

La tekstoj estos elektataj tiel, ke legado de l'gazeto estu utila aŭ inter-santa. Ni klopodos ja doni tradukojn de verkoj plej gravaj; ni analizos tiujn, kiujn ni ne povos traduki pro manko da spaco; fine ni raportos mallonge pri enhavo de diverslandaj sciencaj organoj aŭ pri kunsidoj de societoj, klopodante sciigi detale pri ilia deveno, por ke oni povu laŭvole kaj facile ricevi la originalan tekston. Tiamaniere la legado de nia revuo alportos tuj certan utilon, kiun ni grandigos kiel eble plej rapide, kaj proporcie je niaj rimedoj, laŭ alveno de novaj abonantoj kaj kunlaborantoj. Tiel estos disvastigataj nia ideo kaj nia lingvo inter la sciencularo.

La mondo, kiu mokis, kiu nin nomis utopiistoj, la mondo devos tiam penti sian propran frenezecon. Al vanaj kontraŭdiroj ni povos nun kontraŭmeti faktojn; al avidemo proponi laŭvole riceveblan profiton; al malfamaj malamikoj ni povos rebati per gloraj nomoj de nia patronaro kaj kunlaborantaro.

Tia estas nia celo: niaj amikoj ne lasu pereji senfrukte nian entreprenon.

Ni faris levilon potencegan; kiel al Arkimedo, mankas al ni nur apogloko.

Sole **abono** kaj **kunlaborado** de niaj samideanoj povas forigi tiun mankon.

Apogon ili donu al ni: ni kune levos la mondon. La Redakcio

Adreso de la aŭtoro

Dr Andrzej WARSZAWSKI
ul. Sobieskiego 6/2
PL 85-060 Bydgoszcz
POLLANDO

Priaŭtoro informo

La aŭtoro estas doktoro pri ĥemiaj sciencoj; fako: fizika ĥemio, membranaj procezoj.

Bildo 1

La kovrilpaĝo de la unua kajero:
1^a Jaro Januaro 1904 N^o 1
Internacia Scienca Revuo
Monata organo en Esperanto



Esperantaj parolsonoj perceptitaj de japanlingvanoj

NAGATA Hiroshi
Okajama Universitato

Resumo

Kvardek-tri japanlingvanoj juĝis parolsonojn de kvin malsamaj lingvoj (la angla, la franca, la itala, la nederlanda kaj Esperanto) pri ties perceptataj trajtoj dufoje. Inter la du juĝadoj ili ankaŭ taksis unuflanke semantikajn ecojn de la parolsonoj de la kvin lingvoj kaj la japana, kaj aliflanke tiujn de parolantoj kiuj parolis la respektivan lingvon.

Analizoj de la du juĝadoj de la parolsonoj montris, ke la japanlingvanoj perceptis unuopajn parolsonojn de Esperanto kiel pli similajn al tiuj de la japana, kaj pli facile aŭskulteblajn ĉe la dua juĝado ol ĉe la unua juĝado. Trovaĵoj sugestas, ke Esperantaj parolsonoj estas pli facile perecepteblaj al la japanlingvanoj, kaj ke tia ŝanĝo en perceptado okazas nur post mallonga elmetiĝo al Esperanto.

Enkonduko

Antaŭaj studoj montris, ke malsamaj lingvanoj segmentas parolsonojn malsammaniere, utiligante malsamajn signalojn ene de la parolsonoj (Cutler, Mehler, Norris & Segui, 1983, 1986, 1989; Otake, Hatano, Cutler & Mehler, 1993). Tiuj ĉi demonstris, ke parolsonojn segmentas francilingvanoj surbaze de silaboj, dum japanlingvanoj segmentas ilin surbaze de moraoj. Do, se oni donas al francilingvanoj parolsonon, ekz. **enkonduko**, ili apartigas ĝin en kvar silabojn (**en – kon – du – ko**), dum japanlingvanoj dividis ĝin en ses moraojn (**e – n – ko – n – du – ko**). Tia ĉi perceptado okazas sendepende de tio, ĉu vortoj testataj apartenas al tiuj de la gepatra lingvo. Lingvanoj do segmentas laŭ sia akirita maniero de perceptado ne nur vortojn el sia gepatra lingvo, sed ankaŭ tiujn el aliaj lingvoj. Ekzemple, francilingvanoj apartigas parolsonojn surbaze de silaboj, tute sendepende de tio, ĉu ili venas de la franca, la angla aŭ la japana (Mehler, Dom-

mergues & Frauenfelder, 1981; *Cutler* k.a. 1983, 1986, 1989; *Otake* k.a. 1993).

