(19)日本国特許庁(JP)

# (12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7460839号
(P7460839)

(45)発行日　令和6年4月2日(2024.4.2)

(24)登録日　令和6年3月25日(2024.3.25)

| (51)国際特許分類 | | FI | | |
|---|---|---|---|---|
| *G06F 3/04842(2022.01)* | | G06F | 3/04842 | |
| *G06T 19/00 (2011.01)* | | G06T | 19/00 | A |
| *H04L 67/131(2022.01)* | | H04L | 67/131 | |
| *G06F 3/04847(2022.01)* | | G06F | 3/04847 | |

請求項の数　9　（全21頁）

(21)出願番号　特願2023-147750(P2023-147750)
(22)出願日　令和5年9月12日(2023.9.12)
審査請求日　令和5年11月15日(2023.11.15)
早期審査対象出願

(73)特許権者　509070463
株式会社コロプラ
東京都港区赤坂九丁目７番２号
(74)代理人　110000442
弁理士法人武和国際特許事務所
(72)発明者　馬場 功淳
東京都港区赤坂九丁目７番２号 株式会社コロプラ内
審査官　橘 高志

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　プログラム及びシステム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

コンピュータを、

オンライン空間に配置されるオブジェクトの視覚的な特徴を設定するためにユーザが選択した複数の設定値に従って、前記オブジェクトを生成するオブジェクト生成手段と、

予め学習させた学習済みモデルに複数の前記設定値を入力して、前記オブジェクトのプロフィールを生成させるプロフィール生成手段と、

前記プロフィール生成手段が生成した前記プロフィールを、前記オブジェクト生成手段が生成した前記オブジェクトに対応付けて、前記オンライン空間に公開する公開手段として機能させる、プログラム。

【請求項２】

請求項１に記載のプログラムにおいて、

前記コンピュータを、前記プロフィール生成手段が生成した前記プロフィールを編集する自動編集手段として機能させ、

前記公開手段は、前記自動編集手段が編集した前記プロフィールを公開する、プログラム。

【請求項３】

請求項２に記載のプログラムにおいて、

前記自動編集手段は、前記プロフィール生成手段が生成した前記プロフィールから、予め定められたキーワードを削除する、プログラム。

【請求項４】
請求項２に記載のプログラムにおいて、
前記コンピュータを、複数の前記設定値を入力データとし、前記自動編集手段が編集した前記プロフィールを正解データとする学習データを、前記学習済みモデルに入力してさらに学習させる学習手段として機能させる、プログラム。
【請求項５】
請求項１に記載のプログラムにおいて、
前記コンピュータを、複数の前記設定値のうち、前記学習済みモデルに入力する前記設定値を選択する選択手段として機能させる、プログラム。
【請求項６】
請求項５に記載のプログラムにおいて、
前記選択手段は、複数の前記設定値のうち、他のユーザが選択した回数が少ない前記設定値を優先して選択する、プログラム。
【請求項７】
請求項１に記載のプログラムにおいて、
前記コンピュータを、
前記プロフィール生成手段が生成した前記プロフィールを、ユーザの指示に従って編集するユーザ編集手段と、
複数の前記設定値を入力データとし、前記ユーザ編集手段が編集した前記プロフィールを正解データとする学習データを、前記学習済みモデルに入力してさらに学習させる学習手段として機能させる、プログラム。
【請求項８】
請求項１に記載のプログラムにおいて、
前記コンピュータを、前記公開手段が公開した前記プロフィールを見た他のユーザから前記プロフィールに対する評価を取得して、前記学習済みモデルにフィードバックするフィードバック手段として機能させる、プログラム。
【請求項９】
オンライン空間に配置されるオブジェクトの視覚的な特徴を設定するためにユーザが選択した複数の設定値に従って、前記オブジェクトを生成するオブジェクト生成手段と、
予め学習させた学習済みモデルに複数の前記設定値を入力して、前記オブジェクトのプロフィールを生成させるプロフィール生成手段と、
前記プロフィール生成手段が生成した前記プロフィールを、前記オブジェクト生成手段が生成した前記オブジェクトに対応付けて、前記オンライン空間に公開する公開手段とを備える、システム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、プログラム及びシステムに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、ＶＲ（Ｖｉｒｔｕａｌ　Ｒｅａｌｉｔｙ）空間において、自身のアバターのプロフィールを他のアバターに公開する技術が知られている（例えば、特許文献１、２を参照）。そして、ＶＲ空間では、他のアバターのプロフィールを見て、当該アバターと友達になる（所謂、フレンド登録）か否かを決定することができる。
【０００３】
同様に、複数のアバターが協力してプレイする協力型のオンラインゲーム、または複数のアバターが対戦する対戦型のオンラインゲームにおいて、他のアバターのプロフィールを見て、協力または対戦するアバターを選択することができるものがある。このように、ＶＲ空間やオンラインゲームにおいて、各アバターのプロフィールの重要度は高まってきている。

【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開２０１８－１７００１３号公報
【文献】特開２０１８－１０６４９９号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、プロフィールの作成作業を負担に感じるユーザも多い。そのため、予め定められたデフォルトのプロフィールを使用するアバターが多くなると、フレンド登録、協力または対戦するアバターを選択するうえで、プロフィールが役に立たなくなるという課題を生じる。
【０００６】
本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、ユーザの作業負担を増加させることなく、オブジェクトに合わせて作成されたユニークなプロフィールを、当該オブジェクトに対応付けて公開可能なプログラムを提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
前記課題を解決するため、本発明に係るプログラムは、コンピュータを、オンライン空間に配置されるオブジェクトの視覚的な特徴を設定するためにユーザが選択した複数の設定値に従って、前記オブジェクトを生成するオブジェクト生成手段と、予め学習させた学習済みモデルに複数の前記設定値を入力して、前記オブジェクトのプロフィールを生成させるプロフィール生成手段と、前記プロフィール生成手段が生成した前記プロフィールを、前記オブジェクト生成手段が生成した前記オブジェクトに対応付けて、前記オンライン空間に公開する公開手段として機能させる。
【発明の効果】
【０００８】
本発明によれば、ユーザの作業負担を増加させることなく、オブジェクトに合わせて作成されたユニークなプロフィールを、当該オブジェクトに対応付けて公開することができる。
【図面の簡単な説明】
【０００９】
【図１】本実施形態に係るシステムの概要を示す図である。
【図２】ＡＩによる学習処理（Ａ）及び生成処理（Ｂ）の概念図である。
【図３】ＡＩを実現するニューラルネットワークを示す図である。
【図４】ユーザ端末のハードウェア構成図である。
【図５】ユーザ端末の機能ブロック図である。
【図６】アバター生成画面の一例である。
【図７】設定パラメータの優先度（Ａ）及び設定値ヒストグラム（Ｂ）、（Ｃ）の一例である。
【図８】プロフィール（Ａ）、（Ｂ）及び学習データ（Ｃ）の一例である。
【図９】アバター生成画面の他の例である。
【図１０】設定パラメータの優先度（Ａ）及び設定値ヒストグラム（Ｂ）、（Ｃ）の他の例である。
【図１１】プロフィール（Ａ）、（Ｂ）及び学習データ（Ｃ）の他の例である。
【図１２】プロフィール編集画面（Ａ）及び学習データ（Ｂ）の例である。
【図１３】ユーザ選択画面（Ａ）及びユーザ詳細画面（Ｂ）の画面例である。
【発明を実施するための形態】
【００１０】
以下、実施形態に係るシステム１を図面に基づいて説明する。なお、以下に記載する本

発明の実施形態は、本発明を具体化する際の一例を示すものであって、本発明の範囲を実施形態の記載の範囲に限定するものではない。従って、本発明は、実施形態に種々の変更を加えて実施することができる。

【００１１】

［システム１の概要］

図１は、本実施形態に係るシステム１の概要を示す図である。図１に示すように、システム１は、ゲームサーバ１０と、ＡＩサーバ１５と、複数のユーザ端末２０とを主に備える。なお、図１には３つのユーザ端末２０が図示されているが、システム１に含まれるユーザ端末２０の数はこれに限定されない。ゲームサーバ１０、ＡＩサーバ１５、及びユーザ端末２０は、通信ネットワーク２を介して相互通信可能に接続されている。通信ネットワーク２の具体例は特に限定されないが、例えば、インターネット、移動体通信システム（例えば、４Ｇ、５Ｇなど）、Ｗｉ－Ｆｉ（登録商標）などの無線ネットワーク、またはこれらの組み合わせで構成される。

