

# 電磁シールドオフィスに関する意識調査

## Attitude Survey Towards Electromagnetically Shielded Offices

石橋 孝一 KOICHI ISHIBASHI

本報では、「電磁シールドオフィス」の市場が伸びない原因を探るため、ビジネスパーソン対象に実施した、電磁シールドの認知度合いや重要度に関する意識調査の結果を報告する。

調査結果より、認知度は18%と低く、重要と思う割合は58%であった。「電磁シールド」の市場を伸ばすためには、「認知度」を上げることが重要である。

キーワード：電磁シールド，事務所，意識調査，テキストマイニング，モレ分析

To investigate the specific reasons why market awareness of “Electromagnetically Shielded Offices” is still limited, an attitude survey was undertaken. The survey results indicated that there is currently a general awareness rate of only 18% towards the existence of shielded offices however the rate of people who recognize the importance of shielded offices, once they are informed, reaches 58%. It is therefore necessary to raise the awareness of “Electromagnetically Shielded Offices” in order to increase the market for it.”

**Key Words:** Electromagnetic Shielding, Office, Attitude Survey, Text Mining, Leakage Analysis

### 1. はじめに

電磁シールドルームを取巻く市場は、無線 LAN 通信の情報漏洩対策や電子機器類の発展に伴う新たな障害対策により、伸びることが期待されていた。しかし、電磁シールド建材（壁材、ガラスなど）の市場は、過去4年を振り返っても横這いの傾向であり、年間900億円程度である<sup>1)</sup>。

建物に電磁シールドが施されていないければ、パソコンから発生する電磁波により画面情報が盗まれたり、電波発信器の設置により会話が盗まれたりするなど、各種情報が漏洩する可能性がある。

特に事務所ビルは、2005年4月に施行された個人情報保護法などCSR（企業の社会的責任）の観点から、「電磁シールドオフィス」を設置し、情報漏洩に備える必要があると考える。

本報では、「電磁シールドオフィス」の市場が伸びない原因を探るため、ビジネスパーソンを対象に実施した、電磁シールドの認知度合いや重要度に関する意識調査の結果を報告する。

### 2. 調査

#### (1) 概要

調査の概要を次に示す。

- ・調査方法：インターネットによる Web アンケート

- ・調査対象者：首都圏（東京・神奈川・千葉・埼玉）に在住の20才以上のビジネスパーソン（男女）
  - ・有効回答数：417名
  - ・調査実施期間：2005年2月25日～2月28日
- 調査対象者概要として「年代別、及び男女別の割合」を図-1に、「職業別の割合」を図-2に示す。

