

文学におけるグラフ・地図・樹状図

Graphs, Maps, Trees for Literary Criticisms

森田 均^{*1}

Hitoshi MORITA

藤田米春^{*2}

Yoneharu FUJITA

^{*1} 県立長崎シーボルト大学国際情報学部

Department of Info-Media Studies, Siebold University of Nagasaki

^{*2} 大分大学工学部

Faculty of Engineering, Oita University

This article is a by-product of the research on the hypertext conversion. We have evaluated the hypertext by comparing it by using F-measure with other expression forms such as the picture books. Franco Moretti suggested the method to construct the macro interpretation model of literature. We drew the graphs, maps, and tree for "The Restaurant of Many Orders".

1. はじめに

本論文は、文学作品をハイパーテキスト化する際の変換手法とその評価方法を確立するために行った研究から派生したものである。この研究は、従来の成果[森田・藤田 01]に基づき、[阿部・他 94] 及び[Hobbs 90]を発展させて、宮沢賢治の「注文の多い料理店」を原テキストとし、論理構造と修辞の構造を明らかにすることによって、小説をハイパーテキストへ変換する手法を示したものである。試作ハイパーテキストの評価は、精度と再現率を要約する F 値を指標として 15 種類の絵本をはじめ他の表現形態との比較によって行った[森田・藤田 03] [森田・藤田 04] [Morita & Fujita 04]。電子化されたテキストの評価にあたっては、従来一定数の被験者に対して読書時間や読解のプロセスを比較するなどの手法を取ることが一般的であった。その際に被験者の文学的経験など重要な背景情報が捨棄されてしまうこと、書籍等の紙媒体とディスプレイ装置による読書と比較することはテキストの内容ではなくデバイスの優劣を被験者の主観によって問うことにすぎないことには不満を抱いていた。そこで、ハイパーテキストと従来の表現方法による作品とを修辞の面から比較する手法を模索することとし、比較対象として様々な表現形態を取る作品を網羅的に調査し内容分析を行った。予備的な調査を行ったところ「注文の多い料理店」は、絵本の出版点数が多くコミックやアニメも制作されていることから多様な表現手法を比較する目的に合致していることが判明した。このようにして研究を推進したが、網羅的な資料の収集により「注文の多い料理店」の受容史にもささやかながら寄与することが可能と思われる成果を得たので以下に示すこととする。本論文では、テキストに対してあくまでも表層的な研究によってこれまで示された様々な研究成果を補い、新たな視点を提供することが可能であることを示すのが最大の目的である。[Moretti 03-04]は、広範囲に渡るテキストの解釈ではなく、文学の一般的なモデルを得るためにグラフ、地図、樹状図を用いて地理学と生物学の手法を援用することを宣言して文学の論文に様々な図表を取り入れた。個別のテキストと関わってはいない全体像の把握など不可能だという考え方である。これに対して従来の文学研究が不可能であった「作る」という観点に迫ることを目的とした我々のハイパーテキスト研究は、個別テキストの表層的な分析という極めてミクロな場面から出発している。それでも以下本論で述べるようにグラフ、地図、樹状図を示すことは可能である。

2. グラフ・地図・樹状図

2.1 出版点数の推移<グラフ>

宮沢賢治のテキストを出版史から考察する際には、著作権と著作権法の変遷、仮名遣いの移行、全集ブーム、占領期における検閲などが視点として想定できる。

図 1 に示したのは、暦年ごとの出版点数の推移である。全集、絵本の刊行年と点数を際立たせるために表記を積み上げ棒グラフとした。財産権の保護期間と初版本出版以来の 10 年を加えて 60 年間の出版点数は、累計で 95 点、年間の平均刊行点数は 1.58 である。これに対して保護期間終了後から 20 年間の出版点数は累計 146 点、年間平均刊行点数は 7.30 で年数としては三分の一の期間に 4.61 倍と急増している。生誕 100 年を迎えて活発な出版活動が行われたことが影響していたことは明白であるが、特に絵本の点数が急増していることなど、保護期間の前後で大きな差異を示している。

