

論文、プレゼンテーション原稿作成技法と映画シナリオ作成技法

池辺八洲彦 ikebe@u-aizu.ac.jp

会津大学コンピュータ理工学部

抄録 筆者は1999年7月より、社会人・学生対象の高品質・速習用「基礎線形代数」双方向マルチメディア e-learning コンテンツの開発を、カリフォルニア大学ロスアンゼルス校 (UCLA) デジタル革新センター (Center for Digital Innovation) と共同で行ってきた。そして、本年2月、その初版 (<http://www.cdi.ucla.edu/linearalgebra>) をもとに国内のギガビットネットワークを介して同時講義の実験を2回行った。高性能マルチメディア・インターネットユーザーインターフェイスが提供されている現在、相応に高度なコンテンツ開発工程が要求される。ここに報告するのは、映画製作との対比から得られた、コンテンツ開発への意外な見通しである。この成果に基づいて現在コンテンツ台本を書き直し中である。

Manuscript Preparation Technique and Screenwriting Technique

Yasuhiko IKEBE ikebe@u-aizu.ac.jp

School of Computer Science and Engineering, University of Aizu

ABSTRACT Author has been involved, since July 1999, in the development of a quality speed-learning interactive multimedia e-learning contents in basic linear algebra for the working professionals and university students. This is a joint project with Center for Digital Innovation, the University of California at Los Angeles (UCLA). Based on its first edition (<http://www.cdi.ucla.edu/linearalgebra>) two simultaneous lecture sessions were held via the national Gigabit Network in February of this year. The advanced multimedia user interface of the Internet requires more versatile content developmental process. In this paper we report an unexpected perspective for the e-learning contents development obtained from comparison with the movie production. Based on this master perspective, the content script is now being rewritten.

§ 1 まえがき

本稿のタイトルは「e-learning コンテンツ開発技法と映画製作技法」の方がより適切であったかも知れない。「e-learning」と似たいいかたに「web-based training(WBT)」、「web-based instruction(WBI)」がある。以下簡単のため e-learning コンテンツを e-コンテンツということにする。

インターネットはいまや多機能・マルチメディアユーザーインターフェイスをもっている。オーディオ、ビジュアル、レイアウト、内容、のすべてにすぐれた e-コンテンツを見ると、映画を連想せざにはいられない。これはコンテンツ開発にも映画製作と対比し得る高度・複雑な技法・形態が求められることを示す。以下、e-コンテンツ制作を映画製作と対照させて考えて行く。

そこで映画製作のあらましをのべよう。ハリウッド映画製作過程の大略はこうなっている（§ 3、Syd Field 著作（a）、244-253参照）：脚本家が台本を書き、全米作家協会（Writers Guild of America）に登録する。製作者と映画製作会社がこれにもとづく映画製作を企画し、製作予算を組む。つぎに監督と配役がきめられる。そして製作主任（production manager）が雇用される。監督と製作主任は台本のシーンごと、カットごとに詳しい検討を行う。そして撮影場所（locations）がきめられる。これがすむと、製作主任とその秘書が撮影用台本の原案を作り、これが監督の承認を得て必要な数字がすべて入った正式の撮影用台本が出来上がる。関係者全員による読み合わせが行われ、撮影作業が始まる。撮影作業終了後規定の長さに収めるための編集が行われる。（コメント：映写時間2時間用フィルムの長さは3キロメートル以上に達する。）

そこで、コンテンツ開発を、映画製作に対比すると、一例として「映画台本 screenplay」にならって「コンテンツ台本」という概念が、「撮影用台本 shooting script」にならって「ウェブ化台本」、という概念が生まれる。そして「脚本家 screenwriter」には「コンテンツ著者」を、「監督 director、製作主任 production manager、カメラマン camera man」には、コンテンツ制作における「instructional designer, web-developer, graphic artist」を、「製作者 producer」には「助成者 sponsor」を対比させたくなる。（しかし「配役 cast」に対応するものは「諸課題 issues」？）

また、映画製作には多額のお金と時間がかかる。e-コンテンツ制作にも多額のお金と時間がかかる。映画は興行成績により成功・不成功の評価が明瞭に出る。e-コンテンツも広範囲の受講者によって厳しい評価を受ける。以上の点でも映画と e-コンテンツは似ている。

