

4. ビデオマニュアル作成のためのガイドラインへ向けて —執筆者による座談会から

高橋秀明・山本博樹・青山征彦

4.1. マニュアルについての考え方の変化

○商品のシステム性について

高橋：最初に、ビデオマニュアルも含め、マニュアル全体の現状について議論したいと思います。私は、マニュアルが何か独自に自立しているという前提を認めて良いのかという気がしているのですが。

山本：マニュアルという分野は、業界として閉じているか閉じていないかを問うとすると、高橋さんは閉じているとお考えですか？

高橋：閉じているのではないのかな。

山本：閉じている。青山さんは？ 業界としては？

青山：業界としては閉じているのではないですか。アウトソースという形で外に資源を求めているので、マニュアル制作ということがその機械の生産プロセスと切り離されるのは、やむを得ないというか、当然ですよ。

山本：技能として閉じていますか？ ライティング技能として。ですから、場合によっては集団として固まっているところもあるし、一人一人別個に存在している形もありますが、それをライティングという技能として会社の中で閉じているというふうにも考えてもいいのか？

高橋：その時にライターとしては自分の書いたマニュアルを読めば完璧と、その対象にするものが使いこなせるという意識で書いているのか？という問いができる。

山本：自分のライティング技能がどのくらい完璧に書くかということで、恐らく完璧でないから気にしているのでしょう。

青山：僕らが考えてきたことは、マニュアルは製品の一部を成すということです。実際の機械が製品の中心を占めるのは確かだけれども、それを支える意味でマニュアルは非常に大きな意味を持った、製品の一部である。マニュアルは本体と切り離して存在し得ないし、マニュアルが難しい時は本体に責任がある場合が往々にしてあるし、本体の使い方のユーザビリティとマ

マニュアルのリーダビリティというのはそれほど違うことではない、という意味においてもそうです。あるいは、本体が複雑になってしまう、あるいはマニュアルに書きにくい構成になってしまうことのポリティクスというか、生産段階での意見の流通がないとか、意志の疎通がないといった問題点を含め、そのようなマニュアルを巡る問題の広がりということを我々は問題にしたいのだと思います。そのような広がりの中にビデオマニュアルをおけば、ビデオマニュアル1個がいいとか悪いとかという話ではなくて、それは製品とどういう関係にあるかということが問題になるだろうということを言ってきたわけですが、このような論点は心理学者はたぶんあまり持っていない。マニュアルライターの人たちも、技能集団として固まっていたりとか、アウトソースされたものを相手にしているので製品には文句が言えないとか、そのようなさまざまな問題にはまっていますので、このような論点を顕在化させていないという気がします。もちろん、それを打ち破ろうとする試みはありますが、どこの会社でもインタフェースとかマニュアルというのは立場が弱いので、そうした問題への対応は早急にはできないと思います。

○ビールの中身とラベル

山本：ものづくりの現場からすると、ユーザインタフェースはデザイナーの人がやればいい、ライターはライターでこの部分のことをしっかりやればいいと、あえてそのようなテリトリーをつくらうとする。これが自分たちの存在理由を示すことになるというように、1つの戦略的なかもしれないけれども、そのように自分たちの職域を確保することが、はたして、マニュアルを捉える時にいいのかということになると、やはり違っている。さきほど青山さんも言っていたように、僕は商品というものの捉え方の部分で、シフトが起こっていると考える。たとえば、ここにビール瓶があったとして、象徴的な出来事がありましたのでお話しします。3、4年前に大阪に赴任した時に、マニュアルを書いている会社の偉い方が、結構お酒が入っていたから、僕に言うのです。「あのね、やっぱりビールあるでしょう。ここにラベルがあるけれども、このラベルがね、どんなによくたってビールの味なんか変わりっこないじゃないですか。こんな不況の時代に、ビールの味をおいしくして提供するのが企業の役目であるならば、その分、お金をビールの味につき込んで、その改良につき込んで振る舞う、そして提供するというのが企業の役目であって、ラベル1つで消費者の心は変わりませんよ。」ということをさんざん言う。その後「つまり、取扱説明書というのはそういうものに過ぎないんですよ。」と言った。取扱説明書を書く部署のその人が言うのです。それで、僕はその人とかなり議論して思ったのは、その人の思っている商品というもののイメージというのは、その液体なり固体なりというような物体であって、その物体をつくるのが製造業の使命であるとわかった。そして、付属品というのがいくつかあって、取扱説明書は付属品に過ぎないのだという認識があったのです。ところが、そうではなくて、もう少し商品というものを大きく捉えて、1つのシステムだと考えるならば、ビールの瓶も商品であるし、ビールの形状、フォルムですね、それも僕は商品であると思う。あるいは、そのラベルも商品だと思うし、瓶の蓋も商品だと思うし、あるいは、ビールを宣伝するコマーシャル、そういうものを全部含めたものが商品であると思う。商品はシステムを形成している。最近よく言われる言い方からすると、商品づくりという

のは物体をつくるのではなく、出来事をつくるのだという言い方をしますけれども、その人のものの捉え方と私のものの捉え方が根本的に違ってきたのはそのあたりだったのですね。それからすると、取扱説明書というのは、そういった人からすると1つの付属物に過ぎないのだけれども、私の捉え方からすると、それが商品そのものである、ということから違ってくるのです。そして、もう1点だけ言わせてもらおうと、あちら側からすると付属物ですから、付属物をつくるという形でライターは簡単に独立はしやすいのですが、しかし、本流にはいつまでたっても入れないというジレンマに陥ってしまうのですね。自分たちの地位は確保はできるのだけれども、本流には常に行けない形で存在しなければならないという形を常にとり続ける。そして、さいなまれる形で存在し続けるのだけれども、それが問われるのですよ、彼らには。しかし、その捉え方ではなく、商品づくりに参加しているのであり、私たちが本流なのだ、という認識を持つことで、一番最初に青山さんも言ったように、分けて考える必要はないのだという話になってきます。どうも、そのようなことをものづくりの現場にいる人は思っている節があるのです。

高橋：究極の商品を考えると、もの自体だけでいいはずなんですよ。(笑い) マニュアルがあるというのは、やはり、製品としてまだ完成されていないという証拠であり、(笑い) これは極論しています、私の立場は全く山本さんに同意しているわけですが。

○サービス全体としての商品

山本：究極のものとは、やはり物体ではないということです。商という、コマースというものが価値として関わっている限り、物体という世界から離れてこざるを得ない。ある種のルール性というものを帯びてしまう、ということだと思います。その商品独自のルール性があるって、それがもし共通のルールであるならば個々に習得させる必要はないのですけれども、個々に独自のルール性を帯びているがために、その個々のルールを個々に教えざるを得ないということまで含んでいる商品システムなのだ、というように僕は捉えています¹⁾。

高橋：結局、人間とものは、同時と言うか、平行的に、機能を高めあうと言うか、どちらが先とは言えない話なのです。究極は、やはりマニュアルなしというもの自体だと思います。(笑い)

青山：たとえば、黒電話にはマニュアルがないですね。しかし、それはマニュアルに代わる部分を何か補っていたと思う。やはり黒電話が提供していたのは黒電話そのものではなくて、電話というサービスで、それを用いて誰かと話ができるということが社会的に意味を持っていた。そのような、商品の社会的に持っている意味あいか、サービスとしての商品の意味あい、というのはやはり大事だと思います。そういう風に考えると、マニュアルなしの商品があったとしても、マニュアルにあたるものは何か他の形で提供されていたのだと僕は思います。

1) 海保博之・原田悦子・黒須正明 1991 認知的インタフェース—コンピュータとの知的つきあい方— 新曜社

○マニュアル問題は昔からあった

山本：コンピュータが入って来てマニュアルが出てきたという言い方について、よく考えてみると、そうではないと思う。昔からもものづくりにもあったのですね。たとえば、たこ焼きにしたって、たこ焼きを目の前でつくった時、海苔をちゃんとかけるとか、ソースをかけるとか、目の前で応答してサービスに付加するという、たこ焼きそのものに対する品質を保証するわけです。それと同じことをしているわけであり、別にコンピュータができたおかげでマニュアルが出てきたわけではないと思います。他人との間に、商品説明のような商品のやり取りがあった時には、商品のルール説明が入って来ざるを得ない形で入って来てしまうわけです。

青山：商品はどういうふうに使われるべきかということと、商品の提供とは別の話ではないですね。

山本：そういうこと。それが、今回、コンピュータの出現のために顕在化されたにすぎないという部分を持っていて、前々からあった問題ではあると僕は考えます。

高橋：いや、だから、もともとどんな道具にしても、たぶん、専門家が使っていたのが一般大衆に普及されてきた、という問題と絡むと考えていた。

青山：さきほどのビールの話の続きになりますが、要するに商品がある種のシステム性を持っているという見方、そしてサービスとして商品を捉えるという見方からは、マニュアルは以前からあるというように言えるでしょう。それから、その製品とサービスとが切り離せず、それ全体が商品をつくっているという見方を現場の人ができないということとほぼ同様の形で、そのような見方を心理学者もしてこなかった、ということが言えると思うのです。結局、心理学者もマニュアルを製品とは独立のものとして考えていたし、製品というものが持っている社会的意味、サービスの意味を省いた形でマニュアルを理解し、たとえば、記憶する対象として捉えていたと思います。ですが、マニュアルが独立の対象であるという見方そのものをやめてしまった心理学、ということもたぶん構想できるだろう、そういう研究を私たちは目指していたのではないだろうか、と思いました。