図 2 では、棒線による数値を図 1 のままにして、折線で宮沢賢治による全ての著作の出版総数の推移を示した。右側の数値目盛りで示した出版総数では、1948 年、1956 年、1985 年、1996 年にそれぞれ過去を上回る点数の出版物があった。「注文の多い料理店」出版点数と宮沢賢治作品出版総数との相関係数は、0.76 であった。図 1 と比較すると、1970 年代半ばに低迷期があること、著作権保護期間満了後に出版点数が急激に伸びていること、生誕 100 年にあたる 1996 年に過去最高の出版点数があったことが共通する。

図 3 は、景気動向及び出版業界全体の動向と「注文の多い料理店」の出版状況を対比するために作成した。出版業界は、景気に左右されない独自の動向を示すとされていたが、それは GDP と書籍雑誌実売総額前年比との相関係数が 0.15 であった 1975 年までであり、書籍雑誌実売総額前年比が一桁となる 1976 年以降は相関係数も 0.66 となり GDP の成長率とそれほど変わらなくなっている。特に 1996 年以降は連続してマイナス成長となっており、「出版に不況無し」という標語はもはや通用していない。「注文の多い料理店」の出版状況の変化と GDP との相関係数は -0.26、書籍雑誌実売総額前年比とは -0.41 である。数値としては相関有と判定することも可能だが、1974 年の GDP マイナス成長や同年の書籍雑誌実売総額前年比の異常増加等個別の事象を反映することは不可能であった。ただし、1996 年に関しては出版 10 大ニュースの中に「宮沢賢治生誕 100 年、関連書一斉に出版。常設コーナーも」と記されており、出版業界でも注目すべき現象となっていたことが分かる。

連絡先: 県立長崎シーボルト大学国際情報学部情報メディア学科,
〒851-2195 長崎県西彼杵郡長与町まなび野 1-1-1,
Phone&Fax: 095-813-5105, E-mail: morita@sun.ac.jp

宮沢賢治は、生年(1896)と没年(1933)の関係から、回忌と没後あるいは生誕周年が連続することがある。回忌は数年、没後・生誕は満年で、加えて著作権保護期間は死亡年月日の翌年元旦から起算することになっており、各年の設定には注意が必要となる。好不況とも連動しており、特に1964年からの高度経済成長期、二次にわたるオイルショック、バブル経済期における増減傾向は顕著である。バブル経済期は、著作権保護期間の満了(1983年)の直後に始まるので出版点数も著しく伸びている。この時期がいかにバブルであったのかは、崩壊直後の低迷ぶりからも明らかであり、1994年には1980年代前半の水準にまで落ちている。ところが、前述したように1996年の生誕100年は特異点となった。

2.2 テキストとしての「注文の多い料理店」<地図>

テキスト中で反復される「注文」は、その周辺の文とともに以下のようなシーケンスを構成している。

【注文はずいぶん多いでしょうがどうかいちいちこらえてください。】(注文4)：注文

「これはぜんたいどういうんだ。」ひとりの紳士は顔をしかめました。：疑問

「うん、これはきっと注文があまり多くて、したくが手取問うけれどもごめんくださいと、こういうことだ。」：解釈

「そうだろう。」：納得

このように、山猫軒の扉に記されている「注文」を登場人物の「二人の紳士」が勝手に解釈してそれに従うことで物語が展開されている。「注文」理解には明らかな差異が認められる。

【お客さまがた、ここで髪をきちんとして、それからほきもの泥を落としてください。】(注文5)

