

Japanese FrameNet



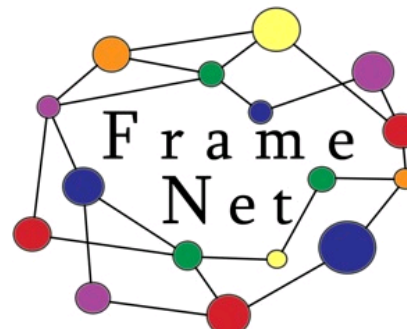
Kyoko Hirose Ohara
Keio University
ohara@hc.st.keio.ac.jp

26th March, 2017
Multilingual-FN Meeting
ICSI



1. Overview of JFN

- Balanced & representative corpus of Modern Written Japanese (BCCWJ)
 - General Coverage
- Manual annotation
 - Desktop
- Lexicographic Annotation > Full Text Annotation > Construction Building
- JFN frames imported from FN (Release 1.3)
 - The “Expand” approach
 - Coverage OK, Some differences in contents



JFN Aims & Research Questions

- Aims
 - Practical implementation of **Frame Semantics** and **Construction Grammar**
 - Creating a **prototype of an on-line Japanese linguistic resource** following FrameNet methodology and practice
- Research Questions
 - To what extent is the frame-semantic approach suitable for analyzing the Japanese lexicon?
 - To what extent are the existing English-driven semantic frames applicable to characterizing Japanese lexical units?

No new Japanese-unique frames have been created



Current Projects

- JFN Data Release
 - Scheduled in March 2017
 - Grant-in-Aid for Scientific Research
 - 2013-2017
 - Full Text Annotation of CCWJ corpus
- Constructicon Building
 - Grant-in-Aid for Scientific Research
 - 2015-2018
- JFN Web Application Tool (JFNWAT)
- New Data Model
 - Kabbach & Ohara 2015



JFN Web Application Tool (JFNWAT)



JAPANESE FRAME**NET**

Web Application Tool

Japanese FrameNet Web Application Tool is also available in: [日本語](#)

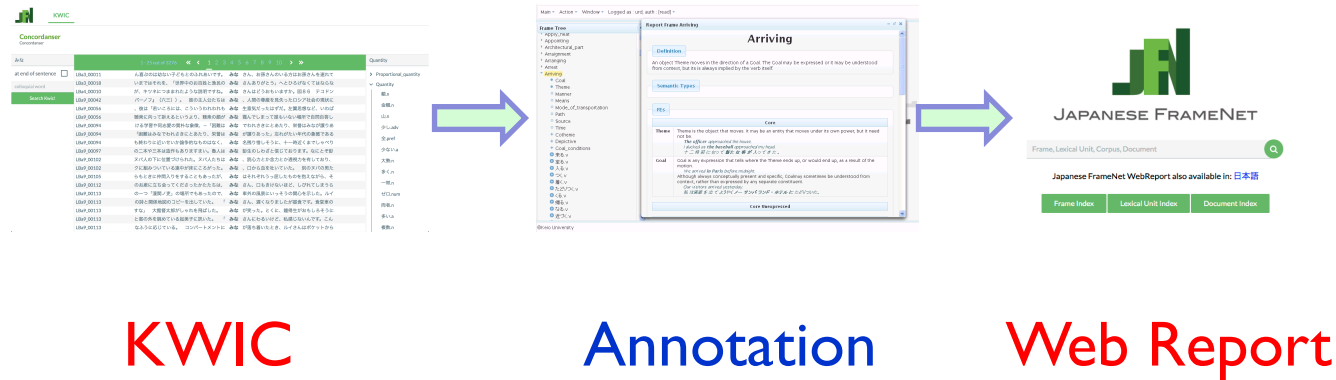
Concordancer

Annotation Tool

Web Report



JFN Web Application Tool (JFNWAT)



