

cisternoj en la publika akvoreto faras pli malfacila kaj pli kosta la bontenadon kaj vartadon de la akvotuboj.

Rilate al la akvotarifoj, *Leist* plej volonte renversus ĉion: "La kostoj por la akvokondukiloj estas sendependaj de la akvokonsumo – 90 procentoj estas fiksjaj kostoj. Sed alie ol por la telefono oni preskaŭ ne enkasigas, por akvo, bazan prezon. "Tiu ĉi malĝusta fakto kaŭzas disiĝon de la setlejoj", kritikis la esploristo, "krome, tio estas sociale maljusta: grandaj familioj en urbocentraj loĝdomaj blokoj kvazaŭ financas unufamiliajn domojn aŭ feriehejmojn kun malgranda akvokonsumo".

La germanoj estas vic-mondoĉampionoj pri trinkado de minerala akvo

Ke oni purigas la akvon kun enormaj elspezoj por fari el ĝi plej puran nutraĵon, tio evidente tute ne impresas la konsumantojn. Dum ili reduktas per ĉiuj fortoj la kvanton de poluakvo, ili ĵetas pli kaj pli da defalaĵoj en la necesejon. Samatempe la germanoj estas vicmondoĉampionoj trinki mineralan akvon kun po 125 litroj por kapo en jaro. Nur la italoj, kiuj preskaŭ ne havas bonajn akvopreparejojn, aĉetas pli multe da boteloj – 140 litrojn. Kontraŭe, al la nederlandanoj sufiĉas po 17 litroj da enboteligita akvo: ili prenas la trinkakvon rekte el la krano. Tio estas ne nur multe pli malmultekosta sed ankaŭ pli prudenta ol aĉeti akvon en plastoboteloj: ne ekzistas pli efikaj kaj pli mediofavoraj transportiloj ĉe la distribuo de akvo ol pere de akvotuboj.

Adreso de la aŭtoro

Martin EBNER

Marienweg 2

DE – 78465 Konstanz

GERMANIO

<martinebner@hotmail.com>

Priaŭtoro informo

S-ro Ebner laboras kiel ĵurnalisto por germanlingvaj gazetoj. Sian supran germanlingvan artikolon "Unser Wasserwahn" (*Wissenschaft*, 2008-01-19) esperantigis la aŭtoro kun afabla helpo de s-ino *Irmtraud Bengsch*.

Kio antaŭvenas en perceptado – vortoj aŭ objektoj?

Hiroshi NAGATA

Resumo

Rilate al la hipotezo de lingvistika relativeco pri influoj de lingvo sur perceptadon ekzistas radikala ideo, kiu asertas, ke en perceptado lingvo aŭ vortoj antaŭvenas fizikajn objektojn aŭ trajtojn. Tiu ĉi artikolo provis kritikajn komentojn al la ideo, prezentante tri specojn de kontraŭpruvoj: (1) infanoj kelkajn monatojn aĝaj sen lingvokapablo povas okulvide apartigi du objektojn malsamajn laŭ formo; (2) bestoj sen lingvokapablo povas identigi objektojn kaj trajtojn antaŭ ol ili lernas nomojn respektivajn al ili; kaj (3) mensa prilaborado de objektoj komenciĝas surlinee pli frue ol tiu de nomoj. Tiuj ĉi kontraŭpruvoj sekvigas la konkludon, ke objektoj kaj trajtoj antaŭvenas nomojn.

1. Enkonduko

La hipotezo de lingvistika relativeco enhavas mencion pri influoj de lingvo sur perceptadon. Tipan ekzemplon de la influoj oni povas vidi en *Whorf* (1956), kiu observis, ke malsamaj lingvoj grupigas apartajn objektojn en malsamaj manieroj. Ekzemple, la angla, grupigante tri objektojn, *aeroplano*, *piloto* kaj *libelo*, en tri respektivajn kategoriojn, donas al ĉiu objekto apartan vorton, dum la *Hopi* ne posedas tri vortojn respektivajn sed nur unu solan vorton, kiu kovras la tri objektojn. Diversaj estas tiaj ĉi ekzemploj, inkluzive de la fame konata perceptado de la kolorspekto (vd. *Brown*, 1976, pri resumo de pli fruaj esploroj)⁽¹⁾. Ni povus resumi la esencon de tiaj ĉi influoj de lingvo sur perceptadon per unu frazo eltirita el *Whorf*, ke "ni disigas la naturon laŭ la linioj difinitaj de niaj gepatraj lingvoj" (p. 213). Sed tio ĉi staras nur kondiĉe de tio, ke rilate al la supraj ekzemploj oni povas distingi, unuflanke, ĉiun el la tri malsamaj objektoj kiel unuon apartigitan kaj aliflan-

ke, la kolorspektron kiu ŝanĝiĝas laŭgrade de unu koloro al la alia. Tiu ĉi situacio neniom ŝanĝiĝas eĉ pri la esplorperspektivoj, kiuj gvidas nuntempajn esplorojn de la hipotezo de lingvistika relativ-eco (vd., ekzemple, *Davidoff*, 2001; *Drivonikou et al.*, 2007; *Gilbert et al.*, 2006; *Gumberz & Levinson*, 1996; *Lucy*, 1992, 1997; *Majid et al.*, 2004; *Winawer et al.*, 2007). Ili do ĉiuj akceptas, antaŭ ĉio, la ekziston de iuj aŭ aliaj esploroobjektoj kaj trajtoj traktitaj en iliaj esploroj.