Kontraste al la supraj manieroj de perceptado, anglalingvanoj fidas al akcentita ritmo, kiam ili perceptas parolsonojn. *Cutler* kaj aliaj (1989) sugestas, ke diferenco inter franclingvanoj kaj anglalingvanoj rilatas al la fakto, ke la franca havas relative klaran limon inter silaboj kaj tempo-ritmon **bazitan sur silaboj**, dum la angla ne havas klaran limon inter silaboj sed anstataŭe **tempo-ritmon kun akcentado**. Ilia sugesto ŝajnas facile pravigebla per simpla ilustrado. Ekz.emple, tiaj parolsonoj japanaj kiel *gunnai*, *ŭacioneimu* kaj *jofei-kan* estas kompreneblaj al anglalingvanoj, se oni provas elparoli ilin kun akcentita ritmo tiel, ke ili respektive sonu kvazaŭ *Good night*, *What's your name?* kaj *You're welcome*. Tiu ĉi perceptado okazus, eĉ se oni prononcas ilin en japaneca anstataŭ angleca maniero de prononcado, sed **tenante akcentitan ritmon**.

Kiel do aspektas Esperanto rilate al la supraj trovaĵoj? Neniu donitaĵoj estas jam prezentitaj, kiuj sugestas, kiel status Esperanto pri homa pereceptado de parolsonoj. Ĝi laŭsone similas al la plej sudaj latinidaj kiel la itala (*Privat*, 1957) ⁽¹⁾. En tiu ĉi kunteksto, studo de *Ramus*, *Nespor* kaj *Mehler* (1999) ŝajnas sugestoriĉa. Ili analizis distribuojn de tempodaŭro de vokaloj kaj konsonantoj pri ok malsamaj lingvoj. La distribuojn ili karakterizis per du variantoj, %V kaj \overline{IC} , kiuj indikas, respektive, la proporcion de tempodaŭroj por vokaloj ene de frazoj testataj kaj la variancan devion de tempodaŭroj por konsonantoj ene de ili.

La analizo rezultigis tri grupigojn de la ok lingvoj. La unua grupo konsistis el la angla, la nederlanda kaj la pola, kiuj havas pli malgrandan valoron de %V kaj pli grandan valoron de \overline{IC} ol la dua grupo, kiu inkluzivis nur unu lingvon, la japanan. La lasta grupo, konsistanta el kvar lingvoj (la hispana, la itala, la franca kaj la kataluna), lokis sin inter la du aliaj grupoj, sed proksime al la unua grupo.

La rezulto de tiu ĉi studo sugestas, ke la distribuoj de tempodaŭroj por vokaloj kaj konsonantoj estas parte korelativaj kun la tri tipoj de perceptado-maniero supre menciitaj, nome: perceptado per silabo por la tria grupo de lingvoj, perceptado per moraoj por la dua grupo, kaj perceptado per akcentita ritmo por la unua grupo. Se Esperanto sonas kvazaŭ la itala, sekvas tiam, ke ĝi apartenas al silabo-bazitaj lingvoj.

Notinda tamen estas la fakto, ke en Esperanto multfoje aperas du specoj de finaĵoj: "n" kiel la indikilo de akuzativo, kaj "j" kiel indikilo de plureco. Ĉar la du finaĵoj donas al Esperanto karakterizan ritmon de parolsonoj kaj ĉar ili ambaŭ estas konsonantoj, *Nagata* (2001) supozis, ke la du finaĵoj havas trajton similan al moraoj kaj ke Esperanto, se vidite laŭ la perceptado-maniero, proksimiĝas al la japana kiel lingvo perceptata surbaze de moraoj. De tio ĉi li rezonis, ke Esperanto estas facile perceptebla al japanlingvanoj. La nuna esploro provas akiri donitaĵojn, kiuj rilatas al tiu ĉi rezonado.

Ni prezentos al japanlingvanoj parolsonojn el malsamaj lingvoj, inkluzive de Esperanto, kiuj apartenas aŭ al silabo-bazitaj lingvoj aŭ al lingvoj bazitaj sur akcentita ritmo. Ili juĝos unue diversajn perceptitajn trajtojn de parolsonoj de ĉiu lingvo en komparo kun parolsonoj de la japana. Tiun ĉi juĝadon ni postulas de la japanlingvanoj denove post alia tasko.

La duan juĝadon ni donos al ili por akiri pli da informoj rilate al iom-post-ioma diferenciĝo de perceptado (*Gibson*, 1968), kiu aperos post elmetiĝo al nekonataj parolsonoj. Inter la du juĝadoj estas alia tasko, en kiu la japanlingvanoj taksas kaj parolsonojn el la diversaj lingvoj kaj parolantojn kiuj parolas la parolsonojn per semantika diferenciala skalo. Per tiu ĉi tasko intermetita ni celas unuflanke kompari kiomgrade parolsonoj de iu lingvo similas inter si reciproke kaj aliflanke rilatigi donitaĵojn akiritajn en tiu ĉi tasko al la tri grupoj de lingvoj klasifikitaj surbaze de perceptado-maniero.

Metodo

Partoprenantoj

Partoprenis entute 57 studentoj de Okajama Universitato (42 virinoj kaj 15 viroj), kies meza aĝo estis 18,6 jaroj. Ili ĉiuj estis denaskaj parolantoj de la japana.

