

凝結表現の記述のための方法論的ツールの開発

Elaboration d'outils méthodologiques pour décrire les séquences figées

グレズカ・オード

GREZKA Aude¹⁾

高田 晴夫、木島 愛 訳

Translation by TAKADA Hareo and KIJIMA Ai

ABSTRACT

Frozen expressions are both very complex and widespread language phenomena. The questions are: how to represent them and how to identify them? We propose a model which is able of accounting grammatical, semantic and meta linguistic informations of a given expression. To illustrate this description we propose two scenarios: translation and language learner tutor. Associated with these scenarios, two prototypes will be presented.

Keywords : Frozen expression ; translation ; language learner tutor ; linguistic

0. はじめに

凝結作用は長い間、言語研究において忘れ去られ、言語教育や翻訳においてはしばしば無視されてきたが、今日、研究の関心という点において重要な位置を占めている。これは、言語認識システムにおいて中心的な役割を果たしているからである (Mogorron et Mejrj, 2010 ; Perrin, 2013)。我々の前には、自然言語の特質としてみなすべき、あるひとつの重要な事実がある。凝結作用は、自然言語のテキスト自動分析に関する特殊な問題を提起している。現存するシステムは凝結作用を十分には考慮していない。なぜなら、凝結作用を認識するための精密な方法が確立されていないからである。凝結現象は連続体として認識され、制約という形で表現される基準に一致する。この制約は語彙的、変形的、意味的なものである。しかしながら、自動認識システムは、たとえば、空白は語彙的単位の分離子

であるという原則に反して、フランス語の *enterrer la hache de guerre* [講和する]²⁾ を、一つの彙的単位として処理しなければならないことをどのように認識しているのだろうか。また、自動認識システムは、*avalier son bulletin de naissance* [死ぬ]³⁾、*avalier des couleuvres* [屈辱を受ける]、*avalier un sandwich* [サンドイッチをががつ食べる]において、動詞 *avalier* [のみこむ] の語彙的単位が同じではないことをどうして認識できるだろうか。

1. 一般的文脈

我々の研究の目的は、問題となる凝結表現の全ての形態を明示することができるモデルを提案することである。実際、分析過程において、文書に投影できるリソースを提供する必要がある。この種の語彙的要素を表示するのは難しい。なぜなら、凝結表現は多くの形態をとることができ、一般的に、形態・統辞的標準規則に従わないからである。*enterrer la hache de guerre* [講和する] を例にとろう。この凝結表現を検索エンジンに入力すると、我々は、次のような結果を得る。

- (1) FN ou PS : l'UMP enterre pour l'heure la hache de guerre. (*La dépêche.fr*, le 17/09/2013) [FN (国民戦線) それともPS (社会党) : UMP (国民運動連合) は今のところ歩み寄りをしている。]
- (2) La hache de guerre est enterrée avec Deschamps ! (*Le Parisien.fr*, le 02/09/2013) [デシャンとうまく行っている。]
- (3) Céramique. Les importateurs déterrent la hache de guerre (*L'économiste.fr*, le 18/09/2003) [セラミックについては、輸入業者は仲が悪い。]
- (4) La Suisse enterre la hache de guerre fiscale avec Washington. (*La-croix.com*, le 30/08/2013) [スイスはワシントンと財政的に良い関係を求めている。]
- (5) Samsung et LG enterrent la hache de guerre des brevets d'écran. (*Le monde Technologies*, le 24/09/2013) [サムスンとLGはテレビのディスプレイ特許訴訟をやめる。]

従って、凝結表現には数多くの変形が見られ、コーパス中の凝結表現の認定には、問題点が多いままである。凝結表現は、それぞれ、とても個別的な特徴を持っている。たとえば、

- ある凝結表現はいかなる形態的変異も示さない。辞書記述だけが、このような形態の全体を記載しており、辞書の記載内容だけがコーパスへ投影するために利用で

きる。この種の凝結表現は比較的数が限られていて、平均して10例に1例しかない (Gross, 1996)。

(6) au fur et à mesure [次々に]

