれてくる。エンタメに対する意識がちょっと違う。庶民が作り出したものを受け入れるっていうカルチャーがあるし抵抗がない。そういうクリエイターのエコシステム^{注3}を守りたいなと思います。

そして、日本の経済を守りたい。経済がすべてではありませんが、私も経済人として起業したからには世界をリードするような産業を日本から創出して、日本が牽引していく、そういったマーケットが必要だと思っています。なのでジャパニーズポップカルチャーとデジタルを掛け合わせた次世代エンターテインメントマーケットみたいなのは日本が牽引できるポテンシャルがあるなと思っています。ベンチャーキャピタル^{注4}の投資も集まっている。メタバースの方向性ってデジタルツインみたいな現実とそっくりなものに向かうのもあると思うんですが、見た目を自由に選べるんだったら、現実にそっくりな必要はないんじゃないかなと。現実世界で一つ手に入れてるんだから、メタバースでは差分が欲しいんじゃないかと。

そういった「別の世界の自分」って、いろんなマンガやアニメでこれまで表現してきている。それがジャパニーズポップカルチャーですよ。まさにここになりたい自分のビジュアルイメージがある。デジタル化されたエンターテインメント市場で、日本的なキャラクターやいろんな人がクリエイトしたものが使われていく。これがすごく強みになる。なので次世代エンタメ産業は、日本が映画のハリウッドみたいな立ち位置になりうる可能性があると思っています。

具体的に今やってることは、XR^{注5}ライブコンテンツですね。たとえば去年『ONE PIECE FILM RED』のヒロイン、ウタの3DCGモデルを制作して、YouTube、ミュージックビデオ、紅白歌合戦のライブまでやらせていただきました。これまでキズナアイという自社IP^{注6}で挑戦してきたことを、他のIPにも広げていきたい。そうすることで、日本がこれまで積み上げてきた素晴らしい文化をYouTubeやメタバースに最適化して、広げていきたいんです。そしてまた自社IPでチャレンジして……。こういうサイクルを回したいと思っています。キズナアイは、本当にいろんなことにチャレンジしました。Activ8がやりたいことは常にフロンティアでしたから、どこまで可能性があるかを実践する義務があると思っていました。だから、採算が合わないものもたくさんありました。

今、コロナも明けて、明らかにリアルの会場に集まることの価値が上がっています。デジタルが充実してきているからこそ、リアルな体験のよさも見直されています。メタバース体験がリアルに匹敵するぐらいによいものにならない限り、リアルはリアルの価値が際立っていく。だとしたら、キャラクターやミュージカルを観にみんなで集まる共時体験であるXRライブ、XRミュージカルはまだまだ可能性があると思います。

(Activ8 株式会社代表取締役 大坂武史氏へのインタビュー 岡本健・山野弘樹・吉川慧編著『VTuber 学』所収)

注1 アニミズム——人間以外の動植物、地形、人工物、現象などが、霊魂、あるいは意識を持つとする信念体系や世界観を指す。

注2 コミケ——コミックマーケットの略称。同人誌を中心とした創作物の即売会であり、主に日本で開催されるイベント。

注3 エコシステム——生物(動植物や微生物など)と、それを取り巻く無生物的環境(気候、土壌、水、空気など)が相互に作用しながら構成している統合的なシステムを指す。

注4 ベンチャーキャピタル——高い成長可能性を持つ未上場のスタートアップ企業に対して、資金を提供する投資会社または投資家を指す。

注5 XR——統合現実(XR:Extended Reality)の総称。現実世界と仮想世界を統合した技術を指す。仮想現実(VR:Virtual Reality)、拡張現実(AR:Augmented Reality)、複合現実(MR:Mixed Reality)を包括した概念。

注6 IP——知的財産(IP:Intellectual Property)の略称。人間の知的活動によって生み出された創造物やアイデアに関する権利や概念を指す。

問1 〈資料1〉下線部 a「CG が可能にしてくれる尊い世界」とあるが、それはどういう世界か。250 字以内で説明しなさい。

問2 〈資料1〉下線部 b「コンピュータとネットワークがあるという前提で、デジタル・アナログ・ヒューマンの 3 要素をふまえ、世界をリ・デザインしなければ、本当の意味でのデジタルハリウッドは始まらない」とあるが、あなたは、デジタルハリウッド大学で何を学ぼうとしており、その学びを活かして、これからの世界をどのようにリ・デザインしていこうと考えているか。〈資料2〉も参考にしながら、800 字以上 1200 字以内で、妄想の域に達するまでクリエイティブに思考して論述しなさい。