【００１２】

一例として、システム１は、複数のユーザ端末２０Ａ、２０Ｂ、２０Ｃのユーザ（プレイヤ）が協力してプレイする協力型のオンラインゲームを実現する。他の例として、システム１は、複数のユーザ端末２０Ａ、２０Ｂ、２０Ｃのユーザ（プレイヤ）が対戦する対戦型のオンラインゲームを実現する。さらに他の例として、複数のユーザ端末２０Ａ、２０Ｂ、２０Ｃのユーザがアバターを介してコミュニケーションする仮想空間を実現する。これらのシステム１は既に周知なので、詳細な説明は省略する。

【００１３】

［ゲームサーバ１０の構成］

ゲームサーバ１０は、例えば、ワークステーション、またはパーソナルコンピュータなどの汎用コンピュータで実現される。一例として、オンラインゲームを提供するゲームサーバ１０は、複数のユーザ端末２０それぞれのゲームデータを同期させる。他の例として、仮想空間を提供するゲームサーバ１０は、複数のユーザ端末２０それぞれの仮想空間データを同期させる。以下、複数のユーザが参加可能なオンラインゲーム及び仮想空間を総称して、「オンライン空間」と表記する。すなわち、ゲームサーバ１０は、複数のユーザ端末２０Ａ、２０Ｂ、２０Ｃに対して、オンライン空間を提供する。

【００１４】

［ＡＩサーバ１５の構成］

ＡＩサーバ１５は、例えば、ワークステーション、またはパーソナルコンピュータなどの汎用コンピュータで実現される。ＡＩサーバ１５は、学習済みモデルを含むＡＩ（Ａｒｔｉｆｉｃｉａｌ Ｉｎｔｅｌｌｉｇｅｎｃｅ）１６を実現する。一例として、ＡＩサーバ１５は、ゲームサーバ１０が提供するオンライン空間に対して最適化された専用ＡＩを搭載していてもよい。このとき、ゲームサーバ１０及びＡＩサーバ１５は、１つのハードウェアで実現されてもよい。他の例として、ＡＩサーバ１５は、様々な用途に活用され得る汎用ＡＩを搭載していてもよい。ＡＩ１６の構成は既に周知なので詳細な説明は省略するが、例えば以下のような構成である。

【００１５】

図２は、ＡＩ１６による学習処理（Ａ）及び生成処理（Ｂ）の概念図である。図３は、ＡＩ１６を実現するニューラルネットワーク１７を示す図である。ＡＩサーバ１５に搭載されるＡＩ１６は、入力データを処理して出力データを生成する、所謂「生成ＡＩ」である。そして、ＡＩ１６は、図２（Ａ）に示す学習処理と、図２（Ｂ）に示す生成処理とを実行する。また、ＡＩ１６は、例えば、図３に示すニューラルネットワーク１７を用いて、入力データから出力データを生成する。

【００１６】

図２（Ａ）に示すように、ＡＩ１６は、学習モデル１６ａを備える。学習モデル１６ａとは、学習処理が行われる前のニューラルネットワーク１７を指す。そして、学習モデル１６ａは、入力データ及び正解データを含む学習データによって、学習済みモデル１６ｂ

となる。入力データとは、ＡＩ１６に入力されるデータを指す。正解データは、入力データが入力されたときに出力されるべきデータを指す。そして、学習モデル１６ａに複数の学習データを入力することによって、後述するようにニューラルネットワーク１７が最適化されて、学習済みモデル１６ｂとなる。

【００１７】

また、図２（Ｂ）に示すように、学習済みモデル１６ｂは、ニューラルネットワーク１７に入力データを入力することによって、出力データを生成して出力する。入力データ及び出力データは、テキスト形式、画像形式、音声形式の他、あらゆる形式のデータであってもよい。また、入力データ及び出力データは、形式の異なるデータでもよい。一方、正解データの形式は、出力データの形式と同一である。

【００１８】

なお、図２（Ａ）に示す学習処理は、学習モデル１６ａに対してだけでなく、学習済みモデル１６ｂに対して実行されてもよい。また、ＡＩ１６は、本発明で現実に用いる入力データ及び正解データを用いて学習している必要はなく、汎用的な学習データで学習していてもよい。さらに、ＡＩ１６が実行する学習処理は、入力データ及び正解データを入力する「教師あり学習」に限定されず、正解データを入力しない「教師なし学習」でもよいし、強化学習や転移学習などを実行してもよい。

【００１９】

図３に示すように、学習モデル１６ａまたは学習済みモデル１６ｂのニューラルネットワーク１７は、複数のノードＩ１、Ｉ２、Ｉ３で構成される入力層Ｌ１と、複数のノードＨ１、Ｈ２、Ｈ３、Ｈ４、Ｈ５で構成される中間層Ｌ２と、複数のノードＯ１、Ｏ２、Ｏ３で構成される出力層Ｌ３とで構成される。なお、図３の例では、入力層Ｌ１及び出力層Ｌ３ノード数が一致しているが、入力層Ｌ１及び出力層Ｌ３のノード数は異なっていてもよい。また、ニューラルネットワーク１７は、複数の中間層Ｌ２を有していてもよい。さらに、図３では、各層Ｌ１、Ｌ２、Ｌ３を構成する複数のノードが隣接する層の全てのノードに接続された全結合型のニューラルネットワーク１７を示しているが、ニューラルネットワーク１７の構造はこれに限定されない。

【００２０】

そして、学習処理は、入力データが入力層Ｌ１に入力されたときに、正解データが出力層Ｌ３から出力されるように、各ノードの重み係数やバイアスを調整する処理である。また、生成処理は、入力層Ｌ１に入力された入力データを、ノード毎に予め調整された重み係数やバイアスを用いて処理することによって、出力データを生成して出力層Ｌ３から出力する処理である。

【００２１】

但し、前述したＡＩ１６による処理の具体例は、一例であって、ＡＩサーバ１５では周知の様々な手法を採用することができる。他の例として、ＡＩ１６は、ＣＮＮ（Ｃｏｎｖｏｌｕｔｉｏｎａｌ Ｎｅｕｒａｌ Ｎｅｔｗｏｒｋ）のネットワーク構造等があってもよい。さらに他の例として、ネットワーク構造は、ＬＬＭ（Ｌａｒｇｅ Ｌａｎｇｕａｇｅ Ｍｏｄｅｌ：大規模言語モデル）、ＲＮＮ（Ｒｅｃｕｒｒｅｎｔ Ｎｅｕｒａｌ Ｎｅｔｗｏｒｋ：再帰型ニューラルネットワーク）又はＬＳＴＭ（Ｌｏｎｇ Ｓｈｏｒｔ－Ｔｅｒｍ Ｍｅｍｏｒｙ）等の構成を有してもよい。すなわち、ＡＩ１６は、ディープラーニング以外のネットワーク構造等であってもよい。

【００２２】

本実施形態では、テキスト形式の入力データを学習済みモデル１６ｂに入力して、テキスト形式の出力データが生成される例を説明する。より詳細には、本実施形態に係る入力データは、アバター（オブジェクト）の視覚的または聴覚的（少なくとも、視覚的）な特徴を設定するためにユーザが選択した複数の設定値である。また、本実施形態に係る出力データは、複数の設定値に従って生成されたアバター（オブジェクト）のプロフィールである。

