

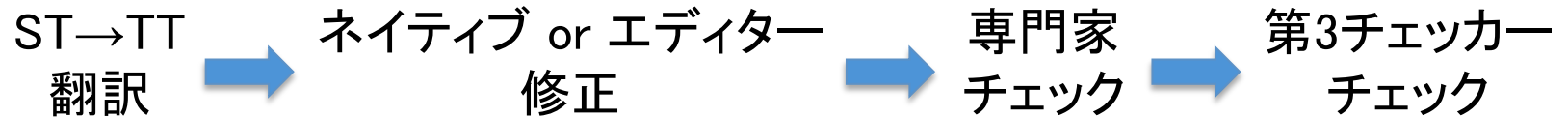
翻訳教育での利用を意識した 翻訳エラー分類体系の再構築

豊島 知穂¹ 田辺 希久子² 藤田 篤³ 影浦 峯⁴

¹関西外国語大学 ²神戸女学院大学 ³情報通信研究機構 ⁴東京大学

研究の背景

- 質の高い翻訳文章作成において、修正というプロセスが必要不可欠である事は広く認識されている。



- EUの翻訳サービス標準

翻訳品質評価基準

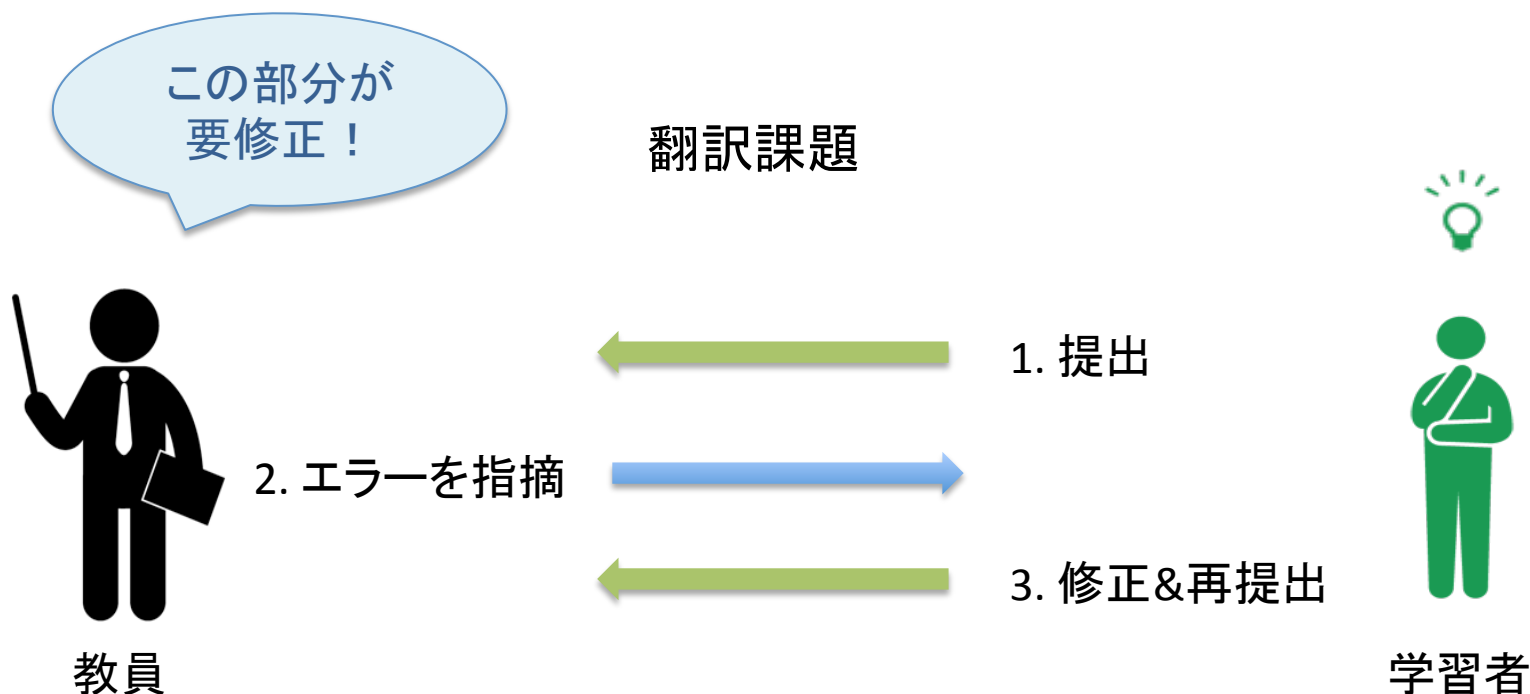
- 翻訳業界における既存のエラーカテゴリ
 - Multidimensional Quality Metrics (MQM)
 - TAUS の Dynamic Quality Framework (DQF)
 - MeLLANGE error types (Secară, 2005)
- 翻訳学習者の英日翻訳エラーの分析
(Toyoshima et al., 2015)
 - MeLLANGEを単純化した16カテゴリ: MNH-TTの分類体系
(Babych et al., 2012)
 - 英日翻訳におけるエラーを十分にカバー

