

独立行政法人 経済産業研究所（RIETI）研究プロジェクト

「日本企業のR & D国際化における組織・戦略的課題」

R & D国際展開に関するアンケート調査

本社宛調査報告書

2009年5月

独立行政法人・経済産業研究所（RIETI）

研究代表者：浅川和宏（ファカルティ・フェロー）

本社向けアンケート調査 調査結果【記述統計】

■調査票回収状況

1. 発送部数： 134 社R & D統括責任部門
2. 回収部数： 47 社R & D統括責任部門（回収率35%）
3. 有効回答数：47（有効回答率35%）

■本社回答者により選択された海外R & D拠点の属性

第2部—第4部では、各社の保有する代表的な海外拠点を3つまで回答者に選定いただき、本社とその海外拠点との関係について伺った。選定された海外拠点の分布は以下のとおりであった。

<地域・機能・設立方法分布>

1. 地域分布
北米 33.70%、欧州 29.35%、アジア 36.96%と、3つの地域がほぼ均等に分布していると言える。
2. 機能分布
Research 72.53%、Development 27.47%と、Research を保有する拠点のほうが多い。
3. 設立方法分布
合資が 16.85%、独資が 83.15%と、独資の形態をとっているほうが多い。

■記述統計 [N数・平均値・分散・標準偏差] における考察

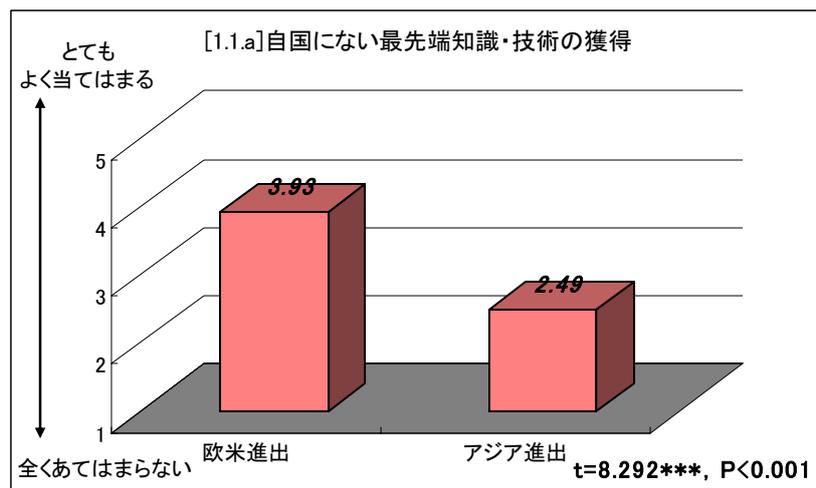
本調査のデータは両極にのみ対称的語義を付与した5件法リッカート尺度である。これは通常「間隔尺度」(Interval scale)とみなされ、算術平均、分散、標準偏差などを算出する。今回も、質問紙調査に基づく経営調査、社会調査におけるこうした慣例に従い、以下各項目の平均値を基に比較検討が行われた。

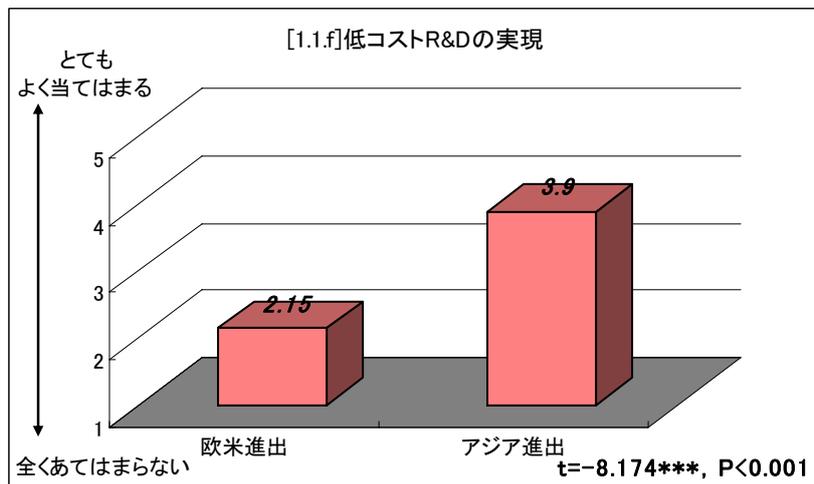
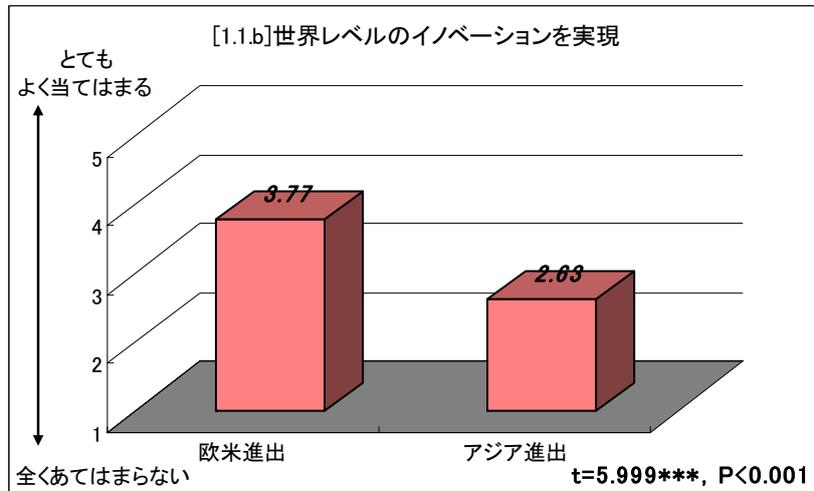
<第1部：海外R&D展開の戦略的意義と課題：『欧米進出』と『アジア進出』の比較)>

1.1 海外R&D展開のメリットについて

[1.1の質問事項]

本社サイドから見た欧米先進国、およびアジア新興国へのR&D展開におけるメリットの度合いに関する質問で、自国にない最先端知識・技術の獲得、世界レベルのイノベーションといったナレッジ吸収に関する側面では欧米先進国でのR&D展開にメリットが大きいと考えられている。しかし、一方で低コストR&Dの実現といったコスト面に関する側面では、アジア新興国でのR&D展開にメリットが大きいという結果となっている。

