



Translation Memory eXchange  
for Higher Education

# 共通翻訳メモリを活用した Sakai 10 翻訳

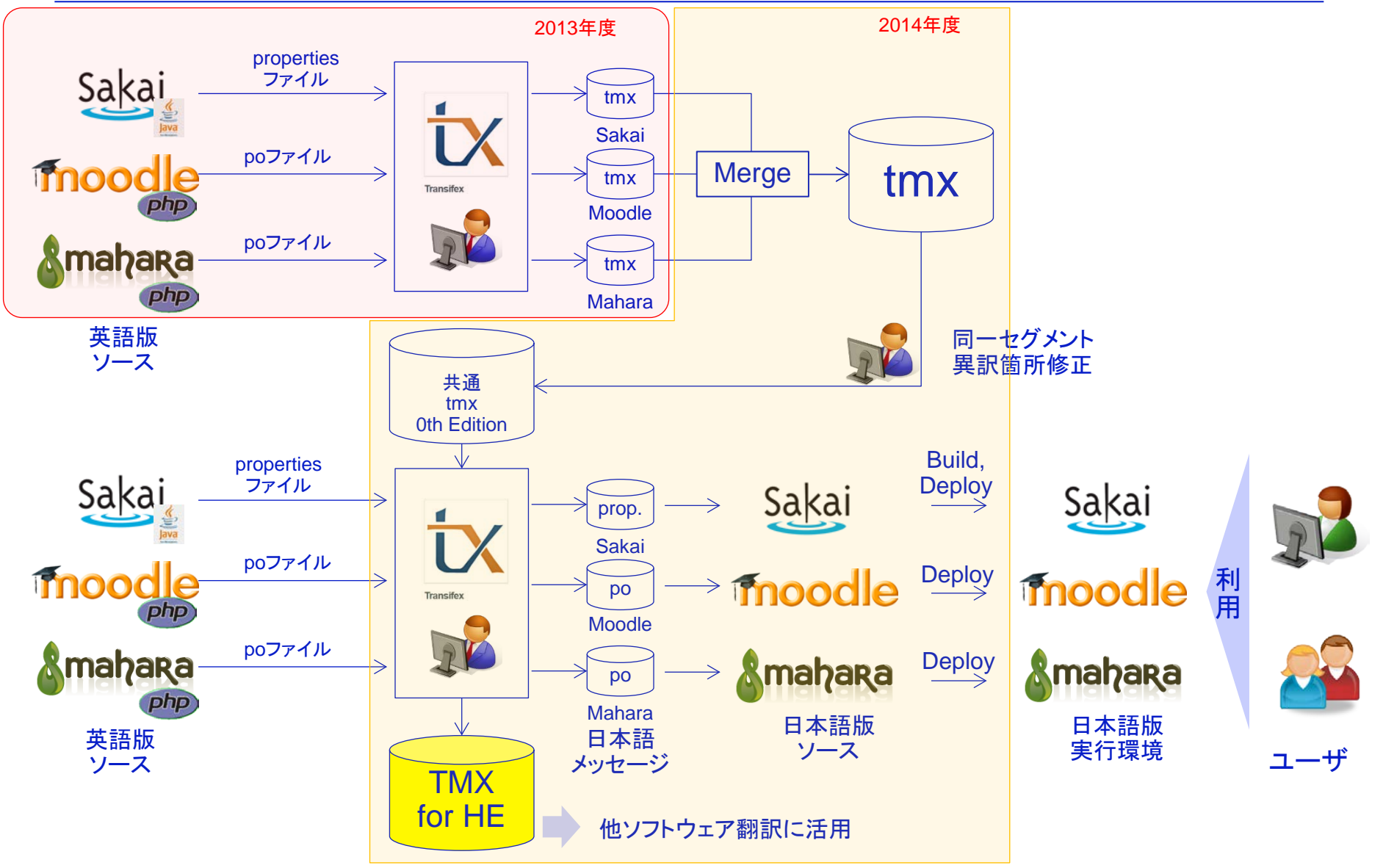
2014年 9月 4日

法政大学  
情報メディア教育研究センター

常盤 祐司

- 
- Glossary現状と課題
  - TMX, PO共通化方針
  - TMXadminデモ
  - Sakai 10 翻訳計画

# 大学向OSSの翻訳に適用する共通翻訳メモリの開発概要



# KHcoderによるテキストマイニング結果

Sakai + Moodle + Mahara			Sakai		Moodle		Mahara		
頻出50語	出現回数	翻訳	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	
1	user	2511	ユーザ	site	1126	user	1532	user	504
2	site	1939	サイト	item	663	course	1323	page	371
3	file	1776	ファイル	add	605	file	1014	file	317
4	page	1608	ページ	user	475	use	920	group	297
5	course	1439	コース	page	469	question	899	institution	229
6	add	1336	追加	file	445	page	768	site	214
7	use	1322	使用	student	426	Moodle	669	use	141
8	question	1191	問題	select	364	grade	664	add	140
9	grade	978	評点	tool	343	site	599	delete	138
10	create	942	作成	permission	338	add	591	administrat	136
11	item	928	アイテム	create	332	new	544	plugin	120
12	new	864	新しい	assignment	330	set	542	collection	111
13	student	855	受講者	enter	318	allow	521	allow	103
14	delete	849	削除	list	317	create	515	member	97
15	allow	840	許可	grade	314	enable	510	create	95
16	group	791	グループ	message	291	category	456	account	93
17	select	763	選択	question	275	delete	453	successful	92
18	set	735	設定	remove	264	setting	444	Mahara	88
19	Moodle	677	Moodle	use	261	student	424	type	87
20	setting	674	設定	delete	258	theme	413	field	83
21	list	640	一覧	sort	258	submission	400	new	83
22	submission	635	提出	column	256	role	378	log	82
23	number	634	番号	date	256	activity	377	remove	81
24	enable	620	有効	click	252	attempt	373	check	80
25	tool	594	ツール	new	237	number	353	access	79
26	type	586	種別	submission	227	error	351	membershi	79
27	enter	578	入力	assessment	218	select	343	friend	76
