

マンガ作品デジタル作画の工程

～ 仕様とその実証 ～

有限会社デジタルノイズ
取締役 Odaka Michiru 小高みちる

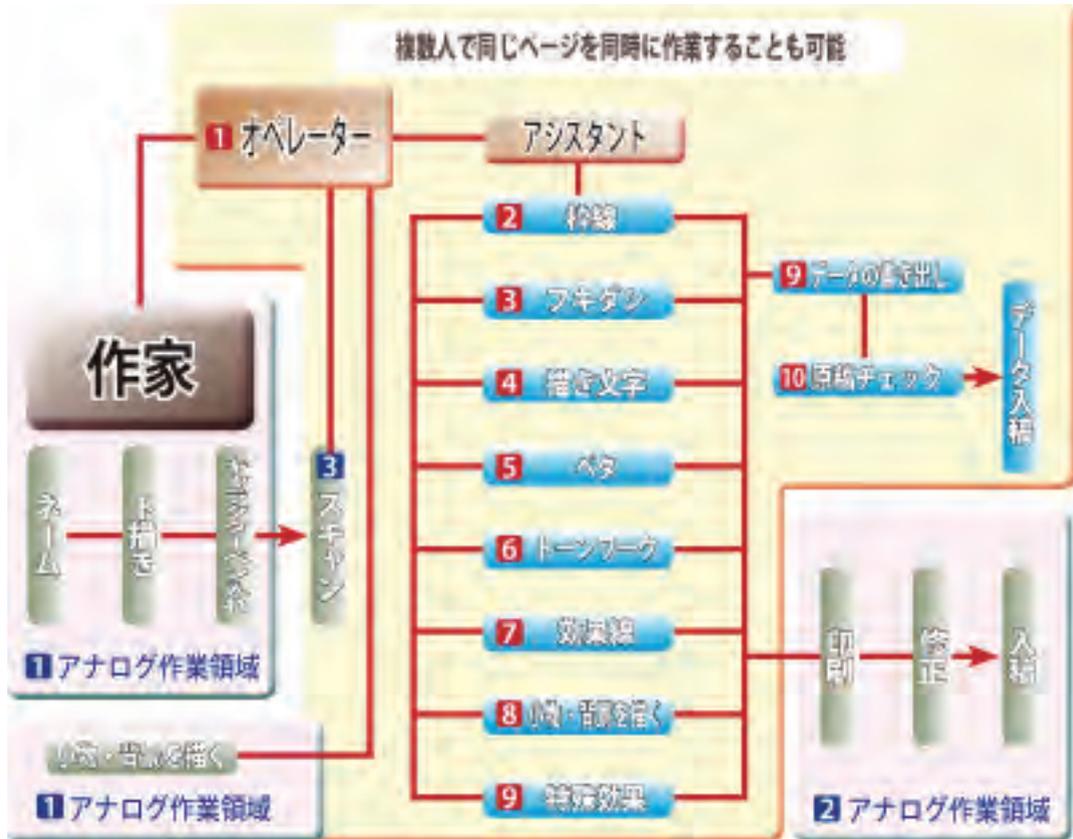
- 1_1 マンガ作品制作のデジタル化**
- 1_2 デジタルでマンガ作品を制作する工程**
- 1_3 パソコン機材と周辺機器**
- 1_4 デジタル化によって求められる知識・技術**
- 1_5 マンガ作品データのレイヤー構造**
- 1_6 入稿の仕様と発表媒体**
- 1_7 モノクロマンガ作品の「画像解像度」**
- 1_8 デジタル化による可能性**

1_1 マンガ作品制作のデジタル化

1990年代	一部のマンガ家がカラーイラストをデジタルで作成するように ※ゲーム業界では、カラーイラストはデジタルで描くことが主流に
2000年ころ	iMacの登場とともに、カラーイラストをデジタルで作業するマンガ家が急増 モノクロマンガをデジタルで制作する技術書が多数出版
2001年	モノクロマンガを制作するための専用アプリケーション (ComicStudio1.0) が発表される
2010年ころ	大学、専門学校でモノクロマンガ作品を制作する技術を授業に導入
2013年	デジタル技術を用いて制作されたモノクロマンガ作品 = 45% を超える (「2013年 成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業 アニメ・マンガ人材養成産官学連携事業」調べ)

