

# 01 ELANをはじめよう

## 1 はじめに

映像や音声を見聞きしながら、そこに自分の考えを書き込みたい人、書き込んだ箇所の映像を何度も見直したい人、書き込んだ内容を一人で、あるいは誰かと分析したい人にとって、ELANはとても強力なソフトウェアです。

ELANは、もともとは言語学者のためにマックス・プランク心理言語学研究所で開発されたもので、現在も無料で一般に公開されています。

<https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>

正式な名称は「EUDICO Linguistic Annotator」ですがユーザーにはELANの名で親しまれています。ELANが登場した歴史的背景については付録3「映像を用いたマルチモーダルな研究の歴史」をご覧ください。

ELANは、Windows、Macintosh (Mac)、Linuxと、さまざまなOSで使うことが出来ることもあって、いまや言語学や会話分析、相互行為研究の分野ではなくてはならないツールとなっています。でも、ELANは、さらに広い分野、たとえば応用行動分析や情報学、ロボティクスなどの研究者にとっても、とても便利なソフトウェアです。いや、研究だけでなく、たとえば、インタビューおこしを手早く行いたいとき、映画や音楽について簡単なアイデアやメモをとりたいときなど、映像や音声を繰り返し扱う作業に携わる人にとって、とても便利なソフトウェアです。そこで、この本では、さまざまな目的で映像と音声を扱う人を想定して、ELANのごく基本的な操作から応用までをコンパクトにまとめました。

## 2 本書の内容について

この本は、ELANをさまざまな分野の方々に使っていただくための入門書です。どの章から読めばよいかは読者によって異なるでしょう。

初めてELANを使う方、ちょっと使っているけれど実はあまり詳しい手続きは知らない、という方はまず第2章「ELANの基本操作」をお読み下さい。この章だけでも、ELANがどんなソフトウェアかはざっとおわかりいただけるとと思います。

第1部「初級編」では、ELANユーザーが頻繁に使う操作を扱います。ELANは奥深いソフトウェアで、長年使っている人でも意外に便利な機能を見おとしているものです。今お使いの方も、ざっと通読されるとよいでしょう。ELANユーザーにとって意外に面倒なのが、ELANを使うまでの問題、すなわち映像、音声を取録してパソコンに取り込むまでの基本的手続きです。これらについては第4章「映像と音声取録の基礎知識」で説明します。

第2部「中級編」では、ELANでなんらかの研究を行いたい人向けに、行動研究の基本であるコーディング、行動の測定、時間サンプリングをELANで行う方法を扱います。これらの章を読むことで、ELANの使い方に通じるだけでなく、行動を記述し、量的分析や質的分析に取り組むまでの一般的な流れをつかむことができるでしょう。

第3部「応用編」では、さまざまな専門分野でのELANの使い方を解説しています。ある程度ELANに関する知識のある人は、これらのうち興味のある分野から読み始めて、必要に応じて初級、中級編を読むとよいでしょう。

でも、そもそもELANとは何なのか、そんなものを使って何ができるのか疑問に思っている方もおられるでしょう。そんな方は以下を読んでみて下さい。

## 3 ELANはどう役に立つのか

### 3.1. 映像や音声と本との違い

映像と音声について思いついたことを書く、という作業がいかに煩わしいかは、本にメモを書き込む場合と比較してみればわかります。

本にメモを書き込むという行為は、とてもシンプルです。気になる記述に出会ったら余白にメモを書き込む。赤線や矢印を引く。これらの作業で、メモと本の特定の箇所とが結びつきます。ページを閉じても心配はありません。メモはあとからでも簡単に読み返すことができます。本を取り出ししばらくとめくって目指すページにたどりつくと、そこには当然のように自分の書き込んだメモと本文とが並んでいます。

さて、このごく当たり前の作業が、動画を扱うとなると途端に難しくなります。あなたがパソコン上の動画を見て、紙のノートにメモをとるとしましょう。あなたは映像や音声に矢印を差し入れることも赤線を引くこともできません。メモと映像とを結びつけるためには、たとえば再生時刻をチェックして、何時間何分何秒の時点の映像であるかを、メモのそばに書き留めておく必要があります。ところがこのメモと映像は、通常はバラバラです。しばらくしてもう一度映像をチェックしたくなると、動画ファイルを探すだけでなく、それとは別にメモを書いた紙も探さねばならない。そして映像の箇所にたどりつくには再生時刻を見ながらボタンをいくつも操作しなくてはなりません。できれば同じ箇所をコマ送りにしたり何度も繰り返し見たりしたいのですが、これまた、再生ボタンを何度も押しては、狙った箇所にたどりつかなかったり行き過ぎたり、やたらと時間がかかります。

もし、こうした操作が、月に一度、いや、一時間に一度程度で済むなら、我慢もできます。しかし、映像を細かく分析するとなるとそうはいきません。映像のあちこちへと移動しながらメモと首引きで数時間も作業を続けていたらすっかりくたびれててしまいます。

### 3.2. 映像や音声に注釈をつけ再生する

ありがたいことに、これらの面倒な作業は、ELANによってほぼ解消されました。ELANは映像や音声分析用に開発された実に多機能なソフトウェアですが、そのいちばんの魅力は、なんとといっても、映像や音声に対して思いついたことを簡単に注釈(メモ)を書くことができ、しかも映像や音と注釈とが、まるで本に書いたメモのように結びついている、ということです。注釈を書くとき、いちいち再生時刻を書き込む必要はありません。ただ映像のある箇所からある箇所までをマウスでドラッグするだけです。書き込んだ注釈は何度も訪れることができ、しかも注釈を選んでボタンを押せば、該当する