- ある凝結表現は形態的変異を許容する。変異はもっぱら表現に現れる要素が対象であり、一覧表の形のリソースは、このような凝結表現にもう一度光をあてることができる。

(7) a. Mord(-re ; -ons ; -ais ; etc.) la poussière [倒れる、転ぶ、一敗地にまみれる]

b. A risque(s) [危険を伴う]

c. Être bavard(e)(s) comme une pie [(カササギのように)ぺちゃくちゃしゃべる]

しかしながら、より大きな効率性のためには、すべての屈折的形態変異を取り扱えるツールを備えている必要がある。たとえば Unitex¹あるいは Proteus (Issac, 2009, 2010)のようなツールのおかげで、必ずしも変異の連鎖に相当するわけではないこれらの形態論的変異の表示が可能になる。ある表現の複数形は必ずしもこの表現を構成するすべての要素の複数形ではない (Mathieu-Colas, 2009)。

- ある凝結表現は挿入タイプの統辞的変異を許容する。このような変異は、特にテキストにおいて凝結表現であると認識する過程において、多くの困難を引き起こす。表現とその変異を間違いなく表示してくれる先の二つの方法とは逆に、ここで得られた結果は、すべての挿入を説明するかどうかという点で、もはや同じ程度に満足のいくものではない。いくつものモデルのおかげで、このような変異の表示が可能になっている。なかでも限定文法の形式的表現が理論的に最も単純かつ関与的なものである。

(8) a. à tous (les) coups [いつでも]

b. avoir la langue (bien) affilée [舌鋒がすごい；口達者である]

c. être bavard comme une pie (borgne) [(片目の)カササギのように)ぺちゃくちゃしゃべる]

- ある凝結表現は語彙的変異を許容する。このような変形は記述するのが複雑である。というのは、変形により意味のクラスの説明が可能になる理論あるいは言語

的ツールを開発しなければならないからである。

- (9) a. travailler au noir → bosser au noir, travailler au black [不法労働する]
b. avaler son acte de naissance → avaler son bulletin de naissance [死ぬ]
c. avoir belle allure → avoir fière allure ; avoir grande allure [構えが立派である]⁴⁾

Wordnet (Miller, 1990)は、従っていくつかの意味的クラスを明示的に述べることができる。

凝結表現の構造は、その内的変異がとても豊かであり、多数存在するため、調査目録を作る必要がある。

2. 凝結の役割

このような言語構造に関心をもつことにはいくつかの理由がある。凝結現象は、いまだ言語記述において無視できない基礎データである。その役割は、自動翻訳や自動校正、情報抽出、言語教育などで使用される言語認識システムにおいて依然として規定的なままである。

2.1. 言語自動処理

言語自動処理は、書き言葉については、そのもっとも原子的である構成要素、すなわち文字から出発して分析を行う。それは最初に語彙に基づいて語形成要素を作り、次に連辞を作り、最後に意味に到達するために再グループ化を行う。意味は、今度は、推論を実現するために利用される。このメカニズムにおいて、それぞれの段階は前段階に依存している。語の概念は、他の全ての概念に先んじて、非常に重要である。問題は、語であるところのものを認定することにある。言語学的観点から、厳密な定義を与えることなく、語について記述している書物は豊富にある(Martinet, 1985 ; Mel'čuk, 1993)。言語とその書記体系に応じて、さまざまな問題が介入して来る。しかしながら、いくつかの語が普通の機能モードから独立しているという事実は、すべての言語に繰り返し現れる現象である。実際、理想的な規則は存在しないのだが、そのような規則に違反する凝結表現は、多数あるばかりではなく、語彙的、統辞的あるいは意味的情報を伝える単位にもなっている。さらに意味構築の際に、これらの単位は無視することはできない。従って、自動処理システムにおいてこのような単位を利用することは、応用タイプがいかなるものであっても、基本的なことである。しかしながら、いくつかの言語の照合にかんがみて、自動翻訳ツールはもっ

と象徴的である。

ウェブサイトで自由に使える自動翻訳ツールを利用してみると、凝結作用によって引き起こされる問題がよく理解できる。翻訳結果は単語や単文の場合には比較的正確であるが、テキストが複雑になるや否や、間違いや馬鹿げた翻訳が現れる。このような問題の一つは、凝結表現の翻訳である。我々は、いくつかのオンラインの自動翻訳ツール (Google², Reverso³, Systran⁴) でフランス語の être bête comme ses pieds [ひどく馬鹿である] という慣用的表現を試してみた。スペイン語に関して得られた結果は以下の通りである。

