

辻 泰明 Yasuaki Tsuji

映像 コンテンツ 制作教程

生成 AI 活用の可能性を探る

樹村房

はじめに

今から25年ほど前。世紀の変わり目にあたって、映像コンテンツ制作に関わる重大な予言をした人物がいた。ハリウッドの大作映画『イングリッシュ・ベイシメント』(1996)で画期的なノンリニア編集を導入した映像編集者ウォルター・マーチである。その予言とは……。

「今世紀中、おそらく二一世紀中盤には、デジタル技術は最高点に到達し、たったひとりの人間だけで、バーチャル俳優を配した映画を製作することが可能になっているだろう¹」¹というものだった。

この予言は、刻一刻と実現に向かっていく。マーチの言葉どおり、一人で映画を創ることができる時代が到来しようとしているのだ。しかも、居ながらにして、机に向かったままで。

予言を現実のものとする原動力の一つは、動画生成 AI の驚異的な進化である。ふだん使っている言葉(自然言語)で簡単なプロンプト(指示文)を打ち込めば、実写と見分けがつかない動画が生成される。このようなことは20世紀には夢物語としか考えられなかった。

ただし、この動画生成 AI を実際の映像コンテンツ制作にどう活用すればよいかについては、まだ全貌が見えていない。せっかくの技術が宙に浮いたかたちになっている。その背景には、現時点では、一回に生成できる動画の時間的長さが短く、また、思いどおりの動画を生成させるには工夫がいるといった技術的制約に加え、映像コンテンツ特有の問題がある。

映像コンテンツの制作工程は、きわめて複雑であり、簡単には把握しがたい。その上、ドラマやドキュメンタリーなどの類別ごとに特有の教則が語られたり、特定のアプリケーションに即して制作法が解説されたりしており、生成 AI の実作での的確な活用がなし難いという結果をもたらしている。

筆者は、大学在学中には、映画のゼミや映画学校において、フィルムを媒体とする映画の研究と小型映画の実作をおこない、卒業後は、公共放送に勤めて、ドラマ、ドキュメンタリー、ニュースを制作する部署に次々に所属し、ディレクターやプロデューサーの業務に携わった。

テレビ局では通常、ドラマならドラマ、ニュースならニュース、ドキュメンタリーならドキュメンタリーというように、一つの部署にとどまってキャリアを形成する。筆者のように、さまざまな部署に所属したケースは稀であろう。こうした経歴のゆえに、筆者は、まず、シングルカメラによる撮影を主とする劇映画と、マルチカメラによる収録を主とするテレビドラマでは、制作工程に共通点と相違点があることを知った。また、同じテレビ番組でも、ドラマ、ドキュメンタリー、ニュースそれぞれの制作工程の細部が異なることを知った。一方、アメリカやイギリスの放送局や制作会社との国際共同制作や国際共同取材を経験し、英語圏と日本とでは、取材・構成・演出の作法にはかなりの差異はあるものの制作工程の流れには極端な相違は無いことを知った。

その後、編成局に異動し、インターネット関連の業務を担当して、携帯端末向けのコンテンツ開発に携わるなどするうちに、ウェブ上では、映画とテレビ番組とを問わず、また、ドラマ、ドキュメンタリー、ニュースといった類別を問わず、あらゆる映像コンテンツが入り乱れて配信されていることから、さまざまな制作法を統合した汎用性のある制作工程の定立が必要であると思いついた。その必要性は、大学教員となって、映像コンテンツの制作について講義をするうちに、一層深く感じるようになった。

さらに、2020年のコロナ禍に際して、多くの動画が制作される様相を目の当たりにし、総合的な制作教程の必要性はますます高まったと考えていたところに、動画生成 AI が登場し、映像コンテンツ制作への有益な視点を与えてくれることになった。生成 AI をどこでどう活用するかという問いに答えることは、おのずと、メディアや類別を横断した制作工程の体系化を必要とするからである。

本書を執筆する経緯は、以上のような事情によっている。

新しい酒は新しい皮袋に盛れ、という。本書は、生成 AI という革新的な技術を包み込むための新たな映像コンテンツ制作教程である。

2025年12月1日

辻 泰明

●注

- 1：マーチ、ウォルター [著]、吉田俊太郎 [訳] 『映画の瞬き：映像編集という仕事』フィルムアート社、2008、p.183。原著 Murch, Walter. *In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing*. Second Edition の出版は2001年。

