



## 10. キーワード

(1) ペクチン

(2) ペクチン酸リアーゼ

(3) 細胞壁ダイナミクス

(4) 脱分化

(5) カルス

(6) 細胞増殖

(7)

(8)

## 11. 現在までの進捗状況

(区分)

(理由)

28年度が最終年度であるため、記入しない。

## 12. 今後の研究の推進方策

(今後の推進方策)

28年度が最終年度であるため、記入しない。

## 13. 研究発表 (平成 28 年度の研究成果)

〔雑誌論文〕 計(4)件/うち査読付論文 計(4)件/うち国際共著論文 計(2)件/うちオープンアクセス 計(3)件

著者名		論文標題				
Song X., Yu X., Hori C., Demura T., Ohtani M., Zhuge Q		Heterologous overexpression of poplar SnRK2 genes enhanced salt stress tolerance in <i>Arabidopsis thaliana</i> .				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	国際共著	
Frontiers in Plant Science	有	7	2016	612	該当する	
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)						
<a href="http://dx.doi.org/10.3389/fpls.2016.00612">http://dx.doi.org/10.3389/fpls.2016.00612</a>						
オープンアクセス						
オープンアクセスとしている(また、その予定である)						

著者名		論文標題				
Okubo-Kurihara E., Ohtani M., Kurihara Y., Kakegawa K., Kobayashi M., Nagata N., Komatsu T., Kikuchi J., Cutler S., Demura T., Matsui M.		Modification of plant cell wall structure accompanied by enhancement of saccharification efficiency using a chemical, lasalocid sodium.				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	国際共著	
Scientific Reports	有	6	2016	34602	該当する	
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)						
doi:10.1038/srep34602						
オープンアクセス						
オープンアクセスとしている(また、その予定である)						

著者名		論文標題				
Ohtani M., Morisaki K., Sawada Y., Sano R., Uy A.L.T., Yamamoto A., Kurata T., Nakano Y., Suzuki S., Matsuda M., Hasunuma T., Hirai M.Y., Demura T.		Primary metabolism during biosynthesis of secondary wall polymers of protoxylem vessel elements.				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	国際共著	
Plant Physiology	有	172	2016	1612-1624	-	
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)						
DOI:10.1104/pp.16.01230						
オープンアクセス						
オープンアクセスとしている(また、その予定である)						

(課題番号: 15H01235)

(注)・印刷に当たっては、A4判(縦長)・両面印刷すること。

(3/8)

著 者 名		論 文 標 題				
Ohtani M, Akiyoshi N, Takenaka Y, Sano R, Demura T		Evolution of plant conducting cells: perspectives from key regulators of vascular cell differentiation.				
雑 誌 名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	国際共著	
Journal of Experimental Botany	有	68	2 0 1 7	17-26.	-	
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)						
doi: 10.1093/jxb/erw473						
オープンアクセス						
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難						

〔学会発表〕 計(12)件/うち招待講演 計(1)件/うち国際学会 計(5)件

発 表 者 名		発 表 標 題	
Misato Ohtani, Haruka Kanzaki, Ryosuke Sano, Taku Demura		Pectin dynamics regulated by endogenous pectate lyases, leading to proper control of cell proliferation in Arabidopsis	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所	
XIV Cell Wall Meeting (国際学会)	2016年06月12日 ~ 2016年06月17日	ハニア (ギリシャ)	

発 表 者 名		発 表 標 題	
Hitoshi Endo, Misato Ohtani, Siobhan M. Brady, Taku Demura		The role of epigenetic regulation in xylem vessel differentiation	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所	
SEB Brighton 2016 (国際学会)	2016年07月02日 ~ 2016年07月08日	ブライトン (イギリス)	

発 表 者 名		発 表 標 題	
Eri Kamon, Arata Yoneda, Misato Ohtani, Taku Demura		Disturbance of cortical microtubule orientation by sulfamethizole leads to abnormal secondary cell wall patterning during xylem vessel cell differentiation	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所	
SEB Brighton 2016 (国際学会)	2016年07月02日 ~ 2016年07月08日	ブライトン (イギリス)	