Tamen ekzistas alia ideo, kiu ankaŭ mencias la influojn de lingvo sur perceptadon en maniero multe pli radikala ol la supraj esploroj. Tiu ĉi ideo rigardas lingvon ne kiel perilon por disigi la naturon sed rigardas ĝin kiel kreanton de la naturo mem, ĉi-kaze, unuopaj objektoj kaj trajtoj. Ĉi tiu artikolo priskribas la fundamentan aserton de tiu ĉi radikala ideo kaj provas doni al ĝi kritikajn komentojn el psikologia vidpunkto.

2. Radikala ideo: lingvo kreas objektojn kaj trajtojn

Plej tipan ekzemplon de la ekstreme radikala ideo ni trovas en *Izutsu* (1991, p.11-13), japana filozofa internacie konata, kiam li karakterizas la funkcion de vortoj kiel signifadon. La signifado-funkcio (germane: *Bedeutungsfunktion*)⁽²⁾ de vortoj ekkreas objektojn, almetante diversajn signojn al esto (germane: *Sein*) absolute nesegmentita, senformaĵo per si mem, kaj indikante ĝin kiel objekton individue apartigitan. La signifadofunkcio de vortoj do egalas al segmentado de la senformaĵo kaj ebligas al la esto ekkapti ties propran formon kiel individue apartigitan objekton. Tiu ĉi ideo estas tiom radikala, ke vortoj antaŭvenas unuopajn objektojn, ke sen vortoj ne formas sin ĉiuj apartaj objektoj kaj, se ni kuraĝas diri iom plu, ke nenio alia ol vortoj kreas objektojn en la mondo. Tiu ĉi ideo aspektas kvazaŭ la komencaj frazoj, kiujn ni legas en La Evangelio laŭ Sankta Johano.

Similan ideon malpli radikalan ni trovas ankaŭ en *Sapir* (1929, p. 69), kiam li mencias liniojn diversformajn kiel *rekta*, *malrekta*, *kurba* kaj *zigzaga*. Se ni vidas ĉi tiajn liniojn, ni kapablas grupigi ilin plej facile en respektivajn kategoriojn, do en rektan, malrektan, kurban kaj zigzagan. Tamen, laŭ li, tio eblas nur se vortoj respektivaj al siaj fizikaj formoj de linio estas jam donitaj antaŭe.

Alifraze, vortoj mem ebligas al vidantoj percepte apartigi iun aŭ alian formon de linio. Lia ideo do implicas, ke estas vortoj mem, kiuj kreas la respektivajn trajtojn de linio, *rekta*, *malrekta*, *kurba* kaj *zigzagas*.

Ideon tute similan al *Sapir* (1929) ni trovas ankaŭ en *Suzuki* (1973), japana sociolingvisto. Li skribas, ke "... fragmentojn de la universo ni konstatas nur pere de vortoj, sekve sen vortoj ni ne povas distingi inter hundoj kaj katoj" (p. 31). Se validus tia aserto, li devas akcepti ankaŭ propozicion, ke estas nenio alia ol vortoj mem, kiuj konstruas la formojn de objektoj. Tio ĉi estas pro tio, ke sen vortoj oni ne povas decidi ĉu iuj formoj konsistigas hundojn aŭ katojn.

La supraj tri esploristoj, kvankam ne tute identaj ĉe detaloj⁽³⁾, estas tamen similaj pri la precipa punkto, nome: objektoj aŭ trajtoj ekformas kaj ekaperigas sin nur pere de lingvo aŭ vortoj kaj sen lingvo aŭ vortoj objektoj kaj trajtoj ne povas esti tiaj, kiaj ili estas. Lingvo aŭ vortoj, laŭ ili, do kaŭzas la ekziston de objektoj kaj trajtoj.

3. Kritikaj komentoj

Sube ni provas kritikajn komentojn al la supraj ideoj, montrante tri specojn de kontraŭpruvo eltirita el psikologiaj trovaĵoj. La unua kontraŭpruvo koncernas donitaĵojn, kiuj montras, ke infanoj sen lingvokapablo povas apartigi objektojn. La dua kontraŭpruvo koncernas bestojn, kiuj, kvankam sen lingvokapablo, povas identigi apartajn objektojn. La lasta koncernas mensan procezon de surlinea prilaborado de literoj kaj ties parolsonoj, en kiu la prilaborado de literoj komenciĝas pli frue ol tiu de parolsonoj.