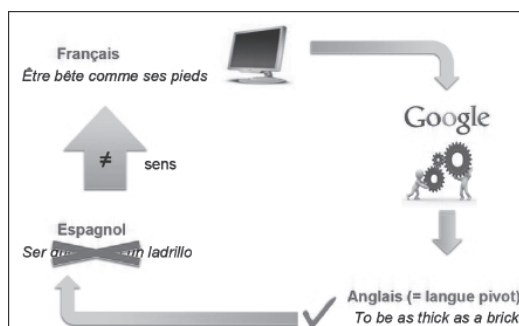
- (10) a. Ser muy tonto (Reverso)
- b. Estar estúpido como sus pies (Systran)
- c. Ser duro como un ladrillo (Google)

(10a) の Reverso の翻訳は、意味の比較による翻訳である。Reverso の翻訳ソフトは、スペイン語の等価表現ではなく、入力した表現に近い同義語で訳している。すなわち muy tonto (つまりフランス語の très sot [とても馬鹿だ]) と訳しているのだ。従って Reverso の翻訳ソフトは慣用的表現を識別でき、ここでは très の代わりに、muy で表示される強調的表現をみつけることができている。この結果は、凝結表現辞書を利用すれば必ず入手できるものである。

(10b) の Systran の翻訳は、凝結表現が識別できず、ひどいものである。(10b) は字義的な翻訳でしかない。この翻訳ソフトは、フランス語の表現を逐語的に翻訳している。それは統辞の一貫性を保ちながらも、意味的には支離滅裂である。この表現はスペイン語話者にとって無意味であり、動詞の使い方に誤り (ser が正しく、estar は誤り) さえある。

最後に、(10c) の Google の結果はかなり興味深い。この翻訳ソフトはまったく別の慣用表現で訳している。(10c) ser duro como un ladrillo は文字通りには「レンガのように頭が固い」という意味である。従って、Google は等価性による翻訳を提案している。つまり、フランス語の表現と等価のスペイン語の表現に翻訳しており、例えはもはや同じではないが、意味は同一であると考えることができる。問題は être bête comme ses pieds [ひどく馬鹿である] のような表現がスペイン語に存在しないということである。このような表現と等価のものは、むしろ ser tonto de capirote [からっきし馬鹿な]、ser más tonto que Abundio [Abundioよりも馬鹿だ]、ser más tonto que Pichote [Pichoteよりも馬鹿だ]、ser más bruto que un (arado / cerrojo) [すき/かんぬきよりも馬鹿だ]⁵⁾ 等であるかもしれないのだ。Googleの翻訳は、むしろ英語の表現 to be as thick as a brick に対応しているようだ (すなわち逐語訳すれば、être dur comme une brique [レンガのように固い])。これは、我々のフランス語における être bête comme ses pieds [自分の足のよう馬鹿である] の

等価表現である。以上から、Google はフランス語の表現ではなく、英語の表現に基づいて翻訳したのだと推測することができる。英語はこの翻訳の仲介言語である。



[図1：Google翻訳ソフトの凝結表現翻訳の図式化]

凝結表現を翻訳するためには、逐語訳に頼るのをやめなければならない。従って、凝結表現から凝結していない表現を区別するために、多言語併用語彙の開発と凝結表現認識規則の定義が必要である。

2.2. 言語教育

さらに、このような語彙的単位は言語習得において重要な位置を占めている。言語の獲得は、「統合的な知識」を意味する (Grezka et Lerin, 2013)。それは、外国語の学習者は、形態論的、統辞論的、意味論的、語用論的な知識全てを動員しなければならないことを意味しているからである。これには以下のことが含まれる。

- 語の認識（形態論）
- 語の結合（統辞論）
- 語の意味（意味論）
- 与えられた状況における語の使用（語用論）

語の概念は言語学習の中心にある。学習者は、語彙のリストを暗記するだけで満足してはならない。学習者は、文脈における語の様々な意味を区別するため、語の結合の仕方を知る必要がある。最終的に、学習者は、語の利用を発話状況に適合させる能力も同様に持たなければならないのである。

