

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
(著書) 1 Recombinant microbes for industrial and agricultural applications.	共著	1994年	Marcel Dekker	共著者：新名惇彦、 <u>関根政実</u> (担当部分のタイトル)「 <b>Agrobacterium and plant genetic engineering.</b> 」 (担当部分の概要)近年アグロバクテリアを利用した植物遺伝子工学が急速に発展してきている。アグロバクテリアには Ti プラスミドと Ri プラスミドを持つ細菌がいて、それぞれクラウンゴールと毛状根を誘導する。これらプラスミドには植物ゲノムに転移する T-DNA と呼ばれる領域が存在し、これらを人為的に制御することにより比較的容易に植物に導入できる技術が確立された。この技術を応用して有用物質生産や環境浄化を目指した取り組みが多く行われるようになり、従来の育種に加えて、新たな新しい遺伝子工学の展望を総説した。 全 877 頁(pp.623-639)
2 植物分子生理学入門	単著	1999年	学会出版センター	(担当部分のタイトル)「細胞周期 (担当部分の概要)植物の細胞分裂の特徴を他の真核生物と比較して説明を行い、植物の細胞周期研究の現状をわかりやすくまとめた。特に植物では他の生物と比較して細胞周期に関連する各遺伝子を構成する遺伝子ファミリーの数が多い特徴がある。また、他の生物には存在しない植物特有の遺伝子が見つかり、外環境の様々な因子から植物ホルモン等を介したシグナルの流れが理解されるようになった。これらの知見を平易に概説した。 全頁 268(pp.43-49)
3 農芸化学の事典	共著	2003年	朝倉書店	共著者：新名惇彦、 <u>関根政実</u> (担当部分のタイトル)「トランスジェニック植物作出法」 (担当部分の概要)近年アグロバクテリアを利用した植物遺伝子工学が急速に発展してきている。アグロバクテリアには Ti プラスミドと呼ばれる巨大プラスミドが存在し、その中には植物ゲノムに転移する T-DNA と呼ばれる領域が存在する。このような自然現象を人為的に制御することにより比較的容易に植物に導入できる技術が確立された。しかし、この技術はアグロバクテリアが感染できる植物種にしか適応できない難点があった。そこで、近年パーティクルガン法やエレクトロポレーション法等遺伝子を植物細胞に直接導入する技術が開発された。本書では最新の遺伝子遺伝子組み換え植物の作出方法を概説した。 全頁 904(pp.236-240)

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
4 Biotechnology in Agriculture and Forestry Series "BY-2 cells."	共著	2004年	Springer-Verlag	共著者：新名惇彦、 <u>関根政実</u> (担当部分のタイトル)「Control of the G1/S phase transition in tobacco BY-2 cells.」 (担当部分の概要)植物のG1/S移行期は酵母よりも動物に類似している。それは動物のG1/S期制御に中心的な役割を果たすRb/E2F経路が植物でも細胞周期制御に重要な機能を持つことが次々に証明されてきているからである。この総説では私たちの最近の研究成果を中心に、植物におけるRb/E2F経路の役割をまとめ、さらに現在までに報告されてきた植物の細胞周期制御に関する論文を総括したもので、タバコ培養細胞BY-2のモデル実験材料としての有用性を支持する。 全347頁(pp.37-51)
(学術論文) 1 Detection of the IAA biosynthetic pathway from tryptophan via indole-3-acetamide in <i>Bradyrhizobium</i> spp. 査読有り	共著	1988年	Plant & Cell Physiol. 第29巻6号 (pp.867-874)	共著者： <u>M. Sekine</u> 、T. Ichikawa、Y. Kuga、A. Sakurai、K. Syono
2 Molecular cloning of a gene for indole-3-acetamide hydrolase from <i>Bradyrhizobium japonicum</i> . 査読有り	共著	1989年	J. Bacteriol. 第171巻9号 (pp.1718-1724)	共著者： <u>M. Sekine</u> 、K. Watanabe、K. Syono
3 Nucleotide sequence of a gene for indole-3-acetamide hydrolase from <i>Bradyrhizobium japonicum</i> . 査読有り	共著	1989年	Nucl. Acids Res. 第17巻2号 (pp. 6400)	共著者： <u>M. Sekine</u> 、K. Watanabe、K. Syono
4 Isolation of <i>Rhizobium leguminosarum</i> biovar viciae with indole-3-acetamide hydrolase activity. 査読有り	共著	1991年	Plant & Cell Physiol. 第31巻11号 (pp. 449-455)	共著者：M. Kawaguchi、 <u>M. Sekine</u> 、K. Syono
5 Expression and promoter activity of horseradish peroxidase isozyme genes. 査読有り	共著	1992年	Plant & Cell Physiol. 第33巻1号(pp. 49-53)	共著者：A. Kawaoka、 <u>M. Sekine</u> 、A. Shinmyo、5名略
6 Growth-stimulation of tobacco plant	共著	1994年	J. Ferment. Engin. 第78巻5号	共著者：A. Kawaoka、 <u>M. Sekine</u> 、A. Shinmyo、6名略

