

# 第 I 部

アンケート調査結果報告  
(組合員・管理職調査結果)

# 第1章 技術者としての職業能力の水準と高付加価値技術者

本章では、技術者としての職業能力の水準を、組合員および管理職の自己認識と技術開発の成果を通して把握することにする。

## 1. 職種・担当領域

### (1) 現在および入社直後の職種・担当領域

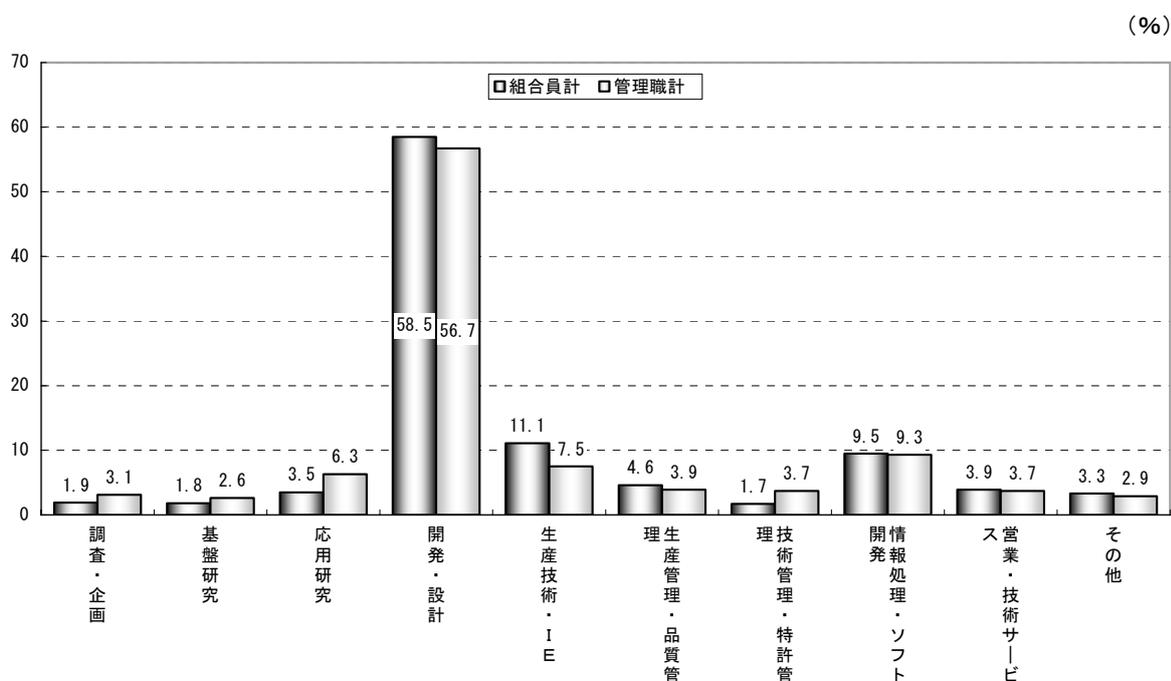
—入社直後、現在の双方とも「開発・設計」が6割弱—

はじめに〔現在の職種・担当領域〕をみていくと、組合員、管理職の双方とも「開発・設計」が6割弱を占め最も多い。以下、「生産技術・IE」、「情報処理・ソフト開発」がそれぞれ1割前後となっている。その他の職種はいずれも1割を下回り、「開発・設計」中心の職種・担当領域となっている（第1-1図）。

〔現在の職種・担当領域〕を属性別にみても、どの属性でも「開発・設計」が5～6割を占めて最も多い（第1-1表）。この点は30代評価レベルおよび職業能力に対する自信の有無においても共通する特徴である（第1-2表）。

また、〔現在の職種・担当領域〕を〔入社直後〕と比べても比率の差は組合員、管理職の双方ともほとんどない（第1-3表）。

第1-1図 〔現在〕の職種・担当領域



第1-1表 現在の職種・担当領域

		(%)											件数	
		調査・企画	基盤研究	応用研究	開発・設計	生産技術・I E	生産管理・品質管	理生産管理・特許管	技術管理・ソフト	情報処理・ソフト	営業・技術サービ	その他	無回答	
組合員計		1.9	1.8	3.5	58.5	11.1	4.6	1.7	9.5	3.9	3.3	0.2	3657	
年齢別	29歳以下	0.8	2.5	4.0	66.1	6.5	1.7	0.3	13.2	2.3	2.5	0.2	646	
	30-34歳	1.4	2.3	4.7	64.3	9.1	2.9	1.0	8.8	3.5	1.6	0.3	1075	
	35-39歳	2.6	1.1	3.0	55.2	13.1	5.5	2.1	9.0	4.7	3.7	0.1	1071	
	40-44歳	2.0	1.4	2.3	50.4	14.7	8.3	2.9	8.0	4.5	5.4	0.3	665	
	45歳以上	4.7	0.6	2.3	48.5	14.6	6.4	4.1	8.2	4.7	5.8	...	171	
職責	担当者レベル	1.6	2.1	3.6	61.8	9.7	4.2	1.3	9.1	3.0	3.3	0.3	1741	
	主任・係長レベル	2.1	1.6	3.5	55.7	12.3	5.0	2.0	9.8	4.7	3.4	0.1	1908	
管理職計		3.1	2.6	6.3	56.7	7.5	3.9	3.7	9.3	3.7	2.9	0.3	616	
年齢別	39歳以下	4.3	4.3	10.1	55.1	7.2	5.8	1.4	5.8	1.4	4.3	...	69	
	40-44歳	2.0	2.0	6.0	56.5	6.0	2.8	3.6	10.9	4.0	5.2	0.8	248	
	45-49歳	2.6	2.6	5.2	58.8	9.3	4.6	2.1	11.9	2.6	0.5	...	194	
	50歳以上	5.9	3.0	5.9	54.5	7.9	4.0	8.9	3.0	5.9	1.0	...	101	
職責	管理業務中心	4.3	2.3	5.0	47.3	10.1	6.2	5.4	9.7	6.2	3.1	0.4	258	
	管理と開発業務の兼務	2.2	2.8	7.3	63.6	5.6	2.2	2.5	8.7	2.0	2.8	0.3	357	
役職	部長（ライン管理職）	...	4.3	3.3	58.7	8.7	4.3	1.1	9.8	7.6	2.2	...	92	
	部長相当	8.1	2.7	5.4	59.5	2.7	2.7	5.4	8.1	...	5.4	...	37	
	課長（ライン管理職）	2.6	1.7	4.6	54.8	6.9	5.0	5.0	10.9	4.6	3.6	0.3	303	
	課長相当	4.3	3.3	10.9	58.2	8.7	2.2	2.7	6.5	1.1	1.6	0.5	184	

第1-2表 現在の職種・担当領域

(30代評価レベル、自信の有無別) (%)

		(%)											件数	
		調査・企画	基盤研究	応用研究	開発・設計	生産技術・I E	生産管理・品質管	理生産管理・特許管	技術管理・ソフト	情報処理・ソフト	営業・技術サービ	その他	無回答	
30代評価	管理職	4.3	4.3	10.1	55.1	7.2	5.8	1.4	5.8	1.4	4.3	...	69	
	高評価技術者	1.9	1.9	5.1	55.7	12.3	3.5	0.9	11.1	4.7	2.5	0.3	316	
	普通評価技術者	1.6	1.7	4.3	64.0	10.5	3.1	1.4	7.8	3.2	2.3	0.1	1371	
	低評価技術者	3.7	0.3	1.4	45.9	12.5	10.8	2.7	12.2	6.1	3.7	0.7	296	
自信の有無	自信がある技術者	2.1	1.8	4.5	51.4	15.6	4.2	3.9	9.9	4.5	1.8	0.3	333	
	ある程度自信がある技術者	1.9	1.7	4.0	59.1	11.7	4.6	1.5	8.7	4.1	2.6	0.2	1943	
	あまり自信がない技術者	1.9	1.5	2.8	59.4	9.1	4.8	0.9	11.0	3.7	4.7	0.3	1003	
	自信がない技術者	2.3	...	1.5	59.4	5.3	4.5	3.8	14.3	3.8	5.3	...	133	

第1-3表 [現在] 及び [入社直後] の職種・担当領域

		(%)											件数	
		調査・企画	基盤研究	応用研究	開発・設計	生産技術・I E	生産管理・品質管	理生産管理・特許管	技術管理・ソフト	情報処理・ソフト	営業・技術サービ	その他	無回答	
現在	組合員計	1.9	1.8	3.5	58.5	11.1	4.6	1.7	9.5	3.9	3.3	0.2	3657	
	管理職計	3.1	2.6	6.3	56.7	7.5	3.9	3.7	9.3	3.7	2.9	0.3	616	
入社直後	組合員計	1.1	3.8	4.7	55.3	10.6	3.6	0.8	10.4	3.2	6.2	0.3	3657	
	管理職計	0.3	7.1	10.6	53.1	10.6	3.2	0.5	9.1	1.9	3.6	...	616	

(2) これまで経験した職種・担当領域

—平均で2つ未満の領域にとどまる組合員の職種経験（平均1.7領域）、管理職は平均2.4領域、高い評価レベル、自信のある人ほど多い経験領域数—

ところで入社後、どの程度の幅広い職種・担当領域を経験してきたのだろうか。

これまで経験した職種・担当領域をすべて回答して頂いた結果をみると（複数回答）、平均経験領域数は組合員が1.7領域、管理職が2.4領域である。管理職はこれまで平均で2つ以上の担当領域を経験しているが、組合員の場合は平均で2つ未満の領域にとどまっている（第1-4表）。

経験した職種・担当領域のうち、最多の職種・担当領域が「開発・設計」（組合員73.7%、管理職81.2%）で、ほぼ4人に3人が経験する職種・担当領域である。その他では「生産技術・IE」、「情報処理・ソフト開発」がそれぞれ2割前後で、5人に1人が経験した職種・担当領域となっている（第1-4表）。

第1-4表 これまで経験した職種・担当領域（現在職種を含む・複数選択）

(%)

	調査・企画	基盤研究	応用研究	開発・設計	生産技術・IE	生産管理・品質管	理技術管理・特許管	情報処理・ソフト	営業・技術サービ	その他	無回答	平均経験領域数	件数
組合員計	8.7	7.7	11.0	73.7	18.0	10.3	3.9	18.8	9.7	10.2	0.1	1.7	3657
年齢別													
29歳以下	7.3	6.7	8.0	75.9	10.2	5.3	1.2	19.0	5.4	5.4	0.2	1.4	646
30-34歳	8.6	8.6	11.3	77.6	13.9	8.2	2.6	16.7	8.4	5.4	0.1	1.6	1075
35-39歳	8.7	6.9	11.6	71.7	21.9	12.1	4.2	19.3	11.1	11.2	...	1.8	1071
40-44歳	9.3	8.1	12.0	71.1	24.2	14.3	6.3	20.0	12.2	17.1	...	1.9	665
45歳以上	13.5	9.4	11.1	66.7	24.0	15.8	10.5	21.1	16.4	23.4	...	2.1	171
職種別													
調査・企画、技術・特許管理	56.9	10.8	6.9	53.1	8.5	10.0	51.5	14.6	13.1	16.9	...	2.4	130
基盤・応用研究	12.3	56.9	80.0	46.7	5.6	1.0	3.1	6.7	3.6	4.1	...	2.2	195
情報処理・ソフト開発	7.8	1.4	2.6	30.6	4.0	5.2	0.3	100.0	8.1	4.3	...	1.6	346
開発・設計	6.4	6.3	9.3	100.0	7.5	5.0	2.1	10.0	5.4	4.4	...	1.6	2140
生産技術・生産管理	4.0	2.3	3.7	33.2	76.9	38.1	3.0	7.5	4.0	16.9	...	1.9	575
営業・技術サービス	14.2	1.4	2.8	39.0	2.8	5.0	0.7	22.7	100.0	9.9	...	2.0	141
職責													
担当者レベル	7.8	6.5	8.5	74.2	16.1	9.9	2.9	16.2	7.8	9.9	0.1	1.6	1741
主任・係長レベル	9.6	8.8	13.3	73.3	19.6	10.7	4.7	21.2	11.5	10.4	...	1.8	1908
管理職計	20.8	16.9	27.1	81.2	20.9	14.4	9.4	20.5	16.7	11.7	...	2.4	616
年齢別													
39歳以下	15.9	18.8	31.9	78.3	15.9	13.0	7.2	17.4	7.2	8.7	...	2.1	69
40-44歳	21.8	19.4	30.2	80.2	18.5	11.7	8.1	22.2	16.9	12.5	...	2.4	248
45-49歳	21.1	14.9	22.2	83.5	20.1	12.4	8.2	23.2	16.0	8.8	...	2.3	194
50歳以上	21.8	12.9	25.7	80.2	32.7	25.7	16.8	13.9	23.8	17.8	...	2.7	101
担当領域別													
調査・企画、技術・特許管理	57.1	23.8	28.6	81.0	23.8	16.7	64.3	19.0	19.0	14.3	...	3.5	42
基盤・応用研究	30.9	69.1	92.7	56.4	18.2	5.5	7.3	7.3	7.3	9.1	...	3.0	55
情報処理・ソフト開発	15.8	7.0	10.5	45.6	5.3	8.8	5.3	100.0	8.8	14.0	...	2.2	57
開発・設計	17.2	10.6	23.8	100.0	13.8	9.2	6.0	11.7	13.5	6.3	...	2.1	349
生産技術・生産管理	10.0	14.3	12.9	50.0	72.9	44.3	1.4	8.6	10.0	12.9	...	2.4	70
営業・技術サービス	21.7	8.7	8.7	56.5	8.7	26.1	4.3	17.4	100.0	17.4	...	2.7	23
職責													
管理業務中心	24.0	14.7	20.5	73.3	24.8	17.4	8.9	21.3	19.4	16.3	...	2.4	258
管理と開発業務の兼務	18.5	18.5	31.9	86.8	18.2	12.3	9.8	19.6	14.8	8.4	...	2.4	357
役職													
部長（ライン管理職）	25.0	15.2	28.3	78.3	26.1	10.9	10.9	22.8	22.8	19.6	...	2.6	92
部長相当	21.6	21.6	21.6	86.5	21.6	10.8	13.5	13.5	16.2	18.9	...	2.5	37
課長（ライン管理職）	20.1	16.2	24.4	80.9	18.8	16.2	8.3	23.1	17.2	10.6	...	2.4	303
課長相当	19.6	17.9	32.1	82.1	21.7	14.1	9.8	16.3	13.0	8.2	...	2.3	184

これを組合員について現在の職種別にみると、平均経験領域数は調査・企画、技術・特許管理が2.4領域で最も多く、以下、2領域以上が基盤・応用研究（2.2領域）、営業・技術サービス（2.0領域）となっている。これに対し情報処理・ソフト開発および開発・設計はそれぞれ平均1.6領域である。経験した他領域ではいずれの区分でも「開発・設計」が多い点で共通している。

これを管理職についてみると、平均経験領域数は調査・企画、技術・特許管理と基盤・応用研究が平均3領域以上と多く、他の担当領域はいずれも平均では3領域を下回っている。

「開発・設計」を中心としたこれまでの経験職種・担当領域という特徴は30代評価レベルおよび職業能力に対する自信の有無においてもほぼ共通してみられる特徴である。これを平均経験領域数で見ると、評価レベルの高い人、自信のある人ほど平均経験領域数は多い。＜低評価技術者＞、＜自信がない技術者＞の平均1.6領域と比べ、＜管理職＞は平均2.1領域、＜自信がある技術者＞は平均2.0領域となっている。際立った違いではないものの、経験してきた職種・担当領域の幅広さが高い評価、自信の高さにつながっているといえるだろう（第1－5表）。

第1－5表 これまで経験した職種・担当領域（現在職種を含む・複数選択）  
（30代評価レベル、自信の有無別）

		調査・企画	基盤研究	応用研究	開発・設計	生産技術・IE	生産管理・品質管	生産管理・特許管	技術管理・ソフト	情報処理・ソフト	営業・技術サービス	その他	無回答	平均経験領域数	件数
レ3 ベ0 ル代 評価	管理職	15.9	18.8	31.9	78.3	15.9	13.0	7.2	17.4	7.2	8.7	...	2.1	69	
	高評価技術者	11.4	10.1	13.3	72.8	18.0	8.2	3.2	23.4	9.2	8.2	...	1.8	316	
	普通評価技術者	8.0	8.4	12.5	78.4	17.4	9.5	3.3	16.7	8.3	6.6	0.1	1.7	1371	
	低評価技術者	8.8	3.0	2.7	61.5	20.9	16.2	3.7	19.6	12.8	15.2	...	1.6	296	
自信の有無	自信がある技術者	13.5	10.5	15.6	73.6	23.1	12.0	5.7	22.8	12.0	8.1	...	2.0	333	
	ある程度自信がある技術者	8.6	8.2	11.7	74.0	19.0	10.3	4.0	18.2	10.3	9.4	...	1.7	1943	
	あまり自信がない技術者	7.0	5.3	8.9	74.0	15.5	9.2	2.9	19.2	8.7	11.2	0.2	1.6	1003	
	自信がない技術者	6.8	4.5	4.5	68.4	9.8	11.3	4.5	21.8	9.0	18.8	...	1.6	133	

## 2. 担当製品分野

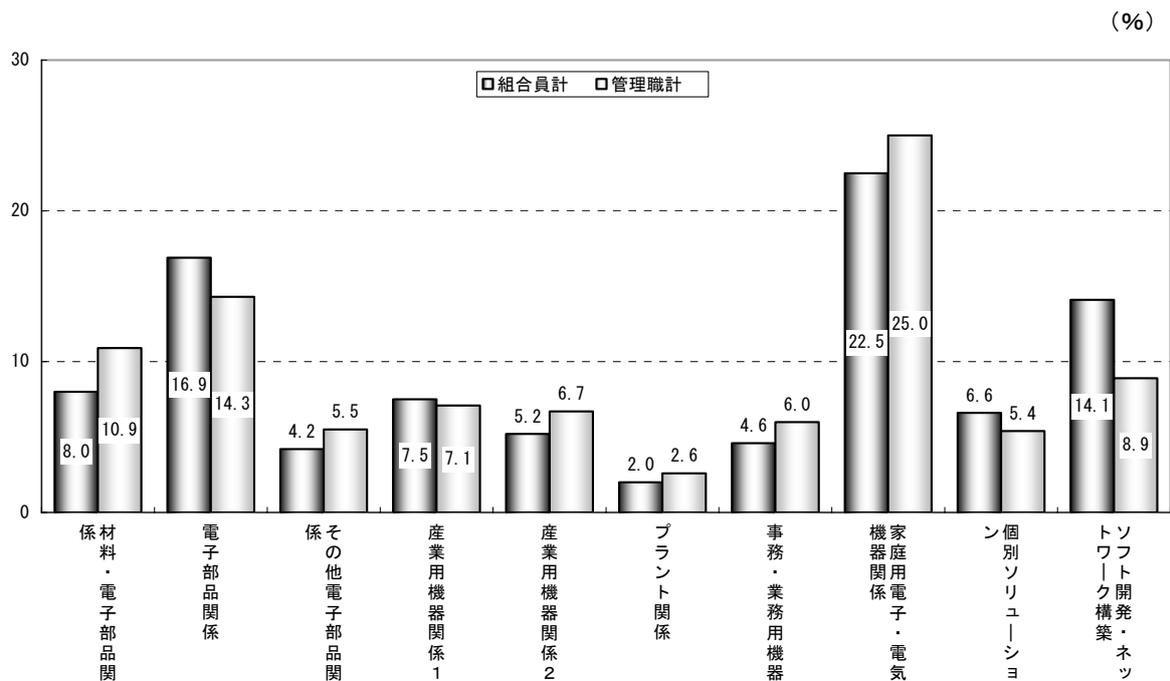
—組合員、管理職双方ともトップは「家庭用電子・電気機器」、  
以下、「電子部品」「ソフト開発・ネットワーク」「材料・電子部品関係」が上位—

職種・担当領域とともに、現在担当している製品分野についても質問した。どのような製品分野を担当しているのだろうか。

現在の担当製品分野をみると、組合員、管理職の双方とも「家庭用電子・電気機器関係」（組合員22.5%、管理職25.0%）が2割強で最も多く、以下、1割前後で「電子部品関係」（同16.9%、14.3%）、「ソフト開発・ネットワーク構築」（同14.1%、8.9%）、「材料・電子部品関係」（同8.0%、10.9%）が続いている。その他の担当製品分野はいずれも1割を下回っている（第1-2図）。

