

Ĉu argumentstrukturo reflekteblas rekte en sintaksa strukturo kaj lingvouzado?: Komparo de la angla kun la japana lingvoj

Hiroshi NAGATA

Resumo

La argumentstrukturo de verbo estas ofte konceptata kiel la interfacio por kunligi leksikan semantikon kun frazsintakso. Kelkaj esploristoj kredas, ke ambaŭ rilatas al si reciproke laŭ la unu-al-unu-principo, asertante, ke la principo estas universale trovebla inter lingvoj konataj kaj estas denaske donita al lingvoakirantoj. Tiu ĉi artikolo pririgardis, ĉu la principo estas efektive konfirmebla pri la japana kaj uzata de japanlingvanoj kiam ili juĝas la gramatikecon de frazoj kiuj aŭ malhavas unu aŭ plurajn argumentojn devigitajn aŭ inkluzivas unu kroman argumenton nepermesitan. La pririgardo ne povis konfirmi la funkciadon de la principo kaj sekve levis dubon kontraŭ la valideco de la principo.

Enkonduko

Esploristoj pli aŭ malpli subtenantaj la generan gramatikon de Chomsky ("Ĉomsko" en la sekva teksto konforme al Esperanta ortografio, escepte dum referencado) traktas argumentstrukturon kiel la interfacon (angle *interface*) por kunligi leksikan semantikon kun frazsintakso (ekz. Gleitman, 1990; Grimshaw, 1990; Jackendorff, 1983; Lidz & Gleitman, 2004; Lidz, Gleitman & Gleitman, 2001, 2003; Pinker, 1989). Unu ekzemplo pri tiu ĉi kunligado videblas tipe en Gleitman (1990), kiam ŝi diskutas la leksikan semantikon de la verbo 'give (doni)'. Ŝi asertas, ke "la logiko de 'give' implicas iun kiu donas, iun al kiu estas donate, kaj ion kio estas donata, kaj ĉiu el tiuj ĉi tri estaĵoj postulas substantivan sintagmon por esprimi sin" (p. 29, kursivoj aldonitaj). En tiu ĉi citaĵo ni povas trovi du asertojn plej gravajn. Unu koncernas tion, ke la logiko implicita de verbo determinas la nombron de argumentoj kiuj nepre akompanas la verbon, kaj la alia koncernas tion, ke la argumentoj implicitaj de la verbo ĉiuj devas aperi kiel

respektivaj sintagmoj en la frazo, parigite laŭ unu-al-unu-principo. Gleitman (1990) rigardas tian rilaton inter leksika semantiko kaj frazsintakso kiel la trajton, kiun ĉiu lingvo konata ŝajnas enhavi en si kaj kiun inkluzivas propra inklino posedata de lingvoakirantaj infanoj. Pinker (1989) karakterizas la manieron rilatigi apartajn argumentojn al sintaksaj formoj kiel ligado-regulojn (angle *linking rules*), sugestante plue ke la ligado-reguloj estas esence universallaj kaj denaske donitaj.

Tiu ĉi artikolo pririgardas unue, ĉu tia rilatigo de argumentstrukturo al frazsintakso ekzistas sendube en la japana, kaj due, ĉu ĝi funkcias aktuale ĉe lingvoparolantoj plenkreskaj en ilia lingvouzado, nome: kiam ili juĝas la gramatikecon de japanaj frazoj. Kaj ĝi sugestas, surbaze de trarigardo de kelkaj trovaĵoj kaj lingvistikaj kaj psikologiaj, ke la trovaĵoj ne nepre povas konfirmi la funkciadon de la unu-al-unu-principo aŭ la ligado-reguloj (de nun mallonge kondiĉo) ĉe japanlingvanoj kaj, aldone, ankaŭ ĉe angla lingvanoj.

Argumentstrukturo kiel la interfacio inter leksika semantiko kaj frazsintakso

Ni konsideru unue la argumentstrukturon de la angla lingvo. Ĉiu verbo en la angla havas sian propran argumentstrukturon kiel montras la subaj frazoj:

- (1) *John runs* (John kuras).
- (2) *John broke a window* (John rompis fenestron).
- (3) *John gave a book to Mary* (John donis libron al Mary).

Do la verbo 'runs' en frazo (1) okazas kun unu argumento 'John', kiu plenumas la rolon de Aganto. La verbo 'broke' en (2) aperas kun du argumentoj 'John' kaj 'window', kiuj rolas respektive kiel Aganto kaj Temo. La verbo 'gave' en (3) akompanas unu plian argumenton 'Mary' kiel la tema rolo de Ricevanto, kune kun aliaj du argumentoj 'John' kaj 'book'.

Gravas tie ĉi, ke la supraj tri verboj postulas sian respektivan nombron de argumentoj. Sekve se mankas al la supraj frazoj iu aŭ aliaj argumentoj, rezultas negramatikaj frazoj. Ekzemple, se ne okazas en (1) la argumento 'John', rezultas frazo negramatika, "Runs." Tio ĉi aplikeblas ankaŭ al aliaj frazoj. Do, se en frazo (3) mankas 'a book', rezultas negramatika frazo "John gave to Mary".