MNH-TTのエラー分類体系

中分類	ID	ラベルと説明
CONTENT	X1	content-omission (原文内容の欠落)
	X2	content-addition (原文にない訳の付加)
	X3	content-distortion (原文の歪曲)
	X4	content-sd-intrusion (原文表現の押しつけ)
	X5	content-tl-intrusion (目標言語表現の押しつけ)
	X6	content-indecision (曖昧さ未解消)
LEXIS	X7	lexis-incorrect-term (用語の訳出エラー)
	X8	lexis-inappropriate-collocation (不自然なコロケーション)
GRAMMAR	X9	grammar-syntax (構文エラー)
	X10	grammar-preposition/particle (前置詞や助詞のエラー)
	X11	grammar-inflection (活用や一致のエラー)
	X12	grammar-spelling (綴りエラー・誤変換)
	X13	grammar-punctuation (句読法エラー)
TEXT	X14	text-td-inappropriate-register (訳文レジスタ違反の用語や表現)
	X15	text-awkward-style (不自然なスタイル)
	X16	text-cohesion (結束性違反)

翻訳教育の現場において

- 翻訳実習における一般的な手順



エラーカテゴリは一貫して付与できるか？

ST: He has close to 700 **FOIA** requests before the FBI, seeking 350,000 documents.....

TT: またこれまでに700近い情報公開法(FOLIA)→**FOIA**の請求を FBIにしており、35万の文章を要求した。

用語の訳出エラー？ or 綴りエラー？

ST: U.S. Attorney General Eric Holder addressed the issue this week at a legal symposium at Georgetown University:

TT: 米国の司法長官エリック・ホルダー氏は(→、)ジョージタウン大学で行われた法律に関するシンポジウムで今週この問題について次のように述べた。

テキストの読みやすさに関するエラー？ or 句読点のエラー？

研究概要

翻訳の教育現場において、翻訳の質や評価を一貫して行うための道具が必要

- 教員から学習者への教授の円滑化
- 教員に対する信頼の担保

- ➡ エラーカテゴリを付与したデータをもとに
決定木、および事例集を作成する
- エラーを客観的に判断できる
 - 判定理由を明確に説明することができる

エラーカテゴリ付与基準の 作成手順

1. 各エラーカテゴリの典型例を抽出

- (Toyoshima et al., 2015)で収集したエラー事例より

2. 翻訳教育における大まかな優先度を決定

- 各カテゴリの判断時に参照される情報
(原文、訳文、用語集、ブリーフ)
- 実務翻訳におけるレビュープロセス
- 各カテゴリの深刻さを考慮

Lv 1 訳が未完成である	}	翻訳の正確さ
Lv 2 原言語文書の要素に対して過不足や誤解がある		
Lv 3 目標言語の文法的・統語的な問題がある	}	目標言語における 流暢さ、適切さ
Lv 4 目標言語文書に質的な問題がある		
Lv 5 納品・公表するプロダクトとしての問題がある		

3. 上記の優先度を考慮しながら複数名が独立に
エラーカテゴリを付与



4. エラーカテゴリが一致しなかった事例について議論

境界例を蓄積

MNH-TTの分類体系からの変更点

- [X4 原文表現の押しつけ]の細分化
 - [X4a 未翻訳]
 - [X4b 直訳調]
- [X5 目標言語表現の押しつけ]の廃止
 - 行き過ぎた工夫と誤訳の違いの弁別は困難
 - (Toyoshima et al., 2015)でも事例なし
- [X7 用語の訳出エラー]の優先

ST: UCLA's Civil Rights Project has been tracking national trends.