JFNWAT

Input: New JFN-KWIC



KWIC

Concordanser
Concordanser

みな	1 - 25 out of 3276 << < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>															Quantity
at end of sentence <input type="checkbox"/>	LBa3_00011	ん喜ぶのは幼ない子どもとのふれあいです。	みな	さん、お孫さんのいる方はお孫さんを連れて												> Proportional_quantity
	LBa3_00018	いまではそれを、「世界中のお百姓と漁民の	みな	さんありがとう」へとひろげなくてはならな												▼ Quantity
	LBa4_00010	が、キツネにつままれたような説明ですね。	みな	さんはどうおもいますか。図 8 6 テコドン												額.n
Search Kwic!	LBa9_00042	パーノフ』（六三））。彼の主人公たちは	みな	、人間の尊厳を見失ったロシア社会の現状に												金額.n
	LBa9_00056	、彼は「若いころには、こういうわれわれも	みな	生意気だったはずだ。左翼思想など、いわば												山.n
	LBa9_00056	聴衆に向かって訴えるというより、聴衆の顔が	みな	霞んでしまって誰もいない場所で自問自答し												少し.adv
	LBa9_00094	ける学習や同志愛の質朴な象徴、－「困難は	みな	でわれさきにとあたり、栄誉はみなが譲りあ												全.pref
	LBa9_00094	「困難はみなでわれさきにとあたり、栄誉は	みな	が譲りあった」忘れがたい年代の象徴である												少ない.a
	LBa9_00094	も終わりに近いせいか論争的なものはなく、	みな	名残り惜しそうに、十一時近くまでしゃべり												大勢.n
	LBa9_00097	の二本や三本は造作もありますまい。魯人は	みな	彭生のしわざと信じております。なにとぞ彭												多く.n
	LBa9_00102	ヌバ人の下に位置づけられた。ヌバ人たちは	みな	、読心力とか念力とか透視力を有しており、												一帯.n
	LBa9_00102	クに組みついている連中が床にころがった。	みな	、口から血を吐いていた。別のヌバの男た												ゼロ.num
	LBa9_00105	らもときに仲間入りをすることもあったが、	みな	はそれぞれうっ屈したものを抱えながら、そ												両者.n
	LBa9_00112	のお産に立ち会ってくださったかたたちは、	みな	さん、口もきけないほど、しびれてしまいう												多い.a
	LBa9_00113	の一つ「潼関ノ吏」の場所でもあったので、	みな	車外の風景にいっそうの関心を示した。ルイ												複数.n
	LBa9_00113	の詩と関係地図のコピーを出していた。「	みな	さん、遅くなりましたが昼食です。食堂車の												
	LBa9_00113	すな」大館督太郎がしやれを飛ばした。	みな	が笑った。とくに、鍾得生がおもしろそうに												
	LBa9_00113	と窓の外を眺めている起美子に訊いた。「	みな	さんにわるいけど、私感じないんです。こん												
	LBa9_00113	なふうに応じている。コンパートメントに	みな	が落ち着いたとき、ルイさんはポケットから												



Annotation: JFNDesktop

Japanese FrameNet Desktop

Main Action Window

Arrest

Arriving

- Goal <G>
- Theme <H>
- Manner <M>
- Means <F12>
- Mode_of_transportation
- Path <F5>
- Source <S>
- Time <F2>
- Cotheme <K>
- Depictive <D>
- Goal_conditions <F8>

たどりつく.v

つく.v

入る.v

来る.v

着く.v

Lemma(V)

から+着く-(2) [1/1]

が+着く-(2) [2/2]

で+着く-(2) [1/1]

と+着く-(2) [1/1]

なかなか+着く-(2) [1/1]

に+着く-(2) [9/75]

の+着く-(1) [1/1]

は+着く-(2) [1/1]

ば+着く-(2) [1/1]

へ+着く-(1) [5/5]

「いまから一時間

「するとあなたは

「さあ、話の模様

それからまもなくも

それでは夕がたま

へ+着く-(2) [6/6]