La argumentstrukturo postulas al la angla, ke ne okazu en frazo malpli da argumentoj ol tiuj specifitaj pri apartaj verboj. Tiu ĉi postulo validas ankaŭ inverse, nome: se aperas en (2) kroma argumento 'a fence (ĉirkaŭbarilo)', la frazo produktita "John broke a window a fence" fariĝas negramatika. Simile, se aldoniĝas kroma argumento 'Bill' al frazo (3), la frazo rezultigita "John Bill gave a book to Mary" same ne rajtas esti gramatika. Por ke tiuj ĉi du negramatikaj frazoj estu gramatikaj, ili bezonas enhavi en si, ekzemple, konjunkcion inter 'a window' kaj 'a fence' pri la antaŭa frazo kaj inter 'John' kaj 'Bill' pri la lasta. Enmetado de la konjunkcio ebligas al la du argumentoj inter si senrilate sinsekvaj formi unu grandan argumenton kaj funkcii sintakse kiel unu substantiva sintagma, nome 'a window and a fence' kaj 'John and Bill'.⁽¹⁾

Tiel ĉi, la argumentstrukturo specifikas, kiu verbo akompanu kiujn argumentojn. En la Ĉomska genera gramatiko (Chomsky, 1981) tiu ĉi trajto pri la argumentstrukturo estas formulita kiel la θ -kriterio (angle *θ -criterion*), kiu metas al la argumentoj la kondiĉon, ke "ĉiu θ -rolo rilatanta al iu predikato devas esti asignita al unu sola argumento" (Radford, 2004, p. 480). Tiumaniere frazoj povas observi la sintaksan principon de Plena Interpretado (angle *the principle of Full Interpretation*), kiu kondiĉas, ke ĉiu elemento aperanta en lingva strukturo estu plene interpretebla, nome: ne okazu en ĝi ekstraj elementoj neinterpreteblaj kaj ne manku al ĝi nepraj elementoj.

La argumentstrukturo plenumas tre gravan rolon en la teorioj de la nuntempa lingvistiko senrilate al teoriaj starpunktoj – eĉ inter si kontraŭstarantaj – kiel, ekz. la Ĉomska genera gramatiko (Chomsky, 1981, 1995, 2000; Grimshaw, 1990), leksika funkcia gramatiko (angle *lexical functional grammar*, Bresnan & Kaplan, 1982), funkcia gramatiko (angle *functional grammar*, Dik, 1991), kaj konstruo-gramatiko (angle *construction grammar*, Goldberg, 1995)⁽²⁾. Plue troviĝas lingvisto, kiu eĉ kredas ke "argumentstrukturo ... estas universala" (Bickerton, 1990, p. 67) tiugrade, ke ni neniam faras erarojn speciale koncernantajn la argumentstrukturon kiam ni lernas fremdan lingvon. Tiaj ĉi teoriaj situacioj eble devenas de tio, ke la argumentstrukturo rilatas al leksika semantiko, sekve, finfine, al eksteraj eventoj nelingvaj. Rememoru, ke en la supraj tri frazoj, de (1) ĝis (3), ĉiu argumento

(kaj sekve substantivo) konformas al la respektiva partoprenanto en la respektiva evento (*John, window, book* kaj *Mary*) kaj ĉiu verbo konformas al la respektiva agado (*run, break* kaj *give*). Tiurilate, la argumentstrukturo plue rolas kiel la interfaco inter perceptita ekstera evento kaj sintaksa strukturo.

Tiun ĉi rolon de argumentstrukturo oni povas trovi ekzemple ĉe Litz & Gleitman (2004). Ili asertas, ke "[ĉ]iu partoprenanto en evento kiel mense konceptata aperas kiel sintaksa sintagma en frazo kiu priskribas tiun eventon" (p. 157, kursivoj aldonitaj), kaj sekvigas de tiu ĉi aserto la korolarion pri la unu-al-unu-parigo de ĉiu partoprenanto en evento kun ties respektiva sintagma en frazo. La proponon rilatan al la supra aserto faris jam Grimshaw (1981) antaŭ dudeko da jaroj per la termino de norma struktura realigado (angle *canonical structural realization*), kiu asignas ne nur objektojn al substantivoj sed ankaŭ agadojn al verboj. Plej grave ankoraufoje, Lidz & Gleitman (2004) konsideras, ke la principo parigi konceptitajn argumentojn kun substantivaj sintagmoj estas tiu, kiu estas enigita en iun ajn lingvan sistemon kaj ĝi konsistigas la aspekton denaske donitan al ĉiuj lingvolernantoj. Ankaŭ la ligado-reguloj proponitaj de Pinker (1989) rilatigas apartajn argumentstrukturojn al sintaksaj formoj en la unu-al-unu-maniero.

Empiriaj donitaĵoj asertitaj pri la funkciado de la argumentstrukturo: lingvoakiro kaj lingvouzado

La unu-al-unu-principo pri la asignado de partoprenantoj en evento al argumentoj en frazo estas asertita rilate al infanoj lernantaj verbojn, precipe kiam ili interpretas verbojn al ili konatajn sed uzatajn en sintaksaj kunteksto al ili ne konataj. Laŭ Naigle, Gleitman & Gleitman (1993), infanoj du-, tri- kaj kvarjaraj parolantaj la anglan montris tre interesajn interpretadojn kiam la esploristoj prezentis al ili frazojn kiel, ekzemple, "Noah comes the elephant to the ark (Noaho venis la elefanto al la arkeo)" kaj petis al ili manipuli ludilojn por efektiviĝi la eventon priskribitan laŭ la frazo. La infanoj tiuokaze emis doni kaŭzegan interpretadon (ĉ. 70 %) de la frazo tiamaniere, ke Noaho igis la elefanton iri al la arkeo. Ili do prenis unue Noahon kaj igis lin puŝi la elefanton, por ke ĝi moviĝu al la arkeo. La verbo 'come (veni)' estas netransitiva; ĝi do ne akompanas la argumenton reprezentitan de 'the elephant

(la elefanto).¹ Tiurilate tiu ĉi angla frazo estas negramatika. Tamen la infanoj interpretis la verbon 'come' kiel transitivan signife similan al 'alporti,' ŝanĝante tiamaniere la originalan signifon posedatan de la verbo 'come' por alkonformigi ĝin al la nove renkontita argumentstrukturo. Tiun ĉi verbon la infanoj jam scias kaj ofte uzas tute konforme al ties propra argumentstrukturo, nome la argumentstrukturo kiu akompanas nur unusolan argumenton. La donitaĵo sekve implicas, ke la argumentstrukturo nove prezentita forte kondukis infanojn laŭstrukture interpreti frazojn kaj manipuli ludilojn.

