

2018年日本モルドバ交流特別講演の開催（報告）

当法人では本年2月5日、日本及びモルドバ交流事業の一環として、早稲田大学及びモルドバ国立大学との三者共催により、「日本の科学技術を知る―日本とモルドバの研究交流および共同研究に向けて」と題する特別講演を開催しました。実施状況概要は以下報告の通りですが、同分野はモルドバ関係学者の最も関心を寄せる分野であり、大きな反響を呼び極めて有意義な講演会・交流会とすることができました。本企画をご提案頂いた早稲田大学西出宏之教授、及び現地において全面的なサポートを提供して頂いたモルドバ国立大学及び在モルドバ日本大使館はじめ、多くの関係者の温かいご支援、ご協力に厚く感謝申し上げます。

なお、本講演会の講演者であるDr. Ludmila COJOCARU独フライブルグ大学研究員はモルドバジャパン(MJ)の古き友人であり（日本へ研究留学中の2016年に知り合う）、西出宏之 早稲田大学応用化学科教授は川村MJ理事の大学時代の指導教員であり、そして、COJOCARU研究員及び西出教授は太陽光パネルの共同研究者であった（COJOCARU研究員日本留学中の2012～2016年）という偶然が重なり合ったことから、本講演会は日・モの化学教育／研究分野での協力関係促進を目的として実現したものです。本講演を機に、日・モの化学教育／研究分野での協力関係が一層促進することを願っています。

〔開催概要〕

1. 表題

「日本の科学技術を知る―日本とモルドバの研究交流および共同研究に向けて」

2. 目的

（１）日本の最先端の科学技術を紹介することで、モルドバ人学生及び若手研究者の科学技術に対する関心を高める契機となり、将来における研究交流、共同研究推進の可能性を広げる。

（２）留学制度等及びその他の訪日研究プログラムに関する情報提供を行い、モルドバにおける科学技術分野の人材育成に寄与する。

3. 主催団体：

（１）一般社団法人モルドバジャパン（東京、日本）

（２）モルドバ国立大学 化学及び化学技術学部（キシナウ、モルドバ）

（３）早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構（東京、日本）並びに同スーパーグローバル大学創成支援事業（日本国文部科学省支援事業）

4. 後援・協力：

（１）在モルドバ共和国日本大使館

（２）モルドバ日本文化文明協会（キシナウ、モルドバ）

5. 会場日、会場：2018年2月5日、モルドバ国立大学内教室

〔実施状況〕

1. 公開セッション

開会冒頭における、好井正信駐モルドバ日本国特命全権大使及びモルドバ国立大学Otilia D ANDARA副学長等の挨拶に引き続き、以下のプログラムにより講演会が行われた。主にモルドバ国立大学化学科の学生、大学院生（修士及び博士課程在籍）、博士号取得研究者、教員等、およそ210名が参加。会場は全席満場となり、居眠り、途中退場者なく、時折笑いも起こる和やかな雰囲気の中で、各講師の講演に熱心に聞き入る様子が伺われた。

（1）西出宏之 早稲田大学応用化学科教授 講演（75分）

「日本における科学と新素材」と題し、冒頭、2010年に早稲田大学で開催された西出教授率いる国際化学オリンピックにてモルドバの高校生等が銅メダルを獲得した旨紹介があり、引き続き、人工血液、酸素透過膜、導電性フィルム（電気を通す膜）、曲げられる薄い電池などに関する紹介、説明があった。モルドバ人研究者らは真剣な様子で聴き入っており、これら新分野における日本の最先端研究の現状に大きな関心を寄せた。演示実験は、水分吸着加工がされたフィルムで食品を包むことにより長期保存が可能になる実験、サララップの組成物の違いによる空気の透過度の違い（密閉具合の違い）を異なるラップに包んだニンニクの臭いの強弱により判別する実験、身近な材料（木炭、食塩水、アルミホイル）を用いた発電によりプロペラを回す実験、1種類の化合物が横に多数繋がる反応（酸化重合反応）を応用した導電によりオルゴールを鳴らす実験を行った。演示実験が成功すると、会場からはカメラが向けられ、笑顔とともに大きな拍手が起こった。講演後、学生から個別に西出教授に対して、講演は面白く極めて興味深い物であったとの感想が述べられ、また、日本への留学の可能性に関し質問が寄せられた。なお、本講演通訳はDr. Ludmila COJOCARUが行い、また演示実験については川村容子MJ理事が補佐役に当たった。