Stimulaj materialoj

Surbaze de la antaŭaj trovaĵoj supre menciitaj estis elektitaj ses lingvoj: la angla kaj la nederlanda kiel lingvoj kun akcentita ritmo; la franca kaj la itala kiel silabo-bazitaj lingvoj; la japana kiel morao-bazita lingvo; kaj Esperanto.

Parolsonoj por la ses lingvoj estis eltiritaj el *Ekusupureso* (ekspreso), kiu entenas aron da diversaj lingvoj, inkluzive de Esperanto,

kun parolsonoj liveritaj pere de kaseda sonbendo. Ni konsideris tiun ĉi aron kiel la plej taŭgan por la nunaj stimulaĵoj, ĉar ĝi estis pretigita por komencantoj kaj tial pli aŭ malpli egalnivela rilate al frazstrukturo, kaj al longo de parolsonoj. Plej decidiga en la fina elekto estis la fakto, ke ĝi inkluzivis Esperanton.

Tiu ĉi aro konsistas el 20 lecionoj, kun interparoloj faritaj, plej ofte, inter viro kaj virino. Por ĉiu lingvo ni elektis tiun aŭ alian lecionon kun la kondiĉo, ke interparolo estu farita inter viro kaj virino, kaj ke parolsonoj venu el la lecionoj plej lastaj por ke ili estu laŭeble egalaj en rapideco kaj nature aŭdeblaj al la oreloj.

Lecionoj tiel ĉi elektitaj estis la sekvantaj: la 19-a leciono por la angla 2 (*Hayakawa & Snelling*, 1990), la 18-a por la franca (*Chikushi*, 1986), la 19-a por la itala (*Kobayashi*, 1986), la 20-a por la nederlanda (*Sakurai*, 1986), la 20-a por Esperanto (*Adachi*, 1988) kaj la 16-a por la japana (*Tokyo YMCA Nihongo ka*, 1987).

Pri ĉiu lingvo parolsonojn elparolis denaskaj parolantoj, escepte de Esperanto, kiun parolis *Spomenka Štimec* kaj *Joel Brozovsky*. Tabelo 1 prezentas kelkajn trajtojn de parolsonoj pri la kvin lingvoj. Ni ne inkludis la japanan en la tabelo, ĉar analizendaj lingvoj estis la ceteraj kvin lingvoj. La longeco de la parolsonoj tie ĉi prezentitaj estas difinita kiel mezvaloro kalkulita pere de kvar mezuradoj de ĉiuj parolsonoj el la respektiva lingvo per klikhorloĝo.

	Angla	Franca	Itala	Nederlanda	Esperanto
Longeco de parolsonoj	28.88	25.14	29.68	23.80	28.22
Nombro de silaboj	129	106	149	90	123
Rapido*	0.22	0.24	0.20	0.26	0.23

Tabelo 1 : Trajtoj de parolsonoj por kvin lingvoj

* Rapido = longeco de parolsonoj dividita per la nombro de silaboj

Procedo

La parolsonojn ricevis la partoprenantoj en klasĉambro pere de magnetofono. Testoj konsistis el kvar fazoj. En la unua testfazo la partoprenantoj aŭskultis la parolsonojn el la kvin lingvoj, unu post la alia, en la ordo: la angla, la franca, la itala, la nederlanda kaj Esperan-

to. Esperanton ni metis unuflanke laste en la ordo kaj aliflanke post la nederlanda, por ke la partoprenantoj estu aŭskultintaj ĉiujn ceterajn lingvojn, ĝis ili renkontis Esperanton kaj ĝi estu reliefiga kontraste al la nederlanda, lingvo malproksime al la japana, laŭ *Ramus* k.a. (1999), (Ni supozis, ke Esperanto devus trovi proksime al la japana.)

En tiu ĉi testfazo, la partoprenantoj juĝis ĉiun lingvon pere de grandeco-taksado (angle: *magnitude estimation*) pri ĉiu el la kvin trajtoj sekvantaj:

- (1) kiel ofte la partoprenantoj aŭdis la lingvojn,
- (2) kiomgrade ili perceptis unuopajn parolsonojn el ĉiu lingvo kiel similajn al tiuj de la japana,
- (3) kiomgrade ili perceptis la sinsekvon de unuopaj parolsonoj el ĉiu lingvo kiel simila al tiu de la japana,
- (4) kiom facile ili povis aŭskulti unuopajn parolsonojn, kaj
- (5) kiom facile ili povus prononci la lingvon se ili provus ĝin elparoli.

La partoprenantoj plenumis ĉiun juĝadon kun la kondiĉo, ke la japana havu la juĝvaloron de 100.

En la dua testfazo la partoprenantoj taksis, kiel ĉiu lingvo sonas al iliaj oreloj, uzante naŭ 7-poento-skalojn kun kontraŭaj adjektivoj en ambaŭ ekstretoj.