このように映画と e-コンテンツは、製作過程も、複雑さも、評価環境も、コストも、かなりよく似た点をもっている。そこで映画を e-コンテンツの対照モデルとしてもつことにより、e-コンテンツ製作に一定の見通しが生まれてくるであろう。以上の発想はこれまであまり口にされないのではないかと思う。

とくに、映画台本に注目しよう。§ 3 文献（a）249-250ページ、によると、アメリカ作家協会に投稿・登録される映画台本数は年間約1万6千本、一方ハリウッド映画の年間製作数は100本未満である。すなわち、映画脚本家たちは苛烈な競争の中で仕事をしている。また映画は100年以上の歴史をもつ。こうして高品質映画台本製作ガイドブックの存在が予測される。

その典型例がハリウッドで脚本家養成学校、脚本仲介事業を営み、自らも脚本家である Syd Field による3部作 § 3 文献（a）, (b), (c) である。そこにはコンテンツ台本開発技法にた

いして教示するものが多くある。本稿はそのいくつかを選んで e-コンテンツ、論文、プレゼン原稿などの製作への応用を念頭に置きつつ、お話しする予定である。

e-コンテンツ改定版製作はかならず台本のリライトおよびウェブ化再設計を必要とする。この際ユーザーフィードバックも大切な資料であることはいうまでもない。こう考えると、e-コンテンツ台本は「映画台本」より「演劇台本」に似ているかも知れない。後者は異なった台本が何種類か存在するのがふつうという。実際、

青井陽治・堤孝夫訳「セイムタイム、ネクストイヤー」劇書房、1983（英語台本 Bernard Slade, Same Time, Next Year, Samuel French, 1975）

によると、1973. 3. 13 より 78. 9. 3まで 1444 回上演された、同演劇は観客の反応により上演ごとに書き直されたという。ここが映画と違うところである。Syd Field は、映画は「storytelling by pictures」、演劇は「storytelling by talking heads」という。

しかし、すでに述べたとおり、本稿では e-コンテンツ、論文、などの製作が主関心事であるから、台本製作技法に関して歴史的蓄積がありよい文献が豊富である映画を対照モデルとして使う。

他方、e-learning 関係書に同じ情報はないのかとの疑問をもたれる読者もあろう。答はいまのところ否定的である。たとえば、

William Horton, Designing Web-Based Training, Wiley, 2000.

（日本コンサルタントグループ編訳、e-ラーニング導入読本、2001）

に見られるように、導入環境、運用面についての記述は豊富であるが、台本開発技法については突っ込んだ記述がないものが多い。§ 3 であげた文献からの類推による、映画台本製作技法の奥深さを考えると、この種の本に多くを期待するのは無理かもしれない。ただし、e-learning 関係書は数多く出版されており筆者の調査は不十分である（amazon.com で「instructional design」をキーワードにブックサーチをかけると 120 点くらい出てくる）。

つぎに、筆者と e-コンテンツ開発とのかかわりを簡単に語ろう。より詳しくは次書を参照されたい：

池辺八洲彦、インターネット「線形代数」教育プログラム開発、バーチャル・ユニバーシティ研究フォーラム発起人監修「バーチャル・ユニバーシティ」、アルク社、2001、152-167 ページ

さて、筆者は数人の日本人研究者とチームを組み、1999年7月よりカリフォルニア大学ロスアンゼルス校（UCLA）Center for Digital Innovation と共に、多忙な社会人向け速習用「基礎線形代数」e-コンテンツ開発プロジェクトを発足させた。そして、初版が一応の完成を見た2001年2月、これをもとに会津大学と「つくばギガビットラボ」を結ぶギガビットネットワークを介して会津大生と筑波大生を対象に、両サイトから遠隔同時講義を2回行った。先生側にも学生にとっても初めての体験でもあった。おおむね好

評であったが、批判もいくつか聞かれた。これは予期したことでもあった。

コンテンツのホームページは「<http://www.cdi.ucla.edu/linearalgebra>」である。

この国際共同計画における日本チームはオーサリングを、UCLA チームはプロジェクト管理とソフト技術をそれぞれ担当している。とくに、筆者の担当は、仕様にあった「e-コンテンツ台本」開発である。これはコンテンツ開発全工程の最上流工程をなす。