もくじ

はじめに iii

1 章 映像コンテンツ制作の革命	1
1.1 生成 AI による革命の幕明け	1
映像メディアの技術革新と AI	1
動画生成 AI の衝撃	2
映像制作のパラダイムシフト	4
PGC と UGC (プロとアマチュア)	5
人間の能力のランドスケープ	7
1.2 新たな教程の必要性	8
動画配信の普及と映像コンテンツ制作	8
新しい体系が求められている	8
1.3 生成 AI は映像コンテンツの制作工程に何をもたらすのか	9
映像コンテンツ制作における生成 AI の可能性	9
生成 AI を開発する方法ではなく活用する方法を解きあかす	10
調査・考察の方法と用語定義	12
各章の内容	13
2 章 制作工程概観	17
2.1 映像コンテンツ制作工程の段階と構造	17
制作工程の 3 局面：プリ・プロダクション、プロダクション、	
ポスト・プロダクション	17
工程の各段階と成果物	18
各段階における主な作業	19
2.2 映像コンテンツの類別による工程の差異	20
フィクションとノンフィクション	20

ニュース, ドキュメンタリー, フィクションの違い	21
テレビおよびインターネットへの適用と映像コンテンツの スペクトラム	22
映像コンテンツの制作工程における類別ごとの作業	23
ストレートニュースの制作工程における特徴	28
ドキュメンタリー／情報番組／バラエティーなどの制作工程に おける特徴	28
劇映画／ドラマの制作工程における特徴	29
UGCの制作工程はPGCから応用可能	30
2.3 映像コンテンツ制作に関わる職種の体系	31
映像コンテンツ制作における多様な職種	31
要員と予算の関連	32
類別ごとの映像コンテンツ制作に関わる職種	33
類別ごとの要員体制の特徴	33
3章 プリ・プロダクション I : 企画	39
3.1 企画の方法	39
映像コンテンツ制作の基盤	39
テーマ設定の方法	40
企画におけるターゲットとジャンル	41
3.2 企画の工程	42
ブレインストーミングとマインドマップ	42
リサーチ (マーケティング)	43
企画書とプレゼンテーション	43
キャスティング	44
企画段階における問題	45
3.3 企画における AI および生成 AI の活用	46
プリ・プロダクションにおける AI の活用	46
生成 AI のプロンプトエンジニアリング	46

ブレインストーミングとマインドマップにおける

生成 AI の活用 47

リサーチ, 文書作成, キャスティングにおける生成 AI の

活用と留意事項 48

4章 プリ・プロダクションⅡ：台本 ————— 51

4.1 構成の典型……………51

構成はコンテンツの設計図 51

2 項構成 52

3 幕構成 53

4.2 台本の工程……………55

構成の検討と現地調査 55

構成表の意義と特徴 56

台本の構造と意義 56

要員の招集と絵コンテの作成 58

ロケーション・ハンティング 59

工程管理の重要性 59

4.3 台本における AI および生成 AI の活用……………61

AI および生成 AI による台本執筆と作成支援 61

生成 AI による絵コンテ作成 62

プリ・プロダクションにおける AI および生成 AI による
支援と代替 62

5章 プロダクションⅠ：撮影 ————— 65

5.1 撮影の技法……………65

静止画の連続であることがもたらす, さまざまな映像表現 65

構図 66

アングル 66

ショットサイズ 68

レンズの画角 69

広角レンズと望遠レンズ	70
遠近感	70
カメラの動き	71
特殊機材	71
撮影時の不文律（準則）	72
三一致	72
30度ルール	74
180度ルール	75
照明による表現	75
3点照明	76
ハイキーとローキー	78
5.2 撮影の工程	78
ロケーション・マネジメント	78
位置決めとカメラ配置	79
照明と音声のセッティング	80
メイクとスタント	81
撮り順	82
180度ルールへの対応：マスターショットとインサート ショット	82
A ロールと B ロール	83
ロケーション撮影での予期せぬ事態への対処	84
車止め／人止め／バレ消し	84
5.3 撮影における AI および生成 AI の活用	85
AI を活用した事前シミュレーション	85
デジタルダブルとディープフェイク	86
VFX と CGI	87
撮影における生成 AI の活用	88
動画生成の 3 形態（T2V, I2V, V2V）	89
動画生成におけるプロンプト作成の方法	89
画像／動画生成 AI の弱点：不確実性と非連続性	90