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
introduced the horseradish peroxidase gene <i>prxC1a</i> . 査読有り			(pp. 1718-1724)	
7 Induction of horseradish peroxidase isozymes by wounding. 査読有り	共著	1994年	Ann. New York Acad. Sci. 第721巻4号 (pp. 248-249)	共著者：A. Kawaoka、T. Kohmoto、 <u>M. Sekine</u> 、K. Yoshida、A. Shinmyo
8 Wound-induced expression of horseradish peroxidase. 査読有り	共著	1994年	Plant & Cell Physiol. 第13巻9号 (pp.149-154)	共著者：A. Kawaoka、T. Kohmoto、 <u>M. Sekine</u> 、A. Shinmyo
9 Regulatory sequences involved in the peroxidase gene expression in <i>Arabidopsis thaliana</i> . 査読有り	共著	1994年	Plant Cell Reports 第13巻3号 (pp.123-129)	C.Intrapruk、 <u>M. Sekine</u> 、A. Shinmyo 2名省略
10 Sequence of the cellular T-DNA in the untransformed genome of <i>Nicotiana glauca</i> that is homologous to ORFs 13 and 14 of the Ri plasmid and analysis of its expression in genetic tumors of <i>N. glauca</i> x <i>N. langsdorffii</i> . 査読有り	共著	1994年	Mol. Gen. Genet. 第243巻4号 (pp.706-710)	S. Aoki、A. Kawaoka、T. Ichikawa、 <u>M. Sekine</u> 、A. Shinmyo、K. Syono
11 A <i>cis</i> -acting element and a transacting factor involved in the woundinduced expression of a horseradish peroxidase gene. 査読有り	共著	1994年	Plant J. 第6巻1号 (pp.87-97)	A. Kawaoka、T. Kohmoto、 <u>M. Sekine</u> 、K. Yoshida、A. Shinmyo
12 The regulatory functions of the <i>rolB</i> and <i>rolC</i> genes of <i>Agrobacterium rhizogenes</i> are conserved in homologous genes ( <i>Ngrol</i> ) of <i>Nicotiana glauca</i> in tobacco genetic tumors. 査読有り	共著	1995年	Plant & Cell Physiol. 第36巻7号 (pp.1003-1012)	N. Nagata、S. Kosono、 <u>M. Sekine</u> 、A. Shinmyo、K. Syono
13 Tobacco mitotic cyclins: cloning, characterization, gene expression and functional assay. 査読有り	共著	1995年	Plant J. 第8巻6号 (pp.949-957)	Y. Setiady、 <u>M. Sekine</u> 、Y. Hariguchi、T. Yamamoto、H. Kouchi、A. Shinmyo

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
14 Distinct classes of mitotic cyclins are differentially expressed in the soybean shoot apex during the cell cycle. 査読有り	共著	1995年	Plant Cell 第7巻8号 (pp.1143-1155)	H. Kouchi, <u>M. Sekine</u> , S. Hata
15 Different expression patterns of the promoters of the <i>NgrolB</i> and <i>NgrolC</i> genes during the development of tobacco genetic tumors. 査読有り	共著	1996年	Plant & Cell Physiol. 第37巻5号 (pp.489-498)	N. Nagata, S. Kosono, <u>M. Sekine</u> , A. Shinmyo, K. Syono
16 Molecular cloning and characterization of a cDNA clone that encodes a <i>cdc2</i> homolog from <i>Nicotiana tabacum</i> . 査読有り	共著	1996年	Plant & Cell Physiol. 第37巻4号 (pp.369-376)	Y. Setiady, <u>M. Sekine</u> , Y. Hariguchi, H. Kouchi, A. Shinmyo
17 Expression pattern of tobacco cyclin genes. 査読有り	共著	1997年	Plant Cell Reports 第16巻5号 (pp.368-372)	Y. Setiady, <u>M. Sekine</u> , T. Yamamoto, H. Kouchi, A. Shinmyo
18 Metabolic engineering of cultured tobacco cells. 査読有り	共著	1998年	Biotech. Bioeng. 第58巻2号 (pp.87-97)	A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u> , K. Yoshida 5名略
19 Expression of a foreign gene in <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> chloroplast. 査読有り	共著	1999年	J. Biosci. Bioeng. 第87巻4号 (pp.307-314)	K. Ishikura, Y. Takaoka, K. Kato, <u>M. Sekine</u> , K. Yoshida, A. Shinmyo
20 Tobacco retinoblastoma-related protein phosphorylated by a distinct cyclin-dependent kinase complex with Cdc2/cyclinD <i>in vitro</i> . 査読有り	共著	1999年	Plant J. 第18巻3号 (pp.243-252)	H. Nakagami, <u>M. Sekine</u> , H. Murakami, A. Shinmyo
21 Isolation and characterization of the E2F-like gene in plants. 査読有り	共著	1999年	FEBS Lett. 第460巻1号 (pp.117-122)	<u>M. Sekine</u> , H. Nakagami, A. Shinmyo 3名略
22 Two types of heat shock factors in cultured tobacco cells. 査読有り	共著	2000年	Plant Cell Reports 第19巻6号 (pp.414-420)	T. Syoji, K. Kato, <u>M. Sekine</u> , K. Yoshida, A. Shinmyo
23 Isolation of growth-phase-specific promoters from cultured tobacco cells.	共著	2000年	J. Biosci. Bioeng. 第89巻3号 (pp.231-235)	S. Nagaya, K. Kato, <u>M. Sekine</u> , K. Yoshida, A. Shinmyo