コンテンツの仕様には、すでに述べた「社会人対象」、「速習用」以外に「応用上重要事実を、レベルを落とすことなく、わかりやすく、整理・記憶しやすい形に整理し、魅力的な形で提示すること」が入っている。やさしいことをやさしく語るのは、とくに工夫はいらない。難解だが応用上重要な定理を、理解しやすく、記憶しやすく、応用しやすいかたちにゼロから整理しなおすのはプロの仕事である。これが筆者の分担であった。

結果的には、基礎線形代数の骨格が、行列乗算のみで記述できる「6大分解」（=同値分解、LDU 分解、QR 分解、シュール分解、ジョルダン分解、特異値分解）をベースに構築できることに着目し、これらを早々に第2章で一括提示した。詳論は後章で行い、行列式、内積などの基本概念ツールの提示も適当なコンテキストをよく整えてからにしている。例題、練習問題各種、コラム記事各種もこれに応じて製作される。以上が多忙な履修者の要望に応えるために案出した「コンテンツ台本」設計思想のあらましである。

こうして初版用の台本が製作された。このステップを映画台本製作と対照するわけである。

実際のウェブ化までにはこれ以降の工程が続く。テキスト、ビジュアル例題、自動採点、自動メンター、チャットルームなどのウェブ化にいくつかの専用ソフトと instructional designer、web-developer、graphic artist といったプロたちの仕事が必要である。ここは UCLA チームが担当している。

このステップを映画製作における撮影用台本 (*shooting script*) 製作、撮影・編集などの実務に対照している。

アメリカの大学ではこういうプロたちを処遇する組織が発達しているが、わが国の大学ではマンパワーは教員と事務員の2種しかなく、教員でもなく、事務職員でもないプロたちを正しく処遇する、組織上の仕掛けがない。こういうことがわかったから、提携先を海外の大学に求めたのであった。

先へ進もう。本稿の構成をのべると：

§ 2で文書・コンテンツ作成の一般論を簡単に復習する。

§ 3が本論である。すなわち、「映画台本」製作技法から学んだ参考事項をまとめてのべる。なお、論文、プレゼンテーション準備への応用については筆者による次の仕事を参照されたい：

池辺八洲彦「英語技術プレゼンテーションのスキルアップ法」ヒューマンインターフェイス学会誌・論文誌、第3巻、第1、2、3号、27-30、99-102、161-166、2001。（とくに連載第2回、99-102）

§ 2 文書・e-コンテンツの製作工程（一般論）

文系、理系の各種論文、各種報告書、各種講演原稿、各種マニュアル、各種仕様書、各種PR資料、各種教科書、各種レター、各種e-learningコンテンツなどの製作作業について考えよう。

これら文書・コンテンツの目的、形態、対象読者は多種多様であるが、その製作作業はつねに次の3段階に大別される。すなわち、

- ① 素材の準備： 盛り込むべき事実とこれを支える論拠、データなどを集める。
- ② 構造化： 素材をどうまとめるかを決める。
- ③ 特定の言語・ソフトツールによる文字化： 英語化、日本語化、などの作業を行う。
- ④ e-コンテンツの場合：③に統いてウェブ化を行う。

映画製作に対比すると、①+②+③が「台本製作 screenwriting」、④が「撮影用台本 shooting script」製作、撮影、編集など一連の作業に相当する。

①+②で文書・コンテンツの設計図ができる。①+②用の作業用言語は何でもよい。日本語と英語のチャンポンでよい。

①+②は「素材を論理の糸でまとめた、一種のネットワークを作ること」である。また、この作業により仕事全体に対する、作者自身の理解も深まる。

素材と構造は相互に深くかかわりあうのが常である。「素材」と「構造化」はあたかも「内容」と「器」の関係にあると考えたいのだが、実態はそう簡単ではない。場合によっては「構造は素材の一種」、「素材は構造の一種」と考えるのがかえって実情に合う。そうはいっても、「素材」と「構造」は別の概念であり、分けて考えるのが便利である。

①+②をフルスケールで行う前に、ミニスケールで行うのが実際的なこともある。まず手始めに数行程度の「アブストラクト」を作る。つぎに、A4版4、5ページの「概要」を作る。使用言語は日本語、英語どちらでもよい。

①+②は製作者の経験とスキルの見せ場でもあり、識見とセンスを問われる場でもある。この①+②の概念設計方針に関するヒントを映画シナリオ製作技法に求めようとするのが本稿のキー・アイデアである。

①+②のやり方のひとつは映画・テレビ番組製作でよく使われる「ストーリーボーディング storyboarding」と呼ばれるものである。これについては§3で再び触れよう。