これを属性別にみても上記の4つの担当製品分野が上位を占める点で共通している（第1-6表）。

第1-2図 現在の主な担当製品分野



注 「産業用機器関係1」 …… モーター、エレベーター、ロボット、FA、電車等  
「産業用機器関係2」 …… 変圧器、制御・計測機器、配電盤等

第1-6表 現在の主な担当製品分野

(%)

	係材料・電子部品関係	電子部品関係	係その他電子部品関係	産業用機器関係1	産業用機器関係2	プラント関係	事務・業務用機器	機器関係	家庭用電子・電気	個別ソリューション	ソフトウェア構築・ネット	その他	無回答	件数
組合員計	8.0	16.9	4.2	7.5	5.2	2.0	4.6	22.5	6.6	14.1	8.0	0.5	3657	
年齢別														
29歳以下	7.1	12.5	4.0	10.4	5.1	0.8	2.9	22.6	7.7	17.6	9.0	0.2	646	
30-34歳	9.2	16.2	4.4	8.0	4.7	2.2	4.3	22.5	7.3	15.0	6.0	0.3	1075	
35-39歳	8.7	17.7	3.9	7.5	6.6	2.4	4.6	22.2	5.3	12.8	7.7	0.6	1071	
40-44歳	6.0	21.5	5.1	5.0	3.0	1.8	6.2	22.6	6.8	12.0	9.6	0.5	665	
45歳以上	7.6	16.4	2.9	4.7	4.7	2.3	6.4	25.1	5.8	10.5	12.3	1.2	171	
職種別														
調査・企画・技術・特許管理	8.5	18.5	5.4	6.2	1.5	0.8	3.8	17.7	10.0	13.8	13.1	0.8	130	
基盤・応用研究	17.9	19.0	2.6	5.1	3.6	1.0	3.1	28.2	1.0	10.8	7.7	...	195	
情報処理・ソフト開発	0.3	2.3	0.3	2.0	0.3	0.6	1.2	6.1	27.5	57.8	1.7	...	346	
開発・設計	8.3	15.7	4.3	9.3	6.7	1.7	5.7	27.1	3.3	10.6	7.1	0.3	2140	
生産技術・生産管理	9.6	32.5	7.3	6.8	3.8	4.0	3.8	18.1	1.7	3.5	8.2	0.7	575	
営業・技術サービス	4.3	5.0	1.4	5.0	9.2	4.3	4.3	14.2	27.7	10.6	14.2	...	141	
職責														
担当者レベル	7.9	17.1	3.4	8.8	5.5	1.9	4.4	21.6	5.5	14.8	8.6	0.5	1741	
主任・係長レベル	8.2	16.7	5.0	6.3	4.9	2.0	4.8	23.3	7.6	13.4	7.5	0.3	1908	
管理職計	10.9	14.3	5.5	7.1	6.7	2.6	6.0	25.0	5.4	8.9	7.3	0.3	616	
年齢別														
39歳以下	15.9	10.1	5.8	11.6	2.9	...	4.3	24.6	2.9	14.5	7.2	...	69	
40-44歳	11.7	16.1	4.0	7.3	6.9	1.6	4.0	24.2	7.7	6.9	9.3	0.4	248	
45-49歳	8.2	17.0	5.2	6.2	4.6	3.1	9.3	24.2	5.7	12.4	4.1	...	194	
50歳以上	9.9	7.9	8.9	5.0	12.9	5.9	5.9	28.7	1.0	4.0	8.9	1.0	101	
担当領域別														
調査・企画・技術・特許管理	7.1	16.7	4.8	2.4	11.9	4.8	2.4	31.0	...	4.8	9.5	4.8	42	
基盤・応用研究	38.2	14.5	3.6	3.6	...	...	1.8	21.8	...	5.5	10.9	...	55	
情報処理・ソフト開発	...	1.8	...	...	...	1.8	3.5	14.0	33.3	45.6	...	...	57	
開発・設計	8.6	13.2	6.3	9.5	7.4	2.6	8.6	31.2	2.0	5.2	5.4	...	349	
生産技術・生産管理	10.0	32.9	7.1	10.0	8.6	2.9	2.9	12.9	1.4	2.9	8.6	...	70	
営業・技術サービス	17.4	...	8.7	4.3	13.0	8.7	...	4.3	17.4	13.0	13.0	...	23	
職責														
管理業務中心	9.7	15.1	5.8	7.0	4.7	2.3	7.4	22.1	5.8	10.9	8.9	0.4	258	
管理と開発業務の兼務	11.8	13.7	5.3	7.3	8.1	2.8	5.0	26.9	5.0	7.6	6.2	0.3	357	
役職														
部長（ライン管理職）	7.6	9.8	7.6	6.5	5.4	3.3	9.8	25.0	9.8	6.5	8.7	...	92	
部長相当	10.8	21.6	5.4	2.7	2.7	...	8.1	18.9	5.4	10.8	10.8	2.7	37	
課長（ライン管理職）	12.2	10.9	3.6	8.3	7.3	3.6	6.3	23.4	5.9	10.9	7.3	0.3	303	
課長相当	10.3	20.7	7.6	6.5	7.1	1.1	3.3	28.8	2.2	6.5	6.0	...	184	

注 「産業用機器関係1」 …… モーター、エレベーター、ロボット、F A、電車等  
「産業用機器関係2」 …… 変圧器、制御・計測機器、配電盤等

### 3. 役割・職責レベル

#### (1) 組合員の職責レベルとまとめ役の経験

##### ① 職責レベルの現状

— 「主任・係長・チームリーダー相当」になるのは30代後半以降、

評価レベルで顕著な違いのみられる職責レベル—

高付加価値技術者の要件として重要な点は、自らの技術開発成果だけでなく、職場のチーム・グループのリーダーとしての役割を果たすことにある。以下に示すように、今回の調査でも評価レベルの高い人ほど、職責レベルが高く、また、まとめ役に就任しているという結果があらわれている。

組合員の職責レベルをみると、「担当者レベル」が47.6%、「主任・係長・チームリーダー相当」が52.2%でほぼ二分されている（第1-7表、第1-8表）。

第1-7表 現在の役割・職責レベル（組合員）

		(%)			件数
		担当者レベル	主任・係長・チームリーダー相当	無回答	
組合員計		47.6	52.2	0.2	3657
年齢別	29歳以下	94.6	5.4	...	646
	30-34歳	58.0	41.8	0.2	1075
	35-39歳	29.9	69.8	0.3	1071
	40-44歳	20.9	78.9	0.2	665
	45歳以上	20.5	78.9	0.6	171
職種別	調査・企画、技術・特許管理	39.2	60.8	...	130
	基盤・応用研究	50.8	49.2	...	195
	情報処理・ソフト開発	45.7	54.0	0.3	346
	開発・設計	50.3	49.6	0.1	2140
	生産技術・生産管理	42.1	57.4	0.5	575
	営業・技術サービス	36.9	63.1	...	141

こうした職責レベルは年齢による変化が大きく、30代後半以降、「担当者レベル」から「主任・係長・チームリーダー相当」に分布の中心が移行しており、「主任・係長・チームリーダー相当」は30代後半で69.8%と7割近くに達し、40代で約8割となっている。また、「主任・係長・チームリーダー相当」の多い職種は、営業・技術サービス（63.1%）を筆頭に、調査・企画、技術・特許管理（60.8%）、生産技術・生産管理（57.4%）の各職種である。

これを30代評価レベルおよび職業能力に対する自信の有無別にみると（第1-8表）、＜高評価技術者＞と＜普通評価技術者＞、＜低評価技術者＞との間の職責レベル上の違いは明瞭である。＜高評価技術者＞の約8割が「主任・係長・チームリーダー相当」で占められているのに対し、＜普通評価技術者＞で54.0%、＜低評価技術者＞の場合は35.8%にとどまっている。逆に、＜低評価技術者＞では「担当者レベル」が多く、6割強を占めている。30代評価レベルのモデル設定において、[同年齢・同職種の同期と比した昇進・昇格] スピードに対する自己評価を条件として取り入れたが、このように実際の職責レベルと昇進・昇格スピードに対する評価が一致するという結果があらわれている（第3章第5節参照）。

同様の傾向は職業能力に対する自信の有無においてもみられ、＜ある程度自信がある技術者＞と＜あまり自信がない技術者＞との間で分岐している。＜自信がある技術者＞の7割強が「主任・係長・

チームリーダー相当」で占められているのに対し、逆に<自信がない技術者>の場合は約8割が「担当者レベル」である。

このように評価レベルおよび自信の有無の違いは、職責レベルという外形的な差となってあらわれている。

第1-8表 現在の役割・職責レベル（組合員）

		（％）			件数
		担当者レベル	主任・係長・チームリーダー相当	無回答	
評価レベル	高評価技術者	19.9	80.1	...	316
	普通評価技術者	45.8	54.0	0.2	1371
	低評価技術者	63.9	35.8	0.3	296
自信の有無	自信がある技術者	29.1	70.9	...	333
	ある程度自信がある技術者	40.0	59.9	0.2	1943
	あまり自信がない技術者	62.5	37.3	0.2	1003
	自信がない技術者	79.7	19.5	0.8	133

## ② 現在の職責レベルに到達した年齢

—30代前半までに7割弱が主任・係長レベルに到達—

それでは、現在主任・係長レベルの人は、何歳でそのレベルに到達したのだろうか。

主任・係長レベルに到達した年齢をみると、「30～34歳」が55.7%で過半数を占めている。また、「25～29歳」で主任・係長レベルに到達した人も1割強みられ、両者を合わせると30代前半までの到達者が7割弱となっている。なお、「35～39歳」で到達した人は26.9%で、到達年齢の平均は33.2歳である（第1-9表）。

担当者レベルでは、年齢構成は「24歳以下」が29.3%、「25～29歳」が49.1%となっており、20代が約8割を占めている。到達年齢の平均は26.6歳である。この結果、担当者レベル到達後、平均6.6年（33.2歳-26.6歳）の経験の後、主任・係長レベルに到達していることになる。

第1-9表 現在の役割・職責レベルに達した年齢（組合員）

		（％）							到達した年齢・歳	件数
		24歳以下	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50歳以上	無回答	
組合員計		14.1	30.2	34.9	15.2	2.1	0.1	3.4	30.2	3657
職責	担当者レベル	29.3	49.1	12.3	2.5	0.7	0.1	6.1	26.6	1741
	主任・係長レベル	0.2	12.9	55.7	26.9	3.4	0.1	0.8	33.2	1908

## ③ まとめ役の経験

—30代後半で4割を超える「現在まとめ役」、

評価レベルの高い人、自信のある人ほど多い「現在まとめ役」—

それでは、組合員には職場のグループやチームのまとめ役はどの程度いるのだろうか、また、過去

にやったことがある人はどの程度いるのだろうか。職場のグループやチームのまとめ役の経験の回答から、組合員のリーダー経験をみていくことにする（第1-10表）。

組合員では「今までまとめ役をやったことはない」人が47.4%とほぼ半数を占めている。これに対し「現在まとめ役をやっている」人が33.8%、「過去にやったが今はやっていない」人が17.9%となっている。まとめ役の経験者は合わせて5割強である。

これを年齢別にみると、「今までまとめ役をやったことはない」人は20代で8割強、30代前半でも5割強を占めているが、30代後半で4割弱、40代では2割強まで減少している。これに対し「現在まとめ役」の人は20代では1割弱だが、「過去の経験者」（7.3%）を加えると、20代では約2割の人がまとめ役の経験をしている。30代に入ると「現在まとめ役」が急増し、30代前半で29.5%、30代後半で42.2%に達している。まとめ役の経験者は、「過去の経験者」を含めて30代前半が約4割、同後半では6割を上回っている。

職責レベル別では、現在の職責レベルとまとめ役の経験は重なる部分が多く、担当者レベルの組合員の約4分の3が「まとめ役をやったことはない」のに対し、主任・係長レベルの場合は、「現在まとめ役」が5割強を占め、これに「過去の経験者」を加えると約4分の3の人がまとめ役経験者となっている。

こうした職責レベルによる違いを反映して、30代評価レベルおよび職業能力に対する自信の有無別にみても（第1-8表）、主任・係長レベルの多い評価レベルの高い人、自信のある人ほど「現在まとめ役」が多い。「現在まとめ役」は<高評価技術者>および<自信がある技術者>で過半数を占め、これに「過去の経験者」を加えると7割以上の人がまとめ役経験者となっている。これに対し<低評価技術者>のまとめ役経験者は4割を下回り、また、<自信がない技術者>では3割強にとどまっている。このように評価レベルおよび自信の有無の背景のひとつとしてまとめ役経験の有無があるといえるだろう。

第1-10表 職場グループやチームのまとめ役の経験と、就任時の年齢（組合員）

	まとめ役の経験					まとめ役就任時の年齢（現在まとめ役及び過去の経験者）											件数	就任時の平均年齢
	現在まとめ役をやっている	過去にやったが今はやっていない	今までやったことはない	無回答	比率	24歳以下	25歳	26歳	27歳	28歳	29歳	30歳	31歳	32歳	33歳	34歳		
組合員計	33.8	17.9	47.4	0.9	51.7	2.2	24.4	43.7	23.1	3.6	0.3	0.1	2.6	1890	32.4			
年齢別																		
29歳以下	9.8	7.3	81.6	1.4	17.1	12.7	84.5	...	...	...	...	...	2.7	110	26.8			
30-34歳	29.5	13.5	56.2	0.8	43.0	1.5	41.8	54.8	...	...	...	...	1.9	462	30.1			
35-39歳	42.2	19.0	38.1	0.7	61.2	1.8	14.5	55.1	27.2	...	...	...	1.4	655	32.8			
40-44歳	49.0	28.7	21.5	0.8	77.7	1.2	11.6	33.5	42.0	8.3	...	...	3.5	517	34.4			
45歳以上	39.2	35.7	24.6	0.6	74.9	2.3	13.3	27.3	28.1	18.0	3.9	0.8	6.3	128	35.1			
職種別																		
調査・企画、技術・特許管理	39.2	25.4	34.6	0.8	64.6	1.2	28.6	44.0	19.0	1.2	1.2	...	4.8	84	32.0			
基盤・応用研究	28.7	11.8	57.9	1.5	40.5	1.3	21.5	41.8	30.4	3.8	...	...	1.3	79	32.9			
情報処理・ソフト開発	43.4	19.9	36.7	...	63.3	1.4	34.7	46.1	15.1	1.8	...	...	0.9	219	31.1			
開発・設計	30.0	16.7	52.5	0.9	46.7	2.4	24.1	44.0	22.5	3.6	0.2	...	3.1	998	32.4			
生産技術・生産管理	38.6	19.8	40.7	0.9	58.4	2.7	18.8	40.8	30.4	5.7	0.3	0.3	1.2	336	33.1			
営業・技術サービス	38.3	26.2	35.5	...	64.5	2.2	26.4	45.1	20.9	1.1	1.1	...	3.3	91	32.1			
職責																		
担当者レベル	10.7	14.5	73.6	1.1	25.2	6.2	43.1	37.1	9.6	1.6	...	...	2.5	439	30.2			
主任・係長レベル	55.0	20.9	23.5	0.6	75.9	1.0	18.8	45.7	27.2	4.2	0.4	0.1	2.6	1449	33.0			
まとめ役と																		
現在まとめ役	100.0	...	...	...	100.0	1.1	21.3	44.4	25.7	4.4	0.5	0.1	2.5	1237	32.9			
過去にやったことがある	...	100.0	...	...	100.0	4.3	30.5	42.4	18.1	2.0	...	...	2.8	653	31.3			
評価3レベル代評																		
高評価技術者	58.2	15.5	26.3	...	73.7	0.9	29.6	58.4	9.9	...	...	...	1.3	233	31.3			
普通評価技術者	33.6	16.2	49.5	0.7	49.8	1.8	25.6	54.3	16.8	...	...	...	1.5	683	31.7			
低評価技術者	22.0	17.6	59.8	0.7	39.6	3.4	21.4	55.6	17.9	...	...	...	1.7	117	31.7			
自信の有無																		
自信がある技術者	50.2	21.0	28.2	0.6	71.2	3.8	23.6	48.9	18.6	4.2	...	...	0.8	237	32.0			
ある程度自信がある技術者	38.3	19.0	41.8	0.8	57.3	1.8	23.8	43.3	24.6	3.9	0.2	0.1	2.4	1114	32.6			
あまり自信がない技術者	22.6	15.9	61.3	0.2	38.5	1.8	26.2	42.5	21.5	3.1	0.8	...	4.1	386	32.2			
自信がない技術者	14.3	15.8	68.4	1.5	30.1	7.5	37.5	47.5	5.0	2.5	...	...	...	40	30.3			

④ まとめ役就任時の年齢

—まとめ役就任時の平均年齢は32.4歳—

こうした現在および過去のまとめ役経験者のまとめ役への就任年齢をみると（第1-10表）、約4分の1の人が「25～29歳」でまとめ役に就任しているが、最も多い年齢層は「30～34歳」（43.7%）で、就任時の平均年齢は32.4歳である。過去のまとめ役経験者の就任年齢をみると、最も多い「30～34歳」（42.4%）に続いて「25～29歳」（30.5%）の多い点の特徴となっている。まとめ役経験は20代後半から始まるといえるだろう。

なお、30代評価レベルおよび自信の有無別でも、＜自信がない技術者＞を除き、就任年齢は31～32歳を推移しており目立った違いはみられない。

(2) 管理職の役割・職責と役職

① 現在の役割（職責レベル）

—40代前半まで多い開発業務と兼務する管理職—

こうした組合員の職責レベルに対し、技術系管理職は管理業務と技術開発業務との間でどのような役割・職責を果たしているのだろうか。管理職の現在の役割・職責として「管理中心で開発には携わっていない」（管理業務中心）と「管理も行い開発にも携わっている」（管理と開発業務の兼務）のいずれかより選んでもらった。

管理職全体では「管理と開発業務の兼務」が58.0%で、「管理業務中心」（41.9%）を上回っている（第1-11表）。これを年齢別にみると、40代前半までは「管理と開発業務の兼務」が6～7割を占めているが、同後半で「管理業務中心」が5割近くまで増加し、さらに50代で5割を上回っている。しかし50代でも「管理と開発業務の兼務」の多い点が注目される。

第1-11表 管理職の現在の役割・役職と、昇進時の年齢（管理職）

	現在の役割		管理職昇進時の年齢							平均昇進年齢・歳	件数	現在の役職				部下の人数・人		
	は管理携わ中心で開発に	も管理携わ中心で開発に	無回答	3	4	5	6	7	8			9	10	課長（ライン管理職）	部長相当		課長（ライン管理職）	課長相当
	3	3	4	4	5	5	6	6	7			7	8	8	9		9	10
管理職計	41.9	58.0	0.2	3.4	49.2	37.8	6.5	0.5	2.6	39.9	616	14.9	6.0	49.2	29.9	22.3		
年齢別	39歳以下	29.0	71.0	...	7.2	82.6	...	...	...	10.1	36.6	69	...	...	53.6	46.4	18.5	
	40～44歳	35.9	64.1	...	2.8	54.4	41.5	...	...	1.2	39.6	248	9.7	2.8	56.5	31.0	21.0	
	45～49歳	47.9	51.5	0.5	2.1	35.6	50.5	10.3	...	1.5	40.9	194	19.6	9.3	46.9	24.2	22.9	
	50歳以上	53.5	46.5	...	5.0	37.6	31.7	19.8	3.0	3.0	41.3	101	29.7	11.9	32.7	25.7	27.1	
職責	管理業務中心	100.0	...	...	5.8	46.5	38.4	7.8	...	1.6	39.9	258	24.0	7.4	48.8	19.8	30.8	
	管理と開発業務の兼務	...	100.0	...	1.7	51.3	37.3	5.6	0.8	3.4	40.0	357	8.4	5.0	49.6	37.0	16.2	
役職	部長（ライン管理職）	67.4	32.6	...	8.7	56.5	29.3	4.3	...	1.1	39.0	92	100.0	...	...	...	58.6	
	部長相当	51.4	48.6	...	5.4	43.2	32.4	16.2	...	2.7	40.4	37	...	100.0	...	...	30.3	
	課長（ライン管理職）	41.6	58.4	...	2.0	48.5	40.6	5.9	0.7	2.3	40.1	303	...	...	100.0	...	17.4	
	課長相当	27.7	71.7	0.5	2.7	47.8	38.6	6.5	0.5	3.8	40.1	184	...	...	...	100.0	10.4	