一貫性を保つための手法 91

6章 プロダクションⅡ：収録—————93

6.1 収録の形態……………93

- 撮影と収録の区別のされ方 93
- 撮影と収録の時間的順序と循環 93
- シングルカメラとマルチカメラ 94
- テレビの同時性とモンタージュ 95
- 中継とは何か 96
- テレビの同時性と映像メディアの包含構造 96

6.2 収録の工程……………98

- コンテンツの類別と収録 98
- セットの設営および位置決めとカメラ配置 98
- 照明と音声のセッティング 99
- スタジオと副調整室における要員配置と役割 99
- 副調整室と各所との連絡 101
- リハーサルと本番 101
- 進行の管理 102
- 録画チェックと撤収 102
- UGCにも応用可能な収録の汎用パターン 103

6.3 収録における AI および生成 AI の活用……………103

- 演出プランニングにおける AI の活用 103
- スポーツ中継における AI および生成 AI の活用 104
- 生成 AI が収録を代替する可能性 104

7章 ポスト・プロダクションⅠ：編集—————107

7.1 編集の技法……………107

- 種類ごとの編集の態様 107
- 選択 107
- 接合 108

付加と加工	108
編集ソフトの基本構成	109
接合の技法	111
モニタージュ	112
空間と時間の操作	113
付加と音声のリップシンク	113
加工の技法と特殊効果	114
7.2 編集の工程	115
オフライン編集（仮編集）	115
編集作業の他段階への影響	116
オンライン編集（本編集）	117
完成試写	118
UGC の場合とクラウドの利用	119
7.3 編集における AI および生成 AI の活用	119
AI の活用と編集作業の 4 種別	119
選択	120
接合	121
付加	121
加工	121
8 章 ポスト・プロダクション II：展開	125
8.1 展開の方策と経路の積層	125
提供の 3 要素	125
送り手からの提供と周知活動（広報・宣伝・情報提供）	127
メディアによる提供スケジュールと手段の相違	128
逐次的展開と同時的展開	129
受け手からの反響の把握	130
8.2 展開の戦略における AI および生成 AI の活用	131
AI の活用による精緻化	131
AI および生成 AI の活用による効率化	132

HHH ストラテジーと展開戦略の自動化	133
8.3 反響の把握における AI および生成 AI の活用と 制作工程への反映	133
インターネットにおける反響把握の指標とレベル	133
視聴者維持率グラフの分析と AI の活用	134
AI による反響分析と自動化	135
反響の分析に基づくコンテンツの改善と生成 AI	136
9 章 AI および生成 AI を活用する制作工程の効果と課題	139
9.1 制作工程における AI および生成 AI の活用通観	139
制作工程の各段階における主な作業と AI および 生成 AI の活用	139
類別ごとの生成 AI 活用の可能性	145
9.2 制作工程における AI および生成 AI の二つの機能： 支援と代替	147
AI および生成 AI による支援と代替	147
AI および生成 AI による効率化がもたらす懸念	148
9.3 AI および生成 AI の活用における倫理と権利	149
AI が生成したコンテンツに著作権はあるか	149
AI によるコンテンツの生成は著作権を侵害するか	150
コンテンツの起源とデータの偏り	152
生成 AI による創造と人間による創造	153
10 章 生成 AI 活用制作工程による動画実作	157
▶ 解説動画「ビプリオテーク・ラビラント (迷宮図書館)」	157
▶ どこでどのように生成 AI を活用するか	158
生成 AI 活用／プリ・プロダクションⅠ：企画	159
生成 AI 活用／プリ・プロダクションⅡ：台本	162
生成 AI 活用／プロダクションⅠ：撮影	166
生成 AI 活用／プロダクションⅡ：収録	169

