付表１　製品開発型中小企業であることの研究開発成果への効果
（負の二項回帰分析による限界効果）

		第1式		第2式		第3式	
		被説明変数 = pta（特許出願件数）		被説明変数 = np（新製品件数）		被説明変数 = nt（工程・加工法に関する新技術件数）	
説明変数							
	rdavg	0.00376	***	0.00363	*	0.00069	
		(3.02)		(1.77)		(0.85)	
	pd	1.39036	***	3.43336	***	0.30407	
		(4.79)		(5.83)		(0.99)	
	l	0.00970	***	0.01041	**	0.00157	
		(4.05)		(2.12)		(0.79)	
	age	−0.00933	*	−0.00022		0.00200	
		(1.93)		(0.02)		(0.47)	
	age_sq	0.00001	*	0.00000		−0.00005	***
		(1.72)		(0.33)		(4.40)	
標本数		250		256		226	
対数尤度		−350.342		−488.369		−291.010	

（注）負の二項回帰分析による推定結果の基づく限界効果。限界効果の欄の括弧内はz値の絶対値。
***、**及び*は、それぞれ、統計的に1%、5%、10%有意であることを示す。

付表２　製品開発型中小企業であることの連携有無への影響

（プロビットモデルによる限界効果）

	被説明変数 = lku （大学、国立研との連携有無）				被説明変数 = lkp （公設試との連携有無）				被説明変数 = lkl （大企業との連携有無）				被説明変数 = lks （中小企業との連携有無）			
説明変数																
pd	0.15843	**	0.17820	**	0.07917		0.07839		0.26140	***	0.22560	***	0.04376		0.06547	
	(2.16)		(2.37)		(1.38)		(1.42)		(3.64)		(3.27)		(0.59)		(0.94)	
rdratio05	0.01194				0.00729				-0.00974				0.00872			
	(1.62)				(1.32)				(1.22)				(1.18)			
rd05			0.00153	**			0.00097	**			0.00017				0.00032	
			(2.11)				(2.14)				(0.40)				(0.80)	
oproratio05	-0.06371		-0.30322		0.00579		0.00439		0.09197		0.07567		0.24470		0.23127	
	(0.35)		(1.21)		(0.21)		(0.19)		(0.55)		(0.45)		(1.49)		(1.38)	
l	0.00202	***	0.00122	*	0.00034		-0.00032		0.00085		0.00086		0.00000		-0.00030	
	(3.36)		(1.80)		(0.83)		(0.63)		(1.44)		(1.35)		(0.01)		(0.46)	
age	-0.00439		-0.00394		-0.00164		-0.00043		-0.00448		-0.00405		-0.00340		-0.00326	
	(1.02)		(0.82)		(0.51)		(0.13)		(1.00)		(0.90)		(0.77)		(0.75)	
age_sq	0.00003		0.00002		0.00001		-0.00001		0.00003		0.00003		0.00003		0.00003	
	(0.90)		(0.40)		(0.45)		(0.28)		(0.85)		(0.74)		(0.78)		(0.68)	
標本数	172		172		165		165		167		167		168		168	
Prob > chi2	0.0000		0.0000		0.3161		0.0410		0.0008		0.0015		0.1882		0.2355	
Pseudo R2	0.1785		0.1862		0.0529		0.0985		0.1154		0.1086		0.0435		0.0400	

（注１）プロビットモデルによる推定結果に基づく限界効果。限界効果の欄の括弧内はz値の絶対値。
　　***、**及び*は、それぞれ、統計的に1%、5%、10%有意であることを示す。
（注２）諸変数の名称は後掲。

付表３　産学連携（大学・国立研との連携）の研究開発成果への効果
（負の二項回帰分析による限界効果）

		産学連携の効果						産学連携の活用	
		第1式		第2式		第3式		第4式	
		被説明変数 = pta（特許出願件数）		被説明変数 = np（新製品件数）		被説明変数 = nt（工程・加工法に関する新技術件数）		被説明変数 = pta（特許出願件数）	
説明変数									
	lku	1.68573	***	0.73046		0.34491			
		(2.63)		(0.80)		(0.79)			
	pd_lku							1.55907	**
								(2.10)	
	npd_lku							2.77596	
								(1.57)	
	rdavg	0.00402	**	0.00867		0.00117		0.00419	**
		(2.31)		(1.63)		(0.71)		(2.33)	
	l	0.01351	***	0.01410	*	0.00334		0.01349	***
		(4.27)		(1.82)		(0.73)		(4.27)	
	age	−0.00496		−0.01430		−0.00048		−0.00527	
		(0.74)		(0.86)		(0.04)		(0.79)	
	age_sq	0.00000		0.00002		−0.00004		0.00000	
		(0.72)		(1.14)		(0.65)		(0.77)	
標本数		224		238		210		224	
Prob > chi2		0.0000		0.0000		0.0001		0.0000	
対数尤度		−326.42152		−480.78884		−269.50290		−326.23239	

（注）負の二項回帰分析による推定結果に基づく限界効果。括弧内はz値の絶対値。***、**及び*は、それぞれ、統計的に1%、5%、10%有意であることを示す。

付表4　公設試との連携の研究開発成果への効果
(負の二項回帰分析による限界効果)