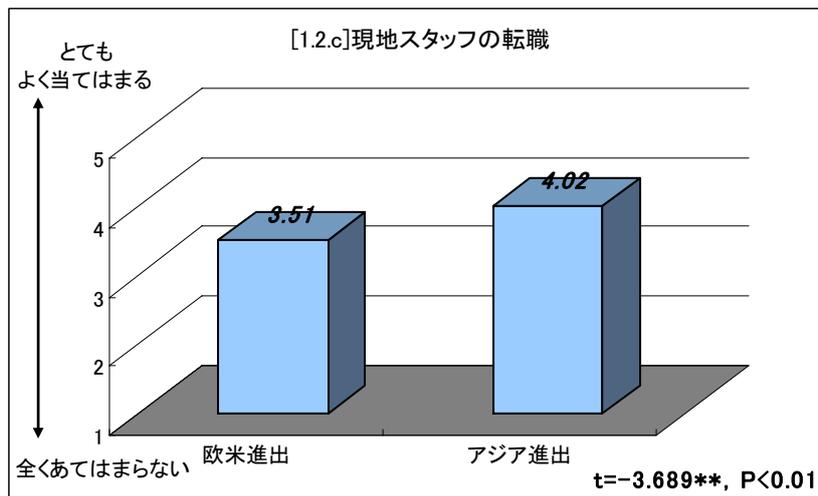
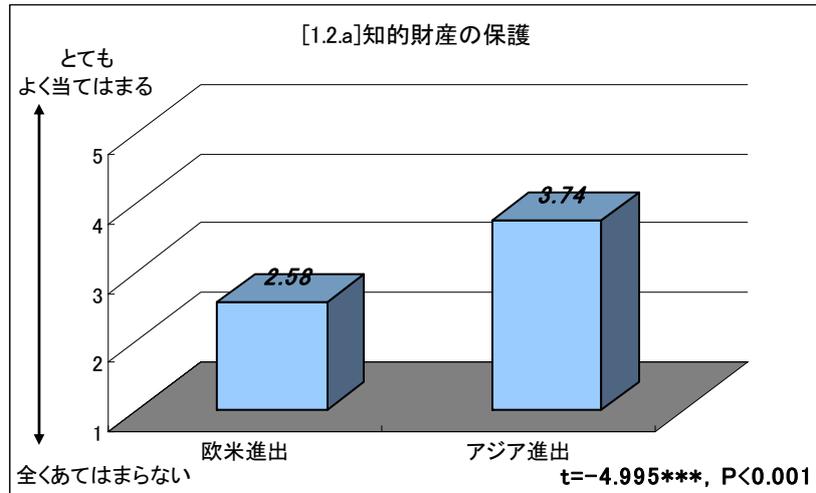




1.2 海外 R&D 展開の問題点について

[1.2 の質問事項]

本社サイドから見た欧米先進国、アジア新興国への R&D 展開における問題点の度合いに関する質問で、アジア新興国における R&D 展開では特に知的財産の保護に関する問題点が顕著であることがわかった。また、人的資源管理に関しては、とりわけアジア新興国における現地スタッフの転職が大きな問題点になっており、スタッフの定着が進んでいないことが懸念されている。



<第2部：海外R&D拠点の役割と位置づけ>

[2.1の質問事項]

決定事項について、本社主導もしくは海外R&D拠点主導の度合いに関する質問で、現地拠点のプロジェクト選定、勤務評価、昇進などの human resource に関することは現地拠点が決定権を持っている傾向にある。しかし、R&D予算の決定ということに関しては、本社サイドでの決定が強い。

[2.2の質問事項]

ここでも、R&D全般に関する決定は、本社サイドの度合いが強いという結果になっている。

<第3部：本社と海外R&D拠点との交流関係について>

[3.1の質問事項]

本社→海外R&D拠点間での交流に関する質問で、本社→現地拠点という流れはあるが、現地拠点→本社という流れは少ないと言える。実際に、現地拠点の研究者・エンジニアの本社への移動、現地拠点発技術・知識の本社への移転、現地拠点発技術・知識の本社での活用に関してそれぞれ、低い値になっている。一方、本社の研究者・エンジニアの現地拠点への移動、本社の技術・知識の現地拠点への移転ということに関しては、平均値がそれぞれやや高い値になっている。

<第4部：海外R&D拠点の成果について>

[4.a,b,cの質問事項]

海外 R&D 拠点のプロジェクトの成果（スケジュールどおりに完了したプロジェクトの比率、計画した目標をほぼ完全に達成したプロジェクトの比率、予算どおりにプロジェクトが収まった比率）に関して、いずれも概して高い結果になっている。

[4.dの質問事項]

R&D 本部から見た拠点の成果達成度は、やや満足という具合に拠点の成果達成度を評価していると考えることができる。

<第5部：貴社R&Dについて>

[5.1の質問事項]

本社サイドが考える R&D 戦略の特徴に関する質問で、全般的に自社・自国だけで R&D 活動を行う、いわゆる「自前主義」に限界を感じており、海外のプレイヤーとの積極的な協業を目指していく傾向が伺える。

R & D 国際展開においては、現地拠点設立よりもアライアンスの方がより効率的である」、「R&D 能力向上のためには、アライアンスよりも現地拠点設立の方がより有効である」という項目の平均値が相対的に高い。このことから、R&D の活動範囲を広げるためにはアライアンスを、その能力をレベルアップするためには現地拠点設立を手段として考える傾向にあることがわかる。

海外R&D拠点が無い地域における活動に関しては、「現地サプライヤーとの協業を行っている」という傾向が強いのに対し、「現地から研究員などの人材を採用している」、または「現地大学との共同プロジェクトを推進している」という傾向が相対的に弱く、現地サプライヤーと比較して現地の知識層やアカデミックな機関との協業は比較的進んでいない。

■ [母集団の平均値の差の検定] (t 検定) における考察

<地域（『北米・欧州』と『アジア』の比較）>

[2.1.a-2.1.j の質問事項]

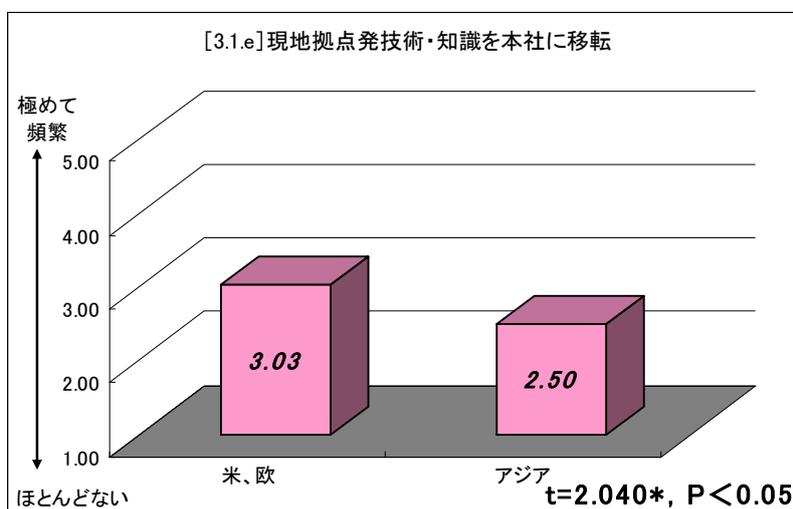
北米・欧州とアジアの間に母集団の平均値の差は見られなかった。

[2.2.a-2.2.e の質問事項]