Plian donitaĵon pri la funkciado de argumentstrukturo prezentis Lidz, Gleitman & Gleitman (2003), kiu indikas, ke trijaraj infanoj lernantaj la dravidan lingvon *Kannanda*, uzatan en suda Hindio, pritraktis pli ofte la nombron de argumentoj ol morfologion kiel la indikilon de kaŭzeco, kvankam la kannanda, por indiki kaŭzecon, ĉiam utiligas anstataŭe morfologion elstare klaran. Tiun ĉi situacion oni povas tuj kapti, se la Esperanta sufikso '-ig' ĉiam indikas kaŭzecon kiel, ekzemple, "La leono ven-ig-is la elefanton".⁽³⁾ Lidz kaj kunlaborantoj esploris, ĉu kannandaj infanoj utiligas la morfologian indikilon aŭ la argumentstrukturon kiam ili interpretas frazojn. Ili kombinis tri variablojn, nome kaŭzecon morfologion (kun-morfologio aŭ sen-morfologio), argumentstrukturon (kun unu argumento aŭ kun du argumentoj), kaj valenton de verbo (transitiva aŭ netransitiva). La esploristoj petis la infanojn manipuli ludilojn por realigi la eventojn priskribitajn de frazoj diverse formitaj laŭ la kombino de la tri variabloj.

La trovaĵoj montris nur la efikon pro la variablo de argumentstrukturo tiamaniere, ke kaŭzeckaj manipuladoj de ludiloj estis signifike pli oftaj pri la frazoj kun du argumentoj (ĉ. 80%) ol pri la frazoj kun unu argumento (ĉ. 20%). Ne troviĝis diferenco inter la frazoj kun morfologio kaj tiuj sen morfologio. La infanoj do emis ne nur interpreti la frazojn kun unu argumento kiel nekaŭzeckajn, eĉ kiam la frazoj entenis la kaŭzeckan morfologion, sed ankaŭ interpreti la frazojn kun du argumentoj kiel transitivajn eĉ kiam la frazoj ne entenis la kaŭzeckan morfologion. La trovaĵoj do indikis, laŭ la esploristoj, ke la kannandaj infanoj traktis la argumentstrukturon kiel la indikilon de kaŭzeco, kvankam la kaŭzecka morfolo-

gio rolas kiel la lingva indikilo pli fidinda ol argumentstrukturo en la lingvomaterialoj al kiuj la infanoj estas submetitaj.

La supraj studoj montras, ke infanoj ĝis kvarjaraj estas obeemaj al la argumentstrukturo de frazoj. Tiu ĉi fidela obeemo malkreskas tamen pli kaj pli laŭgrade, kiel infanoj ekscias pri la aŭtentika sintakso de verboj (Naigles et al., 1993). Tamen tio ĉi varias depende de frazotipoj testitaj, nome: eĉ plenkreskuloj montris la obeemon almenaŭ pri la frazotipo supre menciita ("*Noah comes the elephant to the ark*"), kontraste al la frazotipo (ekz., "*The zebra brings* (La zebro alportas)),² pri kiu la obeemo malkreskis laŭaĝe. Raportita ankaŭ estas trovaĵo, kiu indikas ke plenkreskuloj montras la reziduon de tiu ĉi obeemo, se testataj en bone kontrolata eksperimenta kondiĉo. Ekzemple, Lidz, Gleitman & Gleitman (2001) raportas, ke ĉe juĝadoj de la negramatikeco de frazoj plenkreskuloj juĝis negramatikajn frazojn en malsama maniero depende de tio, ĉu la negramatikaj frazoj entenas aŭ ne entenas verbon kiu sekvigas frazan komplementon indikantan propozicion. Specife, ili juĝis negramatikajn frazojn kiuj entenas verbon sekvigantan frazan komplementon (ekz. "*The giraffe asks that the zebra jumps* (laŭlitera tradukado: La ĝirafo petas ke la zebro saltu.)," kiel pli gramatikaj ol tiujn frazojn kiuj ĝin ne entenas (ekz. "*The zebra falls that the giraffe jumps* (La zebro falas ke la ĝirafo saltas.)). La angla verbo 'ask (peti)' sekvigas infinitivan verbon (ekz. "*The boy asks the girl to give the book to the teacher* (La knabo petas la knabinon doni la libron al la instruisto.)," dum la verbo 'fall (fali)' estas verbo netransitiva, tial ĝi ne sekvigas frazan komplementon. Do, laŭ la argumentstrukturoj entenataj de la respektivaj verboj, la antaŭa frazo estas pli fidela, ol la lasta, al sia argumentstrukturo. Tial ĉi, la supra trovaĵo pri la juĝitaj gramatikecoj indikas, laŭ la esploristoj, ke la argumentstrukturo ankoraŭ funkcias eĉ ĉe plenkreskuloj.