3.1. Kontraŭpruvo 1: objektoj estas distingeblaj sen lingvo aŭ vortoj

Ekzistas diversaj trovaĵoj psikologiaj (vd., ekzemple, *Needam & Ormsbee*, 2003), kiuj montras, ke infanoj kelkajn monatojn aĝaj povas apartigi unu objekton de alia. Ekzemple, 4.5-monataĝaj infanoj, kiam estas prezentitaj du objektoj kiuj estas alfiksitaj al si reciproke sed malsamaj je formo, grandeco kaj koloro, perceptas ĉiun el ili kiel objekton apartigitan. Tion ĉi *Needam* (1998) trovis per la ĉi-suba eksperimento. Infanoj unue vidas dum mallonga

tempo du objektojn. Unu objekto staranta estas alta kaj blua skatolo, dum alia objekto kuŝanta, pli malgranda ol la unua, estas flava cilindro. Unu edro de la cilindro estas en kontakto kun unu flanko de la skatolo. Mano aperas de maldekstre, prenas la cilindron, kaj altiras ĝin. Ĉi tiam okazas du malsamaj eventoj. En unu evento la skatolo moviĝas kune, alfiksite al la cilindro, dum en la alia nur la cilindro moviĝas kaj la skatolo restas tie, kie ĝi estis. Tio, kion la esploristo celis mezuri, estas la diferenco en tempodaŭro dum kiu infano rigardas la du eventojn. Atestite jam estas (Bornstein, 1985; Spelke, 1985), ke infanoj direktas el surprizo pli longan atenton kiam ili rigardas eventon ne atenditan. En la supraj du eventoj, la infanoj rigardis pli longe la eventon en kiu la du objektoj moviĝis kune ol la eventon en kiu moviĝis nur la cilindro. Ĉar certas, ke la infanoj ĉi tiom aĝaj ankoraŭ ne posedas vortojn, ĝustajn aŭ neĝustajn, respektivajn al la du objektoj, tial ne evitebla estas la konjekto, ke la du objektoj neniom estis viditaj de la infanoj kiel senformaj kvazaŭ ili troviĝus en peze nebula stato.

Pli da donitaĵoj estas jam kolektitaj, kiuj elmontras, ke infanoj malpli ol unujaraĝaj montras similan diferencigitan konduton okaze de pli aŭ malpli similaj tasksituacioj (ekz. Needam, 2000, 2001; Needam & Baillargeon, 1997; Needam & Ormsbee, 2003). Tio elmontras, ke segmentado de objektoj estas ebla sen lingvokapablo, sekve, sen vortoj.

3.2. Kontraŭpruvo 2: bestoj sen lingvokapablo povas identigi objektojn

Bestoj liveras ekzemplojn, kiuj atestas, ke identigo de objektoj ne postulas lingvokapablon. Sufiĉus unu ekzemplo por montri tion ĉi. Premack (1971a, 1971b) instruis al ĉimpanzo artefaritan lingvon. La frazoj de tiu ĉi lingvo estas konstruitaj de plastikaj objektoj diversformaj kaj diverskoloraj, kiuj rolas kiel la nomoj (t.e. vortoj) aŭ de objektoj kiel *banano*, *pomo* kaj *persiko*, aŭ de atributoj kiel *ruĝa*, *blua*, *kvadrata* kaj *ronda*, aŭ de agadoj kiel *preni*, *doni*, kaj *enmeti*. Estis ankaŭ plastikaj eroj por indiki funkciojn kiel demando, *jes*, *ne* kaj *se*. Estis plue plastikaj eroj koncernantaj abstraktajn ecojn kiel *koloro* (*de*), *formo* (*de*), *grando* (*de*) kaj *sama* (*al*). Premack instruis al la ĉimpanzo pri tio, kiu plastika ero ligiĝas kun kiu objekto, atributo, agado aŭ funkcio, kaj atingis sufiĉan sukceson en la instruado. La ĉimpanzo gajnis kapablon

sukcese manipuli la plastikajn vortojn, ordigante ilin laŭ la specifita gramatiko.

Tuj klariĝas la signifo de tiu ĉi esploro rilate al nia nuna problemo. Nome, la sukceso de ĉimpanzo estas ebla nur sub la antaŭkondiĉo, ke ĝi posedis kapablon klare percepti objektojn kaj ties atributojn kaj apartigi iun el ili de la aliaj. La objektoj kaj atributoj estas antaŭ ĉio okulvide tuj distingendaj antaŭ ol la ĉimpanzo komencis lerni la respektivajn vortojn. Sekvas do, ke objektoj kaj atributoj percepte distingendaj venas pli frue ol ties nomoj, ne inverse. Distingado kaj inter objektoj kaj inter atributoj eblas tute sen vortoj. Vidu interesan rimarkon, kiun Steinberg (1993, p. 166) donis kontraŭ Suzuki (1973): eĉ hundoj kaj katoj distingas inter si reciproke, kvankam ili ne posedas vortojn respondajn al hundo kaj kato.