発表者名	発表標 題	
Risaku Hirai, Yuto Takenaka, Yuki Sakamoto, Junko Hasegawa, Sachihiro Matsunaga, Misato Ohtani, Taku Demura	Genetic isolation of novel regulatory factor for activity of VND7, a master regulator of xylem vessel differentiation	
学 会 等 名	発表年月日	発表場 所
The 4th International Conference on Plant Vascular Biology (国際学会)	2016年07月19日 ~ 2016年07月23日	Shenzhen (中国)

発表者名	発表標 題	
Vasagi Ramachandran, Misato Ohtani, Taku Demura	Analysis of Dof Transcription Factors Regulating the Property of Secondary Cell Walls	
学 会 等 名	発表年月日	発表場 所
The 4th International Conference on Plant Vascular Biology (国際学会)	2016年07月19日 ~ 2016年07月23日	Shenzhen (中国)

発表者名	発表標 題	
時田勝広、佐野亮輔、大谷美沙都、久保稔、出村拓	ポプラ挿し木苗ポット培養系を用いたテンションウッド形成過程の網羅的遺伝子発現解析	
学 会 等 名	発表年月日	発表場 所
日本植物学会第80回大会	2016年09月16日 ~ 2016年09月18日	宜野湾 (沖縄)、沖縄コンベンションセンター

発表者名	発表標 題	
大谷美沙都	トランスオミクスで探る植物道管細胞分化のメカニズム	
学 会 等 名	発表年月日	発表場 所
立命館大学R-GIRO「90億人時代に向けた気候変動対応型農業の基盤創生」拠点 第1回生物資源・次世代農業セミナー「循環型炭素資源－植物細胞壁の研究動向」(招待講演)	2017年01月21日	草津 (滋賀)、立命館大学

発表者名	発表標 題	
秋吉 信宏、中野 仁美、榎田 雄佑、大谷 美沙都、出村 拓	仮道管形成分子機構理解に向けたテータマツVNS 遺伝子の解析	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所
第58回日本植物生理学会	2017年03月16日 ~ 2017年03月18日	鹿児島 (鹿児島)、鹿児島大学

発表者名	発表標 題	
Vasagi Ramachandran, Misato Ohtani, Taku Demura	Analysis of Dof transcription factors regulating property of secondary cell walls	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所
第58回日本植物生理学会	2017年03月16日 ~ 2017年03月18日	鹿児島 (鹿児島)、鹿児島大学

発表者名	発表標 題	
家門 絵理、大谷美沙都、米田新、出村拓	サルファメチゾールによる表層微小管配向の攪乱は木部道管細胞分化における二次細胞壁パターン形成異常を引き起こす	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所
第58回日本植物生理学会	2017年03月16日 ~ 2017年03月18日	鹿児島 (鹿児島)、鹿児島大学

発表者名	発表標 題	
野口 真大, 深尾 陽一朗, 佐野 亮輔, 大谷 美沙都, 出村 拓	タバコBY-2 細胞を用いた道管要素分化過程におけるプロテオーム解析	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所
第58回日本植物生理学会	2017年03月16日 ~ 2017年03月18日	鹿児島 (鹿児島)、鹿児島大学

発表者名	発表標題	
Pawittra Phookaew, Ryosuke Sano, Takaomi Suzuki, Misato Ohtani, Taku Demura	A genetic screen for suppressor mutants of VND7-mediated xylem vessel cell	
学会等名	発表年月日	発表場所
第58回日本植物生理学会	2017年03月16日 ~ 2017年03月18日	鹿児島(鹿児島)、鹿児島大学

〔図書〕 計(0)件

著者名	出版社	
書名	発行年	総ページ数

## 14. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

〔出願〕 計(0)件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・外国の別

〔取得〕 計(0)件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別
				出願年月日	

## 15. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計(0)件

国際研究集会名	開催年月日	開催場所

## 16. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

## ( 1 ) 国際共同研究 : 国際共同研究である

共同研究相手国	相手方研究機関			
フランス	Universite de Picardie	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	/	/	/	/

## 17. 備考