La kontraŭaj adjektivoj inkludis tri faktorojn, kiuj inkluzivis po tri parojn da adjektivoj: grandeco-faktoro (profunda-malprofunda, longa-mallonga, granda-malgranda), sensa plezuro (mola-malmola, libera-mallibera, ronda-kvadrata), kaj energieco (rapidmova-lantmova, pozitiva-negativa, rapida-malrapida).

La tri faktoroj estis tiuj el kvar faktoroj eltiritaj de *Sagara, Yamamoto, Nishimura & Akuto* (1961), kiuj studis la semantikan strukturon de la japana lingvo.

Ni ne alprenis ceteran faktoron, morala korekto, kiu ne ŝajnis ĝuste konforma al la juĝado de lingvoj. La partoprenantoj en la dua testfazo do taksis ĉiujn ses lingvojn per la naŭ skaloj de kontraŭvortoj, turnante sian atenton aparte al la lingvo mem, nome: ni postulis de ili taksu ĉiun lingvon laŭ tio, kiel sonas la parolsonoj al iliaj oreloj.

La tria testfazo estis sama kiel la dua, escepte ke la partoprenantoj taksis la ses lingvojn laŭ tio, kiel aspektas la parolantoj -- anstataŭ la

parolsonoj – de ĉiu lingvo. Ni pretigis ĉi tiun taskon nur por distingi inter perceptitaj ecoj de la parolsonoj kaj tiuj de la parolantoj.

La lasta testfazo estis ripeto de la unua, escepte de la ordo de la kvin lingvoj prezentitaj, nome: la itala kaj la nederlanda estis interŝanĝitaj. Tiu ĉi estis por manipuli la efikon de la lingvo kiu antaŭis al Esperanto sur la juĝadon. Kontraste al la unua testfazo, Esperanto sekvis la italan, lingvon kiu, ni supozis, situas proksime al Esperanto.

Rezultoj

Kvindek-sep japanlingvanoj partoprenis en la nuna esploro. Troviĝis tamen tiuj, kiuj, surprize al niaj okuloj, respondis, ke ili multokaze spertis parolsonojn de Esperanto. Kvankam okazus kompreneble misaŭdo, kaj kvankam la nuna tasko postulis de ili nek identigi la parolsonojn de Esperanto nek distingi ilin disde tiuj de aliaj lingvoj, tamen la respondoj de tiuj ĉi partoprenantoj ŝajnis ne finindaj precipe pro tio, ke preskaŭ neniom da Esperantaj parolsonoj estas aŭdeblaj en nuntempa Japanio. Ni tial konsideris, ke iliaj respondoj ne submetiĝu al pliaj statistikaj analizoj. Nur provizore, ni forstrekis la partoprenantojn kies repondoj egalas al valoro de 40 aŭ superis ĝin, kontraŭ la valoro de 100 asignita al la japana. Tiu ĉi manipulado malakceptis 14 partoprenantojn. Ni analizis do la ceterajn partoprenantojn en la nuna esploro (32 virinoj kaj 11 viroj; mezaĝo = 18,5 jaroj).

Ni ankaŭ forlasis pliajn analizojn por semantikaj taksadoj faritaj en la dua kaj la tria testfazoj. Kvankam ni celis diferencigi inter la du taksadoj unuflanke pri la parolsonoj kaj aliflanke pri la parolantoj, ni tamen ne povis sukcesi en tio. Tio ĉi sekvis el tio, ke akiriĝis korelacioj tre altaj inter la du juĝvaloroj kiel sekvantaj: la angla – 0.93; la franca – 0.88; la itala – 0.80; la nederlanda – 0.43; Esperanto – 0.53; la japana – 0.66. Ni do ne plu analizis la interrilatojn inter la ses lingvoj laŭ semantikaj respondoj. Ĉi-sube ni raportos nur la rezultojn akiritajn en la unua kaj la lasta testfazo.

Tabelo 2 donas mezvalorojn kun respektivaj variancaj devioj. La valoroj prezentitaj estis transformitaj en la valorojn ($\log(x+1)$) por ke variancaj devioj estu plejeble egalvaloraj por pliaj analizoj. Ni aplikis 5 (lingvoj : la angla, la franca, la itala, la nederlanda kaj Esperanto) x

2 (juĝado: 1-a kaj 2-a) analizojn de varianco, kune kun *Tukey HSD*-testo ($p < 0.005$) por kompari la diferencon inter du mezvaloroj.

