

平成22年 9月21日

報道関係者各位

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学  
社団法人 平城遷都1300年記念事業協会

【問合せ先】奈良先端科学技術大学院大学企画総務課広報渉外係 藤里  
TEL:0743-72-5026 FAX:0743-72-5011 E-mail: s-kikaku@ad.naist.jp

## 天平衣装をまとい対話するアクトロイドが平城宮跡に登場！ 1300年前の平城京を体感するさまざまなデモを披露

### 【概要】

奈良先端科学技術大学院大学（学長：磯貝彰）は、平城遷都1300年記念事業協会（会長：秋山喜久）と協力し、奈良先端大の最先端の研究成果を通じて、古の都である平城宮跡から未来を体感することをテーマに、10月2日（土）～10月22日（金）の3週間にわたり、平城遷都1300年祭の平城京なりきり体験館「体験工房」において奈良先端大の情報科学研究科、バイオサイエンス研究科、物質創成科学研究科の研究成果を公開いたします。

その中には、天平衣装をまとい優雅な動作で自律対話を行う案内役の人型ロボット「アクトロイド」やバーチャルに平城京内部を歩き回れる「平城京ウォークスルー」も含まれております。

つきましては、下記のとおり、平城遷都1300年祭の平城京なりきり体験館「体験工房」で公開する研究成果を紹介するとともに、出展に先駆け、本学情報科学研究科が出展するデモ内容を公開いたしますので、是非ともご出席くださいますよう、お願い申し上げます。

なお、記者発表の当日は、「せんとくん」が登場し、デモ公開に花をそえる予定です。

### 記

<日 時> 平成22年9月28日（火）14時～16時（2時間程度）

<場 所> 奈良先端科学技術大学院大学 事務局棟2階 大会議室  
奈良県生駒市高山町8916-5（けいはんな学研都市）

※アクセスについては、<http://www.naist.jp/>をご覧ください。

### <スケジュール>

#### (1)発表機関挨拶

平城遷都1300年記念事業協会 宮跡展示室長 石井 一良

#### (2)研究成果の説明

奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 ロボティクス講座 教授 小笠原 司

#### (3)出展内容（情報科学研究科・バイオサイエンス研究科・物質創成科学研究科）の概要紹介

#### (4)情報科学研究科の出展内容のデモ

- ・「平城京受付ロボット」奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 ロボティクス講座
- ・「音声案内システム『たけまるくん』」同 音情報処理学講座
- ・「平城京ウォークスルー」同 像情報処理学講座
- ・「フライスルーMR平城京」同 視覚情報メディア講座
- ・「金魚すくいロボット『ポイポイ君Ⅱ世』」同 知能情報処理学講座

### <ご連絡事項>

(1) 本件につきましては、奈良先端科学技術大学院大学からは、奈良県文化教育記者クラブをメインとし、学研都市記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブ、文部科学記者会及び科学記者会に、平城遷都1300年記念事業協会からは、奈良県政・経済記者クラブ、奈良市政記者クラブに同時にご連絡しております。

(2) 取材希望がございましたら、恐れ入りますが下記までご連絡願います。

(3) 記者発表に関する問合せ先

奈良先端科学技術大学院大学 企画総務課 広報渉外係 藤里尚宏

TEL: 0743-72-5026 FAX: 0743-72-5011 E-mail: [s-kikaku@ad.naist.jp](mailto:s-kikaku@ad.naist.jp)

# 天平衣装をまとい対話するアクトロイドが平城宮跡に登場！ 1300年前の平城京を体感するさまざまなデモを披露

## 【概要】

奈良先端科学技術大学院大学（学長：磯貝彰）は、平城遷都1300年記念事業協会（会長：秋山喜久）と協力し、奈良先端大の最先端の研究成果を通じて、古の都である平城宮跡から未来を体感することをテーマに、10月2日（土）～10月22日（金）の3週間にわたり、平城遷都1300年祭の平城京なりきり体験館「体験工房」において奈良先端大の情報科学研究科、バイオサイエンス研究科、物質創成科学研究科の研究成果を公開いたします。