1_2 デジタルでマンガ作品を制作する工程

手描きした原稿をスキャンして仕上げる



1. アナログ領域
マンガ家：
プロット、ネーム、
下描き、ペン入れ
アシスタント：
小物・背景を描く

2. アナログ領域
完成原稿の印刷、修正

- デジタル領域
- 枠線、フキダシ(セリフ)、
効果線、描き文字、
ベタ、トーンワーク、
小物・背景(の配置)効果

1_2 デジタルでマンガ作品を制作する工程

_2 フルデジタルで仕上げる



マンガ家

こだわりによって自分で作業するものとアシスタントに任せるものとを分ける

オペレーター

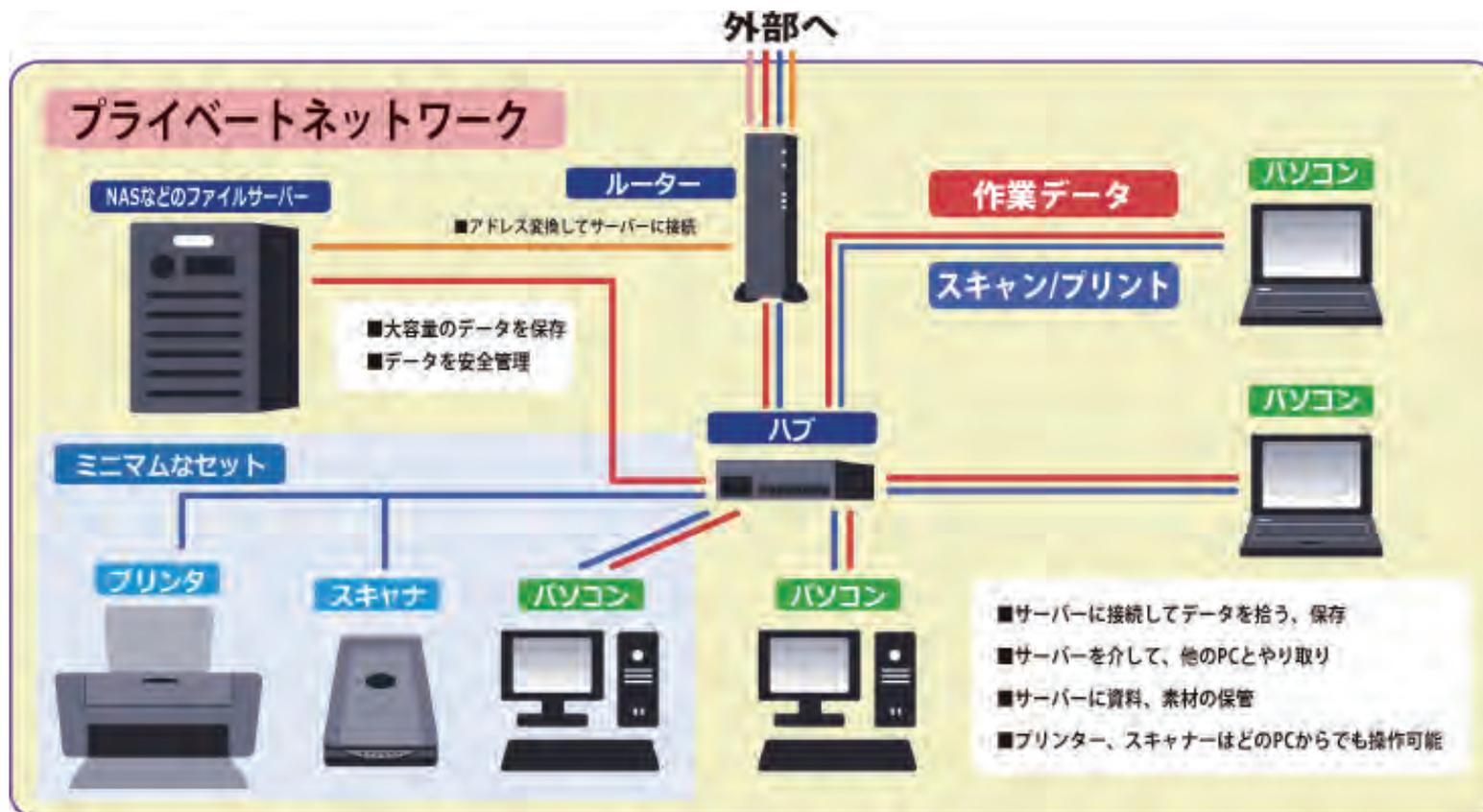
マンガ家のクセを十分に理解している必要がある
マンガ家がオペレーターを兼ねるケースが多い