			Angla	Franca	Itala	Nederlanda	Esperanto
(1)		Mezo	1.77	1.01	1.06	1.03	1.03
		SD	0.27	0.63	0.58	0.62	0.49
(2)	1-a*	Mezo	1.37	1.31	1.35	1.31	1.31
		SD	0.44	0.44	0.47	0.43	0.48
	2-a**	Mezo	1.40	1.30	1.37	1.31	1.44
		SD	0.45	0.43	0.40	0.43	0.37
(3)	1-a	Mezo	1.32	1.30	1.40	1.33	1.31
		SD	0.49	0.41	0.42	0.45	0.45
	2-a	Mezo	1.30	1.24	1.29	1.37	1.37
		SD	0.43	0.47	0.48	0.43	0.43
(4)	1-a	Mezo	1.60	1.33	1.54	1.41	1.41
		SD	0.35	0.41	0.25	0.40	0.43
	2-a	Mezo	1.58	1.31	1.43	1.46	1.52
		SD	0.30	0.38	0.37	0.31	0.31
(5)	1-a	Mezo	1.55	1.24	1.51	1.40	1.43
		SD	0.43	0.46	0.26	0.34	0.35
	2-a	Mezo	1.57	1.28	1.38	1.43	1.48
		SD	0.31	0.34	0.40	0.34	0.33

* 1-a = juĝado en la unua testfazo; ** 2-a = juĝado en la kvara testfazo

Tabelo 2 : Logaritme transformitaj mezvaloroj pri kvin malsamaj juĝadoj (kiam la japana estis fiksita je la valoro de 2):

- (1) : Perceptita ofteco en aŭdado de la lingvoj
- (2) : Perceptita simileco de unuopaj parolsonoj
- (3) : Perceptita simileco de intersekvo de parolsonoj
- (4) : Perceptita facileco de aŭskultado de unuopaj parolsonoj
- (5) : Perceptita facileco en prononceblo

Perceptita ofteco en aŭdado de la lingvoj

Nur la diferenco pri lingvoj estis statistike signifa, $F(4, 168) = 27.15$. $p < 0.001$. *Tukey*-testoj indikis, ke tiu ĉi efiko devenis ekskluzive de la granda valoro de la angla, kiu superis la ceterajn (inter kiuj ne okazis diferenco).

Perceptita simileco de unuopaj partoprenantoj

Nek diferencoj pri lingvoj (5 lingvoj) aŭ pri juĝado (1-a, 2-a), nek pri interdependo inter la du variabloj estis signifaj. Tamen, la partoprenantoj perceptis la parolsonojn de Esperanto pli similaj al tiuj de la japana ĉe la dua juĝado ol ĉe la unua.

Perceptita simileco de sinsekvo de parolsonoj

Ne troviĝis diferencoj pri lingvoj aŭ pri juĝado. Ankaŭ interdependo ne estis signifa.

Perceptita facileco de aŭskultado de unuopaj parolsonoj

Analizo montris signifan diferencon inter la lingvoj: $F(4, 168) = 8.35$, $p < 0.001$, kaj signifan interdependon: $F(4, 168) = 2.78$, $p < 0.05$. Ĉe la unua juĝado, la partoprenantoj juĝis la anglan pli facile aŭskultebla ol la francan, la nederlandan kaj Esperanton, dum ili perceptis la francan pli malfacila ol la italan. Ĉe la dua juĝado okazis iom da ŝanĝoj, tiel, ke la anglaj parolsonoj estis pli facile aŭskulteblaj ol la francaj kaj la italaj, dum la francaj parolsonoj estis pli malfacilaj ol la nederlandaj. Krome, Esperantaj parolsonoj fariĝis pli facile aŭskulteblaj ĉe la dua juĝado ol ĉe la unua.

Perceptita facileco en prononceblo

Nur la diferenco pri lingvoj estis signifa, $F(4, 168) = 11.13$, $p < 0.001$. *Tukey*-testoj montris, ke ĉe la unua juĝado la franca estis perceptita pli malfacile prononcebla ol ĉiu el la ceteraj kvar lingvoj, dum ĉe la dua juĝado la franca estis perceptita pli malfacila nur ol la angla kaj Esperanto, kaj la itala estis rigardata pli malfacila ol la angla. La itala do fariĝis pli malfacile prononcebla ĉe la dua juĝado ol ĉe la unua.

Diskuto

Plej interesa en la nuna esploro estas la trovaĵo rilate al du ŝanĝoj observitaj ĉe la juĝado de Esperanto. Specife, post kvarfoja aŭskultado de la parolsonoj, la japanlingvanoj juĝis la unuopajn parolsonojn de Esperanto unufanke kiel similajn al tiuj de la japana, kaj aliflanke kiel facile aŭskulteblajn. Tiuj ĉi ŝanĝoj estas du el la tri ŝanĝoj observitaj en la nuna studo. Alia ŝanĝo okazis ĉe la italaj parolsonoj, kiam la partoprenantoj juĝis ties facilecon de prononceblo. Ili rigardis la italajn parolsonojn kiel pli malfacile prononceblajn ĉe la dua ol la unua juĝado.

Unua ŝanĝo pri Esperanto okazis ĉe la juĝado de simileco je unuopaj parolsonoj. Kvankam la japanlingvanoj perceptis en la unua juĝado la unuopajn parolsonojn el ĉiuj kvin lingvoj kiel egalnivele similajn al tiuj de la japana, ili tamen gradigis en la dua juĝado la nivelon de simileco ĉe Esperanto. Notinda krome estas la trovaĵo, ke la japanlingvanoj ne rigardis intersekvon de Esperantaj parolsonoj kiel similan al tiu de la japana lingvo. Alivorte, ili ne trovis similecon inter la du lingvoj je la fluo de parolsonoj.