Empiriaj donitaĵoj pri japanaj frazoj

La argumentstrukturo pri la angla estas tiom strikte difinita (ekz. Cook & Newson, 1996; Radford, 2004), ke anglaj frazoj ne rajtas stari kiel gramatikaj se ili ne akompanas unu aŭ plurajn argumentojn specifitajn de siaj argumentstrukturoj. Tio ĉi, tamen, ne necesse validas rekte por la japana. Iuj lingvistoj asertas (ekz., Hasegawa, 1999; Mihara & Hiraiwa, 2006; Tsujimura, 1996), ke spe-

cifitaj argumentoj devas ĉiuj senescepte okazi en frazo por ke la frazo estu gramatika, dum aliaj opinias, ke argumentoj ne devas okazi se kontentiĝas iuj aŭ aliaj kondiĉoj (Hasegawa, 1999; Inoue, Harada & Abe, 1999). Jackendorff (2002) prezentas la ideon, ke la japana, same kiel la korea, ellasas argumentojn pli libere ol la angla, tiel ke eble ne ekzistas praviga kriterio distingi inter devigaj kaj nedevigaj argumentoj. Aldone, ekzistas insisto multe pli radikala sed ne tiom antaŭjuĝa. Ekzemple, Kanaya (2002, 2003, 2004) ne distingas inter argumento kaj adjekto, traktante tiujn ĉi ambaŭ nur kiel egalvalorajn frazelementojn. Rememoru, ke argumento estas tiu frazelemento kiu nepras al frazo, dum adjekto estas tiu, kiu ne. Tion ĉi oni povas tuj kapti kiam ni aldonas la vorton 'yesterday (hieraaŭ)' al la frazo (3) supre menciita: "John gave a book to Mary yesterday". En tiu ĉi frazo tri frazelementoj 'John', 'Mary' kaj 'book' konsistigas argumentojn absolute necesajn por kontentigi la argumentstrukturon de la verbo 'give', dum la cetera frazelemento 'yesterday' rolas nur kiel adjekto, ne nepre frazelemento devigata de la verbo. Kanaya insistas, ke japanaj frazoj, kontraŭe al la angla, konsistas el verbo kaj iuj aŭ aliaj frazelementoj ĉiuj nedevigaj. Tio ĉi signifas, ke en la japana eĉ verbo sen frazelemento rajtas stari kiel frazo. Do la japana verbo "Ageta (Donis)" estas gramatike ebla, tute kontraŭe al la angla ekvivalento "Gave (Donis)," kiu neniel povas esti gramatika en la angla, kaj kiun anglalingvanoj tuj rifuzas kiel negramatikan.

La problemo al kiu ni volas nin turni ĉi tie koncernas tion, ĉu validas ankaŭ por la japana la unu-al-unu-principo asertita kiel denaska fare de Gleitman kaj kunlaborantoj (Gleitman, 1990; Lidz & Gleitman, 2004; Lidz et al., 2001, 2003) kaj la ligado-reguloj asertitaj kiel universalaj kaj denaskaj fare de Pinker (1989). Tiuj ĉi principo kaj reguloj ambaŭ kondiĉas, ke ĉiuj partoprenantoj mense reprezentitaj pri aparta evento estu realigeblaj kiel sintagmoj en la frazo kiu priskribas la eventon. Ni pririgardu do, kiel statas tiu ĉi kondiĉo, kiam japanlingvanoj juĝas la gramatikecon de frazoj kiuj malobservas la kondiĉon. Malobservadon tiun ĉi ni konsideru el du flankoj. Unuflanke, malobservado okazas en la senco, ke mankas al frazo unu aŭ pluraj argumentoj laŭ la kondiĉo absolute necesaj kaj aliflanke en la senco, ke aldoniĝas al frazo kroma argumento laŭkondiĉe nepermesbla.

Ni unue pritraktu la unuan flankon. Tabelo 1 prezentas juĝitajn gramatikecojn de japanaj frazoj kiuj entenas malsaman nombron da argumentoj (Datumoj elprenitaj el Nagata, 2001a, sed nove preparitaj). Ĉiuj frazotipoj, escepte de unu frazotipo, NDAV (Nominativo-Dativo-Akuzativo-Verbo)⁽⁴⁾, estas, almenaŭ laŭ la kondiĉo, negramatikaj pro ties manko de unu aŭ pluraj argumentoj ne-ellaseblaj. Japanlingvanoj juĝis la frazojn per la skalo kun 7 juĝ-gradoj (grado 1 montras la nivelon plej negramatikan kaj grado 7 la nivelon plej gramatikan). Du manieroj de prezentado de frazoj estis uzitaj: en la ordigita prezentado la lingvanoj ricevis, tra kvar paĝoj de listo de frazoj, unue frazojn sen argumentoj, due frazojn kun nur unu argumento, trie frazojn kun du argumentoj kaj fine frazojn kun ĉiuj tri argumentoj, dum en la hazarda prezentado ili ricevis la kvar frazotipojn ne ordigitaj laŭ la nombro de argumentoj sed hazarde miksitaj⁽⁵⁾. Ne troviĝis tamen la efiko pro maniero de prezentado. Mezvaloroj de juĝita gramatikeco metitaj en Tabelo 1 estas tiuj akiritaj en la ordigita prezentado. Por nia nuna diskuto gravas la niveloj de la juĝitaj gramatikecoj de la 8 malsamaj frazotipoj.

Tabelo 1: Ekzemplaj frazoj japanaj kaj mezvaloroj: pri ties juĝita gramatikeco en krampoj (1 = plej negramatika, 7 = plej gramatika)

NDAV:	<i>Soori-ga kakudajin-ni ŝiji-o ataeta</i> (La ĉefministro donis direktivojn al ĉiu ministro). (6.38)
NDV:	<i>Sakka-ga dokuŝa-ni ataeta</i> (La verkisto donis al la legantoj). (5.20)
NAV:	<i>Saibankan-ga hankecu-o ataeta</i> (La juĝisto donis la juĝdecidon). (5.93)
DAV:	<i>Jooŝi-ni gajooŝi-o ataeta</i> (Donis paperon por desegno al la infano). (6.17)
NV:	<i>Untenŝu-ga ataeta</i> (La ŝoforo donis). (5.05)
DV:	<i>Hitobito-ni ataeta</i> (Donis al homoj). (5.70)
AV:	<i>Pan-o ataeta</i> (Donis panon). (5.94)
V:	<i>Ataeta</i> (Donis). (5.22)