3.3. Mensa procezo por objektoj okazas antaŭ tiu por nomoj

Konsideru kiujn atributojn enhavas en si du literoj, A kaj a. Tie ĉi gravas du atributoj, fizika formo kaj nomo. La du literoj estas malsamaj je fizika formo: unu estas majuskla kaj la alia minuskla, kaj plue ili ambaŭ havas siajn apartajn fizikajn formojn okulvidajn. Ili tamen estas samaj je nomo, t.e. ili ambaŭ entenas saman nomon, ekzemple, [a], [ei] ktp, almenaŭ laŭ la fonologia sistemo de la angla. Rimarku, en la rilato al la supra diskuto, ke fizika formo rolas kiel objekto kaj nomo kiel lingvo aŭ vorto. Ni povas do demandi, kiu el la du atributoj ekaperas pli frue kiam oni mense prilaboras ilin, surlinee. Tiun ĉi problemon traktis Posner kaj liaj kunesploristoj antaŭ ĉirkaŭ 40 jaroj.

Posner kaj Mitchell (1967) prezentis unu sekundon al anglalingvanoj unu el la tri duopoj de alfabetoj, samatempe. La unua duopo inkludis du alfabetojn identajn kaj en fizika formo kaj en nomo (ekz. AA), la dua inkludis du alfabetojn neidentajn en fizika formo sed identajn en nomo (ekz. Aa), kaj la tria inkludis duopon neidentan en ambaŭ atributoj (ekz. AB). Ili petis la lingvanojn juĝi, ĉu la du alfabetoj estas identaj aŭ neidentaj laŭ du kriterioj, fizika formo aŭ nomo, per puŝado de ŝaltobutono. La esploristoj mezuris tempolongon, kiun bezonis la lingvanoj por plenumi la juĝadon (reago-tempo: RT, angle: *reaction time*). Trovaĵoj montris, ke mezaj RT-oj akiritaj laŭ la kriterio de fizika formo estis 468 mili-

sekundoj (ms) ĉe la paro AA, kaj 485 ms ĉe la paro Aa. Ne estis signifika diferenco en RT inter la du paroj. Kontraste, mezaj RT-oj akiritaj laŭ la kriterio de nomo indikis, ke 452 ms ĉe la paro AA estis pli mallonga ol 523 ms ĉe la paro Aa, kaj pli ol 556ms ĉe la paro AB. Kaj ne troviĝis diferenco inter la lastaj du paroj, Aa kaj AB.

En la supra eksperimento ne aperis signifika diferenco ĉe la paro AA inter la du kriterioj (468ms laŭ fizika formo kaj 452ms laŭ nomo). Unuavide tiu ĉi rezulto sugestas, ke la mensaj procezoj por prilabori fizikan formon kaj nomon komenciĝas preskaŭ samtempe, sekve ĝi donas donitaĵon ne tute kontraŭan al la ideo pridiskutata en la nuna artikolo, nome: lingvo aŭ vorto antaŭvenas la formiĝon de objekto. Tamen, tiu ĉi sugesto tuj fariĝas nevalida. Se ne, kiamaniere ni povas klarigi la rezulton pri la signifika diferenco inter la du paroj AA kaj Aa, juĝitaj laŭ la kriterio de nomo. RT ĉe la paro Aa estis averaĝe 71 milisekundojn pli longa ol ĉe la paro AA. Se la prilaborado de nomo komenciĝus pli frue ol tiu de fizika formo, tiam ne devus aperi tia diferenco. La sugesto anstataŭe prognozas, ke RT-oj fariĝos ne malsamaj inter la du duopoj de literoj, ĉar laŭ la ideo la procezo por prilabori nomon komenciĝas unue, sendepende de la diferenco de literoj A aŭ a.

En la supraj eksperimentoj, du alfabetoj en ĉiu paro estis prezentitaj samtempe; tamen en postaj eksperimentoj (Posner & Keele, 1967; Posner k.a. 1969) ili estis prezentitaj sinsekve, kun kvin intervaloj de malsamaj sekundoj (0, 0.5, 1.0, 1.5, kaj 2.0) intermetitaj inter la alfabeto (ekz. A) unue prezentita kaj tiu de la due prezentita (ekz. a). Testatoj juĝis du alfabetojn laŭ la kriterio de nomo. Posner kaj kunlaborantoj subtrahis RT-ojn akiritajn ĉe la paro kun alfabetoj neidentaj je formo de tiuj akiritaj ĉe la paro kun alfabetoj identaj, rilate al ĉiu el la kvin intervaloj. La diferencoj kalkulitaj montris malkreskantan funkcion laŭ kvin intervaloj, nome: ĉirkaŭ 90 ms ĉe la intervalo de 0-sekundo (t.e. du literoj estas prezentitaj samtempe) malkreskis laŭgrade kaj fariĝis ĉirkaŭ malpli ol 20 ms ĉe la intervalo de 2-sekundoj. La malkreskanta funkcio de la diferenco sugestas, ke la informo pri nomo fariĝas des pli uzebla, ju pli fariĝas longa la intervalo. Tio ĉi indikas, ke la procezo por prilabori la nomon de litero – lingvo aŭ vorto, en nia

