

細な動きを実現し、キャラクタに息を吹き込む。ゲーム機の進化の中で、モーシヨンの技術も向上した。例えば、映画制作にて活用されているモーシヨンキャプチャ技術の導入が顕著な例である。また、最近では、フェイス〔顔〕の仔細な動きを表現する特殊な技術も求められている。

- ・エフェクトデザイナーは、炎、雨、爆発、波打ち際など、多彩な現象を視覚的に表現し、それらに付随する特殊効果を制作する。実際に起こる表現を超えて、作品に魅力を加える表現効果を生み出すことも求められる。

- ・メニューデザイナーは、ゲームを快適にプレイするユーザとのインターフェースとなるフォント、アイコンのデザイン、メニュー画面のデザイン等を担当する

- ・カットシーンデザイナーは、ゲーム全体の流れの制作を担当する。シナリオから絵コンテやアニメティクスを作成し、各デザイン工程で制作されたものを載せていく（コンポジット、編集）。さらにライティングを施し全体の演出を施す。実際には、カットシーンに関わる業務は、デザイナーだけではなく、プランナーも絡むことが多い。

また、ゲームの中にインタラクティブな部分と非インタラクティブ〔ムービー部分とも言われる〕がある。通常、主にインタラクティブな部分で構成されているが、非インタラクティブが物語の進行上の『つかみ』や説明部分あるいはフィナーレを飾るものとして多用されている。この部分は、インタラクティブ性がない分、より高い映像表現が可能である。映像制作の専門家をビジュアルデザイナーとして異なるチームを形成する場合もある。映像の専門部隊ということでは、外部の専門会社に委託することも多い。但し、ゲーム機の性能向上の流れの中で、インタラクティブな部分と非インタラクティブな部分の表現レベルが近づきシームレスに遊べるゲーム作りが基本となってきており、インタラクティブな部分と非インタラクティブな部分が一体となって制作されることで、制作フロー、体制に変化が出てきている。

2. スキルの分析およびレベルの定義について

次章においてプログラマーとグラフィックデザイナーのスキルについて、スキル表を参考に詳細を説明する。スキル表の構成は、必要とされるスキルを能力、技術、知識の3つに大別し、それぞれの職種において不可欠で重要なスキルを必須項目（スキル表において”◎”と表記）とし、習得することが望ましいスキルを必要項目（スキル表において”○”と表記）として、レベルを分けて表示した。これは各職種における重要なスキルを分かりやすく浮き彫りにするために、ある程度割り切った分け方をしている。

能力は成し遂げるために必要な力を、技術は成し遂げるために必要な技術あるいはノウハウを、知識は成し遂げるために必要な知識、行動を示している。知識については、各職種に特に必要なものと職種に関わらず開発者一般に必要とされるものとに分けている。

また、各スキルについて、その習得レベルを上長の指示に従い業務を進めるクラスをジュニアクラス、任された範囲については、自分で判断しながら完成させられるレベルをレギュラクラス、さらに他の担当者への指示を出したり、業務遂行のお手本として動ける人材をシニアクラスと呼ぶ。通常、ジュニアクラスからレギュラクラス、シニアクラスにレベルアップしていく過程では、必要とされる総ての項目が均等にアップすることは容易ではなく、実際には習得度合に差が生じ

る。

3. プログラマのスキル

3-1. スキル表各項目の説明

(1) 能力

プログラム能力に関するスキル

① コンピュータ言語

プログラマにとってのコンピュータ言語は必須のスキルである。ゲームプログラムは初期にはアセンブリ言語などの低級言語で作成するのが普通であったが、近年ゲーム機の高性能化に伴い、ほとんど C 言語、C++言語などの高級言語で作成されている。しかしながら、プログラムチューニングやサブプロセッサプログラム開発におけるアセンブリ言語、携帯アプリケーション開発における JAVA 言語、開発環境を構成するスクリプト作成など、それ以外の様々な言語も状況に応じて使用されているため、C、C++に加えて複数の言語に関してスキルを持つことが望ましい。

また、言語がオブジェクト指向言語へとシフトしていくなかで、ゲームプログラムの設計段階からオブジェクト指向の考え方を取り入れるようになった。そのため、オブジェクト指向分析・設計の考え方を理解し、UML などを用いてそれを表現できるスキルが必要になる。

② アルゴリズム

アルゴリズムとは問題の解き方であり、コンピュータに対しアルゴリズムを示すのがプログラムである。既に過去のプログラム中で多くのアルゴリズムが示されてきているため、プログラマはプログラムを作成する際、まったく新しいアルゴリズムを開発するよりも過去のアルゴリズムを応用するほうが多い。また、新規アルゴリズムを必要とする場面においても、過去のアルゴリズムに関する知識を持つことで発想がより容易になる。そのため、アルゴリズムに付いてのスキルを持つことはプログラマにとって大きな強みとなる。

③ Windows プログラミング

Windows が大きなシェアを占める現在では、プログラマにとっても Windows プログラミングスキルの必要性が高くなっている。例えば Windows 環境で動作するターゲット (PC、ゲーム機) の場合そのプログラムスキルは必須である。また、開発環境が Windows 環境であれば、開発ツール作成といった開発環境構築にあたってスキルが必要になる。

Windows プログラムでは、DirectX をはじめとする WindowsAPI の利用が必要だが、低水準な API であるため、MFC を利用することも多い。Windows プログラミングスキルはこれらに関する知識と応用である。