「これはどうももっともだ。僕もさつき玄関で、山のなかだと思っ見てくびったんだよ」

「作法のきびしい家だ。きっとよほど偉い人たちが、たびたび来るんだ。」

そこで二人は、きれいに髪をけずって、靴の泥を落としました。上記の「注文」で山猫軒側の意図は食材の浄化であるが、二人の紳士は客の作法と解釈しそれを実行している。つまり、注文通りの成果が得られたということになる。続いて注文6から8では食材の無害化と異物の排除が意図されるわけだが二人の紳士は作法の徹底と解釈する。注文9,10はクリーム,11では酢による調味なのだが、二人の紳士は身だしなみとして受け容れる。そしてついに注文12で塩を振ることになり、山猫軒の意図と二人の紳士の解釈が一致する。

【どうかからだじゅうに、壺の中の塩をたくさんよくもみ込んでください。】(注文12)

「だからさ、西洋料理店というのは、ぼくの考えるところでは、西洋料理を、来た人に食べさせるのではなくて、来た人を西洋料理にして、食べてやる家、とこういうことなんだ。」

この段階になってようやく差異は解消され、危機が露見することとなる。これまでに述べた経緯をまとめると図4のようになる。

ここで示したグラフは、一つのテキストが時間の経過によってどのように増殖するのか、また表現形態の広がり具合を概観するために作成したものであった。この目的に適ったグラフを一枚に集約することはできていない。地図については、Morettiが地理的なものを用いているのに対して物語世界の論理マップを描いたにすぎない。これは、物語内部で具体的な地名が挙げられていないテキストを選択したことが最大の理由となる。一方で地名が重要な構成要素となるテキストでは、図5のように文字通り地図を用いることができる。[Nerval 1854]に関して、[Hobbs 90]では語り手が想起する人物や場所によって時間軸の変更が

あっても論理的結合性を保つテキストの事例として詳細な検討を行っている。一方で[Jean 64]はフランス語動詞の半過去で示された「現在」が全体の時制の主軸になっていることを示した。これらに対して、ヴァロア地方地図にシルヴィ、アドリエヌ、オーレリーという3人の女性の移動をプロットすることで「地図」利用の一例を示すことができる。移動を表す矢印は人物ごとに変えているが、これは時制(時間軸)の違いをも示すものである。シルヴィは全てロワジーを起点に移動している。

2.3 初期刊本の表記<樹状図>

「注文の多い料理店」のテキストにおける初版以来の表記の揺れに関しては、[秋枝 86]が詳細な校訂を行っている。また、GHQによる検閲がこのテキストに与えた影響に関する研究としては、[谷 03][谷 04]がある。秋枝の研究は、初期刊本のテキストを比較したもので、ある指標において同一の校異がある刊本は明らかになるが、指標相互の共起関係までは示していない。一方で谷の研究は、刊本による検閲や自己規制の痕跡からテキストの復元までも明らかにしようとしたものであるが、検閲箇所という単一の指標を用いているために他の校異との関連に触れていない。そこで、両者の業績を踏まえて独自の検討を行う。秋枝が示した指標に谷が明らかにした検閲箇所を加えて各刊本のテキストを比較し、時系列変化の他に校異の共起関係を明示する。まず、「注文」が刊本の中でどのように記されているか、使用されている括弧の形状を8種類に分類して番号を付した。次に、テキストの校異に関して、秋枝による校訂作業で使用されたものから共起関係にあるものを選択し、これに検閲の影響を加えて7つの指標を得た。さらに、ルビや新旧仮名遣いの相違等3点を新たな指標に加えた。合計10の指標を4値に置換して多重配列を作成し、国立遺伝学研究所生命情報 DDBJ センター(<http://www.ddbj.nig.ac.jp/>)の CLUSTALW によって各配列の距離を計算した。なおここでは、4値であることのみを重視した。記号は一对一対応とはなるが、指標からの変換は恣意的なものである。2値ではパリエーションとして少ないので、記号処理の方法論として遺伝子の4値という扱い方に依拠した。ここで得た結果を、樹状図作成ソフト DendroMaker によって作図したものが図6である。このツールはルート要素の位置を変更することができるので、校本をルートとして作図した。注文が記された括弧の形状によって分類したカテゴリーがそれぞれ分離してプロットできている。また、検閲あるいは自主規制によって削除されたテキストが類縁性の高いものとして表示できている。さらに、テキスト群をまとめているばかりか、テキストの親子関係を示すこともできる。一方でカテゴリーを区別することは、一つの刊本「dainippon」(大日本図書版)についてのみであるが失敗している。このようにテキストの校異を DNA 配列として記号化することで、テキストを生物として位置づけることは、民話研究などに一部は導入されているが、興味深い実験的な視座であると考えられる。しかしながら、ゲノム解析に用いられているツールをそのまま適用可能であるか否かは、なお慎重な検討が必要であろう。

