

AHW018-P07

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

静岡市清水区の茶畑流域の肥料と水質との関係

Relation between amount of nitrogen fertilizer used and water quality in tea plantation, Shimizu district, Shizuoka city

西尾 洋平^{1*}, 井伊博行²

Yohei Nishio^{1*}, Hiroyuki Ii²

¹和歌山大学大学院システム工学研究科, ²和歌山大学システム工学部

¹Graduate School, Wakayama University, ²Wakayama University

茶畑には、多量の窒素肥料が使用されている。静岡県静岡市清水区の茶畑では過去に窒素肥料を100kg/10a施肥していたが、現在は54kg/10aまで減らしている。しかしながら、お茶は、窒素が多いほど品質よくなるため、他の農作物より多く施肥している。したがって、茶畑の多い流域では、施肥量と水質との関係を用いて、施肥量を減らさずに、環境基準を達成できる方法が必要となる。そこで本研究では、施肥された窒素量と湧水や河川水の水質から流域の地下水の水質を推定し、制御する方法を考察した。本研究の結果、以下の式が得られた。

地下水中の硝酸態窒素濃度 = $17.66 \times \text{流域中の茶畑の割合} + 2.47 \times \text{流域中の果樹園の割合} + 0.71 \times \text{流域中の森林の割合}$

この式を用い、湧水や河川水硝酸態窒素濃度が環境基準(10mg/l)を超えない流域の土地利用の割合が求められる。

キーワード:茶畑,窒素,流域,肥料,地下水

Keywords: tea plantation, nitrogen, basin, fertilizer, groundwater