（2）Dr. Ludmila COJOCARU独フライブルグ大学研究員発表（45分）

「モルドバ女性科学者のキャリア&日本で発見されたペロブスカイト太陽光発電新技術」のテーマで、日本学術振興会プログラムによる太陽光パネル研究のための日本留学の経験、及びペロブスカイト太陽光発電のしくみや研究成果などの紹介を行い、また併せて同発電によりプロペラを回す演示実験を行った。同発表者はモルドバ国立大学化学及び化学技術学部の卒業生であり、これまで指導を受けてきた同大学、東京大学、早稲田大学、フランスの大学などに対して多くの感謝の言葉が述べられると共に、参加した学生らは先輩研究者の経歴及び研究を真剣な表情で聴き入り、教員も教え子の活躍ぶりを嬉しそうに眺める様子が伺われた。また太陽光発電の材料の構造や反応のしくみに関しても質問が寄せられた。

（3）川村容子 モルドバジャパン理事・事務局長 発表（20分）

「日本への留学奨学金及び研究プログラム制度の紹介」のテーマで、東京の魅力（伝統文化と最新技術が融合、治安がよい、食事が美味しい等）、早稲田大学の魅力、留学方法・奨学金につき、紹介、詳しい説明を行った。併せて、本講演が開催されるに至った経緯についても説明を行った。講演者に関する楽しいエピソードを披露した際には会場からは笑いが起こり、また東京の魅力などについての質疑応答には学生らは楽しそうな表情で参加していた。

2. 非公開セッション

引き続き、モルドバにおける今後の研究関心分野及び日本との研究交流推進の可能性や方向性について、日本側参加者との意見交換を行うための非公開セッションが行われ、教授、博士号取得研究者16名が参加した。

セッション冒頭、モルドバ国立大学 Academician, Aurelian Gulea 化学科教授（生物薬学専攻）及び Vasile GUTANU 化学科教授（物理化学専攻）などより、同大学として今後推進したい研究分野についてのプレゼンテーションがあり、日本との研究交流・共同研究を推進したいとの提案がなされた。これに基づき意見交換が行われ、今後具体的共同研究については検討することとなった。

3. 懇親会

講演会日程終了後、在モルドバ日本大使館のご支援の下、同大使館及びMJ共催により、懇親会を開催。およそ25名が参加。冒頭の好井日本国大使よりのご挨拶に引き続き、和やかな雰囲気の中で意見交換及び懇親が行われた。

〔その他〕

1. 今回の特別講演会における意見交換を通じ、今後の具体的な共同研究については引き続き検討することとなったが、早稲田大学及びモルドバ国立大学間での大学間協定締結に向け、必要手続きを進めることが確認された。
2. 本講演会については、Moldova1による紹介報道があった。

Seminar pentru tinerii cercetători din Moldova cu genericul

“Ultimile realizări în domeniul științei și tehnologiei japoneze. Mobilitatea academică și colaborarea științifică între Japonia și Moldova.”

11⁰⁰-11¹⁵ Cuvânt de deschidere

Hiroyuki Nishide, Profesor, Universitatea Waseda, Japonia
11¹⁵-12³⁰ Inovații științifice și noi materiale japoneze.

Ludmila Cojocaru, Cercetător științific, Universitatea Freiburg, Germania
12³⁵-13²⁰ Calea unui cercetător din Moldova.
Baterii solare pe baza de Perovskite tehnologie descoperită în Japonia.

Yoko Kawamura, Secretar General, Asociația Moldovajapan, Japonia
13²⁵-13⁴⁵ Informații privind posibilitățile de acordare a burselor de studii și cercetare în Japonia.