東京から約290

旅も順調に進み、

昨年8月15日夜

信楽高原鉄道に乗

新橋近駅から新橋

Sentence Editor: 昨年 8 月 1 5 日 夜、友人 2 (12066)

Layer

FE

GF

PT

Other

Verb

Sent

Case

昨年 8 月 1 5 日 夜、友人 2 人と東京をたち、翌朝 6 時に奈良駅へ着いた。

Time Goal

Dep Dep

NP NP

Case

FE GF PT Other Verb Sent Case

Postposition Layer

Goal <G>

Source <S>

Theme <H> DNI

Time <F2>

Manner <M>

Cotheme <K>

Means <F12>

Depictive <D>

Mode_of_transportation ...

Goal_conditions <F8>

Path <F5>

Output: New Web Report



Frame

LexUnit

Document

Lexical Unit Index

Select a lexical unit in the left panel. The filter can be used to reduce the search to a lexeme or frame name.

First choose between all, core only or non-core only frame elements. If the lexical unit does not have an annotation entry, nothing is displayed.

Then selected the frame elements with or without a specific realization to filter the valence patterns. Frame elements can be removed from the filter by clicking on the "x" symbol.

The number at the side of the valence pattern realizations represents the number of sentences annotated with this specific configuration of frame elements. Click on it to display the sentences.

Select "Clear All" in the panel containing the sentences to delete all of them, or click on the "x" symbol to remove sentences individually. In an annotated sentence, the lexical unit is highlighted in green. Click on the frame elements to see their definition.

Filter by name or Frame name

入る.v ✕

盗む.v [Theft]
くすねる.v [Theft]
強奪.n [Robbery]
着服.n [Theft]
横領.n [Theft]
使い込む.v [Theft]
万引き.n [Theft]
越す.v [Path_shape]
渡る.v [Path_shape]
越える.v [Path_shape]
来る.v [Arriving]

Arriving.入る.v [Finished_Checked]
IPAL: 外部からある場所の内部に移動する。

AllCore OnlyNon-Core Only

ThemeNPExtNPDepN.Head

GoalDNI NPDep

MannerAVR.Dep.DepVPnfin.Dep

MeansNPDep

Annotated Sentences ↓

その、へんな子どもが、つかつかと[はいっ]てきたので、たけしくんときみ子ちゃんが、びっくりして見ていると、子どもは、たけしくんの前で、びたりと止まりました。Arriving.入る.v -
ThemeManner

たけしくんときみ子ちゃんが、学校から帰ってきて、門のそばで遊んでいると、門の外から、ひとりの子どもが[はいっ]てきました。Arriving.入る.v -
SourceTheme

生の卵が次第になくなり、香港から[入っ]てくる乾燥卵が増え、代用品が次第に幅を利かせるようになってきた。Arriving.入る.v -
SourceTheme

午の刻に川越行きの高瀬船が出るのだが、それに志津が乗っているという知らせが[入っ]たからである。DNIGoalArriving.入る.v -
Theme

タクシーが五日市街道に[入っ]た。Arriving.入る.v -
ThemeGoal

人間の身長は成長期に[はいる]とグングン伸びて行きますが、よく伸びる子どもは一年で一〇センチも伸びるといわれています。Arriving.入る.v -
ThemeGoal

前述の通り、作家のエージェントの収入は作家に[入っ]てくる印税に多くを負っている。Arriving.入る.v -
GoalTheme

力の群れを確認したら、あとは口を開けたまま飛んでいれば、力がひとりでに口の中に[入っ]てくというわけです。Arriving.入る.v -
ThemeMannerGoal

私と同居人は売る側と作る側によりははっきり分かれて、お互いの領域に[入ら]ないようにし始めたのだ。Arriving.入る.v -
ThemeMannerGoal

生きのいい若者たちは、重荷を担いで長い登山道を喘ぎ喘ぎのぼるよりは、車で山麓まで一足飛びに[入り]、キャンプやケーブルカー登山を好むようである。Arriving.入る.v -
ThemeMeansGoalManner



Output: New Web Report



Frame

LexUnit

Document

Lexical Unit Index

Select a lexical unit in the left panel. The filter can be used to reduce the search to a lexeme or frame name.