TT: UCLAの市民権(→**公民権**)プロジェクトが合衆国全体の傾向を追っている。

MNH-TTの分類体系からの変更点

- [X15 不自然なスタイル]の名称変更

- [X14 レジスタ違反]の誤分類
 - 英数字の半角・全角の混同
 - 句読点の打ち方のエラー
- 「スタイル」という名前の影響
- [X15 表現のぎこちなさ]に変更

ST: The bout, said Forsyth, “would add to the distraction, not only of the police, but of just people in general.”

TT: フォーサイス氏は、「この試合は、警察だけでなく、まさに世間一般の気を逸らしてくれるでしょう。」(→」)

MNH-TTの分類体系

X1	content-omission (原文内容の欠落)
X2	content-addition (原文にない要素の付加)
X3	content-distortion (原文の歪曲)
X4	content-sd-intrusion (原文表現の押しつけ)
X5	content-tl-intrusion (目標言語表現の押しつけ)
X6	content-indecision (曖昧さ未解消)
X7	lexis-incorrect-term (用語の訳出エラー)
X8	lexis-inappropriate-collocation (コロケーションのエラー)
X9	grammar-syntax (構文エラー)
X10	grammar-preposition/particle (前置詞や助詞のエラー)
X11	grammar-inflection (活用エラーや数・性などの不一致)
X12	grammar-spelling (綴りエラー・誤変換)
X13	grammar-punctuation (句読法に関するエラー)
X14	text-td-inappropriate-register (レジスタ違反)
X15	text-awkward-style (不自然なスタイル)
X16	text-cohesion (結束性違反)

再整理した後のエラー分類体系

レベル	ID	ラベルと説明
Lv 1	X4a	未翻訳
	X6	曖昧さ未解消
Lv 2	X7	用語の訳出エラー
	X1	原文内容の欠落
	X2	原文にない要素の付加
	X3	原文内容の歪曲
Lv 3	X8	コロケーションのエラー
	X10	前置詞や助詞のエラー
	X11	活用のエラーや数・性などの不一致
	X12	綴りエラー・誤変換
	X13	句読法に関するエラー
	X9	その他の文法的・統語的エラー
Lv 4	X16	結束性違反
	X4b	直訳調
	X15	表現のぎこちなさ
Lv 5	X14	レジスタ違反

