

磁気化学の大越慎一氏ら 若手5氏に学士院学術奨励賞

人の日常生活と政治経済相
織の研究」・青山氏は、ホ
ンジュラスのコパン遺跡な
どの国際共同調査団の団員
として、先古典期・古典期
マヤ遺跡の調査に従事。打
製石器の出土遺物を高倍率
金属顕微鏡による使用痕分
析と中性子放射化分析との
併用で分析結果をデータ
化した。その成果から黒曜
石などの原石が、特定産地
から交易により都市国家に
もたらされ日常生活用具に
加工され周辺に流布される
に至った状況を明らかにし
た。これらにより古典期マ
ヤ国家の発展過程などを解
明した。

ど、磁気記録への応用の道
も拓いている。

◇沖大幹氏(東大生産技
術研究所教授)「地球規模
の水循環変動と世界の水資
源需給の予測」・沖氏は、
全世界の水循環と水収支を
種々の観測および世界の水
利用に関する膨大なデータ
に基づき定量的に推定、大
気と陸面の相互作用および
人間活動の影響も考慮し、
将来の水資源需給が予測可
能なモデルを構築した。沖
氏が開発した大気-陸域水
収支法はその後各国の研究
グループにより広く用いら
れており、IPCC報告や
国連生態系アセスメントお
よび日本政府のODA政策
の基礎となっている。

の輸送体やその相同遺伝子
産物を同定、機能を明らか
にするとともにそれら輸送
体の膜における発現がホウ
素の不足または過剰で制御
される動態を解明した。そ
れら輸送体遺伝子を導入す
ることでホウ素欠乏や過剰
に耐性な植物の作成に成功
した。

◇大越慎一氏(東大大学
院理学系研究科教授)「磁
気化学を基盤とした新規磁
気物性の創出に関する研
究」・大越氏は、物理化学
をベースに分子と金属イオ
ンが結合した金属錯体で、
従来にはない磁気物性を示す
物質を数多く創出。プルシ
アンブルー類似体を用いた
強磁性と強誘電性が共存す
る金属錯体、2重補償点を
持つ磁性体などを作製し、
磁性分野で新しい物質群を
確立した。これらの知見を
基に、金属酸化物としては
最高の保磁力を示す酸化鉄
ナノ磁性体を合成するな

い伝達が起こることを示し
た。さらにLTPにともな
いシナプスが数十秒の単位
で大きくなり、忘却の過程
として知られる長期抑圧で
は小さくなることを示し、
これにカルシウムカルモジ
ユリン依存性の蛋白リン酸
化酵素(CaMKII)とア
クチン細胞骨格が関連して

いることを明らかにした。
◇藤原徹氏(東大生物生
産工学研究センター准教
授)「植物におけるホウ素
輸送体の発見」・藤原氏は、
植物の必須元素として知ら
れるホウ素の輸送に関わる
遺伝子を発見。シロイヌナ
ズナにおけるホウ酸の排出
と取り込みに関わる2種類

の輸送体やその相同遺伝子
産物を同定、機能を明らか
にするとともにそれら輸送
体の膜における発現がホウ
素の不足または過剰で制御
される動態を解明した。そ
れら輸送体遺伝子を導入す
ることでホウ素欠乏や過剰
に耐性な植物の作成に成功
した。

日本学士院(東京都台東
区上野公園)は、第4回
(平成19年度)日本学士院
学術奨励賞の受賞者を決定
した。同賞は、昨年12月に
発表された日本学術振興会
賞受賞者23人の中から、今
後の活躍が期待される若手
研究者5人に授与されるも
の。受賞者5氏と研究課題、
業績は以下の通り
◇青山和夫氏(茨城大人
文学部教授)「古典期マヤ

◇林康紀氏(理研脳科学
総合研究センターユニット
リーダー)「海馬シナプス
可塑性の分子機構」・林氏
は、脳の高次機能、記憶の
メカニズムの素過程である
海馬長期増強現象(LTP)
について分子生物学、薬理
学、電気生理学、イメージ
ングを統合して優れた研究
成果をあげた。蛍光蛋白で
可視化することでシナプス
伝達を担っているグルタミ
ン酸受容体が、LTP誘導

にもないシナプスに移行
し、増加することでより強

の輸送体やその相同遺伝子
産物を同定、機能を明らか
にするとともにそれら輸送
体の膜における発現がホウ
素の不足または過剰で制御
される動態を解明した。そ
れら輸送体遺伝子を導入す
ることでホウ素欠乏や過剰
に耐性な植物の作成に成功
した。