また、役職別では、課長（ライン管理職）までは「管理と開発業務の兼務」が過半数を占めているが、部長相当ではほぼ同率となり、部長（ライン管理職）の場合は約3分の2が「管理業務中心」の業務体制へ移行している。しかし部長（ライン管理職）でも開発業務との兼務者が3割強もいることが今回の調査で明らかになった。

## ② 管理職就任年齢

—管理職のほぼ半数が30代後半までに管理職に昇進、平均就任年齢は39.9歳—

管理職就任時の年齢において注目される点は、管理職のほぼ半数が30代後半までに管理職となっていることである。平均就任年齢は39.9歳で、ほぼ40歳が就任年齢の目安といえる。

こうした就任年齢は管理業務中心、管理と開発業務の兼務といった職責レベルによる違いはなく、ほぼ40歳が平均就任年齢である。同様の特徴は役職別でもみられ、現在の役職にかかわらずほぼ40歳前後が平均の管理職就任年齢となっている（第1-11表）。

## ③ 現在の役職

—<課長クラス>がほぼ8割、<課長クラス>から<部長クラス>への移行年齢は40代後半以降—

現在就任している役職をみると（第1-11表）、「課長（ライン管理職）」が49.2%で最も多く、「課長相当」（29.9%）と合わせて<課長クラス>がほぼ8割を占めている。これに対し<部長クラス>は2割強で、うち「部長（ライン管理職）」が14.9%、「部長相当」が6.0%である。

役職は年齢構成による違いが大きく、<課長クラス>から<部長クラス>への移行が始まる年齢は40代後半である。40代後半で「部長（ライン管理職）」が2割弱、「部長相当」が1割弱で、合わせて<部長クラス>が3割弱となっている（40代前半の<部長クラス>は1割強）。また、50歳以上の<部長クラス>は4割強である。

なお、職責レベル別では、<部長クラス>は管理職業務中心で多く3割強を占めている（管理と開発業務との兼務者の<部長クラス>は1割強）。

## ④ 部下の人数

—ライン管理職では部長が58.6人、課長が17.4人—

部下の人数は部長（ライン管理職）が58.6人で最も多く、以下、部長相当（30.3人）、課長（ライン管理職）（17.4人）、課長相当（10.4人）と、職位の下降とともに減少している。

職責レベルでは、管理業務中心の管理職は管理と開発業務の兼務と比べ部下の人数で上回り、後者の16.2人に対し前者は30.8人とほぼ倍近い人数となっている（第1-11表）。

## 4. 技術者としての職業能力の通用度

—評価レベルの上昇とともに高まる通用度、

—一方、<低評価技術者>で〔社内〕で十分通用すると考える人は3割強—

それでは、技術者は自らの職業能力はどの程度通用すると考えているのだろうか。職業能力の通用度を〔職場〕〔社内〕〔社外〕の3つについて質問した（第1-3図）。

〔職場〕〔社内〕〔社外〕における職業能力の通用度について主な特徴をあげると次のようになる。

第1の特徴は、職業能力の通用度は〔職場〕で最も高く、〔社内〕、〔社外〕と職場から外へ離れるにつれ低下していることである。

組合員についてみると、自らの職業能力が「第一人者として通用する」または「十分通用する」と考える人は、〔職場〕で61.2%と6割を上回るのに対し、〔社内〕では43.8%と5割を切り、さらに〔社外〕では17.5%と2割を下回っている。同様の傾向は管理職においてもみられ、〔職場〕→〔社内〕→〔社外〕の順で「第一人者として」または「十分」に<通用する>人が減少している。

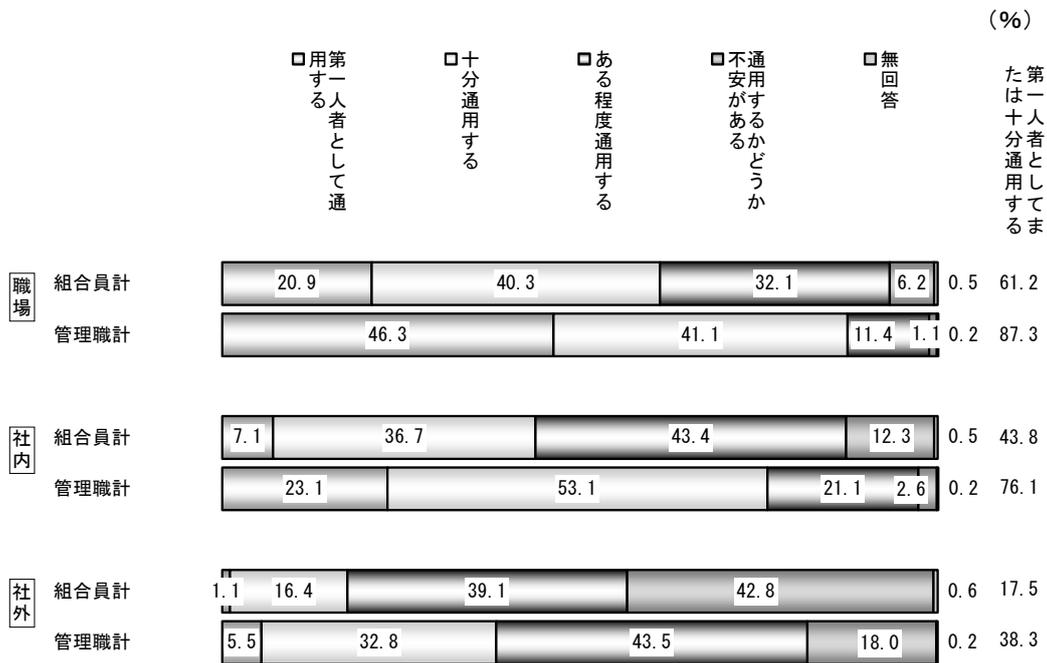
第2の特徴は、組合員と管理職とを対比すると、いずれの区分でも管理職の通用度が組合員を大きく上回っていることである。その開きは〔職場〕で約26ポイント、〔社内〕で約32ポイント、〔社外〕

で約21ポイントと大幅に開いている。管理職でも職業能力が〔社外〕でも通用すると考える人は4割に届かないが、〔職場〕では9割弱、〔社内〕では8割弱の人が<通用する>と考えている。

第3の特徴は、〔職場〕における職業能力の通用度を「第一人者として通用する」に着目してみると、こうした強い自負心を持つ管理職が46.3%と多いことである。この点が組合員との大きな差となっており、〔職場〕の管理責任者の立場にある管理職の強い自負心を示すものといえる。

しかしながら、こうした〔職場〕において高い通用度を持つ管理職でも、〔社内〕で「第一人者として通用する」という人は23.1%と約4分の1に減少している。一方、組合員の場合は7.1%と1割を下回っている。

第1-3図 技術者としての職業能力の通用度



第1-12表より属性別にみると、組合員の通用度（「第一人者として」または「十分」に<通用する>の比率）は〔職場〕〔社内〕〔社外〕のいずれにおいても年齢の上昇とともに高くなっている。ピークの年齢層は、〔職場〕は30代後半から40代前半（7割強）、〔社内〕は40代前半（55.9%）、〔社外〕は45歳以上（24.0%）である。

職種別にみても目立った違いはみられないが、〔社内〕での通用度の最も高い職種は営業・技術サービス（56.0%）である。

通用度の違いの大きい区分は職責レベルによるもので、〔職場〕〔社内〕〔社外〕のいずれにおいても主任・係長レベルの通用度が担当者レベルを上回っている。〔社内〕についてみると、主任・係長レベルの57.5%に対し、担当者レベルは28.8%とほぼ半分の通用度である。しかし主任・係長レベルでも〔社外〕での通用度は24.4%にとどまっている。

一方、第1-13表より管理職について属性別にみると、各年齢共通して〔職場〕〔社内〕のいずれにおいても高い通用度となっており、〔職場〕では8~9割、〔社内〕では7~8割を推移している。一方、〔社外〕での通用度は50歳以上でも5割に届いていない。

これを担当領域別にみると、〔社外〕で最も通用度の高い担当領域は基盤・応用研究（49.1%）で、

逆に、[社内] で通用度の最も低い担当領域は営業・技術サービス（56.5%）である。

なお、職責レベルおよび役職による違いは小さく、[社内] [社外] における部長（ライン管理職）と課長相当との通用度の開きは10ポイント前後にとどまっている。

職業能力の通用度を30代技術者についてみると、いずれの評価レベルでも[職場] → [社内] → [社外] の順に通用度が低下している（第1-14表）。

[職場] レベルでは、<管理職>、<高評価技術者>の双方とも「第一人者として」または「十分」<通用する>という人が8～9割に達している。これに対し<普通評価技術者>、<低評価技術者>の順に通用度は低下し、<低評価技術者>で52.0%となっている。<低評価技術者>の場合、[職場] でも<通用する>という人は2人に1人ということである。

同様の傾向は[社内] でもみられ、通用度は<管理職>から順に82.6%→63.9%→47.1%→32.4%へと減少している。さらに顕著なのが[社外] で、<管理職>の40.6%、<高評価技術者>の30.4%に対し、<低評価技術者>で11.8%、<普通評価技術者>でも18.6%にとどまっている（第1-14表）。

こうした通用度を[社内] における「第一人者として通用する」の比率に着目してみても同様の傾向がみられる（第1-4図）。<管理職>および<高評価技術者>の双方とも<普通評価技術者>や<低評価技術者>と比べ「第一人者」と自負する人が多く、<高評価技術者>で15.8%、<管理職>の場合は34.8%に達している。30代で<管理職>に就任した人の場合、自らの能力に対する強い自負心がうかがえる結果である。

第1-12表 技術者としての職業能力の通用度

(＜第一人者として、または十分通用する＞の比率) (組合員)

(%)

	職場	社内	社外	件数	
組合員計	61.2	43.8	17.5	3657	
年齢別	29歳以下	32.2	18.4	7.1	646
	30-34歳	60.9	43.0	16.9	1075
	35-39歳	72.0	51.2	21.7	1071
	40-44歳	71.3	55.9	20.3	665
	45歳以上	67.3	52.0	24.0	171
職種別	調査・企画、技術・特許管理	60.0	51.5	16.9	130
	基盤・応用研究	60.5	49.2	22.6	195
	情報処理・ソフト開発	58.4	41.9	16.2	346
	開発・設計	60.0	41.9	17.7	2140
	生産技術・生産管理	67.1	46.4	16.0	575
	営業・技術サービス	66.7	56.0	22.0	141
	職責	担当者レベル	45.1	28.8	10.1
主任・係長レベル	75.8	57.5	24.4	1908	

※薄い網かけ数字は組合員計との差が10ポイント以上多いことを示す

第1-13表 技術者としての職業能力の通用度

(＜第一人者として、または十分通用する＞の比率) (管理職)

(%)

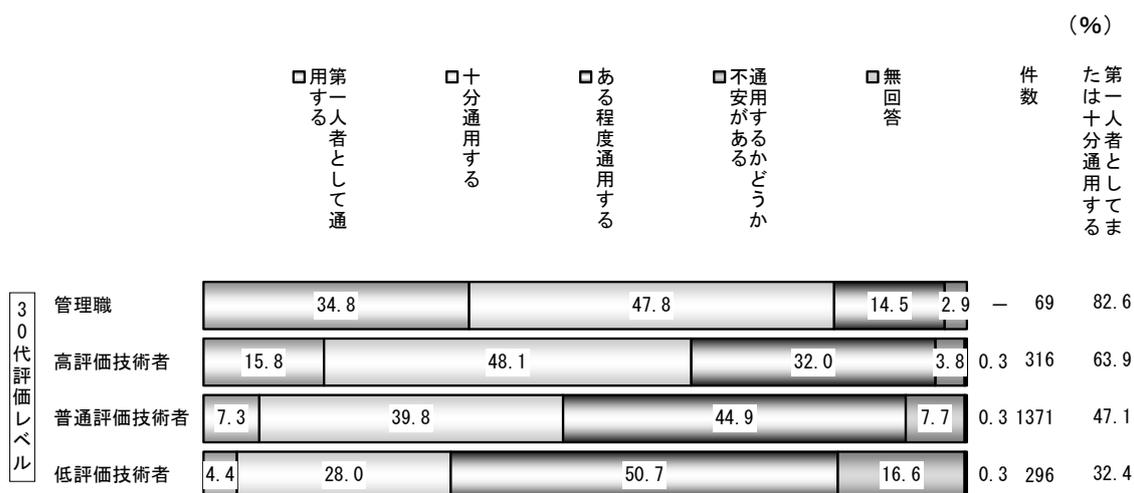
	職場	社内	社外	件数	
管理職計	87.3	76.1	38.3	616	
年齢別	39歳以下	89.9	82.6	40.6	69
	40-44歳	85.1	72.2	35.1	248
	45-49歳	86.6	75.3	38.7	194
	50歳以上	92.1	82.2	43.6	101
担当領域別	調査・企画、技術・特許管理	81.0	69.0	35.7	42
	基盤・応用研究	89.1	78.2	49.1	55
	情報処理・ソフト開発	87.7	71.9	29.8	57
	開発・設計	89.1	78.8	39.8	349
	生産技術・生産管理	84.3	72.9	27.1	70
	営業・技術サービス	78.3	56.5	30.4	23
	職責	管理業務中心	85.3	72.5	35.3
管理と開発業務の兼務	88.8	79.0	40.6	357	
役職	部長 (ライン管理職)	88.0	82.6	44.6	92
	部長相当	81.1	73.0	40.5	37
	課長 (ライン管理職)	87.5	76.2	38.9	303
	課長相当	88.0	73.4	33.7	184

※薄い網かけ数字は管理職計との差が10ポイント以上多いことを示す

第1-14表 技術者としての職業能力の通用度  
 (<第一人者として、または十分通用する>の比率)  
 (30代評価レベル、自信の有無別)

		(%)			件数
		職場	社内	社外	
30代評価レベル	管理職	89.9	82.6	40.6	69
	高評価技術者	82.6	63.9	30.4	316
	普通評価技術者	66.7	47.1	18.6	1371
	低評価技術者	52.0	32.4	11.8	296
自信の有無	自信がある技術者	99.4	100.0	65.2	333
	ある程度自信がある技術者	74.6	54.6	18.8	1943
	あまり自信がない技術者	35.5	16.7	3.6	1003
	自信がない技術者	12.8	...	1.5	133

第1-4図 [社内]における技術者としての職業能力の通用度  
 (30代評価レベル別)



5. 今後10年間の自信をもって取り組める技術・分野

(1) 今後10年間の自信をもって取り組める技術・分野の有無

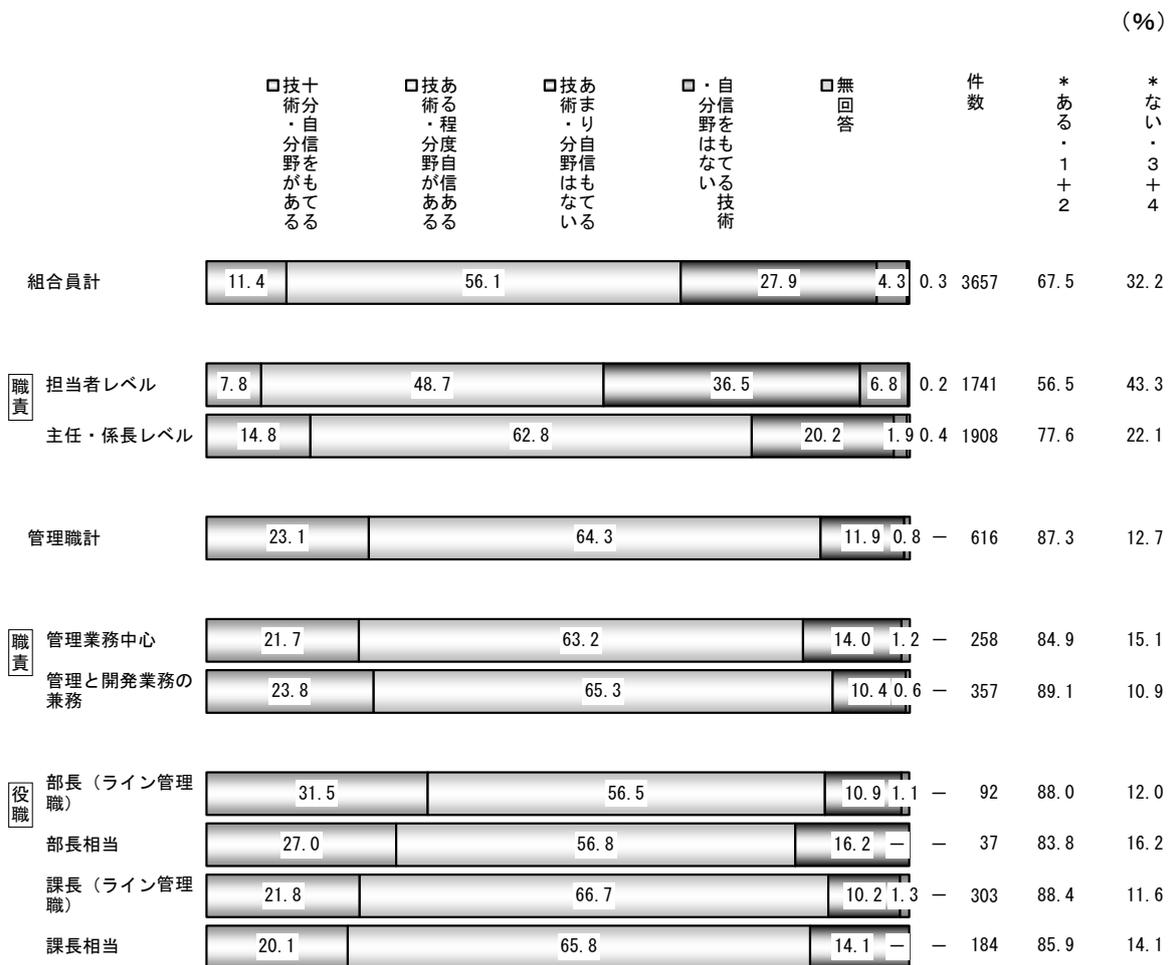
—評価レベルで違いの大きい自信のある技術・分野の有無、

すでに30代前半で自信の持てる技術・分野を持つ人が3分の2—

今後10年間にわたって、自信をもって取り組める技術・分野のある技術者はどの程度いるのだろうか（第1-5図、第1-15表）。

組合員では「十分自信をもてる技術・分野がある」が11.4%、「ある程度自信ある技術・分野がある」が56.1%で、合わせて<自信の持てる技術・分野がある>人は67.5%と約3分の2を占めている。これに対し「あまり自信をもてる技術・分野はない」が27.9%、「自信をもてる技術・分野はない」が4.3%で、合わせて<自信のもてる技術・分野がない>人が3割強となっている。

第1-5図 今後10年間、自信をもって取り組める技術・分野の有無



第1-15表 今後10年間、自信をもって取り組める技術・分野の有無

(%)