kuranta okazo – okazas sekvigite de la procezo por prilabori la fizikan formon de literoj. Pli ĝenerale, la mensa procezo en tiu ĉi okazo komenciĝas per perceptado de la fizikaj formoj de objektoj kaj *nur post tio ĉi* komenciĝas la mensa procezo por eltiri nomo-informojn el la memoro (atentu, ke informoj pri nomoj estas konservataj en la longtempa memoro). Se el tiu memoro ne retroveblaj estas nomo-informoj, ni nur perceptas objektojn tiel, kiel ili okulvide statas, sen iom da zorgoj kiel ni nomu ilin. Perceptado de objektoj do eblas tute sendepende de nomado de ili.

De kie devenas tiom stranga ideo ĉe la kompetentuloj?

La supraj tri kontraŭpruvoj ŝajne inkludas iom da komplikajoj, precipe rilate al eksperimentaj proceduroj sed la konkludoj eltiritaj el ili estas memevidentaj, eĉ banalaj. Kial do tiaj kompetentaj esploristoj kuraĝis eldiri tian strangan ideon, kian preskaŭ ĉiuj homoj ne povus akcepti. Tio ĉi eble devenus unuflanke de erara konfuziĝo de socia realeco kun fizika realeco, kaj aliflanke de emfazado de vorto kiam la vorto rolas kiel segmentilo de iu fizika kontinuaĵo. kzemple, Sapir (1929, pp. 68-69) rigardas lingvon kiel ilon, per kiu oni eniras en la socian realecon, en la senco ke la lingvo forte kondiĉas ĉion de nia pensado pri sociaj problemoj kaj procezoj. Li ankaŭ asertas, ke "[h]omoj ne vivas nur en la objektiva mondo... Tute iluzie estas imagi, ke sen uzado de lingvo oni esence adaptiĝas al la realeco... Fakto estas, ke la *reala mondo* estas je la plej granda parto konstruita subkonscie surbaze de lingvaj kutimoj posedataj de la grupo" (p. 69, kursivoj aldonitaj). El tiaj ĉi diskutoj li estas transirinta linion nepermesitan, asertante, koncerne la diversformajn liniojn pri kiuj ni supre menciis, ke "[e]ĉ agadoj relative simplaj kiel perceptado estas submetitaj sub la influoj de la sociaj modeloj, nome, vortoj" (p.69).

Vere estas, ke ni vivas en mondo konsistigita ne nur el la fizika realeco sed ankaŭ el la socia realeco, en kiu, kiel Searle (1995) priskribas, la antaŭa realeco inkluzivas, ekzemple, pecon de ŝtono, neĝon kaj glaciaĵon sur la pinto de Monto Everesto, kaj la lasta inkluzivas, ekzemple, bankbileton kaj geedziĝon. La socia realeco samtempe entenas ankaŭ la fizikan aspekton de la realeco, en la senco ke bankbiletoj estas fabrikitaj el papero, kiu mem estas fizika objekto. Sapir (1929) estas ne specifa pri la vortoj kiel *realeco*

(origine: *reality*) kaj *reala mondo* (origine: *real world*), kiujn li uzas en la supraj frazoj eltiritaj. Se li intencas la socian realecon per tiuj ĉi du vortoj, lia rilatigo de ili al lingvo ŝajnas ne maltrafi la intencon, almenaŭ en la senco ke lingvo aŭ vorto enhavas en si funkcion reprezenti ion alian ol sin mem. Tamen se li kontraŭe intencas rigardi la supre menciitajn liniojn diversformajn kiel unu ekzemplon de la fizika realeco, tiam lia intenco maltrafus. La linioj diversformaj ekzistas objekte tiel, kiel ili estas, tute sendepende de lingvo aŭ vorto, eĉ sendepende de la ekzisto de homoj. Tiu ĉi pritraktado ankaŭ aplikeblas tuj al la supra diskuto, "stulta" laŭ *Steinberg* (1993, p. 166), kiun faris *Suzuki* (1973) rilate al la renkontiĝo de hundo kaj kato. Hundo kaj kato estas estaĵoj apartenantaj al la fizika realeco el la rajto de ties fizikaj trajtoj sendependaj de lingvo, kiel ankaŭ *Searle* (1995, p. 65) skribas, ĝuste per la uzado de la sama ekzemplo, hundo kaj kato. Sekve, la malĝustaĵo ĉe *Sapir* rilate al la diskuto pri la diversformaj linioj devenas de lia mikso de la fizika realeco kun la socia.