N: Nominativo, D: Dativo, A: Akuzativo, V: Verbo

Certe okazis diferencoj inter la frazotipoj; tamen pli notinda estas la granda simileco inter ili. Tio ĉi estas pro tio, ke la kondiĉo supre menciita prognozas, en la ĉio-aŭ-nenio-maniero, grandan diferen-

con inter NDAV unuflanke kaj ceteraj 7 fraztipoj aliflanke, tiamaniere, ke la juĝita gramatikeco de fraztipo NDAV alproksimiĝos al la plej alta nivelo de 7, dum juĝitaj gramatikecoj de la ceteraj 7 fraztipoj alproksimiĝos kontraŭe al la malplej alta nivelo de 1. La trovaĵo estas konforma ne al la asertita kondiĉo sed anstataŭe al la mencio donita de *Kanaya* (2002, 2003, 2004), nome: en la japana eĉ unusola verbo povas stari kiel gramatika frazo sendepende de la nombro de aliaj frazelementoj.

Ni nun pritraktu la duan flankon de malobservado de la kondiĉo, en kiu frazoj entenas du argumentojn ambaŭ plenumantajn la saman teman rolon (angle: *thematic role*) kiel montras la subaj frazoj:

(4) *Soori-ga Koizumiŝi-ga kakudaijin-ni ŝifi-o ataeta.*

Ĉefministro-Nominativo S-ro Koizumi-Nominativo ĉiu ministro-Dativo direktivo-Akuzativo donis-Verbo

(La ĉefministro S-ro *Koizumi* donis direktivon al ĉiu ministro.)

En la frazo (4) aperas du argumentoj kun nominativa partikulo *-ga*, kiuj rilatas unu al la alia en tia maniero, ke la lasta argumento 'Koizumi (S-ro Koizumi)' specifas la antaŭan argumenton 'soori (ĉefministro)'. *Nagata* (2003) preparis frazojn kiuj enhavas du dativajn argumentojn (D-frazoj) aŭ du akuzativajn argumentojn (A-frazoj) kaj komparis la juĝitajn gramatikecojn de tiuj ĉi du fraztipoj kun la juĝitaj gramatikecoj de fraztipoj kun du nominativaj argumentoj (N-frazoj).

La trovaĵoj montris, ke la juĝita gramatikeco de D-frazoj estis ĉirkaŭ 3 en 7-grada juĝskalo kaj tiu de A-frazoj alproksimiĝas al 3, kvankam la juĝita gramatikeco de S-frazoj restas ĉirkaŭ 2 kaj kvankam frazoj – sen ekstra argumento, nome, tute gramatikaj frazoj laŭ la kondiĉo – falis inter 6 kaj 7. Japanlingvanoj do juĝis frazojn kun du argumentoj multe pli negramatike, kompare kun tute gramatikaj frazoj. Tamen, ili samtempe ne rifuzis ilin kiel plene negramatikajn kaj plie ili demonstris diferencigitajn juĝadojn inter la tri fraztipoj. Tiuj ĉi du trovaĵoj ne plene konformas al la asertita kondiĉo. Plia esploro (*Nagata*, 2004) montris, ke la juĝitaj gramatikecoj de tiaj ĉi negramatikaj frazoj kun du argumentoj altiĝas se komo estas intermetita inter du sinsekvaj argumentoj kun sama partikulo. Alia esploro (*Nagata*, 2010) ankaŭ demonstris la altiĝon de la juĝita gramatikeco (ĉ. 4 sur la 7-grada juĝskalo) se aperas kelke da sintagmaj frazelementoj inter la du akuzativaj argumen-

toj. Krome, la nivelo de juĝita gramatikeco ŝanĝiĝas depende de la rilato inter la du argumentoj. Specife, ĝi altiĝas se postvenanta argumento formas parton de antaŭveninta argumento kompare kun tio, se la du argumentoj aperas inverse, nome: la antaŭveninta argumento formas parton de la postvenanta (*Nagata*, 2006, 2010). Tion ĉi oni povas facile kompreni per frazo (5) ĉi-sube:

(5) *Taro-wa Hanako-o atama-o tatai-ta.*

Taro-Topiko Hanako-Akuzativo kapo-Akuzativo frapi-Preterito (Taro frapis Hanako-n la kapon.)

La rilato inter Hanako kaj kapo indikas la rilaton inter tuto kaj parto en la senco, ke kapo formas parton de Hanako. La juĝita gramatikeco de frazo (5) estis pli alta ol tiu de frazo (6), en kiu tuto-argumento 'Hanako' postvenas parto-argumenton 'kapo':

(6) *Taro-wa atama-o Hanako-o tatai-ta.*

Taro-Topiko kapo-Akuzativo Hanako-Akuzativo frapi-Preterito (Taro frapis la kapon Hanako-n.)

La empiriaj trovaĵoj supre prezentitaj ĉiuj indikas, ke la argumentstrukturo kaj sintaksa strukturo ne estas tiom aŭtomate rilatiĝeblaj, almenaŭ en la japana, en la unu-al-unu-maniero kiel asertite per la kondiĉo.

Tiu ĉi stato pri la japana povus eble rilati al ties trajto, laŭ kiu ĝin *Huang* (1984) karakterizas kiel lingvon direktatan al diskurso (angle: *discourse-oriented language*), kontraste al la angla, lingvo direktata al frazo (angle: *sentence-oriented language*).

En la antaŭa lingvo informoj necesaj por kompreni frazon estas riĉigeblaj per eksterfrazaj informoj kaj scioj pri la mondo, dum en la lasta ili estas entenataj en la frazo mem. Senrilate tamen al tia distingado, ni devas antaŭ ĉio determini la aktualan staton de anglalingvanoj ĝuste pri tio, ĉu ili efektive juĝas la gramatikecon de frazoj konforme al la asertita kondiĉo.