	十分自信 がもてる	ある程度 自信がある	あまり 自信はない	・自信 はもて ない 技術	無 回 答	* あ る ・ 1 + 2	* な い ・ 3 + 4	件 数
組合員計	11.4	56.1	27.9	4.3	0.3	67.5	32.2	3657
年齢別								
29歳以下	6.3	41.6	42.9	8.8	0.3	48.0	51.7	646
30-34歳	10.6	57.8	28.6	3.1	...	68.4	31.6	1075
35-39歳	12.2	60.7	24.0	3.0	0.1	72.9	27.0	1071
40-44歳	14.6	60.0	20.8	3.9	0.8	74.6	24.7	665
45歳以上	17.0	56.1	21.6	4.1	1.2	73.1	25.7	171
職種別								
調査・企画、技術・特許管理	17.7	51.5	21.5	8.5	0.8	69.2	30.0	130
基盤・応用研究	13.3	62.6	22.6	1.0	0.5	75.9	23.6	195
情報処理・ソフト開発	10.1	50.9	32.7	5.8	0.6	61.0	38.4	346
開発・設計	10.4	56.7	28.4	4.3	0.1	67.1	32.7	2140
生産技術・生産管理	14.3	58.1	24.3	2.8	0.5	72.3	27.1	575
営業・技術サービス	11.3	57.4	27.0	4.3	...	68.8	31.2	141
職責								
担当者レベル	7.8	48.7	36.5	6.8	0.2	56.5	43.3	984
主任・係長レベル	14.8	62.8	20.2	1.9	0.4	77.6	22.1	1480
管理職計	23.1	64.3	11.9	0.8	...	87.3	12.7	616
年齢別								
39歳以下	29.0	62.3	8.7	...	...	91.3	8.7	69
40-44歳	20.2	66.1	12.5	1.2	...	86.3	13.7	248
45-49歳	23.7	62.9	12.4	1.0	...	86.6	13.4	194
50歳以上	24.8	63.4	11.9	...	...	88.1	11.9	101
担当領域別								
調査・企画、技術・特許管理	21.4	57.1	21.4	...	...	78.6	21.4	42
基盤・応用研究	29.1	63.6	5.5	1.8	...	92.7	7.3	55
情報処理・ソフト開発	28.1	59.6	10.5	1.8	...	87.7	12.3	57
開発・設計	22.1	65.9	11.5	0.6	...	88.0	12.0	349
生産技術・生産管理	20.0	61.4	17.1	1.4	...	81.4	18.6	70
営業・技術サービス	13.0	82.6	4.3	...	...	95.7	4.3	23
職責								
管理業務中心	21.7	63.2	14.0	1.2	...	84.9	15.1	258
管理と開発業務の兼務	23.8	65.3	10.4	0.6	...	89.1	10.9	357
役職								
部長（ライン管理職）	31.5	56.5	10.9	1.1	...	88.0	12.0	92
部長相当	27.0	56.8	16.2	...	...	83.8	16.2	37
課長（ライン管理職）	21.8	66.7	10.2	1.3	...	88.4	11.6	303
課長相当	20.1	65.8	14.1	...	...	85.9	14.1	184

自信をもって取り組める技術・分野の有無は年齢による違いが大きい。組合員について年齢別にみると、20代では＜自信のもてる技術・分野がある＞人は5割弱にとどまっているが、30代前半では68.4%と約3分の2に達している。このように組合員の多数は30代前半までに自信のもてる技術・分野を持っているといえる。しかしながら、こうした人は30代後半以降でも7割台前半にとどまっており、45歳以上でも自信の持てる技術・分野のない人が約4分の1を占めている点に留意する必要がある。また、「十分自信をもてる技術・分野がある」がいずれの年齢層でも2割を超えない点にも注意する必要がある。

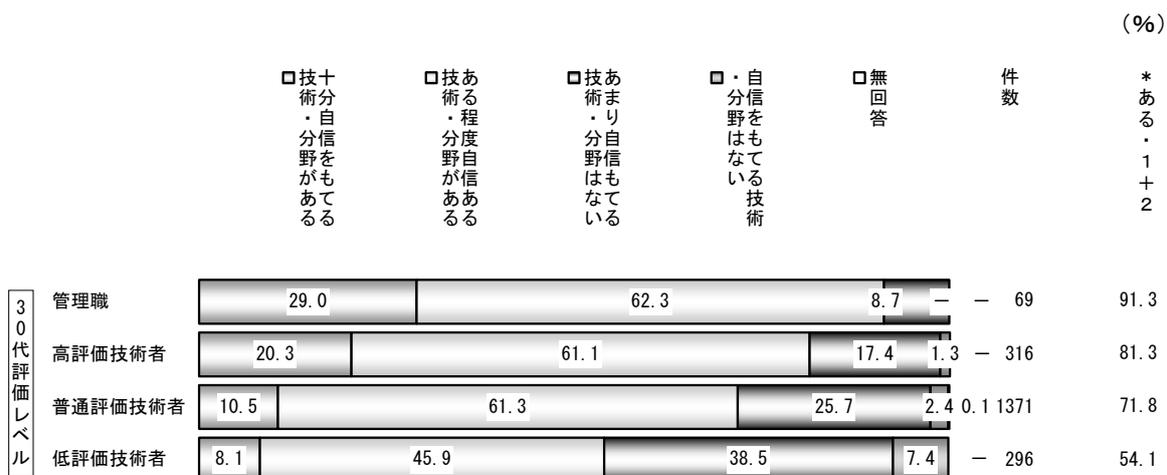
職種別では際立った違いはないものの、＜自信のもてる技術・分野がある＞人の多い職種は基盤・応用研究（75.9%）で、逆に最も少ない職種は情報処理・ソフト開発（61.0%）である。さらに職責レベルについてみると、＜自信のもてる技術・分野がある＞人は主任・係長レベルで77.6%に達し、担当者レベル（56.5%）を約21ポイント上回っている。職責レベルによる違いの大きい点が特徴となっている。

これに対し管理職の自信は組合員を大きく上回っており、＜自信のもてる技術・分野がある＞人は

87.3%と9割近く、組合員（同67.5%）を約20ポイント上回っている。こうした全体で比較した特徴は各属性で共通してみられ、年齢別では特に30代における開きが顕著である。＜自信のもてる技術・分野のある＞人は30代管理職でみても91.3%と9割を上回っており、組合員の7割前後と比べ約20ポイント高くなっている。おおむね同様の傾向は職種、担当領域別でもみられ、組合員では基盤・応用研究（75.9%）で最も多かったが、管理職においても基盤・応用研究（92.7%）で相対的に高くなっており、組合員と比べると約17ポイント上回っている。なお、管理職の場合、＜自信のもてる技術・分野がある＞の最も多かった担当領域は営業・技術サービス（95.7%）で、組合員とは異なる傾向を示している。また、管理職で最も少ない担当領域は調査・企画、技術・特許管理（78.6%）である。なお、管理職の場合、職責レベル、役職による違いはあまりみられず、いずれの区分でも8割を上回っている。

こうした自信の持てる技術・分野の有無を30代評価レベル別にみたのが第1-6図である。＜管理職＞、＜高評価技術者＞でも「十分自信の持てる技術・分野がある」人は2～3割にとどまるが、これに「ある程度自信がある」（6割強）を加えた、＜自信のもてる技術・分野がある＞人は8～9割に達している。また、＜自信のもてる技術・分野がある＞人は＜普通評価技術者＞でも7割強を占めているが、これに対し＜低評価技術者＞では54.1%と5割をやや越える程度にとどまり、逆に＜ない＞人が半数近くを占めている。

第1-6図 今後10年間、自信をもって取り組める技術・分野の有無



(2) 経験した技術・分野のうち、自信をもって取り組める技術・分野の順番  
—入社後、最初に取り組んだ技術・分野で自信を持った人が約半数—

それでは、自信のある技術・分野のある人は、その技術・分野は入社後何番目の担当業務だったのだろうか。

技術・分野の経験領域数の少ない実態を反映して、自信をもって取り組める技術・分野の順番は、最初の技術・分野である「1番目」という人が組合員で49.9%、管理職で44.4%と半数近くを占めている。さらに、「2番目」という人もそれぞれ28.4%、29.0%を占め、両者を合わせると7割以上の人が2番目までの技術・分野で自信をもって取り組める技術・分野を得ている（第1-16表）。

注目すべき点は30代評価レベルおよび職業能力に対する自信の有無別の結果で、いずれの区分でも2番目までの技術・分野が大多数を占めていることである。すなわち評価レベルの違いや職業能力に対する自信の有無といった差異があっても、自信のもてる技術・分野がある人の大多数は2番目の技術・分野までにその技術・分野を得ているということである。また、<低評価技術者>や<ある程度自信がある技術者>であっても、自信のもてる技術・分野が「1番目」、すなわち最初の技術・分野であるという人が4割以上を占めており、自信のもてる技術・分野がある人ということで共通している（第1-17表）。

第1-16表 経験した技術・分野のうち、自信をもって取り組める技術・分野の順番

(%)

	1 番 目	2 番 目	3 番 目	4 番 目	5 番 目	6 番 目	7 番 目	8 番 目	9 番 目	1 0 番 目 以 降	無 回 答	平 均 の 順 番 ・ 番 目	件 数
組合員計	49.9	28.4	12.4	3.6	1.9	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	2.9	1.8	2468
年齢別													
29歳以下	64.8	21.6	8.4	1.0	0.3	...	...	...	...	...	3.9	1.4	310
30-34歳	52.1	28.3	12.0	3.7	1.5	...	...	0.1	0.1	0.1	2.0	1.7	735
35-39歳	45.8	29.8	13.1	3.7	2.8	0.1	0.4	0.1	...	0.4	3.7	1.9	781
40-44歳	43.1	30.4	14.3	5.4	2.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.4	2.8	2.0	496
45歳以上	53.6	28.0	12.0	3.2	0.8	0.8	0.8	...	...	...	0.8	1.7	125
職種別													
調査・企画、技術・特許管理	37.8	37.8	16.7	6.7	...	...	...	...	...	...	1.1	1.9	90
基盤・応用研究	53.4	27.0	10.8	0.7	2.7	...	2.0	...	...	0.7	2.7	1.8	148
情報処理・ソフト開発	50.2	26.5	12.8	5.7	0.9	...	...	...	0.5	0.5	2.8	1.8	211
開発・設計	53.7	26.4	10.6	3.4	1.7	0.2	0.2	0.1	...	0.2	3.4	1.7	1437
生産技術・生産管理	43.5	31.7	14.9	3.1	3.1	0.2	...	0.2	0.2	0.2	2.6	1.9	416
営業・技術サービス	36.1	35.1	20.6	6.2	2.1	...	...	...	...	...	...	2.0	97
職責													
担当者レベル	54.8	27.0	10.2	2.6	1.5	...	0.2	...	...	0.1	3.6	1.7	984
主任・係長レベル	46.6	29.5	13.9	4.3	2.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	2.5	1.9	1480
管理職計	44.4	29.0	16.7	3.9	2.4	0.2	0.2	0.6	0.2	0.4	2.0	2.0	538
年齢別													
39歳以下	47.6	27.0	19.0	3.2	...	...	...	...	1.6	...	1.6	1.9	63
40-44歳	43.5	29.9	16.8	4.2	2.8	...	...	0.9	...	0.5	1.4	2.1	214
45-49歳	45.2	28.0	16.7	3.0	1.8	0.6	0.6	...	...	0.6	3.6	2.1	168
50歳以上	41.6	30.3	15.7	5.6	4.5	...	...	1.1	...	...	1.1	2.1	89
担当領域別													
調査・企画、技術・特許管理	36.4	39.4	15.2	3.0	3.0	...	...	...	...	...	3.0	1.9	33
基盤・応用研究	43.1	21.6	25.5	3.9	2.0	...	...	...	...	...	3.9	2.0	51
情報処理・ソフト開発	42.0	30.0	16.0	2.0	4.0	...	...	6.0	...	...	...	2.3	50
開発・設計	48.2	28.3	14.0	5.2	1.6	...	...	...	0.3	0.7	1.6	2.0	307
生産技術・生産管理	42.1	28.1	22.8	...	5.3	1.8	...	...	...	...	...	2.0	57
営業・技術サービス	31.8	36.4	18.2	...	...	...	4.5	...	...	...	9.1	2.1	22
職責													
管理業務中心	46.1	28.3	16.0	4.1	2.7	0.5	...	0.5	...	...	1.8	1.9	219
管理と開発業務の兼務	43.4	29.2	17.3	3.8	2.2	...	0.3	0.6	0.3	0.6	2.2	2.1	318
役職													
部長（ライン管理職）	43.2	28.4	17.3	3.7	3.7	...	...	...	...	...	3.7	1.9	81
部長相当	51.6	29.0	6.5	...	9.7	...	...	...	...	...	3.2	1.8	31
課長（ライン管理職）	46.3	29.1	16.4	2.6	1.5	0.4	0.4	1.1	...	0.7	1.5	2.1	268
課長相当	40.5	29.1	19.0	7.0	1.9	...	...	...	0.6	...	1.9	2.0	158

第1-17表 経験した技術・分野のうち、自信をもって取り組める技術・分野の順番

(30代評価レベル、自信の有無別)

(%)

	1 番 目	2 番 目	3 番 目	4 番 目	5 番 目	6 番 目	7 番 目	8 番 目	9 番 目	1 0 番 目 以 降	無 回 答	平 均 の 順 番 ・ 番 目	件 数
30代評価レベル													
管理職	47.6	27.0	19.0	3.2	...	...	...	...	1.6	...	1.6	1.9	63
高評価技術者	51.4	30.7	10.5	3.1	1.6	...	...	...	...	0.4	2.3	1.7	257
普通評価技術者	50.5	28.0	12.7	3.7	2.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.3	2.1	1.8	985
低評価技術者	41.3	29.4	16.9	3.1	3.8	...	0.6	...	...	...	5.0	2.0	160
有自信の有無													
自信がある技術者	50.2	29.4	9.6	4.8	2.4	...	...	...	...	...	3.6	1.8	333
ある程度自信がある技術者	49.0	29.2	13.1	3.4	1.8	0.2	0.3	0.2	0.1	0.3	2.3	1.8	1943

(3) 自信をもって取り組める技術・分野を始めた時期と自信を持った時期

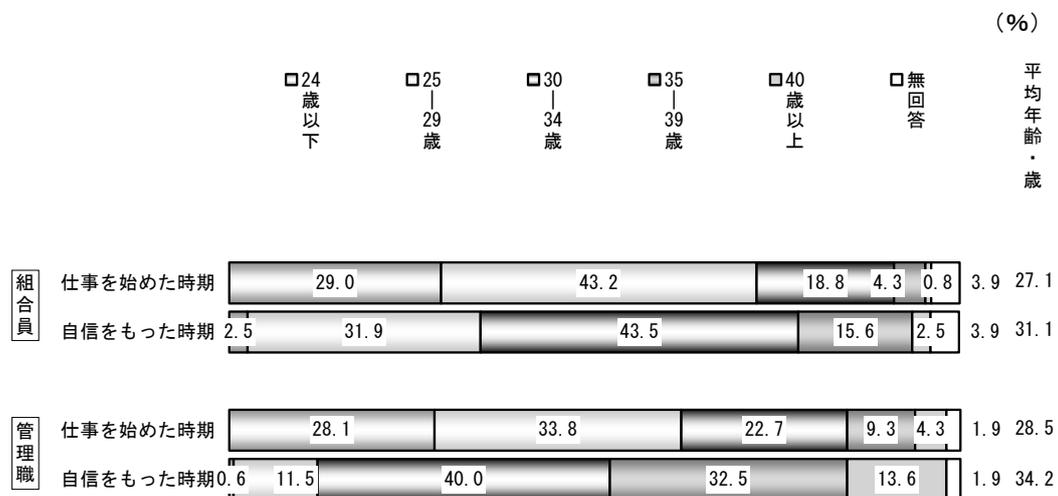
—取り組んだ技術・分野に自信が持てるようになるまでには約4年の経験が必要—

自信をもって取り組める技術・分野のある人がその技術・分野に関する「仕事を始めた時期」は比較的若く、20代が組合員で7割強、管理職で6割強を占め、特に「24歳以下」という人も組合員、管理職双方とも3割弱を占めている。すなわち20代でこうした仕事に巡り会うことが、自信の持てる技術・分野を得るためには重要であることを示唆する結果といえる。また、「仕事を始めた時期」の年齢を平均でみると、組合員が27.1歳、管理職が28.5歳となっている（第1-7図）。

同様の傾向は、「仕事に自信を持った時期」においても確認できる。34歳までの年齢層でみると、組合員では約4分の3を占め、管理職では過半数を占めている。「仕事に自信を持った時期」の平均年齢は組合員が31.1歳、管理職が34.2歳である。「仕事を始めた時期」と比べると、仕事に自信を持てるようになるにはそれぞれ4年、5.7年の経験が必要ということである。すなわち組合員で自信をもって取り組める技術・分野のある人の場合、自信のある技術・分野に取り組んだ後、平均4年の経験で自信を持っている。別な見方をすれば、キャリア形成の初期段階で自信を持って取り組める技術・分野に巡り会って技術を磨くことが、自信のある技術・分野を持つためには重要であることを示唆する結果である。

この点を30代評価レベルおよび職業能力に対する自信の有無のいずれの区分でも傾向は共通している（第1-18表、第1-19表）。

第1-7図 自信をもって取り組める技術・分野を始めた時期と自信を持った時期



第1-18表 自信をもって取り組める技術・分野の仕事を始めた時期  
(30代評価レベル、自信の有無別)

		(%)							自信を持って取り組める仕事をした年齢・歳	件数	
		24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50歳以上			無回答
30代評価レベル	管理職	28.6	46.0	17.5	3.2	...	...	...	4.8	26.9	63
	高評価技術者	28.8	52.1	14.8	0.8	...	...	...	3.5	26.5	257
	普通評価技術者	29.0	47.2	18.7	1.9	...	...	...	3.1	26.8	985
	低評価技術者	26.3	38.1	27.5	3.1	...	...	...	5.0	27.4	160
有無の	自信がある技術者	32.4	40.5	17.7	4.5	0.6	...	...	4.2	26.8	333
	ある程度自信がある技術者	28.0	43.5	19.7	4.5	0.7	0.1	...	3.4	27.2	1943

第1-19表 自信をもって取り組める技術・分野に自信をもった時期  
(30代評価レベル、自信の有無別)

		(%)							年平均自信を持った年齢・歳	件数	
		24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50歳以上			無回答
30代評価レベル	管理職	...	19.0	66.7	9.5	...	...	...	4.8	31.5	63
	高評価技術者	0.8	33.9	55.3	6.6	...	...	...	3.5	30.5	257
	普通評価技術者	1.5	30.3	54.9	10.2	...	...	...	3.1	30.9	985
	低評価技術者	2.5	22.5	56.9	13.1	...	...	...	5.0	31.3	160
有無の	自信がある技術者	5.4	31.2	41.4	14.7	2.7	0.3	...	4.2	30.9	333
	ある程度自信がある技術者	1.6	31.2	44.6	16.6	2.3	0.3	...	3.4	31.3	1943

(4) 自信のある技術・分野を持てるようになったきっかけ

—きっかけの上位は重要な業務経験、職場での評価、そしてリーダー経験—

自信のある技術・分野を持っている人は、どのようなきっかけで自信をもつようになったのだろうか。

回答結果からは、自信のある技術・分野に自信を持てるようになったきっかけが、組合員、管理職の双方および30代評価レベル別や自信の有無別でも共通していることが明らかになっている（9項目中3つ以内選択）。

組合員、管理職の双方とも「重要な仕事を任された」「成果が上司や先輩・同僚に認められた」「リーダー就任や裁量権を与えられた」が上位を占めており、重要な業務経験、上司・先輩・同僚による評価、そしてリーダー経験や裁量権の保持が自信のある技術・分野をもつ上で大きな役割を果たしているといえる（第1-8図）。

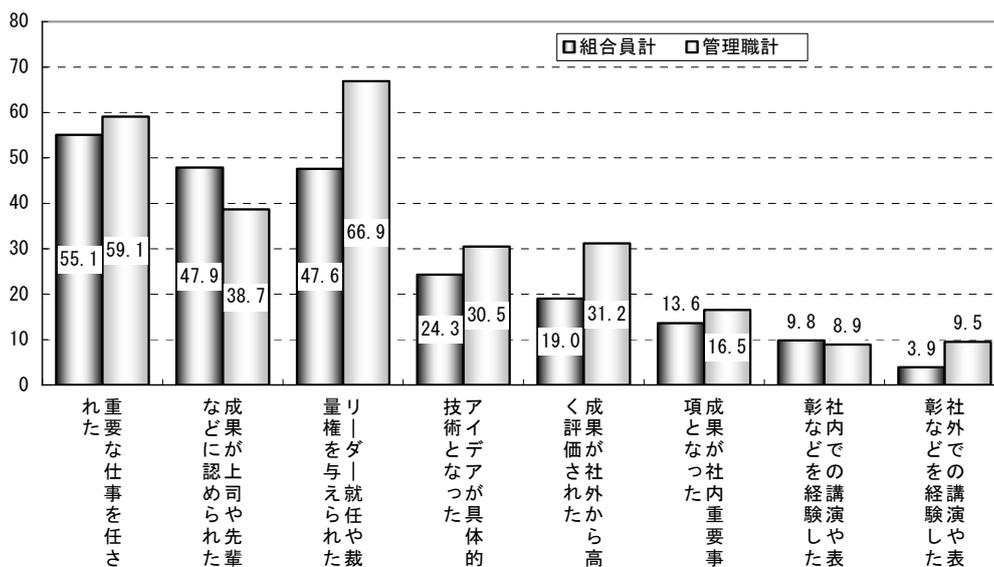
これに加え管理職で重要な点は、「リーダー就任や裁量権を与えられた」がきっかけのトップにあげられていることで、組合員の回答を大きく上回っている（組合員47.6%、管理職66.9%）。管理職の場

