

The puzzle of Chukotko-Kamchatkan cross-reference marking

Oleg Volkov, Michael Daniel, 07.12.2018

The article was prepared within the framework of the Academic Fund Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE) in 2017 — 2018 (grant №17-05-0043) and by the Russian Academic Excellence Project «5-100».

Chukchi cross-reference markers: intransitive Aorist

S	SG	PL
1	t-...-(ɣʔe-)k	mət-...-mək
2	∅-...-(ɣʔ-)i	∅-...-tək
3	∅-...-(ɣʔ-)i	∅-...-(ɣʔe-)t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...-tku- tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...-tku- tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-) n	t-...- ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-) n	mət-...- ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	∅-...-tku-γʔ- i	—	—	∅-...-(γʔe-) n	∅-...- ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...-tku- tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni- n	∅-...-ni- ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-) n	ne-...- ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-) n	t-...- ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-) n	mət-...- ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	∅-...-tku-γʔ- i	—	—	∅-...-(γʔe-) n	∅-...- ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...-tku- tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni- n	∅-...-ni- ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-) n	ne-...- ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-) n	t-...- ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-) n	mət-...- ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	∅-...-tku-γʔ- i	—	—	∅-...-(γʔe-) n	∅-...- ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...-tku- tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni- n	∅-...-ni- ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-) n	ne-...- ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-) n	t-...- ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-) n	mət-...- ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	∅-...-tku-γʔ- i	—	—	∅-...-(γʔe-) n	∅-...- ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...-tku- tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni- n	∅-...-ni- ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-) n	ne-...- ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-) n	t-...- ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-) n	mət-...- ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	∅-...-tku-γʔ- i	—	—	∅-...-(γʔe-) n	∅-...- ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...-tku- tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni- n	∅-...-ni- ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-) n	ne-...- ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-) n	t-...- ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-) n	mət-...- ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	∅-...- tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-) n	∅-...- ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...- tku-tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni- n	∅-...-ni- ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-) n	ne-...- ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...- γət	t-...- tək	t-...-(γʔe-) n	t-...- ne-t
1PL	—	—	mət-...- γət	mət-...- tək	mət-...-(γʔe-) n	mət-...- ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	∅-...- tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-) n	∅-...- ne-t
2PL	∅-ine-...- tək	∅-...- tku-tək	—	—	∅-...- tkə	∅-...- tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-) i	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	∅-...-ni- n	∅-...-ni- ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...- mək	ne-...- γət	ne-...- tək	ne-...-(γʔe-) n	ne-...- ne-t

Chukchi cross-reference markers: transitive Aorist

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-(γʔe-)n	t-...-ne-t
1PL	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-(γʔe-)n	mət-...-ne-t
2SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	∅-...-tku-γʔ-i	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2PL	∅-ine-...-tək	∅-...-tku-tək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ine-...-(γʔ-)i	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-ne-t
3PL	ne-...-γəm	ne-...-mək	ne-...-γət	ne-...-tək	ne-...-(γʔe-)n	ne-...-ne-t

Questions for further researches

- 2PL
- *-ni* as 3SG.A.3.0
- Thematical elements (*-yʔ* and *-yʔe*)

Grey zones: “Inverse markers”

- [Comrie 1980]: *ne-* is the inverse marker; *ine-* and *-tku* shouldn't be regarded at all
- [Bobaljik 2009]: there isn't an inverse marker in Chukchi, *ne-* is an agreement marker
- [Kibrik 1997] (about Alutor): there are different person-number hierarchies which compete in several cells
- We claim that *ne-*, *ine-* and *-tku* distribution follows a single pattern in modern language, but diachronically they are different, and that's important

Another single pattern: “Chukchi Subjunctive”

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	m-...-γət	m-...-tək	m-...-(γʔe-)n	m-...-ne-t
1PL	—	—	mən-...-γət	mən-...-tək	mən-...-(γʔe-)n	mən-...-ne-t
2SG	q-ine-...-γ-i	q-...-tku-γ-i	—	—	q-...-γə-n	q-...-γə-ne-t
2PL	q-ine-...-(γə-)tək	q-...-tku-tək	—	—	q-...-γə-tkə	q-...-γə-tkə
3SG	n-ine-...-(γʔe-)n	ʔən-...-mək	ʔən-...-γət	ʔən-...-tək	n-...-ni-n	n-...-ni-ne-t
3PL	ʔən-...-γəm	ʔən-...-mək	ʔən-...-γət	ʔən-...-tək	ʔən-...-(γʔe-)n	ʔən-...-ne-t