Argumentoj de la du esploristoj, *Sapir* (1929) kaj *Suzuki* (1973), staras esence sur la hipotezo de lingva relativeco, precipe sur ties fundamenta nocio, ke "(n)i disigas naturon laŭ linioj difinitaj de nia gepatra lingvo" (*Whorf*, 1956, p. 213) tiomgrade, ke, ekzemple, "[t]erminoj de la angla, kiel 'ĉielo, monteto, marĉo' persvasas nin rigardi iom nekaptetablajn aspekton senfine diversan kiel distingan aĵon, kiel tablon aŭ seĝon" (p. 240). Tiu ĉi segmentada funkcio de lingvo plenumas plej gravan rolon ankaŭ ĉe *Mariyama* (2008), kies ideo kvankam estas konstruita bazite primare sur tiu de *Saussure* (1916). *Mariyama* do asertas, ke "*realeco*, antaŭ ol lingvo (*langage*, laŭ lia okazo) aperas, restas ĥaosa kontinuaĵo, kiun ni povas segmenti en iu aŭ alia maniero danke al semantika sistemo disponigita de nia gepatra lingvo" (p. 94, kursivoj kaj krampoj aldonitaj). Pravas, ke *de Saussure* (pp. 155-156) mencias "ĥaosan kontinuaĵon"; tamen, lia kontinuaĵo tie ne estas la fizika realeco sed la mensa realeco de penso kaj ideo. Sekve tiu, kiu neniom estas segmentita antaŭ ol lingvo aperas, estas ne la realeco fizike objektiva sed anstataŭe la realeco pensa aŭ ideo, kaj tiu, kiu devas esti ordigata en la procezo de segmentado, estas la mensa realeco, ne la fizika realeco. Okazas ankaŭ ĉe *Mariyama* intermiksado, ĉi-foje, de la mensa – anstataŭ socia – realeco kaj la

fizika realeco. (Rememoru, ke pensado kreas plej facile ion ajn kreitaĵojn sen ties fizikaj kontraŭpartoj.)

Argumentoj de *Izutsu* (1991) estas esence metafizikaj kaj tial ne tuj rilatigeblaj al nia nuna diskuto pri la du aspektoj de realeco. Liaj argumentoj inkluzivas ne nur eston sed ankaŭ neeston. Sekve en lia metafizika mondo (p. 146) eblas senĝene, ke monto ne estas monto kaj rivero ne estas rivero. En tia metafizika mondo tial neniom validas logikaj principoj kiel principo de identeco kaj principo de kontraŭdiro. Tiu-rilate, ni ne povas kapti lian diskuton pri la interrilato inter vorto kaj objekto kadre de strikta scienco.

Tamen, eĉ se liaj argumentoj estas plenaj je komplikaj, ni povas ankaŭ trovi kelkloke menciojn, kiuj rekte koncernas nian kurentan diskutemon, precipe tiun pri la lingva relativeco. Li konstata, ke ekzistas intima rilato inter lingvoj kaj ties segmentada sistemo de esto (p. 129), asertante, ke objekto, t.e. segmentita esto, kiun vidas sanskritlingvanoj, estas vidataj malsame fare de ĉinlingvanoj (p. 161). Almenaŭ en tiu ĉi rilato kaj almenaŭ se ni povus trakti lian nocion el la scienca vidpunkto, kiu premias, same kiel la filozofia ideo de *Searle* (2004), la ekziston de la fizika realeco, la samaj kontraŭpruvoj, kiujn ni supre prezentis, estus aplik-eblaj ankaŭ al lia nocio. Sekvas do, ankoraŭ foje, ke vortoj ne antaŭvenas objektojn sed tute inverse.

Konkludaj rimarkoj

Kelkaj esploristoj, kiuj emfazas la rolon de lingvo aŭ vorto en segmentado de perceptata kontinuaĵo emas interpreti, ke sen lingvo aŭ vorto homaj perceptantoj ne povas percepti objektojn fizike ekzistantajn. Tamen tia ĉi interpreto estas troigo de la rolo de lingvo aŭ vorto. Certe estas, ke malsamlingvanoj segmentas malsamamane la fluon de parolsono de iuj aŭ aliaj lingvoj (vd. ekz. *Miyawaki* k.a. 1975; *Cutler* k.a. 1983, 1986, 1989; *Mehler* k.a. 1981; *Otake* k.a. 1993), tamen tiu ĉi fakto ne tuj aplikeblas al vidado de objektoj. Identigo de apartaj objektoj kiel individuaj unuoj estas plene eblaj sen lingvo aŭ vorto. Tion ĉi ni facile observas kaj ĉe infanoj ankoraŭ ne akirintaj lingvokapablon, kiuj povas fakte apartigi objektojn, kaj ĉe bestoj sen lingvokapablo, kiuj povas okulvidi ĉiun objekton kiel apartigitan jam antaŭ ol ili