合、技術開発の業務経験だけでなく、リーダー経験の果たす役割の大きい点を示す結果といえる。

こうした上位項目に対し、「成果が社内重要事項となった」「社内講演や表彰」「社外講演や表彰」といった経験をあげる人は少数である。これらは自信を持つきっかけというよりも、自信を持って取り組んだ仕事の結果といえるだろう。

これを組合員について属性別にみると、年齢別では20～30代の年齢層で「成果が上司や先輩に認められた」が多くなっており、年齢が若いほど上司や先輩に認められることが自信となりモチベーション向上につながると思われる。これに対し「リーダー就任や裁量権を与えられた」は、40代以降の中高年齢層（6割前後）及び職種では営業・技術サービス（61.9%）で多い。注目される点は職種別の結果で、基盤・応用研究は「リーダー就任や裁量権を与えられた」（32.4%）が他の職種と比べ最も少ないが、「アイデアが具体的技術となった」（29.7%）、「社外での講演や表彰などを経験した」（15.5%）をあげる人が組合員との比較では多くなっている。また、基盤・応用研究と同様に「アイデアが具体的技術となった」をあげる人が多い職種が開発・設計（29.5%）である。なお、営業・技術サービスで際立って多いきっかけが「成果が社外から高く評価された」（41.2%）である（第1-20表）。

第1-8図 自信をもって取り組める技術・分野に自信を持てるようになったきっかけ（3つ以内選択）  
(%)



以上の点は職責レベル別にみても確認できる特徴で、「重要な仕事を任せられた」がほぼ同率の中（担当者レベル55.6%、主任・係長レベル54.8%）、担当者レベルと比べ主任・係長レベルでは「リーダー就任や裁量権を与えられた」（59.1%）をあげる人が多く、逆に、担当者レベルでは主任・係長レベルに比べて「成果が上司や先輩・同僚に認められた」（52.7%）が自信のきっかけとなった人が多い。

管理職について属性別にみたのが第1-21表である。各年齢層とも「リーダー就任や裁量権を与えられた」「重要な仕事を任せられた」「成果が上司や先輩などに認められた」が上位3項目を占める傾向に違いはみられないが、50歳以上で「アイデアが具体的技術となった」（40.4%）をあげる人が多くなっている。

担当領域別にみても、大多数の担当領域で上記の3項目が目立つ点では共通しているが、「リーダー就任や裁量権を与えられた」が際立って多い担当領域が情報処理・ソフト開発（80.0%）である。逆

に、営業・技術サービス（54.5%）および基盤・応用研究（54.9%）は最も少ない担当領域となっている。一方、「成果が上司や先輩に認められた」は、生産技術・生産管理（52.6%）と並んで情報処理・ソフト開発（50.0%）で多くなっている。また、基盤・応用研究では、「成果が社外から高く評価された」（41.2%）をあげる人が多い。なお、管理職における職責レベルの違いは小さく、役職別にみても大きな違いはみられない。

自信のきっかけを30代評価レベル別にみると、＜管理職＞を除いた組合員のすべての評価レベルにおける理由の第1位は「重要な仕事を任された」である。また、「成果が上司や先輩に認められた」をあげる人も多い。これに対し＜管理職＞で最も多い理由が「リーダー就任や裁量権を与えられた」（66.7%）である。重要な仕事、職場における評価とともに、リーダー経験が＜管理職＞にとって自信のきっかけになった人が多かったということである。

また、職業能力に対する自信の有無別にみて特徴的なのが、＜自信がある技術者＞で「成果が社外から高く評価された」（27.9%）、「アイデアが具体的技術となった」（32.4%）をあげる人が＜ある程度自信がある技術者＞よりも約10ポイント高いことである。こうした社外からの評価とアイデアの具体化が自信がついたきっかけになった人が多かったといえるだろう（第1-22表）。

第1-20表 自信をもって取り組める技術・分野に自信を持てるようになったきっかけ  
（3つ以内選択）（組合員）

		量り	れ重	彰社	彰社	な成	項成	く成	技	ア	そ	無	件
		権	た重	な内	外内	果	果	評	術	イ	他	回	数
		を	な	な	な	が	が	価	と	デ		答	
		与	な	の	の	認	社	が	社	ア			
		え	な	の	の	め	内	社	社	ナ			
		ら	な	の	の	ら	重	外	外	が			
		れ	な	の	の	れ	要	か	か	具			
		た	さ	表	表	た	事	高	高	体			
		裁	さ	表	表	輩				的			
組合員計		47.6 ③	55.1 ①	9.8	3.9	47.9 ②	13.6	19.0	24.3	3.0	1.9	2468	
年齢別	29歳以下	30.6 ③	51.9 ②	6.1	1.9	54.5 ①	9.7	12.9	22.6	4.2	3.2	310	
	30-34歳	44.2 ③	58.2 ①	10.6	3.4	50.1 ②	12.5	16.9	22.3	2.2	2.0	735	
	35-39歳	48.7 ②	56.1 ①	10.0	4.1	47.8 ③	15.9	19.7	25.0	3.3	1.5	781	
	40-44歳	57.3 ①	51.8 ②	10.5	4.6	42.3 ③	14.3	23.4	26.0	2.6	1.6	496	
	45歳以上	61.6 ①	52.8 ②	11.2	5.6	40.0 ③	14.4	25.6	27.2	4.0	0.8	125	
職種別	調査・企画、技術・特許管理	56.7 ②	58.9 ①	13.3	2.2	41.1 ③	22.2	21.1	13.3	5.6	...	90	
	基盤・応用研究	32.4 ③	52.0 ①	11.5	15.5	45.3 ②	15.5	16.2	29.7	3.4	1.4	148	
	情報処理・ソフト開発	56.9 ①	56.4 ②	6.6	1.4	53.6 ③	8.1	24.6	12.3	3.8	1.4	211	
	開発・設計	44.1 ③	54.8 ①	9.2	3.6	46.6 ②	11.0	19.9	29.5	2.6	2.4	1437	
	生産技術・生産管理	52.2 ②	55.5 ①	13.0	2.6	51.0 ③	22.4	8.2	19.0	2.6	1.2	416	
	営業・技術サービス	61.9 ①	57.7 ②	7.2	4.1	43.3 ③	12.4	41.2	6.2	3.1	...	97	
職責	担当者レベル	30.5 ③	55.6 ①	8.5	2.9	52.7 ②	12.1	13.6	22.5	3.8	2.7	984	
	主任・係長レベル	59.1 ①	54.8 ②	10.7	4.5	44.6 ③	14.7	22.6	25.6	2.4	1.3	1480	

※薄い網かけ数字は組合員計との差が10ポイント以上多いことを示す  
 ※濃い網かけ数字は組合員計との差が20ポイント以上多いことを示す  
 ※丸文字は比率の順位（第3位まで表示）

第1-21表 自信をもって取り組める技術・分野に自信を持てるようになったきっかけ  
(3つ以内選択) (管理職)

(%)

	量り 権を 与え られ た裁	れ た 重 要 な 仕 事 を 任 さ	彰 社 内 の 講 演 や 表	彰 社 外 の 講 演 や 表	な 成 果 に 認 め ら れ た 先 輩	項 成 果 が 社 内 重 要 事	く 成 果 が 社 外 高	技 術 イ デ ア が 具 体 的	そ の 他	無 回 答	件 数	
管理職計	66.9 ①	59.1 ②	8.9	9.5	38.7 ③	16.5	31.2	30.5	1.5	0.9	538	
年齢別	39歳以下	66.7 ①	65.1 ②	15.9	4.8	41.3 ③	14.3	27.0	25.4	1.6	1.6	63
	40-44歳	68.2 ①	55.6 ②	7.9	9.3	38.8 ③	17.8	34.1	29.0	1.9	0.5	214
	45-49歳	66.7 ①	60.1 ②	7.1	8.9	38.1 ③	15.5	32.7	28.6	1.8	1.8	168
	50歳以上	66.3 ①	60.7 ②	10.1	14.6	37.1	15.7	23.6	40.4 ③	...	...	89
担当 領域 別	調査・企画、技術・特許管理	72.7 ①	60.6 ②	12.1	15.2	39.4 ③	24.2	21.2	27.3	...	...	33
	基盤・応用研究	54.9 ①	41.2 ②	15.7	31.4	25.5	11.8	41.2 ②	37.3	...	2.0	51
	情報処理・ソフト開発	80.0 ①	50.0 ②	2.0	...	50.0 ②	12.0	38.0	26.0	4.0	...	50
	開発・設計	66.8 ①	62.5 ②	7.2	9.1	37.1 ③	16.3	33.2	31.3	1.3	0.7	307
	生産技術・生産管理	66.7 ①	57.9 ②	14.0	1.8	52.6 ③	15.8	14.0	33.3	1.8	...	57
	営業・技術サービス	54.5 ②	68.2 ①	13.6	...	31.8	22.7	36.4 ③	22.7	...	4.5	22
職責	管理業務中心	66.2 ①	58.4 ②	7.8	10.5	42.0 ③	15.1	30.6	29.2	1.4	0.9	219
	管理と開発業務の兼務	67.3 ①	59.4 ②	9.7	8.8	36.5 ③	17.6	31.8	31.1	1.6	0.9	318
役職	部長 (ライン管理職)	75.3 ①	53.1 ②	2.5	14.8	34.6	12.3	30.9	37.0 ③	...	1.2	81
	部長相当	71.0 ①	67.7 ②	9.7	12.9	29.0	22.6	35.5 ③	22.6	3.2	3.2	31
	課長 (ライン管理職)	64.6 ①	60.8 ②	9.7	7.1	38.4 ③	17.2	31.3	30.6	2.2	0.4	268
	課長相当	65.8 ①	57.6 ②	10.8	10.1	43.0 ③	16.5	30.4	28.5	0.6	1.3	158

※薄い網かけ数字は管理職計との差が10ポイント以上多いことを示す  
 ※濃い網かけ数字は管理職計との差が20ポイント以上多いことを示す  
 ※丸文字は比率の順位 (第3位まで表示)

第1-22表 自信をもって取り組める技術・分野に自信を持てるようになったきっかけ  
(3つ以内選択)  
(30代評価レベル、自信の有無別)

(%)

	量り 権を 与え られ た裁	れ た 重 要 な 仕 事 を 任 さ	彰 社 内 の 講 演 や 表	彰 社 外 の 講 演 や 表	な 成 果 に 認 め ら れ た 先 輩	項 成 果 が 社 内 重 要 事	く 成 果 が 社 外 高	技 術 イ デ ア が 具 体 的	そ の 他	無 回 答	件 数	
ベ 3 ル 0 代 評 価 レ	管理職	66.7	65.1	15.9	4.8	41.3	14.3	27.0	25.4	1.6	1.6	63
	高評価技術者	58.4	61.1	9.7	4.3	52.5	17.5	18.7	19.5	1.6	0.8	257
	普通評価技術者	42.5	56.5	11.2	3.9	49.4	14.5	17.2	26.2	3.0	1.7	985
	低評価技術者	48.1	57.5	4.4	1.9	44.4	10.0	23.8	18.1	4.4	2.5	160
有 自 信 の	自信がある技術者	55.6	54.7	13.2	8.4	39.9	15.9	27.9	32.4	4.2	1.8	333
	ある程度自信がある技術者	47.1	55.9	9.4	3.2	49.9	13.5	18.1	23.3	2.5	1.3	1943

## 6. 職務遂行における能力・特性の保有状況

評価レベルや職業能力に対する自信の程度は、どのような能力・特性と関連するのだろうか。能力・特性として20項目を示し、分析では各項目を「責任感」をはじめとした7つの「個人特性」と、「専門の理論的知識や広範な関連知識」をはじめとした13の「職務遂行能力」とに分類して分析した。設問では、それぞれの項目について「十分備えている」「ほぼ備えている」「どちらともいえない」「やや不足している」「不足している」のいずれかに回答して頂いた。なお、本分析では、アンケート調査という制約上、あくまで自己の能力・特性に対する自己評価・認識に基づいていることに注意が必要である。

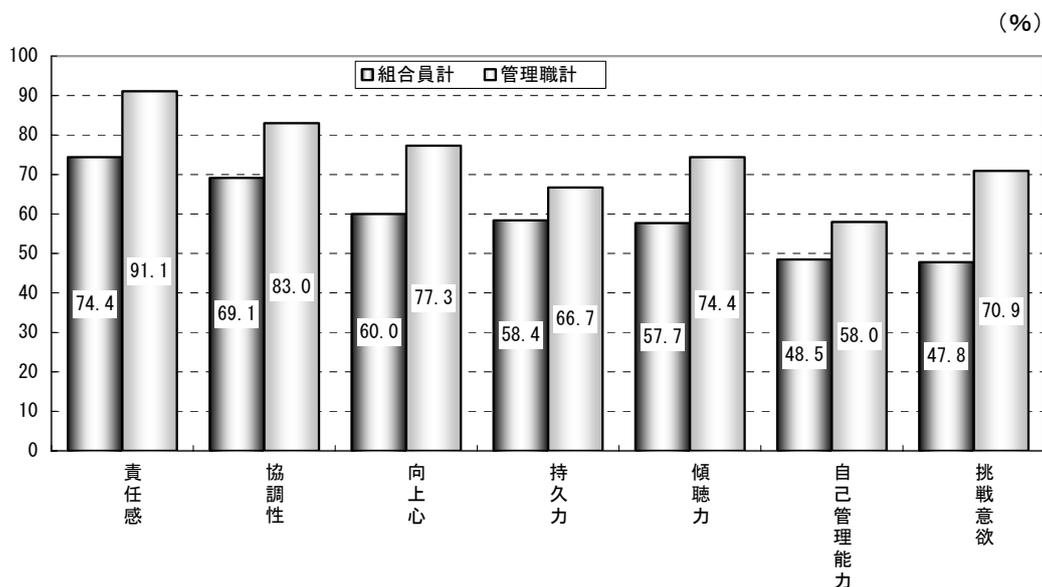
### (1) 職務遂行における個人特性の保有状況

—保有する個人特性の上位は、組合員、管理職の双方とも「責任感」「協調性」、そして「向上心」—

職務遂行における個人特性の保有状況を、組合員と管理職について、組合員の比率（「備えている」（「十分備えている」と「ほぼ備えている」の小計）の高い順に示すと、第1-9図のようになる。組合員と管理職の上位項目は共通しており、双方とも最も多い特性が「責任感」で、管理職で91.1%と9割を上回り、組合員でも74.4%と約4分の3を占めている。責任意識の際立った高さが技術者および技術系管理職の特徴といえるだろう。第2位の「協調性」（組合員69.1%、管理職83.0%）、第3位の「向上心」（組合員60.0%、管理職77.3%）においても同順位である。

組合員、管理職の職務遂行における特性の保有状況の特徴点を見ると、組合員と管理職との間の最も大きな違いは、組合員と比べ管理職の保有意識がいずれの項目でも高い点である。管理職であるという強い自負心を背景としているとはいえ、職務遂行における特性に対する強い自信があらわれている。特に開きの最も大きい特性が「挑戦意欲」で、組合員が47.8%であるのに対し、管理職は70.9%と約23ポイント高くなっている。組合員と比べた管理職の自己評価では、「挑戦意欲」を強く持っていることに対する評価の高い点が特徴といえるだろう。

第1-9図 職務遂行における特性の保有状況（「備えている」の比率）



第1-23表は、組合員について職務遂行における特性を属性別に示したものである。年齢別でみると[責任感][自己管理能力]は年齢が高くなるにつれて増加している。職種別では基盤・応用研究を除いたすべての職種で[責任感]が第1位となっており、特に調査・企画、技術・特許管理(82.3%)で多い。また、[向上心]の多い職種は基盤・応用研究(69.2%)と調査・企画、技術・特許管理(66.9%)である。職責レベルでみると、主任・係長レベルは担当者レベルと比べいずれの特性においても上回っているが、最も差の大きいのは[責任感]で、担当者レベルの67.4%に対し、主任・係長レベルは80.9%と約14ポイント上回っている。

第1-23表 職務遂行における特性の保有状況(〈備えている〉の比率)(組合員)

		(%)							
		挑 戦 意 欲	自 己 管 理 能 力	持 久 力	向 上 心	責 任 感	傾 聴 力	協 調 性	件 数
組合員計		47.8	48.5	58.4	60.0	74.4	57.7	69.1	3657
年齢別	29歳以下	47.2	42.4	57.7	62.1	68.1	52.9	65.8	646
	30-34歳	48.2	46.0	56.4	60.1	73.4	55.6	66.6	1075
	35-39歳	46.3	52.8	61.3	60.5	76.7	60.7	71.6	1071
	40-44歳	48.9	51.0	58.0	56.5	78.2	60.6	71.7	665
	45歳以上	53.2	52.6	58.5	62.0	76.0	58.5	71.3	171
職種別	調査・企画、技術・特許管理	54.6	52.3	59.2	66.9	82.3	62.3	68.5	130
	基盤・応用研究	54.9	43.6	56.9	69.2	66.7	56.9	69.7	195
	情報処理・ソフト開発	44.5	49.4	57.2	57.2	74.3	57.2	69.7	346
	開発・設計	47.4	48.1	58.7	59.7	74.2	58.2	69.5	2140
	生産技術・生産管理	48.0	48.3	58.1	60.5	76.0	55.5	67.7	575
	営業・技術サービス	43.3	53.2	56.0	52.5	77.3	54.6	70.2	141
職責	担当者レベル	41.8	41.9	54.0	55.8	67.4	51.6	63.0	1741
	主任・係長レベル	53.4	54.5	62.5	63.9	80.9	63.3	74.8	1908

※丸文字は比率の順位(第3位まで表示)

これを管理職についてみたのが第1-24表である。年齢による違いは、50歳以上で[自己管理能力]が多くなる点で見られるが、他の項目における年齢の違いは小さく、39歳以下でも[責任感]は9割を上回る高さとなっている。担当領域別にみても[責任感]はいずれの担当領域でも多い点で共通している。また、[持久力]の最も高い担当領域は情報処理・ソフト開発(77.2%)である。さらに、[挑戦意欲]は基盤・応用研究(78.2%)、[協調性]は調査・企画、技術・特許管理(90.5%)でやや高くなっている。職責レベル別にみても組合員と比べ管理職では職責レベルによる違いは小さい。しかし、役職による違いは大きく、[挑戦意欲]の最も多い役職が部長(ライン管理職)(81.5%)で、〈課長クラス〉(7割弱)と比べ約13ポイント上回る高さとなっている。また、部長(ライン管理職)は[向上心](85.9%)でも〈課長クラス〉(7割台)を上回っており、職務に対する積極的、意欲的な姿勢が顕著にうかがえる役職といえるだろう。なお、[傾聴力]については部長相当(86.5%)が他役職を大きく上回っている。

第1-10図は、これを30代評価レベル別に示したものである。[自己管理能力]を除き、いずれの特性においても最も高い保有率を示しているのが<管理職>である。特に[責任感] (92.8%)、[協調性] (85.5%) が上位2項目を占め、これに[向上心] (79.7%)、[傾聴力] (79.7%)が続いている。類似の傾向は組合員の範囲でもみられる。

このように評価レベルによる違いは個人特性の保有状況においてもあらわれている。この保有状況はあくまで自己認識によるものではあるが、評価レベルの違い、すなわち技術者として高い評価を受ける背景には、保有する個人特性における違いがあることを示唆する結果である。

なお、こうした傾向は職務能力に対する自信の有無でもみられる特徴で(第1-25表)、<自信がない技術者>が保有する特性をみると、[挑戦意欲]は15.0%にとどまり、[自己管理能力]、[向上心]もそれぞれ27.8%、30.8%にすぎない。<自信がある技術者>と比べると、保有している人の比率(保有率)の差はそれぞれ約61ポイント、約39ポイント、約52ポイントとなっている。また、[責任感]については、<自信がない技術者>における保有率は46.6%と他の項目に比べ低くないが、<自信がある技術者>との差は約42ポイントと大きなものになっている。