28	category	577	カテゴリ	choose	217	want	338	number	74
29	assignment	571	課題	allow	216	server	328	setting	74
30	role	558	ロール	value	215	entry	324	version	74
31	want	542	したい	gradebook	214	type	322	password	72
32	error	526	エラー	group	214	quiz	310	Block	71
33	permission	522	許可	link	213	field	307	entry	71
34	message	514	メッセージ	number	207	default	306	image	71
35	field	509	フィールド	EDIT	199	specify	301	choose	70
36	choose	504	選択	select	198	require	281	send	70
37	link	492	リンク	information	197	group	280	set	70
38	available	477	できます	title	191	display	276	email	65
39	remove	476	削除	comment	190	available	270	username	64
40	value	476	値	available	185	need	270	install	63
41	email	469	メール	submit	183	list	267	profile	62
42	default	452	デフォルト	contain	178	password	264	Artefact	60
43	require	448	必要	type	177	datum	259	journal	60
44	specify	448	指定	section	176	block	252	block	59
45	information	442	情報	email	174	make	252	error	59
46	make	440	作る	send	170	time	248	request	59
47	theme	440	テーマ	view	167	tool	247	content	57
48	date	435	日時	resource	166	answer	245	copy	57
49	activity	433	アクティビティ	role	163	assignment	241	fail	57
50	URL	432	URL	text	162	value	238	information	57

- 頻出50語においては grade, submission, number, link等で異訳が見られる。
- 詳細は下記ファイルを参照。  
"TMX\_TextMining\_Results.xlsx"

setting	156	link	235	select	56
set	123	enter	232	list	56
field	119	item	225	enable	55
course	116	choose	217	require	53
error	116	message	178	message	45
require	114	permission	160	link	44
specify	111	remove	131	item	40
category	107			specify	36
enable	<63			enter	28
				permission	24
				course	<22
				question	<22
				question	<22
				grade	<22
				student	<22
				submission	<22
				tool	<22
				category	<22
				assignment	<22
				role	<22

