

平成 18 年 10 月 26 日

## 国際宇宙教育実験「MicroLADA」への参加について

岡山大学資源生物科学研究所 助教授 杉本 学

【概要】岡山大学資源生物科学研究所の杉本学（すぎもとまなぶ）助教授はロシア連邦国立科学センター生物医学研究所 Vladimir Sychev（ヴラディミル シチョフ）博士と、ロシア宇宙科学プログラム及び両研究所協力協定のもと、宇宙環境へ曝露する生物試料に関する科学的分析について共同研究を平成 18 年度から開始しています。この度、シチョフ博士が責任者となりロシア宇宙科学プログラムの下で実施される国際宇宙教育実験「MicroLADA」への参加について協力要請があり、杉本助教授が日本側コーディネーターとなり岡山県立倉敷南高等学校が参加することになりました。

国際宇宙教育実験「MicroLADA」とは、国際宇宙ステーションのロシアセグメント（ロシア実験棟）に設置されている植物栽培装置「LADA」でロシア人宇宙飛行士がエンドウを栽培すると同時に学生が LADA とほぼおなじ大きさの教育用植物栽培箱「MicroLADA」を使って宇宙実験と同じ条件でエンドウを栽培し、発芽日、開花日、種子数や重量、栽培箱内の温度と湿度等の記録や観察を行います。これらの観察データを宇宙環境で栽培したエンドウの生育データと比較して、宇宙環境がエンドウの生育に及ぼす影響について調べます。

本プログラムには日本のほか、ロシア連邦のモスクワ、サンクトペテルブルク、アメリカ合衆国のユタ、アイダホ、フロリダ、アラスカの中小高校生が参加予定です。各国で得た観察データはインターネット上のホームページで発表し、宇宙環境での生育データだけでなく世界各国の観察データと比較することも計画しています。

宇宙は子供たちにとって非常に魅力的であり好奇心をかきたてるため、宇宙実験を利用した科学教育は子供たちの科学への関心を導くのに有効であると考えます。本プログラムへの参加により、学生たちが科学に対する強い興味をもつきっかけとなると同時に、国際協力の重要性を理解し、国際交流を深めることが期待されます。

【今後の予定】岡山大学資源生物科学研究所では、共同研究者であり本プログラムのロシア側コーディネーターであるロシア連邦国立科学センター生物医学研究所 Margarita Levinskikh（マルガリータ レヴィンスキ）博士を 11 月 18～24 日の日程で招へいします。滞在期間中に岡山県立倉敷南高等学校を訪問し、高木二三男校長、中村泰武教諭、理系 2 年生の生徒と面談する予定です。（11 月 20 日午後 4 時 30 分を予定しています。状況により変更もあり得ますので、杉本にご確認ください。）

国際宇宙ステーションでのエンドウ栽培実験は現在のところ 12 月に開始する予定です。岡山県立倉敷南高等学校では 11 月に予備実験を行う予定です。

【参照】<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/cytomol/MicroLADA/index.htm>

# 国際宇宙教育実験 「MicroLADA」

国際宇宙教育「MicroLADA」は国際宇宙ステーション(ISS)のロシアセグメントを利用したロシア科学プログラムの下で行われます。ISSのロシアセグメント「ズヴェズダ」内に設置されている植物栽培装置「LADA」でロシア人宇宙飛行士がエンドウを栽培すると同時に学生が教育用植物栽培装置「MicroLADA」でエンドウを栽培し、宇宙環境がエンドウの生育に及ぼす影響を観察します。

本プログラムにはロシア連邦のモスクワ、サンクトペテルブルク、アメリカ合衆国のユタ、アイダホ、フロリダ、アラスカの小中高校生が参加予定であり、日本からは岡山県立倉敷南高等学校が参加を予定しています。本プログラムを通して国際協力の重要性を理解し、国際交流を深めることが期待されます。



国際宇宙ステーションのロシアセグメント「ズヴェズダ」内に設置されている植物栽培装置「LADA」



学生がロシア人宇宙飛行士と同時にエンドウを教育用植物栽培装置「MicroLADA」を使って栽培する



ロシア人宇宙飛行士はLADAで栽培しているエンドウの生育データを宇宙から知らせてくれる



2006年1月に行われたMicroLADAに参加したMoscow City Palace of Children's and Youth's creative (モスクワ) (左)とLyceum 344 after Prince of Oldenburgh (サンクトペテルブルグ) (右)の学生たち

#### 主催責任者

ロシア連邦国立科学センター生物医学研究所

ヴラディミール シチョフ 博士

#### コーディネーター

岡山大学資源生物科学研究所

杉本 学 博士 (日本)

ロシア連邦国立科学センター生物医学研究所

マルガリータ レヴィンスキ 博士 (ロシア連邦)

ユタ州立大学スペースダイナミクス研究所

ゲイル ポウエン 博士 (アメリカ合衆国)

#### 支援団体

S.P.Korolev Rocket and Space Corporation "ENERGIA", Russia

The Mission Control Center (MCC) of the Federal Space Agency, Russia

IBMP of Russian Academy of Science, Russia