文脈における凝結表現の利用は、ネイティブスピーカーでない者にとって難しいということ は明らかであるが、他方、ネイティブスピーカーは、しばしば気づかずに、凝結表現を多用している。ネイティブスピーカーでない者が連語表現や凝結表現を使用することは、言語能力が高いことを示している。外国語の教育者にとって、連語表現や凝結表現を教え

る理由は様々である。これらの表現は談話分析や談話の切片分割のための基本的分析資料を提供する。凝結表現をマスターすることにより、学習者は語彙的制約を破らないようになるし、談話産出における言語位相の間違いを犯さないようになるのである。

3. リソースの利用とツール

我々の目的は、問題となる凝結表現の可能なすべての形態を見せることができるモデルを示すこと、そして、分析過程で、それらの情報を文書に投影できるリソースを提供することにある。凝結表現は、分析システムが、その形態と諸特徴を網羅するデータベースを備えている場合のみ、自動的に認識される。

3.1. リソース

我々のプロジェクトは、凝結の範囲内で、自動化できるリソースを築き上げることである。このリソースはテキストの自動分析や文章作成支援、翻訳支援などのような情報科学の応用分野において利用することができるだろう。

従って、「語」、「自由要素連続」、「凝結的要素連続」のような概念は、テキストの統辞的意味的分析を正しくモデル化するために、明確にしなければならない。「凝結的要素連続」は、i) 語単位とii) 統辞的機能の二つの重要な概念の交わる場所に存在する。一つ目の語単位の概念は、Cartier (2010 : 96) が指摘しているように、「語単位は定義上、部分的に判断基準を共有しており、たとえ複語彙的なものが合成的な意味をもっているとしても、まぎれもなく意味の単位である。統辞的単位であるのは、複語彙的なものは、たとえ、その慣用語法的形態においてしばしば一つの品詞の制約を超えているとしても、語単位のように、一義的統辞的役割をもっている」となる。二つ目の統辞的機能は、「凝結的要素連続は連辞的軸の一方の端にあり、反対側には、それが存在する限りにおいて、『自由要素連続』があり、次に連辞的かつ範列的にいくらかの自由のある要素連続があり、最後に完全な自由が消失する『凝結的要素連続』がある」と定義される。

用法の形式的表現および変形メカニズムに基づく凝結的要素連続の統辞的意味的スキーマの記述のおかげで、表現の妥当な認識が可能になる。従って、我々は二つの次元から一つの言語的リソースを開発することになる。ひとつは言語的形態と形態的規則を被る表現の変異形を認識できる「形態・統辞的辞書」と、もうひとつは意味を形態に結びつける「統辞・意味的辞書」である。

我々のデータベース FixISS⁶⁾ には現在 6000以上の副詞的凝結表現が含まれており、意味的、統辞的、形態的情報が記述されている。加えて、400以上の異なる構造タイプが区別され、記述されている。これらの構造タイプの多様性により、凝結表現の形態的構造を

詳細に説明するという結果がもたらされている。これには二重の目的がある。ひとつは合成のプロセスに関する分析を容易にすることであり、もうひとつは形式的に同質のクラスの入力と情報処理を可能にすることである。最近では、このような研究は *comme* [のような]を含む動詞的比較表現 (800以上の見出し語がある) : *manger comme un cochon* [がつつ食べる]、あるいは形容詞的比較表現 : *bête comme ses pieds* [まったく馬鹿である]⁷⁾ により価値が高められた。

3.2. 研究成果の利用

我々は多数の応用分野、特に翻訳支援、文書作成支援にリソースの利用を検討している。

Mejri (1997) が指摘しているように、翻訳には、「同じ現象に対する様々な命名の間の対応関係を明らかにする必要がある。命名は、各言語に固有のステレオタイプに基づいてなされる。これは、各言語の要素連続の翻訳というやっかいな問題の解決に直接的効果を及ぼす」という問題がある。二言語があるひとつの同じ特徴を示すとき、対応する凝結表現の「たとえる辞項」(フランス語の *comme* […のように] に後続する名詞を指す) は必ずしも一致するわけではない。ある一つの観念に対して用いられる表象は必ずしも同一ではない。たとえば、スペイン語で「沢山食べる」という観念は、*comer como una lima* という風に表現されるが、その字義通りの意味は、「やすりのようにたべる」である。この表象はフランス語においては異なるものになるだろう。