# 全頻出語の各システムにおける分布

共通する頻出20頻出語は異訳になりにくい語が多い。

Sakai + Moodle + Mahara				Sakai		Moodle		Mahara	
No	頻出20語	出現回数	翻訳	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
1	user	2511	ユーザ	site	1126	user	1532	user	504
2	site	1939	サイト	item	663	course	1323	page	371
3	file	1776	ファイル	add	605	file	1014	file	317
4	page	1608	ページ	user	475	use	920	group	297
5	course	1439	コース	page	469	question	899	institution	229
6	add	1336	追加	file	445	page	768	site	214
7	use	1322	使用	student	426	Moodle	669	use	141
8	question	1191	問題	select	364	grade	664	add	140
9	grade	978	評点	tool	343	site	599	delete	138
10	create	942	作成	permission	338	add	591	administrat	136
11	item	928	アイテム	create	332	new	544	plugin	120
12	new	864	新しい	assignment	330	set	542	collection	111
13	student	855	受講者	enter	318	allow	521	allow	103
14	delete	849	削除	list	317	create	515	member	97
15	allow	840	許可	grade	314	enable	510	create	95
16	group	791	グループ	message	291	category	456	account	93
17	select	763	選択	question	275	delete	453	successful	92
18	set	735	設定	remove	264	setting	444	Mahara	88
19	Moodle	677	Moodle	use	261	student	424	type	87
20	setting	674	設定	delete	258	theme	413	field	83

new	237
allow	216
group	214
select	198
setting	156
set	123
course	116

select	343
group	280
item	225

new	83
setting	74
set	70
select	56
item	40
course	<22
question	<22
grade	<22
student	<22

# 頻出50名詞

39/50がカタカナに翻訳される。うち文部科学省「外来語の表記」のヒット数は6/39。漢字に翻訳されたものには異訳あり。

	頻出50名詞	頻度	ソース		同じ翻訳を含む他のソース(S: Sakai, Mo: Moodle, Ma: Mahara)	文科省
1	ユーザ	1459				なし
2	ファイル	1047				ファイル
3	サイト	856				なし
4	ページ	804				ページ
5	コース	701				なし
6	クリック	645				なし
7	グループ	513				グループ
8	アイテム	431				なし
9	ロール	427				なし
10	課題	346	assignment		dropbox(S: 課題提出箱), assessment tool(S: 課題ツール), gradebook(S: 成績簿の課題), submission(Mo: 課題, 提出課題, 課題提出), description(Mo:課題説明)	
11	メッセージ	344				なし
12	権限	342	permission		authority(S: 権限), administrative user(S: 管理権限), rights(Mo: 権限)	
13	カテゴリ	326				なし
14	ツール	321				なし
15	オプション	318				なし
16	学生	314	student			
17	評点	312	grade		attempt(Mo: 評点), mark(Mo: 評点), score(Mo: 評点), point(Mo: 評点), lowest(Mo: 最低評点), highest(Mo: 最大評点)	
18	フィールド	300				なし
19	パスワード	286				なし
20	デフォルト	277				なし
21	ソート	274				なし
22	ブロック	252				なし
23	ログイン	236				なし
24	コンテンツ	228				なし
25	エントリ	228				なし
26	フォーラム	223				なし
27	リソース	222				なし
28	情報	219	information	info	statics(S: 統計情報)	
29	バージョン	196				なし
30	成績	182	grade		gradebook(S: 成績簿), score(S: 成績),	

# Sakai-Mahara環境による違和感

## 違和感の多くは英語をそのままカタカナにした語から生じる

Sakai CMS interface showing a list of resources. Handwritten red annotations highlight specific areas:

- 意味不明** (Meaningless): Points to the "サイトリソース" (Site Resources) header and the "アクセス" (Access) column.
- 違和感** (Discomfort): Points to the "サイズ" (Size) column and the "アクセス" (Access) column.
- 逆** (Reverse): Points to the "アクセス" (Access) column.

Mahara CMS interface showing a user profile page. Handwritten red annotations highlight specific areas:

- 意味不明** (Meaningless): Points to the "自己紹介" (Self-introduction) header.
- 違和感** (Discomfort): Points to the "プロフィール情報" (Profile Information) section.
- 逆** (Reverse): Points to the "自己紹介" (Self-introduction) section.