生成 AI 活用／ポスト・プロダクション I：編集	170
生成 AI 活用／ポスト・プロダクション II：展開	176

おわりに：新たな時代に対応するために 179

参考文献 185

さくいん 191

1 章

映像コンテンツ制作の革命

1.1 生成 AI による革命の幕明け

映像メディアの技術革新と AI

映画における AI の活用は、近年、次々に試みられてきた。

たとえば、2019年の『アベンジャーズ／エンドゲーム』では、AIによってキャラクターのアニメーションを自動化し、群衆シーンを作成した。また、同年の『ライオン・キング』では、動物たちの自然な動きや表情を AI によって再現した。同年にはまた、『アイリッシュマン』において、AIによるデジタル処理で俳優を実年齢よりも若返らせることがおこなわれた。これらの映画で AI が用いられたのは、いずれも従来の演出の延長上にあって、効率化を図るためだった。

それに対して、より革新的な試みだったといえるのは、Benjamin という AI が台本を書いた9分ほどの短編映画『Sunspring』である。2016年に、オスカー・シャープ監督と AI 研究者ロス・グッドウィンが、Sci-Fi ロンドン映画祭で公開した『Sunspring』は多くの反響を生んだ¹。しかし、この映画で AI が生成したストーリーは、物語の一貫性と論理性に欠けており、多くの観客の支持を得ることはできなかった。台本には、無意味な部分があくつもあり、AIによる文脈や感情の理解には限界があることを示した²。この時点では、機械が人間に代わって映画を創るようになるとは考えられなかった。

2022年に映像メディア研究者の Irina Momot は、映像制作の現場で働くクリエイターたちにインタビューをおこない、内容を創造的、技術的、組織的の三つの観点に整理して分析した。その結果、技術的および組織的観点からは AI は人間の代わりをする可能性があるが、創造的観点については人間と同等

にならないと考えられていると記した³。

「回答者5人全員が、今後10年間はAIがプロフェッショナルのクリエイティブなスキルを超えることはできないだろうという意見を共有している。大衆に説明不可能な感動を与える本格的な映画や映像は、依然として完全に人間の領域である」⁴というのである。

当時、既に、自然言語のプロンプト（指示文）によって画像を生成するAIは現れていたが、このインタビューでは、重要視されるにはいたっていなかった。

回答者は、AIが映画制作のプロセスに一般的に入り込む準備ができていないとは考えていないことを認めた。

「まだショーケースの世界です。クールなことは起こっていますが、実際にプロの仕事につながることはほとんどありません。例えば、OpenAIの『DALL-E 2』は、テキストからかなり高解像度の画像を生成することができます。これは本当にクレイジーな飛躍でした。しかし、あれは一般には公開されていないし、今のところ実際に使えるものは何もない」

VFX（視覚効果）における現在のニーズと利用可能なツールとの間には、まだ、かなりのギャップがある⁵。

2022年の時点では、「10年後にAIが創造的な機能を独自に担えるようになるとは、誰一人として考えていない」⁶という状況だったのである。

動画生成 AI の衝撃

ところが、このインタビューのわずか2年後に状況は一変した。

2024年2月、OpenAIが開発した動画生成AIのSoraが公表されたのだ。一般の使用はまだできない状態だったが、その衝撃は大きかった。それまでも自然言語のプロンプトによって動画を生成するAIは登場していた⁷。しかし、Soraが生成する動画の長さは60秒で、それまでの動画生成AIが10秒以下だったことに比べると長尺だった。しかも、実写と区別がつかないほど高品位な動画を生成することが可能だった。

Sora は2024年12月に一般にも公開された。そして、その他の開発元からも、Pika, Runway Gen-4, Veo, Firefly など次々に動画生成をおこなえる AI が出現した。

生成 AI はこれまでの AI とどう違うのか。

AI という語が用いられはじめたのは20世紀中頃のことである。1956年、アメリカでダートマス会議という研究会が開かれた。この会議には、プログラム開発のアレン・ニューウェル、情報理論のクロード・シャノンら、後の世界に大きな影響を与える研究者が集まっていた。会議の主催者であるジョン・マッカーシーが、Artificial Intelligence 「人工知能」という言葉を使ったのが AI という用語の嚆矢とされる。

その後、AI は何度かのブームを経て徐々に発展してきたが、21世紀に入り、ビッグデータと呼ばれる大量のデータを扱えるようになったことや、ディープラーニングと呼ばれる手法が開発されたことで、進化が加速し、翻訳、需要予測、画像認識、自動制御、チャットボットなどの性能が著しく向上した。これらの AI 技術は映像コンテンツ制作の現場で用いられ、制作支援に寄与してきたが、これらとは一線を画し、映像コンテンツの制作において「今後数年間で最も顕著な潮流となる」⁸のが、生成 AI (Generative AI) である。