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
査読有り				
24 A tobacco <i>NtMET1</i> cDNA encoding a DNA methyltransferase: Molecular characterization and abnormal phenotype of transgenic tobacco plants. 査読有り	共著	2000年	Plant & Cell Physiol. 第29巻9号 (pp.448-457)	Y. Nakano, <u>M. Sekine</u> , 3名略
25 Cell cycle regulation of the tobacco ribonucleotide reductase small subunit gene is mediated by E2F-like elements. 査読有り	共著	2000年	Plant Cell 第12巻10号 (pp.1987-2000)	M-E. Chaboute, <u>M. Sekine</u> , 3名略
26 Cell cycle regulation of cyclin-dependent kinases in tobacco cultivar Bright Yellow-2 cells. 査読有り	共著	2001年	Plant Physiol. 第126巻7号 (pp.1214-1223)	D.A. Sorrell, <u>M. Sekine</u> , H. Nakakami, A. Shinmyo, J. Murray, 6名略
27 Phosphorylation of retino-blastoma-related protein by cyclin D/CDKA complex is activated at the G1/S phase transition in tobacco. 査読有り	共著	2002年	Plant Cell 第14巻8号 (pp.1847-1857)	H. Nakagami, K. Kawamura, K. Sugisaka, <u>M. Sekine</u> , A. Shinmyo
28 5'-UTR of the <i>HSP18.2</i> gene contributes to efficient translation in plant cells. 査読有り	共著	2003年	J. Biosci. Bioeng. 第95巻1号 (pp.52-58)	T. Dansako, K. Kato, J. Sato, <u>M. Sekine</u> , K. Yoshida, A. Shinmyo
29 An E2F regulated reporter construct is transcriptionally activated following the transient expression of cyclin D in plants. 査読有り	共著	2004年	Plant Biotech. 第21巻4号 (pp.289-293)	K. Kawamura, K. Uemukai, S. Kosugi, K. Kato, M. Ito, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
30 Expression of randomly integrated single complete copy transgenes does not vary in <i>Arabidopsis thaliana</i> . 査読有り	共著	2005年	Plant & Cell Physiol. 第46巻3号 (pp.438-444)	S. Nagaya, K. Kato, Y. Ninomiya, R. Horie, <u>M. Sekine</u> , K. Yoshida, A. Shinmyo
31 Ectopic expression of <i>Arabidopsis</i> CYCD2 and CYCD3 in tobacco has distinct effects on the	共著	2006年	J. Exp. Bot. 第56巻409号 (pp.123-134)	E. Boucheron, J. Healy, C. Bajon, A. Sauvanet, J. Rembur, <u>M. Sekine</u> , 5名略