○インタフェース研究の流れ：本流と傍流

山本：たとえば、どういう人たちがそういったビールの中身だけを大事にしてきて、あるいは、そのフォームあるいは出来事までを入れた人は、どういう心理学者なのかな？

青山：出来事までを入れたのは、D.A.ノーマンからでしょうか²⁾。ビールの話でいうならば、

2) D.A.ノーマン 野島久雄(訳) 1990 誰のためのデザイン? 新曜社

ラベルの効果、このラベルの方が売れますとか、おいしく感じますとかいうラベルの効果におとした研究をしてきたのは、たとえば、認知心理学のテキスト理解研究とか、説明文研究にあたると思います。その説明文がどういう文脈での説明文なのか、何のための説明なのかということ省いて、主に学校文脈を想定した形で行われていたせいだと思いますが、そういう学校以外の文脈というものがいまひとつ想定されないまま、たとえば、製品と結びつくということが想定されないまま進んできたのが、テキスト理解や説明文理解の研究なのではないでしょうか。それに対して、D.A.ノーマンが認知工学ということを提唱したりとか、ユーザビリティというような研究領域が立ち上がってきたりしたのは、そういう見方に対して、道具と人間の織りなす関係、そして道具同士の織りなす関係、サービスとしての道具といった見方を主張することだったと思います。そういう見方があるから、ユーザビリティということが問題になるので、ユーザビリティということが出てきたことは1つの契機だったと思います。

山本：となると、書く方にしても心理学者にしても、こんなこと考えたことなかったのだ、今まで。液体のことばかり考えてきたのだ、今までずっと。どちらも、それではまずいなということを書き始めたのは、最近？

青山：それは、断定できないと思います。液体のことばかり考えると、ビールで言えばラベルだけ考える、それから、製品でいえばマニュアルだけ考えるということは、どういうふうに製品がつくられているかということと不可分ではないと思うのです。製品と、製造システムとは不可分ではない。それ以前の製造システムでどうだったかというのが僕には少し想像できないけれど、ずっと僕たちがおろかだったという話にはならないと思います、これは科学観の変化ということとも関係するので、ものの見方の根底から違って来たという見方もできると思うので、一概には言えない。

山本：はい、言えないけれど、何がしかの新しい見方をマニュアルが突きつけてきたと僕は思います。マニュアルをその商品の中に入れるか、あるいは外に出すかというこの2つの考え方というのはかなり重要な突きつけ方であって、ライターに突きつけるにしろ、心理学者に突きつけるにしろ、この突きつけ方は結構シビアな突きつけ方だと思います。本体をとるか付録をとるかという考え方ですから。そして、今まで付録か本体とかというのは、企業の中のポジショニングということでは、出世コースとそれ以下ということですね。どれだけ付録の仕事完成させあるいは頑張ったところで本流には戻れないわけで、主役か脇役か、となってしまう、簡単な話ではなかったと思います。ですから、それが、この時代、あえて付録の部分こそ中身だという言い方を書き手であれ我々であれ、その立場をとるかからないか、というのは結構大きなことを突きつけていると僕は思います。ですから、これは心理学者にとっても、あるいは書き手にとっても僕らはすごいことを言っているのだと。

高橋：論点が2つあります。1つには青山さんの補足ですが、原田悦子さんがイマーゴに認知心理学の流れとインタフェース研究をまとめている論文があります³⁾。インタフェースといえ

ば、最初は、カードという研究者の話で、人間の情報処理能力はこれだけあるから、それを設計に役立てるにはどうしたらいいとか人間工学的な考え方、次はノーマンで文脈が入り、最後は劇場としてのインタフェース、そういうものがあります。

青山：劇場の話は、ブレンダ・ローレル⁴⁾。その後に、ユーザビリティということが出てきたんですね。

高橋：これが1点目。次の論点はまた元に戻るような話ですが、それではその本流の生産部門の人たちは心理学者の話を知りたいと思っているのかということ。(笑い) そういう付き合いがありますか？ あるいは逆に我々は生産現場を知りたいのか？ それは知りたいですね、我々は。

青山：いや、その本流と傍流が分かれていること自体が不都合をおこしていますね。

高橋：はい。そういう認識はないかもしれないけれど。

山本：ものづくりの主流は、大学の工学部にせよ、いつまでたっても、あくまでも液体をつくることです。それがエリートですし、彼らの半分の人はそのような気持ちが強力です。そのことからすると、彼らは心理学のことなど聞きたくないのではないですか。

高橋：聞いても役に立たない。

山本：はい、だから、話のネタぐらいには聞きたいかもしれないですが、それを聞いたところでどうなるか、どうにもならないと。関係がないのです、ものそのものの世界と。

高橋：使い方なんか考えていない、要するに。

山本：そうです。

○マニュアル問題はものづくりへの態度変更を迫っている

青山：それは言い過ぎだと思います。さきほど山本さんがまとめたことは、マニュアルの書き手だけではなくつくり手にも態度変更を促すような、あるいはつくる会社側にも態度変更を促すようなことなのだと思います。具体的には、これまでは工学の人たち、ものづくりに専心している人たちが考えるユーザ像をもとにして、それが実際のユーザとはかけ離れていたか

3) 原田悦子 1992 認知的インタフェース, イマーゴ, 3, 6, 214-223.

4) ローレル, B. 遠山峻征 (訳) 1992 劇場としてのコンピュータ トッパン

もしれないけれど、そうしたつくり手が考える世界像に合わせて、ものをつくっていけばよかった。けれども、マニュアルを1つの商品システムとして考えていくなれば、つくり手とマニュアルを書く人と売る人とかが分かれているということ自体が問題で、1つの有機的なシステムとしていくためには、製造の初期段階から、今まで製造に携わっていなかった人の役割を認めていくことが必要なのでしょう。その意味で、今までのものづくりの人たちが考えていたやり方、正しいと思っていたやり方に対して、我々の言っていることが態度変更を迫っているのだと思います。

山本：そう、かなりきつい態度変更を迫っていると僕は思います。さきほどから言っているように、大学の工学部の教育プログラムは、全くの物質の組成や加工の話をやってきていて、物質というのはその定義からいったら、人間とは全然離れて操作できるものというのですね。ものそれ自体という世界でやっているわけですね。そのような数量的に計れて客観的にみていく。それをずっとやってきて、それこそエリートだといっている人たちに、今僕らの言っているようなことを突きつけたところで、まだそんなに受け入れてくれるとは思わない。だから、それを何とか受け入れなければいけないということをさせなければいけない。そのような役割を僕は持っていると思っているのです。僕が不思議なのは、ものづくりというのは機能をつくることだと思うのですが、その機能は相手に届いて初めて達成されるということとそのエリートがなぜ認識できないのか、ということですね。ものづくりというのは機能づくりだと言うとすると、機能をこめたところでその機能が達成されるかどうか、引き出す相手がないといけない、ということぐらいエリートの人たちは分かっているべきだと思うのです。なぜエリートがそんなことさえわからないのか。有名な話だけれど、ルイジ・コラーニという人はパスタまでデザインしたのです。パスタの長さとか、パスタの太さだとか。デザインの対象は食べものにまで及んでいて、ルイジ・コラーニが食べやすい長さとか太さまでやったのです。そしてパスタをつくったということです。そのようなものづくりには必ずその受け取る相手がいって、機能を引き出してもらって完了するというぐらい、なぜそこまでエリートの人考えないのか、ということの方が僕はむしろ不思議です（笑い）。それを今頃になって、我々のようなものが、それは違いますよと教えないといけないのかと、少し遅すぎるのではないかというくらいに僕は思うのです。なぜそんなことに気が付かないのだろうと。人のことを考えずに、ものの世界に閉じこもってしまったのですかね？

高橋：画一的すぎませんか、その工学部の人たちについての見方は。そういうふうに言えば、話はすっきりして分かりやすいけれども、少し出来すぎでは？

青山：ただ、工学の人は相手が見えていないということは、いろいろなインタフェースの研究者が指摘していることで、そんな名前を付けてはダメでしょうというような機能名称を平気で付ける。そして、その自分がつくった機械に対して機能の改良とか変更を言っても変更は変わらないといった、工学マインドみたいなものがあるとは思いますが。もう1つは、そのような人たちを使う人の現場から遠ざけるような生産の仕組みがあるからダメだ、ということも言える

と思うのです。その人たちがつくったものがそのまま売られるぐらいだったら本当にフィードバックがかかると思いますが、その人たちがつくったり、設計したりしたものが、実際につくる人たちの手を経て、物流を経て、サービスマンを経て売られていくわけですね。買った人が知っている人というのはサービスマンだけで、ではサービスマンの声が設計の現場に届くかという、お客様相談室まではいくけれど、あまり活用されないことが多い。そういうことと、工学の人が孤立しがちであるということはたぶん結びついているという感じがします。