アシスタント

簡単な作業と実力が必要な作業がある

1_3 パソコン機材と周辺機器

_1 パソコン機材と周辺機器



1_3 パソコン機材と周辺機器

_3 マンガ作品制作に使うアプリケーション

アプリケーション	モノクロ マンガ作品	カラー マンガ作品	備考
CLIP STUDIO PAINT (株式会社セルシス)	○	○	2012年～ 現状、CLIP STUDIO PAINT と ComicStudio が多く使われている
ComicStudio (株式会社セルシス)	○	△	2001年～ 2015年6月30日販売終了
SAI (株式会社 SYSTEMAX)	△	○	2008年～
FireAlpaca (株式会社 ページエヌ)	△	○	2011年～ 無料
MediBang Paint (株式会社 MediBang)	○	○	2015年～ 無料
Adebe Photoshop (アドビシステムズ 株式会社)	△	○	1990年～ カラーイラスト制作から始まる

1_3 パソコン機材と周辺機器

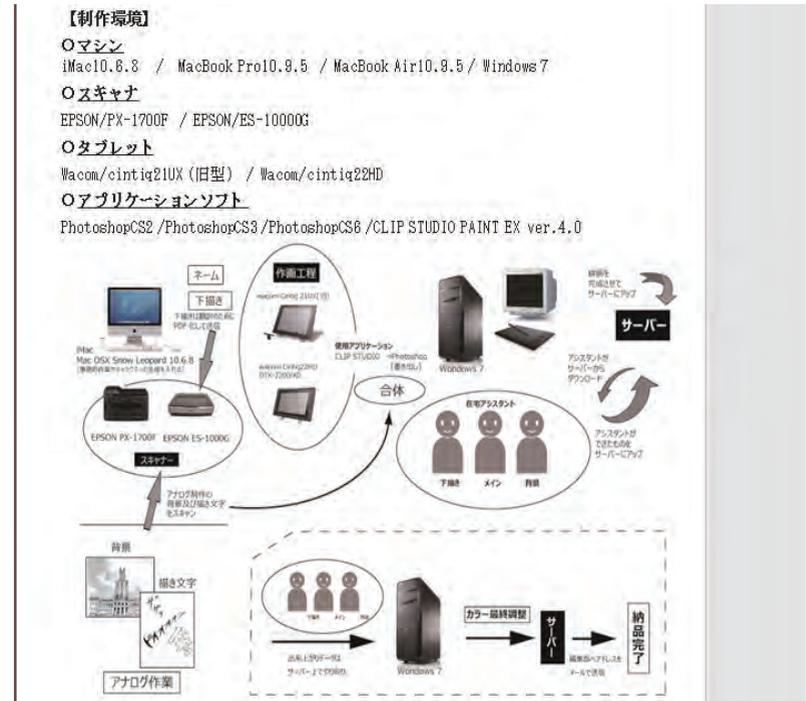
実証例 1 マンガ家 姫川明先生

- 海外出版社とのコラボレーション
- 海外在住ののアシスタントを在宅アシスタントとして採用

5.2 デジタル作画事例による実証① 漫画家・姫川明 デジタル作画の工程

姫川明 (ひめかわ・あきら)
 本田Aと長野Sの二人組の漫画家。
 1991年少年サンデー「コミックグランプリ」で準グランプリ受賞にてデビュー。
 その後それぞれの持ち味を融合させ、二人で仕事ごとにローテーションを組み仕事を続ける。2011年より今までの流れの仕事は姫川明、より個人的なオリジナル作品を姫川明月とPNを使い分ける。
 小学館、角川書店、講談社、集英社などで仕事を手がける。
 代表作：『ゼルダの伝説』シリーズ、『竜は黄昏に夢を見る』など多数





【出典】平成 26 年度 我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備 (コンテンツ関連技術に係る基盤整備事業)

マンガ等のデジタル制作工程の整備に係る調査 マンガ制作・流通技術ガイド
 一電子配信と印刷出版のサイマル化、国内・海外展開のサイマル化のためにー
 (平成 27 年 2 月)

経済産業省 商務情報政策局 文化情報関連産業課 一般財団法人デジタルコンテンツ協会)

実証例2

マンガ家 曾田正人先生

- ・ エージェントとの取り組み
- ・ スタジオ外部と遣り取りのできるプライベートネットワークの導入
- ・ 作画に3D データを導入

5.3 ケーススタディ② 漫画家・曾田正人 デジタル作画の工程

(編集責任：株式会社コルク)