北米・欧州とアジアの間に母集団の平均値の差は見られなかった。

[3.1.a-3.1.f の質問事項]

各 R&D 拠点間で、過去数年間にどの程度の交流があったかという質問群で、3.1.e「現地拠点発技術・知識を本社に移転」という項目に関して、5%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。北米・欧州の平均値は 3.03、アジアの平均値は 2.50 であるため、各 R&D 拠点間の交流としては、北米・欧州のほうがアジアに比べて頻繁に交流があるという結果である。



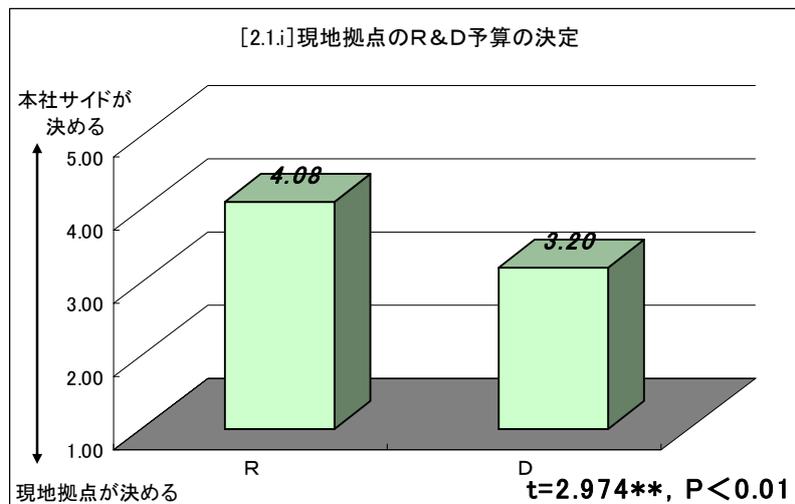
[4.a-4.e の質問事項]

北米・欧州とアジアの間に母集団の平均値の差は見られなかった。

<機能（『Research』と『Development』の比較）>

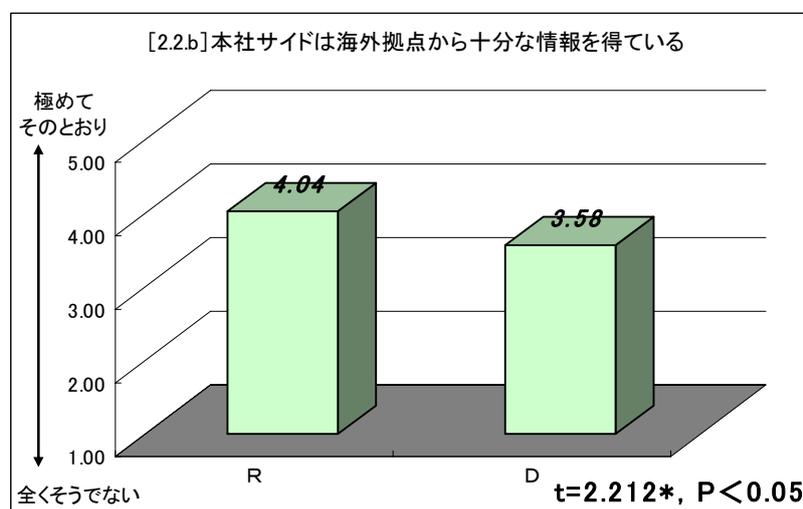
[2.1.a-2.1.j の質問事項]

どの程度、本社主導もしくは海外 R&D 拠点主導で決定されているかという質問群で、2.1.i「現地拠点の R&D 予算の決定」という質問項目に関して、1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。Research 機能の平均値は 4.08 で、Development 機能の平均値が 3.20 であることから、Development 機能よりも Research 機能のほうが本社サイドで決定する傾向が強いと言える。



[2.2.a-2.2.e の質問事項]

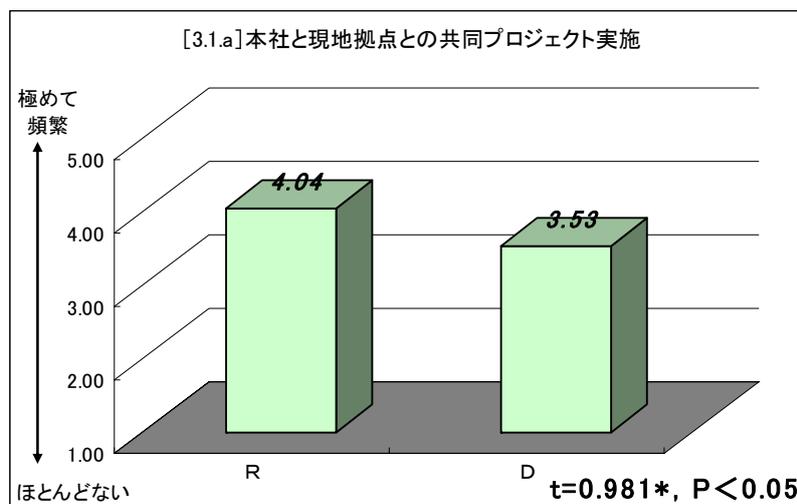
本社-海外拠点間に関する質問群で、2.2.b「本社サイドは海外拠点から十分な情報を得ている」という質問項目に関して、5%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に、Research 機能の平均値は 4.04、Development 機能の平均値は 3.53 となっており、Development 機能よりも Research 機能のほうが本社サイドは海外拠点から十分な情報を得ていると評価している。



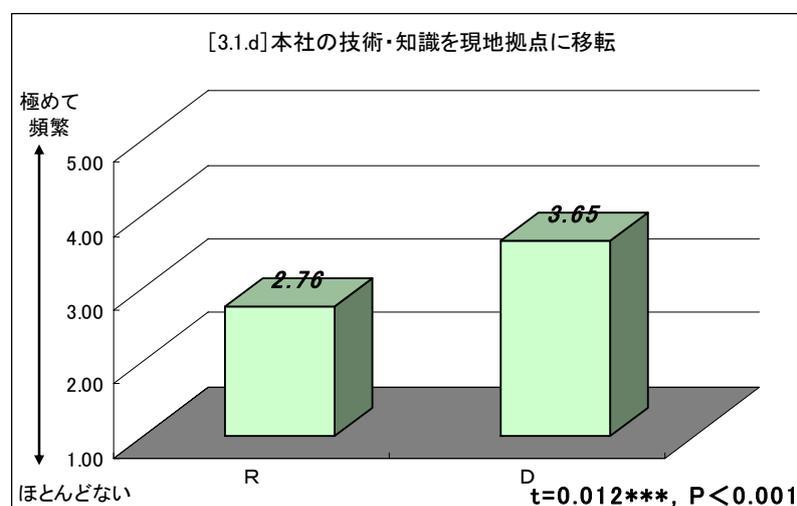
[3.1.a-3.1.f の質問事項]