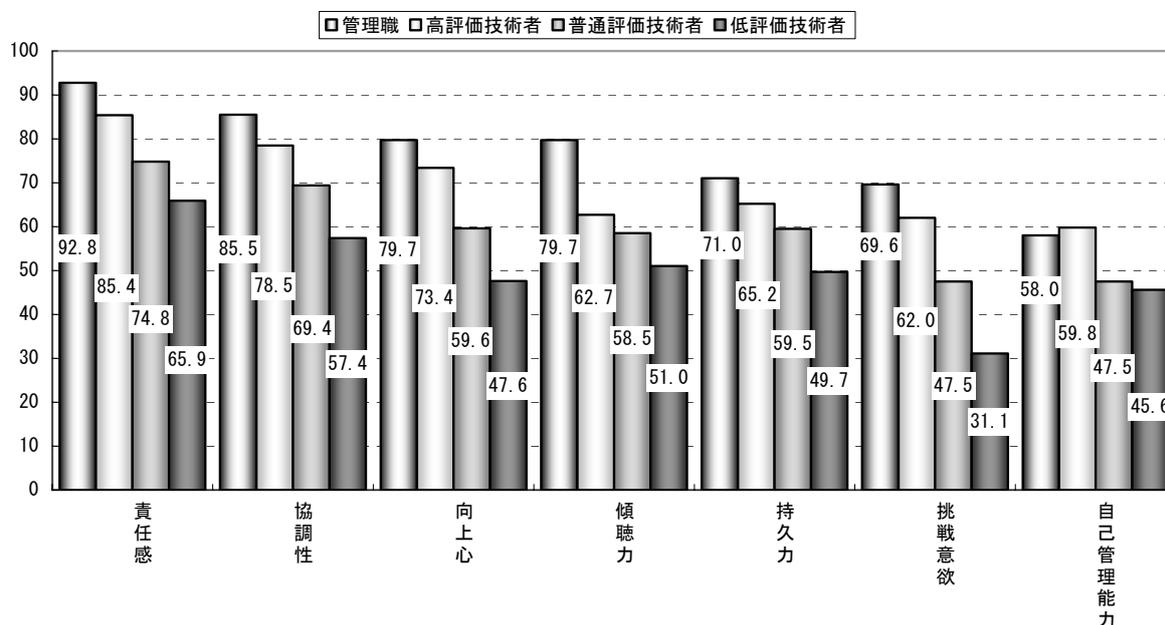
第1-24表 職務遂行における特性の保有状況 (<備えている>の比率) (管理職)

		挑 戦 意 欲	自 己 管 理 能 力	持 久 力	向 上 心	責 任 感	傾 聴 力	協 調 性	件 数
管理職計		70.9	58.0	66.7	77.3	91.1	74.4	83.0	616
年 齢 別	39歳以下	69.6	58.0	71.0	79.7	92.8	79.7	85.5	69
	40-44歳	69.4	54.4	64.5	73.8	89.5	69.0	79.0	248
	45-49歳	72.2	57.2	64.9	77.3	90.2	79.9	85.6	194
	50歳以上	74.3	<b>68.3</b>	72.3	84.2	95.0	73.3	85.1	101
担 当 領 域 別	調査・企画、技術・特許管理	71.4	54.8	64.3	71.4	85.7	76.2	90.5	42
	基盤・応用研究	78.2	58.2	70.9	83.6	92.7	76.4	81.8	55
	情報処理・ソフト開発	73.7	59.6	<b>77.2</b>	73.7	94.7	78.9	82.5	57
	開発・設計	70.2	58.7	65.9	78.2	91.4	74.5	83.1	349
	生産技術・生産管理	68.6	52.9	58.6	68.6	84.3	67.1	81.4	70
	営業・技術サービス	60.9	65.2	60.9	78.3	95.7	69.6	73.9	23
職 責	管理業務中心	72.9	62.8	68.6	79.1	91.1	77.5	85.3	258
	管理と開発業務の兼務	69.5	54.3	65.3	75.9	91.0	72.0	81.2	357
役 職	部長(ライン管理職)	<b>81.5</b>	59.8	66.3	85.9	94.6	76.1	88.0	92
	部長相当	75.7	62.2	64.9	64.9	89.2	<b>86.5</b>	86.5	37
	課長(ライン管理職)	68.3	60.7	66.3	78.2	88.8	74.9	80.9	303
	課長相当	69.0	51.6	67.9	73.9	93.5	70.1	83.2	184

※薄い網かけ数字は管理職計との差が10ポイント以上多いことを示す  
 ※丸文字は比率の順位(第3位まで表示)

第1-10図 職務遂行における特性の保有状況（〈備えている〉の比率）  
（30代評価レベル別）

(%)



第1-25表 職務遂行における特性の保有状況（〈備えている〉の比率）  
（30代評価レベル、自信の有無別）

(%)

	挑戦意欲	自己管理能力	持久力	向上心	責任感	傾聴力	協調性	件数
レベル30代評価								
管理職	69.6	58.0	71.0	79.7	92.8	79.7	85.5	69
高評価技術者	62.0	59.8	65.2	73.4	85.4	62.7	78.5	316
普通評価技術者	47.5	47.5	59.5	59.6	74.8	58.5	69.4	1371
低評価技術者	31.1	45.6	49.7	47.6	65.9	51.0	57.4	296
自信の有無								
自信がある技術者	76.3	67.0	71.5	83.2	88.9	73.6	78.4	333
ある程度自信がある技術者	53.4	52.9	62.3	65.5	79.3	60.5	73.3	1943
あまり自信がない技術者	31.9	37.9	49.2	45.7	64.6	49.9	61.9	1003
自信がない技術者	15.0	27.8	39.8	30.8	46.6	42.9	49.6	133

(2) 職務遂行における能力の保有状況

—30代管理職および<高評価技術者>に備わる、

業務上の専門能力、指導力をはじめとした幅広い職務遂行能力—

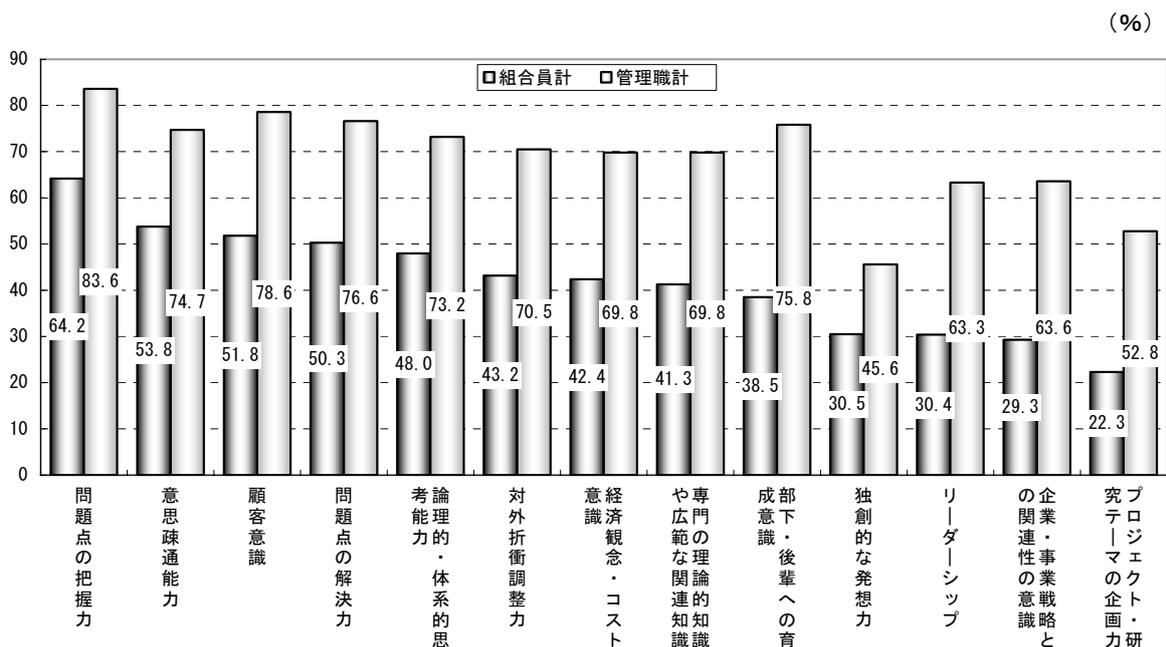
職務遂行における能力の保有状況を、組合員と管理職について、組合員の比率(<備えている> (「十分」と「ほぼ備えている」の小計)) の高い順に示すと、第1-11図のようになる。なおここでは、業務に直結する意識の保有状況については職務遂行における能力として分類している。

組合員、管理職における職務遂行における能力の保有状況 (<備えている>) をみると、個人特性と同様に、組合員と比べ管理職の保有意識がいずれの項目でも高くなっている。両者の開きが20ポイント未満の項目は13項目中2項目にとどまっており ([問題点の把握力] [独創的な発想力])、個人特性以上に職務遂行能力の開きの大きい点が特徴である。

組合員、管理職の双方とも保有率の高い職務遂行能力は [問題点の把握力] である。特に管理職は83.6%と8割を上回っている。組合員も64.2%と6割を上回るものの、管理職を約19ポイント下回っており、その開きは大きい。同様の傾向は第2位～第5位の職務遂行能力においてもみられ、組合員の保有率が5割前後であるのに対し、管理職は7割台である。

また、[部下・後輩への育成意識] や [リーダーシップ] [対外折衝調整力] など管理職の役割に直結する職務遂行能力以外で、管理職の保有率の高い職務遂行能力に着目すると、[専門的理論的知識や広範な関連知識] (69.8%)、[経済観念・コスト意識] (69.8%)、[企業・事業戦略との関連性の意識] (63.6%)、[プロジェクト・研究テーマの企画力] (52.8%) が、組合員と比べて30ポイント前後高くなっている。こうした会社や事業全体を見渡す職務遂行能力も管理職にとって不可欠な能力であると思われる。しかしながら管理職でも保有する人が最も少ない職務遂行能力が、技術開発にとってきわめて重要な [独創的な発想力] (組合員30.5%、管理職45.6%) で、保有する管理職はほぼ2人に1人となっている。同様の傾向は [プロジェクト・研究テーマの企画力] においてもみられ、独創性、企画力といったクリエイティブな能力の開発・育成は、技術者および技術開発全体の改善課題といえるだろう。

第1-11図 職務遂行における能力の保有状況 (<備えている>の比率)



管理職の基本的職務のひとつである「リーダーシップ」については、＜備えている＞と考える管理職が63.3%にとどまっている。技術者として社内に通ずる強い自信を持ちながらも、「リーダーシップ」に自信のない管理職の少なくない点は見逃すことのできないところといえよう。

第1-26表は、組合員について職務遂行における能力を属性別に示したものである。

年齢別にみると、30代以降のすべての年齢層で最も高いのが「問題点の把握力」で、6～7割が保有している能力となっている。同じく30代以降で過半数の人が保有する能力が「問題点の解決力」と「顧客意識」である。これらは45歳以上で6割を超えている。一方、すべての年齢層で低いのが「プロジェクト・研究テーマの企画力」で、最も保有率が高い40代前半でも30.8%にとどまっている。また、「独創的な発想力」も低く、29歳以下で2割強、30代～40代前半で3割強となっている。

職種別にみると、調査・企画、技術・特許管理における保有率の高さが目立っている。特に「顧客意識」(63.1%)、「経済観念・コスト意識」(53.1%)、「企業・事業戦略との関連性の意識」(50.0%)、「リーダーシップ」(43.1%)で顕著である。また、絶対値は大きくないものの、「プロジェクト・研究テーマの企画力」(35.4%)でも組合員平均を約13ポイント上回っている。この他では、基盤・応用研究は「独創的な発想力」(40.5%)を、営業・技術サービスは「顧客意識」(70.2%)および「意思疎通能力」(66.7%)を保有する人が多いという特徴がみられる。これらの能力の保有状況は職務内容との関連性が深いものと推測される。

職責レベルでは、いずれの能力でも主任・係長レベルの保有率が担当者レベルの保有率を上回る結果となっている。しかし、主任・係長レベルの組合員でも「独創的な発想力」と「プロジェクト・研究テーマの企画力」の保有率は低い。

第1-26表 職務遂行における能力の保有状況（＜備えている＞の比率）（組合員）

		（％）													件数
年齢別	職種別	や専門的な理論的知識	考能理的体系的思考	論理的体系的思考	独創的な発想力	問題点の把握力	問題点の解決力	プロジェクト・研究テーマの企画力	意思疎通能力	対外折衝調整力	経済観念・コスト	企業・事業戦略との関連性の意識	顧客意識	リーダーシップ	
組合員計		41.3	48.0	30.5	64.2	50.3	22.3	53.8	43.2	42.4	29.3	51.8	30.4	38.5	3657
29歳以下		21.8	35.4	23.5	46.6	28.8	11.6	47.8	28.5	25.7	16.9	36.5	14.4	23.7	646
30-34歳		42.0	48.6	30.9	64.0	50.1	20.8	52.1	41.0	38.5	26.8	51.0	28.6	37.0	1075
35-39歳		46.7	52.2	31.5	71.0	56.8	24.0	58.2	49.2	47.3	32.3	54.7	34.3	42.6	1071
40-44歳		47.5	50.5	32.0	69.8	58.2	30.8	56.1	50.4	54.1	37.0	59.7	39.4	45.9	665
45歳以上		53.8	56.7	41.5	71.3	62.0	26.9	51.5	46.2	53.8	43.3	65.5	40.9	48.5	171
調査・企画、技術・特許管理		46.9	48.5	32.3	67.7	55.4	35.4	55.4	52.3	53.1	50.0	63.1	43.1	43.1	130
基盤・応用研究		47.2	53.8	40.5	61.0	50.8	22.6	52.3	31.8	30.3	31.8	39.0	26.2	34.9	195
情報処理・ソフト開発		39.9	50.9	28.3	60.1	54.3	24.0	54.0	37.3	33.8	24.3	57.2	35.3	40.8	346
開発・設計		42.1	49.3	30.1	65.3	50.9	20.2	53.1	43.8	42.7	28.0	51.4	27.9	37.5	2140
生産技術・生産管理		39.5	42.8	31.0	64.2	45.7	24.2	52.5	43.5	47.0	28.3	46.8	30.4	38.4	575
営業・技術サービス		36.9	44.7	27.7	66.0	55.3	27.0	66.7	50.4	41.8	33.3	70.2	38.3	42.6	141
担当者レベル		29.9	36.0	23.7	52.2	36.6	12.2	47.1	31.0	31.2	20.3	42.6	15.9	26.0	1741
主任・係長レベル		51.8	59.1	36.8	75.4	62.9	31.6	60.0	54.4	52.6	37.6	60.4	43.7	50.0	1908

※薄い網かけ数字は組合員計との差が10ポイント以上多いことを示す  
 ※濃い網かけ数字は組合員計との差が20ポイント以上多いことを示す  
 ※丸文字は比率の順位（第3位まで表示）

次に管理職について属性別の保有状況を第1-27表よりみると、年齢別では多くの項目で40代以降、保有率が上昇している。経験の蓄積にともなう能力への認識を反映していると考えられる。ただ、39歳以下の保有状況をみると、[顧客意識]以外のすべての項目で40代前半を上回っている点が特徴的である。推測ではあるが、39歳以下の管理職は早期に管理職に抜擢された人が多いと想像され、その分、能力の保有状況やその自己認識が高くなる可能性が考えられる。

担当領域別にみると、[プロジェクト・研究テーマの企画力]は調査・企画、技術・特許管理(66.7%)および基盤・応用研究(63.6%)で多くなっている。また、この2つの担当領域でともに平均よりやや高い傾向を示すのが[独創的な発想力](調査・企画、技術・特許管理50.0%、基盤・応用研究52.7%)である。職務との関連性が示唆される結果である。この数値の高低については一概に断じえないが、より一層の強化が望まれることは異論のないところであろう。担当領域別にみたもうひとつの特徴点は、情報処理・ソフト開発において[顧客意識](93.0%)、[対外折衝調整力](80.7%)および、[部下・後輩への育成意識](86.0%)、[リーダーシップ](77.2%)が目立って高くなっていることである。情報処理・ソフト開発は、顧客と近いところで対外的な交渉力や社内プロジェクトの指導力の発揮を求められるとのヒアリング調査の結果と整合的である。

第1-27表 職務遂行における能力の保有状況(＜備えている＞の比率)(管理職)

		(%)													
		や専門的 な理論的 知識	考 能 力 的 系 統 的 思 考	独 創 的 な 発 想 力	問 題 点 の 把 握 力	問 題 点 の 解 決 力	ブ ロ ー マ ク エ ク シ ブ の 企 画 ・ 研 究	イ ン テ リ ン グ 力	対 外 折 衝 調 整 力	意 識 的 な 観 念 ・ コ ス ト	企 業 ・ 業 務 の 意 識	顧 客 意 識	リ ー ダ ー シ ッ プ	成 熟 な 後 輩 へ の 育 成	件 数
管理職計		69.8	73.2	45.6	83.6 <sup>①</sup>	76.6 <sup>③</sup>	52.8	74.7	70.5	69.8	63.6	78.6 <sup>②</sup>	63.3	75.8	616
年齢別	39歳以下	71.0	<b>84.1</b> <sup>②</sup>	40.6	89.9 <sup>①</sup>	79.7 <sup>③</sup>	53.6	79.7	71.0	72.5	60.9	72.5	72.5	72.5	69
	40-44歳	66.1	69.4	39.5	81.0 <sup>①</sup>	72.2 <sup>③</sup>	46.4	71.4	69.8	64.9	60.5	75.8 <sup>②</sup>	59.3	70.2	248
	45-49歳	70.6	74.2	53.6	83.5 <sup>①</sup>	77.8	58.2	75.8	69.1	72.7	64.9	79.4 <sup>③</sup>	63.9	80.4 <sup>②</sup>	194
	50歳以上	76.2	72.3	49.5	85.1 <sup>②</sup>	83.2 <sup>③</sup>	57.4	76.2	73.3	75.2	70.3	88.1 <sup>①</sup>	66.3	83.2 <sup>③</sup>	101
担当領域別	調査・企画、技術・特許管理	66.7	76.2	50.0	85.7 <sup>①</sup>	76.2	<b>66.7</b>	76.2	73.8	73.8	<b>73.8</b>	78.6 <sup>③</sup>	54.8	81.0 <sup>②</sup>	42
	基盤・応用研究	78.2 <sup>③</sup>	80.0 <sup>②</sup>	52.7	87.3 <sup>①</sup>	76.4	<b>63.6</b>	69.1	67.3	52.7	61.8	60.0	58.2	76.4	55
	情報処理・ソフト開発	61.4	71.9	47.4	87.7 <sup>②</sup>	80.7	54.4	84.2	<b>80.7</b>	78.9	68.4	<b>93.0</b> <sup>①</sup>	<b>77.2</b> <sup>①</sup>	<b>86.0</b> <sup>③</sup>	57
	開発・設計	71.9	74.8	44.4	82.8 <sup>①</sup>	78.5 <sup>③</sup>	50.7	72.8	68.5	69.1	61.0	80.2 <sup>②</sup>	63.3	75.4	349
	生産技術・生産管理	58.6	62.9	42.9	75.7 <sup>②</sup>	65.7	45.7	77.1 <sup>①</sup>	67.1	67.1	62.9	71.4 <sup>③</sup>	58.6	68.6	70
	営業・技術サービス	60.9	65.2	43.5	82.6 <sup>①</sup>	65.2	52.2	73.9 <sup>③</sup>	65.2	73.9	65.2	82.6 <sup>①</sup>	56.5	69.6	23
職責	管理業務中心	65.1	73.3	45.3	84.5 <sup>①</sup>	75.6	55.4	81.0 <sup>②</sup>	72.9	70.2	67.4	77.5	67.8	80.6 <sup>③</sup>	258
	管理と開発業務の兼務	73.1	73.1	45.7	82.9 <sup>①</sup>	77.3 <sup>③</sup>	50.7	70.0	68.6	69.5	60.8	79.3 <sup>②</sup>	59.9	72.3	357
役職	部長(ライン管理職)	69.6	78.3	48.9	88.0 <sup>②</sup>	85.9	<b>67.4</b>	83.7	78.3	<b>83.7</b>	<b>82.6</b>	<b>89.1</b> <sup>①</sup>	<b>79.3</b> <sup>①</sup>	<b>88.0</b> <sup>②</sup>	92
	部長相当	64.9	70.3	45.9	91.9 <sup>①</sup>	86.5 <sup>②</sup>	56.8	81.1 <sup>③</sup>	75.7	67.6	67.6	81.1 <sup>③</sup>	73.0	78.4	37
	課長(ライン管理職)	73.3	76.2	44.2	84.5 <sup>①</sup>	76.2	52.1	73.9	72.6	71.6	64.7	78.2 <sup>③</sup>	61.7	79.5 <sup>②</sup>	303
	課長相当	65.2	66.3	46.2	78.3 <sup>①</sup>	70.7 <sup>③</sup>	45.7	70.1	62.0	60.3	51.6	73.4 <sup>②</sup>	56.0	63.0	184

