

# 適時開示専用NMT

情報通信研究機構

内山将夫

AAMT 2019, Tokyo パネルディスカッション



### みんなの自動翻訳@TexTra

- 無料で利用できる自動翻訳Webサイト⇒複数企業に技術移転済
- 2014年から統計的機械翻訳をサービス
- 2017年からNMTをサービス
- 特徴
  - Webページ上で自動翻訳
  - ・ 翻訳エディタ
  - WebAPI
  - 各種アドイン
  - アダプテーションNMTの作成



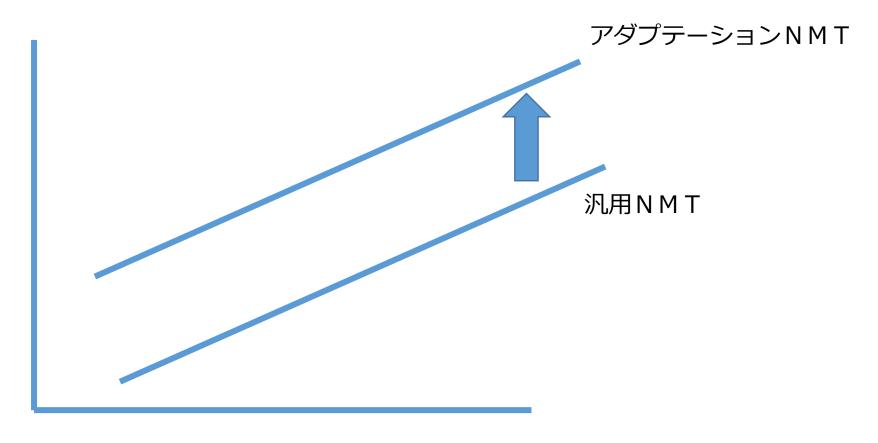


- 汎用NMTの訓練法の概略
  - ・入力文を翻訳
  - ・参照訳と比較
  - 翻訳文と参照訳の違いに応じてNMTのパラメタを更新
  - ・以上を大規模に繰り返す
- アダプテーション
  - ・既に訓練済みの汎用NMTモデルに上記訓練を追加
  - ・訓練済みモデルをベースにするので、比較的少量データで高精度



# 汎用とアダプテーションNMTの関係

翻訳精度





## 対訳データが重要!

- JPXとNICTが共同で適時開示専用NMTを作成
- 汎用NMTをJPX対訳データでアダプテーション
  - ⇒金融専門のNMT
- みんなの自動翻訳でオープン
  - ・第1世代汎用NMT(汎用NMT@みんなの自動翻訳)
  - ・第2世代汎用NMT (汎用NT@みんなの自動翻訳)
  - ・第1世代金融NMT(金融NMT@みんなの自動翻訳)
  - ・第2世代金融NMT(金融NT@みんなの自動翻訳)



#### 自動評価尺度BLEUの比較

	第1世代	第2世代	
汎用	25.1	29.0	
金融	34.6	38.4	

第1世代<<第2世代 汎用 << 金融

# アダプテーションで専門用語に適応



原文	第1世代汎用NMT	第2世代汎用NMT	第1世代金融NMT	第2世代金融NMT
本取引は、相互売買が出る。 取引実績がはる。 取引を表しており、本とのでは、本のでは、大はののではのではのでは、大はのででででである。 をでする。 をする。	This transaction is considered to be a transaction unique to this investment corporation, which has a rich record of transactions through mutual trade. This investment corporation will continue to change assets in a strategic and ongoing manner.	We believe that this transaction is unique to the Investment Corporation, which has a rich track record of transactions through mutual transactions. The Investment Corporation will continue to implement this transaction strategically and continuously.	The Transaction is considered as a transaction that is unique to the Investment Corporation, which has a wealth of transaction experience through mutual transaction. The Investment Corporation will continue to implement strategic and continuous asset replacement in the future.	The Investment Corporation believes that the Transaction is unique to the Investment Corporation, which has a wealth of transaction records through mutual transactions. Therefore, the Investment Corporation will continue to implement strategic and continuous asset replacement.

#### 対訳コーパスに起因する湧き出し



原文	第1世代汎用NMT	第2世代汎用NMT	第1世代金融NMT	第2世代金融NMT
本投資法人 は、平成 26年2月7日にお妻 しました三菱 いけ信託銀行株式ミットに対信が 社とがトラインで、おり でしまします。 は知らせ致します。	We are pleased to inform you that we have extended our commitment line contract by 1 years for a commitment line contract with the Mitsubishi UFJ Trust and Banking Corporation, which we announced on February 7, 2014.	This investment corporation is pleased to inform you that the commitment line contract concluded with Mitsubishi UFJ Trust and Banking Corporation on February 7, 2014 has been extended for 1 years as follows.	Nippon Building Fund, Inc. ("JRF") hereby announces that it has extended the commitment line agreement for the commitment line agreement concluded with Mitsubishi UFJ Trust and Banking Corporation ("Mitsubishi UFJ Trust and banking corporation") dated February 7, 2014 for a period of 1 years as follows.	Nippon Building Fund, Inc. ("NBF") hereby announces that it has extended the term of the commitment line agreement with Mitsubishi UFJ Trust and Banking Corporation ("Mitsubishi UFJ Trust and Banking Corporation") announced on February 7, 2014 for 1 years as follows.



### 更なる高精度化

