

La 28an de junio 2013

Finiĝis mia vojaĝo en Francio (6/4 ~ 6/25)

Dum la lastaj tri semajnoj mi estis silenta, ĉar mi estis en Francio, prelegante pri la Japana Katastrofo. Tiu prelegvojaĝo komenciĝis en 2008, kiam mi estis estrarano de UEA. Tiam francaj esperantistoj proponis, ke mi prelegvojaĝu en Francio, profitante la estraran kunsidon. Mi tuj akceptis la proponon. Miaj prelegtemoj tiutempaj estis ĉefe du; Rilato inter Francio kaj Japanio kaj koncerto per diverslandaj muzikiloj. Miaj prelegoj estis tiel bonvenataj, ke ankaŭ en la sekvantaj du jaroj, mi prelegis en Francio. En 2011, mi jam ne estis estrarano de UEA, do se mi vizitos, mi mem devos pagi mian flugbiletojn, sed mi decidis iri, kaj en marto okazis la Japana Katastrofo. Mia temo ŝanĝiĝis; la Japana Katastrofo kaj la koncerto. Kaj ankaŭ en 2012 kaj 2013, mi vizitis Francion, ĉar mi opiniis, ke prelegi pri la katastrofo estas tre signifoplena ne nur por japanoj, sed ankaŭ por francoj kaj por la tuta mondo. Dum la pasintaj ses jaroj mi turneis en pli ol 50 urboj kaj dediĉis min ne nur al la movado, sed ankaŭ al amikeco inter la du landanoj.

Hodiaŭ mi raportos pri mia ĉi-jara vizito.

Prelego pri la Japana Katastrofo

En la lasta jaro al miaj prelegoj venis multaj homoj, certe pro la intereso pri la nuklea akcidento en Fukuŝima kaj pro la kunlaboro de esperantistoj kaj kontraŭnukleaj movadanoj. Tiun ĉi jaron tia entuziasmo malaperis, sed en Normandio mi povis paroli pri tiu temo al lernantoj. Tio donis al mi tre grandan ĝojon.

Kiam mi aŭdis, ke mi prelegos en mezlernejo, mi opiniis, ke mi koncertos per muzikiloj, sed mi estis erara. Oni invitis min por la prelego pri la katastrofo. Mi demandis min kaj la organizantojn, ĉu mi rajtos paroli kontraŭ atomenergio, ĉar la franca registaro antaŭenpuŝas atomenergion. Ilia respondo estas "jes". Tio estas iom da surprizo por mi, ĉar en Japanio, eĉ post la akcidento en Fukuŝima, instruistoj estas singardemaj pri kontraŭatomenergia prelego en lernejoj.

Mia prelego konsistis el tri eroj:

1. La tertremo kaj la cunamo
2. La nuklea akcidento en Fukuŝima
3. Demandoj kaj respondoj

Mi uzis fotojn kopiitajn el gazetoj kaj tiujn, kiujn mi mem fotis en la damaĝitaj urboj. Mi jam vizitis ĉiujn urbojn en la tri gubernioj, nome Iŭate, Mijagi kaj Fukuŝima. Mi mem vidis la damaĝojn kaj kompatas la loĝantojn pro iliaj suferoj. Tiuj spertoj impresis la aŭskultantojn.

Kiel reagis aŭskultantoj?

Mi komence demandis de lernantoj, ĉu ili jam spertis tertremon. Neniu respondis jese. Mi jam sciis, ke maloftaj estas tertremo en Francio, kaj mi vere konstatis tion en iliaj respondoj. Dum ilia vivo, do dum pli ol 10 jaroj, neniam okazis tertremo en tiu regiono de Francio. Mi komencis prelegi pri tio, kiaj estas tertremoj. Sed ĉu ili bone komprenis?