①+②でコンテンツの「設計図」を作つてから、これをもとに③、④として「初稿 first draft」を作る。

e-コンテンツの場合は、すでに述べたように、ステップ④で「instructional designer」、「web-developer」、「graphic artist」たちの助力が必要となる。

「最終稿 final draft」を準備するには、ふつうリライトが何回か必要となる。すなわち、①+②+③（+④）を何回か繰り返す必要がある。初稿は暴走しがちであるから、英語では初稿を「words-on-paper紙上に吐き出された言葉」ともいう（Syd Field）。「Write from

the heart, rewrite from the head 初稿は勢いで書け、改稿は頭で書け」という人もいる（Vicki King）。いずれも映画脚本家養成プロの言葉である。

§ 3 映画台本（screenplay）製作技法と対照

もっとも参考になったのは、すでに述べたように、Syd Fieldによる次の3部作である：

- (a) Syd Field, *Screenplay*, Third Edition, Dell, 1994
- (b) -----, *The Screenwriter's Workbook*, Dell, 1984
- (c) -----, *The Screenwriter's Problem Solver*, Dell, 1998
- (d) Vicki King, *How to Write a Movie in 21 Days*, Harper, 1988

これらは、台本製作について、どのステップがなぜ難しいのか、その解決策は何かについて、著者自身の体験を含む豊富な実例を引きつつ、評論家の目ではなく、脚本家の目から見た立場で書かれている。よくある、大所高所から、いわば「*Bird's eye view* 鳥瞰図、見下ろす目」ともいるべき立場からではなく、「*Worm's eye view* ミミズの目、仰ぎ見る目」から見た記述に迫力がある。こういう本でないと参考にならない。とくに Field (c) はリライトについてくわしい。

映画台本および映画ビデオも実地検証しなければならない。調査例をあげよう：

- (e) *The Apartment* (アパートの鍵貸します) 1960
- (f) *Chinatown* (チャイナタウン) 1972
- (g) *Network* (ネットワーク) 1973
- (h) *Taxi Driver* (タクシードライバー) 1976
- (i) *Body Heat* (ボディーヒート) 1980

(e)は結末(resolution)のしやれたロマンチックコメディ、(f)は1900年代はじめ頃のロスアンゼルス水道建設に関するスキャンダルを下敷きにしたミステリー、台本構造研究のための好材料、(g)はテレビ業界風刺もの、「節 sequence」の研究に便利、(h)は現代都会生活の孤独をテーマとしたハードボイルド社会ドラマ、迫力ある「地の文 stage direction」が参考になる、これまた構造研究の好材料、(i)はハードボイルドミステリー、とくに書き出し(setup)の書き方が参考になる。

和書では次書がよい：

(j) 野田高梧、シナリオ構造論、宝文館、2000（初版1952、改定版1979）
前置きはそれくらいにして、映画との対照によって得られた「構造化」に関する知見をいくつかのべよう。

(1) e-コンテンツは「後退法」で書く（これがもっとも大きな成果）

前節でのべた「① 素材の準備」について考えると、研究や調査活動のような場合には、「いま手元にある結果をもとに次の結果を得る、それをもとにまた次の結果を得る」式に進むことが多い。これを仮に「前進的 forward」と呼んでおこう。「発展的 evolutionary」と呼んでもよいだろう。前進法的に執筆する小説家も存在する（下記）。

これとは反対に、マニュアル、仕様書製作などでは「目的、カバーすべき範囲（スコープ）を決め、粗構造から微細構造へ細分化して行く」式に素材の準備・構造化が行われるであろう。このやり方を、仮に「後退的 backward」と呼んでおこう。

実はここでのべた「前進的」「後退的」なる概念は、命名は筆者だが、Syd Field (a),(b) でそれぞれ「Specific-to-General または Content-to-Context」、「General-to-Specific または Context-to-Content」と呼ばれているものに対応する。

映画台本はかならず「後退的」に書かれなければ脱稿不可、と Syd Field はいう。

説明例として、日ごろから「前進的」執筆法で仕事をしてきた男性社会部記者と男性および女性小説家が「後退的」執筆法になじめず、映画台本製作に失敗した事例があげられている。これは両方法の根本的な違いを雄弁に物語っている（それぞれ、(a) 215ページ、185ページ、(b) 11ページ）。