○ものづくりの素地

山本：工程として、そうならざるをえない素地があると。

青山：そうです。誰かが悪いと簡単に言えることではなくて、自分たちがやってきたことの中から出てきた、悪循環に陥ったままだという感じはします。ただし、工学の人で分かっている人がいないとは思わないけれども、ものづくりの現場が考えるユーザが現実のユーザと対応しているかというのは、別の問題だと思います。現場には、いろんなユーザがいると思います。さきほどのビール瓶の話でいうならば、製造現場でこの味をおいしいと思うだろうと思ってつくる時に想定されている買い手や飲み手と、ラベルをつくる人が考える買い手や飲み手、ビールを卸す人が考えている買い手や飲み手、ビールを自分の店に出すことを考えているオーナーという買い手や飲み手、自分で買いに行く人、これらは全部微妙にずれて微妙に重なっていると思います。

山本：青山さんの原因帰属の仕方は、その集団性に求めるということだとすると、僕はもう一歩違う立場をとりますが、基本的にもものづくりを極めた時には、そのクリエイティビティの中には他者は考えられないと思います。つまり、他者を想定したらクリエイティビティは出来ないとします。僕はさきほど青山さんが1つの素地としてあげたのはそのような集団性だとすると、僕はクリエイティビティの源泉をもう1つの素地としてあげるならば、ものづくりを徹底する時に一番効率的なのは自分の世界にこもることだと思っています。他者を切ることが、受け手を切ることがものづくりにとって1番効率的で、1番クリエイトしやすい環境だと思っています。

○マニュアル問題は心理学者へも態度変更を迫っている

山本：心理学者も態度変更を迫られるという話をすると、1番最初に論文を書いたのは高橋さんと海保先生ですよね。筑波の紀要です。高橋さんと海保先生の連名で出した、「マニュアルの認知工学序説」という論文⁵⁾。87年とか88年ぐらいだったと思います。あの時を振り返って

5) 海保博之・高橋秀明 1987 マニュアルの認知工学序説—問題の所在、研究の現状、展望— 筑波大学心理学研究, 9, 29-34.

みますと、僕はあの時のことをたいへんよく覚えています。高橋さんが「海保先生から頼まれたよ」とおっしゃって、「こんなの考えなければいけなくなった」という話でした。はっきり言ってあまり快く高橋さんが仕事をしていたとは僕には思えない。そして、今までやってきたことを論文に込めて書けばいいのだということだったと思います。そこで2つのことを察知しました。その2つ察知した方の前半の方ですが、あまり快適な仕事とは思っていなかった節がある。高橋さんには使命感は全然なかったのを僕は覚えていますし、同時にテキスト理解研究という分野あるいは記憶研究も含めて、このような領域は、どちらかというといかがわしい感じとか、あんまり快く思われていない節はありましたね。というのは、さきほどの正統と異端とに分けるならば、正統の人は物語理解や談話理解という研究の流れがありました。つまり、要するに僕の言いたいことは、やはり僕らはマニュアル研究を傍流だと思っていましたし、心理学の対象としてレベルの低いものだというように思っていた、と言いたいのです。そして、僕は高橋さんがそういう形でなされたお仕事が、とりあえずマニュアルに関する序説ですから、1つのスタートになったという認識を持つべきだと思います。その認識を持つと同時に、あれを書いている人自身がそれほど本気ではなかったということ、海保先生は知りませんが、その内のオーサーの1人は本気ではなかったということと、周りの人たちもそれほど期待はしていなかったということが事実としてあったと僕は思います。このような意味で、テキスト理解研究からみたら、マニュアルは、テキスト理解研究の中のど真ん中ではなくて脇であったということの証左だと僕は思います。そして、そのような態度が、さきほどの、ライターというものづくりの人たちの態度と非常に似通っていて、格の下の作業であるというような扱い方になったという気がします。その証拠をいま提供したのですが、どうなのですか？

高橋：格が下ということではなく、何これ？という感じだった、問題以前という感じでした。

青山：マニュアルの研究は、与えられた物語をきちんと理解するとか、きちんと記憶するというパラダイムを踏み外していますね。何かを使うための文章ですから。

山本：はい、外してる部分もあったと思います。今までの流れの中から外れている部分こそが、その重要なスタートだったという話に持っていきたいからその証拠として持ち出してきたのです。その外しているものが何で、スタートしているものが何か、というそこに何か見え隠れするヒントみたいなものがあつたのではないかと思います。

高橋：でも、あの当時から、マニュアルは分かりにくいという話はありません。

青山：マニュアルの研究は、テキスト理解研究をある意味で変えていったと思います。マニュアルが分かりにくいという入り口のところは、テキスト理解研究ふうの問題の立て方だと思います。テキスト理解から考えると、マニュアルはこう書かなければいけないということです。しかし、マニュアルを研究すればすぐにわかることは、マニュアルはやはり製品と結びついているので、マニュアルだけをいじるわけにはいかず、本質的には製品を変えて欲しいというこ

とになりますし、誰が使う文章なのかということも想定しなくてはいけない。物語理解研究では、非常に一般的な物語と思われるような説話的なものを題材に選ぶことでそのような問題を意図的に隠していたというか、隠蔽していた面があると思います。誰が何のために読む文章なのかという問題を突きつけたのが、実はマニュアルだと思います。誰が、何のためにそれを読むのか、という問題です。物語理解研究でもテキスト理解研究でも、理解することを目的として文章を読ませて、内容の理解を指標にとったわけです。しかし、マニュアルは理解しただけでは仕方がないわけで、何かをやらなければいけないわけです。マニュアルを突きつめていけばいくほど、一般的なものを理解のために読むというテキスト理解研究や物語理解研究、あるいは物語文法からはどんどん外れていく。それは、さきほど言っていた、商品全体を見る見方を萌芽的に用意していたのだと僕は思います。

山本：ずれたところのスタートだったということは非常におもしろいところだと思います。今この話で、僕は次のように認識しています。知識獲得研究という領域がありますね。その知識獲得研究というのは1つの流れになりましたが、その獲得した知識の活用という話に関してはあまり深まらなかったと。知識の活用自体、実はあまり研究してこなかった。最近、キンチの「テキストからの学習」⁶⁾とかということで少しやっていますが、あの当時何のために知識を獲得するのか、獲得した知識をどう使うのかということはあまり研究されていなかったと。ただ、とりあえず獲得すればいいとか、吸収すればいいという形のモデルだった。まず先にテキストありきと。神から与えられたようなテキストが、空から降ってきたようにまずあって、それを単語のレベルから吸収し、その次はセンテンスになり、だんだん長くなりそれで吸収していくという形で、書いてある知識をそっくりこちらに受け取るということを考えていましたが、何のために受け取るのか、受け取ったものをどのように使うのかという話は実は考えてこなかった。しかし、さきほど青山さんが言ったように、マニュアルは「ずれ」の部分で、それを言ってきた、それを問いとして用意していた、そのようなことは当時高橋さんは思わなかったのですか？

高橋：思うわけないです。

青山：それはいつ頃明らかになったことなのでしょう。マニュアルの研究は、テキスト理解研究とやはり袂を分かち、違うものとして新しいジャンルをつくってきたのでしょうか。

山本：キンチのモデルは94年頃から知識の活用について言い出してきたことからすれば、1つの独自の流れがあったと言ってよいのかも知れません。もっと昔に、86年に、状況モデルでマニュアルの理解を説明した論文があります。シュマルホフとグラバノフの論文⁷⁾。でも、それくらいしかないですね。そして94年にそのキンチの論文を中心にいくつかありましたが、それ

6) Kintsch, W. 1994 Text comprehension, memory, and learning. *American Psychologist*, 49, 294-303.

7) Schmalhofer, F. & Glavanov, D. 1986 Three components of understanding a programmer's manual: Verbatim, proportional, and situational representation. *Journal of Memory and Language*, 25, 279-294.

ほど爆発的な量はない。したがって、少しずつあったと言えればあったのですが、分かれてないと言えれば分かれていない。今現在どうかと言えれば、日本では岸先生ですね⁸⁾。つまり、手続き的な説明文の理解という形で、マニュアルの理解の問題に入っていこうという入り口は用意されております。ただ、これまで、どちらかと言えれば命題的な知識の理解ということをやらずにやっつけてきていて、手続き的な知識の理解の研究はそれほど盛り上がらなかった。なぜ盛り上がらなかったのかはよくわかりませんが、記憶の研究でも、記憶の手続き的な知識の記憶、動作記憶などは、あまりはやらなかったですね。

何回も話をすぐ戻しますが、高橋さんが論文を書かれた時にそういう研究状況があったということと同時に、書いた論文の書き手がそのようなことを用意していたのかどうか、歴史的に問うておくことは大事だと思います、後々の世代のために。それをくり返しくり返し僕は言っているのです。

高橋：少なくとも海保先生は知りませんが、私は思いませんでした。

山本：それでは、なぜなかったのかということをお話していただければと思います。語るべきだとは思わないですけど、話していただくと何かおもしろいものが見えてくるかなという気がしていますが。

高橋：それはわかりません。その意味は、今あの論文を書くわけがないですし、今の状況で解釈し直すからです。しかし、やはり、何かのために読むという問いはなかったです。また、自分自身が、今の伝統的な認知心理学的な手続きを信じていた。それで、違う語りという話はまだ分からなかったという状況でしょう。

○リーダからユーザへ：リーダ像のシフト

山本：ユーザは登場していなかったという言い方はどうですか。読み手は誕生していたけれど、リーダ (reader) はいたのですが、ユーザ (user) はいなかった。知識のその利用者という人はまだいなかった。

高橋：そうですね。自分自身はあの当時の問題意識として、読む際に下線を引くとか、まさに獲得するときの能動的な態度を問題にしていたのですが、その後の話は何もなかったから、あくまでも理解するまでの話でした。

山本：その流れの研究に一番しっくり合ったのは物語の理解ですね⁹⁾。私もずっとやっていたけれど、きちっとしたものがまず最初にありまして、そのきちっとしたものを100%吸収

8) 岸学 1997 手続き的知識を伝える説明文の理解の発達について 教育心理学研究, 45, 405-415.