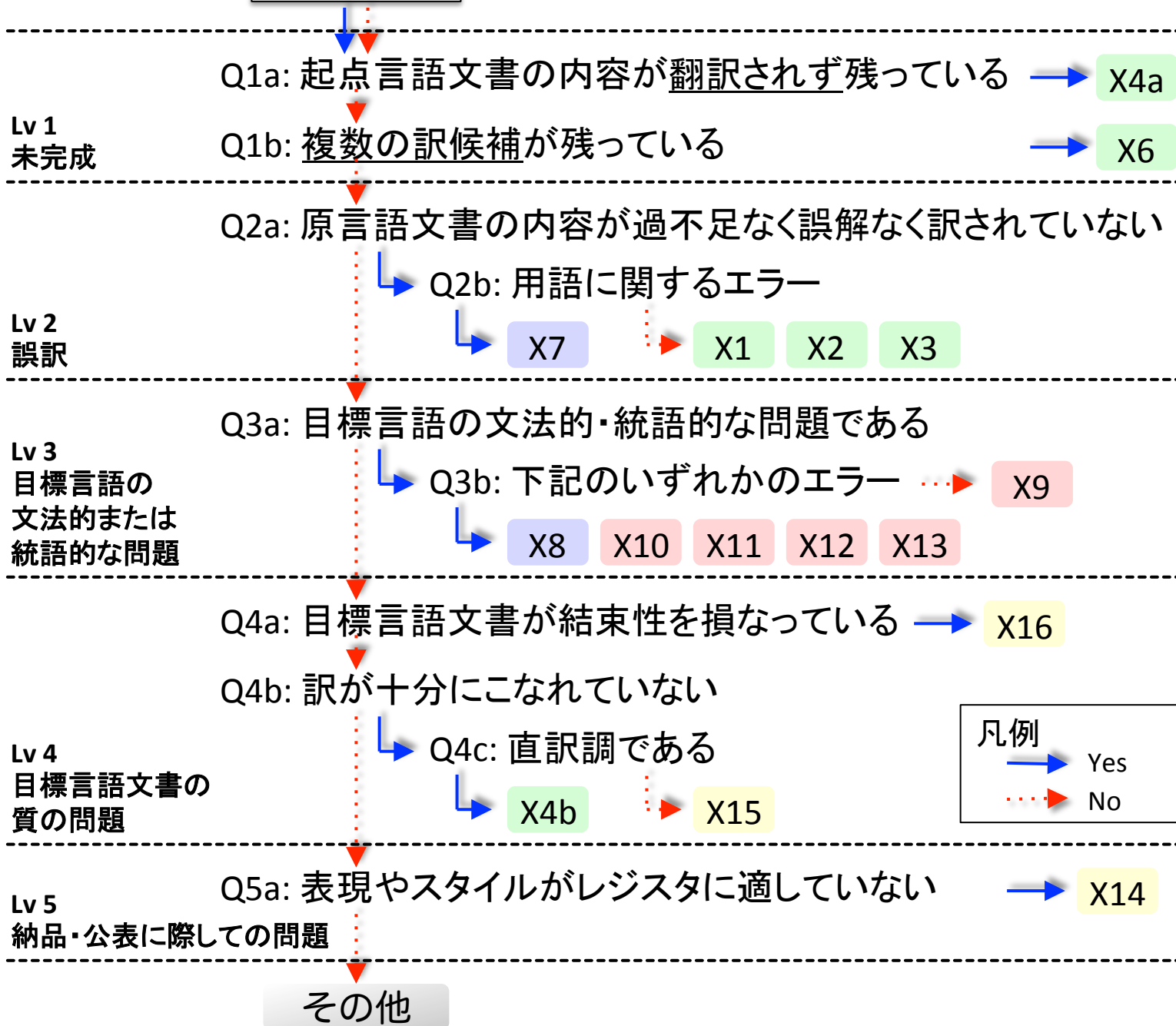
X4 原文表現の押しつけ

~~X5 目標言語表現の押しつけ~~

X15 不自然なスタイル

エラーカテゴリ付与のための 決定木

入力 エラー



エラーカテゴリ付与の一貫性

作業者によるエラーカテゴリの付与

- 分類基準の作成に関わっていない2名
- 分類対象: 20文書における763個のエラー事例
 - (Toyoshima et al., 2015)で収集した全エラー709事例
 - 作業に先立って発見した新たなエラー
 - 各エラー箇所について
具体的な修正案または大まかな修正方針が指定済み
- 指示内容
 - 決定木および事例集に従うように指示
 - 特定の用語集を参照するようには指示せず

作業者2名による エラーカテゴリの付与結果

- 一致率: 67% (515/763), カッパ値: 0.618
 - 16分類にしては低くないが
 - 「その他」が多数
 - 作業者A: 21事例
 - 作業者B: 76事例
 - cf. (Toyoshima et al., 2015) では709事例中3件



作業者のエラー付与の適否や
分類を困難にする要因の分析が必要

著者のうち2名による エラーカテゴリの付与結果

- 一致率: 86% (658/763), カッパ値: 0.830
 - 作業者との一致率は57～68%, カッパ値は0.486～0.609
 - 「その他」は各々1事例と5事例
- 実際にエラーを付与した対象は781事例
 - 新たなエラーを発見
 - エラー箇所あるいは修正案を変更
- 変更のなかった696事例を使って
作業者のエラー付与の適否を定量評価

作業者2名の再現率・精度・F値

エラー	著者らの判定	作業者A					作業者B				
		回答数	正解数	再現率	精度	F値	回答数	正解数	再現率	精度	F値
X4a	3	6	2	0.67	0.33	0.44	2	0	0.00	0.00	0.00
X6	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00
X7	48	23	17	0.35	0.74	0.48	39	23	0.48	0.59	0.53
X1	62	91	60	0.97	0.66	0.78	91	56	0.90	0.62	0.73
X2	24	19	14	0.58	0.74	0.65	25	18	0.75	0.72	0.73
X3	272	260	208	0.76	0.80	0.78	203	175	0.64	0.86	0.74
X8	26	16	7	0.27	0.44	0.33	4	3	0.12	0.75	0.20
X10	原文内容の歪曲			0.86	0.73	0.79	23	17	0.61	0.74	0.67
X11				1.00	0.38	0.55	10	6	0.67	0.60	0.63
X12				0.93	0.78	0.85	15	13	0.87	0.87	0.87
X13				0.72	0.54	0.62	22	12	0.67	0.55	0.60
X9	9	16	6	0.67	0.38	0.48	16	6	0.67	0.38	0.48
X16	33	24	19	0.58	0.79	0.67	24	19	0.58	0.79	0.67
X4b	108	68	49	0.45	0.72	0.56	128	66	0.61	0.52	0.56
X15	17	19	3	0.18	0.16	0.17	18	6	0.35	0.33	0.34
X14	直訳調			0.50	0.31	0.38	12	1	0.04	0.08	0.06
その				0.00	0.00	0.00	64	0	0.00	0.00	0.00