曾田正人 (そだ・まさひと)
漫画家

1968年、東京都生まれ。『ドカベン』『サーキットの狼』に影響をうけて、小学校2年からマンガを描き始める。日本大学藝術学部デザイン学科インダストリアルデザインコースを中退後、アシスタントを経て、1990年に『マガジン SPECIAL』に掲載の『GET ROCK!』でデビュー。

著作に『シャカリキ!』(後に映画化)『め組の大吾』『昴 一スバル』(後に映画化)『capeta カベタ』など。『め組の大吾』で第42回小学館漫画賞少年部門と第2回文化庁メディア芸術祭コミック部門、『capeta カベタ』で第29回講談社漫画賞少年部門を受賞。

現在『テンプリズム』をコミック小学館ボックスとマンガボックスで連載中。



【制作環境】

【制作環境】

○マシン

Windows 7

○スキャナー

CANON IRADV C5030F

○タブレット

Wacom Cintiq 24HD / Cintiq Companion Hybrid (Android 搭載)

○アプリケーションソフト

Photoshop CS6 / CLIP STUDIO PAINT EX / ComicStudio EX ver. 4.0

5.3.1 曾田先生及び株式会社コルクのヒアリング概要

■ デジタル作画に取り組み始めたきっかけは？

— 絵が見にくいという感想をいう読者がいた。そのような読者も納得するような絵柄にしたいと常々思っている中で連載が終わり、アシスタントチームを解散し、新しい状況となったため、作画も今の時代にあわせたデジタル作画にしようと思った。一部分ではなく、全てをデジタル作画にしようと思い、調べた結果、デジタルノイズという会社と知り合った。デジタルノイズという会社と打ち合わせをする中で、非常に信頼でき、そこに全ての設定など頼んだ。

1_4 マンガ家、アシスタントに求められる知識と技術

知識技術

- パソコン、周辺機器の使い方、メンテナンス方法
- アプリケーションの使い方
- “正しいデジタルデータ”とは
- 在宅アシスタントへの発注や指示方法
- データの送受信方法
- データ入稿の仕方
- 著作権に関する知識

