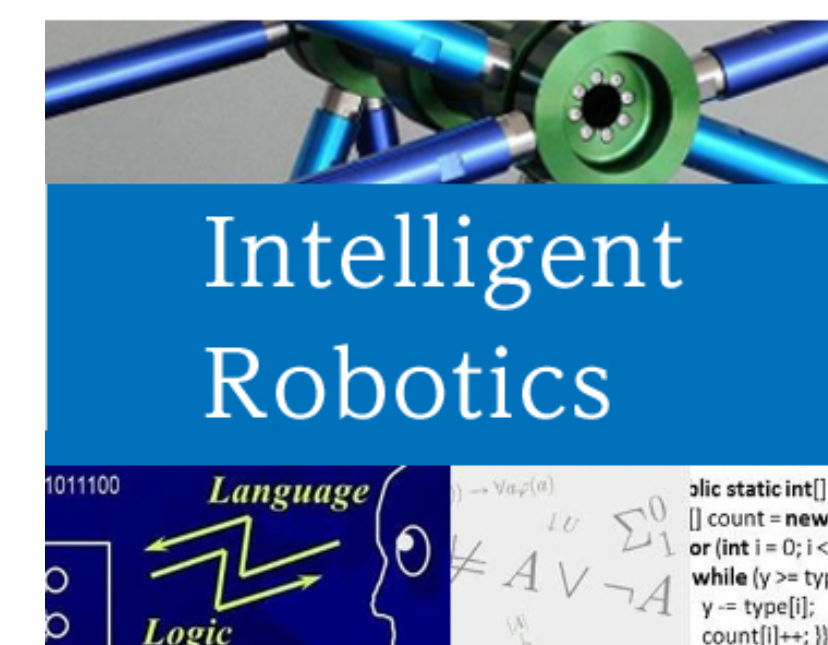


# Context-Aware Mobile Question Answering コンテキストウェア モバイル質問応答

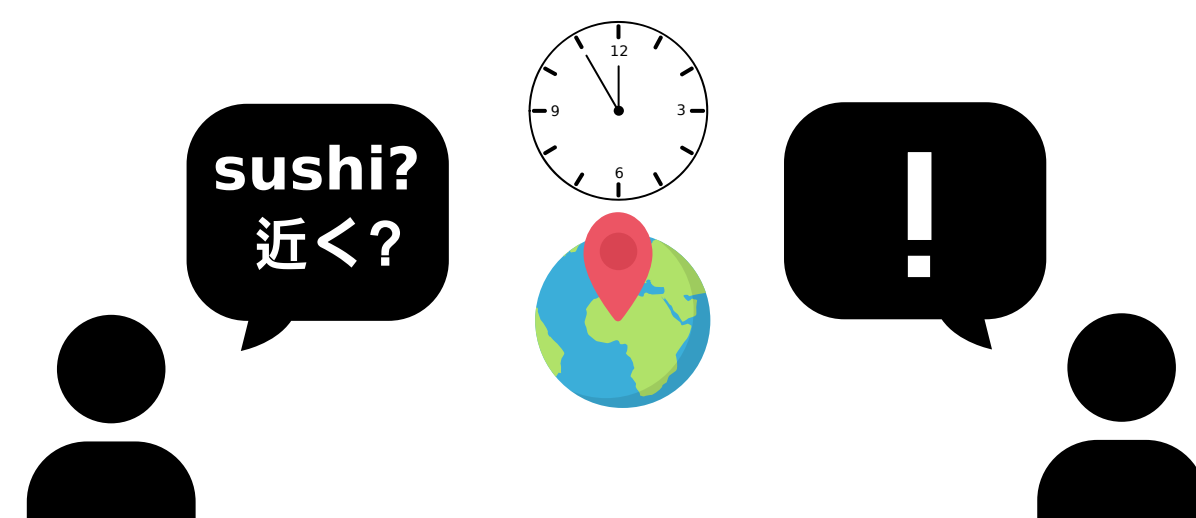
DANILO S. CARVALHO, VIET-ANH PHAN, MINH-LE NGUYEN

Natural Language Understanding Laboratory (Nguyen Lab) -- Intelligent Robotics Area



## Motivation

動機



When moving to a new place or planning a trip, people ask simple questions that demand simple answers.  
Ex: "Where can I find an ATM?",  
"Is there some sushi restaurant around here?"

