

オントロジーを辞書の記述にどう適用するか

山崎直樹（関西大学）

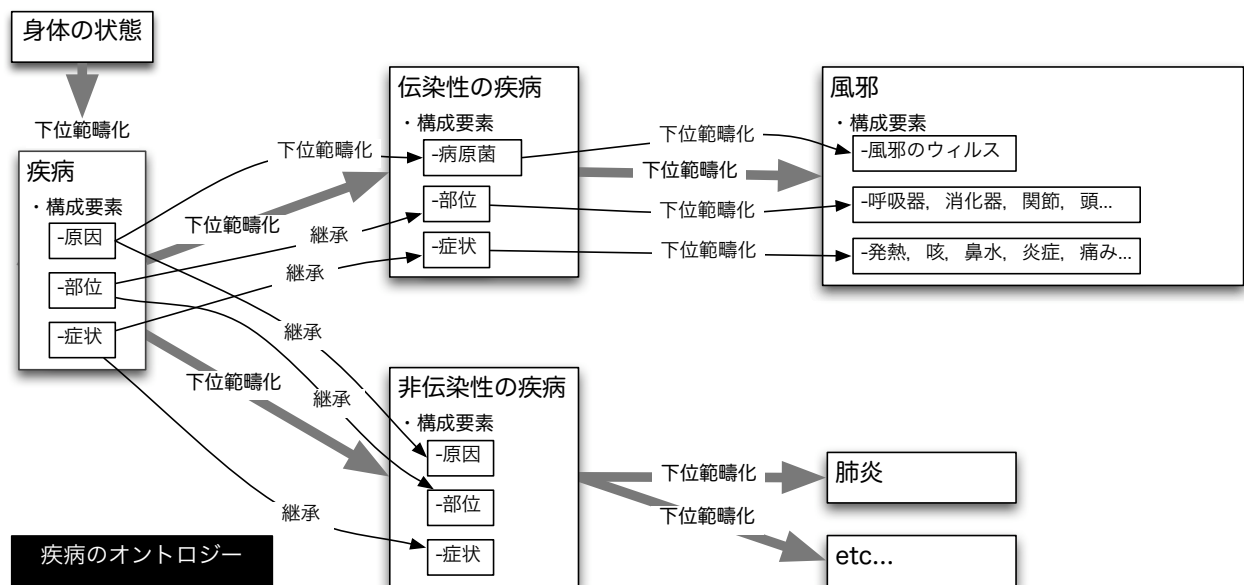
0. この文章の目的

ここでは、山崎2008の提案の具体化として、いくつかのオントロジーを、辞書の記述のチェックに適用する方法を考えてみる。

1. 「風邪」を記述する

図1は「疾病のオントロジー」である。

【図1】



まず、「疾病」はその構成要素として、a) 原因、b) 部位、c) 症状、を持つ。これは下位範疇の「風邪」にもそれぞれ継承されて、a') 風邪のウィルス、b') 呼吸器、消化器、関節..., c') 発熱、咳、鼻水..., などと下位範疇化される。

ここで考えるべきは、上記の(a')-(c')を表現する用例が「風邪」の項に必要なかということである。辞書の用途、規模...などにより、検討の結果はいろいろ考えられるが、例えば次のような回答を出すことができる。

