



福島原子力事故関連情報アーカイブ

FNA

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	放射能高濃度汚染地区の河川を用水とする水田の汚染の状況
Alternative_Title	Contamination of paddy fields irrigated with radioactively contaminated river water
Author(s)	上野 大介(佐賀大学), 水川 葉月(北海道大学), 長坂 洋光(いであ), 水谷 太(いであ), 菅木 洋一(いであ), 相場 俊樹(東京大学), 大葉隆(福島県立医科大学), 西浜 柚季子(国立環境研究所), 龍田 希(東北大学), 仲井 邦彦(東北大学) Ueno, Daisuke(Saga Univ.); Mizukawa, Hazuki(Hokkaido Univ.); Nagasaka, Hiromitsu(IDEA Consultants, Inc.); Mizutani, Futoshi(IDEA Consultants, Inc.); Chisaki, Yoichi(IDEA Consultants, Inc.); Aiba, Toshiki(Tokyo Univ.); Oba, Takashi(Fukushima Medical Univ.); Nishihama, Yukiko(National Inst. for Environmental Studies); Tatsuta, Nozomi(Tohoku Univ.); Nakai, Kunihiko(Tohoku Univ.)
Citation	第7回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.66 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション: 食の安全、廃棄物対策、最終処分
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157500
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第7回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



放射能高濃度汚染地区の河川を用水とする水田の汚染の状況

○上野大介¹、水川葉月²、長坂洋光³、水谷太³、菅木洋一³、相場俊樹⁴、大葉隆⁵、西浜柚季子⁶、龍田希⁷、仲井邦彦⁷、

¹佐賀大学・農学部、²北海道大学・獣医学研究院、³いであ（株）・環境創造研究所、⁴東京大学・医学系研究科、⁵福島県立医科大学、⁶国立環境研究所、⁷東北大学・医学系研究科

【目的】東電福島第一原発事故に起因した放射性物質による環境汚染について、我々は河川環境のモニタリングを目的として水生昆虫であるヒゲナガカワトビケラ幼生を指標とした「トビケラウオッチ」を継続しており、上流に高濃度汚染地区を有する河川では汚染レベルが依然として高いことを確認している。近年は稲作などが再開されているが、地域によって汚染レベルが高い河川水を用いざるを得ない状況もある。そこで福島県沿岸部の水田にて、放射性物質の流出量、稲への移などを観察するとともに、トビケラウオッチを継続したので報告する。

【方法】福島県沿岸部の A 河川下流域で取水される農業用水と、その水路に接続の水田を調査対象とし、事前に農家や区長、農協の同意を得て、河川水、農業用水、水田土壌および水生生物を採取し放射性セシウム (¹³⁷Cs) を測定した。河川水は懸濁体と溶存態画分で測定を行った。採水は平常時及び増水時に実施し比較した。水田土壌試料は、風乾後にふるい (2mm) にかけて放射能分析に供試した。

【結果と考察】トビケラウオッチより、A 河川水の汚染度は漸減傾向が示唆されるものの、汚染度は依然として高いレベルであった。河川水の濁度と ¹³⁷Cs 濃度の間には正相関が観察された (図 1)。水稻の生育段階ごとの取水量、用水中 ¹³⁷Cs 濃度より水田への流入量を推計した ¹³⁷Cs 流入量は、水田土壌に含まれる ¹³⁷Cs 量と比較して極めて微量であり、過大に見積もっても総入量は現存の水田土壌に含まれる量の 1%程度であった (図 2)。玄米中の ¹³⁷Cs レベルも測定下限値レベルであることが確認された。

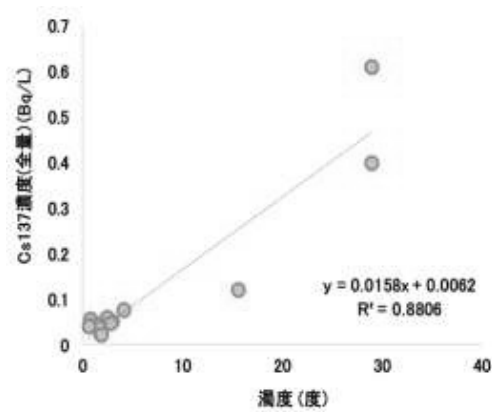


図 1 新田川河川水中の濁度と放射性セシウム濃度の関係

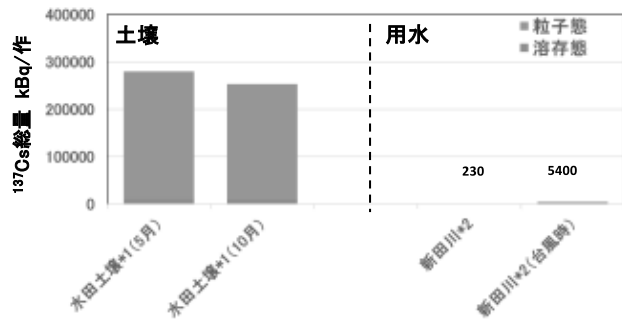


図 2 農業用水を介して水田に流入する放射性セシウム量と水田土壌中放射能量の比較