Single pattern

- There is a person-number hierarchy 1SG > 1PL > 2SG > 2PL > 3SG > 3PL
- *ne-* marks that the Agent is lower in this hierarchy than the Patient (low A)
- *ine-* and *-tku* mark that the Patient is higher than the Agent (high P)
- Those markers compete in several cells, but the pattern is the same for all paradigms

Single pattern: Perfect

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t
1PL	—	—	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t
2SG	ye-ine-...-iyət	ye-...-tku-jyət	—	—	ye-...-tin	ye-...-tine-t
2PL	ye-ine-...-turi	ye-...-tku-turi	—	—	ye-...-tin	ye-...-tine-t
3SG	ye-ine-...-tin	ye-...-muri	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t
3PL	ye-...-iyəm	ye-...-muri	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t

ne-: “Itelmen Passive”

- *n-* in Itelmen is a 3PL.A prefix
- But it also occurs in a special “Passive” construction with the change of case marking. This pattern occurs only with *n-*.

• a. *sillatumx-eʔn* *kəmma* *n-anjčp-miŋ*
brother-PL 1SG 3PL-teach-1SG.OBJ

‘The brothers taught me.’

• b. *sillatumx-eʔn-k* *kəmma* *n-anjčp-miŋ*
brother-PL-LOC 1SG PASS-teach-1SG.OBJ

‘I was taught by the brothers.’

[Volodin 1976: 270], glossed by [Bobaljik ms.]

ne-: “Itelmen Passive”

- *n-* can refer to 3SG.A with this case-marking pattern

• b. *sillatumx-eʔn-k* *kəmma* *n-anjčp-miŋ*

brother-PL-LOC

1SG

PASS-teach-1SG.OBJ

‘I was taught by the brothers.’

• c. *sillatumx-en-k* *kəmma* *n-anjčp-miŋ*

brother-SG-LOC

1SG

PASS-teach-1SG.OBJ

‘I was taught by the brother.’

[Volodin 1976: 270], partly glossed by [Bobaljik ms.]

ne-: “Itelmen Passive”

- This construction is quite popular in Chukotko-Kamchatkan literature; [Fortescue 1997] suggests it as the source of Chukotko-Kamchatkan ergativity
- For us the important thing is that *n-* is associated with passive-like derivation with low Agent. This derivation however does not make the verb formally intransitive
- So we claim that it's natural that *n-* in Chukchi functions as the low.A marker

ine-: Chukchi “spurious” Antipassive

- In several Chukchi dialects *ine-* functions as an Antipassive marker

• a. *ʔaaček-a* *kimitʔə-n* *ne-nʔetət-ən*
 young.man-ERG load-ABS 3PL-carry-3SG/AOR

• b. *ʔaaček-at* *ine-nʔetət-γʔe-t* *kimitʔ-e*
 young.man-ABS.PL AP-carry-3PL/AOR load-ERG

‘Young men carried away the load’

[Kozinsky et al. 1988: 652]

ine-: Chukchi “spurious” Antipassive

- In Amguema Chukchi however this derivation is not productive
- The important thing is that with *ine-* as a cross-reference marker case marking doesn't change: it is still normal transitive Ergative-Absolutive marking. That's why this *ine-* is called “spurious” antipassive by [Halle & Hale 1997]
- | | | |
|--------------|------------|-----------------------------------|
| <i>ɣənan</i> | <i>ɣəm</i> | \emptyset - <i>ine-tʔu-ɣʔ-i</i> |
| YOU.ERG | I.ABS | 2/3.S/A-INV-see-TH-2/3SG.S |
| ‘You see me’ | | |
- However pronouns are usually dropped

ine-: Chukchi “spurious” Antipassive

- Antipassive marker may be used in such cells of the paradigm because it makes the first person participant to leave the direct object position (only in verbal marking)
- We don't want the first person to be marked as a Patient: it's too shameful
- Alternative view: we want the first person to be marked in prefix