翻訳作業に限れば、起点言語の語の意味を目標言語において提供するだけでなく、起点言語の特徴をできるだけ正確に提供する必要がある。たとえば、表現の比喩的解釈もまた可能な限り与えられていなければならない。従って、我々は類似度計算からみて分類された凝結表現一覧を提供するためにリソース *FixISS* を利用する。たとえば、「がつつ食べる」という意味のスペイン語表現 *manger comme un ogre* は次のような一覧表が提案されるだろう。

- (11) a. *comer como un ogro* [食人鬼のように食べる]
- b. *comer como un lobo* [オオカミのように食べる]
- c. *comer como los pavos* [七面鳥のように食べる]
- d. *comer como un marqués* [三角形の婦人帽のように食べる]
- e. *comer como si tuviera la tripa rota* [まるで太鼓腹のように食べる]
- f. *comer como un ogre* [食人鬼のように食べる]
- g. *comer como un buitre* [秃鷲のように食べる]
- h. *comer como un puerco* [豚のように食べる]
- i. *comer como un cerdo* [豚のように食べる]

- j. comer como un regimiento [軍隊のように食べる]
- k. comer como un descosido [ほころびのように食べる]
- l. comer como un tudesco [ドイツ人のように食べる]
- m. comer como un duque [公爵のように食べる]
- n. comer como una lima [やすりのように食べる]
- o. comer como un gocho [豚のように食べる]
- p. comer como un mulo [ラバのように食べる], etc.

この最初の提案に続き、利用者は自分が使える基準を助けにして、「たとえる辞項」の意味クラス、言語位相、統辞的構造などを、検索でしばり込むことができるだろう。たとえば、利用者が動物を含む表現のみを知りたい場合は、次のような結果を得るだろう。

- (12) a. comer como los pavos [七面鳥のように食べる]
- b. comer como un buitres [秃鷲のように食べる]
- c. comer como un cerdo [豚のように食べる]
- d. comer como un gocho [豚のように食べる]
- e. comer como un lobo [オオカミのように食べる]
- f. comer como un puerco [豚のように食べる]
- g. comer como un mulo [ラバのように食べる]

ここでの目標は凝結表現の自動翻訳機を提供することではなく、利用者により多くの自由をあたえながら翻訳支援を提供することである。

さらに、同義性の概念は、翻訳の概念を包摂するので、上で紹介したメカニズムは、同じ言語内のある表現の同義語の選択に利用できる。従って、作文の範囲に応じて自由にリソースを利用することが可能である。この場合、利用者は、ふさわしくみえる基準に応じて、与えられた意味（たとえば、manger salement [きたなく食べる]）に対応する一番適切な表現を探すことになるだろう。このような状況は、二通りに、表現できる。

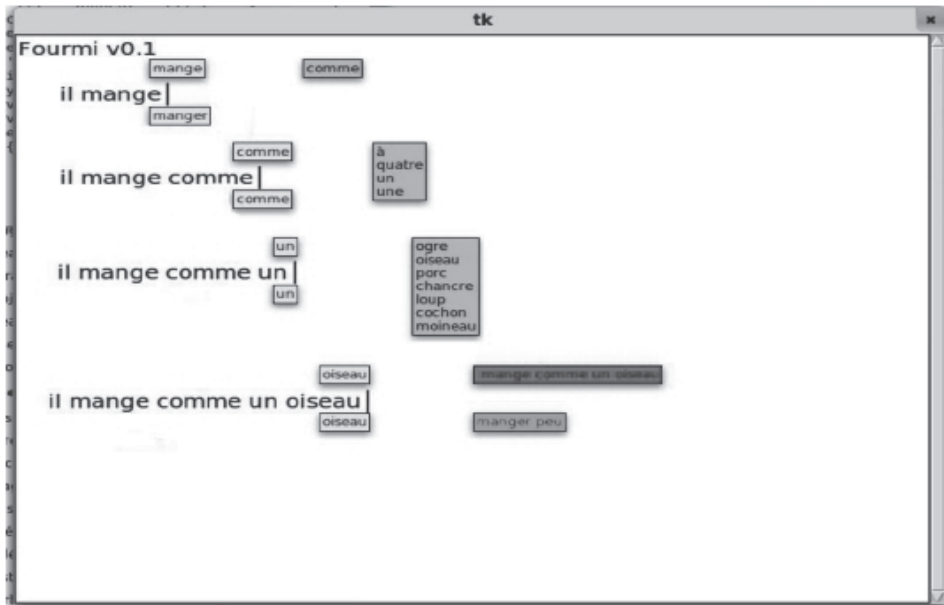
- ・ 文書作成者は表現したい意味しか知らず、状況に最も適した表現を利用しようと務める。
- ・ 文書作成者は表現のはじめの部分のみを知っており、その正しい意味を使用しようと務める。

