

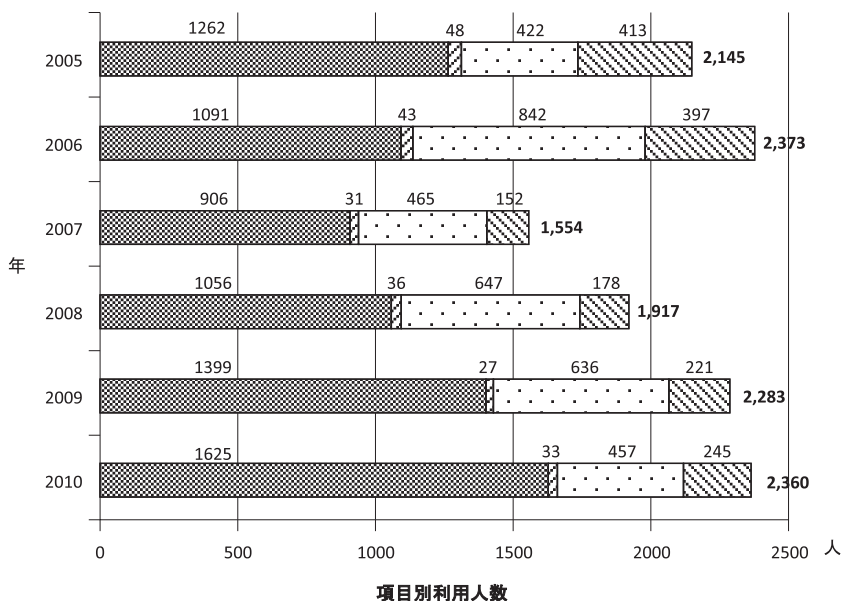
2010（平成 22）年度 陸域環境研究センター施設利用状況

（2011 年 3 月 31 日現在）

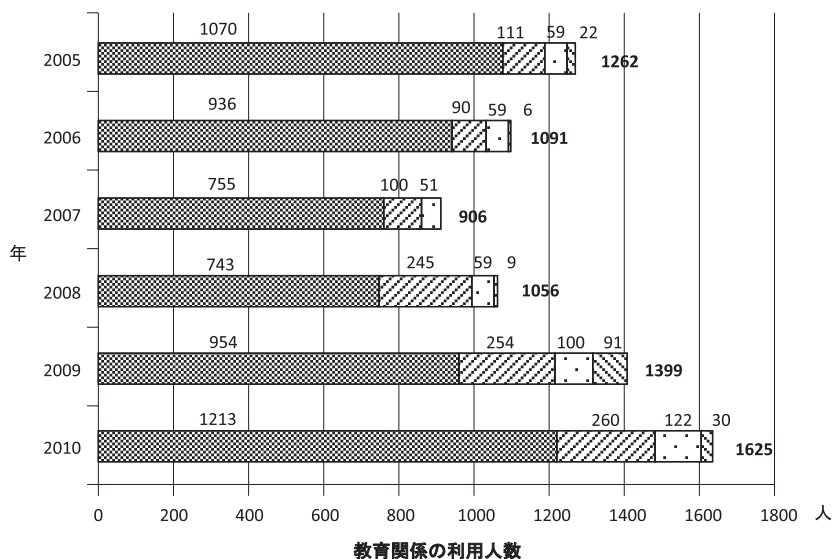
	教育関係		研究関係	
学 群	大気科学実験（地球学類）	20 名× 18 回	卒業研究利用者	
	水文科学実験・講義（地球学類）	30 名× 8 回	自然学類	1 名
	計測工学実験（生物資源学類）	25 名× 1 回	地球学類	6 名
	堆積プロセス学・同実験Ⅱ（地球学類）	15 名× 10 回	生物学類	1 名
	水理学実験（生物資源学類）	10 名× 5 回	システム学類	1 名
	大気科学野外実験（地球学類）	20 名× 2 回		
	生態学実験（生物学類）	19 名× 6 回		
	地球学類新入生オリエンテーション	65 名× 2 回		
	基礎生物学実験（生物学類）	50 名× 2 回		
	地球環境システム学実験（地球学類）	4 名× 1 回		
	合計（延）数	1,213 名	合計（延）数	9 名
大 学 院	地域調査法（教育研究科）	20 名× 9 回	生命環境科学研究科	14 名
	魅力ある理科教師になるための生物・地学実験	10 名× 1 回	システム情報工学研究科	1 名
	循環環境学実習（生命環境科学研究科）	25 名× 2 回		
	大気陸面過程論	20 名× 1 回		
	合計（延）数	260 名	合計（延）数	15 名
教 職 員	学生の指導	122 名	生命環境科学研究科	1 名
			産学リエゾン共同研究センター	1 名
	合計（延）数	122 名	合計（延）数	2 名
他 大 学 等	夏の学校（日本地形学連合）	30 名× 1 回	法政大学デザアイン工学部	1 名
			千葉大学環境リモートセンシングセンター	1 名
			産業技術総合研究所	1 名
			フジテレビジョン	1 名
			夏休み自由研究お助け隊	3 名
	合計（延）数	30 名	合計（延）数	7 名
見 学 ・ そ の 他	研究会・年次報告会	2 回 参加者	131 名	
	セミナー	9 回 参加者	112 名	
	機器の利用		1 名	
	データの利用		1 名	
	見学者			
	国内		422 名	
	国外		35 名	
			合計（延）数	702 名
利用者合計			2,360 名	