ekakiras nomojn respektivajn al la objektoj. Ankaŭ rilate al la mensa procezo por surlinea prilaborado de literoj, vidaj informoj pri objektoj antaŭvenas tiujn de ties nomoj. Implicoj eltireblaj el tiuj ĉi konkludoj estas neniom surprizaj sed eĉ banalaj. Lingvo aŭ vortoj mem estas kreitaj por priskribi objektojn kaj trajtojn en la fizike reala mondo kaj pensojn aŭ emociojn spertitajn aŭ spertatajn en la mense reala mondo. Tial, la fizika mondo perceptata kaj la mensa mondo spertata ambaŭ estas multe pli riĉaj ol lingvo aŭ vortoj, en la senco ke ili povas esti priskribeblaj nur parte. Ili ekzistas memstare, tute sen perado de lingvo aŭ vortoj. Vortoj ne antaŭvenas objektojn.

Notoj

(1) Notu, tamen, ke la konkludo, kiun *Brown* (1976) eltiris el sia resumo, staras kontraŭe al la hipotezo de lingvistika relativeco. Vd. ankaŭ *Bornstein* (1985) pri simila konkludo kaj *Gleitman* (2005) pri kritiko de plej nuntempaj esploroj favoraj al la hipotezo.

(2) Okaze de esperantigo de la frazoj uzitaj de *Izutsu* (1991), ni observis ne nur originalan japanan tekston sed ankaŭ la germanan.

(3) Ekzemple, *Suzuki* (1973, p. 30) ne samopiniis kiel *Izutsu* (1991) pri tio, ke vortoj kreas objektojn, ĉar li esprimas, ke vortoj ne ebligas al io ekformi sin tiamaniere, kiel kokino demetas ovon.

Referencoj

Bornstein MH (1985). Infant into adult: Unity to diversity in the development of visual categorization. En *J Mehler & R Fox* (Red.), *Neonate cognition: Beyond the blooming buzzing confusion* (pp. 115-138). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Brown R (1976). Reference -- In memorial tribute to Eric Lenneberg. *Cognition*, 4, 125-153.

Cutler A, Mehler J, Norris D & Segui J (1983). A language-specific comprehension strategy. *Nature*, 304, 159-160.

Cutler A, Mehler J, Norris D & Segui J (1986). The syllable's differing role in the segmentation of French and English. *Journal of Memory and Language*, 25, 385-400.

Davidoff J (2001). Language and perceptual categorization. *Trends in Cognitive Sciences*, 5, 382-387.

Drivonikou GV, Kay P, Regier T, Ivry RB, Gilbert AL, Franklin A & Davies RL (2007). Further evidence that Whorfian effects are stronger in the right visual field than the left. *Proceedings of National Academy of Sciences*, 104, 1097-1102

Gilbert AL, Regier T, Kay P & Ivry RB (2006). Whorf hypothesis is supported in the right visual field but not the left. *Proceedings of National Academy of Sciences*, 103, 489-494.

Gleitman L (2005). Language and thought. En *KJ Holyoak & R Morrison* (Red.), *Cambridge handbook of thinking and reasoning* (pp. 633-661). Cambridge: Cambridge University Press.

Gumberz JG & Levinson SC (1996). *Rethinking linguistic relativity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Izutsu T (1991). *Ishiki to honshitsu* [Konscio kaj esenco]. Tokio: Iwanami Shoten. ("Bewusstsein und Wesen," tradukita de HP Liederbach. Munich: Iudicium Verlag. 2006.)

Lucy JA (1992). Language diversity and thought: A reformulation of the linguistic relativity hypothesis. Cambridge: Cambridge University Press.

Lucy JA (1997). Linguistic relativity. *Annual Review of Anthropology*, 26, 291-312

Majid A, Bowerman M, Kita S, Haun DBM & Levinson SC (2004). Can language restructure cognition? The case for space. *Trends in Cognitive Sciences*, 8, 108-114.

Maruyama K (2008). *Kotoba towa nani ka* [Kio estas lingvo?]. Tokio: Chikuma Shobo.

Mehler J, Dommergues J & Frauenfelder U (1981). The syllable's role in speech segmentation. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 298-305

Miyawaki K, Strange W, Verbrugge R, Liebermann AM, Jenkins JJ, & Fujimura O (1975). An effect of linguistic experience: The discrimination of /r/ and /l/ by native speakers of Japanese and English. *Perception and Psychophysics*, 18, 331-340.

Needam A (1998). Infants' use of featural information in the segregation of stationary objects. *Infant Behavior and Development*, 21, 47-76.

Needam A (2000). Improvements in object exploration skills may facilitate the development of object segregation in early infancy. *Journal of Cognition and Development*, 1, 131-156.

Needam A (2001). Object recognition and object segregation in 4.5-month-old infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 78, 3-24.

Needam A & Baillargeon R (1997). Object segregation in 8-month-old infants. *Cognition*, 62, 121-149.