Data: 5 Februarie, 2018

Locul desfășurării : Universitatea de Stat din Moldova (Blocul 2, aula 216)

Limba: engleză/română

Organizatori:
Asociația Moldovajapan, Tokyo, Japonia,
Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea Chimie și Tehnologie Chimică, Chișinău, Moldova,
Universitatea Waseda, Organizația de Cercetare “Nano&Life Innovation”, Tokyo, Japonia,
Departamentul Universității Waseda, responsabil de proiectul “Top Global University Project”,
susținut de Ministerul Educației, Culturii, Sportului, Științei și Tehnologiei din Japonia.

Parteneri:
Ambasada Japoniei în Republica Moldova,
Asociația Moldo-Japoneză pentru Cultură și Civilizație.

Organic-Based Solar Cell

本講演広報用ポスター
(デザイン：MJ小田英夫理事)

【講演会の様子】



開会挨拶

（挨拶順に、上段左から）

- 1) 西出宏之（早稲田大学応用化学学科教授）
 - 2) Prof. Otilia DANDARA（モルドバ国立大学教育活動担当副学長）
 - 3) Dr. Viorica GLADCHI（モルドバ国立大学化学及び化学技術学部長）
- （下段左から）
- 4) 好井正信（駐モルドバ日本国特命全権大使）
 - 5) 雨宮夏雄（一般社団法人モルドバジャパン会長、元駐ルーマニア日本国大使）（川村容子同法人理事兼事務局長代読）



西出教授による講演



会場の様子（満席）



西出教授の講義を熱心に聴き入る参加者



長期保存可能な特殊加工（水分吸着加工）をしたフィルム（右：同フィルムで1週間保存したほうれん草、左：サラップを用いて同様に保存したほうれん草。同フィルムを用いた方（右）が鮮度が保たれている。）



保存フィルムの違いによる鮮度の差を観察する参加者



←異なる組成のラップに包んだニンニクの臭いの強弱を嗅ぎ比べる参加者



身近な材料（木炭など）を用いた発電によりプロペラを回す実験
（プロペラが回ったことに喜ぶ参加者）



実験中の会場の様子
（会場後方の参加者も興味津々な様子で覗き込んでいる）



上：身近な材料（木炭など）を用いた発電によりプロペラを回す実験
 右：酸化重合反応を応用した導電によりオルゴールを鳴らす実験
 （実験の様子を熱心に見る参加者）



対話形式での講義の様子
 （西出教授の質問に対して手を挙げて参加）



西出教授の講演終了時に拍手する参加者



COJOCARU研究員による講演



COJOCARU研究員による講演を熱心に聴き入る参加者

ペロブスカイト太陽光発電によりプロペラを回す演示実験



COJOCARU研究員による講演を熱心に聴き入る参加者



川村理事による講演



楽しそうな表情で川村理事の講演を聴く参加者

本講演に関するアンケート回収と引き換えに、長期保存可能な特殊加工（水分吸着加工）をしたフィルムを配布する様子





モルドバ国立大学化学科教授等による
非公開セッションの様子





懇親会の様子



モルドバ国立大学化学及び化学技術学部恩師と
交流するCOJOCARU研究員

モルドバ国立大学化学及び化学技術学部准教授
と交流する西出教授





本事業講演者及び主催・後援機関／団体主要人物集合写真
(左から)

- 1) 川村容子（一般社団法人モルドバジャパン理事兼事務局長）
- 2) Dr. Ludmila COJOCARU（独フライブルグ大学太陽光発電エネルギー交換研究室研究員（モルドバ国立大学化学及び化学技術学部卒業））
- 3) 西出宏之（早稲田大学応用化学学科教授）
- 4) Dr. Viorica GLADCHI（モルドバ国立大学化学及び化学技術学部長）
- 5) 好井正信（駐モルドバ日本国特命全権大使）
- 6) Raisa BRADUTANU（モルドバ日本文化文明協会理事長）

(以上)

)