【００２３】

［ユーザ端末２０の構成］
ユーザ端末２０は、例えば、ＨＭＤセット、タブレット端末、スマートフォン、フィーチャーフォン、ラップトップ型コンピュータ、デスクトップコンピュータなどとして実現される。本実施形態では、図１に示すように、タブレット端末としてのユーザ端末２０の例を説明する。
【００２４】
図４は、ユーザ端末２０のハードウェア構成図である。図４に示すように、ユーザ端末２０は、プロセッサ２１と、メモリ２２と、ストレージ２３と、通信インタフェース２５と、モニタ３１と、カメラ３３、３４と、マイク３５と、スピーカ３６と、動きセンサ４１と、操作装置４２（操作部）とを主に備える。ユーザ端末２０の各構成要素は、通信バス２９に接続されている。
【００２５】
プロセッサ２１は、メモリ２２またはストレージ２３に格納されている端末プログラム２３Ｐに含まれる一連の命令を実行することによって、後述する処理を実現する。プロセッサ２１は、例えば、ＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）、ＧＰＵ（Ｇｒａｐｈｉｃｓ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）、ＭＰＵ（Ｍｉｃｒｏ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）、ＦＰＧＡ（Ｆｉｅｌｄ－Ｐｒｏｇｒａｍｍａｂｌｅ Ｇａｔｅ Ａｒｒａｙ）、その他のデバイスとして実現される。
【００２６】
メモリ２２は、端末プログラム２３Ｐ及びデータを一時的に保持する。端末プログラム２３Ｐは、例えば、ストレージ２３からロードされる。データは、ユーザ端末２０に入力されたデータと、プロセッサ２１によって生成されたデータとを含む。例えば、メモリ２２は、ＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｍｅｍｏｒｙ）、その他の揮発メモリとして実現される。
【００２７】
ストレージ２３は、端末プログラム２３Ｐ及びデータを永続的に保持する。ストレージ２３は、例えば、ＲＯＭ（Ｒｅａｄ－Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）、ハードディスク装置、フラッシュメモリ、その他の不揮発記憶装置として実現される。また、ストレージ２３は、メモリカードのように着脱可能な記憶装置として実現されてもよい。さらに他の例として、ストレージ２３は、ユーザ端末２０に内蔵されることに代えて、外部記憶装置としてユーザ端末２０に接続されていてもよい。このような構成によれば、例えば、アミューズメント施設のように複数のユーザ端末２０が使用される場面において、端末プログラム２３Ｐやデータの更新を一括して行うことが可能になる。
【００２８】
通信インタフェース２５は、通信ネットワーク２に接続されている他の装置（例えば、ゲームサーバ１０、ＡＩサーバ１５）と通信する。通信インタフェース２５は、例えば、ＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ Ａｒｅａ Ｎｅｔｗｏｒｋ）など有線通信インタフェース、Ｗｉ－Ｆｉ（Ｗｉｒｅｌｅｓｓ Ｆｉｄｅｌｉｔｙ）、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）、ＮＦＣ（Ｎｅａｒ Ｆｉｅｌｄ Ｃｏｍｍｕｎｉｃａｔｉｏｎ）などの無線通信インタフェースとして実現される。
【００２９】
モニタ３１は、例えば図１に示すように、平板状の筐体の表面に設けられている。モニタ３１は、画像または映像を表示する表示装置（表示部）である。カメラ３３は、平板状の筐体の表面に取り付けられて、モニタ３１を視認するユーザの顔を撮像する、所謂インカメラである。カメラ３４は、平板状の筐体の裏面（モニタ３１と反対側の面）に取り付けられて、周囲を撮像する、所謂アウトカメラである。
【００３０】
マイク３５は、ユーザの発話を音声信号（電気信号）に変換してコンピュータ２６に出力する。スピーカ３６は、コンピュータ２６から出力された音声信号を音声に変換してユーザに出力する。なお、ユーザ端末２０は、スピーカ３６に替えてイヤホンを含み得る。

【００３１】
動きセンサ４１は、筐体の動き（例えば、互いに直交する３軸周りの回転）を検知する。動きセンサ４１は、例えば、角速度センサ、地磁気センサ、あるいは加速度センサで実現されてもよい。
【００３２】
操作装置４２は、ユーザによるユーザ端末２０に対する命令の入力（操作）を受け付ける。操作装置４２は、例えば、モニタ３１に重畳されて、ユーザによる各種タッチ操作を受け付けるタッチパネルである。すなわち、本実施形態に係るモニタ３１は、タッチパネル式の表示部である。但し、ユーザ端末２０の具体的なハードウェア構成は、前述の例に限定されない。他の例として、ユーザ端末２０は、ボタンや操作スティック等を備えたコントローラを、操作装置４２として備えていてもよい。
【００３３】
［ユーザ端末２０の機能ブロック図］
図５は、ユーザ端末２０の機能ブロック図である。図５に示すように、メモリ２２にロードされた端末プログラム２３Ｐは、ユーザ端末２０（コンピュータ）を、オブジェクト生成手段２１０と、選択手段２２０と、プロフィール生成手段２３０と、自動編集手段２４０と、学習手段２５０と、公開手段２６０と、ユーザ編集手段２７０と、フィードバック手段２８０として機能させる。
【００３４】
なお、図５にはプロフィールを生成して公開をするための機能ブロックを中心に図示しているが、ユーザ端末２０は、オンライン空間での処理（例えば、ゲームへの参加、アバターの動作）を実現する機能をさらに有する。また、図５には、ユーザ端末２０Ａの機能ブロックを中心に図示しているが、ユーザ端末２０Ｂ、２０Ｃも同様の機能ブロックを有する。
【００３５】
まず、図６～図８を参照して、ユーザ端末２０Ａにおいて、アバター及びプロフィールを生成する処理の例を説明する。図６は、アバター生成画面の一例である。図７は、設定パラメータの優先度（Ａ）及び設定値ヒストグラム（Ｂ）、（Ｃ）の一例である。図８は、プロフィール（Ａ）、（Ｂ）及び学習データ（Ｃ）の一例である。
【００３６】
オブジェクト生成手段２１０は、図６に示すアバター生成画面をモニタ３１に表示させる。アバター生成画面は、アバター（キャラクタ）を生成するための画面である。また、アバター生成画面は、アバターの視覚的（外見）または聴覚的（声色）な特徴を設定するために、ユーザ端末２０Ａのユーザに複数の設定値を選択させるための画面である。以下、視覚的な特徴を中心にアバター及びプロフィールを生成する処理を説明する。
【００３７】
アバターは、ユーザの分身となってオンライン空間内で動作するオブジェクトの一例である。また、アバターは、３次元的に描かれた形状の３Ｄ形式でもよいし、２次元的に描かれた形状の２Ｄ形式でもよい。さらに、アバターは、視覚的な特徴を表すデータ（例えば、画像データ、３Ｄモデルデータ）と、聴覚的な特徴を表すデータ（例えば、音声データ）、或いはこれらを組み合わせて特定される。
【００３８】
図６に示すように、アバター生成画面は、アバター表示領域Ａ１と、性別選択領域Ａ２と、年齢選択領域Ａ３と、設定パラメータ選択領域Ａ４と、候補アイコン選択領域Ａ５と、［決定］アイコンとを含む。
【００３９】
アバター表示領域Ａ１は、選択領域Ａ２～Ａ５を通じてユーザが選択した設定値に従って生成したアバターの画像（以下、「アバター画像」と表記する。）を表示する領域である。すなわち、選択領域Ａ２～Ａ５を通じて設定値が変更されることによって、アバター表示領域Ａ１に表示されるアバター画像の見た目が変化する。また、アバター表示領域Ａ

１に対するタッチ操作（例えば、スワイプ操作、ピンチイン操作、ピンチアウト操作）によって、表示されるアバター画像が変化（例えば、回転、縮小、拡大）してもよい。

【００４０】

性別選択領域Ａ２は、アバターの性別を選択する領域である。性別選択領域Ａ２は、性別パラメータの設定値の候補として、［男性］アイコンと、［女性］アイコンとを含む。年齢選択領域Ａ３は、アバターの年齢を選択する領域である。年齢選択領域Ａ３は、年齢パラメータの設定値の候補として、［子供］アイコンと、［大人］アイコンとを含む。但し、年齢選択領域Ａ３は、生年月日を入力するテキストボックスやプルダウンメニューを含んでもよい。

【００４１】

設定パラメータ選択領域Ａ４は、設定パラメータ（輪郭、髪型、肌の色、服装、カラー）を選択する領域である。設定パラメータ選択領域Ａ４は、［輪郭］タブ、［髪型］タブ、［肌の色］タブ、［服］タブ、［カラー］タブを含む。輪郭は、アバターの顔の輪郭を示す。髪型は、アバターの髪型を示す。肌の色は、アバターの肌の色を示す。服は、アバターが着る服を示す。カラーは、アバターのベースカラー（例えば、髪、服、アクセサリーの色）を示す。