- i. 「ウィルス」については、関連語として“病毒”（ウィルス）へのポインタを表示すればよい。
- ii. 「部位」は「症状」と一括して扱えばよい。

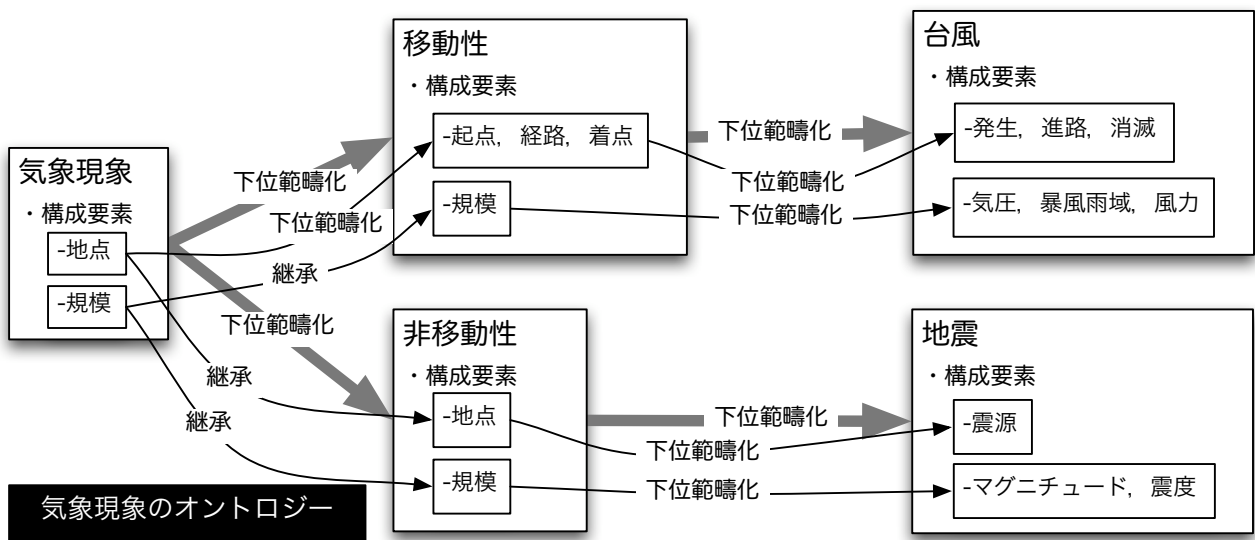
- iii. 「症状」については，“感冒流鼻涕”などの用例が欲しい。“咳嗽”（せき），“发烧”（発熱）などへのポイントもあったほうがよいかもしれない。

検討の結果、「用例は不要である」という結論になるのはかまわない。重要なのは、勘や経験に頼った従来の用例選択や関連語選択に起因する遺漏の発生を防ぐことである。

2. 「地震」を記述する

図2は「気象現象のオントロジー」である。ここから、「地震」の記述を考えてみる。

【図2】



「気象現象」は構成要素として、a) 地点、b) 規模、を持つ。これは「地震」では、a') 震源、震央、b') マグニチュード、震度、などと下位範疇化される。

これを利用して、例えば、次のような検討をすることになる。

- i. 「震源」を表す語は必要か？ > “震源”（震源）へのポイント。
- ii. 「震央」は？ > 不要。
- iii. 「マグニチュード」は？ > “震級”（マグニチュード）へのポイント。
- iv. 「震度」は？ > “烈度”（震度）へのポイントを置き，“烈度”の項で，“天津市地震烈度が八度”（天津市の地震の震度は8度であった）のような用例を掲げればよい。