# 翻訳方針

## 課 題

漢字に翻訳された文字列は異訳あり。  
カタカナに翻訳された文字列は違和感あり。

## 方 針

- アフォーダンスにより違和感が少ないと考えられるSNS等で利用されるカタカナおよびカタカナ語辞典にあるカタカナを採用する。
- 上記以外の頻出カタカナは翻訳する。



# TMX, PO共通化作業方針

	Sakai	Moodle/Mahara	方針
止め方	体言止め (例：～を追加)	用言止め (例：～を追加する)	変更しない
頻出50語	成績など	評点・評定など	Sakaiに 合わせる
固有の カタカナ	アクティビティ など少数	アクティブ, アピアランス, インストラクション, インフォメーション, 添付ファイル, オーディエンス, ブック, クライテリア など多数	Sakaiに 合わせる
システム 固有の 不一致	電子メール/メール ペンディング/保留 など	backup/バックアップ	それぞれの システム内で 整合化する
未翻訳 TMX/PO	617/92	Moodle 1537/0 Mahara 99/0	削除する

# 翻訳の厳密性

原文にある文字が翻訳文で省略されていることがある。

原文に「file」があるが翻訳文に「ファイル」がないという条件で検索した翻訳の省略事例。

OSS	原文	翻訳(現状)	厳密訳例
sakai	You may download or copy this file for use here.	ここで使用する限りダウンロードしたりコピーしたりすることができます。	ここで使用する限りこのファイルをダウンロードしたりコピーしたりすることができます。
moodle	Maximum uploaded file size	最大アップロードサイズ	最大アップロードファイルサイズ
moodle	Moodle made an attempt to save your configuration in a file in the root of your Moodle installation.	Moodleは、Moodleインストールディレクトリへの設定内容の保存を試みしました。	Moodleは、Moodleインストールディレクトリにあるファイルの設定内容の保存を試みしました。
moodle	Define the largest size of file that can be uploaded in this course, limited by the site-wide setting.	このコースで学生がアップロードできる最大サイズを定義します。サイト全体の設定に制限されます。	このコースで学生がアップロードできる最大ファイルサイズを定義します。サイト全体の設定に制限されます。
moodle	If you make '{\$a}' editable by the web server process (eg apache) then you could edit this file directly from this page	「{\$a}」をサーバ上(例 apache)で編集可能にした場合、あなたはこのページで直接編集することができます。	「{\$a}」をサーバ上(例 apache)で編集可能にした場合、あなたはこのページでこのファイルを直接編集することができます。
moodle	Trying to restore user '{\$a}' from backup file will cause conflict	バックアップからユーザ {\$a} をリストアすることで衝突が発生します。	バックアップファイルからユーザ {\$a} をリストアすることで衝突が発生します。
moodle	Maximum uploaded file size	最大アップロードサイズ	最大アップロードファイルサイズ