Dua ŝanĝo okazis ĉe la juĝado de facileco en aŭskultebleco, de nove, de unuopaj parolsonoj. En la unua juĝado la japanlingvanoj perceptis unuopajn parolsonojn de Esperanto kiel malpli facile aŭskulteblajn ol tiujn de la angla, la lingvo, kiun ili juĝis kiel plej facile aŭskultebla el la kvin lingvoj testitaj. La rezulto pri la angla estas facile prognozebla, ĉar tiu ĉi estas la sola lingvo al kiu la partoprenantoj estas elmetitaj dum longa daŭro de jaroj – preskaŭ pli ol ses jaroj – de kiam ili devigite komencis lerni ĝin. Interesa estas la fakto, ke ĉe la dua juĝado la aŭskultebleco de Esperanto fariĝis ne malsama kiel tiu de la angla je la facileco de aŭskultebleco. Notinde estas, ke la supraj du ŝanĝoj⁽³⁾ aperis nur ĉe Esperanto, kvankam la japanaj partoprenantoj perceptis sperti Esperanton egale kaj malmulte kompare kun la aliaj tri lingvoj (la franca, la itala kaj la nederlanda). Tiuj ĉi du ŝanĝoj sugestas, ke unuopaj parolsonoj de Esperanto estas perceptataj kaj kiel similaj al tiuj de la japana kaj kiel facile aŭskulteblaj al japanlingvanoj. La trovaĵoj ŝajnas esti kompreneblaj, se oni konsideras, ke ambaŭ lingvoj, Esperanto kaj la japana, posedas kvin vokalajn, kiuj ofte aperas kombinite kun konsonantoj.

La partoprenantoj montris la suprajn du ŝanĝojn nur post kvar fojoj de parolsono-aŭskultado, nome: la unua aŭskultado por la unua juĝado, la dua kaj la tria por taksado de semantikaj ecoj de la parolsonoj kaj la parolantoj, kaj la kvara por la dua juĝado. Estas tute probable (kvankam ili mem ne raportis), ke la japanaj partoprenantoj ne spertis aŭdi parolsonojn de Esperanto. Oni dubus, ĉu okazas tiaj ŝanĝoj nur post tiel mallonga daŭro de elmetiĝo al iu lingvo. Studoj tamen sugestus eblan solvon al tiu ĉi problemo. Ili montris, ke tiaj indikoj ententataj ene de parolsonoj kiel prozodio kaj distribua reguleco, liveras al plenkreskuloj aŭ lingvo-lernantaj infanoj diversspecajn informojn por apartigi la fluan de parolsonoj en adekvatajn elementojn de parolsonoj, kiuj ĝuste konformas al tiuj aŭ aliaj vortoj (ekz. *Saffran, Aslin*

& Newport, 1996; Saffran, Newport & Aslin, 1996; Jusczyk, 1999; Matty & Jusczyk, 2001; Saffran, 2001).

Plie, tiun ĉi apartigon ili plenumas post tre mallonga elmetiĝo al parolsonoj. Ekzemple, Saffran, Aslin & Newport (1996) raportis, ke nur post duminuta aŭskultado eĉ okmonata infano povis apartigi parolsonojn surbaze de statistika distribu-reguleco. La esploristoj (Saffran, Newport & Aslin, 1996) akiris similan rezulton ankaŭ ĉe plenkreskuloj (universitataj studentoj). Apartigo de vortoj disde la fluo de parolsonoj okazis, ĉi-foje, post 21 minutoj da elmetiĝo al la parolsonoj. Tian ĉi specon de esploroj komencis pionire Hayes kaj Clark (1970), kiuj raportis, ke 45 minutoj da aŭskultado de artefaritaj parolsonoj estis sufiĉaj por eltiri segmentojn, kiuj formas vortojn. Diferencoj de indikitaj tempodaŭroj inter la tri studoj devenas eble plejparte de la diferencoj de esplormetodoj alprenitaj. Plej grava estas la fakto, ke homoj posedas tian perceptan kapablon, kiu ebligas al ili eltiri regulajn informojn ene de la fluoj de parolsonoj mirinde rapide. Tia ĉi percepta meĥanismo verŝajne estis aktivigita ankaŭ en la partoprenantoj de la nuna esploro ĝis tiugrade, ke ili raportis, ke unuopaj parolsonoj de Esperanto estas similaj al tiuj de la japana kaj facile aŭskulteblaj.