2005（平成 17）年度～2010（平成 22）年度 陸域環境研究センター施設利用状況

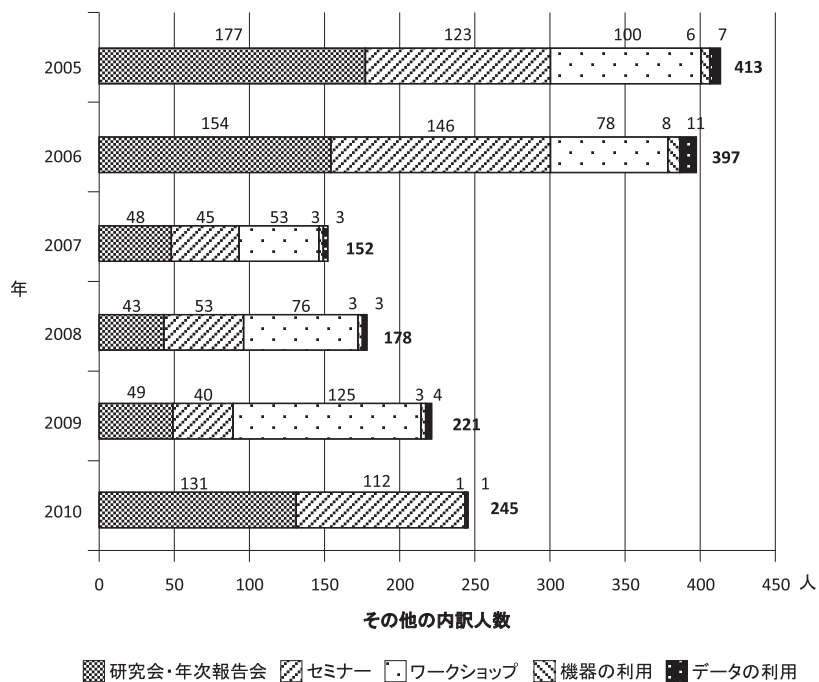
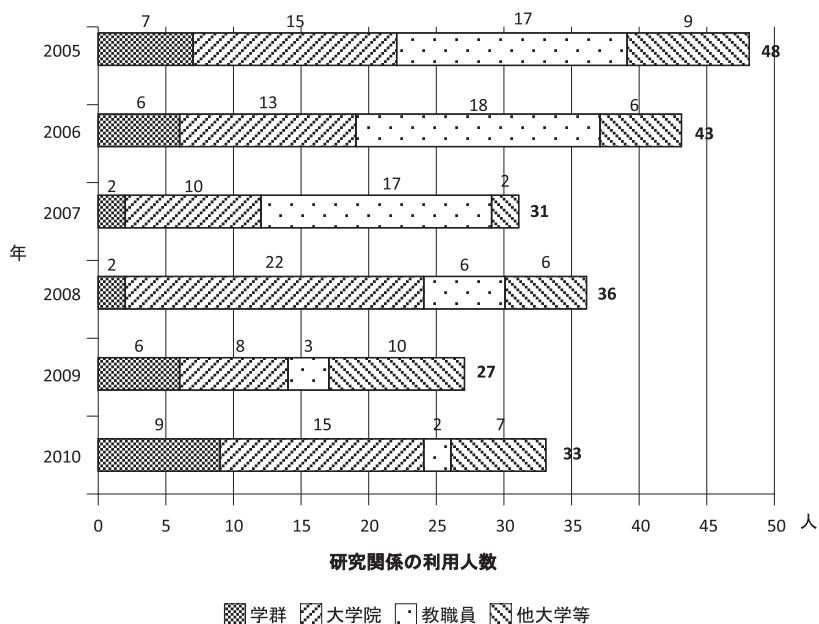
（2011 年 3 月 31 日現在）