9) Thorndyke, P.W. 1977 Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology*, 9, 77-110.

する過程を研究しましょうと。しかし、そのもらった物語を次にどう活用するかということは当然ない。だから、物語の理解はあったのですが、説明文の理解は少なかったし、手続き的な説明文はなかったし、マニュアルはどんどんどんどん向こうに外れていて、知識獲得の題材として使わなかったのですよ。ところが、87年のある日に、「マニュアルの認知工学序説」という形で、一番外れた題材が出てきてしまったのですよね。その辺はすでに用意されていたものがあつたと…。

青山：用意と言うと、歴史を再編成してしまうことになると思うので、反対です。

山本：その当時は、ずいぶん単純な人間像を思っていた気がします。吸収する人間という。

青山：ただし、それはテキスト理解研究の中で覆されていく見方でもあります。単に読んで理解するというのではなくて、高橋さんを含めて、下線を引きながら読むといった読み手の主体性についての議論が80年代の後半ぐらいにはあつたように思います。だから、主体的な読み手という見方が全くなかったわけではないけれども、何のために読むのかという問いはなかつたと思う。どうやって理解しているかということをつたうけれども、誰が、何のために読んでいるかという問いにはつながらなかつた。人間は、ただ文字を読んでいるだけではなくて、何がしかのことをして自分なりに体制化を行っているのだという、のちの状況論への伏線とも言えるかもしれないのですが、認知が行われているその場というものがいろいろな意味を持っているのだという指摘はあつたと思います。けれども、そこにはやはりまだ、誰が読むのか、何のために読むのかという問いは依然としてなかつたと思う。

山本：だから、結局言いたいのは、心理学者もその人間観が変わってきたのではないかということです。心理学者の対象としている人間が変わってきたのではないか。マニュアルを題材とする以前の時代での人間観というものと、マニュアルを研究対象にし始めた以降の人間観が違ってきた。一言で言うと、前者はリーダというかレセプターというか受け手だったけれども、それ以降はユーザのような利用者、使い手というように人を捉えていこうという人間観のシフトが起こつた。そして、そのシフトの現れがマニュアルというふうに捉えていい。もっと言うと、コンピュータをつくとマニュアルが明らかになつたし、産業界では当然そういう人間観へと、シフトが起こつた。そのシフトをきちんと認識しなければいけない。そのシフトを認識した上で、それを改革する、こうした方がいいよというアドバイスを与えたいとは思いますが、けれども。だから、僕はユーザが誕生したと言うのです。

青山：それはある意味で正しく、ある意味で危険な見方だと思います。ユーザという概念が歴史的にどういう経緯で出てきたのかということは、僕はきちんと研究しなければいけないと思っています。いつからマニュアルができて、初期のマニュアルは何をやっていて、ユーザはどのように定義されていたのかという変遷を追うことの意味は、社会学としてではなく、心理学としてもあると思います。ただし、心理学の研究対象がリーダーからユーザへとという形でシフ

トしたというのは、ある意味正しいと思う。それは、やはり1つにはインタフェース研究が心理学の中で立ち上がるということと軌を一にしている。インタフェース研究も、同様の意味を持っていますね。私は、マニュアルの研究が心理学に与えたインパクトはそういう面があると思います。

○ここまでのまとめ

青山：ビールの話が示したように、マニュアルは製品の付属品ではなく、システムとしての製品の一部であり、出来事としての製品の一部である。こうした見方は、現場のものづくりに基本的な態度変更を迫るだけでなく、マニュアルを「読む」リーダから、「使う」ユーザへのシフトという形で、心理学にも態度変更を迫っていたということですね。

“マニュアル問題”のまとめ

●製品についての考え方の変化

以前は「ビールの中味が製品」 マニュアルは付属品

近年は「中味もラベルも製品」 マニュアルはシステムの一部

●マニュアルについての心理学の考え方の変化

以前は「リーダ＝内容の理解」 マニュアルがどれくらい理解できるか

近年は「ユーザ＝製品の使用」 マニュアルがどのように使われるか

4.2. ビデオマニュアルのガイドラインの開発に向けて

○ガイドラインは世界で最初

高橋：では、ここからは、ビデオマニュアル開発のためのガイドラインについて、議論しましょう。

山本：基本的にガイドラインはまだ世界にないですね。ライティングの方は、例の海保先生などが書かれたもの¹⁰⁾などいくつか出ていますが。僕はビデオはドキュメントに入ると思いますが、ビデオマニュアルに関して書かれたものはない。そもそもビデオマニュアル自体を研究したものも見たことありません。本の片隅にほんの少し書かれているものはあるでしょうが¹¹⁾。それだけとりあげた本はありません。ですから、ここで喋り始めることは、どういうものであれ、初めてのものになります。(笑い)

10) 海保博之・加藤隆・堀啓造・原田悦子 1987 ユーザ・読み手の心をつかむマニュアルの書き方 共立出版

11) Schoff, G.H. & Robinson, P.A. 1991 *Writing and designing manuals*. Chelsea, Michigan: Lewis Publishers.

青山：そう思います。オリジナルですね。先日、あるところで、ビデオマニュアルの構成を対話式にするか分担式にするかは、製品の操作に修正や意味付け、注意事項のような脱線が多いかどうかによって変わってくる、という話をしました。これは一つのガイドラインですが、そのときに紙のマニュアルをつくっている方に質問されたのは、ビデオマニュアルでは終わり方はどうしているのですかということでした。紙のマニュアルでは、終わるということをページの境界でうまく示せるわけですね。

高橋：質問の意味は、1個1個の終わり方という意味？ それとも全部の終わり方ということですか？

青山：ある機能についての説明の終わり方ですね。どの説明が、どこまでで終わったのかという説明です。紙ならば、この説明はここまでで終わりそうだと思いつくし、ページでも分かりますが、ビデオマニュアルではそれがわかりにくい。どこまで進んだのか、あとどれくらい見なければいけないのか、これから先どういう内容があるのか、今見ているコンテンツはどこで終わるのか。それを見せてくれる方がいいのでしょうかという質問でした。それはあった方がいいだろうと思いますが、難しい問題です。

○紙マニュアルのガイドラインはそのままでは使えないか？：3つのアプローチ

高橋：確認ですが、紙マニュアルで出ているガイドラインを、そのままビデオマニュアルには使えないということですね。

山本：はい、単純な形では使えない気がします。考え方は3つあると思います。1つは、テキストライティングでレイアウトの部分を拡大解釈していったらビデオになるということです。それを全面的にビジュアル化するという方法を取り入れた時に、ビデオマニュアルになるというのは、テキストライティングの拡大版がビデオマニュアルになるのだという考え方です。もう1つは、ライティングやそのビデオを込みにしたドキュメントデザインという考え方があり、ドキュメントという概念の中に、書かれた文章の他につくられたビジュアルも、あるいはオンラインマニュアルも全部含める。そのような枠でドキュメントという概念ができますから、それはドキュメントデザイン¹²⁾なのだという意味で全部くくれるという考え方です。3つ目はビデオマニュアル独自の、ビジュアルリテラシーがある、つまり映像設計という領域があるという考え方です。

高橋：2番目の考え方に質問があります。そこでいうドキュメントデザインという非常に抽象的なものについてのガイドラインはそれでも書けるという立場でいいのでしょうか？ この質問の意味は、文書マニュアルにしても、ビデオマニュアルにしても、そのガイドラインのあと

12) Schriver, K. 1997 *Dynamics in document design*. New York: Wiley.

に出てきた事例研究にすぎなくて、そこで出てきたガイドラインは単なる事例にすぎず、それをもっと一般的な概念としてガイドラインがあるという主張まで言っている話なのでしょうか？

○ビデオはランダムアクセスできない

青山：見方にもよりますが、僕がやっている可視化の話や、山本さんの言っている標識化の話、高橋さんのやっていた見えやアングルというのは、別にビデオに限った話ではないですよ。僕が分析したように紙にだって可視化ということはあるわけです。同様に標識化ということもありますし、どこからどう見せるかということは紙に図を書く時にも大きな問題ですから、これらは紙にもビデオにも共通の問題として考えられると思います。だからと言って、紙の延長では全部はできない。僕が一番感じるのは、ビデオは紙と違ってランダムアクセスできないということです。映像が持っている直線性には、たいへん難しい面があります。たとえば、紙のマニュアルでは、一覧性を確保するためにいろいろな仕組みをつくっていますね。目次やページや爪見出しといったシステムの基に、ようやく一覧性をつくっている。だから、紙だから一覧ができるということではない。しかし、紙は大きさが決まっているので、無限に続いていくページはない。その意味では、空間的なある広がりの中でレイアウトを完結させることで区切りをつけることは非常に容易なのです。しかし、ビデオは時間的にダラダラと続いていきますから、空間的な制約や時間的な制約は、画面のサイズくらいしかなく、非常に区切りにくい。そのため、一覧性の仕組みをつくり込んだり、ランダムにアクセスすることが非常にしにくいと思うのです。問題の一部はDVDなどの新しいメディアで解決できなくはないが、本質的に改善されるとも思えない。特に、区切りや終了ということを見せる方法は、非常に苦勞してつくっても、ようやく紙のシステムに追いつくか追いつかないかだと思う。このように、ビデオには媒体として持っている性質の問題があるので、紙がつくってきたシステムがそのまま使えるとは思えないのです。

