



TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

1-3 KAGURAZAKA, SHINJUKU-KU,

TOKYO 162-8601, JAPAN

Phone: +81-3-5228-8107

2015年10月

報道関係各位

ー共同記者会見のごお知らせー

**世界初、情報アーカイブに適した超大容量の
ホログラムメモリーの実用化技術開発に成功**
～超大容量、省電力、長期保存、低運用コストの同時実現～

■日 時：2015年11月4日（水）13：00～14：30（受付開始/12：30）

■会 場：東京理科大学1号館2階129ゼミ室（新宿区神楽坂）

東京理科大学

拝啓 貴社益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、本学 基礎工学部 教授 山本 学は、新しく開発した3次元クロスシフト多重方式により、現状DVDの400倍の超大容量ホログラムメモリーの開発に成功し、世界で初めて実用化に目途を立てました。これらの研究成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のエネルギー・環境新技術先導プログラムの研究開発資金のもと、三菱化学（株）、特定非営利活動法人ナノフォトンクス工学推進機構、大日本印刷（株）との共同開発で実現いたしました。

電子データの記録／保管市場（アーカイブ市場）が急拡大し、2020年には世界市場で100B\$を超えるとする中、電子データの利活用を目的として公文書、映像・ニュースは100年、医療情報は75年等の長期保存が求められています。今後のアーカイブ市場においては超大容量、長期信頼性、自然災害等への耐久性、運用コストの低減などの諸条件を同時に満足することが要求されますが、現在のハードディスク、磁気テープ、光ディスク、半導体メモリー等はいずれもこれらを同時には満足してはおりません。

ホログラムメモリーは上記諸条件を満足できる可能性のある技術として開発が進められていますが、実用化の観点ではまだまだ遠い将来の技術でした。研究チームは研究当初から実用化の観点に注力して開発を進めた結果、記録再生の安定性、互換性、大容量性、転送速度に優れ、かつ光学系、メカ機構も簡略化可能な3次元クロスシフト多重方式という新たな多重化技術を開発し、容量的には5インチディスクでDVDの400倍となる2テラバイトを実現、また安定性、互換性、転送速度も十分実用に供するレベルに達しました。これは世界で初めての成果です。

つきましては、今回のホログラムメモリーの優位性、さらに、2020年東京オリンピック開催に伴う高精細映像のアーカイブを目指した開発、展望等を関係者出席のもとご説明させていただきます。

ご出席いただける場合は、諸準備の都合上大変お手数ではございますが、11月2日（月）までに別紙の返信用FAXにてご返信いただくか、次頁担当者までご連絡いただければ幸いです。

敬具

～共同記者会見 実施概要～

■日 時：2015年11月4日（水）13：00～14：30（受付開始/12：30）

■会 場：東京理科大学1号館2階129ゼミ室（新宿区神楽坂）

■出席者

東京理科大学 基礎工学部 電子応用工学科 教授 山本 学

同 理 事 横倉 隆

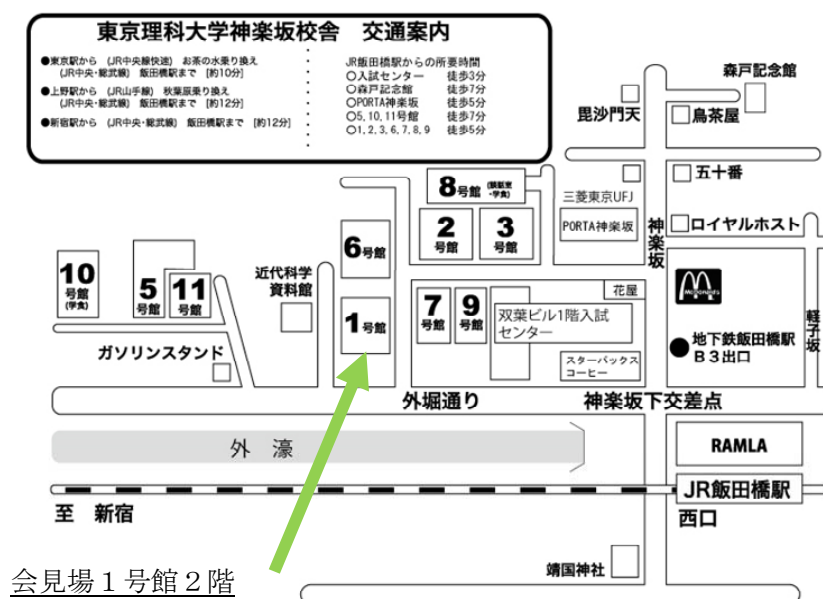
同 研究戦略・産学連携センター長 福島 章

三菱化学（株）アーカイブ事業推進室 室長 竹島 秀治

特定非営利活動法人ナノフォトンクス工学推進機構 副理事長 杉森 輝彦

大日本印刷（株）研究開発センター オプティカルデバイス研究所 所長 大八木康之

【会場案内図】



～本件に関するお問い合わせ～

東京理科大学 研究戦略・産学連携センター 担当：宮田、中村

TEL：03-5228-7440 FAX：03-5228-7441

E-mail：ura@admin.tus.ac.jp