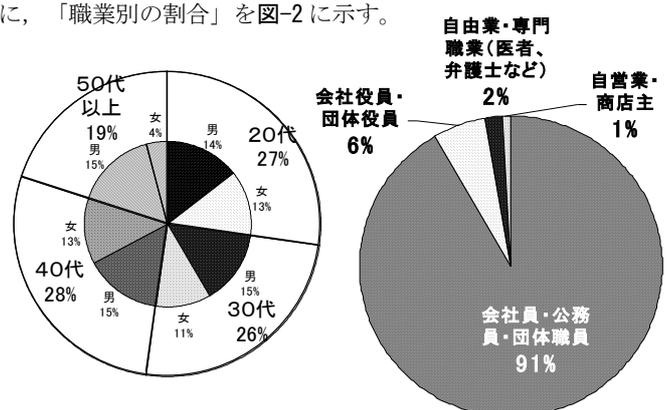


図-1 年代別、及び男女別の割合

図-2 職業別の割合

#### (2) 質問内容

調査の質問内容を次に示す。

- Q1. あなたは「電磁シールドオフィス（電磁シールドルーム）」をご存知でしたか？<認知度調査>
1. 知っていた
  2. 知らなかった

Q2. あなたのオフィス（会議室を含む）には、電磁シールドルームがありますか？ ※実験施設を除きます

1. ある 2. ない 3. 分からない

Q3. あなたのオフィス（会議室も含む）に電磁シールドルームを設置することはどの程度重要だと思いますか？ <重要度調査>

1. 非常に重要である 2. 重要である  
3. やや重要である 4. あまり重要ではない  
5. 重要ではない 6. まったく重要ではない

SQ3. Q3でお答えになった理由を自由にお書き下さい

Q4. ※「Q3」で「1~3」を選んだ方のみ回答

あなたにとって、「パソコン画面の盗聴対策」と「会話の盗聴対策」とでは、どちらが重要だと思いますか？

1. パソコン画面の盗聴対策 2. 会話の盗聴対策

なお、調査対象者は、電磁シールドに関する次の説明をあらかじめ読んだ上で回答を行っている。

■説明文：パソコンなどの電子機器は、電磁波を発しています。そのため、他人がその電磁波を盗聴し分析することで画面を盗み見ることができます。また、オフィスの会議室などに盗聴器がしかけられ、会話が盗聴されることもあります。以上により、企業秘密は外部に漏洩することになります。それを防止する手法の一つに「電磁シールドルーム」があります。「電磁シールドルーム」は、室内を鉄板や銅箔で囲うことで、室内の電波を外に出さない役割を果たします。電磁波を漏洩させない窓の設置も可能です。

### 3. 結果

#### (1) 「Q1<認知度調査>」の結果

集計結果を図-3~図-5に示す。全体では「知っていた」が18%に対し、「知らなかった」が82%である。

男女別に見ると男性の認知度が女性に比べ高い。

男女別かつ年代別に認知度を見ると、男性は40代以上が高く、女性は50代以上が高い。

#### (2) 「Q2」の結果

集計結果を図-6に示す。電磁シールドルームが「ある」が1%（4件）に対し、「ない」は82%である。

#### (3) 「Q3<重要度調査>」の結果

集計結果を図-7に示す。「3. やや重要である」と「4. あまり重要ではない」を境に二つに分類すると、「重要である」側が58%、「重要ではない」側が42%である。