など

技術を学ぶ方法

- インターネット上の情報や書籍、口コミによる独学
- デジタルでマンガを描くための講座の受講
- マンガの描き方を学べる大学、専門学校

など



著 : 小高みちる
刊 : 2015年 ソーテック社



監修: コレサワシゲユキ
著 : 小高みちる
刊 : 2011年 日本マンガ文化教育普及協会

1_4 マンガ家、アシスタントに求められる知識と技術

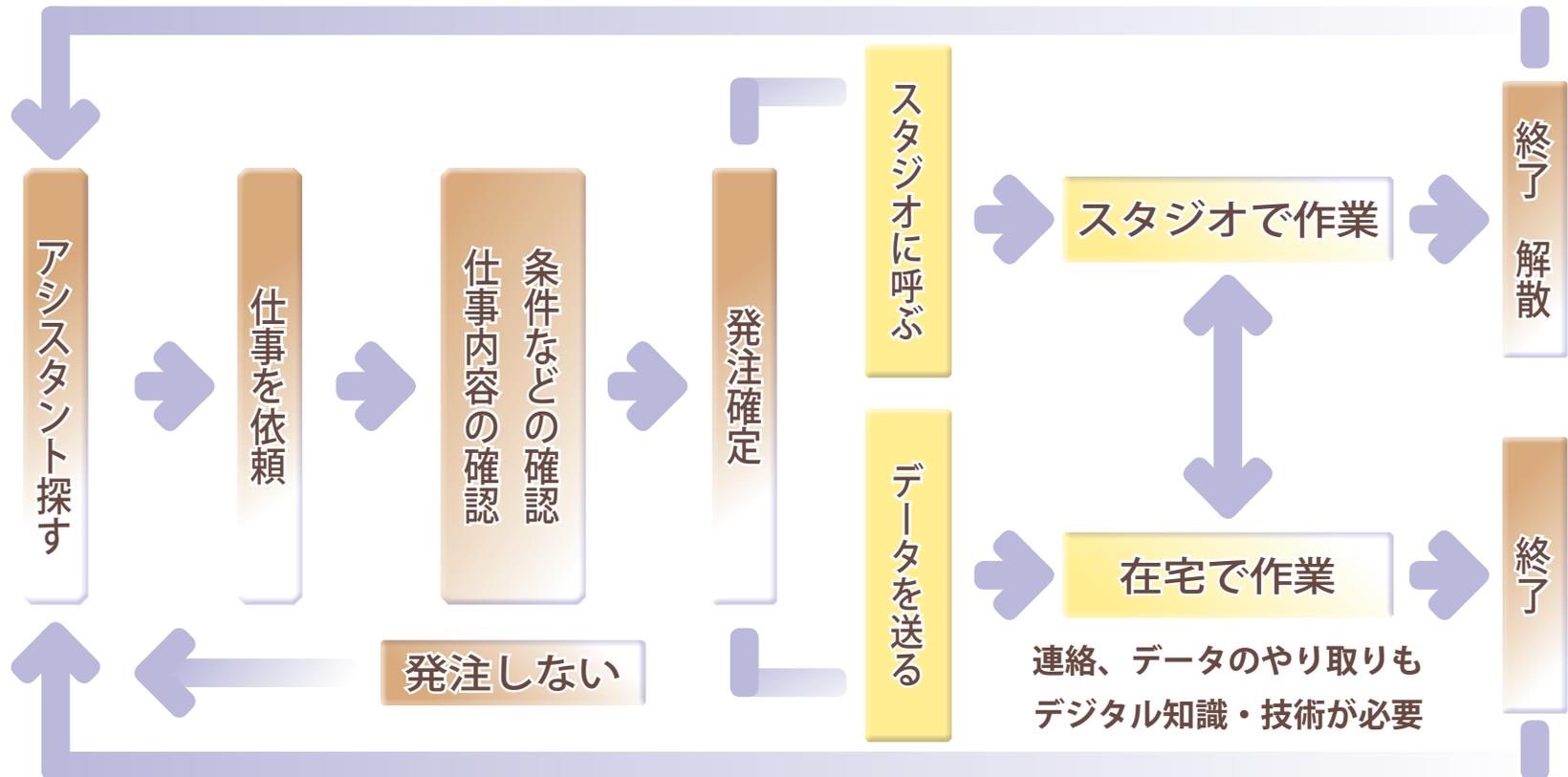
デジタル作業を導入することによるトラブル

- 知識、技術をどこで学んだら良いかわからない
- 正しい情報と間違っただ情報の取捨選択が困難
- 機材のトラブルにより納品が間に合わない
- デジタルの技術が未熟なため、納品時間が読めない
- 手描きの作品とデジタルで作成した作品のクオリティが違うため編集部からクレーム
- マンガ家とアシスタントの知識、技術に差があり、指示と作業の間で意思疎通が困難
- デジタルデータの著作権に疎いため、作品発表に支障が生じる
など