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
structural organization of the shoot apical meristem. 査読有り				
32 Transcriptional activation of tobacco E2F is repressed by co-transfection with the retinoblastoma-related protein: cyclin D expression overcomes this repressor activity. 査読有り	共著	2007年	Plant Mol. Biol. 第57巻1号 (pp.83-100)	K. Uemukai, H. Iwakawa, S. Kosugi, S. de Jager, K. Kato, E. Kondrosi, J. Murray, M. Ito, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
33 <i>Arabidopsis</i> KRPs have distinct inhibitory activity toward cyclin D2-associated kinases, including plant-specific B-type cyclin-dependent kinase. 査読有り	共著	2007年	FEBS Lett. 第580巻1号 (pp. 336-340.)	T. Nakai, K. Kato, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
34 <i>Arabidopsis</i> CDKA;1, a cdc2 homologue, controls proliferation of generative cells in male gametogenesis. 査読有り	共著	2007年	Plant J. 第45巻5号 (pp. 819-831)	H. Iwakawa, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
35 Cell cycle regulated D3-type cyclins form active complexes with plant-specific B-type cyclin-dependent kinase <i>in vitro</i> . 査読有り	共著	2007年	Plant Mol. Biol. 第61巻1,2号 (pp.311-327)	K. Kawamura, J. Murray, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
36 Tobacco <i>RETINOBLASTOMA-RELATED</i> protein is phosphorylated by different types of cyclin-dependent kinases during the cell cycle. 査読有り	共著	2007年	Plant Biotech. 第23巻5号 (pp. 467-473)	K. Kawamura, K. Kato, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
37 Auxin is required for the assembly of A-type cyclin-dependent kinase complexes in tobacco cell suspension culture. 査読有り	共著	2007年	J. Plant Physiol. 第164巻9号 (pp. 1103-1112)	H. Harashima, K. Kato, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
38 Phosphorylation of threonine 161 in plant cyclin-dependent kinase A	共著	2007年	Plant J. 第45巻5号 (pp. 1103-1112)	H. Harashima, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
is required for cell division by activation of its associated kinase. 査読有り				
39 Effects of the amount of nitrogenous fertilizer on cell size and sugar accumulation in the leaf of the head in cabbage ( <i>Brassica oleracea</i> L.). 査読有り	共著	2007年	HortSci. 第42巻6号 (pp. 1490-1492)	H. Kano, <u>M. Sekine</u> , H. Nakagawa, H. Goto, A. Sugiura
40 <i>Arabidopsis</i> RETINOBLASTOMA-RELATED PROTEIN 1 is involved in G1 phase cell cycle arrest caused by sucrose starvation. 査読有り	共著	2008年	Plant Mol. Biol. 第66巻3号 (pp. 259-275)	H. Hirano, H. Harashima, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
41 Ribulose 1,5-biphosphate carboxylase/oxygenase large subunit translation is regulated in a small subunit-independent manner in the expanded leaves of tobacco. 査読有り	共著	2008年	Plant & Cell Physiol. 第49巻2号 (pp. 214-225)	K. Ichikawa, H. Miyake, M. Iwano, <u>M. Sekine</u> , A. Shinmyo, K. Kato
42 Cryptogein-induced cell cycle arrest at G2 phase is associated with inhibition of cyclin-dependent kinases, suppression of expression of cell cycle-related genes and protein degradation in synchronized tobacco BY-2 cells. 査読有り	共著	2011年	Plant & Cell Physiol. 第52巻5号 (pp. 922-932)	R. Ohno, Y. Kadota, S. Fujii, <u>M. Sekine</u> , M. Umeda, K. Kuchitsu
43 Key <i>Arabidopsis</i> cell cycle proteins undergo proteasome-mediated degradation during sucrose starvation. 査読有り	共著	2011年	Plant Physiol. Biochem. 第49巻6号 (pp. 687-691)	H. Hirano, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>
44 Both negative and positive G1 cell cycle regulators undergo proteasome-mediated degradation during sucrose starvation in <i>Arabidopsis</i> .	共著	2011年	Plant Signal. Behav. 第6巻9号 (pp. 1394-1396)	H. Hirano, A. Shinmyo, <u>M. Sekine</u>

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
査読有り				
(その他)				
1 マメ科植物の根粒形成に 関与するシグナル物質	単著	1990年	化学と生物 第28巻10号 (pp.634-635)	
2 ダイズ根粒菌の植物ホル モン合成酵素遺伝子の単離	単著	1991年	生産と技術 第43巻1号(pp.30-32)	
3 A tumorization- redifferentiation system involving tobacco genetic tumors in tissue culture.	共著	1991年	J. Plant Res. Special Issue 第3号 (pp. 83-95)	共著者 : <u>M.Sekine</u> 、T. Ichikawa、K. Syono
4 植物ペルオキシダーゼア イソザイムの電気泳動によ る分離	共著	1992年	植物細胞工学 第4巻 1号 (pp. 67-71)	共著者 : <u>関根政実</u> 、河岡明義、新名惇彦
5 p53 と細胞増殖抑制を 結ぶ因子は老化因子である	単著	1994年	生物工学会誌 第72巻 3号 (pp. 215)	
6 cAMP は植物で本当に 働くの？	単著	1999年	生物工学会誌 第77巻 1号 (pp. 23)	
7 G1/S 移行期の制御機構	単著	2000年	植物細胞工学シリーズ 13「植物細胞の分裂」 (pp. 26-36)	
8 植物の G1/S 期制御-細胞 分裂と分化の接点	共著	2002年	蛋白質核酸酵素増刊号 「植物の形づくり」 第47巻12号 (pp.1639-1644)	
9 植物の細胞周期制御は動 物と何が違うのか	単著	2002年	バイオインダストリー 第60巻7号 (pp. 444-449)	