生成 AI は、広義の AI の一分野ではあるが、従来の AI が主にデータを分析するための技術であるのに対し、生成 AI はデータを元にして新たなコンテンツを創造するための技術であるといえる。

生成 AI とは、「文章、音楽、画像、動画などのコンテンツを自律的または半自律的に作成できるアルゴリズム」⁹であり、「既存のデータを元にして新しいコンテンツを生み出すことができる」¹⁰上に、ChatGPT などでは、自然言語による対話によってコンテンツが生成され、プログラムの知識や技能がない人でも操作できるという点で、かつてない利便性を持つ。

生成 AI には、大規模言語モデル (LLM) や拡散モデル (Diffusion Model) などがある。大規模言語モデルは、文章や対話などのテキストが対象で、膨大なテキストデータを元に、単語を分割した単位であるトークンを確率的に予測してコンテンツを生成する。拡散モデルは、画像や音声などのデータが対象で、ノイズから徐々に意味のあるコンテンツを生成する。表 1-1 に生成 AI の主

表 1-1 生成 AI の主な類別と機能

類別	機能	代表的なツール
文書生成	テキスト作成, 要約, 翻訳, など	ChatGPT/Gemini
音声生成	テキストを音声に変換, 合成	Descript/VOICEVOX
音楽生成	自動作曲・編曲・歌唱	Suno
画像生成	テキストや他の画像から独自の画像を生成	DALL・E/Midjourney/ Stable Diffusion/Copilot
動画生成	テキスト, 画像, 他の動画から独自の動画を生成	Sora/Pika/Runway/Veo/Firefly

※この他に, GitHub Copilot などのプログラムの生成や修正をおこなうコード生成などもある。

な類別と機能を示す。20世紀末から生じたデジタル化の進展とインターネットの進化によって, 映像メディアと映像コンテンツには革命的な変化が生じていたが, 動画生成 AI はその革命を一気に加速し, 数年前には想像もつかなかった激変をもたらしつつある。

映像制作のパラダイムシフト

映像コンテンツ制作のための機材は, この30年の間に進化が進んだ。たとえば, 手ブレ補正の性能向上は, 三脚の必要性を軽減した。あるいは, オートフォーカスの精度向上は, ピントを正確に合わせる技術がカメラマンにとって必須だった時代¹¹を過去のものとした。あるいは, また, ジンバル(カメラの揺れや手振れを軽減する装置)の進化はレール敷設の必要性を低下させ, ドローンの普及はクレーンの設置と操作技術の必要性を低下させた。

さらにカメラ本体も性能の向上, 軽量化, 価格の低廉化が進み, 4K(横3840ピクセル×縦2160ピクセルの解像度を持つ高画質規格)の機材も容易に入手し, 操作できるようになった。かつてのような巨大なカメラと複雑な操作は必須ではなくなり, カメラマンではなくディレクターやアシスタントがカメラ操作を担当して, ロケでも簡便にマルチカメラ撮影がおこなえるようになった。

しかし, これら30年に渡る機材の改良は, 現在進みつつある映像コンテンツ制作の革命に比すれば, なんら本質的な変化ではない。現在の革命は, 映像コ

コンテンツ制作そのもののパラダイム転換を引き起こすからである。その衝撃は、効率化という点では、18世紀の産業革命に匹敵するだろう。また、効率化だけでなく、自由化も同時に進み、創作という行為そのものの概念が覆るような文化的衝撃をももたらす。

研究者の William Kergroach は次のように記している。

主に技術や媒体に影響を与えたこれまでの進化とは異なり、AIはこの業界の創造的、組織的、経済的プロセス全体を根本的かつ横断的に変革することを約束している。単に既存のプロセスの効率を向上させるだけでなく、伝統的なパラダイムに挑戦する。制作コストと時間の削減に役立つだけでなく、新たな創造的可能性を提供する。

(中略)

また、創造的行為の本質やアーティストと技術者の役割について深遠な問題を提起する。独立したクリエイターに強力なツールを提供し、制作コストを削減することで、創造へのアクセスを民主化する¹²。