Juĝado de la gramatikeco de frazoj kun argumentoj diversnombraj fare de anglalingvanoj

Tabelo 2 donas juĝitajn gramatikecojn de anglaj frazoj malhavantaj malsaman nombron da argumentoj (datumoj el *Nagata & Bain*, 2000, sed nove preparitaj).

Tabelo 2 Ekzemplaj frazoj anglaj kaj mezvaloroj:
pri ties juĝita gramatikeco en krampoj
(1 = plej negramatika, 7 = plej gramatika)

NVAD:	<i>The high school student sent his baggage to the sport stadium</i> (La studento de altlernejo sendis sian pakajon al la stadiono). (6.72)
NVD:	<i>The pianist demanded her students</i> (La pianisto postulis al siaj studentoj). (3.33)
NVA:	<i>The foreigner sold drugs</i> (La alilandano vendis narkotajon). (5.45)
VAD:	<i>Offered crops to the Gods</i> (Oferis rikoltaĵojn al la Dioj). (1.89)
NV:	<i>The boy asked</i> (La knabo petis). (2.13)
VD:	<i>Presented a boss</i> (Prezentis al mastro). (1.56)
VA:	<i>Handed a pencil</i> (Transdonis kraĵonon). (1.49)

N: Nominativo, D: Dativo, A: Akuzativo, V: Verbo

Unuavide oni rimarkas, ke la juĝitaj gramatikecoj de la sep fraztipoj ne kongruas kun la prognozo eltirita el la kondiĉo. La kondiĉo postulas en la ĉio-aŭ-nenio-maniero ke la sep fraztipoj grupiĝu je juĝita gramatikeco en du grupojn tiamaniere, ke la juĝita gramatikeco de fraztipo NVAD alproksimiĝu laŭeble al 7, la plej alta nivelo de juĝita gramatikeco, dum la ceteraj 6 fraztipoj alproksimiĝu ĉiuj laŭeble al 1, la plej malalta juĝita gramatikeco. Statistikaj analizoj tamen klasifikis la 7 fraztipojn en kvar grupojn. La unua grupo kun la plej alta juĝita gramatikeco konsistas el nur unu fraztipo, NVAD, nome, fraztipo kiu entenas ĉiujn tri argumentojn laŭkondiĉe postulitan. La dua grupo konsistas el kvar fraztipoj NV, VD, VA kaj VAD, kies juĝitaj gramatikecoj estas ĉiuj plej malaltaj. La tria kaj la kvara grupoj konsistas el unu fraztipo, respektive el NVA kaj NVD, kaj ties juĝitaj gramatikecoj falas inter la unua grupo kaj la dua. La juĝitaj gramatikecoj de la kvar grupoj de fraztipoj statistike malsamas unu de la alia. Tiuj ĉi trovaĵoj sekve montras, ke kontraŭe al la asertita kondiĉo eĉ anglalingvanoj ne juĝas la gramatikecon de frazoj en la ĉio-aŭ-nenio-maniero. Ili juĝadoj estas laŭgradaj, anstataŭe.

Notindaj tie ĉi estas aldonaj trovaĵoj, kvankam pri juĝadoj fare de japanlingvanoj. Ili indikas, ke la lernado de la Ĉomska genera gramatiko emis ŝanĝi la manieron juĝi la gramatikecon de frazoj anglalingvaj. Nagata (2001 b) komparis la juĝitajn gramatikecojn de la supraj 7 fraztipoj inter tri grupoj da lingvanoj. La unua grupo

estas japanlingvaj universitataj studentoj, kiuj ĵus komencis universitatan kurson, la dua grupo ankaŭ konsistis el japanlingvaj universitataj studentoj kiuj tamen studis la Ĉomskan generan gramatikon⁽⁶⁾ kaj la tria konsistis el la anglalingvanoj kies juĝadojn ni raportis supre en Tabelo 2. La rezultoj akiritaj estis ne plene konformaj al nia prognozo, ke lernado de la Ĉomska genera gramatiko kredeble faciligas al la dua grupo de japanlingvanoj juĝi la gramatikecon de la fraztipoj pli simile al la anglalingvanoj kompare kun la unua grupo. Tamen tiu ĉi prognozo estis konfirmita almenaŭ rilate al tri el la sep fraztipoj, NV, VA kaj VAD. Tio ĉi sugestas, ke ju pli spertaj estas japanlingvanoj pri aparta lingva teorio – ĉi-okaze, la Ĉomska genera gramatiko – kiu emfazas striktan argumentstrukturon, des pli similaj emas fariĝi iliaj juĝadoj de la gramatikeco de frazoj kaj al tiuj de denaskaj parolantoj kaj al tiuj prognozitaj de la kondiĉo.

Finaj rimarkoj

La argumentstrukturo estas rigardata kiel la interfaco kiu kunligas la mensan reprezenton de perceptita evento kun sintaksa strukturo. La unu-al-unu-principo proponita de Lidz & Gleitman (2004) kaj la ligado-reguloj proponitaj de Pinker (1989) ambaŭ posedas fundamentan aserton komunan, nome: ili ambaŭ konsistigas la trajton kiu estas atribuebla al homa lingvo mem kaj sekve estas trajto universala inter homaj lingvoj kaj denaske donita al lingvoakirantoj. En tiu ĉi artikolo ni pririgardis, ĉu tiu ĉi kondiĉo povas reflektiĝi ankaŭ en la sintaksa strukturo de la japana tute samkiel en tiu de la angla. Tiun ĉi pririgardon ni faris el du flankoj, unuflanke el tio, ĉu japanaj frazoj estas rigardeblaj kiel tiuj, kiuj enhavas la argumentstrukturon laŭasertite fiksitan, kaj aliflanke el tio, ĉu japanlingvanoj mense posedas lingvan intuicion pri la argumentstrukturo. Niaj pririgardoj indikas, ke kontraŭe al la angla la japana ne montras fidelecon al la argumentstrukturo kaj eĉ ne ekzistas unuanima interpretado pri ĝi inter lingvistoj. Ili ankaŭ indikas, ke japanlingvanoj emas akcepti kiel sufiĉe gramatikajn eĉ frazojn ne entenantajn argumentojn, sekve, negramatikajn laŭ la kondiĉo.