3. 「災厄」としての「風邪」と「地震」の記述

図3は「災厄」のオントロジーである。

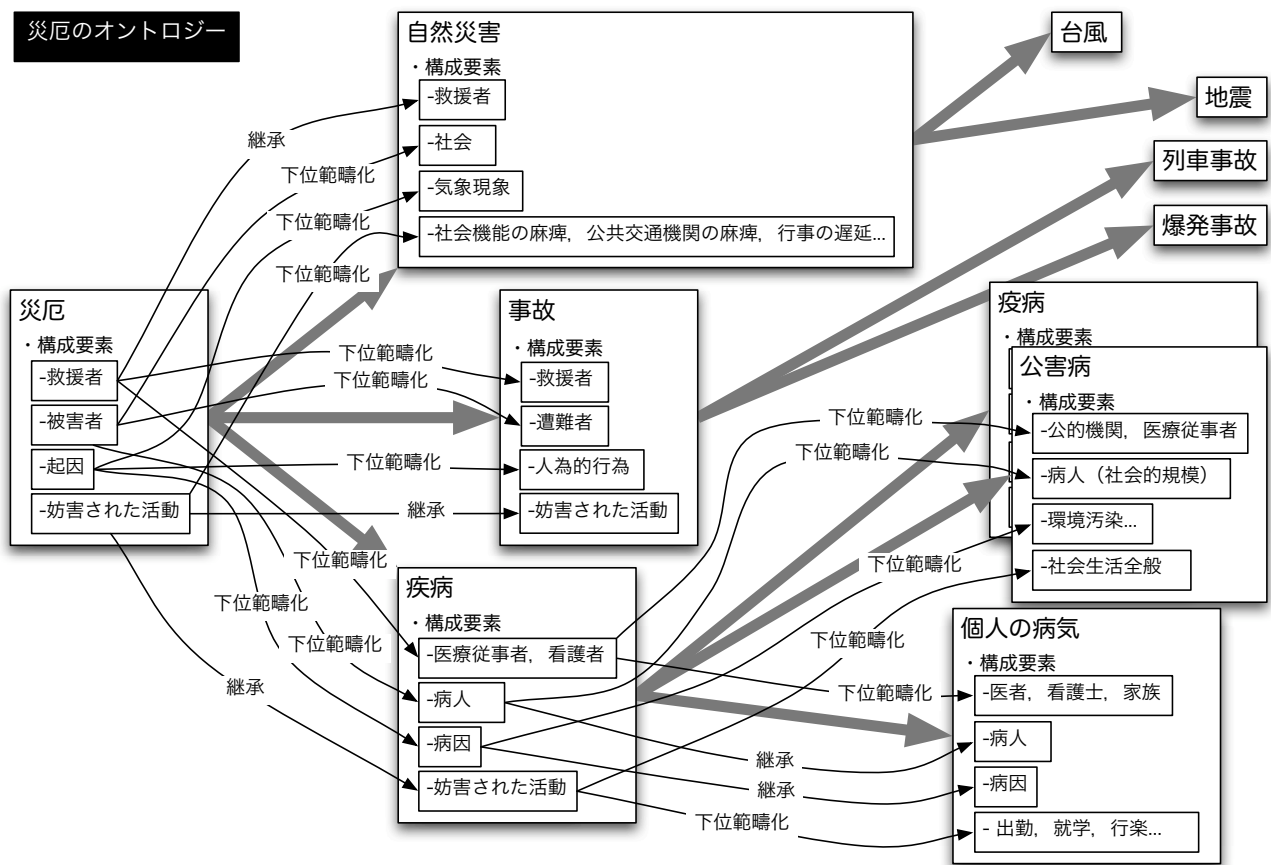
「災厄」は構成要素として、a) 救援者、b) 被害者、c) 妨害された活動、を持つ。これを「風邪」に適用すれば、例えば、(c)に関連して、次のような検討を行うことになる。

i. 「風邪引いたことによって、学校を休む」という用例（感冒没去上学）が必要か？

同じく「地震」に適用すれば、次の検討が可能である。

- i. 「救援者」を表現する用例は？ > “志愿者”（ボランティア）を見よ。
- ii. 「被害者」を表現する用例は？ > “这场地震死了很多人”（この地震でたくさん人が死んだ）を掲げよう。
- iii. 「妨害された活動」を表現する用例は？ > “地震导致停电停水”（地震で停電・断水になった），“受强烈地震影响...”（強い地震の影響で...）を掲げよう。