皆さんは引越しをしたり旅行の準備をするときなど、簡単な答えをもとめて質問を聞きましょう  
例: 「ATMはどこにあるかな?」  
「近くに寿司屋はありますか?」

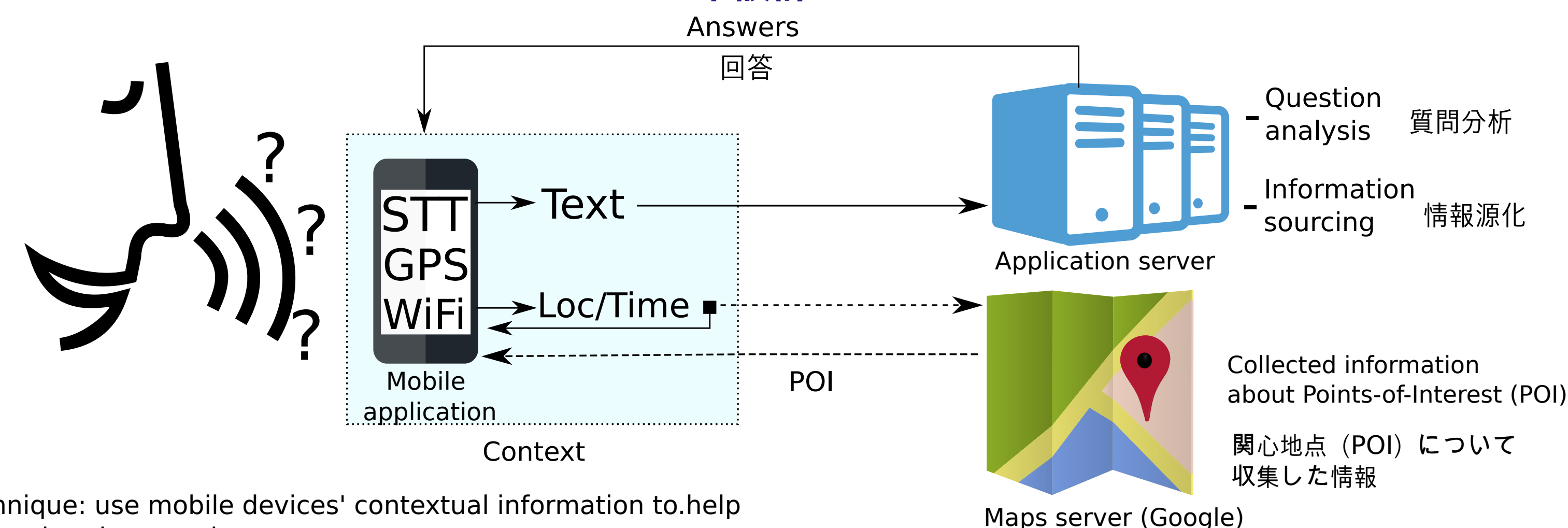


Such questions may involve a certain amount of context (location, time, weather, etc.), which may be unavailable for a computer.

このような質問にはコンテキスト（所、時間、天気、等）があるかもしれませんが、コンピュータは利用できないかもしれません

## Basic design

基本設計



Technique: use mobile devices' contextual information to help answering the questions.