各R&D拠点間における交流の頻度に関する質問群で、3.1.a「本社と現地拠点との共同プロジェクトの実施」に関して、5%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に、Research 機能における平均値は 4.04、Development 機能における平均値は 3.53 であることから、Research 機能のほうが Development よりも、本社が現

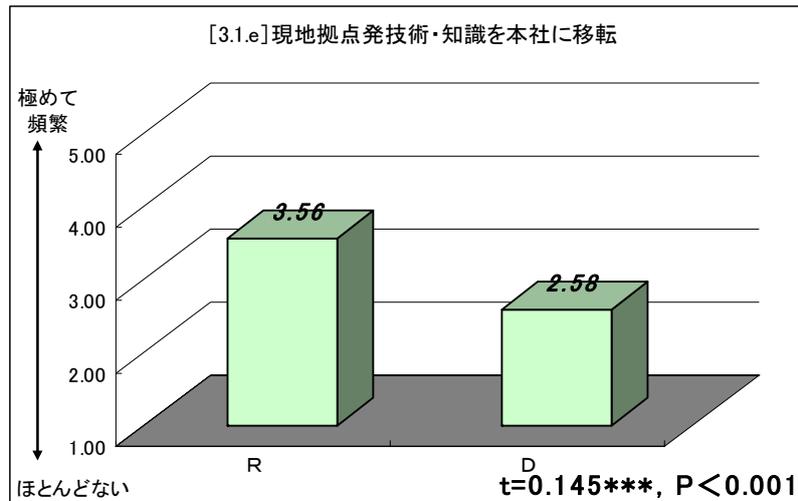
地拠点と頻繁に共同プロジェクトを実施していると認識している。



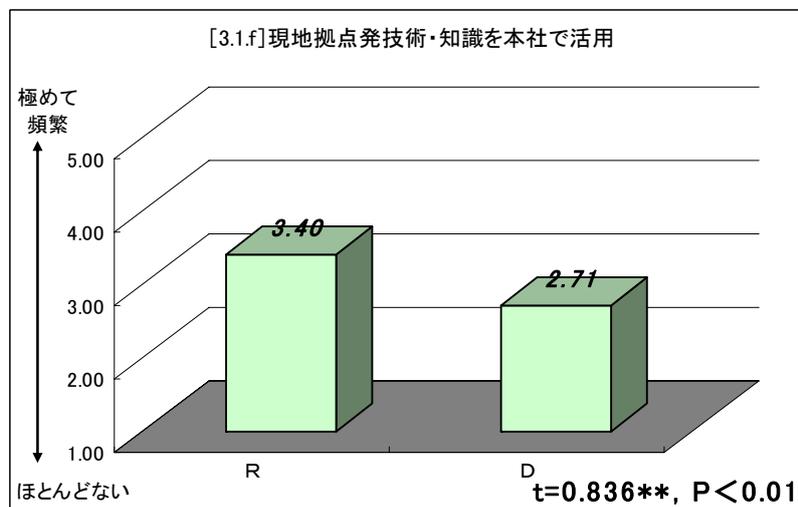
3.1.d 「本社の技術・知識を現地拠点に移転」に関しては、0.1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に Research 機能の平均値は 2.76、Development 機能の平均値は 3.65 である。本社の技術・知識を現地拠点に頻繁に移転していると認識しているのは、Development 機能であると言える。Research 機能は、本社の技術・知識をなかなか現地拠点に移転することは難しいと本社側は認識している。



3.1.e 「現地拠点発技術・知識を本社に移転」に関しても、0.1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。Research 機能の平均値は 3.56、Development 機能の平均値は 2.58 であり、Research 機能のほうが、現地拠点からの知識・技術を本社に移転する傾向にある、と本社側は認識している。本社サイドの技術・知識を現地拠点に移転しやすいのは Development 機能であり、逆に現地拠点サイドの技術・知識を本社に移転しやすいのは Research 機能ということになる。



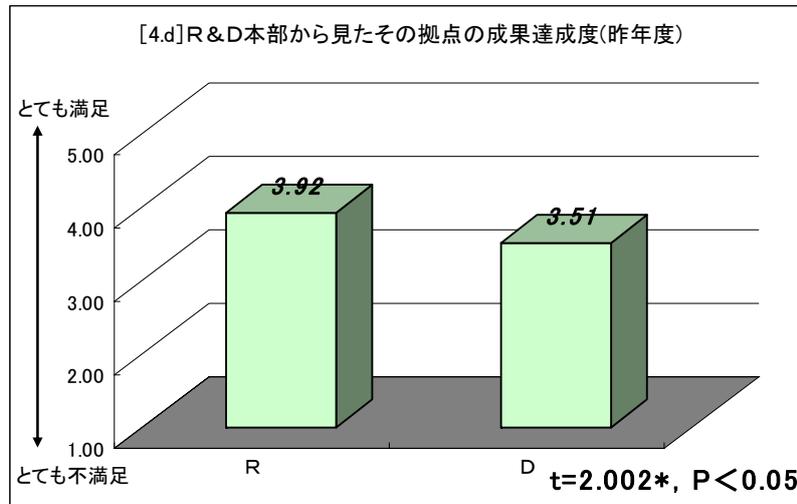
3.1.f「現地拠点発技術・知識を本社で活用」においては、1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。Research 機能の平均値は 3.40、Development 機能の平均値は 2.71 である。3.1.e で現地拠点の技術・知識が本社に移転される傾向がより強いと本社サイドに認識されたのは Research 機能であった。このこととも関連して、現地拠点発の技術・知識を本社で活用する頻度が高いと本社サイドが評価するのは Research 機能である。



[4.a-4.e の質問事項]

海外 R & D 拠点の成果に関する質問群で、4.d「R & D 本部から見たその拠点の成果達成度（昨年度）」に関する質問事項において、5%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に、Research 機能の平均値は 3.92、Development 機能の平均値は 3.51 であり、Research 機能のほうが R & D 本部から見て成果達成度が高いということである。このことは、より具体的成果が問われる Development 機能に対し、より厳しい評価が