その中には、天平衣装をまとい優雅な動作で自律対話を行う案内役の人型ロボット「アクトロイド」やバーチャルに平城京内部を歩き回れる「平城京ウォークスルー」も含まれております。

つきましては、下記のとおり、平城遷都1300年祭の平城京なりきり体験館「体験工房」で公開する研究成果を紹介するとともに、出展に先駆け、本学情報科学研究科が出展するデモ内容を公開いたしますので、是非ともご出席くださいますよう、お願い申し上げます。

なお、記者発表の当日は、「せんとくん」が登場し、デモ公開に花をそえる予定です。

## 【当日デモを実施する研究成果】

### 1. 平城京受付ロボット（ロボティクス講座）

天平衣装をまとった人型ロボット「アクトロイド」を用いて、メイン会場である平城宮跡の案内を行います。音声認識、発話、ジェスチャ機能が搭載され、自律型ロボットとして動作し、対話によるインタラクションが可能です。また、ジェスチャ機能には新しく人の位置や人数を考慮して動作を生成する機能が追加され、より人間らしいインタラクションが可能となっています。



### 2. 音声案内システム「たけまるくん」（音情報処理学講座）

生駒市のマスコット「たけまるくん」をエージェントとした音声情報案内システムです。特長として（1）ユーザの発話に応じるための質問例データベース、（2）大人と子供の識別、（3）雑音棄却、（4）自動復旧機能があり、親しみやすいシステムを頑健に実現しています。今回の展示では（1）新分野（遷都祭、奈良の社寺）の質問例の半自動生成、（2）年齢層別の音声応答を導入することにより、案内範囲の低コストな拡張と、ユーザがより楽しめるインタフェースを実現しました。



### 3. 平城京ウォークスルー（像情報処理学講座）

文献等にもとづき、1300年前の奈良の都「平城京」を、コンピュータグラフィックスで再現しました。マーカを付けた足の動きをカメラで撮影し、足踏み動作を認識することで、広大なバーチャル平城京を自分の足で自由に歩き回ることができます。奈良時代の大極殿、朱雀門、薬師寺をはじめとする古の建物の数々を散策してみましよう。今後は3D映像の提示など、より臨場感の高いコンテンツの提供を予定しています。



#### 4. フライスルーMR平城京（視覚情報メディア講座）

無人飛行船に搭載された全方位カメラで撮影された映像に、かつて平城京に存在した建造物をコンピュータグラフィックスで合成し、1300年前の平城京の上空から撮影したような映像を作り出します。展示では、小型の眼鏡型ディスプレイを通して360度好きな方向を見ることができ、あたかも1300年前の平城京の上空を飛んでいるようなバーチャル飛行体験ができます。この技術は時空を超えたバーチャル旅行などへの応用が期待されます。



#### 5. 金魚すくいロボット「ポイポイ君Ⅱ世」（知能情報処理学講座）

人間の技をロボットに教示して学習させておくことで、紙製のポイがやぶれないように、ロボットがポイを巧みに操って、金魚すくいを達成します。カメラで観測される金魚の群れの状態に応じて学習した技を選択し、また、金魚が分散して群がっている場合には、ポイを使って金魚の群れを集めることで効率的に金魚をすくいます。今後は、人間に勝てる金魚すくいロボットへと発展させていきます。



# 奈良先端大情報科学研究科 デモンストレーション

◎日時：10月2日(土)～15日(金)

◎場所：奈良市平城宮跡会場 平城京なりきり体験館



10月2日から15日までの14日間、奈良先端大でおこなっている最先端の研究を展示しています。お誘いあわせの上ぜひご参加ください!