やってみるとわかるが、「後退法」による「構造化」は知的忍耐を要する。ミステリーを最終章から読み始めるのと似た感覚を覚えることもある。彼らが挫折した原因の一つかも知れない。

こうして映画台本製作との対照により、e-コンテンツ、各種文書製作も「後退法」でなされるべきである。研究論文も例外ではない。それはそれぞれ明確な目的とスコープをもつからである。

(2) ストーリーボーディング (storyboarding)

日本のテレビディレクターたちのいう「カルタとり」に相当する。映像シーンに簡単な説明を加えたカード多数を素材とし、これらをあれこれ並びかえて企画番組のストーリーを構成していく、カードシステム法である。映画台本へも応用できる (Field (a)、159-175) すこし変形すれば、e-コンテンツ台本、論文、プレゼン原稿などの製作に幅広く使用できる構造化技法である。筆者も目下愛用中である。

とくにプレゼン原稿製作への応用には、新書版わずか51ページの次の小冊子がよい： D. Weiss, How to Make an Effective Speech or Presentation, American Management Association, 1987, 51 pages. (ドナルド H. ワイス著、効果的なスピーチ・講演を行う法、アメリカ経営協会、1987年、51ページ)

あるアメリカ地方都市の市役所人事部に勤務する若い管理職が、市議会において職員増員要求を行うためのプレゼンを準備する、という想定で、資料の収集および整理（構造化！）から予想問答集製作まで、ステップを追って解説する形を取っている。構造化技法としてストーリーボーディングが使われる。

(3) バックストーリー (back story)

映画台本製作技法のひとつ。ペンに勢いをつける方法とでもいいくべきか。登場人物たちが台本に登場する直前までの生活を描写した数ページの記述。これにより第1ページから緊張感のある台本が書き出せるという。気が変わってバックストーリーを台本に含める事にした場合は、そのバックストーリーのバックストーリーを書け、という。（以上 Field (b)、

e-コンテンツ、論文製作などの場合、なぜそれが製作されねばならないのかを説明する、学問的背景、動機、先行研究の概説などに相当するであろう。こういうところでいい仕事をしないと、ペンに勢いがつかないのは誰しもよく体験するところである。これが映画台本製作の世界でも姿を変えて存在することはまことに興味深いものがある。

(4) プロットポイント (plot point)

映画のプロットは「はこび」と呼ばれている。映画はかならずいくつかの因果関係の連鎖的発展を含む。かならず「何々のために何々が起こる」という仕掛けがあちこちにある。このひとつひとつの因果関係によって話が新展開を見せ始める。すなわち、分岐点のようなもの、があちこちに置いてある。これをプロットポイントという。(Field (a)、12-13ページ)

一方、映画は第1部(設定 setup)、第2部(葛藤 confrontation)、第3部(結末 resolution)に区分され、長さの比率は1:2:1が標準とされている。120分映画では30分、60分、30分である。設定から葛藤への切りかえ、葛藤から結末への転回がプロットポイントによって行われる。それは出来事であったり、主人公の決心であったり、いろいろである。映画台本はプロットポイントで骨格がきめられていく。(Field (a)、114-131ページ)

e-コンテンツ、論文などにおける章から章へ、節から節へ、などの転移 (transition) の仕掛けがプロットポイントに相当しよう。映画台本との対比により、見えないもの(すなわち、転移の仕掛け)の認識がはつきりする。これはまた各章、各節の存在感を出すための仕掛けともいえよう。

(5) その他

映画台本製作の「文法」にはまだ多くのアイテムがある。それらもまたe-コンテンツ、各種文書の製作「文法」に新しい解釈を生むものが多い。紙数の制約によりここですべてを論じられないでの、上であげた文献を参照して頂きたい。

§ 4 要約と結論

e-コンテンツ製作は多くの点において映画製作に類似している。また、多段工程をたくさん専門技術者を擁するチームでこなす点が、通常のハードコピーワークの製作と大きく異なる。映画製作技法は歴史が古く、参考文献も多い。以上の点に着目して、映画台本製作 (screenwriting) 技法の中から、いわば、台本の文法とでもいうべきもの、を少数えらんでのべ、それがe-コンテンツ台本製作のための対照モデルとして有用であることを示した。論文、プレゼン原稿など多種の文書製作にも応用が利く。本稿でのべられなかった参考事項については本文中にあげてある文献、とくに(a, b, c, d)、を参照されたい。(終)