【００４２】

候補アイコン選択領域Ａ５は、設定パラメータ選択領域Ａ４で選択された選択パラメータに対応する設定値を選択する領域である。一例として、設定パラメータ選択領域Ａ４で［髪型］タブが選択された場合、設定パラメータ選択領域Ａ４には、選択可能な髪型の設定値（例えば、ショート、お団子、ツインテール、ポニーテール）の候補を示す複数の候補アイコンが表示される。他の例として、設定パラメータ選択領域Ａ４で［服］タブが選択された場合、設定パラメータ選択領域Ａ４には、選択可能な服の設定値（例えば、ワンピース、ミニスカ、デニム、メイド）の候補を示す複数の候補アイコンが表示される。

【００４３】

図６の例において、性別、年齢、輪郭、髪型、肌の色、服、カラーは、設定パラメータの一例である。また、設定パラメータ（例えば、性別）に対応付けて選択可能な候補アイコン（例えば、［男性］アイコン、［女性］アイコン）は、アバター（オブジェクト）の視覚的な特徴を表す設定値の候補である。すなわち、設定パラメータとは、同種の設定値のグループ（種別）を表す。

【００４４】

但し、設定パラメータの具体例は、前述の例に限定されない。また、前述した設定パラメータにおいて、選択可能な設定値の候補は、前述の例に限定されない。さらに、設定パラメータは、アバターの視覚的な特徴を設定するものに限定されない。例えば、アバターの聴覚的な特徴を設定する設定パラメータとして、声色パラメータが挙げられる。声色パラメータの設定値としては、ソプラノ、メゾソプラノ、アルトなどが挙げられる。

【００４５】

なお、視覚的な特徴としてのアバター自体、視覚的な特徴としてのアバターが身に着けるアイテム（例えば、衣装、アクセサリ等）、聴覚的な特徴としてのアバターの声のデータは、課金やガチャ等を通じて取得できてもよい。例えば、デフォルトのアバターと異なる見た目のアバター、漫画やアニメに登場するキャラが身に着けているアイテム、現実の声優の声のデータ等を取得できるようにしてもよい。

【００４６】

そして、オブジェクト生成手段２１０は、選択領域Ａ２～Ａ５を通じてユーザが選択した複数の設定値（例えば、性別＝女性、年齢＝子供、輪郭＝丸顔、髪型＝ツインテール、肌の色＝色白、服＝メイド、カラー＝白）に従って、アバターデータ（画像データ、３Ｄモデルデータ）を生成し、生成したアバターデータで示されるアバター画像をアバター表示領域Ａ１に表示する。さらに、オブジェクト生成手段２１０は、［決定］アイコンが選択されたことに応じて、生成したアバターデータを確定させる。

【００４７】

選択手段２２０は、アバター生成画面を通じて選択された複数の設定値のうち、学習済みモデル１６ｂに入力する設定値を選択する。選択手段２２０は、例えば、図７（Ａ）に示す優先度テーブルと、図７（Ｂ）及び図７（Ｃ）に示す設定値ヒストグラムとを用いて、学習済みモデル１６ｂに入力する設定値を選択する。なお、本実施形態では、７つの設定値のうちから４つの設定値を選択するものとする。但し、選択する設定値の数は、前述の例に限定されない。

【００４８】

図７（Ａ）に示す優先度テーブルは、設定パラメータ毎の初期優先度を保持している。初期優先度は、複数の設定パラメータの予め定められた優先度を示す。初期優先度は、数値が小さいほど、優先度が高いことを示す。優先度テーブルは、例えば、ゲームサーバ１０の管理者によって設定されて、予めユーザ端末２０Ａにダウンロードされる。すなわち、選択手段２２０は、図７（Ａ）に示す優先度テーブルのみに従えば、性別、年齢、髪型、肌の色の設定値を固定で選択することになる。

【００４９】

図７（Ｂ）及び図７（Ｃ）に示す設定値ヒストグラムは、ゲームサーバ１０が提供するオンライン空間において、過去に他のユーザが選択した設定値を、設定パラメータ（例えば、髪型、服）毎に集計したものである。図７（Ｂ）及び図７（Ｃ）の縦軸は、選択された回数（度数）でもよいし、選択された割合（％）でもよい。これらの設定値ヒストグラムは、例えば、ゲームサーバ１０によって集計される。そして、選択手段２２０は、通信ＩＦ２５を通じてゲームサーバ１０から設定値ヒストグラムを受信する。なお、図７には、髪型パラメータ及び服パラメータの設定値ヒストグラムのみを示しているが、他の設定パラメータの設定値ヒストグラムを参照してもよい。

【００５０】

そして、選択手段２２０は、ゲームサーバ１０から取得した設定値ヒストグラムに基づいて、設定パラメータの優先度を変更する。一例として、選択手段２２０は、図７（Ｂ）に示すように、髪型パラメータにおける「ツインテール」の選択回数が２番目に多いので、髪型パラメータの優先度を変更しない。他の例として、選択手段２２０は、図７（Ｃ）に示すように、服パラメータにおける「メイド」の選択回数が１番少ないので、服パラメータの優先度を“１”に変更する（最も高くする）。

【００５１】

その結果、選択手段２２０は、図６及び図７の例において、学習済みモデル１６ｂに入力する設定値として、性別＝女性、年齢＝子供、服＝メイド、肌の色＝色白を選択することになる。このように、選択手段２２０は、複数の設定値のうち、他のユーザが選択した回数が少ない設定値を優先して選択すればよい。但し、選択手段２２０が設定値を選択する方法は、これに限定されない。他の例として、選択手段２２０は、複数の設定値のうちから、学習済みモデル１６ｂに入力する設定値をランダムに選択してもよい。さらに他の例として、選択手段２２０は、課金して取得したアバター、アイテム、声を示す設定値を、他の設定値より優先して学習済みモデル１６ｂに入力してもよい。

【００５２】

プロフィール生成手段２３０は、選択手段２２０が選択した設定値（例えば、性別＝女性、年齢＝子供、服＝メイド、肌の色＝色白）を学習済みモデル１６ｂに入力して、アバターのプロフィールを生成させる。また、プロフィール生成手段２３０は、ユーザが決定（入力）したアバターの名前（例えば、名前＝リンダ）を、さらに学習済みモデル１６ｂに入力してもよい。さらに、プロフィール生成手段２３０は、プロフィールの文字数の範囲（例えば、７０～１００文字）を、さらに学習済みモデル１６ｂに入力してもよい。

【００５３】

例えば、自然言語処理が可能なＡＩ１６にプロフィールを生成させる場合、プロフィール生成手段２３０は、テキスト形式の入力データとして、「女性、子供、メイド、色白のリンダのプロフィールを、７０～１００文字で生成してください。」を、通信ＩＦ２５を通じてＡＩサーバ１５に送信する。