First choose between all, core only or non-core only frame elements. If the lexical unit does not have an annotation entry, nothing is displayed.

Then selected the frame elements with or without a specific realization to filter the valence patterns. Frame elements can be removed from the filter by clicking on the "x" symbol.

The number at the side of the valence pattern realizations represents the number of sentences annotated with this specific configuration of frame elements. Click on it to display the sentences.

Select "Clear All" in the panel containing the sentences to delete all of them, or click on the "x" symbol to remove sentences individually. In an annotated sentence, the lexical unit is highlighted in green. Click on the frame elements to see their definition.

Filter by name or Frame name

盗む.v [Theft]

くすねる.v [Theft]

強奪.n [Robbery]

着服.n [Theft]

横領.n [Theft]

使い込む.v [Theft]

万引き.n [Theft]

越す.v [Path_shape]

渡る.v [Path_shape]

越える.v [Path_shape]

来る.v [Arriving]

喜ぶ.v x 驚く.v x

Experiencer_focus.驚く.v [Finished_Checked]

IPAL: 予測もしなかったことに出合ったり、知らなかったことを知ったりして落ち着きを失う、あるいは感嘆する

All

Core Only

Content

NP.Dep

Experiencer

DNI

x All

Annotated Sentences ↓

創部 八十 周年 の 歴史 ある 同 大学 山岳 部 の 現役 部員 が たった の 五人 という こと に 驚い た。 DNI
Content Experiencer Experiencer_focus.驚く.v



Output: FrameSQL

Sato (2012)

The screenshot shows the FrameSQL interface. On the left is a list of frame elements: [Commerce_pay](#), [Contingency](#), [Departing](#), [Desirability](#), [Existence](#), [Expectation](#), [Experiencer_focus](#), [Experiencer_obj](#), [Explaining_the_facts](#), [Fluidic_motion](#), [Grant_permission](#), [Motion](#), and [Motion_directional](#). The main area contains search controls: 'Search', 'Reset', and 'Gloss' buttons; a 'POS' dropdown; 'Sort&display' and 'Phrase Type' dropdowns; 'Gram. Func.' and 'Other Tags' dropdowns; and a 'Display limit' set to 9999. Below these is a '[BFN]' label. On the right, two lists are shown: 'Lexical Units' (including Japanese verbs like あきる.V, あきれる.V, おそれる.V, etc.) and 'Frame Elements' (including Beneficiary, Circumstances, Content, Degree, Event, etc.).