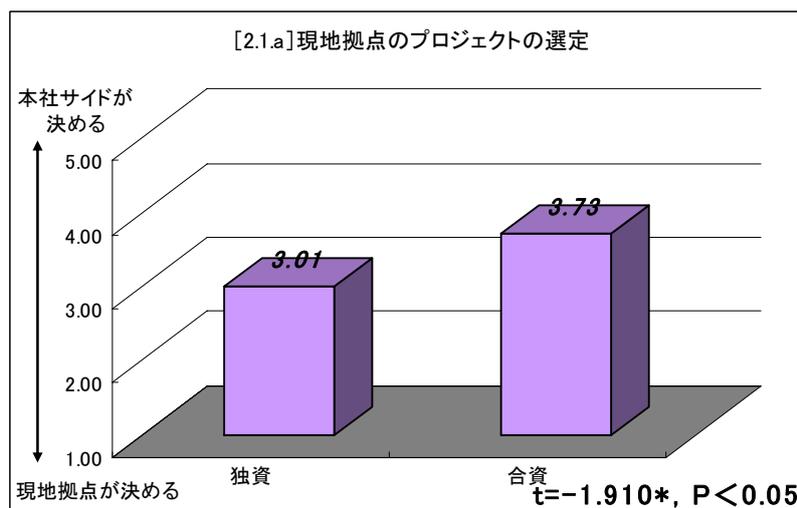
下されているとも考えられる。



< 設立方法 (『独資』と『合資』の比較) >

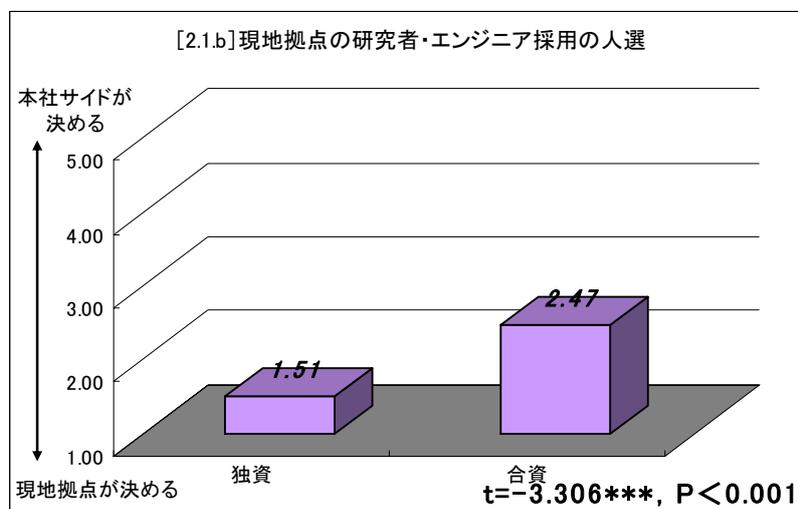
[2.1.a-2.1.j] の質問事項

独資と合資で、どの程度本社主導もしくは海外R&D拠点主導で決定されているかというに関する質問群で、2.1.a「現地拠点のプロジェクトの選定」に関しては5%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に、独資の平均値は3.01、合資の平均値は3.73ということから、合資のほうが本社サイドが現地拠点のプロジェクトを選定する傾向になると言える。

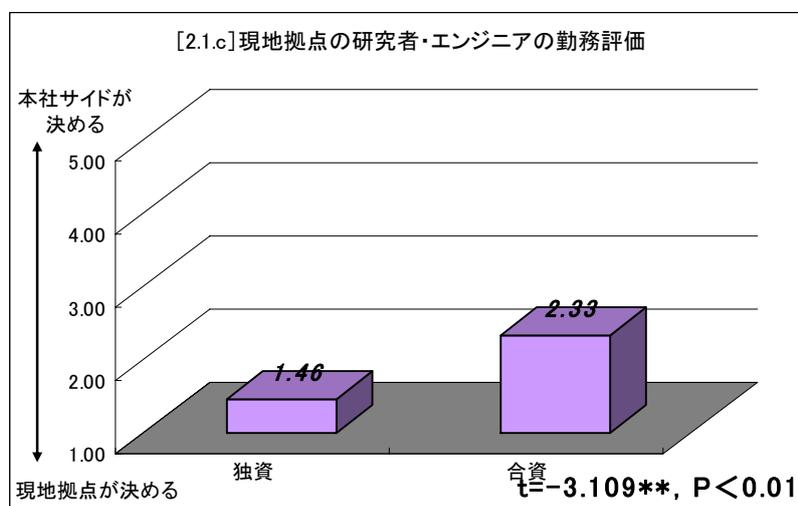


2.1.b「現地拠点の研究者・エンジニア採用の人選」に関しては、0.1%水準で母集団の平均値に有意な差が見られた。独資の平均値が1.51、合資の平均値が2.47であり、独資・合

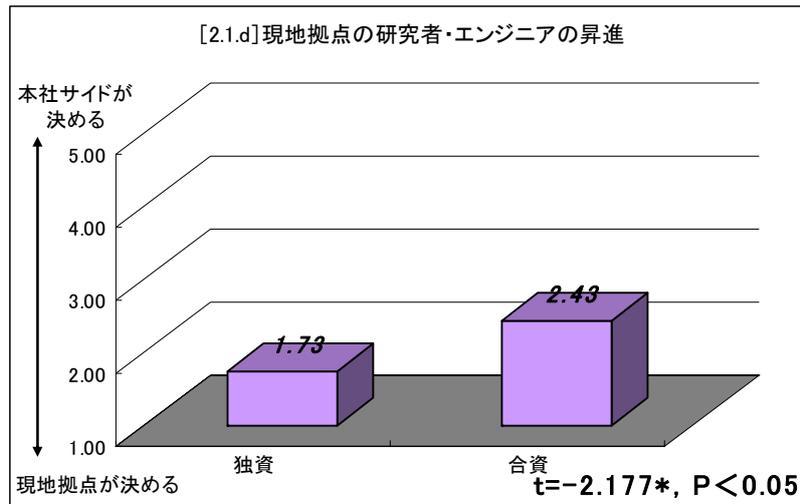
資とも現地拠点が決める傾向にあるが、より本社サイドの決定が大きいのは合資のほうである。



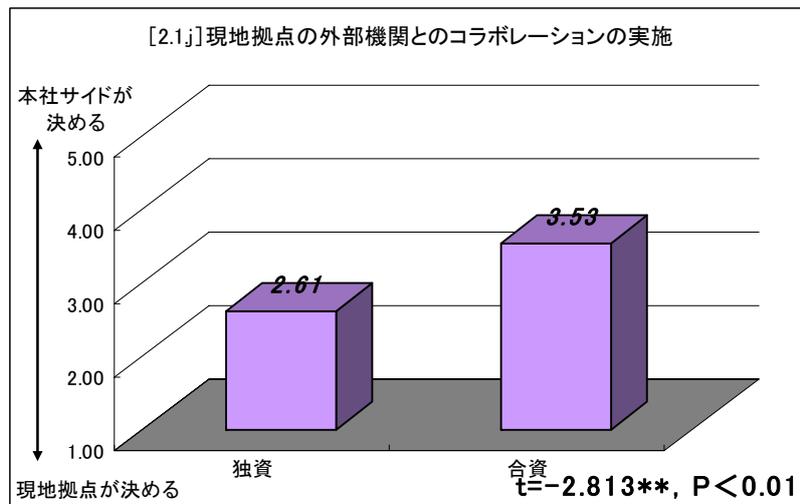
2.1.c 「現地拠点の研究者・エンジニアの勤務評価」に関しては、1%水準で母集団の平均値に有意な差が見られた。実際に、独立の平均値は 1.46、合資の平均値は 2.33 で、独立・合資とも現地拠点が決める傾向にあるが、どちらがより本社サイドの決定が大きいかというと、2.1.b 同様に合資のほうであることがわかる。