【００５４】
ＡＩサーバ１５は、ユーザ端末２０Ａから取得した入力データを入力層Ｌ１に入力し、中間層Ｌ２で処理して、テキスト形式のプロフィールを出力層Ｌ３から出力する。また、ＡＩサーバ１５は、生成したプロフィールをユーザ端末２０Ａに送信する。そして、プロフィール生成手段２３０は、図８（Ａ）に示すプロフィール（出力データ）を、通信ＩＦ２５を通じてＡＩサーバ１５から受信する。
【００５５】
プロフィールは、アバターを紹介するテキスト形式のデータである。プロフィールに含まれるのは、アバターの嗜好、オンライン空間でやりたいこと、他のユーザに対するメッセージ、バックストーリー（例えば、出身地、学歴、職歴）、家族構成など、アバターに関するあらゆるテキスト情報が含まれ得る。また、プロフィールは、入力データとして入力した複数の設定値からイメージされるテキストである。但し、プロフィールは、テキスト形式に限定されず、画像形式、音声形式、或いはこれらの組み合わせでもよい。さらに、プロフィールは、真実である必要はなく、創作（フィクション）でよい。
【００５６】
自動編集手段２４０は、プロフィール生成手段２３０が生成したプロフィールを編集する。一例として、自動編集手段２４０は、プロフィール生成手段が生成したプロフィールから、予め定められたキーワードを削除してもよい。他の例として、自動編集手段２４０は、プロフィール生成手段が生成したプロフィールのうち、予め定められたキーワードを、他のワードに置換してもよい。キーワードとは、例えば、性的、暴力的、差別的な表現、入力データに含めた設定値そのもの、具体的な個人情報（現住所、電話番号）などが挙げられる。
【００５７】
図８（Ｂ）の例では、設定値そのものである「色白メイドの」が削除され、性的な表現である「セクシー」が「色々」に置換されている。キーワードを削除するか他のワードに置換するかは、予め定められていてもよいし、ＡＩ１６に判断させてもよい。また、自動編集手段２４０は、予め定められたキーワードがプロフィールに含まれていない場合、編集の実行をスキップしてもよい。
【００５８】
学習手段２５０は、図８（Ｃ）に示すように、「女性、子供、メイド、色白のリンダのプロフィールを、７０～１００文字で生成してください。」を入力データとし、自動編集手段２４０が編集したプロフィールを正解データとする学習データを、学習済みモデル１６ｂに入力してさらに学習させる。すなわち、学習手段２５０は、通信ＩＦ２５を通じて学習データをＡＩサーバ１５に送信する。ＡＩサーバ１５は、ユーザ端末２０Ａから受信した学習データを用いて、学習済みモデル１６ｂに学習処理を実行させる。
【００５９】
公開手段２６０は、プロフィール生成手段２３０が生成した、または自動編集手段２４０が編集したプロフィールを、オブジェクト生成手段２１０が生成したアバターに対応付けて、オンライン空間に公開する。より詳細には、公開手段２６０は、プロフィール生成手段２３０が生成したアバターデータと、プロフィール生成手段２３０または自動編集手段２４０が生成したプロフィールデータとを対応付けて、通信ＩＦ２５を通じてゲームサーバ１０に送信する。
【００６０】
ゲームサーバ１０は、ユーザ端末２０Ｂ、２０Ｃからの要求に応じて、ユーザ端末２０Ａから受信したアバターデータ及びプロフィールデータを、ユーザ端末２０Ｂ、２０Ｃに送信する。これにより、ユーザ端末２０Ｂ、２０Ｃのユーザは、ユーザ端末２０Ａが生成したアバター（以下、「アバターＡ」と表記する。）及びプロフィール（以下、「プロフィールＡ」と表記する。）を、モニタ３１やスピーカ３６を通じて知覚することができる。
【００６１】
一例として、ユーザ端末２０Ｂ、２０Ｃのユーザは、オンライン空間において、自身の

アバターＢ、Ｃの視界に入ったアバターＡを視認する。また、ユーザ端末２０Ｂ、２０Ｃのユーザは、視界に入ったアバターＡを選択することによって、プロフィールＡを閲覧する。さらに、ユーザ端末２０Ｂ、２０Ｃのユーザは、図１３を参照して後述するユーザ選択画面またはユーザ詳細画面を通じて、アバターＡ及びプロフィールＡを閲覧する。

【００６２】

次に、図９～図１１を参照して、ユーザ端末２０Ｂにおいて、アバター及びプロフィールを生成する処理の例を説明する。図９は、アバター生成画面の他の例である。図１０は、設定パラメータの優先度（Ａ）及び設定値ヒストグラム（Ｂ）、（Ｃ）の他の例である。図１１は、プロフィール（Ａ）、（Ｂ）及び学習データ（Ｃ）の他の例である。なお、図６～図８の例との共通点の詳細な説明は省略し、相違点を中心に説明する。図９～図１１の例は、アバター生成画面を通じてユーザが選択する設定値の組み合わせが図６～図８の例と異なる。

【００６３】

より詳細には、ユーザ端末２０Ｂのユーザは、性別＝男性、年齢＝大人、輪郭＝丸顔、髪型＝モヒカン、肌の色＝色黒、服＝特攻服、カラー＝白を、設定値として選択したものとする。オブジェクト生成手段２１０は、これらの設定値に従ってアバターデータを生成し、生成したアバターデータで示されるアバター画像をアバター表示領域Ａ１に表示する。

【００６４】

選択手段２２０は、図１０（Ａ）及び図１０（Ｂ）に示すように、髪型パラメータにおける「モヒカン」及び服パラメータにおける「特攻服」の選択回数が最も少ないので、髪型パラメータ及び服パラメータの優先度を“１”に変更する。そして、選択手段２２０は、図９及び図１０の例において、学習済みモデル１６ｂに入力する設定値として、性別＝男性、年齢＝大人、髪型＝モヒカン、服＝特攻服を選択する。

【００６５】

プロフィール生成手段２３０は、テキスト形式の入力データ「男性、大人、モヒカン、特攻服の太朗のプロフィールを、７０～１００文字で生成してください。」を学習済みモデル１６ｂに入力して、図１１（Ａ）に示すプロフィールを生成させる。自動編集手段２４０は、図１１（Ａ）に示すプロフィールのうち、暴力的な表現である「と喧嘩」を削除し、暴力的な表現である「ストリートファイト」を「スポーツ」に置換する。なお、自動編集手段２４０の役割を学習済みモデル１６ｂに担わせてもよい。すなわち、学習済みモデル１６ｂは、予め定められたキーワード（換言すれば、プロフィールの使用に適さないキーワード）を事前学習していて、当該キーワードを含まないプロフィールを生成してもよい。

【００６６】

学習手段２５０は、図１１（Ｃ）に示すように、「男性、大人、モヒカン、特攻服の太朗のプロフィールを、７０～１００文字で生成してください。」を入力データとし、自動編集手段２４０が編集したプロフィールを正解データとする学習データを、学習済みモデル１６ｂに入力してさらに学習させる。

【００６７】

公開手段２６０は、プロフィール生成手段２３０が生成した、または自動編集手段２４０が編集したプロフィール（以下、「プロフィールＢ」と表記する。）を、オブジェクト生成手段２１０が生成したアバター（以下、「アバターＢ」と表記する。）に対応付けて、オンライン空間に公開する。

【００６８】

図１２は、プロフィール編集画面（Ａ）及び学習データ（Ｂ）の例である。ユーザ編集手段２７０は、プロフィール生成手段２３０が生成した、または自動編集手段２４０が編集したプロフィールを、ユーザ端末２０Ａのユーザの指示に従って編集する。より詳細には、ユーザ編集手段２７０は、図１２（Ａ）に示すプロフィール編集画面を、モニタ３１に表示させる。

【００６９】

プロフィール編集画面は、プロフィール表示領域Ａ６と、ソフトウェアキーボードＡ７と、［決定］アイコンとを含む。プロフィール表示領域Ａ６は、プロフィール生成手段２３０が生成した、または自動編集手段２４０が編集したプロフィールを表示する領域である。ソフトウェアキーボードＡ７は、プロフィール表示領域Ａ６に表示されたプロフィールの編集（文字の追加、削除、修正）を指示するユーザの操作を受け付ける領域である。

【００７０】

ユーザ編集手段２７０は、ソフトウェアキーボードＡ７を通じたユーザの操作（指示）に従って、プロフィール表示領域Ａ６に表示されたプロフィールを編集する。そして、ユーザ編集手段２７０は、［決定］アイコンが選択されたことに応じて、プロフィールの編集を確定させる。なお、ユーザ編集手段２７０は、予め定められたキーワード（換言すれば、プロフィールの使用に適さないキーワード）をユーザが入力した場合に、当該キーワードをプロフィールに反映しないようにしてもよい。

【００７１】

そして、公開手段２６０は、ユーザ編集手段２７０が編集したプロフィールを、アバターに対応付けて公開する。また、学習手段２５０は、図１２（Ｂ）に示すように、プロフィール生成手段２３０が生成した入力データと、ユーザ編集手段２７０が編集したプロフィール（正解データ）とを含む学習データを、学習済みモデル１６ｂに入力してさらに学習させる。

【００７２】

次に、図１３を参照して、ユーザ端末２０Ｃのユーザがアバター Ａ、Ｂ及びプロフィール Ａ、Ｂを閲覧する処理を説明する。ここでは、協力型のオンラインゲームにおいて、協力してプレイするユーザを選択する処理を例として説明する。図１３は、ユーザ選択画面（Ａ）及びユーザ詳細画面（Ｂ）の画面例である。

【００７３】

ユーザ端末２０Ｃは、図１３（Ａ）に示すユーザ選択画面をモニタ３１に表示させる。ユーザ選択画面は、協力してプレイできるユーザ（例えば、オンラインゲームにログインしているユーザ）の一覧を表示する。ユーザ選択画面は、例えば、アバター、名前、レベル、［詳細］アイコンを、協力プレイできるユーザ毎に表示させる。すなわち、ユーザ端末２０Ｃは、協力プレイできるユーザのアバター、名前、レベルをゲームサーバ１０から受信して、ユーザ選択画面に一覧表示する。