Experiencer_focus

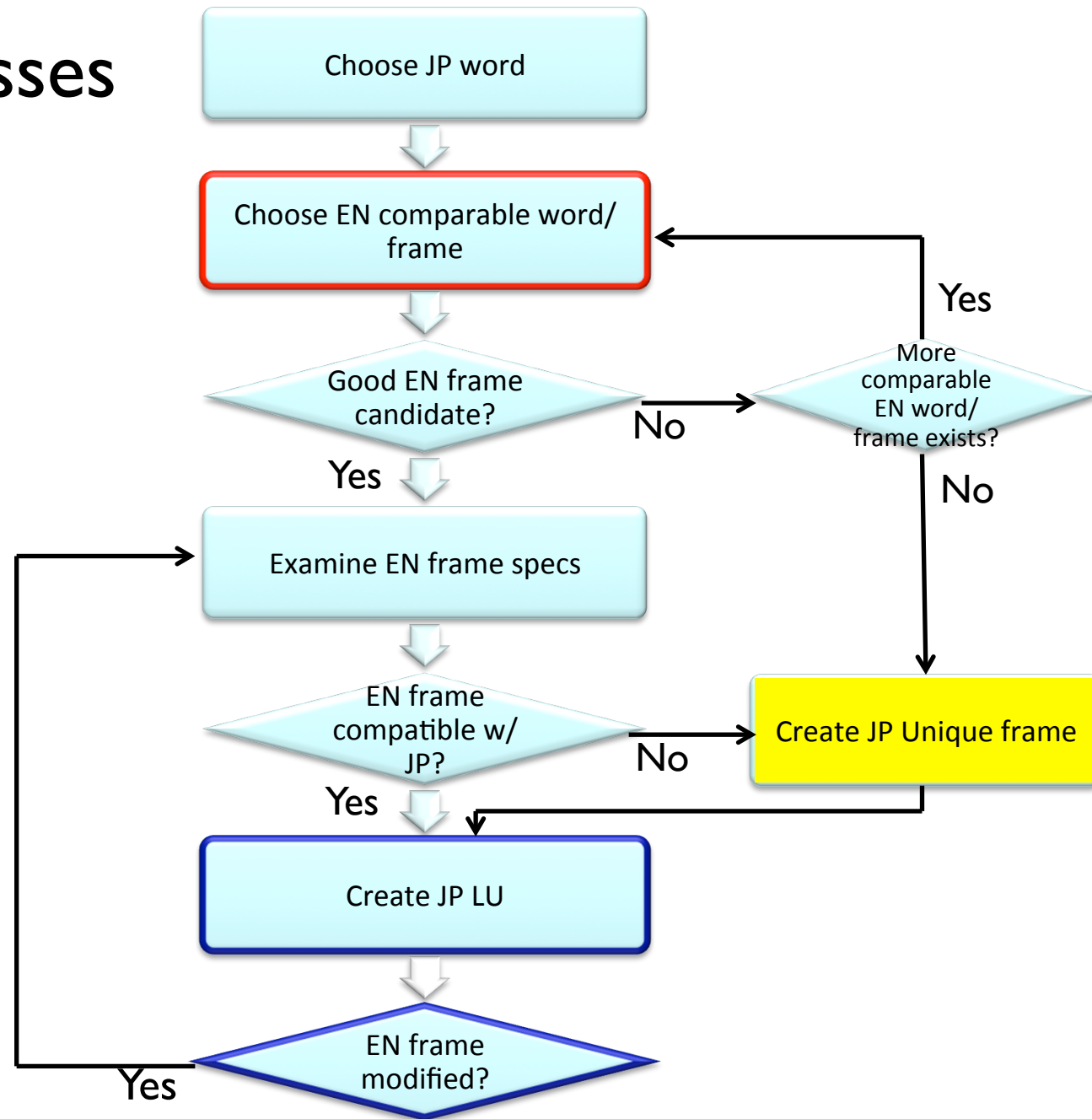
Definition:

The words in this frame describe an **Experiencer**'s emotions with respect to some **Content**. A **Explanation** for the emotion in current state of affairs, quite often it refers to a general situation which causes the emotion.

- **My** **ENJOYMENT** **of the movie** was considerably impaired by the seven-foot guy sitting in front of me. [Yahoo!Japan³]
- **Smithers** **takes** **great** **PLEASURE** **in collecting matchboxes**. [Yahoo!Japan³ 翻訳 EJ]



JFN Processes



Research Plans

- Collaboration with Korean FN
- Collaboration with NPCMJ (Parsed Corpus of Modern Japanese)
 - Linking JFN with Treebank (syntactically annotated corpus)
- Education/Teaching



URLs

- Japanese FrameNet
 - <http://jfn.st.hc.keio.ac.jp/>
- JFN data on FrameSQL
 - <http://sato.fm.senshu-u.ac.jp/frameSQL/jfn23/notes/index2.html>
- Japanese FrameNet on YouTube
 - <http://www.youtube.com/watch?v=kfqR9aUcp1c>