方法: 質問応答に役立てるために、モバイルデバイスのコンテキスト情報をつかいます

## Question analysis - Natural Language Processing

質問分析・自然言語処理

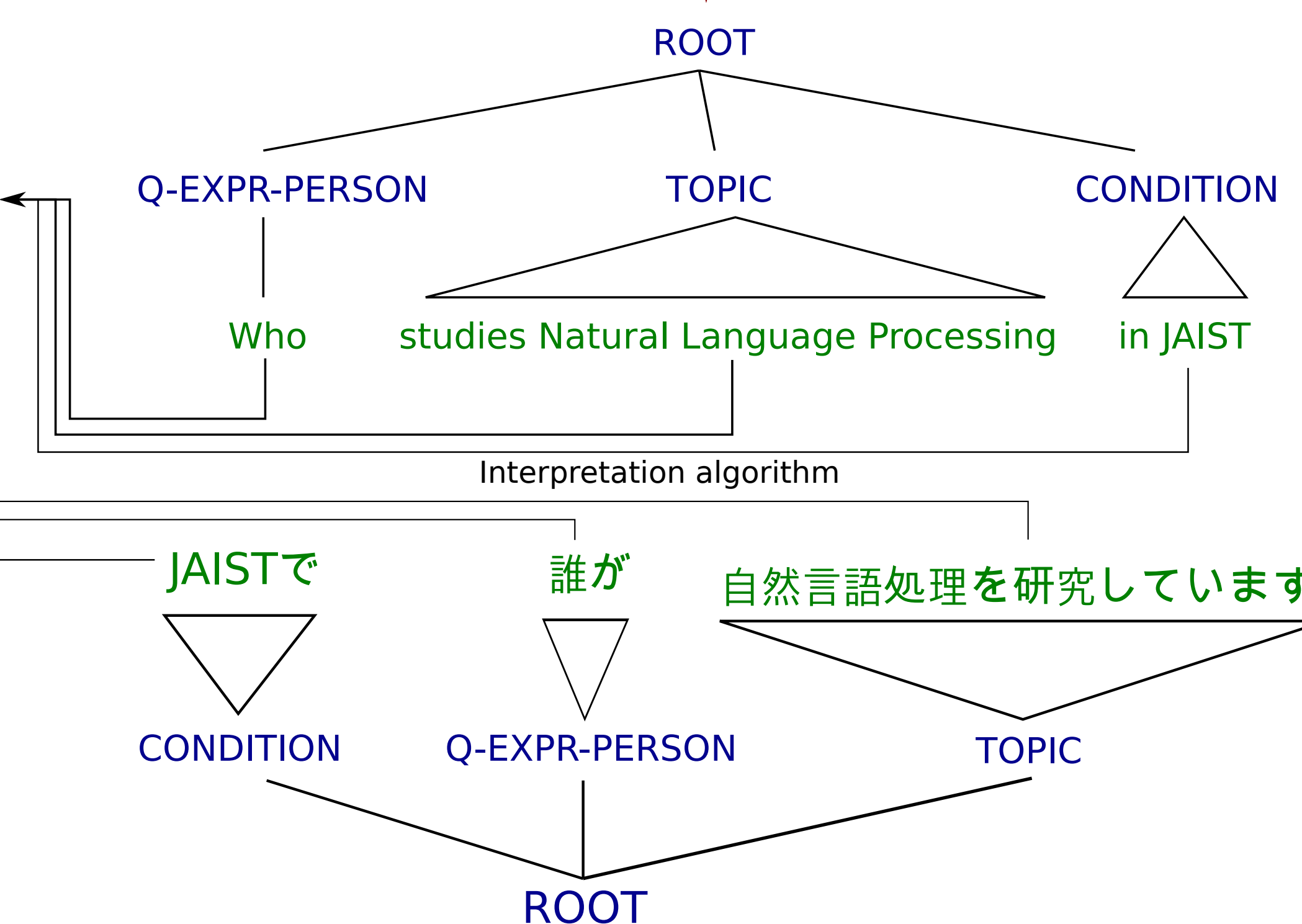
Machine Learning techniques are used to segment the question into "semantic categories".