Needam A & Ormsbee SM (2003). The development of object segregation during the first year of life. En *R Kimchi, M Behrmann & CR Olson* (Red.), *Perceptual organization in vision: Behavioral and neural perspectives* (pp. 205-252). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Otake T, Hatano G, Cutler A & Mehler J (1993). Mora or syllable? Speech segmentation in Japanese. *Journal of Memory and Language*, 32, 258-278.

Posner MI, Boies S, Eichelman WH & Taylor RL (1969). Retention of visual and name codes of single letters. *Journal of Experimental Psychology*, 79, 1-16.

Posner MI & Keele SW (1967). Decay of visual information from a single letter. *Science*, 158, 137-139.

Posner MI & Mitchell RF (1967). Chronometric analysis of classification. *Psychological Review*, 74, 392-409.

Premack D (1971a). Language in chimpanzee? *Science*, 172, 808-822.

Premack D (1971b). On the assessment of language competence in the chimpanzee. En AM Schrier & F Stollnitz (Red.), *Behavior of nonhuman primates* (pp. 185-228). New York: Academic Press.

Sapir E (1929). The status of linguistics as a science. *Language*, 5, 207-214. [En Edward Sapir: *Culture, language and personality. Selected essays* edited by DG Mandelbaum (pp. 65-77). Berkeley, CA: University of California Press, 1949.]

Saussure F de (1916). *Cours de linguistique générale*. Paris: Payothèque

Searle JR (1995). *Mind: A brief introduction*. Oxford: Oxford University Press

Searle JR (2004). *The construction of social reality*. New York: Free Press.

Spelke ES (1985). Preferential looking methods as tools for the study of cognition in infancy. En G Gottlieb & N Krasnegor (Red.), *Measurement of audition and vision in the first year of postnatal life*. Norwood, NJ: Ablex.

Steinberg DD (1993). *An introduction to psycholinguistics*. Essex: Longman.

Suzuki T (1973). *Kotoba to bunka [Lingvo kaj kulturo]*. Tokio: Iwanami Shoten.

Whorf BL (1956). *Language, thought, and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*, edited by Carroll JB. Cambridge, MA: MIT Press.

Winawer J, Witthoft N, Frank MC, Wu L, Wada AR & Boroditsky L (2007). Russian blues reveal effects of language on color discrimination. *Proceedings of National Academy of Sciences*, 104, 7780-7785.

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 psikologio kaj speciale studas psikolingvistikon rilate al lingvosocio kaj ties akirado fare de denaskaj parolantoj

Rikardo Ŝulco: humoristo?!

Franz-Georg RÖSSLER

Enkonduko

Oni invitis min kontribui per prelego al la OSIEK-konferenco pri "Humuro en la Esperanta literaturo" en 2009 en *Kondoros* (HU), eble per la eksterema temo "Rikardo Ŝulco". Ĉar mi tamen ne volis devojiĝi de la konferenclinio, mi komencis trarigardi la verkojn de la lingvisto, tradukisto kaj poeto el la vidpunkto de la humuro. Kaj, kiel mi jam antaŭe iam kaj tiam konstatis, ankaŭ tiu ĉi kampo ĉe li estas fekunda.

Richard Schulz / Rikardo Ŝulco (*1906 en Hamburgo, †1997 en Mindeno), estis grava Germana⁽¹⁾ Esperantisto, kiu en sia persono kunligis klaran pensadon kun poezia kapablo. Lia granda Esperantlingva verkaro ampleksas lingvosciencajn verkojn same kiel poezion originalan kaj tradukan. Furoris lia lernolibro "*Mein geliebtes Esperanto / Mia amata Esperanto*", kiu pli vere estis profunda kulturlibro pri la Lingvo internacia de d-ro Esperanto. Pri la verkisto okazis en 2007 memorkonferenco de ISAE en la Tavoleta Esperanto-Kasteleto (Italujo) kaj aperis kajero de *Scienca Revuo* (Vol. 59, 2009, n-ro 215, SR 4/2008) pri ĝi.

Tiam oni ne aparte demandis, ĉu Rikardo Ŝulco estis humoristo. Oni ja kredas koni la bildon de la afabla, sed senindulga defendanto de la logikeco de Esperanto. Ŝulco, la Germana "*Oberlehrer* / supera instruisto", kiu per decida fingromontro intencis forviŝi ĉi-un leĝeran makulon el la centjara malpuriĝo de la pure racia Internacia lingvo kaj tial ofte provokis rezistojn, mokojn, kalumniojn. Kaj tiu ĉi bildo ne estas malice mispentrita de malamikoj liaj. Ĝin pravigas la verkolisto de liaj lingvosciencaj tekstoj, kaj ĝin pravigas lia plendo: "Mi ja propre estas poeto, sed mi devas agi tiel por la pluvivo de Esperanto, eĉ se tio rabas de mi mian propran destinon".