2.1.d 「現地拠点の研究者・エンジニアの昇進」に関して、5%水準で母集団の平均値に有意な差が見られた。実際に、独立の平均値は 1.73、合資の平均値は 2.43 で独立・合資とも現地拠点が決める傾向にあるが、どちらがより本社サイドの決定が大きいかというと、2.1.b や 2.1.c 同様に合資のほうであることがわかる。



2.1.j 「現地拠点の外部機関とのコラボレーションの実施」に関しては、1%の有意水準で母集団の平均値に差があるという結果になった。平均値は、独資が 2.61 であるのに対して、合資は 3.53 である。このことから、合資のほうが外部機関とのコラボレーションを本社サイドで決める傾向にあると言える。

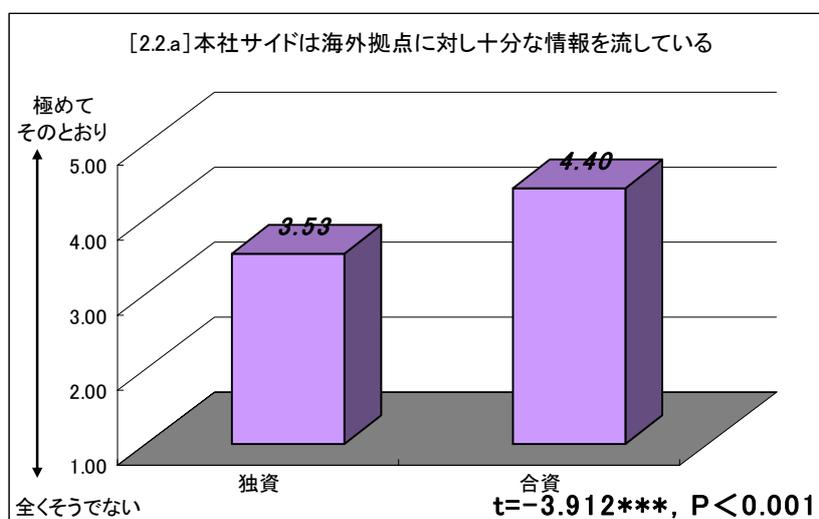


結局、本社主導か現地主導かということについて、独資と合資で有意な差があるものは合資のほうがより本社主導の傾向が強い。

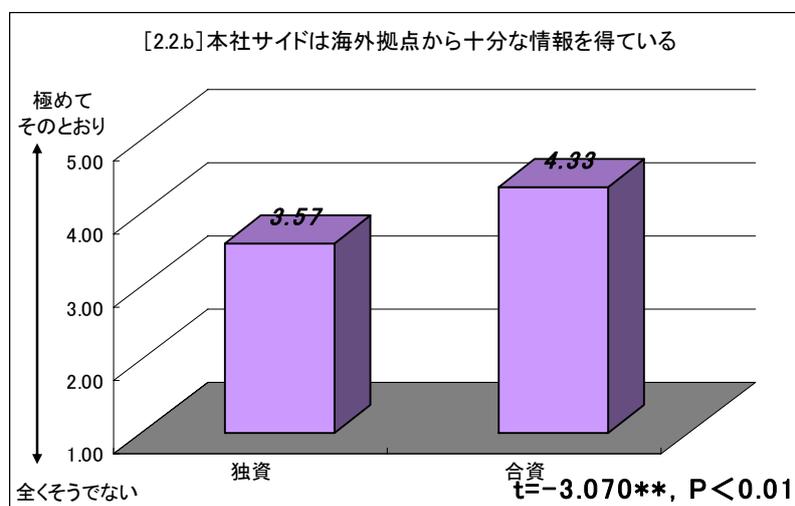
[2.2.a-2.2.e の質問事項]

本社と海外 R&D 拠点間の関係性に関する質問群で、2.2.a 「本社サイドは海外拠点に対し十分な情報を流している」という質問事項に関しては、0.1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に、独資の平均値は 3.53、合資の平均値は 4.40 である。つまり、独資よりも合資のほうが、本社サイドは海外拠点に対して十分な情報

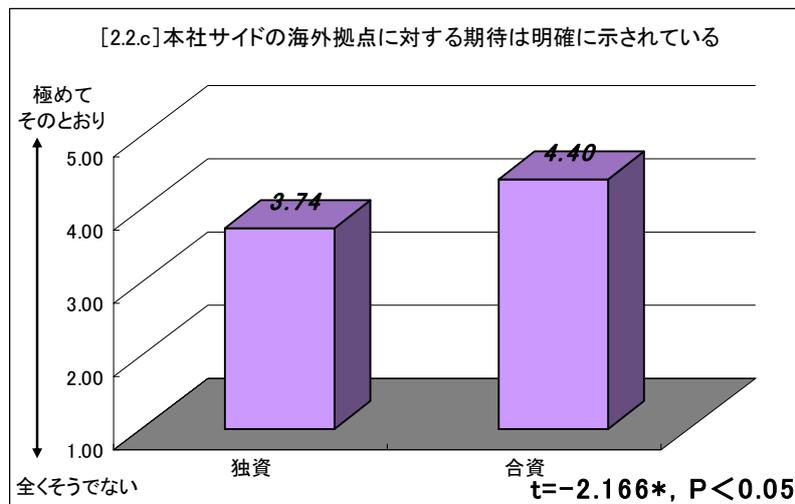
を流しているという認識を有することになる。



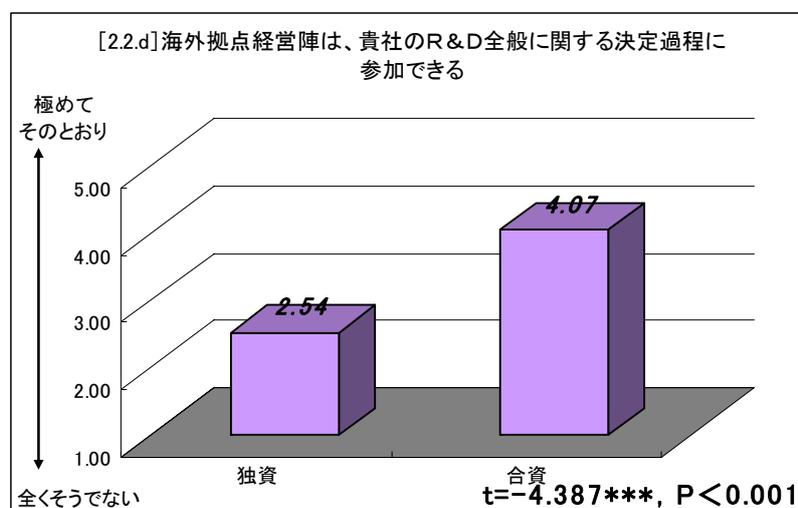
2.2.b 「本社サイドは海外拠点から十分な情報を得ている」という質問事項に関しては、1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。独資の平均値が 3.57、合資の平均値が 4.33 であり、合資のほうが本社サイドは海外拠点から十分な情報を得ていると認識している。2.2.a と 2.2.b から、本社サイド、海外拠点間の情報のコミュニケーションは合資のほうが良好であると言える。