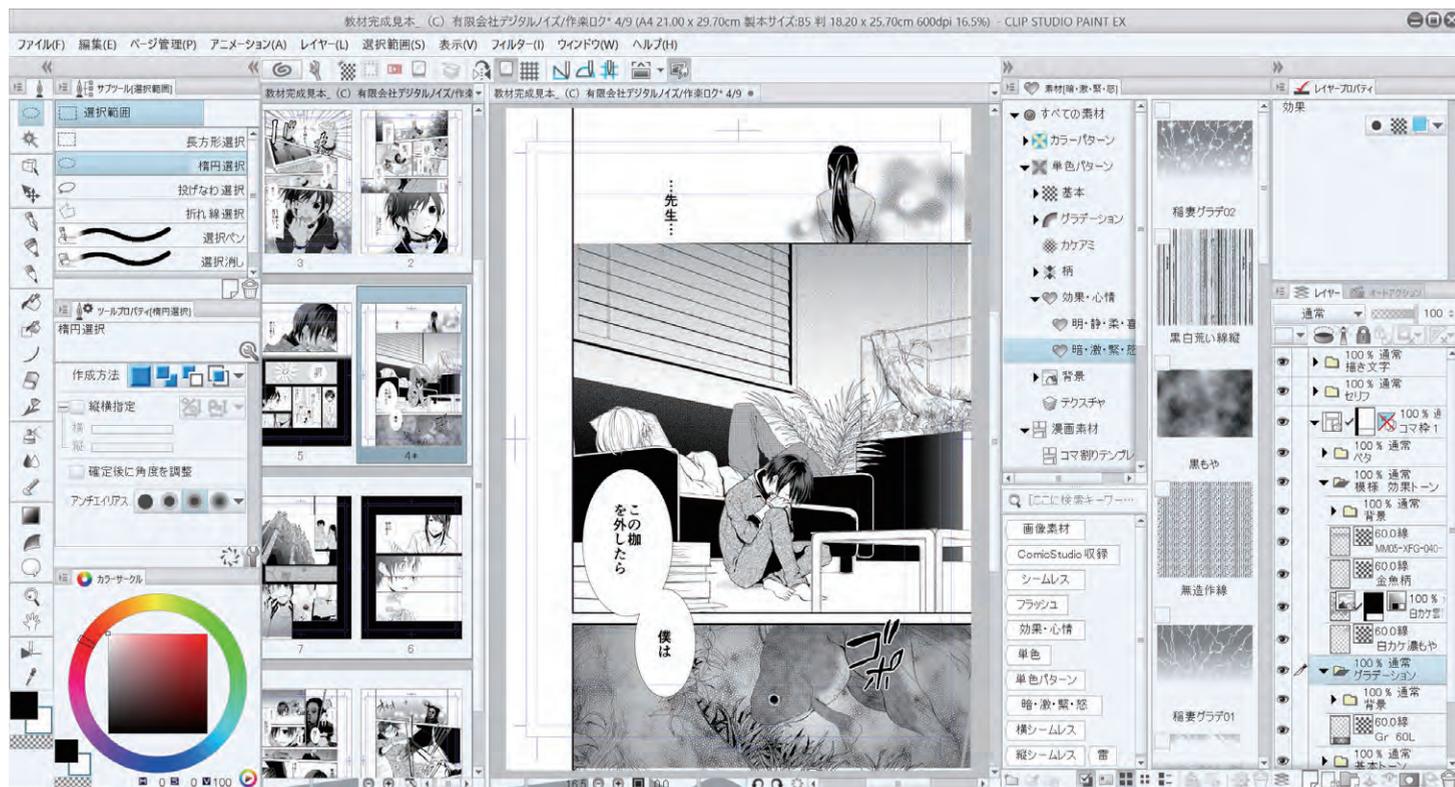
1_4 マンガ家、アシスタントに求められる知識と技術

マンガ家がアシスタントに仕事を依頼する流れ



1_5 マンガ作品データのレイヤー構造

CLIP STUDIOPAINT のインターフェイス

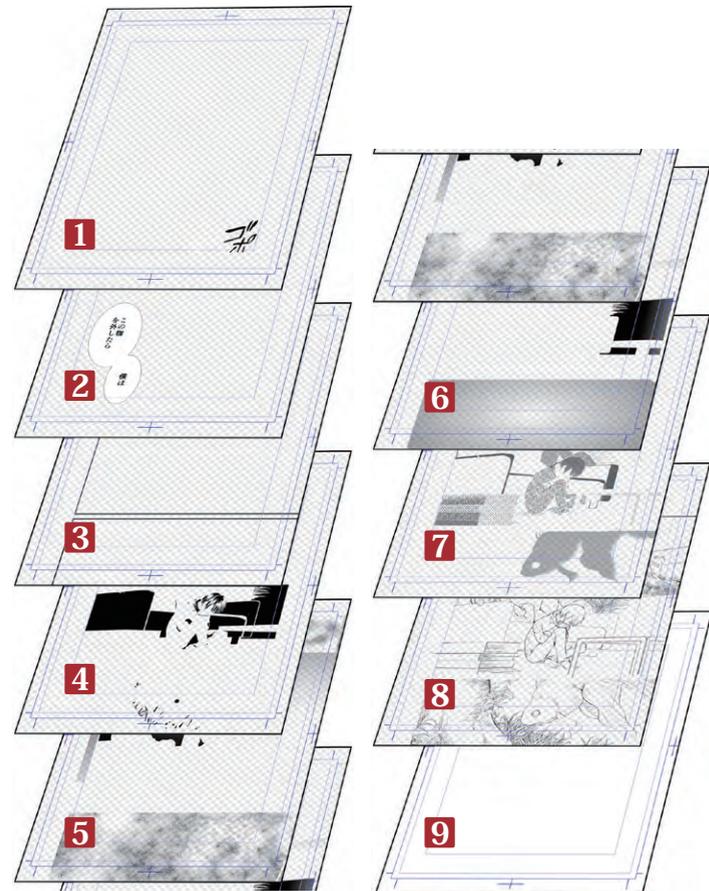


1_5 マンガ作品データのレイヤー構造

レイヤー階層一例



- 1** 描き文字
- 2** フキダシ/セリフ
- 3** 枠線
フキダシ/セリフ
- 4** ベタ
ホワイト
- 5** 効果線、特殊効果、タッチ
- 6** 模様、効果トーン
- 6** グラデーショントーン
- 7** 基本トーン
- 7** 背景、小物
- 8** 写真データ
- 8** 3D データ
- 8** 線画
- 9** 用紙