※薄い網かけ数字は管理職計との差が10ポイント以上多いことを示す  
 ※丸文字は比率の順位(第3位まで表示)

これを職責レベルでもみても際立った違いはみられないが、役職別では一定程度傾向が読み取れる。部長（ライン管理職）が他の役職と比べいくつもの項目で保有率が高くなっている。具体的には、[部下・後輩への育成意識]（88.0%）、[リーダーシップ]（79.3%）といった人材育成意識と指導力、そして[顧客意識]（89.1%）や[企業・事業戦略との関連性の意識]（82.6%）といったビジネスに対する意識、また、[経済観念・コスト意識]（83.7%）や[プロジェクト・研究テーマの企画力]（67.4%）といった項目である。こうした幅広い職務遂行能力がライン管理職としての部長に求められる能力といえるだろう。

第1-12図および第1-13図は、職務遂行能力について30代評価レベル別に示したものである。明らかな特徴は、いずれの職務遂行能力でも<管理職>で最も多く、以下、<高評価技術者>、<普通評価技術者>、そして<低評価技術者>の順に保有率が減少していることである。

評価レベルによる保有状況の開きを項目別に確認するために、<管理職>と<低評価技術者>とを対比して保有率の開きをみると、仕事そのものに対する能力では[論理的・体系的思考能力]（約50ポイント）の開きが最も大きく、以下、[問題点の解決力]（約42ポイント）、[プロジェクト・研究テーマの企画力]（約41ポイント）、[専門の理論的知識や広範な関連知識]（約38ポイント）、[問題点の把握力]（約37ポイント）の順となっている。

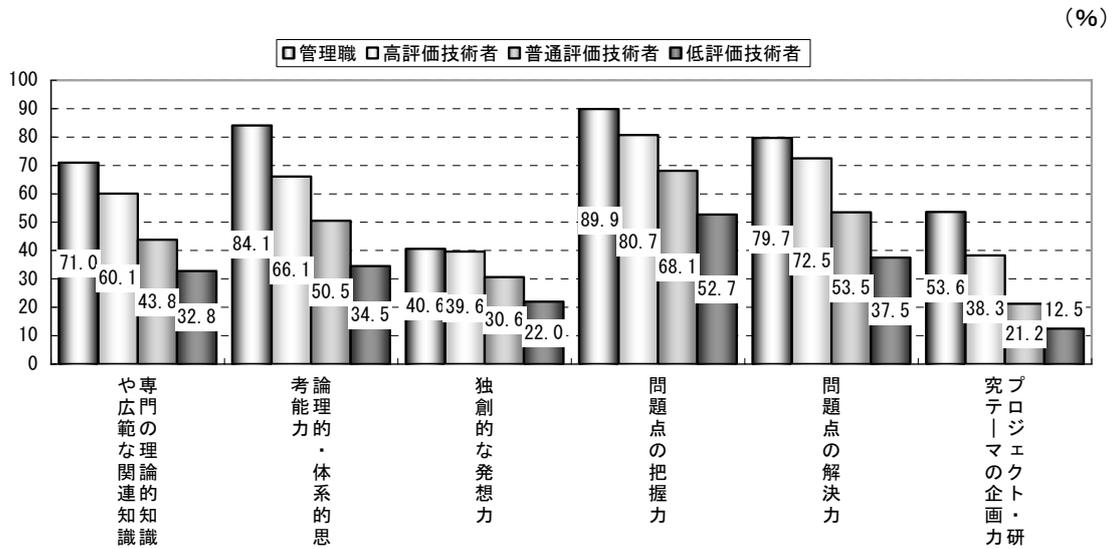
また、対人能力や業務に対する意識面について同様の傾向を確認すると、<管理職>と<低評価技術者>との対比では、[リーダーシップ]（約50ポイントの開き）、[部下・後輩への育成意識]（約45ポイント）といった指導力における開きが際立って大きくなっている。この点は<高評価技術者>との対比でも同様にみられる特徴である（<高評価技術者>と<低評価技術者>の開きは双方の能力項目とも約28ポイント）。

さらにこれに加え、[対外折衝調整力]（約36ポイントの開き）や[企業・事業戦略との関連性の意識]（約39ポイント）、[経済観念・コスト意識]（約36ポイント）といった経営・事業感覚も<管理職>に求められる能力となっている。

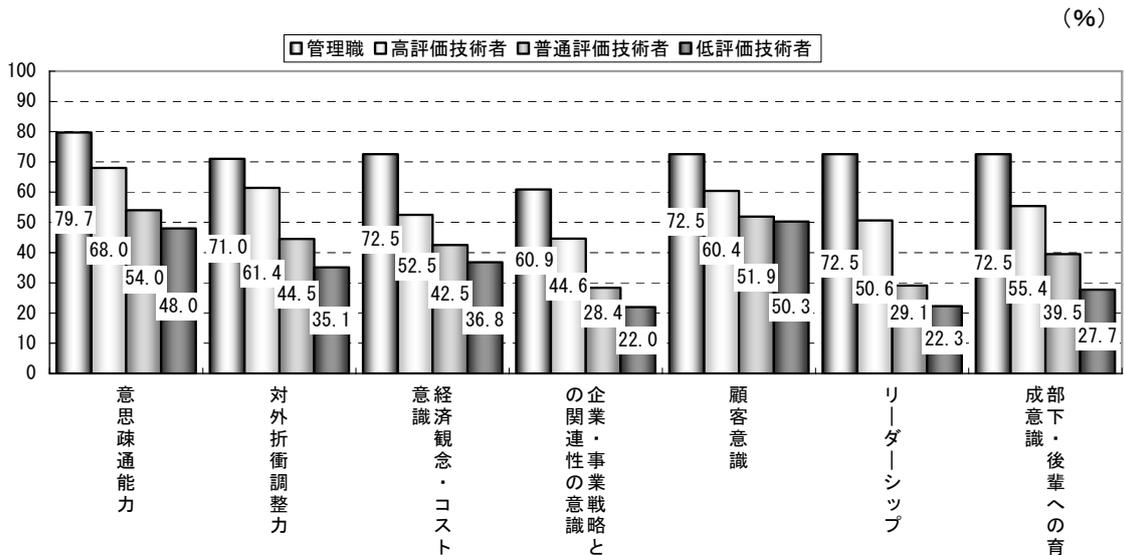
一方、<管理職>と<低評価技術者>との間で保有率の差の相対的に小さい職務遂行能力が[独創的な発想力]（<管理職>40.6%、<低評価技術者>22.0%）である。<管理職>でも4割強にとどまり、その開きは約19ポイントと他の能力と比べると小さい（第1-28表）。

なお、30代評価レベル別でみられた傾向は、全体としては自信の有無別でもみられ、<自信がある技術者>と<自信がない技術者>の間では各能力項目における保有率の開きが大きい。その中で最も開きの大きい職務遂行能力が[専門の理論的知識や広範な関連知識]で、<自信がある技術者>の83.5%に対し<自信がない技術者>はわずか2.3%にすぎない。[専門の理論的知識や広範な関連知識]が自信の産み出す最大の職務遂行能力であるとは言い切れないが、他の能力項目に比べ本人の努力や育成環境に依存しやすく比較的その向上に取り組み易い項目であり、こういった部分から技術者全体の能力の底上げを図っていくといったことも考えられるのではないだろうか（第1-28表）。

第1-12図 職務遂行における能力の保有状況（〈備えている〉の比率）－(1)  
 (30代評価レベル別)



第1-13図 職務遂行における能力の保有状況（〈備えている〉の比率）－(2)  
 (30代評価レベル別)



第1-28表 職務遂行における能力の保有状況（〈備えている〉の比率）  
 (30代評価レベル、自信の有無別)

		や専門的な理論的知識	考論理的・体系的思考能力	独自の発想力	問題点の把握力	問題点の解決力	プロジェクトの企画・力研	意思疎通能力	対外折衝調整力	意識経済観念・コスト	の企業連・事業戦略と	顧客意識	リーダーシップ	成部下・後輩への育	件数
30代評価レベル	管理職	71.0	84.1	40.6	89.9	79.7	53.6	79.7	71.0	72.5	60.9	72.5	72.5	72.5	69
	高評価技術者	60.1	66.1	39.6	80.7	72.5	38.3	68.0	61.4	52.5	44.6	60.4	50.6	55.4	316
	普通評価技術者	43.8	50.5	30.6	68.1	53.5	21.2	54.0	44.5	42.5	28.4	51.9	29.1	39.5	1371
	低評価技術者	32.8	34.5	22.0	52.7	37.5	12.5	48.0	35.1	36.8	22.0	50.3	22.3	27.7	296
自信の有無	自信がある技術者	83.5	78.7	60.4	87.7	83.2	55.6	68.2	70.0	63.1	55.9	72.1	60.1	62.8	333
	ある程度自信がある技術者	50.6	55.3	34.0	73.1	58.9	25.1	58.7	48.0	46.8	32.7	54.9	34.9	42.8	1943
	あまり自信がない技術者	16.9	30.5	16.4	47.1	28.6	9.3	43.9	29.3	29.3	16.6	42.0	15.5	25.8	1003
	自信がない技術者	2.3	12.0	11.3	24.1	15.0	5.3	26.3	16.5	28.6	14.3	31.6	9.0	16.5	133

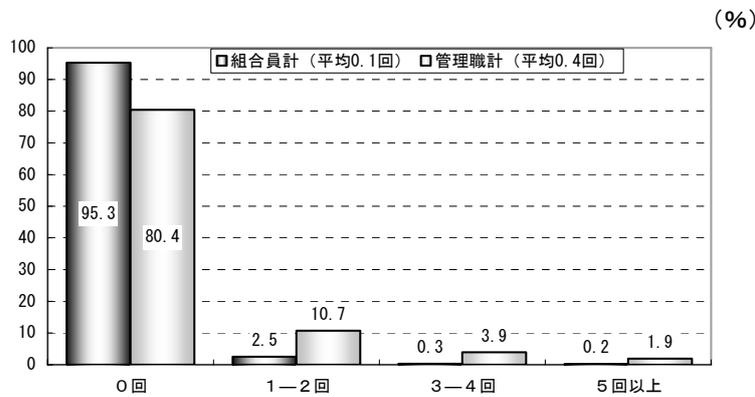
## 7. 技術開発活動の成果

### —職業能力に自信を持てる背景にある技術開発業務上の成果—

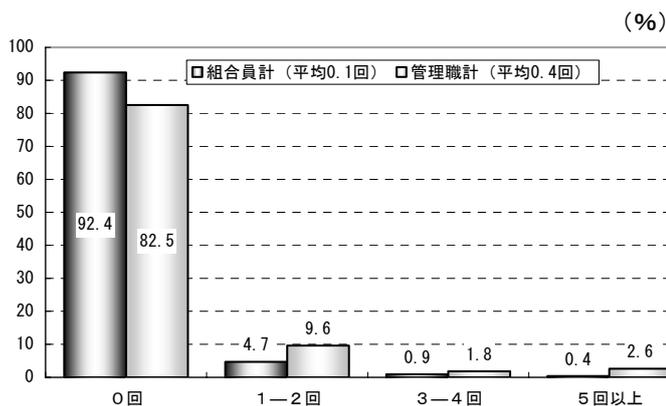
今回調査では、高付加価値技術者の条件を技術開発活動の成果から探るため、過去3年間における技術開発活動の成果を、[特許出願件数]をはじめとした7項目について質問した(第1-29表、第1-30表)。

技術開発の成果を社内と社外とに大きく分けてみると、社外への成果報告にあたる[社外からの依頼講演回数][その他社外発表回数(学会発表等)][雑誌等への原稿執筆回数(含む論文)]において、講演、発表、執筆した人は組合員では1割にも届かず、管理職でも2割前後である。平均値でみると、組合員の場合はいずれも平均0.1回にとどまり、管理職でも平均0.4~0.5回である(第1-14図、第1-15図、第1-16図)。

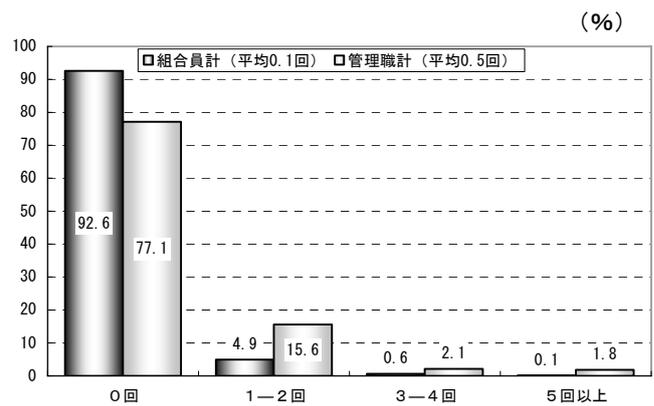
第1-14図 社外からの依頼講演の回数



第1-15図 その他社外発表の回数  
(学会発表等)

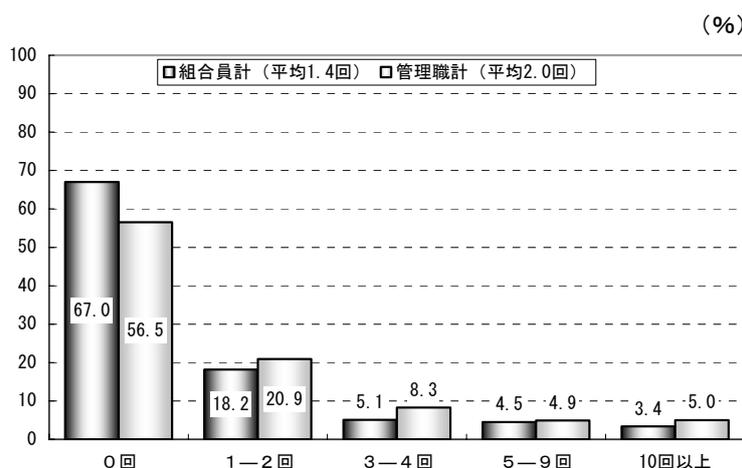


第1-16図 雑誌等への原稿執筆の回数  
(含む論文)



こうした社外への成果報告に対し、社内において[社内技術報告回数(技報執筆、社内発表の合計数)]を行う人は多い。それでも過去3年の間に「0回」という人が組合員で67.0%、管理職で56.5%に達している。1人で複数回報告する人がいることも想定されるが、平均回数はそれぞれ1.4回、2.0回となっている。[社内技術報告回数]の多い職種は組合員、管理職の双方とも基盤・応用研究で、前者で平均3.4回、後者では6.3回に達している(第1-17図、第1-29表)。

第1-17図 社内技術報告の回数（技報執筆、社内発表の合計数）



また、特許についてみると、[特許出願件数]は組合員、管理職の双方ともほぼ2人に1人が特許を出願している。件数は組合員で「1～2件」が22.6%、「3～4件」が12.1%で、合わせて34.7%である。特許を出願した組合員（49.2%）のうち、約7割が1～4件の範囲となっている。一方、管理職の場合は、「1～2件」13.8%、「3～4件」9.4%、「5～9件」13.5%となっている。平均件数は組合員が2.1件、管理職は3.1件である（第1-18図、第1-29表）。

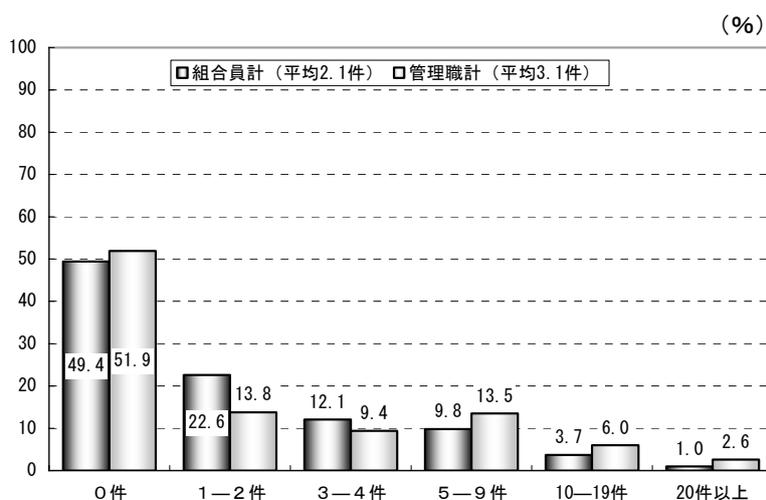
[特許出願件数]の多い職種は、[社内技術報告回数]と同様に基盤・応用研究で、約8割の人が特許を出願し、平均件数は組合員で5.5件、管理職で9.2件となっている。組合員でこれについて多い職種が開発・設計で2.6件である。また、管理職では調査・企画、技術・特許管理の出願件数が3.7件と多く、開発・設計も3.3件となっている。過去3年の間に特許を出願したことのない人が6割を上回る職種・担当領域は、組合員、管理職双方の営業・技術サービス、生産技術・生産管理、情報処理・ソフト開発である。また、組合員の調査・企画、技術・特許管理も特許を出願したことのない人が6割以上となっている（第1-29表）。

[個人が受け取った特許関連の報奨金総額]は、こうした特許の出願状況とその件数を反映して、報奨金をもらっていない人（「0円」）が組合員で56.0%、管理職で39.0%を占めている。報奨金総額の分布は、組合員では「1～5万円未満」（21.1%）に集中し、管理職では「1～5万円未満」（16.6%）、「5～10万円未満」（8.8%）、「10～20万円未満」（10.2%）、「20～50万円未満」（10.6%）と分散している。平均報奨金額は組合員が2万円、管理職が10万円である。なお、[特許出願件数]の多かった基盤・応用研究では、報奨金額は組合員で5万円であるのに対し、管理職では23万円と高く、他の属性と比べても最も高くなっている。一方、基盤・応用研究同様に特許出願件数の多かった開発・設計では、組合員で平均3万円、管理職で10万円の報奨金となっている（第1-19図、第1-29表）。

最後に[技術開発に関わる社内表彰件数]をみると、表彰を一度も受けたことのない人（「0回」）は組合員で75.9%、管理職で64.4%に達している。受けたことのある人でも過去3年間で「1～2件」に集中しており、平均表彰件数はそれぞれ0.3件、0.6件となっている（第1-20図）。

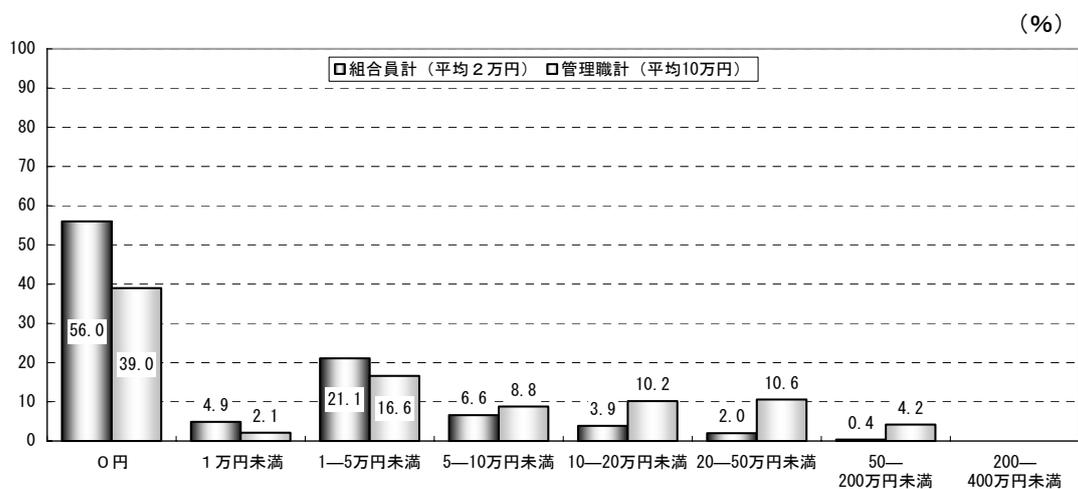
こうした技術開発活動の成果は、評価レベルおよび職業能力への自信の有無により異なっている。[社内技術報告回数][社内表彰件数]および特許における[出願件数][報奨金総額]のいずれの活動成果においても、報告、表彰、出願および報奨金額は<管理職>が最も多い。<管理職>は<高評価技術者>と比べても、報告、表彰回数、出願件数、報奨金額のすべての項目で上回っている。技術開発の活動成果からみて、30代で<管理職>になった人のパフォーマンスの高さを示す結果といえるだろう。