■ 教育関係 ■ 研究関係 □ 見学 ■ その他



■ 学群 ■ 大学院 □ 教職員 ■ 他大学等



2010（平成 22）年度 主な行事

年 月 日	記 事
1. 学会及び会議等の参加，共同研究，環境教育など	
2010. 5.15-16	若狭準研究員，仙台市戦災復興記念館にて「東北地理学会」に参加
2010. 6. 9-11	浅沼教授，東京大学生産技術研究所にて「モンスーンアジアデータワークショップ」への参加
2010. 6.11-20	松岡センター長，ノルウェー スバルバル大学（The University Centre in Svalbard）にて「第 3 回ヨーロッパ永久凍土会議（3rd European Conference on Permafrost）」に参加（組織委員，基調講演，ポスター発表，巡検案内）
2010. 6.22-25	浅沼教授，東京大学生産技術研究所にて「社会へ貢献する地球システム科学としての水文学シンポジウム」への参加
2010. 7.13-14	浅沼教授，中国北京にて「アジア乾燥地における陸面モデル相互比較プロジェクト（Asian Dryland Model Intercomparison Project）」キックオフミーティングに参加（プロジェクトリーダーとして）
2010. 8. 4-13	松岡センター長，ノルウェー スバルバル大学にて「周氷河気候指標の高精度化」に関する共同研究（High resolution indicators of periglacial climate in Svalbard, Arctic）
2010. 8.20-27	関口講師，アメリカ イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校にて「複合流下におけるベッドフォーム」に関する共同研究（Experiment of bedforms under combined flow in University of Illinois at Urbana Champaign）
2010. 5.21	山中准教授，つくば市立吾妻中学校にて地球環境に関する出前授業
2010. 8.23- 9.30	スペイン マドリード・コンプルテンセ大学（Universidad Complutense de Madrid）より Dr. Luis Miguel Tanarro を招聘（「山岳永久凍土の衰退における気温・地温・標高・太陽放射・積雪期間の影響」に関する研究）
2010.10. 2- 3	山中准教授，筑波大学にて「2010 年度日本水文学会学術大会」に参加（大会実行委員，研究発表）
2010.10.14-15	浅沼教授，モンゴル ウランバートルにて「水分野の持続可能性に関するモンゴル・日本共同ワークショップ」参加
2010.11. 9	山中准教授，名古屋大学にて「第 20 回 International Hydrological Programme (IHP) Training Course」に参加（講師）
2010.11.10	山中准教授，つくば市立高崎中学校にて地球環境に関する出前授業
2010.11.13-14	若狭準研究員，立正大学にて「日本地形学連合秋季大会」に参加（口頭発表）
2010.11.18	山中准教授・鈴木研究員，つくば市立谷田部中学校にて地球環境に関する出前授業
2010.12.12	山中准教授，筑波大学にて「第 4 回つくば 3E フォーラム会議」に参加（事務局，ポスター発表）
2010.12.17-18	中部山岳地域環境変動研究機構 2010 年度年次研究報告会（出席者 81 名）
2010.12.22	山中准教授，総合地球環境学研究所にて「地下環境プロジェクト」成果報告会に参加
2011. 1.13	山中准教授，つくば市立二の宮小学校にて地球環境に関する出前授業
2011. 1.20	浅沼教授，広島大学東京オフィスにて「アジア干ばつワークショップ」への参加