## 受付アンドロイドロボット

人にそっくりなアンドロイドロボットが、平城遷都祭の会場案内や奈良先端大のことなど、さまざまな質問に音声とジェスチャーで答えてくれます。



## 平城京へタイムトラベル

文献等にもとづきコンピュータグラフィックスで再現された古都「平城京」を、自分の足で歩きながら見て回る、バーチャルタイムトラベルをお楽しみください。



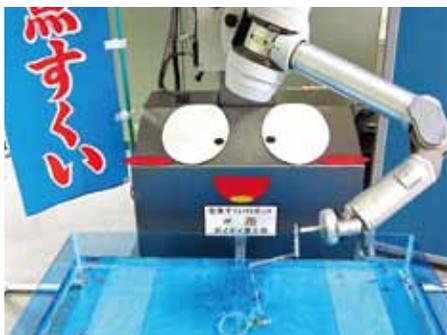
## フライスルーMR平城京

飛行船から撮影された全方位映像に昔の建造物を合成することで、あたかも1300年前の平城京の上空を飛んでいるようなバーチャル飛行体験が行えます。



## 金魚すくいロボット「ポイポイ君Ⅱ世」

二つのカメラを使って水槽内を泳ぐ金魚の動きをとらえ、達人の技を見よう見まねで覚えた動作で、紙でできたポイがやぶれないように狙った金魚をすくい上げます。



## 音声情報案内システム「たけまるくん」

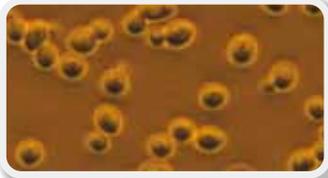
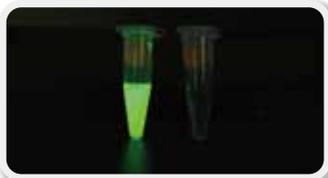
「たけまるくん」は生駒市のマスコットキャラクターです。今回、遷都祭の応援にやって来ました。遷都祭のこと、奈良の観光のこと、何でも気軽に話しかけてみてください。(これのみ7月から運用中)



# 奈良先端大バイオサイエンス研究科 デモンストレーション

◎日時：10月16日(土)～19日(火) ◎場所：奈良市平城宮跡会場 平城京なりきり体験館

10月16日から19日までの4日間、奈良先端大でおこなっている最先端の研究を展示しています。お誘いあわせの上ぜひご参加ください。

<b>展示</b> ヒトの病気と薬の作用 分子標的治療薬とは…	<b>展示</b> 桜は春に、コスモスは秋に咲く どのようにして季節を知るの？	<b>展示</b> 生物の形はどうやってできるの？ 生物時計とふし・背骨	<b>クイズ</b> ★景品付き 何が見えるか？ 顕微鏡でミクロの世界を覗いてみよう!
<b>展示</b> 植物細胞の形はどう決まるの？ 細胞骨格の働き	<b>展示</b> 脳の不思議 身体と脳、その関係性	<b>展示</b> あのGFPが、光る！ 下村脩先生の緑色蛍光タンパク質	
<b>展示</b> 遺伝子から病気の理解へ 脳の病気	<b>展示 配布</b> 自家不和合性を利用した優良「大和真菜(まな)」の育種	<b>体験</b> 実験器具にさわってみよう！ マイクロピペットなど…	

# 奈良先端大物質創成科学研究科 デモンストレーション

◎日時：10月20日(水)～22日(金) ◎場所：奈良市平城宮跡会場 平城京なりきり体験館

10月20日から22日までの3日間、奈良先端大でおこなっている最先端の研究を展示しています。お誘いあわせの上ぜひご参加ください。

## 光と医療・診断の関わりを学ぶ

光を利用した副作用が少ないがんの治療方法や診断の仕組みと最先端の取組みについて、デモを通じて分かりやすく紹介します。



## 最先端の機器で撮影した世界初の原子の立体写真を体験しよう

本学で開発された独自の装置を用いてSPring-8で撮影された世界初の原子配列の立体写真を、立体テレビや赤青メガネなどを用いて観察し、原子の世界を立体的に体験します。