また、年齢から重要度を推し量るためロジスティック回帰分析を行った。分析結果を図-8に示す。年齢が低くなるに従い、重要と感じる割合が高くなる傾向が顕著に現れた。

#### (4) 「SQ3」の結果

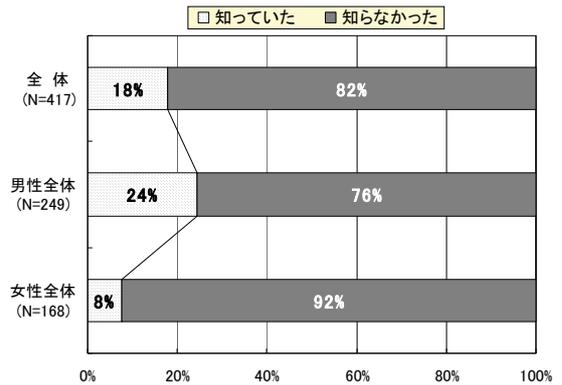


図-3 Q1の結果：全体・男女別

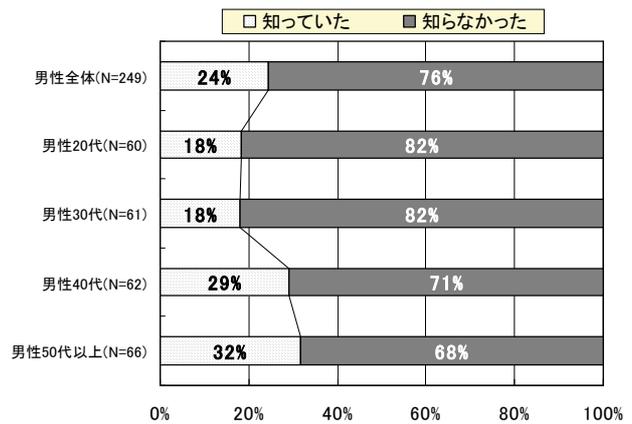


図-4 Q1の結果：男性年代別

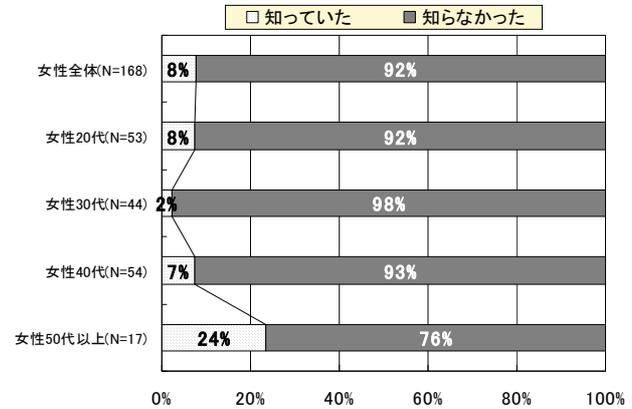


図-5 Q1の結果：女性年代別

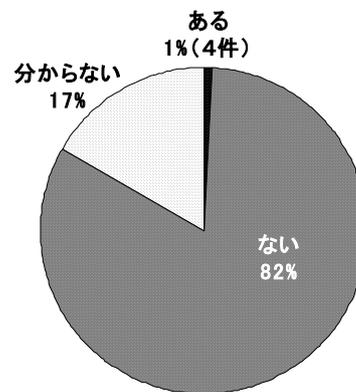


図-6 Q2の結果

「SQ3」の自由コメントから、年代ごとの特徴を捉えるため、テキストマイニング<sup>2)</sup>を行った。テキストマイニングとは、アンケートなどの自由コメントのテキストデータを分析し、有益な情報や知識を取り出す技術である。テキストマイニングの対象は「Q3」において「非常に重要である」、「重要である」、「やや重要である」と答えた者とした。

本報におけるテキストマイニングは、各自由コメントを分かち書き処理を行い、出現頻度の高い構成要素を用いて対応分析を行った。構成要素毎の出現頻度を図-9に、対応分析の結果を図-10に示す。

各年代の違いにより「電磁シールド」を重要と感じる特徴が顕著に現れた。「20代」は「思う」などの感覚的意見、「30代」は情報が盗まれる「心配」、「40代」は情報そのものが漏洩する「危機感」、「50代以上」は「対策」、「管理」に特徴づけられることが分かった。

(5) 「Q4」の結果

集計結果を図-11～図-13に示す。

全体では「パソコン画面の盗聴対策」が67%に対し、「会話の盗聴対策」は33%である。

男女別に見ると、「パソコン画面の盗聴対策」を重要視する割合は、女性が男性に比べ高い。

男女別かつ年代別に重要度を見ると、30代の男性は「会話の盗聴対策」を重要視する割合が高い。また、40代の女性は「パソコン画面の盗聴対策」を重要視する割合が高い。

4. 考察

(1) 「認知度」調査に関する考察

「電磁シールドオフィス（電磁シールドルーム）」の認知度は18%である。

高性能かつ低価格の「電磁シールドオフィス」を提供しても、それが人々に認知され、さらにその特徴や便宜が理解され、しかも関心が持たれなければ採用には結びつかない。

「電磁シールドオフィス」を知っている企業・団体の数が、「電磁シールドオフィス」を設置する最大数である。

しかし、「電磁シールドオフィス」の市場を伸ばすためには、採用または不採用に至るプロセスも捉える必要がある。そのため、「モレ分析<sup>3)</sup>」を行った。結果を図-14に示す。横軸はモレ（不採用）のプロセスを示す。

「モレ分析」の基本的な考え方は、もし「電磁シールドルーム」が本当に素晴らしいものであれば、すべての事務所に設置されても良いのではないかと最初に考える。そして被験者がどのプロセスで何割モレてしまうかなど、マーケティング上のボトルネックを見つけるのである。

図-14のプロセスごとのモレの割合が、現在の市場の傾向を表すと仮定すれば、モレの82%を占める「電磁シールドオフィス」の認知度の低さが、ボトルネックであることは明らかで