3. フローティング・ハイパーテキスト再考

2-1節で示したグラフは、一つのテキストが時間の経過によってどのように増殖するのか、また表現形態の広がり具合を概観するために作成したものであった。この目的に適ったグラフを一枚に集約することはできていない。地図については、Morettiが地理的なものを用いているのに対して2-2節で物語世界の論理マップを描いたにすぎない。Morettiの樹状図は、推理小説のサブジャンル生成の模様を描いたものである。2-3節では、種類のテキストの変容を示した。このように、本来は文学に対す

るマクロ的アプローチの手法を特定のテキスト研究に用いるためには、なお一層の検討が必要となる。ハイパーテキスト研究の成果から派生するものとして、特にテキスト評釈において従来の文学研究へ寄与するものがあること示した。テキストをめぐる考え方からも導き出される手法として、原テキストからどれだけ離れることができるのか、またどのような変容が可能なのかを探る必要がある。これまでのメディア比較やメディア変換の手法は、原テキストを起点とした(図 7)。これは、生原稿や初版本を重視する従来の文献学的研究と同根のものである。そこで、図 8 のようにハイパーテキストを全ての比較の基準とする考え方を採用する。これは、テキストの原点をどこにするかという問題を提起することになる。しかしながら、手稿などのオリジナルを求めのではなく、「変換」の可能性を徹底して探ることもある。また、あらゆる変換の原点をテキストとして、その表現形態をハイパーテキストとする。ハイパーテキストは、あらゆる表現形態の中間的な役割を担うべく「中心」に位置するわけである。実証的な手法を崩さずにこのモデルを精緻化するために、まず現段階ではテキストから流布されたものの痕跡を探った。従来の文学研究と一線を画するために、深層に立ち入ることを最大限避けあくまで表層からのアプローチを貫いたわけだが、今後はこの手法を維持しつつ、テキストから画像または音への変換ルールの獲得、さらに[Пропн 69]を越えた物語の新たなメタ記述の方法論確立を目指す。

4. まとめと展望

ワードプロセッサが利用者の意思を越えてテキストを生成させてやがて世界を変革してしまう[神林 96]や、人工知能が大学の教授に就任してコンピュータによる「ビット文学」の歴史について就任講義を開陳する[Lem 79]など、SF 小説の中では文学テキストの自動生成に関する極端な思考実験が繰り返されて来た。文学テキストから他のメディアや表現方法へと変換された事例として最大規模のものは「源氏物語」であろう。歴史的経緯からも、受容史からも絵巻や現代語訳に始まり舞台作品や映画、貝合わせやカルタ、物語のモチーフを意匠とした物品に至るまで様々である。文学テキストが特にコミックとなる事例としては、[宮沢 85][星 03][星 04]がある。また[筒井 04]は、同一作者によって文学テキストがコミックにされている。作り手がテキスト以外に表現方法を持ち、これが個人全集の中に初めて採用されたのが三島由紀夫で、テキストの他に本人による講演や朗読という「音声」が CD に収められている[三島 04]。原テキスト発表と同時期に幅広く他メディアへと展開された事例としては、[乙 03]がある。ライトノベルというジャンルの中で最初に発表されたテキストがサウンドドラマとなり、コミックとなった。この 2 点に関してはテキストの作者が脚本等に最大限関与しているとは言え、音楽やキャラクターの中で他の著作権者によるものが削除あるいは変更されているなど、メディア変換にあたって明示的ながら恣意的な操作があった。これに対してライトノベルを普通の小説と同じ装丁で出版するという試みもあり、前二者よりも方法論の冒険としては興味深く、また一方でメディア変換において一貫した法則性が見受けられる。