Jen estas iliaj demandoj post miaj prelegoj:

Demandoj de lernantoj

1. Ĉu vi antaŭvidis la tertremon?
2. Ĉu la japanoj ŝanĝis sian vivmanieron kaj pensmanieron post la katastrofo?
3. Kial Japanio ne konstruigis la nukleajn centralojn pli enlande.
4. Ĉu vi havas planon refunkciigi aliajn reaktorojn aŭ konstruigi novajn?
5. Ĉu vi timas radioaktivecon? Ĉu vi havas ian rimedon kontraŭ radioaktiveco?
6. Kiam al vi venos cunamo, kion vi faros?
7. Ĉu la suferantoj povos reveni hejmen?
8. Ĉu via domo estis detruita?
9. Kial tiel ofte okazas tertremo en Japanio?
10. Ĉu vi havas familianojn, kiuj loĝas en Fukuŝima?
11. Kiajn kontraŭcunamajn rimedojn vi havis?
12. Ĉu okazis cunamoj antaŭe?
13. Ĉu Japanio ne malaperos?
14. Kiom longe daŭris la tertremo?
15. Kie loĝas suferantoj nun?
16. Ĉu vi ne estas malsana pro radioaktiveco?

Demandoj de plenkresukuloj

1. Kio okazos al Fukuŝima en estonteco?
2. En kia kondiĉaro laboristoj laboras en la damaĝita centralo?
3. Ĉu vere ne mankis elektro dum la pasintaj du jaroj? Kial ĝi ne mankis?
4. Kiel vi revivigos urbojn damaĝitajn de la cunamo?
5. Ĉu oni ne povas antaŭvidi tertremojn?
6. Kiom kompenas la registaro al la suferantoj? Ĉu ili ricevos subvencion de la registaro?
7. Kial vi ne konstruigas betonan domon?
8. Ĉu oni esploras la maron pri radioaktiveco?
9. Kial la registaro volas refunkciigi reaktorojn, malgraŭ tio, ke elektro estas sufiĉe abunda.
10. Ĉu la registaro konstante esploras damaĝojn pro radioaktiveco?
11. Kion vi opinias pri kataklismoj? Ĉu via religio *ŝintoismo* ludas rolon en tiuj okazoj?
12. La prezidanto de TEPCO pardonpetis de la suferantoj, kliniginte sian kapon, sed li ne estas sincera pri la kompenso. Ĉu tiu estas japana kutimo?

Ĉu vi povas kontentigi la demandintojn per viaj trafaj respondoj? Por tio, ni devas havi sufiĉajn vortojn kaj kompreneble la faktojn kaj opiniojn. Tra miaj prelegoj eĉ dubemaj homoj pri Esperanto konstatis, ke Esperanto estas sufiĉe matura lingvo, kiu povas klarigi tiujn malfacilajn temojn.

Fine mi enfazis, ke la industrio de atomenergio dependas de ignoro de homaj rajtoj. Ĝi nepre bezonas malriĉajn regionojn, kiuj devas akcepti nukleajn centralojn, kaj malriĉajn homojn, kiuj devas labori en tiuj danĝeraj instalaĵoj. Kiam okazas akcidentoj kiel tiuj en Fukuŝima, suferantoj povas ĝui nek “estimon kiel homoj”, nek “rajton havi feliĉon”, nek “liberecon elekti ŝatatan loĝlokon”, nek “vivon vivi sane kaj dece”, nek “egalecon sub la leĝoj”, nek “rajton pri edukado”, nek “rajton pri sia privata proprieto”, kiujn la japana konstitucio garantias al ĉiuj japanojn. Kaj mi finis mian prelegon per la vortoj “Kiam vi uzas elektorn, pensu, de kie ĝi venas kaj kiuj produktas ĝin.

Mi proksime vidis la nuklean centralon Civaux



300 kilometrojn sudokcidente de Parizo troviĝas la urbo Poitiers, kaj 30 minutojn per trajne ni atingos Esperantan Doman “Kvinpetalo”. Antaŭ 3 jaroj, kiam mi estis celanta ĝin kun francaj esperantistoj per aŭtomobilo, mi rimarkis strangan nubon kun vosto sur la arbaro. Ĝi havas similan formon kiel nuboj sur Hiroŝimo kaj Nagasako ĵus post la atombombadoj. Iom poste la arbaro malaperis, kaj mi trovis sub la nubo grandan tubon. Ĝi estas reaktoro de la nuklea centralo Civaux (prononco: sivo). Ĉi-foje mi povis vidi ĝin tre proksime.