-tku: Chukchi “spurious” Antipassive

- *-tku* is also an Antipassive marker, but it functions a little bit differently: the object often is obligatory dropped with this marker
- *ʔattʔə-n nə-jyu-tku-qin*
 dog-NOM.SG STAT-bite-ITER-STAT.3SG
 ‘A dog bites.’
- In Amguema Chukchi *-tku* is used regularly only as a verbal plurality marker which doesn’t change the case marking

ine- and *-tku*: Chukchi “spurious” Antipassive

- So it's only natural that *-tku* functions just like *ine-* but refers to first person plural, not singular
- Looking at the Aorist paradigm we can even suggest that *ine-* can be glossed as 1SG.O and *-tku* as 1PL.O
- In Alutor and Koryak we see different strategy: the picture is the same, but instead of *-tku* we have *na-*
- We claim that it can be a pattern borrowing from 3A, like politeness strategy in some languages

Alutor cross-reference markers: transitive Aorist (without PL)

A \ O	1SG	1DU	2SG	2DU	3SG	3DU
1SG	—	—	t-...-γət	t-...-tək	t-...-n	t-...-na-t
1DU	—	—	mət-...-γət	mət-...-tək	mət-...-n	mət-...-na-t
2SG	∅-ina-...-i	na-...-mək	—	—	∅-...-(γʔe-)n	∅-...-ne-t
2DU	∅-ina-...-tək	na-...-mək	—	—	∅-...-tkə	∅-...-tkə
3SG	∅-ina-...-i	na-...-mək	na-...-γət	na-...-tək	∅-...-ni-n	∅-...-ni-na-t
3DU	na-...-γəm	na-...-mək	na-...-γət	na-...-tək	na-...-n	na-...-na-t

Inverse marking?

- Can this be called “Inverse” marking?
- In other languages, Inverse marker switches the position of Agent and Patient:

Plains Cree:

- *ni-wāpam-ā-w*
1-see-DIR-3
'I see him/her' (direct)
- *ni-wāpam-ikw-w*
1-see-INV-3
's/he sees me' (inverse); from [Zúñiga 2006: 2]

Inverse marking?

- In Chukchi: *ine-* and *-tku* switch the suffix from P to A
- In Habitual paradigm *ine-* is used with the same function, but wider. Habitual makes one-placed predicates; the cross-reference morpheme is suffix

Inverse marking? Habitual

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	n-ine-...-iyəm	n-ine-...-iyəm	n-ine-...-iyəm	n-ine-...-iyəm
1PL	—	—	n-ine-...-muri	n-ine-...-muri	n-ine-...-muri	n-ine-...-muri
2SG	n-ine-...-iyət	n-...-tku-jyət	—	—	n-ine-...-iyət	n-ine-...-iyət
2PL	n-ine-...-turi	n-...-tku-turi	—	—	n-ine-...-turi	n-ine-...-turi
3SG	n-ine-...-qin	n-...-muri	n-...-iyət	n-...-turi	n-ine-...-qin	n-ine-...-qine-t
3PL	n-...-iyəm	n-...-muri	n-...-iyət	n-...-turi	n-...-qin	n-...-qine-t

Inverse marking? Habitual

- We suggest that it's due to Habitual semantics: it tends to be associated with Agent, not with Patient
- Low Agent zone is left without *ine-* because of the paradigm symmetry
- Compare Perfect: it also makes one-placed predicates, but there's no *ine-* there and suffixes refer to Patient

Inverse marking? Perfect

A \ O	1SG	1PL	2SG	2PL	3SG	3PL
1SG	—	—	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t
1PL	—	—	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t
2SG	ye-ine-...-iyət	ye-...-tku-jyət	—	—	ye-...-tin	ye-...-tine-t
2PL	ye-ine-...-turi	ye-...-tku-turi	—	—	ye-...-tin	ye-...-tine-t
3SG	ye-ine-...-tin	ye-...-muri	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t
3PL	ye-...-iyəm	ye-...-muri	ye-...-iyət	ye-...-turi	ye-...-tin	ye-...-tine-t

Conclusion

- So modern Chukchi, Alutor and Koryak cross-reference systems include passive-like and antipassive-like morphemes together, and they compete in several cells, following some person-number hierarchy
- Different origins of the markers is the reason for their different behavior in modern languages
- *ine-* function as the Inverse marker at least at the Habitual paradigm