
土壌層の持つ土地利用メモリーと地中水との相互作用の解明

(課題番号：09480113)

平成9年度～平成11年度科学研究費補助金(基盤研究(B)(2))

研究成果報告書

平成12年3月

研究代表者 田 瀬 則 雄

(筑波大学地球科学系)

土壌層の持つ土地利用メモリーと地中水との相互作用の解明

2000年3月

目 次

研究組織など

1. はじめに	田瀬則雄	1
2. 研究地域の概要と研究方法	田瀬則雄・岡田亮介	4
3. 入間市金子地区における農業の変遷	田林 明	11
4. 金子台付近における地下水中の硝酸イオン濃度の分布	岡田亮介・野村佳範・崔 榮恩・藪崎志穂・ 鈴木秀和・井岡聖一郎・田瀬則雄	25
5. 地下水の水位および電気伝導度の経時変化	野村佳範・岡田亮介・崔 榮恩	30
6. 土壌中のイオンの分布特性	崔 榮恩・岡田亮介・田瀬則雄・田村憲司	34
7. 土壌中の肥料の蓄積と流出	岡田亮介・田瀬則雄・根岸基治	40
8. 窒素および炭素の安定同位体比の鉛直分布	田瀬則雄・岡田英樹・米山忠克	47
9. 降水と地下水の安定同位体比について	藪崎志穂・田瀬則雄・島野安雄・嶋田 純	52
10. 環境同位体による土壌水の滞留時間・浸透機構の解明	嶋田 純・藪崎志穂	58
11. 茶園における硝酸態窒素の浸透特性	杉田 文・岡田亮介・崔 榮恩・ 下平勇毅・蕪木佐衣子・野村佳範	65

謝 辞

研究組織

研究代表者：田瀬則雄	筑波大学地球科学系・教授
研究分担者：田林 明	筑波大学地球科学系・教授
研究分担者：嶋田 純	熊本大学理学部・教授
研究分担者：田村憲司	筑波大学応用生物化学系・助教授
研究分担者：杉田 文	千葉商科大学商経学部・助教授
研究協力者：島野安雄	文星芸術大学・助教授
研究協力者：岡田亮介	筑波大学大学院環境科学研究科
研究協力者：崔 榮恩	筑波大学大学院環境科学研究科
研究協力者：野村佳範	筑波大学大学院環境科学研究科
研究協力者：藪崎志穂	筑波大学大学院環境科学研究科

研究経費

平成9年度	3,600,000円
平成10年度	700,000円
平成11年度	700,000円
計	5,000,000円

研究発表など

岡田亮介・宮沢直樹・田瀬則雄・根岸基治・田村憲司(1997)：土地利用の土壤理化学性に及ぼす影響 1. 埼玉県金子台の事例. 第5回地下水・土壤汚染とその防止対策に関する研究集会 講演集, 125-130.

岡田亮介・田瀬則雄(1998)：武蔵野台地北西部金子台における農地の土壤理化学性の鉛直分布について. 第6回地下水・土壤汚染とその防止対策に関する研究集会 講演集, 247-250.

小川裕美・田瀬則雄・檜山哲哉・嶋田純(1998)：埼玉県金子台付近における不圧地下水の硝酸性窒素の起源に関する一考察. 日本水文科学会誌 28, 125-134

Okada, R., Tase, N., Tamura, K., Negishi, M., and Takagi, K. (1999): Fate of fertilizer from surface to groundwater - How much does it accumulate in the soil?-. Proc. Internat. Symp. Groundwater in Environ. Problems, Chiba University, 57-62.

藪崎志穂・嶋田純・田瀬則雄(1999)：関東ローム層洪積台地の土壤中の安定同位体比・トリチウム濃度の分布特性について. 1999年度日本水文科学会学術大会発表要旨集 13, 20-23.