山本：はい、その制約というか限界があるということを経験した上で、その限界の中でいかに最適化するかということを考える。それは出発点として必要だと思います。

○説明ということを出発点にガイドラインを考える

青山：ただ、逆の方向から考えると、説明するということが自体を出発点とするなら、そこにはやはり共通点があるのです。紙であろうとビデオであろうと、順を追って説明することとか、その順の間にきちんとした順序性を設計するとかは一緒です。さきほども言ったように、説明の区切り方についての山本さんの標識化の議論や、説明の構造を見せる方法についての僕の可視化の議論、どういう形で説明の場面を見せるかということについての高橋さんの議論は、説明がどう成り立っていくかということと関わっていくので、紙でもビデオでも変わらない。しかし、こうした基本的な部分において両者は非常に共通性があるけれども、その可視化の仕組

みや標識化の仕組みや見えの仕組みをどのように実現するかということは、媒体に縛られる問題があるので簡単にはいかないのです。紙のままとかビデオのままとかいうことにはならない。だから、ガイドラインには2つの考えができるのでしょうか。1つは、説明のあり方ということからガイドラインを導出するという。これには紙で培われてきたことを活かしていきなすと思ひますが、もう1つは、ビデオはどのような特性を持っています、その中で紙でやってきましたことをどのように組み替えないといけないのかということも大事です。その意味で、ビデオのガイドラインは独自のものにならざるを得ないけれども、説明ということに遡ってみれば共通するはずです。

具体的な問題で言うと、さきほどの一覧性や検索性の問題ですね。ヒューマンペナルゴではメニュー表をずっと出すというやり方で一覧性を確保しようとしているし、今回採り上げなかったビデオのなかには何分から何が始まるかがパッケージに書いてある。時間軸でナビゲーションをすることもできるわけです。これらは、紙のやり方に少し近いですね。ただ、トピックの順番を示せたとしても、それぞれのトピックの始まりや終わりを示すことはビデオではたいへん難しい。紙でしたらページの切れ目をうまく使うことができるわけですが、映像ではそれができないので僕が分析したようにものすごくたくさんの工夫をしている。こうしたポイントが意識されるかされないかで、かなり話は違ってくると思ひます。

高橋：それに、対話や、メタレベルをつくる、そのようなことしか今のところあり得ないようですね。それらを使い過ぎてもおかしいことになってしまう。

青山：ビデオは時間軸にそったメディアであり、紙と比べて空間的な広がりに限られている。時間的な広がりどこまでも続く、切れめが見えにくいメディアであるからこそ、ビデオの場合は説明の流れの可視化が非常に重要になる。説明の途中で注意事項を同じ画面の中に入れるとしたら、紙ならレイアウトの工夫で並列的に見せることもできるのですが、ビデオの場合はそういうことができないので、同じ画面の中で操作の説明も付随する注意も全部こなさなければいけない。そうすると、いまは何の説明なのかという説明の流れの中でのナビゲーションが重要になる。説明の流れのナビゲーションが必要なこと自体は紙でもビデオでも一緒なのです。でも、紙の場合には、段落や段組みで処理したり、文字の大きさを変えて処理したり、さまざまな工夫が培われてきた。それに対して、ビデオの場合は努力がある。そのような実現のレベルでは両者の間にはやはり違いがある。ただし、その根本は同じだと思うのです。

○本筋と支線の示し方、トピックのシフトの示し方

山本：関連して、アノマリー（anomaly、異変）という概念があり、異変の処理の仕方が僕は違うと思ひています。紙の場合は、その異変の処理をさきほど言ったパラレルの形でやっていますが、映像メディアの場合は、異変の処理を時系列の中に入れなければいけないのですね。そして、その異変を、ある種の異変だということを示さなければその異変性に気づかないということになってしまう。異変性の気づかせ方は、標識化¹³⁾ ¹⁴⁾ということになってきます。

高橋：具体例では？

山本：トピックの切れ目があったら、そのトピックの切れ目には切れ目を示すような何かを入れるとか。

青山：アノマリーという言い方はおかしいですよ。切れ目は普通あるものですから。

山本：ならば、解説とか、注意事項が出現した時には出現したということを示さなければいけないですね。そういうこと。そうしないと、本筋と支流とが分からなくなってしまうのですね。

青山：本線支線の行き来を頻繁に繰り返してはいけないわけですね。そこで、頻繁に繰り返さないために、対話の構造が分担の構造にすべきで、1人で全部かたづけるというような方法はうまくいく見通しが限りやめた方がいい。どうにかして説明の流れが変わるということを最少の回数で、なるべく自然な形で切り替わりを処理できるような形に全体を構成するということがまず必要である。その上で、設計した流れを適切に表現できる画面構成、映像の構成を考えなければいけない。それをしないで、いきなりやってもたぶん出来ないだろうと思います。このことは、直線的なメディアである映像に課せられた宿命だと思います。

山本：本流と支流の枝分かれのところを分けさせるということもありますが、本流の中でもさらに切れ目がある。たとえば、さきほど言ったように、トピックがシフトしていくわけですね。つまり、ある説明をすることになった時には、トピックが複数個から構成されているわけで、そのトピックの関係は、必ずしも明示されないということは一般的ですね¹⁵⁾。たとえば、「世界の国情」を説明する時に、まず「A国の国情」を言って、その次に「B国の国情」を言って、「C国の国情」を言う。その時に、A国とB国の間、あるいはB国とC国との間に別段関係はないけれども、並列的に並べていくのがトピックスの構成です。このように本流の中でさえも、切れ目ということがある。しかし、その切れ目を見逃してしまうとB国のことを触れているにもかかわらず、B国の話を理解しているとは分からなくなってしまう。C国の話を聞いているかのような誤解を招いてしまうことさえある。また、たとえば、手順について、ステップA、ステップB、ステップCがあった時に、ステップAの次にいきなりステップCということになってしまうならば、ステップBを飛ばしてしまうようなことが起こってしまう。それはヒューマンエラーにつながると思うのです。まとめると、さきほど青山さんが言った本流支流ということに加えて、本流ということの中にさえも質が異なっている時には、何らかの形で、そのシ

13) Loman, N.L. & Mayer, R.E. 1983 Signaling techniques that increase the understandability of expository prose. *Journal of Educational Psychology*, 75, 402-412.

14) 山本博樹 2000 構成標識とその理解支援効果—場面構成の標識化と構造的理解の支援— 日本心理学会第64回大会発表論文集, 552.

15) Lorch, R.F., Jr., Lorch, E.P., & Inman, W.E. 1993 Effects of signaling topic structure on text recall. *Journal of Educational Psychology*, 85, 281-290.

フトした時に違いを見せるということが大事になっていて、同時に、それが理解レベルと同時に使用のレベルにまで影響を与えることがある。そのような意味で標識化が大事になってくる。

○素材のつくり方：前工程が大事

高橋：今までの議論は結局、素材がきちんとあって、それを後でどのように組むかというだけの話ですね。もとの素材をどのようにつくったらよいかというところは、やはり紙マニュアルとビデオマニュアルは違うと思います。紙マニュアルは、文章を書いて、図を何か加えて、それなりにレイアウトを考えればよいという感じですが、ビデオの方は結局ショットをつなげていかなければいけないので、そのショットをきちんと撮らなければいけない。これは、それほど簡単にガイドライン的な話ができないと思います。要するに、だから、それにふさわしい絵を撮りなさいという、ガイドラインだか何だかわからない話しかできないですね。

青山：同じような話を、「わかりやすいマニュアルをつくる」（日本規格協会）の中でキャノンの中村一章さんが言っているのがあって¹⁶⁾、ビデオマニュアルというのはただ撮影すればいいように見えるが、説明ということを見ると、どのタイミングでアップにするのかとか、何をどういうアングルから撮るのかとか、誰の見えるの視点で撮るのか、全体でいいのか、それとも見ただ目で撮るのかということをきちんと決めていかないとだめだ、その素材がきちんと出来ていなければ編集もへったくれもないということですね。高橋さんの言っているのは、さらにそれを相互行為分析的に細かく見ていくことができるということなのですが、僕はまさにその通りだと思います。

高橋：その素材について、また違うレベルがあって、ガイドライン的に言うと、たとえば、ワンショット何秒ぐらい撮ればいいですかとか、そのような話もしなければいけない気もしています、たとえばですが。

青山：結局は、どれだけ撮影に先立つ前工程がしっかりしているかが撮影の成否にかかわるのですが、前工程はしっかりやりましょうというのでは大まかすぎますね。たとえば、同じ注射器を撮影するのでも、どれくらい近寄るか、人間との位置関係が必要なのかを考えるべきです。一般論としては、操作している時の映像は、全体像を見せてから近くに寄らないと位置がわからないですよ。全体像ばかりだと手元がわかりにくい。どのように組み合わせて用いるかが大事なので、それについては撮影前にきちんと方針を立てるといえるか、ある程度撮影しながらでもいいのですけれども、きちんとやらないとだめでしょう。

16) 中村一章 1991 事例5.2-(1) ビデオ・マニュアルの場合 海保博之(編) わかりやすいマニュアルをつくる 企画から評価まで 日本規格協会 Pp.145-147.