機械学習の手法により、質問は「意味論のカテゴリ」に分解されます



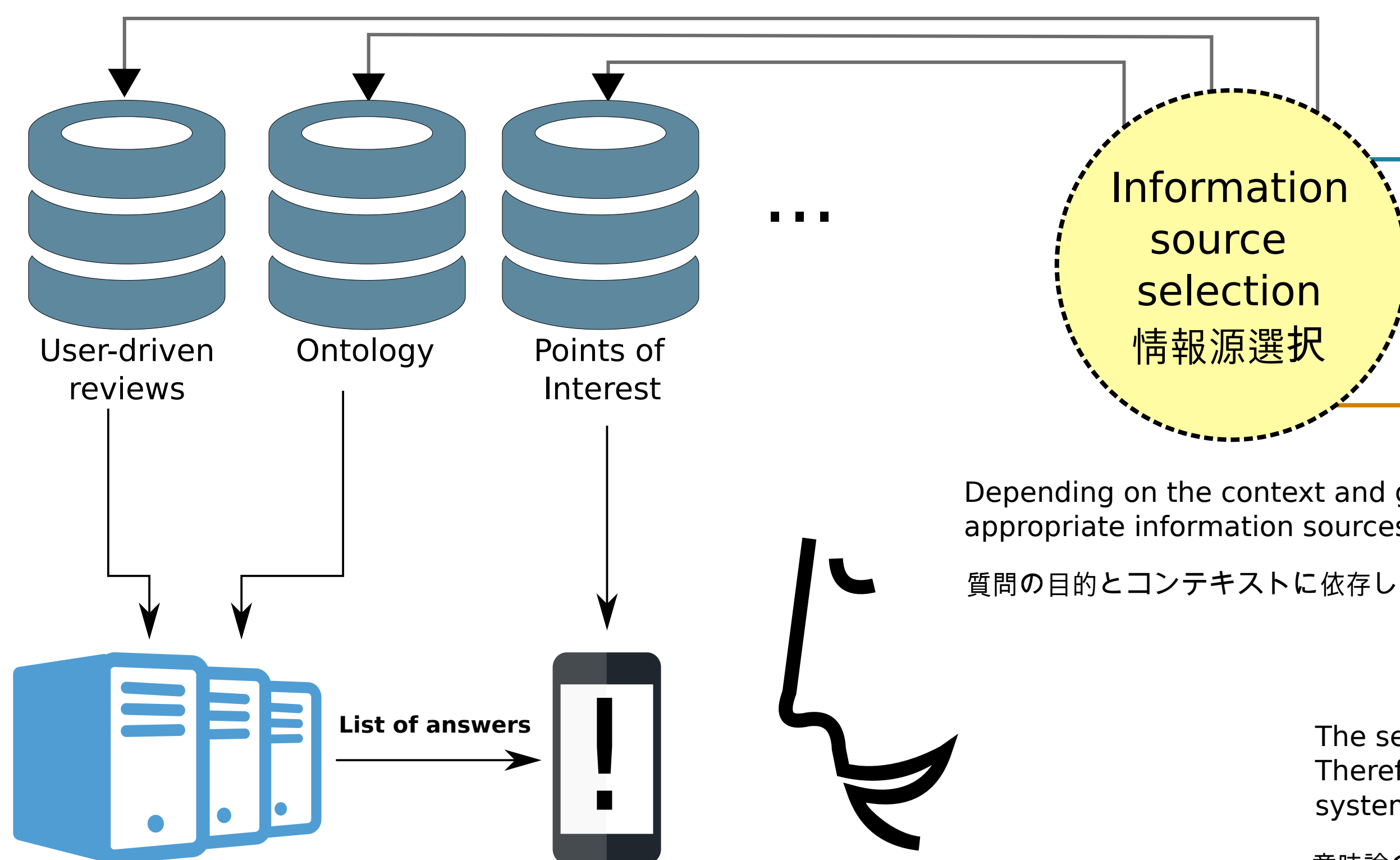
"Who studies Natural Language Processing in JAIST?"

- Part-of-Speech tagging
- Conditional Random Fields (CRF)



## Information sourcing

情報源化



Depending on the context and goal of the question, appropriate information sources are selected.

質問の目的とコンテキストに依存して、適切な情報源が選ばれます

The semantic categories are language-independent. Therefore, new languages can be added by training the system with corresponding example questions.

意味論のカテゴリは言語から独立しています  
従って、このシステムは対応する例となる質問を使用することで、新しい言語を学習により追加することができます

## Answer composition

回答の構成

## Multi-language extensibility

多言語への拡張性