第1-18図 特許出願件数

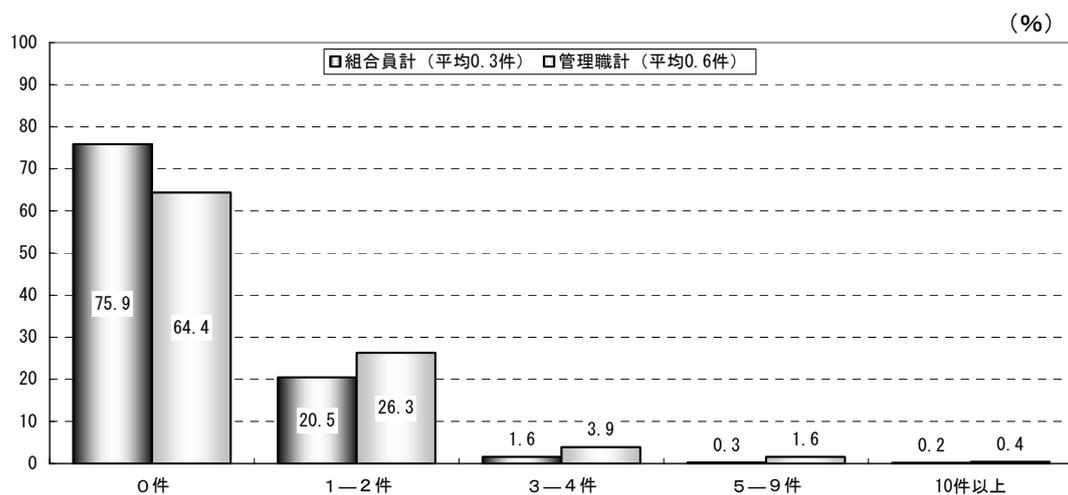


技術開発活動の成果は職業能力に対する自信の有無によっても開きが大きい。職業能力に自信を持ってないことの背景のひとつとして、特許出願や社内技術報告などと直接結びつかない業務であることに留意する必要があるだろう。具体的な活動成果をあげられる職業能力開発の支援体制作りが求められていると思われる(第1-30表)。

第1-19図 個人が受け取った特許関連の報奨金総額



第1-20図 技術開発に関わる社内表彰件数



第1-29表 過去3年間の技術開発活動の成果

(%)

	社内技術報告回数		社内表彰件数		特許出願件数		特許関連の報奨金総額		社外依頼の講演回数		その他社外発表回数		雑誌等原稿執筆回数		件数	
	0回の比率	平均回数・回	0件の比率	平均件数・件	0件の比率	平均件数・件	0円の比率	平均金額・万円	0回の比率	平均回数・回	0回の比率	平均回数・回	0回の比率	平均回数・回		
組合員計	67.0	1.4	75.9	0.3	49.4	2.1	56.0	2	95.3	0.1	92.4	0.1	92.6	0.1	3657	
年齢別	29歳以下	70.1	1.3	85.8	0.2	52.6	1.7	66.7	1	96.4	0.0	94.7	0.1	93.5	0.1	646
	30-34歳	63.1	1.5	73.1	0.4	41.8	2.4	51.2	2	95.7	0.0	90.7	0.1	92.2	0.1	1075
	35-39歳	67.5	1.5	73.3	0.4	48.5	2.1	52.8	3	95.0	0.1	91.6	0.1	92.7	0.1	1071
	40-44歳	68.7	1.3	75.8	0.4	57.6	1.7	57.9	3	94.4	0.1	94.1	0.1	92.9	0.1	665
	45歳以上	70.2	1.6	74.3	0.4	59.6	2.5	60.2	3	95.9	0.1	94.2	0.1	91.8	0.1	171
職種別	調査・企画、技術・特許管理	60.8	1.6	74.6	0.3	65.4	1.0	63.8	2	91.5	0.1	93.8	0.1	90.0	0.2	130
	基盤・応用研究	42.1	3.4	69.7	0.5	14.9	5.5	22.6	5	84.1	0.2	66.2	0.7	79.5	0.3	195
	情報処理・ソフト開発	77.7	0.5	81.5	0.2	69.9	1.1	76.3	1	96.2	0.0	96.5	0.1	95.1	0.0	346
	開発・設計	67.1	1.5	75.4	0.3	38.1	2.6	47.0	3	96.0	0.0	93.1	0.1	92.8	0.1	2140
	生産技術・生産管理	66.1	1.4	74.8	0.4	74.4	0.7	74.8	1	97.7	0.0	96.3	0.0	97.6	0.0	575
	営業・技術サービス	80.9	0.3	81.6	0.2	80.1	0.3	83.7	0	95.0	0.0	93.6	0.0	90.1	0.1	141
職責	担当者レベル	70.6	1.3	80.4	0.2	52.4	1.7	62.5	1	95.9	0.0	93.5	0.1	93.8	0.1	1741
	主任・係長レベル	63.7	1.6	71.8	0.4	46.6	2.4	50.1	3	94.9	0.1	91.5	0.2	91.7	0.1	1908
管理職計	56.5	2.0	64.4	0.6	51.9	3.1	39.0	10	80.4	0.4	82.5	0.4	77.1	0.5	616	
年齢別	39歳以下	49.3	2.8	52.2	0.8	29.0	6.2	29.0	13	81.2	0.4	79.7	0.4	75.4	0.4	69
	40-44歳	56.5	2.3	63.3	0.6	51.2	3.2	39.9	8	85.1	0.4	79.4	0.5	79.0	0.5	248
	45-49歳	58.2	1.6	63.4	0.6	56.2	1.9	43.3	8	76.3	0.4	83.5	0.3	76.3	0.3	194
	50歳以上	58.4	1.8	78.2	0.6	61.4	3.1	36.6	13	76.2	0.7	90.1	0.4	76.2	0.6	101
	担当領域別	調査・企画、技術・特許管理	69.0	1.5	71.4	0.7	52.4	3.7	40.5	11	73.8	0.8	83.3	0.5	85.7	0.2
基盤・応用研究	20.0	6.3	56.4	1.1	18.2	9.2	12.7	23	52.7	1.3	56.4	1.7	56.4	1.5	55	
情報処理・ソフト開発	56.1	1.2	59.6	0.6	77.2	0.5	63.2	4	89.5	0.3	91.2	0.1	82.5	0.2	57	
開発・設計	58.7	1.8	62.5	0.6	45.6	3.3	32.1	10	81.9	0.3	85.1	0.3	76.5	0.4	349	
生産技術・生産管理	64.3	1.3	78.6	0.5	74.3	0.9	60.0	4	88.6	0.1	84.3	0.2	85.7	0.1	70	
営業・技術サービス	47.8	3.3	60.9	0.6	69.6	0.4	56.5	5	73.9	0.6	78.3	0.2	69.6	0.3	23	
職責	管理業務中心	63.6	1.8	69.8	0.5	62.0	2.2	41.5	10	78.3	0.5	84.1	0.2	78.7	0.3	258
	管理と開発業務の兼務	51.3	2.2	60.5	0.7	44.8	3.8	37.3	9	81.8	0.4	81.2	0.5	75.9	0.6	357
役職	部長（ライン管理職）	53.3	2.9	59.8	1.0	64.1	2.4	43.5	9	66.3	0.8	82.6	0.4	68.5	0.6	92
	部長相当	67.6	1.1	67.6	0.7	70.3	1.8	45.9	11	64.9	1.0	83.8	0.5	67.6	0.5	37
	課長（ライン管理職）	56.4	2.2	64.0	0.6	53.1	2.9	39.6	10	81.5	0.4	80.5	0.4	79.5	0.4	303
	課長相当	56.0	1.5	66.8	0.6	40.2	4.1	34.2	10	88.6	0.2	85.3	0.4	79.3	0.4	184

注. 報奨金額の集計では、400万円以上の報奨金を受け取った人は除外した

第1-30表 過去3年間の技術開発活動の成果

(30代評価レベル、自信の有無別)

(%)

	社内技術報告回数		社内表彰件数		特許出願件数		特許関連の報奨金総額		社外依頼の講演回数		その他社外発表回数		雑誌等原稿執筆回数		件数	
	0回の比率	平均回数・回	0件の比率	平均件数・件	0件の比率	平均件数・件	0円の比率	平均金額・万円	0回の比率	平均回数・回	0回の比率	平均回数・回	0回の比率	平均回数・回		
30代評価	管理職	49.3	2.8	52.2	0.8	29.0	6.2	29.0	13	81.2	0.4	79.7	0.4	75.4	0.4	69
	高評価技術者	56.6	1.8	67.4	0.4	43.4	2.7	48.4	3	94.0	0.1	89.2	0.2	89.2	0.1	316
	普通評価技術者	60.8	1.8	70.5	0.5	38.7	2.5	46.0	3	96.6	0.1	91.7	0.2	93.4	0.1	1371
	低評価技術者	100.0	0.0	100.0	0.0	86.5	0.3	100.0	0	99.3	0.0	99.3	0.0	99.3	0.0	296
自信の有無	自信がある技術者	55.9	1.9	65.8	0.6	43.8	2.9	47.4	4	91.9	0.1	89.2	0.2	87.1	0.2	333
	ある程度自信がある技術者	65.6	1.5	73.2	0.4	46.1	2.3	51.7	2	95.6	0.1	91.9	0.1	92.5	0.1	1943
	あまり自信がない技術者	72.1	1.3	83.0	0.2	55.0	1.6	63.4	1	96.6	0.0	94.8	0.1	94.8	0.1	1003
	自信がない技術者	73.7	0.6	84.2	0.1	66.2	0.6	75.9	1	93.2	0.0	93.2	0.0	91.7	0.0	133

注. 低評価技術者モデルでは、モデル設定において、[社内技術報告回数] [社内表彰件数] 及び [特許関連報奨金総額] で「0回」「0件」の人を該当者とした。そのためそれぞれの該当欄は100%となっている。

注. 報奨金額の集計では、400万円以上の報奨金を受け取った人は除外した

## 8. 技術開発が成功する条件

—技術開発成功の条件は、優秀な技術者とリーダーの育成、  
明確な目標設定、そしてリスクを許容する組織の確立—

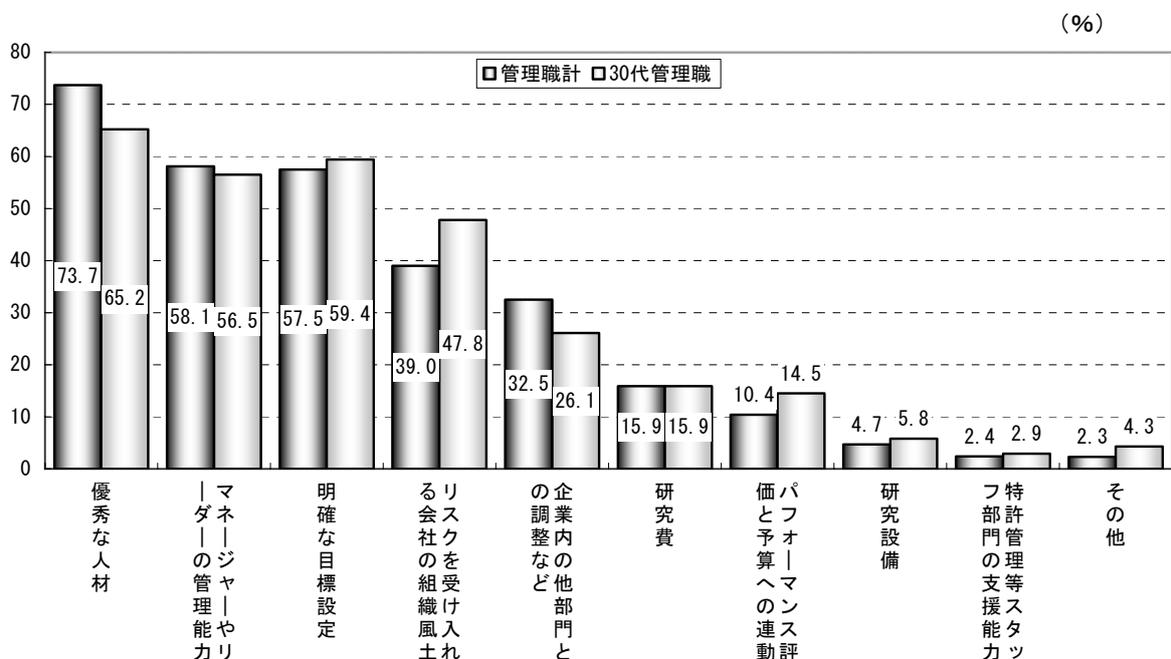
技術開発が成功するための条件として何が重要なのかを管理職に質問した（10項目中3つ選択）（第1-21図）。

成功する条件としてあげられた上位3項目は、「優秀な人材」（73.7%）をトップに、「マネージャーやリーダーの管理能力」（58.1%）、「明確な目標設定」（57.5%）の各項目である。以下、比率は3割台に減少するが、「リスクを受け入れる会社の組織風土」（39.0%）、「企業内の他部門との調整など」（32.5%）が続いている。

これに対し「特許管理などスタッフ部門の支援能力」（2.4%）、「研究設備」（4.7%）をあげる人は少なく、また、「パフォーマンス評価と予算への連動」（10.4%）や「研究費」（15.9%）も比較的少数である。

この結果、管理職の考える技術開発成功の条件は、優秀な技術者およびリーダー・マネージャーといった指導者の育成、明確な目標設定、そしてリスクを許容する組織の確立と他部門との調整ということである。これと比べ「研究設備」や「スタッフ部門」を整えたり、「研究費」を準備・増額することについて積極的に評価する人は少ない。また、「パフォーマンス評価と予算への連動」への低い評価にも表れているように、単純に技術開発の成果を予算や報酬につなげることについても懐疑的であることがうかがえる。

第1-21図 技術開発が成功する条件（3つ以内選択）（管理職）



こうした管理職全体の傾向は30代の<管理職>においても共通してみられ、「優秀な人材」(65.2%)をトップに、「明確な目標設定」(59.4%)、「マネージャーやリーダーの管理能力」(56.5%)が上位3項目を占めている。管理職全体との違いは「リスクを受け入れる会社の組織風土」においてあらわれており、管理職全体の39.0%に対し30代<管理職>は47.8%と5割近くになっている。30代<管理職>におけるリスクを許容する組織確立への強い期待を示す結果といえる。

技術開発成功の条件を管理職について属性別にさらに詳しくみたのが第1-31表である。成功条件としてトップにあげられた「優秀な人材」は、年齢の高い層ほど条件としてあげる人が多くなっており、40代後半以降8割近くに達している。同様に「明確な目標設定」も50代で約7割となっている。これに対し「マネージャーやリーダーの管理能力」は、各年齢層で5~6割を推移している。また、他の年齢層と比べ39歳以下で最も多い条件が「リスクを受け入れる会社の組織風土」である。4割強の40代前半、4割を下回る同後半以降の年齢層と比べ、39歳以下では2人に1人がリスクを許容する組織の確立を訴えている。

これを担当職域別にみると、「優秀な人材」を最も重視する担当領域が基盤・応用研究(83.6%)で、逆に、成功条件としてあげる人の最も少ない担当領域が営業・技術サービス(60.9%)である。これに対し、「マネージャーやリーダーの管理能力」を最も重視する担当領域が調査・企画、技術・特許管理(73.8%)で、最も少ない担当領域が情報処理・ソフト開発(45.6%)となっている。また、情報処理・ソフト開発の場合、他の担当領域と比べ「パフォーマンス評価と予算への連動」(26.3%)の多い点の特徴となっている。また、「リスクを受け入れる会社の組織風土」を条件としてあげた人が最も多い担当領域は営業・技術サービスで、60.9%と際立って多い点が注目される。

職責レベル別では目立った違いはみられないが、役職別にみると「リスクを受け入れる会社の組織風土」は課長相当(43.5%)で最も多く、一方、部長(ライン管理職)は「明確な目標設定」(63.0%)を技術開発が成功する条件としてあげる人が多くなっている。なお、「優秀な人材」「マネージャーやリーダーの管理能力」といった人材については役職による違いはみられず、いずれの役職でも上位にあげられている。

第1-31表 技術開発が成功する条件（3つ以内選択）（管理職）

(%)

	マネージャーの管理能力	研究設備	研究費	優秀な人材	特許部門の支援能力	リスクを組織風土	リスksを受け入れ	明確な目標設定	企業内の他部門と	価値と予算への連動	その他	無回答	件数
管理職計	58.1 ②	4.7	15.9	73.7 ①	2.4	39.0	57.5 ③	32.5	10.4	2.3	0.8	616	
年齢別	39歳以下	56.5 ③	5.8	15.9	65.2 ①	2.9	47.8	59.4 ②	26.1	14.5	4.3	...	69
	40-44歳	57.3 ②	4.4	16.9	71.0 ①	3.6	40.3	52.8 ③	37.1	10.5	2.4	0.8	248
	45-49歳	62.9 ②	4.1	16.0	77.3 ①	0.5	34.0	56.7 ③	35.1	8.8	2.1	0.5	194
	50歳以上	52.5 ③	5.0	12.9	79.2 ①	3.0	39.6	68.3 ②	20.8	10.9	1.0	2.0	101
担当領域別	調査・企画、技術・特許管理	73.8 ②	...	9.5	78.6 ①	2.4	35.7	47.6 ③	47.6 ③	2.4	2.4	...	42
	基盤・応用研究	54.5 ②	12.7	16.4	83.6 ①	7.3	32.7	52.7 ③	29.1	7.3	1.8	...	55
	情報処理・ソフト開発	45.6 ③	1.8	17.5	66.7 ①	3.5	36.8	63.2 ②	28.1	26.3	1.8	1.8	57
	開発・設計	58.5 ③	3.2	16.3	73.1 ①	1.4	38.1	62.2 ②	31.5	8.9	2.9	1.1	349
	生産技術・生産管理	58.6 ②	7.1	14.3	78.6 ①	4.3	40.0	48.6 ③	32.9	14.3	...	...	70
	営業・技術サービス	65.2 ①	17.4	17.4	60.9 ②	...	60.9 ②	39.1	26.1	8.7	4.3	...	23
職責	管理業務中心	58.9 ②	4.3	15.1	74.0 ①	3.1	37.6	58.9 ②	34.9	8.5	2.7	0.4	258
	管理と開発業務の兼務	57.4 ②	5.0	16.5	73.4 ①	2.0	39.8	56.6 ③	30.8	11.8	2.0	1.1	357
役職	部長（ライン管理職）	60.9 ③	4.3	10.9	73.9 ①	1.1	37.0	63.0 ②	35.9	8.7	1.1	1.1	92
	部長相当	54.1 ③	5.4	21.6	73.0 ①	5.4	35.1	56.8 ②	24.3	10.8	2.7	2.7	37
	課長（ライン管理職）	57.1 ③	4.6	16.2	76.2 ①	2.6	37.3	58.7 ②	32.7	9.2	2.3	0.3	303
	課長相当	59.2 ②	4.9	16.8	69.6 ①	2.2	43.5	52.7 ③	32.1	13.0	2.7	1.1	184

※薄い網かけ数字は管理職計との差が10ポイント以上多いことを示す  
 ※濃い網かけ数字は管理職計との差が20ポイント以上多いことを示す  
 ※丸文字は比率の順位（第3位まで表示）