Ŝajnas, ke esploristoj proponantaj la kondiĉon subtenas la fundamentan ideon de la Ĉomska genera gramatiko. Notindas, tamen, ke la "[g]enera gramatiko estas konstruita laŭmodele de la angla"

(Tomasello, 1995, p. 140). Eblus do, ke ankaŭ la kondiĉo, al kiu ni turnadas nin en la nuna artikolo, estas sub la influo de la sintakso de la angla, kiu posedas argumentstrukturon strikte rigidan. Aperadas pli kaj pli duboj ankaŭ al la koncepto de lingva univertsaleco, inkluzive de argumentstrukturo (vd. *Evans & Levinson*, 2009, kiel la tipa ekzemplo plej nuntempa). *Tomasello* (2009) nun kuraĝas deklari, ke jam forpasis la universala gramatiko formulita surbaze de la Ĉomska genera gramatiko. Alvenas eble la tempo, kun la averto: gardu vin kontraŭ la ideo psiĥolingvistika, kiu aludas univertsalecon aŭ denaskecon.

Notoj

(1) Tamen notu, ke la nombro de argumentoj ŝanĝiĝas depende de la signifo de vorto. Ekzemple, la angla verbo *'run'* akompanas unu argumenton se ĝi estas netransitiva kaj signifas rapidan iradon per piedoj; tamen ĝi postulas du argumentojn kiam ties signifo koncernas la funkciigon de io, kiel en la frazo *"He ran the car* (Li veturigis la aŭtomobilon.)."

(2) La terminoj uzitaj en tiu ĉi artikolo estas nur provizoraj. Ili tial bezonas anstataŭigon poste per pli taŭgaj terminoj.

(3) Kaŭzeco ĉi-tie ne samas al transivitico. La diferenco inter ili klariĝas, se oni vidas la transitivan frazon "La leono vidis la elefanton", en kiu la verbo 'vidi' estas transitiva, kvankam ĝi ne implicas kaŭzecon.

(4) En la japana, aglutina lingvo, ne ekzistas kazosistemo samkiel en fleksiaj lingvoj kiel la germana. Ĝi esprimas per la aldono de aparta partikulo tion, kion fleksiaj lingvoj esprimas per kazoj. Mallongigoj estas alprenitaj nur por desegni la ĉefajn trajtojn de la fraztipoj.

(5) Tiun ĉi manipuladon ni faris por konfirmi, ĉu pli-kaj-plia kreskigo de la nombro de argumentoj influas la juĝitan gramatikecon de frazoj.

(6) La testitaj studentoj studis la generan gramatikon pere de unu el la sekvantaj libroj: *Radford, A.* (1997) "Syntax: A minimalist introduction". Cambridge University Press; *Lasnik, H.* (1999) "Minimalist analysis": Blackwell; *Roberts, I.* (1997) "Comparative syntax". Arnold; *Mihara, K.* (1998) "Seiseibunpoo to hikaku toogoron" (Genera gramatiko kaj komparativa syntax). Kuroshio Shuppan.

Referencoj

Bickerton D (1990). Language and species. Chicago: University of Chicago Press.

Bresnan J & Kaplan RM (1982). Introduction: Grammars as mental representation of language. En *J Bresnan* (Red.). The mental representation of grammatical relations (pp.xvii-iii), Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky N (1981). Lectures on government and binding. Dordrecht, Holland: Foris.

Chomsky N (1995). The minimalist program. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky N (2000). Minimalist inquiries: The framework. En *R Martin, D Michaels & J Uriagereka* (Red.), Step by step: Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik (pp. 89-155). Cambridge, MA: MIT Press.

Cook VJ & Newson M (1996). Chomsky's universal grammar. Oxford, UK: Blackwell.

Dik SC (1991). Functional grammar. En *FG Froste & JE Joseph* (Red.), Linguistic theory and grammatical description (pp. 247-274). Amsterdam: John Benjamins.

Evans N & Levinson SC (2009). The myth of language universals: Language diversity and its importance for cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, 32, 429-492.

Gleitman L (1990). The structural sources of verb meanings. *Language Acquisition*, 1, 3-55.

Goldberg AE (1995). Construction: A construction grammar approach to argument structure. Chicago: University of Chicago Press.

Grimshaw J (1981). Form, function, and the language acquisition device. En *CL Baker & JJ McCarthy* (Red.), The logical problem of language acquisition (pp. 165-182). Cambridge, MA: MIT Press.

Grimshaw J (1990). Argument structure. Cambridge, MA: MIT Press.

Hasegawa N (1999). Seisei nihongogaku njumon (Enkonduko al genera lingvistiko de la japana).

Huang C-TH (1984). On the distribution and reference of empty pronouns. *Linguistic Inquiry*, 15, 531-574.

Inoue K, Harada K & Abe Y (1999). Seisei gengogaku njumon (Enkonduko al genera lingvistiko). Tokio: Taishukan Shoten.

Jackendorff R (1983). Semantics and cognition. Cambridge, MA: MIT Press.

Jackendorff R (2002). Foundations of language: Brain, meaning, grammar, evolution. New York: Oxford University Press.

Kanaya T (2002). Nihongo ni shugo wa iranai (Subjekto ne estas necesa por la japana). Tokio: Kodansha.

Kanaya T (2003). Nihongo no nazo o toku (Solvado de la enigmo pri gramatiko de la japana). Tokio: Chikuma Shobo.