1_5 マンガ作品データのレイヤー構造

レイヤー管理の重要性

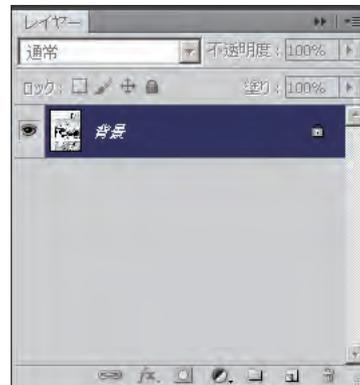
枚数	100枚を超えることも珍しくない アシスタントに作業してもらおうと、レイヤー数は増大	レイヤー数が増えるほど、容量が大きくなる	1ページ分の作業を保存するのに、5分以上かかることもある 送受信に1時間以上かかることもある
重ね順	入稿時に、レイヤー分けを指定されることがある	最初から重ね順を意識して作業する	後でレイヤーの順序を変えると絵が変わってしまう
使い分け	レイヤーによって、性質、機能が違う	レイヤーの性質、作業目的により使い分ける	レイヤーの種類や設定を間違えると、イメージ通りの表現ができない 印刷事故が起こる

1_6 納品の仕様と発表媒体

画像を統合して納品

作品を紙媒体で発表する場合

マンガ家が、画像を統合し、絵が変わっていないかなど確認して入稿



※青色は、印刷範囲外

ファイル形式	: Photoshop psd 形式
カラーモード	: モノクロ 2 階調
サイズ	: B4 サイズ
画像解像度	: 600dpi または 1200dpi



1_6 納品の仕様と発表媒体

レイヤーを分けて入稿

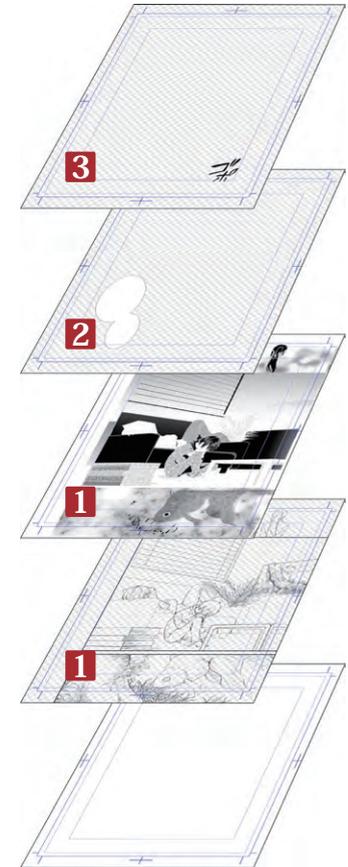
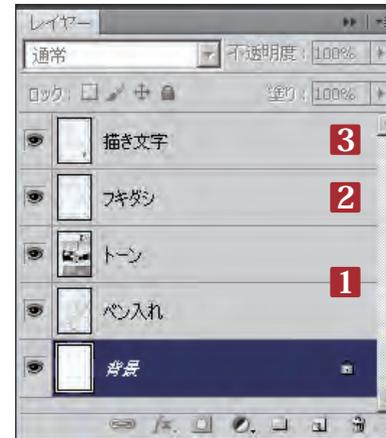
電子配信される作品の入稿の場合