Tiu ĉi studo ne entenas analizproceduron per kiu ni rajtas determini, ĉu japanlingvanoj efektive perceptis Esperantajn parolsonojn surbaze de moraoj. Tiu probableco tamen ŝajnas pli aŭ malpli granda pro tio, ke homoj ekakomodigas al la fonologia sistemo de sia gepatra lingvo tute frue – verŝajne en la aĝo de duonjaro (ekz. Kuhl, Tsao, Liu & de Boer, 1992; vd. Kuhl, Williams, Lacerda, Stevens & Lindblom, 2001 por pliaj detaloj) – kaj ke "(ĉ)iu emas percepti ĉiun lingvon tra la fonema kribriĵo de la propra gepatra lingvo" (Wells, 1978 p. 20). Tia ĉi perceptado kompreneble okazas ankaŭ ĉe japanlingvanoj (vd. Miyawaki, Strange, Verbrugge, Liebermann, Jenkins & Fujimura, 1975, pri la malfacilaĵo, kiun japanlingvanoj renkontas kiam ili distingas inter "r" kaj "l", du fonemoj ne distingataj en la fonologia sistemo de la japana).

Kompreneble necesas pli da esploro eksperimenta por determini, ĉu la du Esperantaj finaĵoj, -n kaj -j, estas efektive perceptataj kiel unuopaj moraoj. Se tio ĉi estus pravigita, ni povas aserti kun konfido, ke japanlingvanoj, pro la fonologia sistemo de sia gepatra lingvo, havas la eblon, proksimigi sin al la fluoj de Esperantaj parolsonoj multe pli

facile ol al tiuj de parolsonoj el aliaj lingvoj kiel, ekzemple, la angla. Tiun ĉi eblon aludas la nunaj trovaĵoj, ke nur unuopajn Esperantajn parolsonojn la japanlingvanoj juĝis ne nur kiel similajn al tiuj de la japana sed ankaŭ kiel facile aŭskulteblajn.

Notoj

⁽¹⁾ Koncerne la similecon de parolsonoj inter Esperanto kaj la itala, Renato Corsetti (persona komunikaĵo, la 22-an de julio, 2002) indikis sekvan eltiraĵon: "Ĉe Angloj kaj Francoj la lernolibroj de *L. de Beaufront* – forestanta pro malsano – lasis tendencon elparoli la vokalojn tro fermite kaj longe. Oni petis d-ron *Zamenhof* pri la ĝusta maniero. Li deklamigis poemojn per sinjorino *Rosa Junck*, kiel modelo. Ŝi estis aktorino itala el ĉeĥa deveno kaj elparolis la vokalojn malfermite kiel Slavoj kaj Italoj. De tiam la regulo estis klara por ĉiuj, sed ĝi bezonis multajn jarojn por disvastiĝi en ĉies uzadon (*Privat*, 1927, p. 20)". Kaj li konfirmas, ke "efektive ĝi (Esperanto) sonas kiel la itala se oni forprenas de la itala la longecon de la vokaloj".

⁽²⁾ La angla tie ĉi estas brita, ne usona

⁽³⁾ La du ŝanĝoj aperis ankaŭ per la analizo kiu utiligis ĉiujn partoprenantojn ($n = 57$) anstataŭ parto de ili ($n = 43$), tiel ke rilate al la perceptita simileco de unuopaj parolsonoj, mezvaloroj de la unua kaj la dua juĝadoj estis, respektive, 1.33 (SD = 0.48) kaj 1.45 (SD = 0.40), $F(1, 280) = 5.68$, $p < 0.05$, kaj rilate al la perceptita facileco de aŭskultado de unuopaj parolsonoj ili estis, respektive, 1.46 (SD = 0.35) kaj 1.56 (SD = 0.28), $F(1, 280) = 5.31$, $p < 0.05$

Referencoj

- Adachi N (1988). *Ekusupuresu esuperantogo*. Tokyo: Hakusuisha
 Chikushi F (1986). *Ekusupuresu furansugo*. Tokyo: Hakusuisha
 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
 Cutler A, Mehler J, Norris D & Segui J (1989). *Limits on bilingualism*. *Nature*, 340, 229-230
 Gibson EJ (1969). *Principles of perceptual learning and development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall
 Hayakawa Y & Snelling JH (1990). *Ekusupuresu eigo*. Tokyo: Hakusuisha
 Hayes JR & Clark HH (1970). *Experiments in the segmentation of an artificial speech analog*. en JR Hayes (red.): *Cognition and the development of language* (pp.221-234). New York: Wiley
 Jusczyk PW (1999). *How infants begin to extract words from speech*. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 323-328
 Kobayashi S (1986). *Ekusupuresu itariago*. Tokyo: Hakusuisha