年 月 日	記 事
2011. 2.22-23	浅沼教授, ブルーウェーブイン浅草にて「東アジア陸域生態系における炭素削減計画定量化のための日中韓研究ネットワーク (CarboEast Asia) ワークショップ 2011」参加
2011. 2.24	浅沼教授, 筑波大学にて「モンゴルにおける持続可能な地下水管理に関するユネスコ・チェアワークショップ」参加
2011. 3. 2	浅沼教授, 国立環境研究所にて「東アジア地域における地球温暖化と放牧が草原の炭素循環と生物多様性に及ぼす影響」会議において発表
2011. 3. 4	浅沼教授, 山梨大学にて「山梨大学国際シンポジウム 2011 アジア地域における流域総合水管理に関するシンポジウム」参加
2011. 3.11	平成 22 年度陸域環境研究センター年次研究報告会 (ミニシンポジウム「アジア永久凍土帯における温暖化と地下水循環系変動」開催: 三陸沖地震のため中断) (参加者 24 名). シンポジウム講演者に石川 守氏 (北海道大准教授) と朴 昊澤氏 (海洋研究開発機構) を招聘

2. フィールド調査

2010. 5. 6	山中准教授, 栃木県佐野市にて間伐が流域水循環に及ぼす影響に関するフィールド調査
2010. 5.16	山中准教授, 栃木県那須野ヶ原にて河川-地下水相互作用に関するフィールド調査
2010. 5.28-30	松岡センター長, 南アルプスにて「中部山岳の地形変動と土砂生産」に関するフィールド調査 (同地域での調査を 7.18-19, 8.19-22, 9.4-5, 10.18-19, 11.6-7 にも継続実施)
2010. 6.13	山中准教授, 茨城県つくば市にて湧水に関するフィールド調査
2010. 6.19-21	若狭準研究員, 鳥取市用瀬町のポットホルの調査
2010. 7.22-8.3	松岡センター長, スイス アルプス山脈にて「山岳永久凍土と周氷河プロセス」のフィールド調査 (Mountain permafrost and periglacial processes in the Alps) と, 地形学野外実験 B の指導 (学群生 10 名, TA 1 名, 現地研究者 1 名)
2010. 7.27-28	山中准教授, 神奈川県温泉地学研究所との共同研究として, 箱根周辺における植物水同位体組成の空間分布特性に関するフィールド調査および技術指導 (10.27 にも実施)
2010. 8. 3	若狭準研究員, 栃木県鹿沼市足尾山地における山地源流域の勾配調査 (八反地剛講師との共同研究) (8.24 にも実施)
2010. 8. 3-4	浅沼教授, モンゴル国水文気象局にてモンゴル半乾燥草原における水収支の研究に関する打ち合わせ及び調査
2010. 8. 4	山中准教授, 栃木県佐野市にて植物の吸水深度に関するフィールド調査
2010. 8.23-28	山中准教授, 千曲川・富士川両流域にて降水・土壌水・河川水の同位体マッピングに関するフィールド調査
2010. 9.26-29	山中准教授, 栃木県足利市にて河川-地下水相互作用に関するフィールド調査
2010.10.16-18	松岡センター長・若狭準研究員・脇山研究員, 信州大学農学部 (伊那キャンパス) および西駒ステーションにて中部山岳地域環境変動研究機構のフィールドミーティングに参加 若狭準研究員, 長野県駒ヶ根市, 木曽駒ヶ岳における岩盤の帯磁率調査
2010.11.25	山中准教授, 栃木県足利市にて河川-地下水相互作用に関するフィールド調査 (2011. 1.27 にも実施)