【例】

1 線画 / トーン：入稿後にカラーを塗る

2 フキダシ：フキダシを動かして演出する
海外配信のため翻訳するとセリフの文字数が変わる

3 描き文字：描き文字を動かして演出する
海外配信のため翻訳



1_6 納品の仕様と発表媒体

レイヤー分けの一例

翻訳を前提に、フキダシや描き文字の下にも絵を描いておく

完成原稿



フキダシ、描き文字を
非表示にした様子



1_6 納品の仕様と発表媒体

発表媒体の多様化



- ・ デジタルデータでの配信が急増
- ・ 印刷物としての発表とデジタル配信が同時
- ・ デジタルファースト→印刷物
- ・ デジタルオンリー

編集部

デジタルデータでの納品を要望

手描きの原稿クオリティの原稿に仕上げ
て欲しい

入稿が遅れることが無いように

データを仕様通り正しく作成して欲しい

利点と問題点

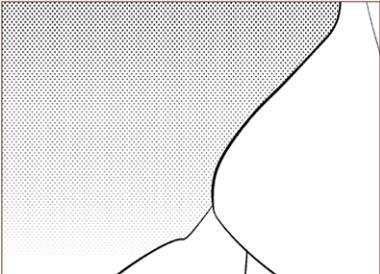
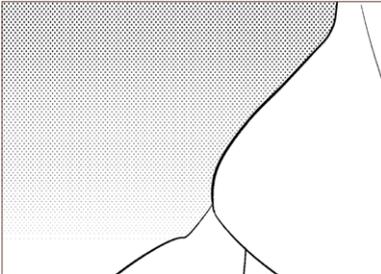
		画像を統合して入稿	レイヤーを分けて入稿
マンガ家	利点	自分で確認した絵が最後なので、事故が発生しにくい	編集部の仕様ごとに階層を意識しなければならない 編集部がレイヤーをに触ることで、絵が変わってしまわないか不安
	問題点	納品後に修正が発生した場合、小さな修正でもデータを修正して再納品	小さな修正は編集部に任せられる
編集部	利点	印刷後の、マンガ家からのクレームを最小限に抑えられる	小さな修正は、編集部で作業可能
	問題点	ほんの小さな修正でも、マンガ家に修正を依頼しなければならない	編集、印刷の工程で、誤ってレイヤーが編集され、表現が変わってしまう危険性がある

1_7 モノクロマンガ作品の「画像解像度」

	1200dpi	600dpi
データの容量	600dpi の 4 倍 高性能のパソコンが必要 保存やデータの送受信に時間がかかる	一般的なパソコンで作業可能 ※ビジネス書類よりはるかに重い
編集部の意識	600dpi または 1200dpi と認識、その理由はよくわかっていない	
	マンガ家から “印刷が汚い” と言われ ないよう 1200dpi でマンガ家に発注	印刷所からの指定で 600dpi で マンガ家に発注
マンガ家の意識	曖昧な知識で自信がない 印刷されたときにキレイなのは 1200dpi 以外は NG ? モアレが発生… 編集部の間違い？ データ作成時（作画中）の間違い？ 入稿データ作成時の間違い？	

1_7 モノクロマンガ作品の「画像解像度」

マンガ家は “ 印刷されたときにキレイか ” にこだわる

1200dpi のデータ印刷	600dpi のデータを印刷
<p>線 極めて繊細な、なめらかな線が描ける</p>	<p>線 なめらかだが手描きの方がキレイに感じる</p>
<p>トーン 特に、60 線以上のグラデーショントーンで トーンジャンプが発生 しにくく、キレイ</p>  	<p>トーン 特に、60 線以上のグラデーショントーンで トーンジャンプが発生 し、汚い</p>  

1_7 モノクロマンガ作品の「画像解像度」

画像解像度は 1200dpi か 600dpi か

マンガ家が気にする
“印刷がキレイ” 対策



- ・モアレやトーンジャンプを除去する機能をもつアプリケーションがある
- ・モアレを除去する技法がある

- ・編集部とマンガ家が、正しい知識を持つ
→相互確認によって決定
- ・カラーマンガやデータ配信オンリーの作品
→トーンを貼らずに仕上げるなら 350dpi



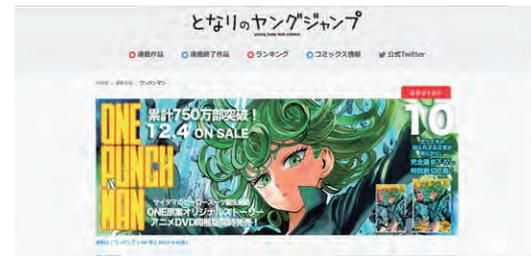
1_8 デジタル化による可能性

マンガ家

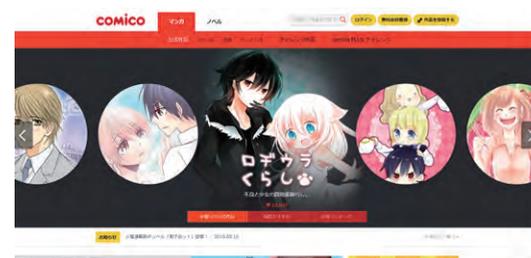
- 新しい表現の模索（演出）
- 作品のクオリティアップ
- 経費削減 など

配信

- マルチメディア化
- 縦スクロール、オールカラー作品など
- 一部動画にしてプロモーション展開
- モーションコミック
- 声、音楽を入れる
- 経費削減→新人育成



『となりのヤングジャンプ』（集英社）
<http://www.tonarinoyj.jp/manga/onepanman/>



『comico』（NHN comico 株式会社）
<http://www.comico.jp/>



『月刊ヒーローズ連載中 コミックス【ULTRAMAN】公式ポータルサイト』（株式会社ヒーローズ）
<http://heros-ultraman.com/movie/>