【００７４】

ユーザ端末２０Ｃは、例えば、名前＝リンダに対応する［詳細］アイコンが選択されたことに応じて、図１３（Ｂ）に示すユーザ詳細画面をモニタ３１に表示させる。ユーザ詳細画面は、ユーザ選択画面を通じて選択されたユーザの詳細な情報を表示する画面である。ユーザ詳細画面は、例えば、選択したユーザの名前、レベル、アバター画像、プロフィール、評価、［協力要請］アイコンを含む。

【００７５】

ユーザ詳細画面の評価の項目には、［ＧＯＯＤ］アイコンと、［ＢＡＤ］アイコンと、過去に［ＧＯＯＤ］アイコンが選択された高評価回数（９１）と、過去に［ＢＡＤ］アイコンが選択された低評価回数（９）とを含む。［ＧＯＯＤ］アイコンは、プロフィールを見たユーザによる高評価に対応する。［ＢＡＤ］アイコンは、プロフィールを見たユーザによる低評価に対応する。高評価回数及び低評価回数は、ゲームサーバ１０によって集計された累積値である。ユーザ端末２０Ｃは、［ＧＯＯＤ］アイコンまたは［ＢＡＤ］アイコンが選択された場合に、選択されたアイコンをゲームサーバ１０に通知する。ゲームサーバ１０は、高評価回数及び低評価回数の集計結果を更新すると共に、更新後の高評価回数及び低評価回数をユーザ端末２０Ａに通知する。

【００７６】

フィードバック手段２８０は、更新された高評価回数及び低評価回数を、通信ＩＦ２５を通じてゲームサーバ１０から受信する。高評価回数及び低評価回数は、プロフィールに対する評価の一例である。そして、フィードバック手段２８０は、プロフィールに対する

評価を、学習済みモデル１６ｂにフィードバックする。フィードバック手段２８０は、例えば、高評価回数をプロフィールの点数として、通信ＩＦ２５を通じてＡＩサーバ１５に送信する。学習済みモデル１６ｂは、フィードバック手段２８０からフィードバックされた高評価回数を用いて再学習または追加学習する。すなわち、学習済みモデル１６ｂは、高評価回数が多いプロフィールに近いプロフィールを生成しやすくなり、高評価回数が少ないプロフィールに近いプロフィールを生成しにくくなる。

【００７７】

フィードバック手段２８０が評価をフィードバックするタイミング及び条件としては、例えば、以下が考えられる。一例として、フィードバック手段２８０は、プロフィールを公開してから所定の時間（例えば、１０時間）が経過したタイミングで、フィードバックを実行する。他の例として、フィードバック手段２８０は、高評価回数、低評価回数、または高評価回数及び低評価回数の合計が所定の数（例えば、１００回）に達したことを条件として、フィードバックを実行する。但し、プロフィールに対する他のユーザの評価の具体的な方法は、前述の例に限定されない。

【００７８】

［実施形態の作用効果］

上記の実施形態によれば、アバターを生成する際に選択する複数の設定値を入力データとして、アバターのプロフィールを学習済みモデル１６ｂに生成させる。これにより、ユーザの作業負担を増加させることなく、アバターに合わせて生成されたユニークなプロフィールを、当該アバターに対応付けて公開することができる。

【００７９】

また、上記の実施形態によれば、複数の設定値のうちから学習済みモデル１６ｂに入力する設定値を選択することによって、ユニークなプロフィールを生成することができる。特に、他のユーザが選択する回数の少ない設定値を優先して入力することによって、さらにユニークなプロフィールを生成することができる。但し、全ての設定値を学習済みモデル１６ｂに入力する場合は、選択手段２２０は省略可能である。

【００８０】

また、上記の実施形態によれば、学習済みモデル１６ｂが生成したプロフィールを編集することによって、好ましくない表現を含むプロフィールがオンライン空間に公開されるのを防止できる。但し、学習済みモデル１６ｂに好ましくない表現を除外するように学習させておけば、自動編集手段２４０は省略可能である。

【００８１】

また、上記の実施形態によれば、ユーザによるプロフィールの編集を可能にすることによって、ユーザの好みのプロフィールをオンライン空間に公開することができる。また、プロフィールを最初からユーザに生成させるのと比較すれば、ユーザの作業負担を軽減することができる。但し、ユーザ編集手段２７０は省略可能である。

【００８２】

また、上記の実施形態によれば、自動編集手段２４０及びユーザ編集手段２７０が編集したプロフィールを、正解データとして学習済みモデル１６ｂに再学習させることによって、さらにユニークで、好ましくない表現を含まず、且つユーザの好みに合ったプロフィールを生成することができる。但し、学習データの入力インタフェースを公開していない汎用のＡＩ１６を用いる場合は、学習手段２５０は省略可能である。

【００８３】

さらに、上記の実施形態によれば、オンライン空間に公開されたプロフィールを見た他のユーザの評価を集計して、学習済みモデル１６ｂにフィードバックすることによって、さらにオンライン空間に適したプロフィールを生成することができる。但し、フィードバックの入力インタフェースを公開していない汎用のＡＩ１６を用いる場合は、フィードバック手段２８０は省略可能である。

【００８４】

［その他の実施形態］

なお、オブジェクトの具体例はアバターに限定されず、動物、モンスター、ロボット等のキャラクタ、装備（例えば、武器、防具、アクセサリ）、乗り物（例えば、自動車、船、航空機、宇宙船）、建物（例えば、住宅、城）等でもよい。また、設定パラメータの具体例は、オブジェクトの種類によって様々に変化する。例えば、住宅のオブジェクトに対応する設定パラメータとしては、屋根の形、壁の素材、窓の形、間取りなどが該当する。

【００８５】

また、本発明に係るプログラムは、単一のプログラムに限定されず、複数のプログラムの集合体でもよい。また、本発明に係るプログラムは、単一の装置で実行されるものに限定されず、複数の装置で分担して実行されてもよい。さらに、ゲームサーバ１０、ＡＩサーバ１５、及びユーザ端末２０の役割分担は、前述の例に限定されない。すなわち、ゲームサーバ１０の処理の一部がＡＩサーバ１５またはユーザ端末２０によって実行されてもよいし、ＡＩサーバ１５の処理の一部がゲームサーバ１０またはユーザ端末２０によって実行されてもよいし、ユーザ端末２０の処理の一部がゲームサーバ１０またはＡＩサーバ１５によって実行されてもよい。

【００８６】

さらに、プログラムによって実現される各手段の一部または全部は、集積回路などのハードウェアで実現することもできる。さらに、プログラムは、コンピュータによって読み出し可能な非一過性の記録媒体に記録されて提供されてもよい。記録媒体とは、例えば、ハードディスク、ＳＤカード、ＤＶＤの他、インターネット上のサーバ等を指す。

【符号の説明】

【００８７】

１…システム、２…通信ネットワーク、１０…ゲームサーバ、１５…ＡＩサーバ、１６…学習モデル、１６ａ…学習モデル、１６ｂ…学習済みモデル、１７…ニューラルネットワーク、２０…ユーザ端末、２１…プロセッサ、２２…メモリ、２３…ストレージ、２３Ｐ…端末プログラム、２５…通信インタフェース、２６…コンピュータ、２９…通信バス、３１…モニタ、３３…カメラ、３４…カメラ、３５…マイク、３６…スピーカ、４１…動きセンサ、４２…操作装置、２１０…オブジェクト生成手段、２２０…選択手段、２３０…プロフィール生成手段、２４０…自動編集手段、２５０…学習手段、２６０…公開手段、２７０…ユーザ編集手段、２８０…フィードバック手段

【要約】
【課題】ユーザの作業負担を増加させることなく、オブジェクトに合わせて作成されたユニークなプロフィールを、当該オブジェクトに対応付けて公開可能なプログラムを提供する。
【解決手段】プログラムは、コンピュータを、オンライン空間に配置されるオブジェクトの視覚的な特徴を設定するためにユーザが選択した複数の設定値に従って、オブジェクトを生成するオブジェクト生成手段と、予め学習させた学習済みモデルに複数の設定値を入力して、オブジェクトのプロフィールを生成させるプロフィール生成手段と、プロフィール生成手段が生成したプロフィールを、オブジェクト生成手段が生成したオブジェクトに対応付けて、オンライン空間に公開する公開手段として機能させる。
【選択図】図１３

