

[目 次]

平成 10 年度全体活動概要

大学等における地球圏－生物圏国際共同研究計画（後期）「陸域生態系の地球環境変化に対する応答」－その概要－

和田英太郎（京都大学生態学研究センター） 1

公開シンポジウム モンスーンアジア陸域生態系における地球変化のインパクト（TEMA）プログラム 7

平成 10 年度 IGBP-MESSC 研究代表者連絡会議プログラム 11

平成 10 年度 IGBP-MESSC 後期成果報告会—外部評価ヒアリングプログラム
..... 12

研究業績 17

国内研究成果報告

(1) 個葉レベルの応答からのスケールアップ

CO₂ 濃度上昇に対する個葉レベルの応答からのスケールアップ：活動概要

広瀬忠樹・彦坂幸毅（東北大学大学院理学研究科） 27

オープントップチャンバーを使ったCO₂濃度上昇に対する植物の応答の研究2

広瀬忠樹・彦坂幸毅（東北大学大学院理学研究科） 31

シロザ群集内の個体の高CO₂濃度に対する応答－施肥の効果－

長嶋寿江・山野 崇・加藤真晴・彦坂幸毅・広瀬忠樹（東北大学大学院理学研究科） 32

一年草における異なるCO₂濃度下での繁殖収量決定のメカニズム

彦坂幸毅・衣笠利彦・耿宝・広瀬忠樹（東北大学大学院理学研究科） 40

(2) 苫小牧集水域

森林炭素バランス：活動概要

甲山隆司（北海道大学大学院地球環境科学研究科） 48

森林土壌のガス代謝

田中教幸・金龍元・佐藤文彦（北海道大学大学院地球環境科学研究科）・田中夕美子（北海道大学苫小牧演習林） 57

森林樹木・林冠におけるガス交換：活動概要	
小池孝良（北海道大学農学部附属演習林）	65
(3)琵琶湖集水域	
森林による炭素の吸収モデルの構築と検証：活動概要	
菊澤喜八郎（京都大学生態学研究センター）	72
モジュールの構造と動態に関する研究	
寄元道徳（京都大学大学院農学研究科附属演習林）・菊澤喜八郎（京都大学生態学研究センター）	73
森林林冠上におけるおよび CO ₂ および H ₂ O フラックスの推定	
—滋賀県南部桐生水文試験地ヒノキ林—	
田中広樹・田中克典・小杉緑子・大手信人（京都大学大学院農学研究科）	76
森林生態系における土壌ガス代謝：活動概要	
武田博清（京都大学大学院農学研究科）	77
冷温帯落葉樹林における樹木—土壌の相互作用の斜面位置による違い	
館野隆之介・武田博清（京都大学大学院農学研究科）	81
森林流域からの DIC の流出メカニズムと HCO ₃ ⁻ 流出の地理的多様性	
大手信人（京都大学大学院農学研究科）	84
湖沼生物群集の化学構造：活動概要	
占部城太郎（京都大学生態学研究センター）	86
森林—湖沼インターフェースにおける物質循環：活動概要	
吉岡崇仁（名古屋大学大気水圏科学研究所）	92
森林物質循環過程の指標としての溶存有機物蛍光特性の把握	
吉岡崇仁・田上英一郎・大田啓一・木平英一（名古屋大学大気水圏科学研究所）・	
中西麻美（京都大学大学院農学研究科）	96
渓流水中の DOC 濃度と NO ₃ ⁻ 濃度	
—流水スケールでの C/N バランス指標として—	
木平英一・吉岡崇仁・増澤敏行・田上英一郎・大田啓一（名古屋大学大気水圏科学研究所）	112
湖沼におけるガス代謝：活動概要	
杉本敦子（京都大学生態学研究センター）	121
琵琶湖におけるガス代謝：メタンの生成と放出	

杉本敦子（京大生生態学研究センター）・村瀬 潤（滋賀県立大学環境科学部） 123

森林—湖沼インターフェースにおける物質循環：活動概要

檜山哲哉（名古屋大学大気水圏科学研究所） 126

国外研究成果報告

陸域生態系の地球環境変化に対する応答

—全体の研究の概要（平成10年度）—

和田英太郎（京大生生態学研究センター） 143

Intramolecular stable isotope ratios of N₂O: Implication on its origin in the tropical swamp forest

Narin B., Wada, E., Ueda, S. and Proespichaya K. 148

Some biological and chemical characteristics of Lake Hovsgol.

Urabe, J., Sekino, T., Hayami, Y., Maruo, M., Tsujimura, S., Kumagai, M., B. Boldgiv and C. E. Goulden 155

Dissolved organic matter in Lake Baikal and its watershed: A possible tool for studying the interaction between terrestrial and freshwater environments

Yoshioka, T., Ueda, S., T. Khodzher, O. Timoshkin, N. Bashenkhaeva, I. Tomberg, L. Gorbunova, K. Igor and A. Zhdano 176

Nitrogen and oxygen isotope ratios of N₂O in Lake Baikal

Ueda, S., Yoshioka, T., Chun-Sim U. Go, Wada, E., T. Khodzher, L. Gorbunova, A. Zhdanov, K. Igor, N. Bashenkhaeva, and I. Tomberg 188

シベリアタイガ林における水循環と植生

杉本敦子・藤田昇・柳沢直・香川総（京大生生態学研究センター） 196

モンゴル草原群集の生産構造の解析：活動概要

広瀬忠樹（東北大学大学院理学研究科） 198

モンゴル草原群集の生産構造の解析

広瀬忠樹・Nachin・彦坂幸毅（東北大学大学院理学研究科）・TS.Tsendeekhuu Oyona（モンゴル国立大学） 199

東南アジア多雨林生態系の地球環境変化に対する応答：活動概要

甲山隆司（北海道大学大学院地球環境科学研究科） 201

キナバル山における植物のフェノロジー研究：活動概要

菊澤喜八郎（京大大学生態学研究センター） 207