2.2.c 「本社サイドの海外拠点に対する期待は明確に示されている」という質問事項に関しては、5%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に独資の平均値は 3.74、合資の平均値は 4.40 である。合資のほうが、本社サイドは海外拠点に対し明確に期待を示していると認識している。

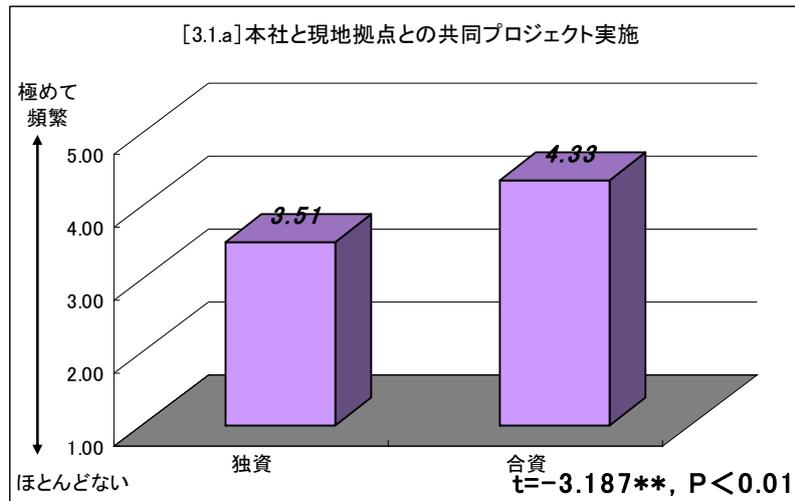


2.2.d 「海外拠点経営陣は、貴社の R&D 全般に関する決定過程に参加できる」という質問事項に関して、0.1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。独資の平均値が 2.54 であるのに対して、合資の平均値は 4.07 である。つまり合資のほうが、海外拠点経営陣の全社的意思決定への参加度合いがより高いと本社サイドが認識していることになる。

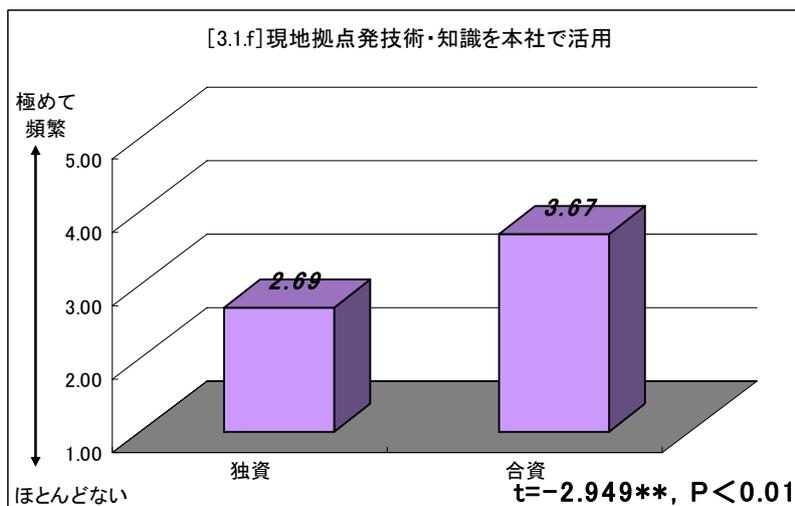


[3.1.a-3.1.fの質問事項]

ここでは、各 R&D 拠点間の交流についての質問群で、3.1.a 「本社と現地拠点との共同プロジェクト実施」という質問事項に関して、1%水準で母集団の平均値に有意な差が見られた。実際に、独資の平均値は 3.51、合資の平均値は 4.33 である。本社サイドから見て、本社と現地拠点との共同プロジェクトが活発なのは、独資よりも合資であることがわかった。



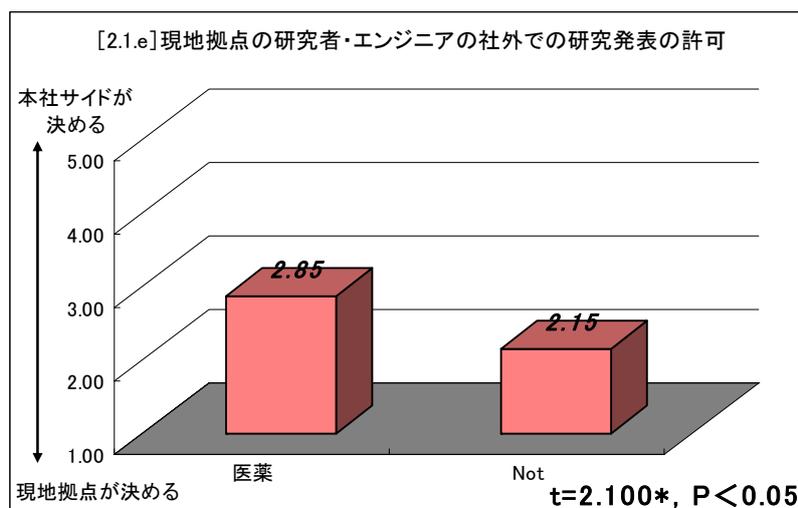
3.1.f「現地拠点発技術・知識を本社で活用」という質問事項については、1%水準で母集団の平均値に有意な差が見られた。独資が 2.69 であるのに対して、合資は 3.67 である。本社サイドから見て、合資の場合のほうが、現地拠点発技術・知識を本社で活用できていることがわかる。



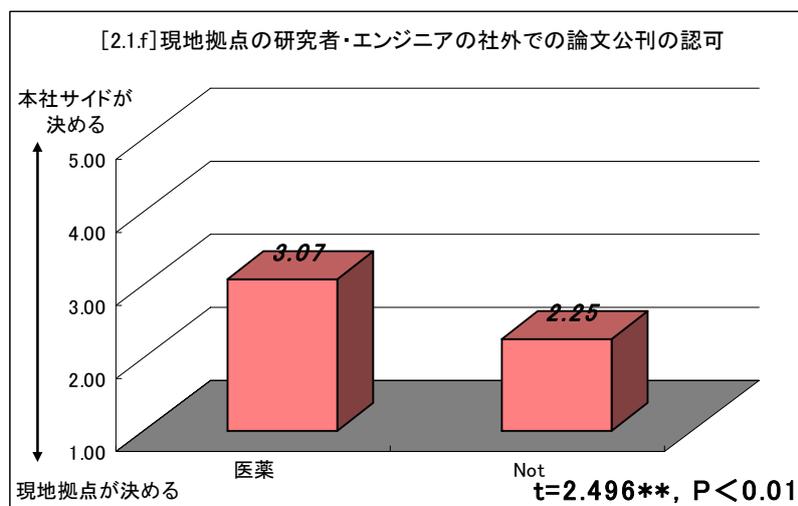
<産業（『医薬』と『それ以外』）の比較>

[2.1.a-2.1.j] の質問事項

決定の度合いに関して本社主導か海外 R&D 拠点主導かという質問群について、2.1.e「現地拠点の研究者・エンジニアの社外での研究発表の許可」という質問事項において 5%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に医薬の平均値は 2.85、それ以外は 2.15 である。社外での研究発表の許可に関しては、医薬のほうが、より本社サイドの決定が強いと言える。