【図3】



4. 「乗り物」のオントロジー

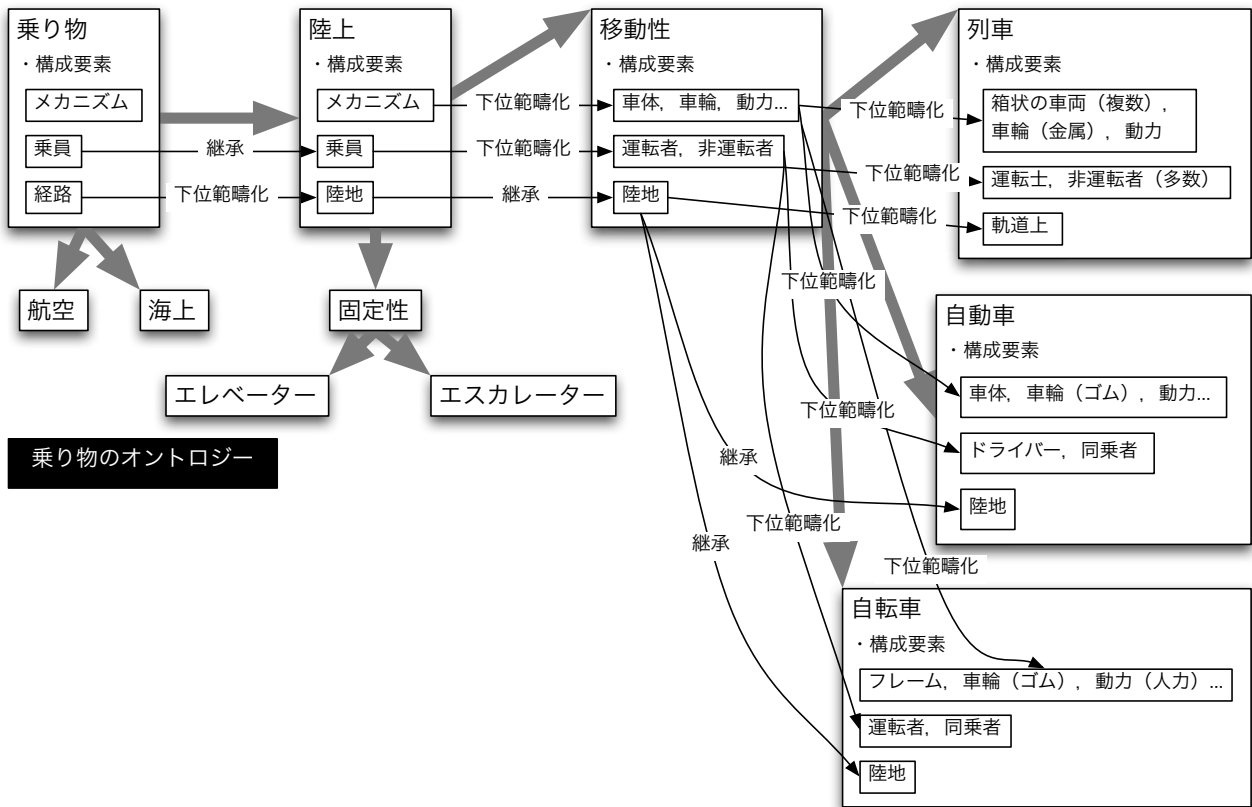
図4は「乗り物」のオントロジーである。ここから様々な検討項目を導き出すことが可能であるが、本稿では以下の事実注目したい。

中国語では、日本語の「乗る」に相当する動詞は複数ある。よく知られているのは“坐”と“骑”である。後者は「（自転車や馬などに）跨がって乗る」と説明されているが、これでは不十分である。“爸爸坐上自行车, 慢慢骑起来; 妈妈坐在自行车后边...”（お父さんは自転車に跨がって、ゆっくりこぎ始めた。お母さんは自転車の後ろに乗って...）という用例からもわかるとおり、“骑”

は、自転車の場合、「漕いで操縦する」に限定された「乗る」である。このような用例は辞書からは得られない。

「乗り物」のオントロジーの中では、「乗り物」の構成要素として、「乗員」が設定されている。この「乗員は」、「運転者、非運転者」に下位範疇化され、さらに、「ドライバー、同乗者」（「自動車」の場合）などと下位範疇化されていく。我々はこれを見て、常に、「この乗り物では、運転者の「乗る」行為と非運転者の「乗る」行為では動詞がどう異なるか、そして、その用例は辞書に必要か」というチェックを行うことができる。