年 月 日	記 事
3. 着任・昇任	
2010. 4. 1	松岡憲知センター長着任
2010. 7. 1	松田由雄専門職員着任
2010. 9. 1	脇山義史研究員着任
2010.10. 1	浅沼 順教授昇任
4. セミナー等の開催	
2010. 5.11	第 104 回センターセミナー, 岩上 翔準研究員「火山岩からなる山地源流域の降雨流出過程における基盤岩地下水の役割」(参加者 11 名)
2010. 6.29	第 105 回センターセミナー, 鈴木智恵子研究員「2007 年 8 月の中部山岳域を対象としたダウンスケールモデリングの基礎実験」(参加者 11 名)
2010. 7.20	第 106 回センターセミナー, 松岡憲知センター長「国際極年 (2007-2008) 期間における周氷河研究の進展」(参加者 11 名)
2010. 8.30	第 107 回センターセミナー, 池田 敦 (信州大学 山岳科学総合研究所)「岩石氷河の研究とその後の山岳永久凍土研究の展開」(参加者 18 名)
2010.10.12	第 108 回センターセミナー, 若狭 幸準研究員「山岳地域における岩盤の風化・侵食に関するいくつかの研究例」(参加者 9 名)
2010.11.24	第 109 回センターセミナー, 脇山義史研究員「ヒノキ人工林における土壌侵食－信州大学農学部附属 AFC 手良沢山ステーションにおける研究事例－」(参加者 9 名)
2010.12.21	第 110 回センターセミナー, 斎藤 琢 (岐阜大・流域圏科学研究センター)「山岳域の森林生態系における炭素・水・熱循環研究」(参加者 10 名)
2010.12.22	第 111 回センターセミナー, 若月泰孝 (海洋研究開発機構)「降水の地域・領域気候変化予測に関する研究」, 大久保晋治郎 (北海道農業研究センター)「温帯林, 熱帯林, 寒冷農地における CO ₂ ガス交換」(参加者 18 名)
2011. 1. 5	第 112 回センターセミナー, 川瀬宏明 (国立環境研究所)「人間活動が雲・降水に及ぼす影響」(参加者 15 名)
5. 見学受け入れ	
2010. 4.18	科学技術週間・センターの一般公開
2010. 5.13	筑波大学附属高校見学 (2 年生 1 名)
2010. 6.15	大宮開成高校見学 (2 年生・教員 36 名)
2010. 7. 2	茨城県立藤代高校普通科見学 (2 年生 30 名, 教員 1 名)
2010. 7. 9	茗溪学園高校交換留学生見学 (学生・教員 16 名)
2010. 7.15	県民大学 (茨城県県南障害学習センター) 見学 (社会人約 40 名)
2010. 7.23	オランダ デルフト工科大学 (Technische Universiteit Delft) 見学 (大学院生修士 13 名, 教員 3 名)
2010. 7.29	平成 22 年度大学説明会学内施設見学 (学生・保護者 X 名)
2010. 8.26	早稲田大学附属本庄高校見学 (1 年生 3 名)
2010.10. 5	兵庫県立姫路東高校見学 (1 年生・2 年生・教員 8 名)