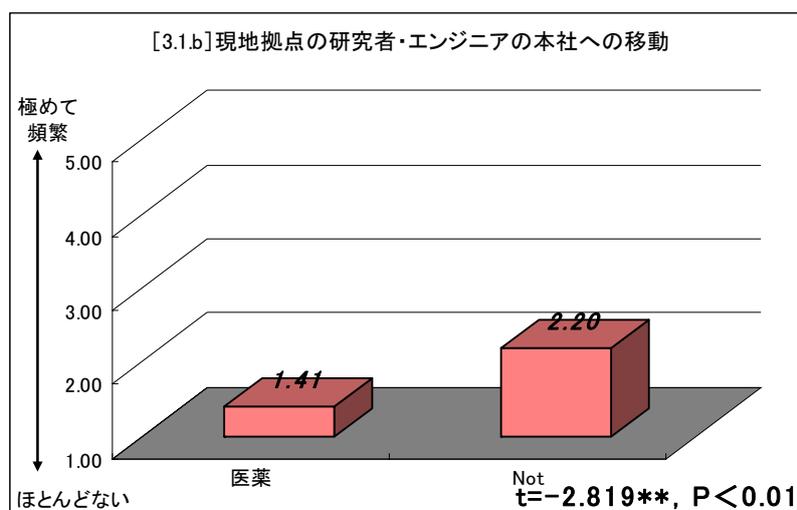


2.1.f「現地拠点の研究者・エンジニアの社外での論文公刊の認可」に関する質問事項では、1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。医薬では平均値が 3.07 であるのに対して、それ以外は 2.25 である。ここでも、医薬においては本社サイドの認可がより強くなっている。

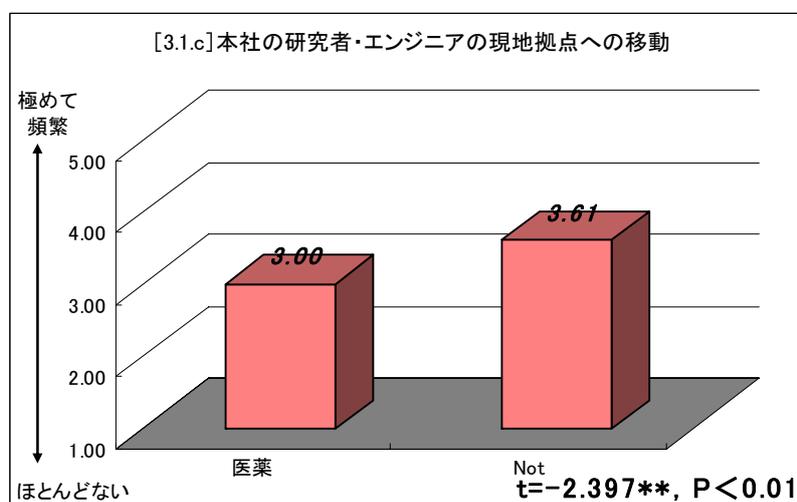


[3.1.a－3.1.fの質問事項]

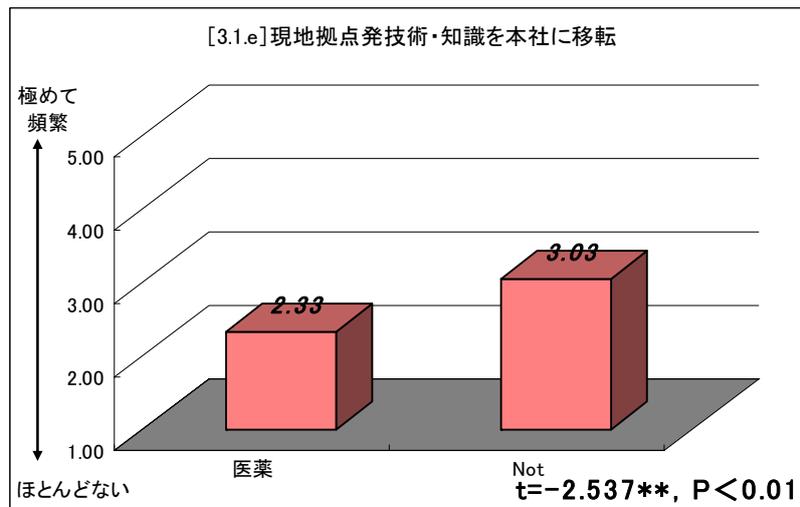
各 R&D 拠点間での交流の頻度に関する質問事項で、3.1.b「現地拠点の研究者・エンジニアの本社への移動」に関しては、1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に医薬では平均値が 1.41 であるのに対して、それ以外は 2.20 である。医薬にしてもそれ以外にしても現地拠点から本社サイドへの移動は少ないと言えるが、医薬においてはより一層少ないと言える。



3.1.c 「本社の研究者・エンジニアの現地拠点への移動」という質問事項について、1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。医薬の平均値が 3.00 であるのに対して、それ以外は 3.61 である。現地拠点からの研究者・エンジニアの本社への移動に比べて、本社から現地拠点への移動のほうが頻繁であるということがわかる。また、本社からの現地拠点への移動は医薬に比べて、それ以外の産業のほうがより頻繁であると言える。



3.1.e 「現地拠点発技術・知識を本社に移転」に関しては、1%水準で母集団の平均値に有意な差があるという結果になった。実際に、医薬では平均値が 2.33 であるのに対して、それ以外は平均値が 3.03 である。それ以外の産業に比べ医薬においては、現地拠点発の技術・知識の本社への移転度合いに対する本社側の評価がより厳しいということが伺える。



[4.の質問事項]

海外 R&D 拠点の成果に関する質問群で、以下の傾向がみられた。

4.d 「R&D 本部から見たその拠点の成果達成度（昨年度）」に関して、1%水準で母集団の平均値に有意な差が見られた。実際に、医薬の平均値は 3.20 であり、それ以外の平均値は 3.76 である。R&D 本部から見たその拠点の成果達成度としては医薬よりもそれ以外の産業のほうが高いということがわかった。