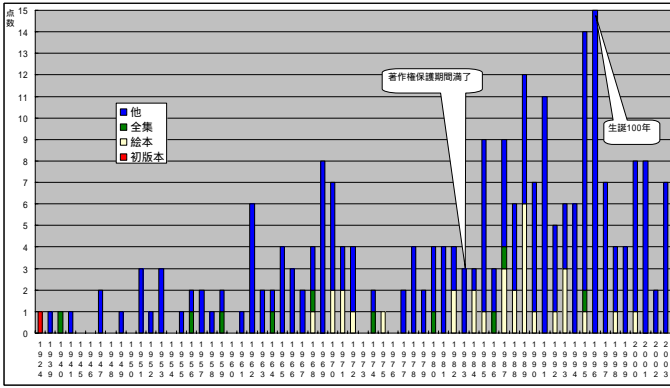
このような文学テキストを巡る現状を背景として、本研究における最大の課題は、「フローティング・ハイパーテキスト」[森田・藤田 04][Morita & Fujita 04]の概念を確立させることである。工学的な研究が人文科学に寄与するための思考モデルとして、現代会では、テキスト解釈や表現形態研究のために、いわば中間的な存在としてハイパーテキストを用いることを提案した。構造の解明は、生成へとつながる。フローティング・ハイパーテキストは、現在のところ解釈のためのツールという構造分析の手段である。しかし、テキストから画像へ、または音声へ同一素材が

様々に変容する具体例から、メディア変換のルールを抽出することは可能と考えられる。我々は、「表現形態の拡張」と「論理構造の乗り物」という二つの役割を担わせてテキストからハイパーテキストへの変換という限定的な手法の一端を示した。今後は、テキストから画像や音声を生成する手法の研究を志向したい。人手によるメディア変換の実例は、「注文の多い料理店」という種類のテキストのみであるが網羅的な資料収集を終えている。計算機科学が人手による営為の分析とモデル化を通して現実解を探る挑戦を続けているものだとすれば、ここで述べた展望は荒唐無稽ではない。

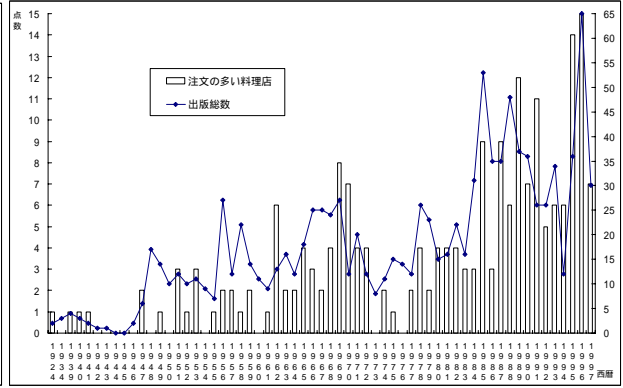
附記:本論文は、平成 15～17 年度文部科学省科学研究費補助金(萌芽研究)(課題番号:15653034)による研究成果の一部である。