頻出したエラーカテゴリの 付与誤りとその原因

頻出した

[X3 原文内容の歪曲]

[X4b 直訳調]の判断の不一致

原文内容を正しく理解できているかどうか

正解	誤答	LV	正答者A	正答者B	合計
X3	X4b	異なる	12	44	56
X4b	X3	異なる	29	12	41
X3	X1	同じ	13	12	25
X8	X3	異なる	7	7	14
X7	X3				
X3	X11				
X3	X9	異なる	6	7	13
X7	X1	同じ	7	5	12

[X3 原文内容の歪曲]

[X1 原文内容の欠落]の判断の不一致

入力 エラー

Lv 1
未完成

Q1a: 起点言語文書の内容が翻訳されず残っている → X4a

Q1b: 複数の訳候補が残っている → X6

Lv 2
誤訳

Q2a: 原言語文書の内容が過不足なく誤解なく訳されていない

↳ Q2b: 用語に関するエラー

↳ X7 X1 X2 X3

Lv 3
目標言語の
文法的または
統語的な問題

Q3a: 目標言語の文法的・統語的な問題である

↳ Q3b: 下記のいずれかのエラー ... X9

↳ X8 X10 X11 X12 X13

Lv 4
目標言語文書の
質の問題

Q4a: 目標言語文書が結束性を損なっている → X16

Q4b: 訳が十分にこなれていない

↳ Q4c: 直訳調である

↳ X4b X15

凡例

→ Yes

... No

Lv 5
納品・公表に際しての問題

Q5a: 表現やスタイルがレジスタに適していない → X14

その他

X3歪曲 → X4b直訳と誤答

ST: We routinely ask of people to take on jobs that **risk** their families.

TT: 常日頃から、市民に対し家族を危険にさらす (→犠牲にしかねない) 仕事につくよう求めてきました。

ST: I asked him about the FBI's **focus** on animal rights and environmental groups.

TT: FBIが動物保護団体や環境保護団体に焦点を置いている (→を標的にしている) ことに関して彼に尋ねた。

X4b直訳 → X3歪曲と誤答

ST: I met a young college student and asked her ... She said proudly, “I emailed my professors and said I won’t be in class today; I’m going to get an education.”

TT: 私は若い大学生(→女学生)に会い、.....を聞いた。彼女は堂々と「私は教授にもメールをして今日授業には出ないことを伝えました。私は教育を受けるつもりです(→今日はここで学びます)」と言った。

X3歪曲 → X1原文内容の欠落と誤答

ST: **The Parks** moved to Detroit.

TT: パークス (→**パークス一家**) はデトロイトへ引っ越した。

ST: We have filed a class action for approximately a hundred **sailors**.

TT: およそ100人の兵士 (→**海軍・海兵兵士**) のための集団訴訟を起こした。

→修正意味の捉え間違いによる
エラーカテゴリの付与誤り

まとめ

学習者の作成した翻訳エラーに一貫して誤りカテゴリを付与するために、決定木および事例集を作成し、781件のエラー事例の再付与を行なった。

- エラーカテゴリ付与結果

作業者2名 一致率: 67% カッパ値: 0.618

著者2名 一致率: 86% カッパ値: 0.830

 作業を通じて、分類結果に誤差が生じやすい例が明らかとなり、その原因について考察した。

今後の課題

- 幅広い翻訳文書での実験の実施

今回対象としたジャーナリズム記事のみならず、多様な文書の翻訳実習を通じて、決定木および事例集をブラッシュアップする必要がある。

- エラーの自動検出にむけて

学習者に対する短時間でのフィードバックおよび教員の負担の削減のため、自動的なエラーの検出にもつなげたい。

- 翻訳教育への利用

学習者エラー傾向や学習過程における傾向の変化の分析にもエラーの分類体系は有用だと考えられる。