PGC と UGC (プロとアマチュア)

映像コンテンツは、制作主体の観点から、大きく PGC と UGC の二つに分けられる。PGC とは Professionally Generated Content の略で、業務として映像を制作している制作会社やテレビ局などの組織あるいは個人が制作したコンテンツを指す。一方、UGC とは User Generated Content の略で、ユーザーすなわち、アマチュアである利用者が制作したコンテンツを指す。PGC はハリウッド映画やテレビ番組など、大規模、多人数で制作され、高度な映像加工や出演者の豪華さなどの点で品位が高いといわれてきた。一方、UGC は YouTube への投稿動画など、小規模、少人数で制作され、一般に、PGC に比して品位が高くないとされてきた。

図 1-1 に、PGC と UGC に対する通念を示す。

21世紀におけるインターネットを伝送路とした動画配信の普及は、UGC に全世界への発信の道を開いた。また、PGC の主体には、Netflix などの配信事業者が加わった。しかし、そうした変化が生じて、制作体制や工法および工

●注

- 1 : Momot, Irina. "Artificial Intelligence in Filmmaking Process." *jamk*, 2022.
- 2 : Kergroach, William. *Cinema, TV, and AI: How Artificial Intelligence is Revolutionizing the Audiovisual Industry*. WND, 2024.
- 3 : 前掲注 1.
- 4 : 前掲注 1, p.32.
- 5 : 前掲注 1, pp.30-31.
- 6 : 前掲注 1, p.32.
- 7 : Runway Gen-1 vid2vid や Stability AI Stable Video Diffusion などが登場していた。
- 8 : 前掲注 1, p.21.
- 9 : 前掲注 2, p.62.
- 10 : Spencer, C. J. *Harnessing AI in video production: Reach excellence with AI* (English ed.). Independently published, 2024, p.31.
- 11 : かつてピントを合わせることがいかに重要だったかについては、次のような記述がある。「昔はピントが重要だったんだなど。僕らの時代は、ピントがきちんと合う技術があれば食べられたけど、今はそれは当たり前だから（後略）」青山裕企 『写真で食べていく』ための全力授業』玄光社, 2016, p.160.
- 12 : 前掲注 2, pp. 7-8.

[著者]

辻 泰明 (つじ・やすあき)

東京科学大学特任教授。博士 (情報学)。

東京大学文学部フランス語フランス文学科卒業。

日本放送協会において、ドラマ部、ナイトジャーナル部、スペシャル番組部、教養番組部などで番組制作に従事。その後、編成局にて視聴者層拡大プロジェクトおよびモバイルコンテンツ開発、オンデマンド業務室にてインターネット配信業務を担当。2015年より筑波大学教授。2024年より現職。

〔主な担当番組〕ディレクターとして、NHK スペシャル『パールハーバー 日米の運命を決めた日』、同『映像の世紀』、同『街道をゆく』、ドキュメンタリードラマ『宮沢賢治 銀河の旅びと』など。プロデューサーとして、定時番組『その時歴史が動いた』の企画開発、NHK スペシャル『信長の夢 安土城発掘』、同『幻の大戦果 台湾沖航空戦の真相』、同『カラー映像記録 昭和の戦争と平和』など。

〔著書〕『映像メディア論—映画からテレビへ、そして、インターネットへ』、『昭和期放送メディア論—女性向け教養番組における「花」の系譜』、『インターネット動画メディア論—映像コミュニケーション革命の現状分析』、『映像アーカイブ論—記録と記憶が照射する未来』、『平成期放送メディア論—テレビからインターネットへの転換はどのように進んだのか』ほか。

映像コンテンツ制作教程

—生成 AI 活用の可能性を探る

2026年3月31日 初版第1刷発行

検印廃止

著者 辻 泰明

発行者 大塚 栄一

発行所 株式会社 樹村房

〒112-0002

東京都文京区小石川5丁目11-7

電話 03-3868-7321

FAX 03-6801-5202

振替 00190-3-93169

<https://www.jusonbo.co.jp/>

組版・印刷／亜細亜印刷株式会社

製本／有限会社愛千製本所

©Yasuaki, Tsuji 2026 Printed in Japan

ISBN978-4-88367-413-8 乱丁・落丁本は小社にてお取り替えいたします。