# Sakai, Moodle, Maharaの用語統一

AXIES2014年次大会 OSS WGセッションにて公開討論する

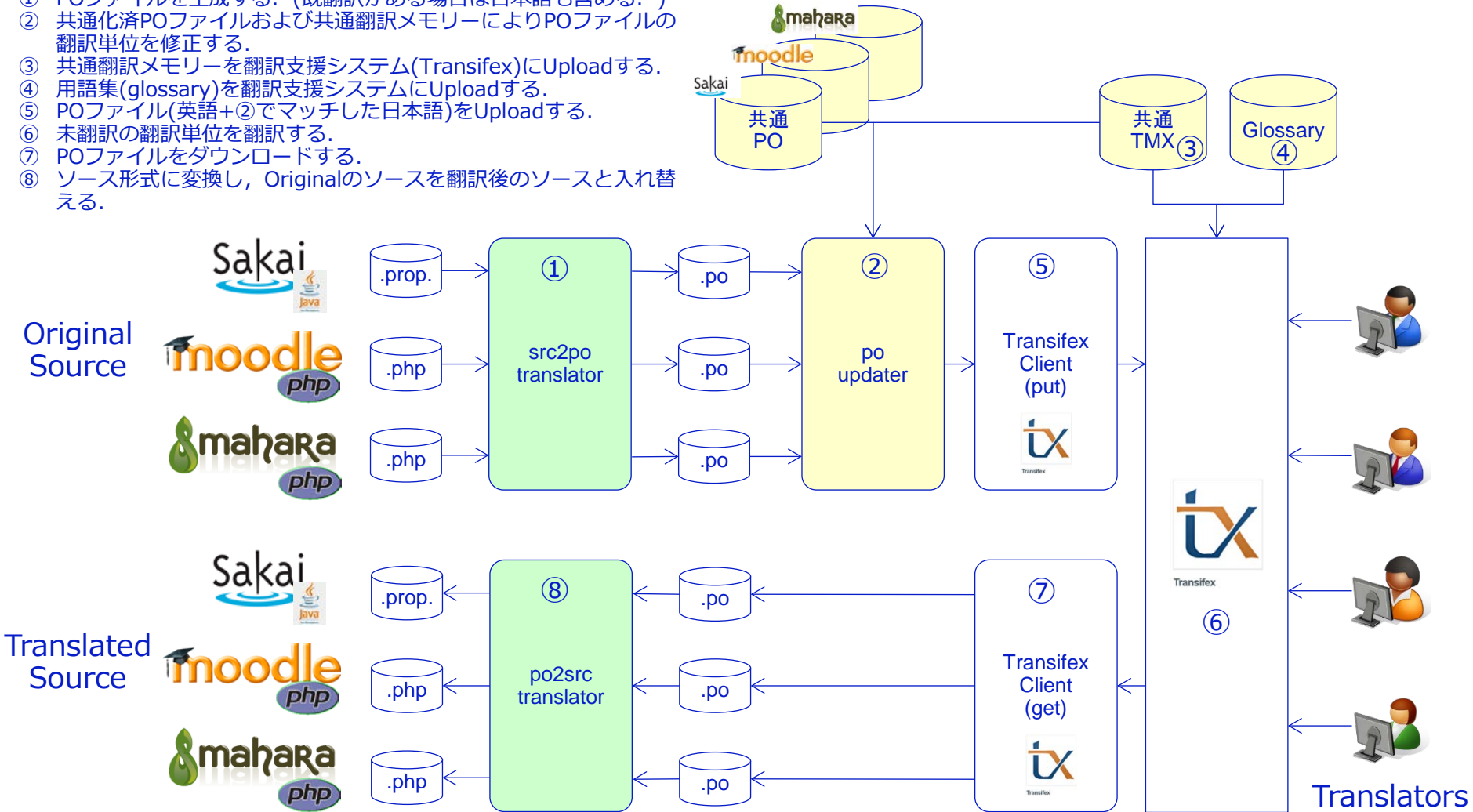


941	Submission	提出物	提出課題	
942	Submission Status	提出状態	提出ステータス	
943	Submissions	提出物	提出	
944	Submit	提出 提出	送信	送信
945	Submitted	提出日時	提出	送信済み
946	Submitted Pages	提出済みページ		送信済みページ
947	Subscribe	購読	登録	メール購読
948	Subscribed		メール購読	メール購読済み
949	Subscript	下付き	下付き	
950	Success	成功	成功	
951	Summary	概要	要約	
952	Sun	日	日	
953	Sunday	日曜日	日曜日	
954	Superscript	上付き	上付き文字	
955	Survey	サーベイ	調査	



# 共通翻訳メモリを用いた翻訳概要

- ① POファイルを生成する。(既翻訳がある場合は日本語も含める。)
- ② 共通化済POファイルおよび共通翻訳メモリによりPOファイルの翻訳単位を修正する。
- ③ 共通翻訳メモリを翻訳支援システム(Transifex)にUploadする。
- ④ 用語集(glossary)を翻訳支援システムにUploadする。
- ⑤ POファイル(英語+②でマッチした日本語)をUploadする。
- ⑥ 未翻訳の翻訳単位を翻訳する。
- ⑦ POファイルをダウンロードする。
- ⑧ ソース形式に変換し、Originalのソースを翻訳後のソースと入れ替える。



Developed in 2013  
 To Be Developed in 2014

# Glossary

Transifex | ダッシュボード | 探索 | ヘルプ | tokiwa

HE TMX TMX project

一覧表示 チーム 設定 翻訳の注文

用語集を管理します。

一つのプロジェクトは一つの用語集しか適用できません。なお、用語集を適用するには、翻訳元言語が同じでなければなりません。

組織  
料金  
翻訳メモリ  
用語集  
翻訳チェック  
プロジェクトアーカイブ  
組織の削除

+ 用語集を追加

- tmx-test-project\_2013-06-25 (English) [ダウンロード] [編集] [削除]
- mahara-181\_2014-02-09 (English) [ダウンロード] [編集] [削除]
- sakai-293\_2013-09-18 (English) [ダウンロード] [編集] [削除]