高橋：ガイドライン的に、脅しみたいになりますが、その辺の計算は1個でも狂うと全然わかりにくくなりますよということ。

青山：素材づくりのもう一歩前に、素材の何を切り取るかという判断が大事だという話は、文章でも本当はやっているのですよね。映像に話を戻すと、注射器を持って、「はい、キャップを取ります」という記述があるとしたら、それは、あなたと注射器の位置関係をこのようにしてくださいという指示を含んでいますね。その後に、たとえば、ダイヤルをこう回してくれ、というのはもっと細かな器具の操作の話です。そのように話を具体的にしていくなかで、アングルとかショットサイズを切り替えているわけですね。

高橋：図を描くのも同じですね。

青山：はい。言葉の説明でも図を描くのも同じです。何を切り取って、どこを説明するのが刻々と変わっていく。そのことは、映像の場合には素材のつくり込みということに直接つながります。紙のように後から直しがきかないので、前工程には気を配るべきでしょう。ある程度絵コンテを書いたりしないと、撮れないと思います。

○素材のつくり方：後工程も大事

山本：もう1つは後工程も大事ですという話をしておく、今までとりあえずいろいろな技法を1つ1つ使用しましょうという話をしたのだと思います。次は技法の多重の使用についてです。技法の多重使用は映像の場合は可能です¹⁷⁾。たとえばズームをかけながら、何らかの技法を多重に重ねていくということがずいぶん可能なメディアだと思います。後から、追加的に足し合わせていくということです。

高橋：編集とは違うのですか？

青山：いや、編集のことですよ。

山本：今まで前工程の話をしていて、後行程の話です。それを多重に重ねていくことをやりすぎるとよくないということをさきほどのことと対にして言っておきます。大事だからといってやりすぎるとまずいことになるということもつけ加えさせていただきたいのです。

青山：具体的には、やはりヒューマペンエルゴですね。ヒューマペンエルゴで、ヘルプウィンドウを出してインスリンがきちんと注射できなかった場合を見せるところがあるのですよ。それはたいへん複雑な構造になっていて5回くらい画面が切り替わりますが、そのたびに映像効

17) 山本博樹 1993 テレビアニメにおけるカット技法の実態 発達心理学研究, 4, 136-144.

果が入るし、効果音もうるさいし、テロップも頻繁に出る。これは、後工程で作り込みすぎということもあるのですが、僕は、もう少し根が深いと思っていて、やはり説明の設計が複雑だから複雑になってしまうのだと思うのです。ヒューマカートキットは3ステップしか設けていないのを、10ステップに分けているのは設計がおかしいのです。針を付けるだけのステップまであるのですから。どうも、1コーナーが1分程度で終わるように切っているようなのです。後工程でいろいろ付け加えていくことが出来るのは確かで、それに頼りすぎはいけないということもそうですが、後工程で付け加えることをなるべくシンプルにするための設計が必要だと、僕は思います。後工程での工夫が多いのでただ減らせというのではダメなのです。もともとの構造がダメならば、後工程で何とかしなければいけないのですが、やはり標識化ないしは可視化のやり方はたいへん複雑になりますね。標識化や可視化のやり方をシンプルにするためには、設計が大事なのです。

○映像の扱いは感覚的にはできない

高橋：山本さんがやった標識化の分析の話は、編集の話ですね。その分析したものについて、作り込みすぎといった例はないですか？

山本：作り込みすぎという話に関連していうと、長すぎたらダメという。時間的に適度な長さがやはりあり、その適度はどれだけかという議論¹⁸⁾があるかもしれないけれど、たとえば、ああいうものを60秒も70秒もやったらまずいと思う。切れ目ですよとはっきり分らせるために、努力をつぎ込むことはいいけれども、その努力は時間の長さに単純にあらわれる。長さ挿入すればいいのかという僕はそのようには思わないのです。しかしながら、短すぎたらいいかという話がまた問題になって、2秒、3秒では僕はまずいと思う。

高橋：山本さんが議論しているのは、一応長さがみな等しいということだけですか？

山本：作り込みということでは、あるところでは作り込みをがんばり、あるところに関しては、そこまで努力せずにというふうに努力の込め方がまちまちであるということも僕は問題があると思うのです。

青山：長さにしても作り込みにしても、均質化している必要があるだろうということですね。なるべくシンプルに、かつ均質化している必要があると。要するに、なすべきことをなせばいいと。

全員：（笑い）

18) 山本博樹 2000 構成標識の形式的特徴と明示性 日本人間工学会第41回大会発表論文集, 204-205.

山本：でも、それは実は難しいことだと。

青山：そうです。バランスを取るということですからね。すごく難しい。

高橋：意識的に、何か、あるわけですね、これには。それこそ、編集時には、これでいいかという、ボタン1つで編集できますから。

山本：そのことで、加えて言うと、ビジュアルの扱いはあまりにも感覚的だという前提があり、そのために感覚的な振る舞いでやりがちかもしれませんが、あくまでも理性的にプランを立てて振る舞って作り込むべきだということは確かです。そこは、落とせない。基本的すぎますが大事な点だと思います。

青山：標識化ということでは、そういうことはありますね。

○自然につくり込むこと、そのための技法がある

山本：さきほどのある会で出た話ですが、自然な対話をつくり込むという話で、自然とか当たり前とか言うけれども、実はそれが非常に難しい。自然に対話を撮ればいい。ところが、その自然な対話は、対話をそのまま映像上にのせても自然な対話でなかったりします。映像では自然な対話があり、その中の1つとして、こちら側に向き直るというような、アナウンサーの仕草がありましたね。この話題を変えた時のように、向き直って言うようなやり方がありましたね、あれは実世界においてはあまり自然とは言えないけれども、映像上では非常に自然な対話となって現れるという、そのような映像上での自然のつくり込みの仕方というか、そのようなものはいくつかあるという気がします。あのような自然なつくり込みのやり方の基本やテクニックはまだ埋もれていると思います。

高橋：このガイドラインを誰に向かって発するかを考えると、今のところ、マニュアルライターですが、一方でプロダクションつまり映像のプロと言われている人たち、そのようなつくり手に言わなければいけないわけです。もしそうだとすると、このようなことは分かってくれないと思います。そのようなことは、もともとこちらではこれでやるのだという話が出てくる。向きを少し変えて違う話題に移る、というのはもともと直感的にできた技法であって。

青山：はい、現場でできたものでしょうね。もちろん、自然なようにつくり込むということは難しいわけです。しかし、話が切り替わる時に体の動きが変わるということは、あからさまな標識化とか、あからさまな可視化ではないけれど、それで十分だし、自然だということはあるわけですね。もう1つ例をあげると、ヒューマカートキットで説明をする人が2人いて、2人の切り替わりの部分に似た説明があるのです。もし、1人が両方の説明をしたら、非常に切り替えが面倒くさい。しかし、ある説明が終わって、次に似たような注意の説明をする時

には人が変わっていますから、非常に切り替わりがわかりやすい。このような具体的な、ごく些細なことですが、切り替わりのポイントをうまくつくってやることで、自然な可視化、自然な標識化ということにつなげていくことができる。それが、自然な対話をつくるということだと思えるのです。これは映像の人たちが作り上げてきた技法としてあるわけで、それを利用しない手はない。一見すると非常に感覚的な技法だし、意識的に使っているのかどうかもよくわからないものなのですが、理詰めでも考えても意味があり、感覚的にも理解できる。

僕は、理性的につくるというよりも、言い方として一番いいのは、意識的につくるといふことだと思えるのです。自分たちがやっていること、映像の現場の人たちにしても紙をつくっている人にしても、自分たちが何気なく使っている方法論の利点や、なぜその方法論が使われているのかということを考えて、自覚的に使うということが大切だと思えるのです。

山本：難しいですね。たとえば、映像の基本の話として、メイクがあります。一般的に、今この顔色で認識しているこの顔色を、14型なら14型の画面上に出したら同じ顔色にはならないのです。メイクにしても今と同じこの輪郭、顔立ちを画面で出すためには、もう少し強弱をつける。たとえば、ほっぺにも色を赤くしたり、アイシャドーを塗るとか、という形をしないと同じものが実現できない。ただ撮ればそのものが実現できるというよりも、何らかの人工性というか意図的な人工物の使用ということをして初めて自然がコピーできるということがあるわけです。その意図的な人工物というか技法の使用を具体的にどうするかと問われたら、答えは非常に厳しいですね。それで自然につくれと彼らに言うのにはきついと思います。