- Kuhl P, Tsao F-M, Liu H-M, Zhang Y & de Boer B (2001). *Language / culture / mind / brain: progress at the margins between disciplines. Annals of New York Academy of Sciences*, 935, 136-174
- Kuhl P, Williams KA, Lacerda F, Stevens KN & Lindblom B (1992). *Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. Science*, 255, 606-608
- Mattys SL & Jusczyk RW (2001). *Phonotactic cues for segmentation of fluent speech by infants. Cognition*, 78, 91-121
- 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
- Nagata H (2001). *Diferencoj inter lingvoj konsideritaj el la vidpunkto de perceptado de parolsonoj. La Harmonio*, n-ro 187, 4-9
- Otake T, Hatano G, Cutler A & Mehler J (1993). *Mora or syllable? Speech segmentation in Japanese. Journal of Memory and Language*, 32, 258-278
- Privat E (1929). *Historio de la lingvo Esperanto. Ferd. Hirt & Sohn, Leipzig*
- Privat E (1957). *Esprimo de sentoj en Esperanto, 3-a eldono. Den Haag: Internacia Esperanto-Instituto*
- Ramus F, Nespor K & Mehler J (1999). *Correlations of linguistic rhythm in the speech signal. Cognition*, 73, 265-292
- Saffran JR (2001). *Words in a sea of sounds: the output of infant statistical learning. Cognition*, 81, 148-169
- Saffran JR, Aslin RN & Newport EL (1996). *Statistical learning by 8-month-old infant. Science*, 274, 1926-1928
- Saffran JR, Newport EL & Aslin RN (1996). *Word segmentation: the role of distributional cues. Journal of Memory and Language*, 35, 606-621
- Sagara M, Yamamoto K, Nishimura H & Akuto H (1961). *A study on the semantic structure of Japanese language by the semantic differential method. Japanese Psychological Research*, 3, 146-156
- Sakurai T (1986). *Ekusupuresu orandago. Tokyo: Hakusuisha*
- Tokyo YMCA Nihongo ka (red. 1987). *Ekusupuresu nihongo. Tokyo: Hakusuisha*
- Wells JC (1978). *Lingvistikaj aspektoj de Esperanto. Rotterdam: Universala Esperanto-Asocio*

Adreso de la aŭtoro

Prof. NAGATA Hiroshi
Faculty of Economics, Okayama University
Tsushima, Okayama 700-8530
JAPANIO
<hinagata@e.okayama-u.ac.jp>

Priaŭtoro informo

La aŭtoro laboras pri psiĥolingvistiko, precipe pri akirado de denaskaj lingvoj, homa prilaborado de frazoj, kaj aktuala (kontraŭe al ideale-formaligita) stato de lingvoscio atingita fare de plenkreskuloj. Liaj esploroj estas publikigitaj en diversaj fakrevuoj, inkluzive de Scienca Revuo.

Bazaj scioj pri Esperanto-Literaturo*

II. La dua periodo inter 1919 kaj 1939

Peter ZILVAR

Enkonduko

Komence iom pri la epokoj (periodoj) de Esperanto-Literaturo. Kelkfoje estas disputoj inter amantoj de literaturo kaj gramatikistoj. Kelkuloj admiras la politikajn aŭ gramatikajn avantaĝojn de Esperanto. Aliuloj argumentas, ke Esperanto (se temas pri "originala poezio") dividiĝas kvazaŭ laŭ la naturo de la evoluado (de origine planita lingvo) Esperanto, ĝis nun, ĝenerale en kvar epokojn.

La 1-an epokon (t.e. la periodo inter 1887 kaj 1919) oni povas nomi "Klasika periodo" – aŭ eĉ "Primitiva Romantismo". Sekvas la 2-a epoko aŭ periodo, la "Polurita Romantismo", inter 1919 kaj 1939. Do, la dua epoko komenciĝis tuj post la Unua Mondmilito. Post tio sekvas, inter 1945 kaj ĉ. 1975, la 3-a epoko nomata "Metafiziko". Kaj al tiu sekvas la 4-a epoko, kiu momente eble nomiĝas "Nuntempa Esperanto-Literaturo", ekde ĉ. 1975 ĝis nuntempe.

Almenaŭ *William Auld*, *Kalman Kalocsay*, *István Szerdahelyi* klasikas tiujn periodojn de Esperanto-Literaturo laŭ la supre menciitaj kvar kategorioj. Kontraŭe, *Gaston Waringhien* distingas ilin jene: 1-a periodo aŭ "Tempo de provado" 1987-1900, 2-a periodo 1900-1919, 3-a periodo 1919-1941, 4-a periodo 1945 - ?

Dum la unuaj jardekoj – precipe dum la unuaj du epokoj – la literaturo de Esperanto signife distingiĝas de la nacilingvaj literaturoj. Estis la periodoj de naskiĝo kaj disvolviĝo ja ne nur de la literaturo, sed precipe la evolukomenco de la lingvo mem kaj de ĝia movado. Ofte dum la du unuaj periodoj lingvo-movado-literaturo nedisigeble interplektiĝis. Elstaraj aktivuloj plenumis diversajn funkciojn: lingvistoj, propagandistoj, organizantoj, instruantoj, literaturistoj.

* Dosiero por studentoj kaj observantoj okaze de "Klerigado de Eo-instruistoj kaj Eo-kursestroj je la 4-a studsesio en *Herzberg am Harz* je la 17a kaj 18a de februaro 2001, en kunlaboro kun Internacia Esperanto-Instituto *Den Haag (NL)* kaj Landa Ligo Malsupra Saksio "EMAS" (DE)