		公設試との連携の効果					産学連携の活用	
		第1式		第2式		第3式	第4式	
		被説明変数 = pta （特許出願件数）		被説明変数 = np （新製品件数）		被説明変数 = nt（工程・加工法に関する新技術件数）	被説明変数 = np （新製品件数）	
説明変数								
	lkp	0.94469		2.67109	*	0.33542		
		(1.32)		(1.82)		(0.71)		
	pd_lkp						1.20793	
							(0.95)	
	npd_lkp						7.03527	
							(1.36)	
	rdavg	0.00484	***	0.00650	**	0.00105	0.00684	**
		(2.66)		(1.98)		(0.68)	(2.01)	
	l	0.01346	***	0.01312	**	0.00344	0.01322	
		(3.63)		(2.02)		(0.70)	(2.08)	
	age	−0.00711		−0.00616		0.00042	−0.00962	
		(0.98)		(0.41)		(0.04)	(0.67)	
	age_sq	0.00001		0.00001		−0.00004	0.00001	
		(0.92)		(0.73)		(0.82)	(0.98)	
標本数		211		225		202	225	
Prob > chi2		0.0000		0.0000		0.0001	0.0000	
対数尤度		−301.58019		−440.65246		−258.56824	−439.42731	

（注）負の二項回帰分析による推定結果に基づく限界効果。括弧内はz値の絶対値。***、**及び*は、それぞれ、統計的に1%、5%、10%有意であることを示す。

付表５　大企業との連携の研究開発成果への効果
（負の二項回帰分析による限界効果）

		大企業との連携の効果						大企業との連携の活用			
		第1式		第2式		第3式		第4式		第5式	
		被説明変数 = pta（特許出願件数）		被説明変数 = np（新製品件数）		被説明変数 = nt（工程・加工法に関する新技術件数）		被説明変数 = pta（特許出願件数）		被説明変数 = np（新製品件数）	
説明変数											
	lkl	0.89348	**	3.29398	***	0.30485					
		(1.98)		(3.25)		(0.83)					
	pd_lkl							1.11892	**	3.67096	***
								(1.99)		(2.88)	
	npd_lkl							0.13451		3.66437	
								(0.20)		(1.47)	
	rdavg	0.00529	**	0.00756	*	0.00069		0.00508	**	0.00743	*
		(2.42)		(1.78)		(0.79)		(2.41)		(1.75)	
	l	0.01456	***	0.01167	*	0.00119		0.01433	***	0.01165	*
		(3.91)		(1.92)				(3.90)		(1.92)	
	age	-0.01176	*	-0.00919		0.00251		-0.01125	*	-0.00875	
		(1.79)		(0.83)		(1.49)		(1.73)		(0.77)	
	age_sq	0.00001	*	0.00001		-0.00004	***	0.00001	*	0.00001	
		(1.70)		(1.24)		(3.23)		(1.64)		(1.18)	
標本数		217		229		203		217		229	
Prob > chi2		0.0000		0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
対数尤度		-311.39292		-452.95794		-258.56919		-310.79002		-452.92766	

（注）負の二項回帰分析による推定結果に基づく限界効果。括弧内はz値の絶対値。***、**及び*は、それぞれ、統計的に1%、5%、10%有意であることを示す。

付表6　中小企業との連携の研究開発成果への効果
（負の二項回帰分析による限界効果）

	中小企業との連携の効果						中小企業との連携の活用	
	第1式		第2式		第3式		第4式	
	被説明変数 = pta（特許出願件数）		被説明変数 = np（新製品件数）		被説明変数 = nt（工程・加工法に関する新技術件数）		被説明変数 = np（新製品件数）	
説明変数								
lks	0.22462		2.16264	**	0.35550			
	(0.62)		(2.30)		(0.88)			
pd_lks							3.072106	**
							(2.13)	
npd_lks							1.071308	
							(0.84)	
rdavg	0.00572	**	0.00682		0.00065		0.00589	
	(2.46)		(1.64)		(0.81)		(1.50)	
l	0.01419	***	0.01540	**	0.00202		0.01557	**
	(3.51)		(2.19)		(0.79)		(2.24)	
age	−0.01312	*	−0.01446		0.00244		−0.01320	
	(1.90)		(1.25)		(1.02)		(1.11)	
age_sq	0.00001	*	0.00002		−0.00004	***	0.00002	
	(1.79)		(1.60)		(5.22)		(1.46)	
標本数	217		231		206		231	
Prob > chi2	0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
対数尤度	−310.02849		−458.98984		−262.87153		−458.30965	

（注）負の二項回帰分析による推定結果に基づく限界効果。括弧内はz値の絶対値。***、**及び*は、それぞれ、統計的に1%、5%、10%有意であることを示す。

付表7　変数の名称と意味

pta	特許出願件数（３年間）	pd	製品開発型ダミー
np	新製品件数（３年間）	npd	非製品型ダミー
nt	工程・加工法関連新技術件数（３年間）	rdavg	研究開発費（03年度推計と05年度の平均、百万円）
lku	大学・国立研との連携ありダミー（調査時点）	rd05	研究開発費（05年度、百万円）
lkp	公設試との連携ありダミー（調査時点）	rdratio05	対売上高研究開発費比率（05年度、%）
lkl	大企業との連携ありダミー（調査時点）	oproratio05	対売上高営業利益率（05年度、%）
lks	中小企業との連携ありダミー（調査時点）	l	従業者数（調査時点、人）
		age	企業年齢
		age_sq	企業年齢の二乗