青山：それは、具体的な現場の話を出していくしかないと思います。

山本：やはり、そこは具体的に、百科事典みたいな話になるのかなあ。

青山：どこまで項目に入れられるかということは問題ですね。テレビのワイドショーというのは説明ということで日々苦戦して、かつある程度の成績を収めている映像メディアだと思えるのですが、ワイドショーの説明は、目を離してもう一回見たら、さっき見たのと同じ話をしているのですよ。しかも、最初は見せるだけなのですが、たとえばインタビューがあって、それを見せた後に何か説明して、またインタビューが流れるのです。そしてまた、それについて話して、またもう一回流れるというように、そのたびごとに意味が加わっていくとか背景が付与されていくという形で、たいへん細かくつくられている。わからせるために、くり返しの設計であるとか、どういう情報を与えていくかということを考えてつくられていて、見る側としてはそれなりに自然に見える。そのような映像が培ってきたようなテクニックは、ビデオマニュアルでも活かされていかなくはいけません。ヒューマペンエルゴでやっていたようなコンピュータメタファのようなメニュー表示があって、ピッと変わったりするのも1つの策だとは思えるのですが、ヒューマカートキットでやっていたような非常にテレビ番組的なつくり方を研究する価値があると思います。オートペンはもっとマニュアル的で、最初に特長を述べ立てるコーナーがあったりするのです。しかし、ヒューマカートキットの方は、なんべんもPR

的な要素が出てきますが、数回にわけて、しかもコーナーには見えないくらい、30秒とか15秒くらいの単位で出てくる。以前は1カ所にまとめてあったのですが、散らしてあった方が宣伝を見せられる感じでなくなるし、流れとしても非常に自然に見えるわけですね。そのようなテレビがやってきたつくり込みの仕方について、テレビ番組から学ぶところはだいぶあると思います。

山本：あるいは映画から学べということですか。

青山：映画は少し長いですね。テレビ番組は時間の制限があるので、その中でどれだけやるかということについてはより意識的なのでしょうか。

高橋：CMの時間まで考えてね。

○映像の技法集は意味がない

高橋：もう1つ、映像の技法集を集めて示すという手もあると思いました。たとえば、こうやって向きを変えるのも1つの技法ですね。こういう時にはこういう技法があるというのを並べ立てて技法集をつくるというのは。

青山：それは難しいですね。以前に論文に書きましたが¹⁹⁾、そういうのは厳密にはやれないし、意味がどんどん減少していくのです。たとえばシアーズローバックではないですが、前の年のカタログがあっても意味がないですよ。どんどん新しくなっていくカタログの中にこそ意味がある。更新性がないと意味がない。

○ここまでのまとめ

青山：ここまでの、だいぶいろいろなガイドラインが出ましたね。まず、ビデオが直線的であること、そこから本流と支流、あるいは本流の中での切り替えのつくり方ということについての考え方が示されたかと思います。その後、素材自体の切り取り方やショット構成などの前工程について議論がありました。後工程については、技法の重ね合わせであるとか、標識化の長さ、つくり込みをシンプルかつ均質にしていくことを意識する必要がある、それは感覚的にやってもダメで、意識的にやりましょうということでした。さらに、自然なつくり込みを利用してうまく整理していく方法について考えました。

19) 青山征彦 映像の過去表現のつくりかた：微視的分析 認知科学, 7, 3, 241-256.

ビデオマニュアルへのガイドラインのまとめ

●ビデオは直線的なメディア

本流（操作説明）と支流（注意事項など）の切り替わりは最小限の回数で操作説明の中での切れ目や提示の順序に配慮する

●前工程の重要性

素材自体の切り取り方（何を撮影するか）に注意する

ショット構成（どの角度から撮影するか）に注意する

●後工程の重要性

技法の重ね合わせがシンプルになるように心がける

→自然に見えるつくり込みを工夫するなど

標識化の長さや内容がシンプルかつ均質になるように心がける

→全体の構成がよくなないと標識化も複雑になる

4.3. ビデオマニュアル研究の今後

○技術継承のためにビデオマニュアルを必要としている分野がある

高橋：では、ここからは、ビデオマニュアル研究の今後について、議論しましょう。

山本：最近、産業心理学のある先生から聞いた話によると、アウトソーシングというか、メーカーが技術を外国に移転して、ものづくりをさせているそうですね。技術移転ですね。そうしたら、国内では技術の空洞化が起こってきています。もともと高い技術があったのに、技術者が高齢化していくものだから若い人が当然いなくなりました。ところが最近の不況のせいでしょうか、外国の工場を閉じて、また日本に戻ってくるということが起こっているそうです。しかし、帰国して、若い人たちにつくれと言っても、その技術が継承されていないのでうまくつけれないそうなのです。そうしたら、そのメーカーの中でかなり高度な技術を持った人の技を映像に撮影して、その技術を若い人達に伝授するということをしているらしい。これも教育の一種だと思うのですが、そのようなビデオをつくっているらしいですね。

高橋：具体的にどういう業種ですか？ 何をつくっているの？

山本：具体的には、その社名までは聞いていませんが、想像するに電機メーカーのようです。電機メーカーには必要な技術があると。そういう技術が単純に継承できると思っていた節がある。

青山：ビデオに撮れば。

山本：はい。

青山：それはひどいなあ。

山本：はい、その前提には、海外にもっていったその技術をそもそも日本に戻して帰ることはないという思いがあったらしい。そういうことは全部海外の発展途上国の人にまかせておけばいいと思っていたのだけれど、それが、まさか、舞い戻って来るとことは思っていなかった。それで、そうなった時に、その技術の人がいないものだから、そこでもう一回改めて若い人をそういった人につくりかえましようと思っても、人がいないからということになって、数人しか残っていない人にビデオを撮って、こういうふうにやりますよと見せるのだけれど、ところがそれが見せたところで伝わらない。

青山：当たり前でしょう。

山本：その伝わらないと手をこまねいているわけにいかないから、どうにかしたいのだけれど、そのつくり方をどうしたらいいとかということをつたいへん欲している分野があるのだそうです。

青山：そういうのをビデオマニュアルで、何とかしようと思うのは、ちょっとおかしいですね。

全員：（笑い）

青山：流通されるもの、ビデオならビデオ、パッケージになったものというものには、何かが干されてドライになった部分があって、それを現場に戻していく時には、もう1回干し椎茸を水に戻す作業があるのです。干し椎茸のままでは食べられない。ドライになった表象をもう1回状況に埋め直していくということですね。論文というのは、具体的な部分を省いてパッケージにするわけだから、ドライになったものにもう1回水を入れて戻していくというプロセスを経ないと、実際に使える知識にはならないという話があるのです。山本さんの話も、全くそうだと思いますね。

山本：すごく必要に駆られてるらしいですね。他にどうしようもないものね。人がいないので。だから教えるしかない。すごく困ったことだと。一番言いたかったことは、教育があたかも学校の中でしかないかのように思われているけれども、その一番教育と遠いと思われている産業の中にだってしっかりと教育はある。その中に入り込む余地もたくさんあるという話。そういった所にビデオマニュアルがまだ入っていけるという気もしています。

○ビデオマニュアルが有効な現場を探る

山本：ビデオマニュアルが効くような場合というのは、もっとあるかもしれない。それを、た

たとえば、見に行くとか、場면을観察に行くとか、インタビューに行くとか、そのような基礎的なことが必要という気がします。

青山：使っている現場、使いたい現場を、もう少し洗い出していく必要がありますね。我々がやった作業は、基本的にはマニュアルの構造の研究なので、それが実際のユーザにどう響くかという向きで現場に戻していくことがやはり必要でしょう。実際に使っている様子からわかるインタフェース上の問題も多々あるとも思います。それは、ビデオマニュアルにとっても研究者にとっても意味がある。

○ビデオは手続きを示すのに最適なメディアである

山本：僕は、文脈も示せるけども直接手順を示すことにこれほど向いた媒体はないと思っています。たとえば、ノボペンにしても、直接手順を示すということ、だからこそ看護婦なり医者がこれを見なさいと患者に渡している。いくつか話を聞いていると、どうもノボペンのビデオを自作しているというような話もあります。医者や看護婦によっては、これを見せるよりも自分たちで、撮影して、自作してということです。それはそれでおもしろいと思います。そのように自作してまで、その手順なりを伝えたいと思うわけですね。それを見せるということに効果があるということらしいのです。

高橋：でも、それは、たとえば、コピー機に注釈をちょっと付けるという話と同じですね。

山本：そうです。注意書きはないけれども、ビデオにすることによって見せることの付加価値があって、意味がある。見せることの中に雰囲気もあるかもしれない。この場合におけるビデオの情報は、手順を見せていくということの重要性がどうもあるらしい。その手順は、安全対策が絡んできますが、効いてくるらしい。

○商品システムとしてのビデオマニュアルの入れ子性

青山：商品のシステム性という話がありましたが、もう一段今後の方向性として深めていくなれば、売られた商品は、買われたところでまた新たなシステムとしての意味を持つわけです。具体的に言うと、商品としてのサービスということに加えて、自己注射なら自己注射での病院との関係、病院を取りまくコミュニティ、患者が家に帰って何をするかということを含めた商品の意味がまた発生してくる。そこまで今回は迫っていないですね。実際に使うときに、たとえば、ビデオが1本しかなくて、貸出制になっていてノートをつけているのかもしれないし、患者1人に1本あるけれど見ていない人がいて、見ている人に教えてもらっているかもしれない。こうした商品が現場で新しく持った意味を知ることは、使用の実態を知るために僕は大事だと思っています。その意味でも、使っている現場を知る必要があるでしょう。そこには最初予期されていなかったような意味があるかもしれません。

山本：たいへんドラマティックな貸し借りがあるみたいです。1週間しか貸せませんか、何本しかないというわけですから、1週間までに返してくれとか。貸すにあたってはこういう注意がありますとか、あるいは、貸せない、今はないから貸せないからこういうふうにやって下さいと自作のビデオを渡すとか。それさえないから、手で、見よう見まねで説明するとか、いろいろなドラマがあるようです。

