

白濱さんの SES ザメンホフ祭での講演について

白濱さんに先日の 2015 年 SES ザメンホフ祭で講演をしていただきましたが、その資料を掲載いたします。

その前に、資料の内容をより深く理解していただくために、福島放射性物質除染を早める手だての一つについての概要を白濱さんに書いていただきましたのでそれも下に掲載いたします。

(概要)

一旦作ってしまった放射性物質は長時間をかけて自然に消えて行くに任せる以外に殆ど消すことが出来ません。従って除染すると云っても放射性の物を集めて安全に保管することになります。福島で除染が進まない原因の一つに大量の水で放射性金属を流し出すとその水を保管し、それから放射性金属を取り出す作業が大変であることがあります。一方あるキノコは原子炉から出た放射性金属を吸い上げて貯める性質があることが分かっています。そこでもしそういうキノコのうち能力の高いものを見つけ、更にその能力を高めて除染に使えるれば大量の水を使う必要がなく、土から直接に放射性金属を集める事が出来、除染が進むだろうと思います。そういう研究をしている人もいますので、それが早く完成してキノコに依って除染が早く進むことを期待しています。

(講演資料)

Forigo de radioaktivaj metaloj el tero

Forigo de radioaktivaj metaloj el tero ne sufiĉe antaŭeniras en la gubernio Fukuŝima. Efektivigo de tio estas esenca problemo por reviviĝo de la regiono. Mi nun diskutos iomete pri tio.

Unue forigo de poluaĵo ne signifas estingon de radioaktivaj metaloj sed nur kolektadon kaj rezervadon de ili sendanĝere. Ni ne povas estingi la radion aŭ radioaktivan metalojn.

Nuntempe tero trempiga en amaso da akvo por solvi la metalojn, kiujn estas kaptata per kemia procedo. Sed estas malfacile, ke oni traktas grandan kvanton da uzita akvo enhavanta radioaktivajn metalojn kaj aldonitajn kemiaĵojn. Forigo de poluaĵo el tero do ne sufiĉe antaŭeniras ĝis nun.

Mi esperas ke ia vivaĵo povas kapti la metalojn, ekzemple fungo eble kaptas tiujn. Oni konas ke muŝfungo "benitengutake" enprenas speciale vanadon, ŝiitako "ŝiitake" kaptas kadmion kaj diversaj fungoj prenas metalojn respektive. Germanaj studentoj raportis, ke iu fungo el membro de Boletaceae-o enhavis radioaktivan cezion, kio multiĝis post la akcidento de Chernobyl. Ili ankaŭ sugestis mekanismon de kaptado fare de la fungo, sed ne diskutis pri la poluaĵ-forigo de cezio fare

de la fungo. La fungo de Boletaceae-o troviĝas ĝenerale en Japanio. Mi konvinkiĝas ke iu studas utiligon de la fungo por poluaĵ-forigo el tero. Se tiu maniero estus sukcesa, poluaĵ-forigo el tero estus tre simpla kaj povus antaŭeniri multe tre frue, ĉar ni povus rekte elpreni la metalon sen uzo de amasa akvo. Mi atendas fruan sukceson de poluaĵ-forigo en Fukuŝima.

Natura saĝo estas ĝenerale super ol homa, ekzemple medikamento eltrovita el mikrobo en tero de Doktoro Oomura estas tre taŭgega ol artefarita. Natura fungo estas eble taŭgas ol artefarita kemiaĵo.

radioaktiva metalo: 放射性金属、# poluaĵo: 汚染物、

poluaĵ-forigo: 除染（汚染物除去）、# vanadon: ヴァナジウム、

kadmion: カドミウム、# radioaktivan cezion: 放射性セシウム、

Boletaceae: イグチ科のキノコ（北海道でよく食べられるラクヨウも含まれる。分類で使われるラテン名）

Metodo de poluaĵ-forigo kompreneble pliboniĝas ĉiutage, speciale en la traktado de granda kvanto da akvo enhavanta radioaktivajn metalojn.

Dec.12, 2015 H. Ŝirahama