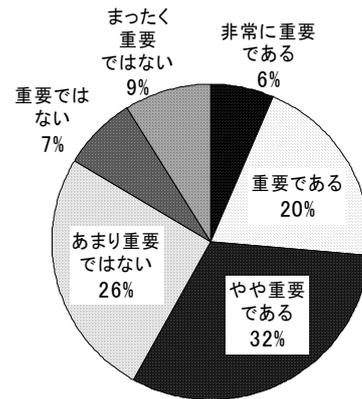


図-7 Q3の結果

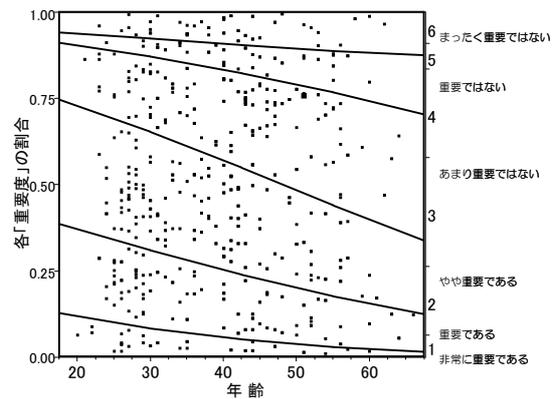


図-8 年齢と「重要度」のロジスティック回帰分析

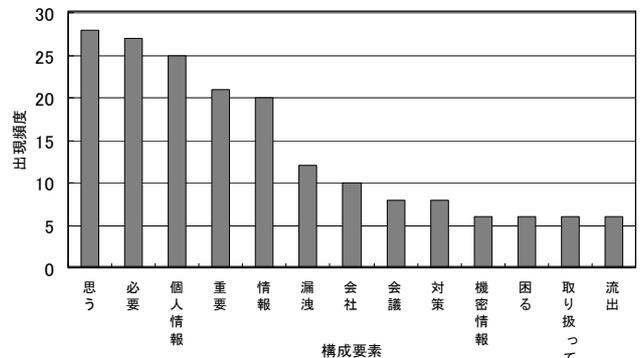


図-9 構成要素毎の出現頻度（出現頻度6以上）

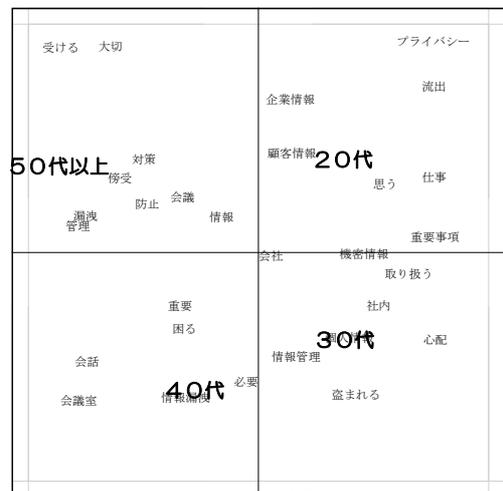


図-10 対応分析：各年代と対応する構成要素の同時布置図

ある。認知度のモレの割合を18%減らす（認知度2倍増）ことで、現在の市場が2倍に伸びる可能性がある。

しかし、「重要ではない（興味・欲求なし）」や「設置していない（採用しない）」のモレの割合にも着目する必要がある。特に「設置していない（採用しない）」のモレの割合は、89%である。「電磁シールドオフィス」を設置したいと思っても採用における障壁が高いのである。

認知度を上げることも重要であるが、「知っているが重要と思えない」や「重要と思うが採用できない」に関する理由を調査することも必要である。調査を行うことで、「電磁シールド市場」の課題が明確にできると考える。

(2) 「重要度」調査に関する考察

「電磁シールドオフィス」に重要性を感じている調査対象者の67%は「パソコン画面の盗聴対策」を重要と感じているのに対し、33%の調査対象者は「会話の盗聴対策」を重要と感じている。

「パソコン画面の盗聴対策」に関しては、ガイドラインなどが整備されているが、「会話の盗聴対策」の整備に関しては行われていない。

会話の盗聴を目的とした電波発信器の年間販売数は、20万個以上とも言われている。「電磁シールドオフィス」の市場を伸ばすため今後は、室内の電磁環境を検討するに当たり、「会話の盗聴対策」を検討することも必要と考える。

5. まとめ

「電磁シールドオフィス」の市場が伸びていない原因を探るため、ビジネスパーソンを対象に電磁シールドの認知度合いや重要度に関する意識調査を実施した。

「認知度」の調査では、全体の82%が「電磁シールドオフィス」を「知らなかった」と答えた。「電磁シールド」の市場を伸ばすためには、「認知度」を高めることが重要である。また、モレのプロセス毎における調査・検討も必要である。

「重要度」の調査では、全体の58%が「重要」と答えた。「重要」と答えた調査対象者の33%は、「パソコン画面の盗聴対策」と比べ、「会話の盗聴対策」を重要と感じている。「会話の盗聴対策」は、ガイドラインが整備されていないため、新たな検討も必要と考える。