3.3. ツール

我々は現在ふたつのモデルを開発している。第一のモデルのおかげで、ブラウザの中で連想ネットワークを視覚化でき、翻訳と文書作成支援の必要に応えることができる。第二のモデルは、キーボードで、学習者の作成物に、たちどころに戻ることができるエディターである。最初のインターフェイス⁵ (図2を参照) は、同義語のネットワークを表示している。様々な支援ツールのおかげで、同義語のネットワークについてディスプレイ、削除、消去、フィルターなどの操作ができる。第二番目のインターフェイス (図3を参照) のおかげで、文書を作成する者は、今書いたばかりの単語やその代わりに置き換えることができる単語についての様々な情報を視覚化できるのである。



[図2：リソース利用のモデル；同義語ネットワーク]



[図3：リソース利用のモデル；補助エディター]⁸⁾

4. 結論

凝結表現は自動処理の中で最も大きな困難を示している。実際に、応用領域において利用することを検討しながら、同時に現象の複雑さを説明することができる適切な構造を練り上げる必要がある。我々は、凝結表現の操作を可能にするツールとともに詳細な言語データに基づくリソースを提示した。こうして提案された構造は翻訳や文書作成の支援に役立てられる。この仕事は、最初のステップであるが、その目的はリソースを他の表現グループに拡大するための方法論的原理の有効性を検証することである。この仕事と並行して、我々は、とりわけ教育環境における関連ツールの開発を検討している。こうすることにより、タグ付与装置にリソースを組み込み、学習者向けに高価値テキストを生み出すことは我々にとって興味深い視点である。

注

1. <http://www.igm.univ-mlv.fr/~unitex/>
2. <http://translate.google.fr>
3. http://www.reverso.net/text_translation.aspx?lang=FR
4. <http://www.systran.fr/lp/traduction-en-ligne/>
5. 利用したテクノロジーはXqueryの検索エンジンであるBasexである(<http://www.basex.org>)。