Kanaya T (2004). Eigo ni mo shugo wa nakatta (Ankaŭ en la angla ne ekzistis subjekto). Tokio: Kodansha.

Lidz J & Gleitman LR (2004). Argument structure and the child's contribution to language learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 8, 157-161.

Lidz J, Gleitman H & Gleitman L (2001). Kidz in the 'Hood': Syntactic bootstrapping and the mental lexicon. Institute for Research in Cognitive Science Technical Report, University of Pennsylvania.

Lidz J, Gleitman H & Gleitman L (2003). Understanding how input matters: verb learning and the footprint of universal grammar. *Cognition*, 87, 151-178.

Mihara K & Hiraiwa K (2006). Shin nihongo no toogo koozo (Nova sintaksa strukturo de la japana). Shohakusha: Tokio.

Nagata H (2001a). Judgments of grammaticality of Japanese bitransitive sentences with a differing number of arguments. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 993-1001.

Nagata H (2001b). Japanese speakers' judgments of grammaticality of Japanese and English bitransitive sentences with a differing number of arguments: A comparison between speakers exposed to Chomsky's generative grammar and those not. *Okayama Economic Review*, 33, 25-34.

Nagata H (2003). Judgments of grammaticality of Japanese sentences violating the principle of Full Interpretation. *Journal of Psycholinguistic Research*, 32, 693-709.

Nagata H (2004). Faulty Japanese sentences are judged more grammatical when punctuation is used: Negative implications for Chomsky's principle of Full Interpretation. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 325-336.

Nagata H (2006). Judgments of grammaticality of Japanese simple sentences involving two arguments in a whole-part relation: A further examination of Chomsky's principle of full Interpretation. *Perceptual and Motor Skills*, 102, 855-870.

Nagata H (2010). Chomsky's derivation-by-phase theory as applied to judgments of the grammaticality of Japanese double accusative sentences. *Language Sciences*, 32, 427-446.

Nagata H & Bain B (2000). Judgments of grammaticality of sentences with a differing number of arguments: A comparison of English and Japanese speakers. *Perceptual and Motor Skills*, 91, 503-511.

Naigles LG, Gleitman H & Gleitman LR (1993). Children acquire word meaning components from syntactic evidence. En E Dromi (Red), *Language and cognition: A developmental perspective* (pp. 104-140). Norwood, NJ: Ablex.

Pinker S (1989). *Learnability and cognition: The acquisition of argument structure*. Cambridge, MA: MIT Press.

Radford A (2004). *Minimalist syntax: Exploring the structure of English*. Cambridge: Cambridge University Press.

Tomasello M (1995). Language is not an instinct. *Cognitive Development*, 10, 131-156.

Tomasello M (2009). Universal grammar is dead. *Behavioral and Brain Sciences*, 32, 470-471.

Tsujimura N (1996). *An introduction to Japanese linguistics*. Oxford, UK: Blackwell.

Adreso de la aŭtoro

Prof. Hiroshi NAGATA
Department of Clinical Psychology
Kawasaki University of Medical Welfare
288 Matsushima,
Kurashiki 701-0193 / JAPANIO

<hinagata@mw.kawasaki-m.ac.jp>

Priaŭtoro informo

La aŭtoro estas profesoro pri psiĥologio kaj speciale studas psiĥolingvistikon rilate al lingvoscio kaj ties akirado fare de denaskaj parolantoj.

Dek aspektoj koncerne ekologian amendon de la UEA-statuto

Wolfgang GÜNTHER

1. Homo kaj vivo

- Ne kontestblas la fakto, ke la homo kiel vivanta pensa materio kaj kiel individuo aŭ ajnforma kolektivo estas parto kaj partnero de la tutvivo en la geobiosfero de nia planedo (1, 2).

- La kerna ideo pri tio esprimiĝas per la sentenco de *Albert Schweitzer*: “**Mi estas vivo, kiu volas vivi, meze de vivo, kiu volas vivi.**” (1)

- Ĉiu el ni havas (nur) 1 vivon sur (nur) 1 planedo.

2. Biologia diverseco

- La stato de la biologia diverseco (specioj, genresursoj, ekosistemoj) tutmonde kaj kontinue malboniĝas (3, 4). La sekretariejo de la “Konvencio pri Biologia Diverseco” (1992, *UNEP, WCMC*) konfesas en sia “3-a Tergloba Perspektivo pri Biodiverseco - 2010”, ke neniuj de la en 2002 starigitaj celoj koncerne reduktion de la perdo-kvoto de biodiverseco estis atingata. (5)

- Aktuale la mondo perdas planto- kaj besto-speciojn 100-oble ĝis 1000-oble pli rapide ol respondas al la natura formortokvoto. (3, 9)

- Fono de ĉi tiu evoluo estas la **tutmonda konsumo-plezuro-disi-po-industrio** nome de la t.n. “globaligo” (6) surbaze de individualismo kaj proprieto kiel dominaj kredoj kaj de ekonomiaj kresko kaj profito kiel rega merkata logiko. (7)

- Detale la kialoj estas la klimatoŝanĝiĝo (CO₂-ktp.-pliiĝoj pro fabrikoj, turismo, kulturaj kaj politikaj aktivecoj ktp.), ŝanĝiĝoj de la vivospacoj (disdividoj de arbaroj, surkonstruado de grundoj, trafik-sistemoj ktp.), invadaj fremdspecioj, troekspluatado de naturaj resursoj (neniigo de praarbaroj, foruzo de akvorezervoj, trofiŝkaptado ktp.), poluado (toksoj, trosterkado ktp.). (4)

3. Kultura diverseco

- Kultura diverseco estas centra temo de UNESKO (vd. la “Universalan Deklaracion pri Kultura Diverseco”, 2001). Ĝi aperas ankaŭ sub la termino “**biokultura diverseco**”, havas apartan ligon al