term	pos	comment	translation_ja	comment_ja
Account	Noun		アカウント	
Account Validator	Noun		アカウント検証	
Administrator Preferences	Noun		管理者設定	
Aliases	Noun		エイリアス	
All Purpose Item				全目的アイテムとあるがこれ正しいのか不明
AnnotatedUri	Noun		AnnotatedUri	
Announcements	Noun		お知らせ	
Assignments	Noun		課題	
Become User			ユーザになる	
Blogger	Noun		ブロガー	
Calendar	Noun		カレンダー	
Chat Room	Noun		チャットルーム	
Choose File			ファイルを選択	ツール名の場合、ファイル選択のほうがいいか不明
Clog	Noun		協同ログ	
Discussion	Noun		ディスカッション	
Discussion and Private Messages			ディスカッションおよびプライベートメッセージ	
Drop Box	Noun		提出箱	
Email Archive	Noun		メールアーカイブ	
Email template administration				
Evaluations	Noun		評価	
Form Helper				
Form View				
Forms	Noun		フォーム	
Forums	Noun		フォーラム	
Glossary				
Grade Entry Scale				成績入力方法? Scaleは採点方法?
Gradebook	Noun		成績簿	
Gradebook Service Test				
Help Documentation				
Home	Noun		ホーム	Home phoneでは自宅と訳した。ページ索引?
Index of pages				
Job Scheduler				
Link Tool	Noun		リンクツール	
Login	Noun		ログイン	
Matrices	Noun		マトリクス	

Transifex | ダッシュボード | 探索 | ヘルプ | tokiwa

sakai-293\_2013-09-18 / Japanese

Japanese (ja) + 新しい用語の追加

ENGLISH	JAPANESE
academic Adjective	アカデミック
Account Noun	アカウント
Account Validator Noun	アカウント検証
action Noun	操作
Administrator Preferences Noun	管理者設定
Aliases Noun	エイリアス

Glossaryを更新し再登録する。

# Sakai 10 翻訳タスク案

---

1. 共通TMXを作成する.
  - “同一文字列異訳一覧表”<sup>\*1</sup>を参照し, 同一ソース唯一訳とする. そのために, TMXadminに変更箇所がわかる機能を加える.
2. Sakai用共通POを作成する.
  - “1”で変更した語が含まれるPOを変更する.
3. 共通Glossaryを作成する.
  - 1および2wordsで構成されるTMXから作成する.
4. Sakai 10 POを作成する.
5. Sakai 10 POにてSakai用共通POにマッチする翻訳を追加する.
6. Transifex環境を設定する.
  - Sakai 2.9.3をバックアップし削除する.
  - Transifexに共通TMXおよびGlossaryをUploadする.
  - TransifexにSakai 10を設定する.
7. 未翻訳の箇所を翻訳する.
8. Sakai 10 trunkにsvn ci する.      ← 10月末を目標とする.

\*1: <http://www.sakaiproject.jp/tmx/wp-content/uploads/2014/08/TranslationComparison.html>

# デジタルプラクティス目次

---

1. はじめに  
教育におけるOSSの利用が増加している。  
これまでの翻訳の実情。  
“permissionは権限, パーミッション?”  
- 常盤
2. OSS翻訳の課題  
「一人の翻訳者, スタンドアロンツール, ひとつのOSS」  
“コミュニティによる継続的な体制で翻訳する”  
- 平岡先生
3. クラウド型翻訳支援システムによる翻訳  
“コミュニティメンバの多様性が最適な選択肢を導く”  
翻訳メモリ, コミュニティ  
OSSコミット  
- 出口先生(Transifex)
4. 教育用ソフトウェア向け共通翻訳メモリの開発  
“どうせやるなら大学で使う全てのOSSを対象とする”  
今後の教育システムの動向(クラウド化)  
共通翻訳メモリーによるバージョンアップしたOSS翻訳  
- 出口先生(Sakai), 宮崎/喜多先生(Moodle)
5. 共通翻訳メモリーの検証  
“違和感は異なる翻訳よりドメイン用語(コーパス?)が影響する”  
- 常盤
6. おわりに  
“より効率的な翻訳支援システムの開発”  
- 常盤