青山：誰が必要とするかも簡単にはわかりません。私は借りなくてもいいです、知ってる人に教えてもらいましたからとか、ビデオは見てもわからないのと借りに行かないとか、ビデオを使えないですと言って借りないという可能性もあるでしょう。デッキはあるけど息子が帰ってこないと動きませんか、そのような人はいますよね。そういうことも含めてビデオマニュアルなのです。

高橋：インスリンの注射は患者さん1人に1本、その人のものですかね。

山本：どうでしょう。貸与しているという話を聞いたのですが。

青山：製品の付属ビデオだから、付いてくるはずですよ、ただ、その手のビデオは、医療現場には何種類もあるのでしょうか。インスリンばかりでないのでしょうか。また世代によって違うかもしれません。その製品自体がだんだん安価になっていくでしょうから。

高橋：頒布形態も違うかもしれないですね。

青山：そうですね。実際にどう使われているかということと、頒布形態の関係という問題になりますね。たとえば、ビデオマニュアルを皆が頻繁に使っていて、返したくない、なんべんも見るといことはあるのか。お年寄りによくわからなくなるから交換の時までビデオが欲しいといことはあるのか。1週間借りている間にカートリッジの交換時期がこなかったので返したけれど、交換の仕方がわからなくて困るという人もいるかもしれない。あるいは、実はインスリンはどんどん減るので、3日ぐらいで交換まで見てしまうから1週間借りればいいのかも。もし、1週間だけでいいのだったら、製品に添付する必要はないですね。だから、使用形態はビデオマニュアルの配布形態にも係わるし、どうやって見るかということにも係わるはず。実際にどういう新しい意味が付加されるかは、見に行った方がいい。逆に言うと実験してもそういうことは分からないと思う。ただし、どのぐらい使いものになるのかというマニュアル自体のユーザビリティをチェックするためには、実験することも1つの選択肢だと思う。

ただ、これは少し難しい議論ですが、ユーザビリティに問題があるような機械がきちんと使われている場合は、周りの人のサポートがあることが多いのではないのでしょうか。どうやって使いこなしたらいいのかわからない携帯電話も、みんなマニュアルをあまり見ないで使っているのは、友達に聞いたりするのではないかと思います。そのような情報のやり取りの中でマニ

ユアルの意味が決まってくることを考えると、マニュアル自体の実験による評価も大事ですが、実際にマニュアルがどう使われているのかということを見ていくことが、ビデオマニュアルが今後どのように展開していったらいいかを示すための有力な方法になるだろうという気がします。

○健康教育・医療安全対策という現場

山本：病院の文脈ですが、これに類したものは結構病院にはあるらしいです。病院という新たなフィールドということがあるとすると、ビデオマニュアルは他にもいろいろな種類がある。それを医療関係者はビデオマニュアルとは言っていない、健康教育、健康になるためのビデオというような文脈で言う時もあるらしいのです。たとえば、糖尿病の指導ビデオ。そのようなビデオのような扱いで、戸棚に、僕らの言っているビデオマニュアルが何本か入っている。このような病院場面、健康指導を含めた場面の中に、研究のおもしろい対象がまだ隠れてる可能性はあると思います。もう1つは、最近特に話題の医療事故の話がありますね。ビデオマニュアルも、場合によっては医療事故を生む可能性があるわけですね。そのような医療事故対策で需要があるという気がします。今後の課題を示すということで、学校でも産業でもない、このような領域に対してビデオマニュアルを研究することによって課題が解決されると思います。

また、この指導ということでは、小さな町医者に、注射をした後は揉まないように何々しましょうと壁新聞に書いていますね。あれは各病院で看護婦が自作してる。家に帰って薬はこう飲みましょうとか、子供相手に書いたりとか。そのような指導とか係わり方は病院の中にはたくさんあるらしい。このあたりのことは、これからおもしろいものがありそうだとこのことを感じさせられたりしていたのですよ。

青山：心理学者、心理学としてのインパクトについてどのように思いますか？

山本：Applied Cognition のハンドブックの中で、ライト (Wright, P) の論文²⁰⁾ では、健康教育の今までの考え方は、やはり理解という話までで止まっていたと。ところが、その患者の健康管理を覆すというところまで、つまり、態度変容まで入っていかないとダメだと。つまり、説得までいかないとダメだと。そのような心理学の理解からさらにそこまで踏み込んだ説明、それをさらに促進させるような技術の検討とか、そのあたりに1つの入り口があるかなという気がしますけれどね。

青山：やはり、コミュニケーション全体の中でどう位置づいているかを検討していきなさいということでしょうか。一方通行の理解で終わるのはなくて。

20) Wright, P. 1999 Designing healthcare advice for the public. In F.T.Durso, R.S.Nickerson, R.W.Schvaneveldt, S.T.Dumais, D.S.Lindsay, & M.T.H.Chi (Eds.), *Handbook of Applied Cognition*. John Wiley, Pp.695-723.

山本：はい、そして、実際に患者の生き死にに関係しますから。それがきちんと変わってもらわないことには困るということなのです。

○映像で説明することの意義：ビデオマニュアルがたとえなくなっても

青山：ビデオマニュアルでなくてもいいのですが、映像で説明を見せるということはどういうことか、たとえば、それがテレビ番組での説明でもいいし、オンラインマニュアルに映像の説明が組み込まれているのであればそういうのもいいのですが、要するに、ビデオマニュアルを研究することや、映像で説明を示すことの意義についてどうお考えですか？

山本：それは、意味があります。説明をビジュアル化するという事は、やはりすごいことです。そもそも、あらゆるものが、紙で書かれて伝わるかというような議論になりますから。説明をビジュアル化するのはすごいことだと思います。それができるなら。それは受け手のモチベーションを高めるためにもたいへんよい。

青山：では、ビジュアル化ということはどういうふうにすごいのか、誰がそれを求めているのか、何の役に立つのか、ということを考えていきましょう。必要性はやはりあると思うのです。映像通信がだんだん利用しやすくなっていく面がありますね。その中で映像による説明がポータブルになる時代も来るかもしれない。そうすると、ビデオマニュアルがこの先なくなってしまうかもしれない。ビデオマニュアルという媒体自体はなくなるかもしれない。

山本：僕はなくなることはないと思っていますが。

青山：ビデオではなく、DVDマニュアルになるかもしれない。そのようなメディアの問題もありますね。

高橋：近い将来携帯電話が

青山：そういう可能性もあります。

山本：でも、それはいけますね。携帯電話が時計くらいの大きさになって、この電話で映像が映って、自分が操作する時これを見ながら、たぶんいろいろな操作ができるとすれば、そちらの方がいい。操作説明がこのビデオデッキの中から、そちらの側に移ってきたときにはビデオマニュアルという言葉が変わって、映像マニュアルになるかもしれませんが、映像マニュアルがこの電話の中にあるということはすごいことだと思います。

青山：オンラインマニュアルはコンピュータ上ですることについて、コンピュータの上でマニュアルを見る。ある意味で一貫している。一方、ビデオの使い方のビデオマニュアルはありえ

ない。ビデオマニュアルは他のものためのマニュアルなのです。他のものためのマニュアルであるにもかかわらず、ビデオは移動しない。だから、使いたいもの、ないしは、やりたいことを近くに持ってこないといけない。インスリンだったら、インスリンを打つ部屋でビデオマニュアルを見たくてもビデオのあるところまでいかないといけない。冬に車にスノーチェーンをつけるのに、車でビデオは見られない。(笑い)

山本：だいたいそれしか方法がなかったら、車でデッキを運ばざるを得ない。

青山：僕は、そうするぐらいなら、車が好きそうな人に電話をかけます。携帯電話を持っているのだから。あるいは、近くの人を止めて聞きます。人間に聞くのが一番はやい。だけど、それは、今のビデオマニュアルがそうだからということで、将来にわたってそうである保証はない。何か新しいメディアにとって代わられた時に、可搬性ができたり、DVDでランダムアクセスができるようになったりする展開があるかもしれない。しかし、もしそうなったとしても、ビデオマニュアルの研究で明らかになる、映像で説明を見せるということ、映像による説明を研究することの意義は何ら変わることがないでしょう。媒体が今後いろいろ変化、変容するでしょうけれども、ビデオマニュアルの研究、映像で説明することについての研究に意味があるのは変わらないと思います。

高橋・山本：そうですね。

○ ここまでのまとめ

青山：ビデオマニュアルの研究は、まだ始まったばかりですけれども、非常に拡がりがあると思います。今回は医療器具を主にとりあげましたが、こうしたものは従来のマニュアル研究ではほとんど扱われてこなかったのではないのでしょうか。産業や医療への応用という話もありましたが、ビデオマニュアルが利用される領域はもっと拡がっていくでしょう。ビデオが将来新しいメディアへと変化していく可能性は十分にありますが、いずれにしても、映像による説明が求められる機会は、今後ますます多くなるのではないかと思います。今回の研究は、そうした将来の拡がりへの出発点だと思います。

今後の問題のまとめ

- 教育は学校の中だけではない
産業や医療の現場での教育におけるビデオマニュアルの可能性
 - メディアの変化
DVDや携帯電話での応用もあるかも
映像で説明することの研究は今後必要
-