La 17an de junio, kiam ni veturis per aŭtomobilo de la urbo Tours, du grandaj tuboj proksimiĝis. Mia amiko haltigis la aŭtomobilon, kaj mi ekstereniris kaj proksimiĝis al la tubo. Grandega, blanka nubo, certe vaporo, eliĝis el la pinto. Proksime troviĝas domoj kaj sur la apuda kampo viro laboris. En Japanio mi neniam vidis reaktoron kun granda vapornubo.

Kiam okazis akcidento en Fukuŝima, homoj estis surprizitaj eĉ de iom da fumo el la reaktordomo.

Mi trovis en interreto informon pri tiuj reaktoroj. Ili ambaŭ estas premakvaj reaktoroj ekfunkciintaj en 2002. Troviĝas du specoj de reaktoroj. Jen estas la diferenco:

Bolakva reaktoro: oni bolas akvon en la reaktoro por fari vaporon, kiu turnas turbinon. Preskaŭ ĉiuj reaktoroj en la orienta Japanio estas bolakvaj reaktoroj.

Premakva reaktoro: oni altigas premon en la reaktoro por fari varmegan akvon, kaj sendas tiun al vaporproduktilo. En ĝi tiu akvo varmigas akvon el alia tubo, kaj vaporo ekestas kaj turnas turbinon. Preskaŭ ĉiuj reaktoroj en la okcidenta Japanio estas premakvaj reaktoroj.

Ĉu vaporo eligas el la reaktoroj en la gubernio Fukui, ĉar ili apartenas al la sama speco kiel tiuj en Civaux? Mi neniam vidis reaktorojn kun vaporo.

Kvanto de vaporo el tiuj reaktoroj estas tiel grandega, ke sur tiuj naskiĝas nubegoj. Ĉu la vaporo ne enhavas radioaktivecon? Ĉu la loĝantoj apud la centralo sentas timon al la reaktoroj?

Mi vizitis la nuklean centralon Flamanville

La 23an de junio mi finis la lastan prelegon en la urbo Bricquebec en Normandio, do la 24an mi estis tute libera. Ges-roj Senecal akompanis min per aŭtomobilo unue al la nuklea centralo Flamanville kaj poste al la nuklea uzino Hague.

La urbo Flamanville situas marborde de la duoninsulo Cotantin. Tie jam du reaktoroj funkcias, kaj la trian oni nun konstruas. S-ro Senecal serĉis tiujn du, sed vane. Certe ili estis kaŝite malantaŭ la montetoj. Ni haltis apud la vojo, kaj jen la foto, eble pri stokejo de diversaj tuboj.



Reaktoro konsistas el multegaj tuboj simile al birda nesto. En Japanio oni ofte avertas, ke se la tuboj estos rompitaĵoj de tertremo, okazos grava akcidento. Mi vidis en tiu stokejo multe da tuboj kaj konstatis, ke vere la reaktoro konsistas el multaj tuboj.

Venis loka viro kaj s-ino Senecal demandis lin, ĉu li ne sentas sin maltrankvila. Lia respondo estis, ke li naskiĝis en tiu vilaĝo kaj kredas, ke la centralo estas tute sekura, sed li aldonis, ke li ne pensas pri tia afero serioze. En la vilaĝo multaj malnovaj domoj estis jam senhomaj, sed en aliaj anguloj staris novaj domoj, eble por laboristoj en la centralo.

Uzino nuklea de Hague

Ni veturis al alia duoninsulo Hague. Trapasinte la urbon Beaumont-Hague, ni proksimiĝis al la nuklea uzino (france, usin nucléaire). Tie aperis grandega konstruaĵaro. Nenie sur la muroj troviĝis ŝildo pri la kompania nomo, nenie vidiĝis homoj. La tereno estas gardata per duoblaj dornodrataj bariloj, kaj sur ĝi mi trovis averton: “Estas malpermesite eniri en tiun terenon sen permeso. Se vi ne observis la leĝon, vi estos katenita por ses monatoj kaj punita kun monpuno de 7500 eŭroj”.