ユーザ選択画面



リンダ　Lv. 21　詳細



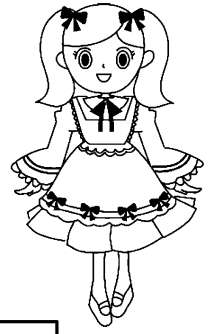
太朗　Lv. 28　詳細

・
・
・

(A)

ユーザ詳細画面

名前：リンダ　レベル：21



プロフィール

はーい！私リンダだよ♪
いつも元気でオシャレが大好きな女の子です。
コスプレが大好きなので、一緒にコスプレを楽しめるお友達を募集中だよ。
アニメのコスプレに挑戦したいな。
よろしくね♪

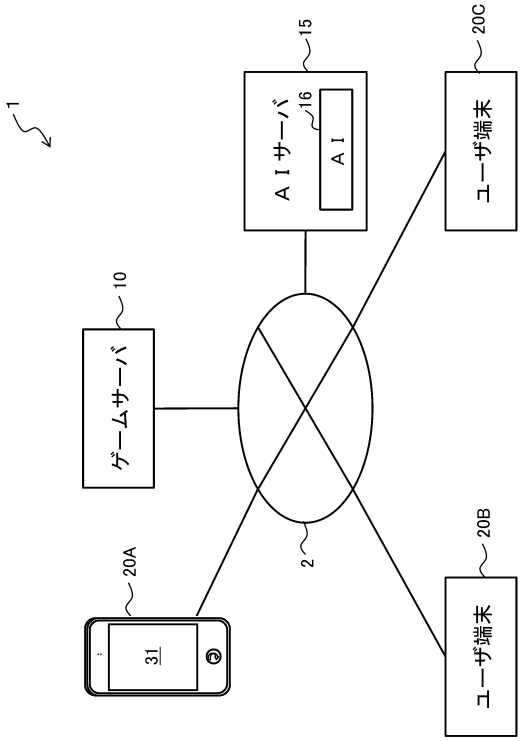
評価：　GOOD 91　BAD 9

協力要請

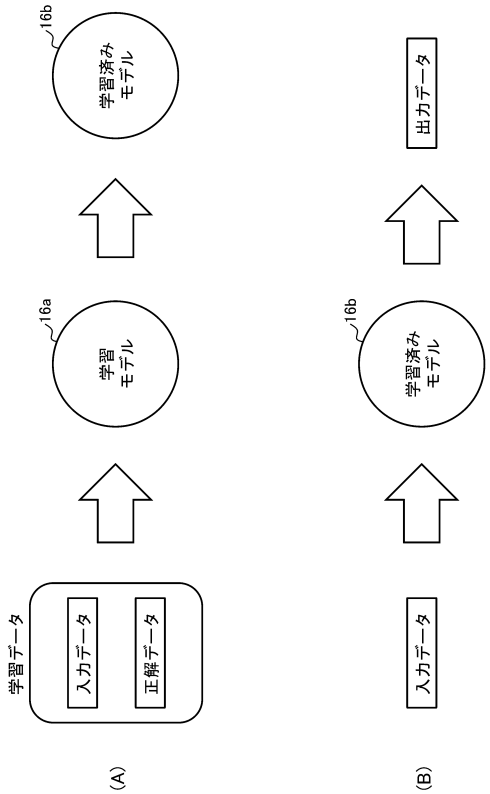
(B)

【図面】

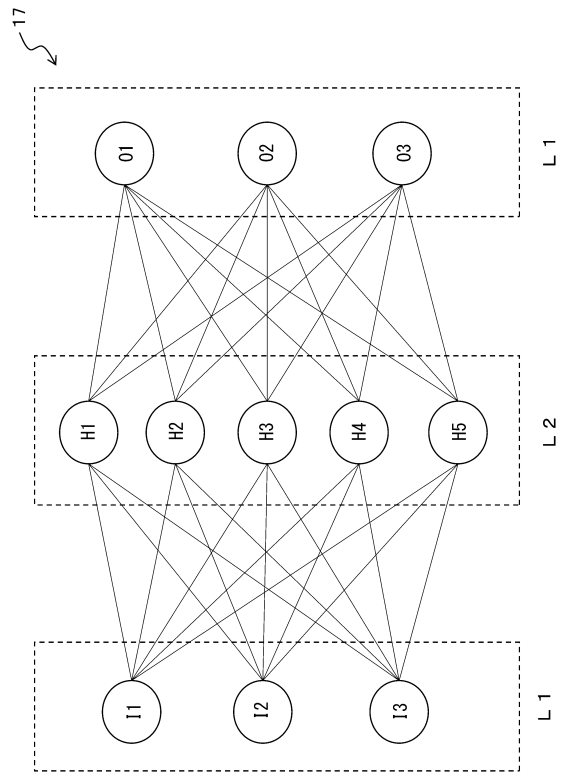
【図１】


1
AIサーバ
15
16
AI
20C
ユーザ端末
10
ゲームサーバ
2
20A
31
20B
ユーザ端末

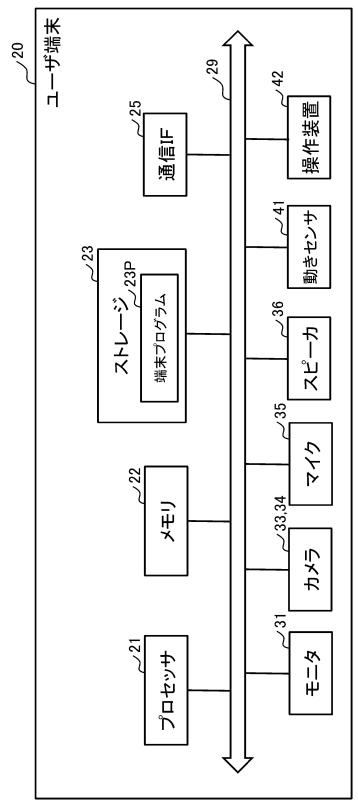
【図２】


16b
学習済み
モデル
16a
学習
モデル
学習データ
入力データ
正解データ
(A)
16b
学習済み
モデル
出力データ
入力データ
(B)

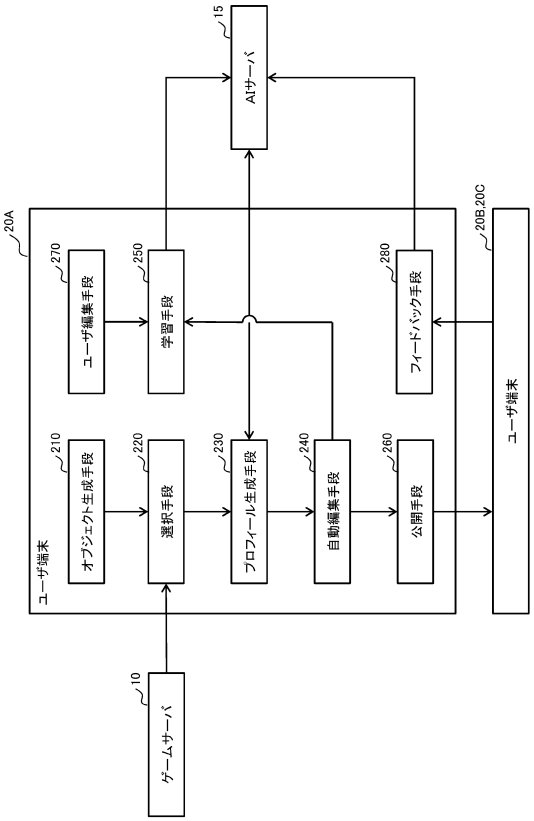
【図３】


17
O1
O2
O3
L 1
H1
H2
H3
H4
H5
L 2
I1
I2
I3
L 1

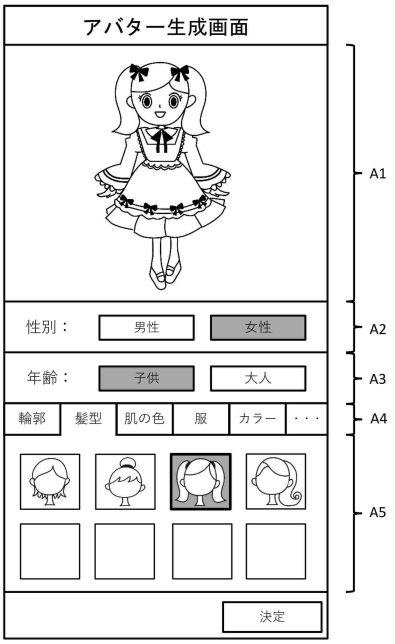
【図４】


20
ユーザ端末
29
25
通信IF
42
操作装置
23
ストレージ
23P
端末プログラム
41
動きセンサ
36
スピーカ
22
メモリ
35
マイク
33,34
カメラ
21
プロセッサ
31
モニタ