参考文献

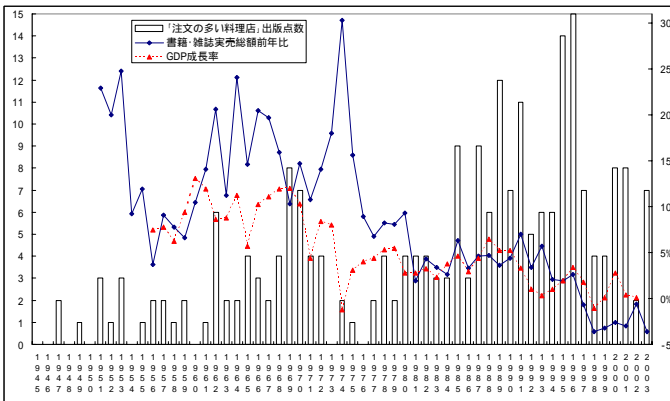
- [阿部・他 94] 阿部純一・桃内佳雄・金子康朗・李光五:人間の言語情報処理,サイエンス社,1994.
- [秋枝 86] 秋枝美保: <テキスト評釈>注文の多い料理店,国文学 31(6),學燈社,1986.
- [Hobbs 90] Hobbs, J. R.: Literature and Cognition, CSLI Lecture Notes No.21, CSLI, 1990.
- [星 03] 星新一(原作):午後の恐竜,秋田書店,2003.
- [星 04] 星新一(原作):空への門,秋田書店,2004.
- [Jean 64] Raymond Jean: NERVAL par lui-même, Éditions du Seuil, 1964.(入沢・井村訳:ネルヴァル,筑摩書房,1975.)
- [神林 96] 神林長平:言壺,中央公論社,1996.
- [Lem 79] Lem, S.: Wielkość Urojona i Golem XIV, 1979.(長谷見一雄・他・訳,虚数,国書刊行会,1998.)
- [三島 04] 決定版三島由紀夫全集第 41 巻 音声,新潮社,2004.
- [宮沢 85] 宮沢賢治(原作):宮沢賢治漫画館1～5,潮出版社,1985-1996.
- [Moretti 03-04] Franco Moretti: Graphs, Maps, Trees, New Left Review 24,26,28, 2003-2004.
- [森田・藤田 01] 森田均・藤田米春:ハイパーテキスト文学論,認知科学 8(4),日本認知科学会,2001.
- [森田・藤田 03] 森田均・藤田米春:小説の表現形態に関するハイパーテキストを指標とした評価方法の検討,人工知能学会全国大会(第 17 回)発表論文集,CD-ROM,2003.
- [森田・藤田 04] 森田均・藤田米春:文学作品のハイパーテキスト化における評価方法の精緻化,人工知能学会全国大会(第 18 回)発表論文集,CD-ROM,2003.
- [Morita & Fujita 04] Morita, H. & Fujita, Y.: Secondary Variations and Hypertext, Proceedings of the 18th Congress of the International Association of Empirical Aesthetics, 2004.
- [Nerval 1854] Nerval, G.: Sylvie, Les Filles du Feu, D.Giraud, 1854.(入沢康夫・訳,シルヴィ,ネルヴァル全集第 2 巻,筑摩書房,1975.)
- [乙 03] 乙一: Calling You, きみにしか聞こえない Calling You, 角川スニーカー文庫,2003.
- [谷 03] 谷暎子: 占領下の検閲と賢治童話,宮沢賢治学会イーハトーブセンター第 13 回研究発表会記録集,2003.
- [谷 04] 谷暎子: 占領下の検閲と賢治童話,宮沢賢治研究 Annual 第 14 号,宮沢賢治学会イーハトーブセンター,2004.
- [筒井 04] 筒井康隆漫画全集,実業之日本社,2004.
- [Пропн 69] Пропн, В. Я.: Морфология сказки, Изд.2е, Наука, 1969.(北岡・福田・訳,昔話の形態学,水声社,1987.)