年 月 日	記 事
2010.10. 6	島根県立出雲高校見学（2年生 40名，教員 5名）
2010.10.13	島根県立三刀屋高校見学（2年生・教員 27名）
2010.10.14	栃木県立真岡高校見学（2年生 32名，教員 2名）
2010.10.21	香川県立三本松高校見学（1年生・教員 19名）
2010.11.10	富山県立八尾高校見学（2年生・教員 33名）
2010.11.11	栃木県立栃木高校見学（2年生・教員 42名）
2010.11.12	群馬県立桐生高校見学（1年生・教員 44名）
2011. 2.22	ユネスコ・チェア ワークショップ参加者見学（8名）
2011. 3. 3	モンゴル科学院植物研究所，中国科学院西北高原生物研究所，北京大学見学（5名）

6. その他

2010. 7. 6	平成 22 年度陸域環境研究センター運営委員会
2010. 7.26	学生部屋整備
2010. 8. 2- 4	圃場整備（草刈）
2010.11.15	圃場整備（草刈）
2010.12.	「陸域環境研究センター報告第 11 号」発行

筑波大学陸域環境研究センター出版物の 著作権について

1. 筑波大学陸域環境研究センター報告等に掲載されたすべての報文等（以下、報文等と称する）の著作権は筑波大学陸域環境研究センター（以下、本センターと称する）に帰属する。
2. 本センターの出版物に掲載された報文等の全部あるいは一部を他の出版物に転載、翻訳、あるいはその他のために利用する場合には、本センターに文書による利用許諾を得た上で、出所明示して利用しなければならない。
3. ただし、学説の展開、および教育目的の著作の中で、本センターの出版物に掲載された報文等の一部を出所明示の上で引用する場合には、前項にかかわらず利用許諾の申請は不要とする。

連絡先：筑波大学陸域環境研究センター事務室

電 話：029-853-2532

F A X：029-853-2530

e-mail: jimu@suiiri.tsukuba.ac.jp

筑波大学陸域環境研究センター報告

第12号

2011年12月発行

編集発行 筑波大学陸域環境研究センター

茨城県つくば市天王台1-1-1

〒305-8577 電話 029-853-2532

FAX 029-853-2530

e-mail jimu@suiri.tsukuba.ac.jp

<http://www.suiri.tsukuba.ac.jp/>

© 筑波大学陸域環境研究センター, 2011

印刷所 有限会社 アレス

茨城県つくば市筑穂1-14-2

〒300-3257 電話 029-877-4888

BULLETIN OF THE TERRESTRIAL ENVIRONMENT RESEARCH CENTER THE UNIVERSITY OF TSUKUBA

No.12

December

2011

Contents

Foreword	Norikazu MATSUOKA	1
Photo gallery		2
Long-term Observation of Seasonal and Yearly Variation of Grassland by an Automatic Digital Camera	Tomoko AKITSU, Kenlo Nishida NASAHARA, Hibiki NODA, Takeshi MOTOHKA, Kazutaka MURAKAMI, Satoshi TSUCHIDA and Shin NAGAI	5
Changes of Vegetation Indices due to Spectral Specifications of Satellite Sensors in a Grassland	Kazutaka MURAKAMI, Kenlo Nishida NASAHARA, Tomoko AKITSU, Takeshi MOTOHKA and Shin NAGAI	13
The Effect of Rock Properties on Rock Strength Change by Salt Weathering: A Laboratory Experiment	Masato SATO, Tsuyoshi HATTANJI and Sachi WAKASA	21
On Measurement Accuracy of Liquid Water Isotope Analyzer Based on Wavelength-Scanned Cavity Ring-Down Spectroscopy (WS-CRDS)	Tsutomu YAMANAKA and Yuichi ONDA	31
Dataset of a Wave-Flume Experiments of the Ripple Deformation	Tomohiro SEKIGUCHI	41
Observational Data of Heat Balance and Water Balance -2010-	Chieko SUZUKI, Sho IWAGAMI and Tsutomu YAMANAKA	55
Lecture Summaries		81
List of Publications		87
Miscellaneous		91



Copyright © Terrestrial Environment Research Center,
The University of Tsukuba, Ibaraki 305-8577 JAPAN, 2011