Mi serĉis informon pri tiu uzino kaj trovis, ke en 2009 en la japana duonŝtata televido NHK oni prezentis la filmon “Rubajfo, la nuklea

Koŝmaro” (angle: Waste: The Nuclear Nightmare) reĝisorita aŭ produktita de Arte France / Bonne Pioche.

(<http://eritokyo.jp/independent/aoyama-fnp124..htm>)



Mi tradukos resume la enhavon:

1. Tiu kompanio Le Hague ĉiun tagon forĵetas 400 kubmetrojn da nuklea akvo en la maron 1.7 kilometrojn for de la kabo Hague per 4.5-kilometra tubo. Dum 50 jaroj ĉiuj landoj forĵetis barelojn da nuklea akvo en la maron. En 1993 oni malpermesis tiun forĵetadon laŭ la internacia pakto, sed estas ankoraŭ ne estas kontraŭleĝe forĵeti de la tero. Pro tio la marfundo estas poluita de nukleaĵoj kaj marbestoj estas poluitaj.
2. El la gaso el ellastuboj oni detektis kelkdek mil bekerelojn da radioaktiveco por unu kubmetro. Tiu povas disvastiĝi per ventoj en la tuta Eŭropo, unuvorte ekestas sama stato, kvazaŭ okazus nuklea akcidento.
3. Supre de Le Hague oni detektis 90 mil bekerelojn da kriptono. Ĉirkaŭaj loĝantoj enspiras tiun aeron. Estas permesite al Le Hague eligi poluitaĵojn multe pli ol la normo, do la kvanto de kriptono 85, kiun ĝi eligis en 1999, estis pli granda ol la kvanto de kriptono forĵetita el 500-fojaj nukleaj

eksperimentoj en la tergloba atmosfero dum la pasintaj kelkdek jaroj. La kvanto de kriptono plimultiĝis en la norda hemisfero ekde la 1960-jaroj dank' al la nukleaj uzinoj kiel Le Hague.

4. 80% de la tuta nukleaĵoj en Eŭropo venas de uzinoj de uzitaj brulaĵoj. Areba esprimas la recikligon de nukleaj brulaĵoj kiel “fermitan cirklon”, sed ĝi nenion mencias pri nukleaj rubaĵoj.

5. Uzitaj nukleaĵoj estas malvarmigataj en akvo kaj atendas. Post kiam ili estas elprenitaj el la akvo, ili estas tranĉitaj, fanditaj en nitrata acido, kaj fine restas 95% de uranio, 1% de plutonio kaj 4% de vitraj solidigitaĵoj. “Reprocedi” ne signifas senradioaktivigadon, sed solidigadon de poluita likvo en vitraĵon kiel finan rubaĵon. Ekzemple kiam oni funkciigas 1000-megavatan reaktoron, ekestas 20 tunoj da uzitaj nukleaĵoj, el kiuj produktiĝas 20 vitraj solidigitaĵoj. Tiuj enhavas danĝeraĵojn, kiuj restos danĝeraj dum la venontaj kelkcent mil jaroj.

6. Tiuj vitraj solidigitaĵoj ne estas uzeblaj, sed plutonio estas uzebla. Kiam ĝi estas miksita kun uranio, ĝi fariĝas MOX-brulaĵoj. En ĉirkaŭ 20 reaktoroj en Francio tiuj estas uzataj kiel parto de la brulaĵaro.



Hazarde, hodiaŭ, la 27an de junio, MOX-brulaĵoj produktitaj en Le Hague atingis Japanion. Japanio insistas pri recikligo de uzitaj nukleaĵoj, sed preskaŭ neniu kredas, ke tiu recikligo sukcesos. Kaj Japanio havas pli

kaj pli da plutonio, el kiu oni povos produkti 400 atombombojn.

Iu lernanto en Normandio demandis min, ĉu Japanio ne malaperos. Kiel mi respondis al li? Ĉar Japanio insistas pri refunkciigo de reaktoroj, recikligo de uzitaj brulaĵoj kaj posedas multe da nebezonata plutonio. Mia respondo estas bone divenebla al vi.

HORI JASUO