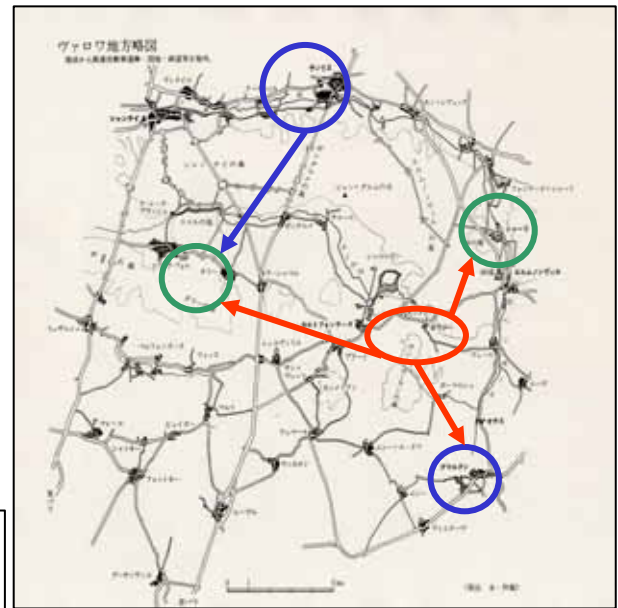
< 図 1: 「注文の多い料理店」出版点数の推移 >



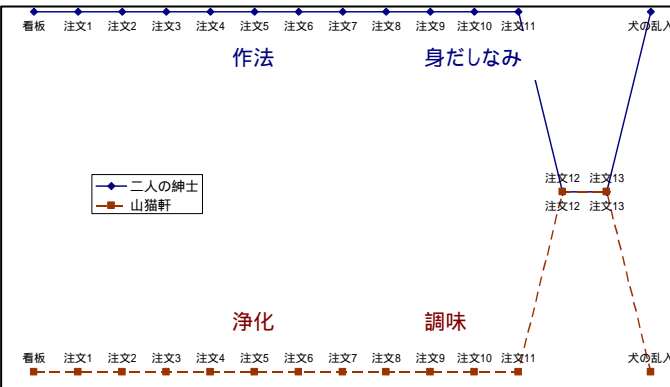
< 図 2: 宮沢賢治作品出版総数との対比 >



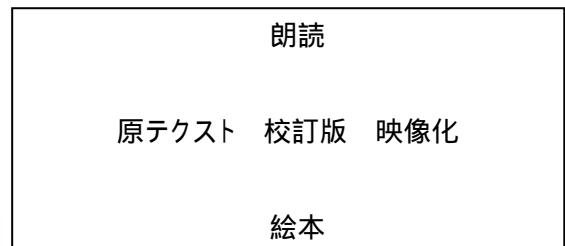
< 図 3: 経済指標との対比 >



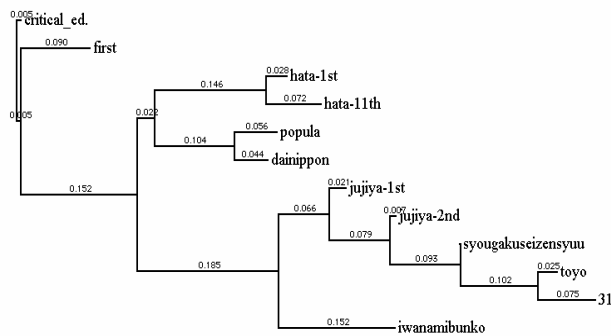
< 図 5: 地図にプロットした登場人物の動き >
([Nerval 1854]邦訳の付録地図を使用)



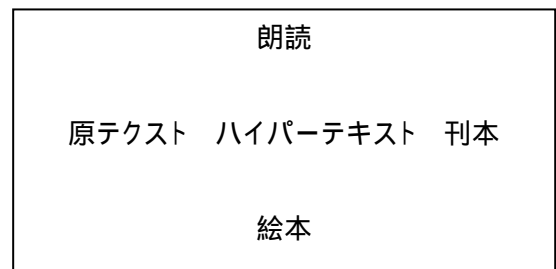
< 図 4: 注文理解をめぐる差異とその解消 >



< 図 7: 従来の考え方 >



< 図 6: 刊本テキストの関係を示す樹状図 >



< 図 8: フローティング・ハイパーテキスト >