

台湾における農用地土壌汚染管制区域から解除された農地の土地利用に関する現状調査 A field survey on the land-use of decontaminated farmlands in Taiwan

*黄琬惠 **橋本禪 **星野敏 **九鬼康彰

*Wanhui HUANG **Shizuka HASHIMOTO **Satoshi HOSHINO **Yasuaki KUKI

I 研究背景

1980年代に台湾政府が実施した、農用地中の重金属含有量の調査では、全国にはおおよそ5万haの農地が汚染される可能性の高い状態にあることが把握された。台湾では、2001年に「土壌及び地下水汚染防治法」が制定され、400haの農地が土壌汚染「管制区域」に指定され、土壌中有害物質を除去するための対策事業が始まった。2011年までに、土壌汚染対策事業の実施によって解除された農地は79%に達した。汚染物質の除去事業は順調なように見えるが、2つの問題に直面している。第一は、解除された管制区域の周辺で生じる再汚染問題、第二は、管制区域解除後の不作付けの問題である。

前者については筆者らが、これまで全国の農用地土壌汚染管制区域を対象にし、GISを用いて、農用地土壌汚染の地理的分布特性及び汚染再発の状況を明らかにした(Huang et al., 2011)。本研究では、後者、すなわち解除後の不作付けを、現地調査を通じて明らかにすることに目的にする。

II 調査地域

本研究では、彰化県内の2つの地域（彰化市・和美鎮付近）を調査地にし、現地調査を実施した。彰化県の米の生産量は全国2番目多い自治体でありながら、全国の半数以上管制区域が本県に位置しているという、台湾でも、農用地の土壌汚染問題が深刻な地域である。調査対象にした2つの地域には管制区域が集中しており、解除後の農地利用状態を観察することができる。

III 研究目的及び方法

(1)目的

本研究では、彰化県政府の土壌汚染担当者へのヒアリングと現地踏査を実施し、管制区域解除後の不耕作の実態の解明を試みた。担当者は土壌汚染管制区域から解除された農地の多くが不作付けになっていることを認識していたが、実数は十分に把握されていなかった。本稿では、現地調査を通じて把握された不作付けの実態について報告する。

(2)方法

- ① 現地調査は、作付け中の農地を簡単に観察できる時期（2011年8月）に実施した。2つの地域に所在する管制区域は700地点、現地踏査で実際に観察できた農地は563地点あり、このうち、まだ指定中で、強制休耕されている農地は51地点あった。本稿では、管制区域の利用状況を水田・畑・不作付け農地・建物の4種類に分けて報告する。
- ② 現地踏査の結果をGISにより、国土法定土地利用計画図（1974年）にオーバーレイし、法定土地利用と土壌汚染管制区域から解除された農用地の利用現状との関係を明らかにする。

*京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻 Kyoto University Graduate School of Agriculture **京都大学大学院地球環境学 堂 Kyoto University Graduate School of Global Environmental Studies 環境保全、土壌、土地利用計画、農地計画・整備

IV 調査結果

表 1. 現地調査の農地利用現状

①利用現状	水田			不作付け中の農地			畑			他用途の建物			合計
地点数	133			330			19			30			512
面積 (ha)	35			98			4			8			145
②用途分類	都市	特定	農村	都市	特定	農村	都市	特定	農村	都市	特定	農村	合計
面積 (ha)	17	17	1	75	21	2	3	1	0	5	3	0	145

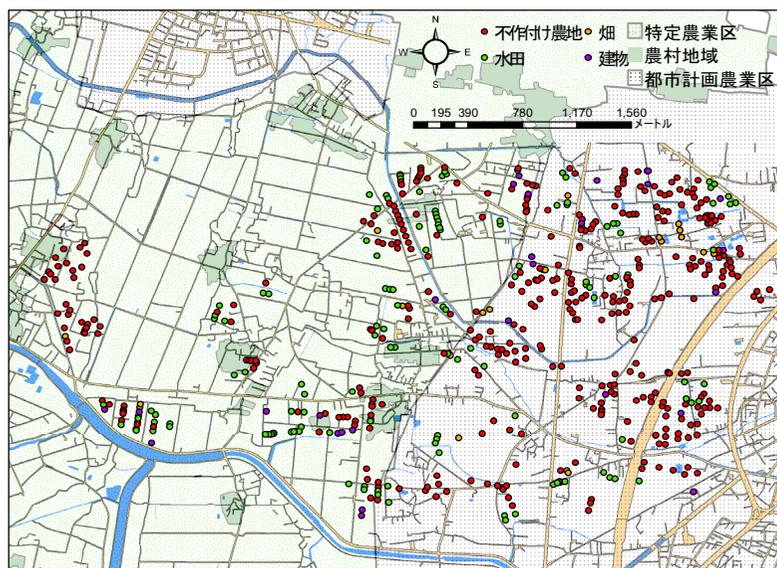


図 1. 現地調査の農地利用現状 (2011年)

① 現地調査の結果

調査地の結果を表 1 と図 1 に示した。管制区域から解除された 512 地点のうち、現在水田として利用されているものは 133 地点 (35ha)、畑は 19 地点 (4ha)、不作付け中の農地は 330 地点 (98ha)、他用途建物への転用は 30 地点 (8ha) であった。農用地土壌汚染管制区域から解除された農地の中に、水田として使用されているのは僅か 24% であり、68% の農

地は不作付けの状態であることが分かった。

② 法定国土利用計画との対比オーバーレイ

1974 年に策定された法定国土利用計画では、台湾全土を「都市計画区域」と「非都市土地」に分けられ、「非都市土地」については、さらに 9 つの用途に区分されている。調査対象地は「都市計画区域」と「非都市土地」の中間地帯に位置している。分析の結果は表 1 の②になる。都市計画農業区での耕作再開は僅か 20% に留まることが分かった。つまり、管制区域に指定された農地の 80% が現在不作付けや建物へと転用されたことになる。非都市土地の特定農業区優良農地または大型農業事業を実施したことがある地域) では、43% 農地が水田や畑として耕作再開されたが、不作付けや他用途建物への転用はこれを上回る割合で存在する (57%)。他にも「農村地域 (農村集落)」に位置している管制区域は 2% であった。

この様に、管制区域解除後に耕作が再開された割合は、都市的地域より農村地域で比較的に高いが、いずれの場合も不作付け、もしくは他用途への転用の面積が耕作再開の面積を上回る状況にあることが分かった。

引用

Wanhui HUANG, Shizuka HASHIMOTO, Satoshi HOSHINO, Yasuaki KUKI "The Geographical Characteristics of Heavy-metal Contamination on Paddy-fields in Taiwan" PAWEES International Conference 2011