参考文献

- Cartier, E. (2010) “Repérage automatique des expressions figées : État des lieux, perspectives”, in Mogorron Huerta, P. et S. Mejri (eds) (2010), “Opacité, idiomaticité, traduction”, *Rencontres méditerranéennes 3*, Université d'Alicante, Alicante, pp.79-98.
- Greška, A. (2011) “La base de données Figement”, in Hajok A. et S. Mejri (eds), *Le figement linguistique et les 3 fonctions primaires (prédicats, arguments, actualisateurs)*, Neophilologica, 23, Université de Silésie, Katowice, Pologne, pp.15-28.
- Greška, A. (2013) “Le figement absolu : les locutions adverbiales”, in Mogorron Huerta P., Gallego Hernandez D., Masseur P. et M. Tolosa Igualada (eds), *Fraseología, Opacidad y Traducción, Collection Studien zur romanischen Sprachwissenschaft und interkulturellen Kommunikation*, vol. 86, Peter Lang GmbH, Frankfurt, pp.67-81.
- Greška, A. et L. Meneses Lerin (2013) “La fijación absoluta en la enseñanza de los idiomas y en la traducción”, in Gonzalez Rey I. (ed), *Didáctica y traducción de las unidades fraseológicas*, Publicación de la Universidade de Santiago de Compostela, pp.261-274.
- Gross, G. (1996) *Les expressions figées en français : noms composés et autres locutions*, Ophrys, Paris.
- Gross, M. (1986) “Grammaire transformationnelle du français”, 3, *Syntaxe de l'adverbe*, ASSTRIL, Paris.
- Issac, F. (2010a) “A framework for representing lexical resources”, in *23e Conference on Computational Linguistics (COLING-2010)*, Pekin, China.
- Issac, F. (2010b) “Outils et méthode de constitution de dictionnaire de formes figées”, in *JADT 2010 : Actes des Journées internationales d'analyse statistique des données textuelles*, Rome, 1-11 Juin 2010.
- Martinet, A. (1985) *Syntaxe générale*, Armand Colin.
- Mathieu-Colas, M. (2009) “Morfetik : une ressource lexicale pour le TAL”, *Cahiers de lexicologie*, 2009-1, n° 94, pp.137-146.
- Mejri, S. (1997) *Le figement lexical*, Tunis, Publications de la faculté des lettres de la Manouba.
- Mejri, S. (2008a) *Figement et traduction : problématique générale*, *Meta*, vol. 53, n° 2, pp.244-252.
- Mejri, S. (2008b) “Vers un dictionnaire électronique des séquences figées”, in Dotoli G. et G. Papoff (éds), *Du sens des mots. Le réseau sémantique du dictionnaire*, Biblioteca della Ricerca, pp.117-129.
- Mel'čuk, I. (1993) “Chapitre I. Mot-forme et lexème : étude préliminaire”, *Cours de morphologie générale*, Volume 1, Montréal/Paris : Les Presses de l'Université de Montréal/CNRS ÉDITIONS, pp.97-107.
- Miller G. A., Beckwith R., Fellbaum C., Gross D., Miller K. J. (1990) “Introduction to WordNet : an on-line lexical database”, *International Journal of Lexicography*, 3 (4), pp.235-244.
- Mogorron Huerta, P. et S. Mejri (eds) (2010) “Opacité, idiomaticité, traduction”, *Rencontres méditerranéennes 3*, Université d'Alicante, Alicante.
- Perrin, L. (ed) (2013) “Le figement en débat. Figement linguistique et figement interprétatif”, *Pratiques. Linguistique, littérature, didactique*, Metz-Nancy, Université de Lorraine, CRESEF, n° 159-160.
- Polguère, A. (1998) “La théorie Sens-Texte”, *Dialangue*, Vol. 8-9, Université du Québec à Chicoutimi, pp.9-30.

訳者注

(原著者注と区別して本文では1), 2), 3) …で示す)

- 1) グレズカ・オード氏は、協定校パリ第13大学の語彙・辞書・情報研究所、語彙部門統括責任者・国立科学研究センター研究員である。この論文（原文フランス語）は、2016年1月18日時点で、本年中に、『*Figement, traduction, variantes-défigement*』（スペインAlicante大学のP.MOGORRON氏編集）に掲載される予定であるとの情報を得ている。本誌への掲載は、著者の了解を得ている。
- 2) 本文において使用されているフランス語は *enterrer la hache de guerre* [講和する] のように [日本語訳] を付けることにする。ここで使用されている *enterrer la hache de guerre* の字義は「戦斧をおさめる」であり、そこから転じて「講和する、和睦する、矛を収める」という意味となる。
- 3) *avaler son bulletin de naissance* の字義は「出生証明書をのみこむ」、*avaler des couleuvres* は「ヘビをのみこむ」である。
- 4) 例文 (9) における下線は訳者による。(9a) *travailler au noir* において、動詞 *travailler* [働く] を同義であり話し言葉で使用される動詞 *bosser* に変形すること、*noir* [黒] を *black* に変形することが可能である。(9b) の *acte de naissance* と *bulletin de naissance* はどちらも「出生証明書」を意味する語である。(9c) の変形要素である形容詞の意味は *belle* [美しい]、*fière* [堂々とした]、*grande* [大きい] である。
- 5) *ser tonto de capirote* は字義的には「三角のとんがり帽子をかぶっているから」、*ser más tonto que Abundio / Pichote* における *Abundio* と *Pichote* は人名である。
- 6) 著者が所属するパリ13大学LDI（語彙・辞書・情報）研究所が所有する多言語凝結表現データベース。
- 7) *manger comme un cochon* の字義は「豚のように食べる」、*bête comme ses pieds* は「自分の足のように馬鹿である」
- 8) この図は、まず *il mange* [彼は食べる] と入力すると、*mange* に後続し易い *comme* [のように] が表示され、次に *comme* を入力すると、それに後続することができる冠詞や前置詞を含むリストが表示されるという仕組みを表したものである。