映像と音声再生できます。コマごとの分析も、繰り返し再生も実に簡単です。

ELANでは複数の映像を扱うこともできます。たとえば、いくつかの角度から同時に複数のカメラから撮影した映像を読み込めば、これらを結びつけて一つの画面で同時に再生ができます。

### 3.3. 音を見て注釈を書く

音声を扱う人にとっては、もうひとつ、朗報があります。それは、音声をきくだけでなく「見て」分析できる、ということです。ELANでは、音声ファイルが波形として表示されます。もしインタビュー録音なら、波形が静かになったところを見ただけで、ははん、ここは沈黙だなと目で確認できますし、音楽データなら、どこでリズムが出ているか、どこがクレッシェンドかといった変化を一目で確認できます。また、選択した波形の範囲を何度でも再生できます。巻き戻し、再生、一時停止など主立った操作はすべてショートカットによる簡単なボタン操作で行うことができます。文字起こしをしながら音声の頭出しを繰り返した経験を持つ人なら、これらの機能がどれだけ作業を楽にしてくれるか、想像できるでしょう。

### 3.4. 注釈を整理する

さらにELANが優れている点は、さまざまな注釈を映像の同じ箇所にもくだけでも書き込むことができ、それらを整理できるという点です。

たとえば、ある映像の場面で「タロウがハナに気づいて『こんにちは』と言うと、ハナもまたタロウに目を向けて『こんにちは』とにっこり微笑んだ」としましょう。文章にすると一文ですが、なかなか複雑なやりとりです。もしわたしが分析のためにメモをとるとしたら、

- ①タロウの視線はいつどのように変化したか
- ②タロウはいつ「こんにちは」と言ったか
- ③ハナの視線はいつどのように変化したか
- ④ハナはいつ「こんにちは」と言ったか
- ⑤ハナはいつ微笑んだか

をざっとチェックするでしょう。しかし、これらのできごとは少しずつ異なるタイミングで行われる一方、時間的にあちこち重なっています。タロウの視線がハナに向けられつつある途中で「こんにちは」が発せられると、ハナはその「こんにちは」の「には」あたりで視線をタロウに向けて「ちは」あたりで微笑み…。文章にするだけでも複雑ですが、これらの注釈がどんなタイミングで起こったかを、正確に記す必要があります。しかも五つの項目が混同しないよう、整理する必要もあります。

こうした問題にもELANはこたえてくれます。ELANには、注釈をいくつかの「(注釈)層」に分けて書き込む機能があるのです。たとえば、

- ①タロウの視線
- ②タロウの発話
- ③ハナの視線
- ④ハナの発話
- ⑤ハナの表情変化

という五つの層に注釈を分けて書けば、分析結果は見通しよく整理できるし、今後似た場面を分析する場合も、同じ層を用いればよいわけです。これは分析にとってたいへんパワフルな機能です。たとえばタロウとハナとの会話をずっと追いかけたい場合には、②と④の層をずっと見ていけばいいのだし、ハナの表情変化が映像を通してどうなっていったかを見るには⑤の層を見ていけばいいわけです。しかも、それぞれの注釈を選んでボタンを押すだけで、狙った映像がすぐに再生されます。

こうして書き込んだ注釈をテキストファイルやCSVファイルなど、さまざまな形で出力できます。ですから、メモだけをまとめて文書として見直したり、発表文書に用いることもできます。

映像や音のある箇所に対していくつものメモをとる作業は他にもいろいろ考えられます。音楽好きの人なら、各パートが重なり合うようにアンサンブルを組んでいるとき、その過程を別々の層で分析したいと思うでしょうし、映画分析をしたい人なら、ショットの切り替わりやカメラ位置の変化、人物の移動など、重層的な映画のできごとを記述したいと思うでしょう。これら

の作業にもELANの「層」は威力を発揮します。

### 3.5. 変化に気づく、多人数で気づく

ELANを使い続けるにつれ、このソフトウェアが単に思いつきをまとめる以上のことをもたらしてくれることに気づきます。

わたしたちは映像を見ながら、細かい変化にいちいち注意を払うことが出来ません。そのため、ただ映像や音声を流しっぱなしにして見ているだけでは、そこでどんなコミュニケーションが起こっているか、そこにどんな演出が為されているかを、見逃してしまうこととなります。ELANで注釈部分を何度も再生し、それを別の注釈と比較していると、これまで見逃していた視線変化や表情変化や動作とことばとの関係に、はっと気づかされることがしばしばあります。つまり、ELANは、映像や音声に埋め込まれている精妙なやりとりを発見するツールでもあるのです。

ELANで注釈をつけ、映像を見直す作業は、多人数で行うこともできます。私はゼミや研究会で、モニターを見ながら学生や研究者たちと注釈を入れ合い、その場で映像を再生したりコマ送りして、気づいたことを話し合うという作業をしています。誰かが手をあげてもう一度見たいといえ、すぐにその箇所を呼び出して確認します。操作の手間が簡単なおかげで、ディスカッションに集中することができ、アイデアを実際の映像資料によって裏づけることができます。

このように、メモをとるといいう作業じたいが、発見やディスカッションの作業になっていくところが、ELANのおもしろいところです。

いかがでしょうか。もしここまで読まれて、「もしかしたらわたしのあの作業にも使えるかも…」と思った方は、まず第2章「ELANの基本操作」をお試し下さい。映像や音について簡単な注釈を書き込み、それを保存するまでの手続きをコンパクトにまとめてあります。