【図５】




【図６】

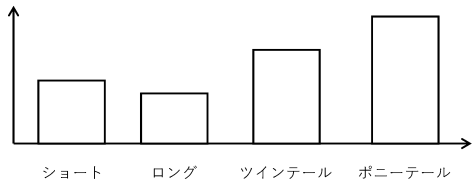



【図７】

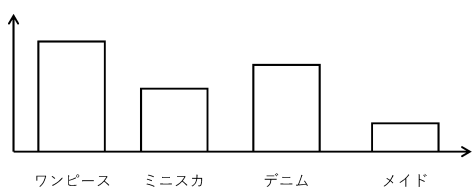
(A)

| 初期優先度 | 設定パラメータ |
|---|---|
| 1 | 性別、年齢 |
| 2 | 肌の色 |
| 3 | 髪型 |
| 4 | 輪郭、服、カラー |

(B)




(C)




【図８】

(A)

はーい！色白メイドのリンダだよ♪
いつも元気でお喋りが大好きな女の子です。
コスプレが大好きなので、一緒にコスプレを楽しめるお友達を募集中だよ。
セクシーなコスプレに挑戦したいな。
よろしくね♪

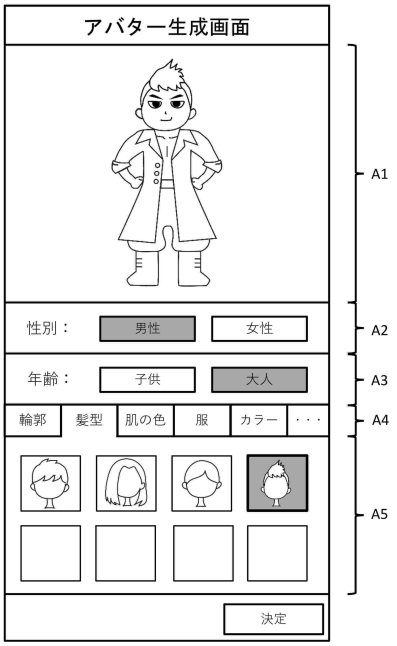
(B)

はーい！~~色白メイドの~~リンダだよ♪
いつも元気でお喋りが大好きな女の子です。
コスプレが大好きなので、一緒にコスプレを楽しめるお友達を募集中だよ。
~~セクシー~~色々なコスプレに挑戦したいな。
よろしくね♪

(C)

| 入力データ | リンダ、女性、子供、メイド服 |
|---|---|
| 正解データ | はーい！リンダだよ♪<br>いつも元気でお喋りが大好きな女の子です。<br>コスプレが大好きなので、一緒にコスプレを楽しめるお友達を募集中だよ。<br>色々なコスプレに挑戦したいな。<br>よろしくね♪ |

【図９】

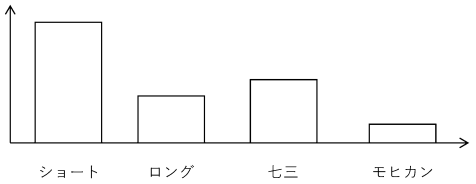



【図１０】

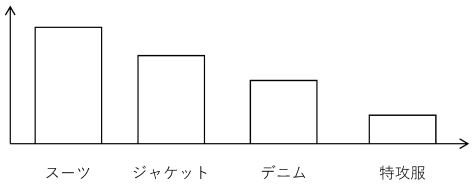
(A)

| 初期優先度 | 設定パラメータ |
|---|---|
| 1 | 性別、年齢 |
| 2 | 肌の色 |
| 3 | 髪型 |
| 4 | 輪郭、服、カラー |

(B)




(C)




【図１１】

(A)

よぉ！バイクと喧嘩を愛する太朗だ。
ストリートファイトでは誰にも負けないぜ。
男気のある仲間を募集中だ。
一緒にツーリングを楽しもうぜ！
夜路死苦！！

(B)

よぉ！バイク~~と喧嘩~~を愛する太朗だ。
~~ストリートファイト~~**スポーツ**では誰にも負けないぜ。
男気のある仲間を募集中だ。
一緒にツーリングを楽しもうぜ！
夜路死苦！！

(C)

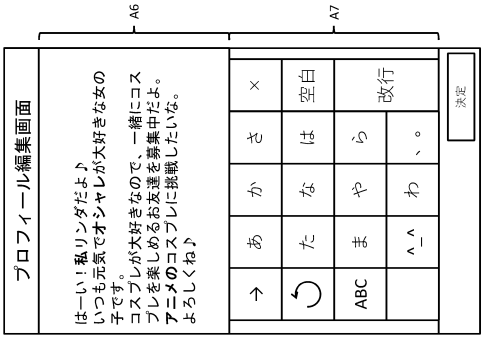
| 入力データ | 太朗、男性、大人、モヒカン、特攻服 |
|---|---|
| 正解データ | よぉ！バイクを愛する太朗だ。<br>スポーツでは誰にも負けないぜ。<br>男気のある仲間を募集中だ。<br>一緒にツーリングを楽しもうぜ！<br>夜路死苦！！ |

【図１２】

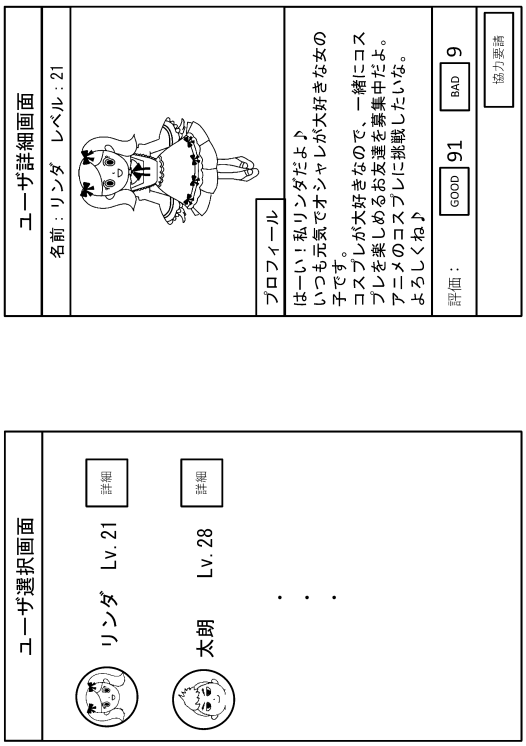
(B)

| 入力データ | リンダ、女性、子供、メイド服 |
|---|---|
| 正解データ | はーい！私リンダだよ♪<br>いつも元気でオシャレが大好きな女の子です。<br>コスプレが大好きなので、一緒にコスプレを楽しめるお友達を募集中だよ。<br>アニメのコスプレに挑戦したいな。<br>よろしくね♪ |

(A)



【図１３】


ユーザ詳細画面
名前：リンダ　レベル：21
プロフィール
はーい！私リンダだよ♪
いつも元気でオシャレが大好きな女の子です。
コスプレが大好きなので、一緒にコスプレを楽しめるお友達を募集中だよ。
アニメのコスプレに挑戦したいな。
よろしくね♪
評価：
GOOD 91
BAD 9
協力要請
(B)
ユーザ選択画面
リンダ　Lv.21
詳細
太朗　Lv.28
詳細
・・・
(A)

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０１８－１７００１３（ＪＰ，Ａ）
特開２０１８－１０６４９９（ＪＰ，Ａ）
米国特許出願公開第２００９／０２５４８５９（ＵＳ，Ａ１）
米国特許出願公開第２０１３／００７４００２（ＵＳ，Ａ１）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｆ　３／０４８４２
Ｇ０６Ｔ　１９／００
Ｈ０４Ｌ　６７／１３１
Ｇ０６Ｆ　３／０４８４７