【図4】

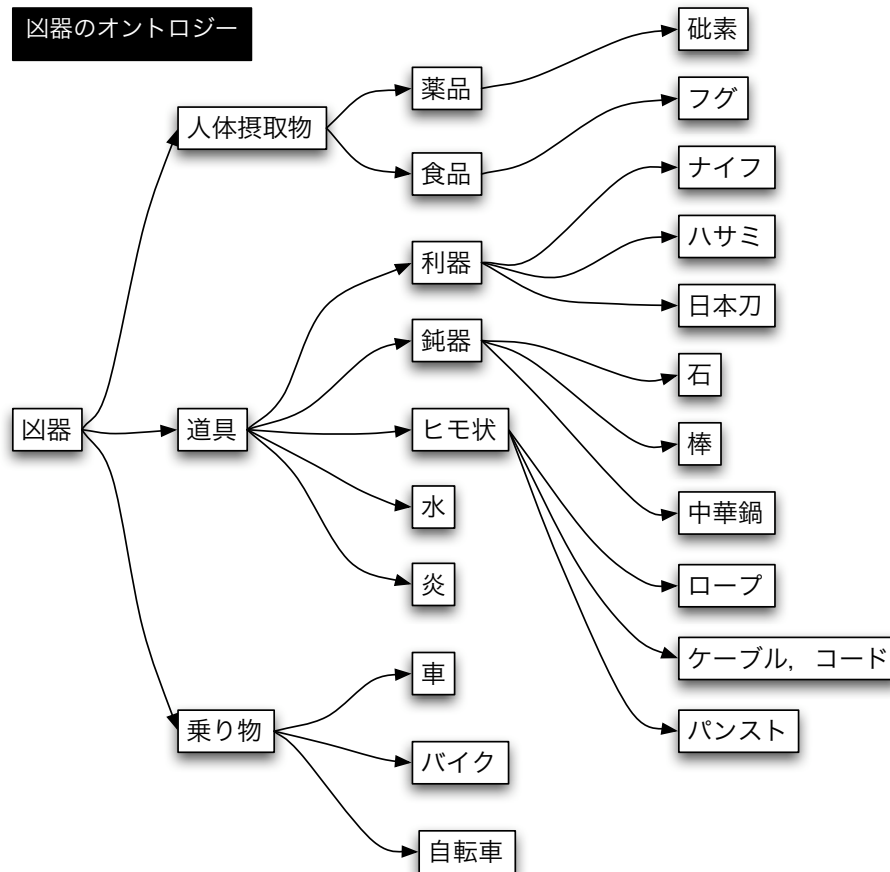


5. 「凶器」のオントロジー

図5は「凶器」のオントロジー（構成要素などの記述は省いた）である。例えば、次のような検討をしてみるのはどうだろうか。

- i. “用<凶器>V死<死なせる相手>”という文型に、各種の凶器を代入する場合、Vの位置に現れる動詞は何が適当か、また、その用例を掲げるべきか？
- ii. 例えば、凶器が自動車の場合、凶器を示す前置詞は、“用”でよいのか？他の表現を使うのなら、その例を掲げるべきか？

【図5】



6. 結語

上述のような手順で辞書の記述を考えていくやり方は現実的であるのかないか、いろいろな意見があると思われる。しかし、従来どおりの勘や経験に頼った用例選択や関連語選択、という方法から脱却するための有効なアプローチになりうるのではないだろうか。

<参考文献>

山崎直樹. 2008. 「学習者用辞書の用例を産出する—オントロジー工学的アプローチ」. 『2007 中日理論言語学研究国際フォーラム論文集』 (仮題), 掲載予定.