参考文献

- 1) ㈱日本エコノミックセンター：EMC・ノイズ対策市場の現状と展望，2004
- 2) 保田明夫，大隈昇：WordMiner：テキスト型データ解析ソフトウェアの概要と追加処理機能，日本計算機統計学会大会論文集，Vol.17,pp.41-44，2003.5
- 3) 小川政信：大前研一のアントレプレナー育成講座，第三章，2003.9

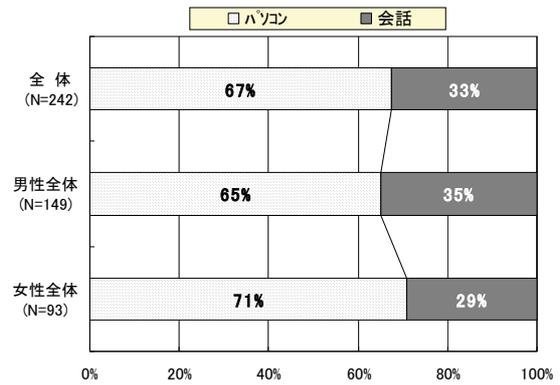


図-11 Q4の結果：全体・男女別

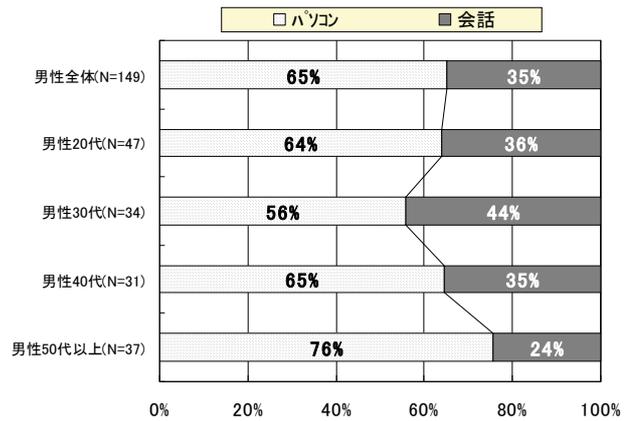


図-12 Q4の結果：男性年代別

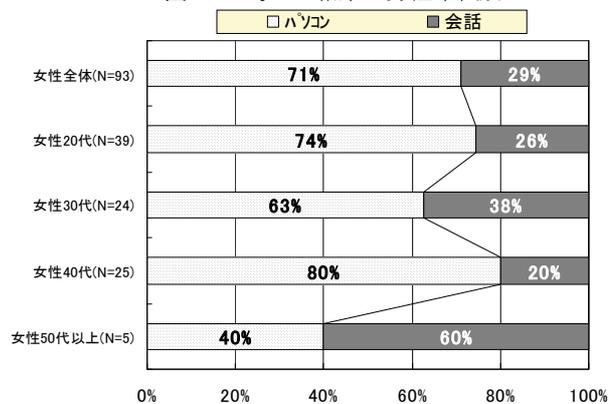


図-13 Q4の結果：女性年代別

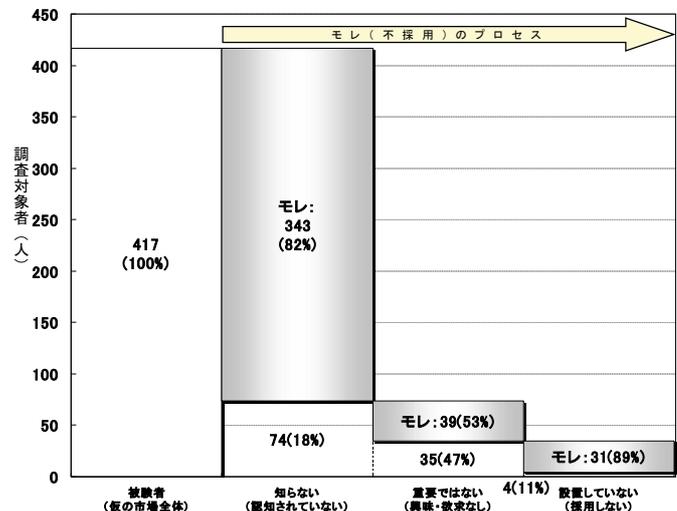


図-14 モレ分析