

## インターネット検索エンジン安全性の状況

2007年6月4日

リンクおよび追加チャートが提供されている本ドキュメントの Web バージョンについては以下にアクセスしてください。

[http://www.siteadvisor.com/studies/search\\_safety\\_may2007.html](http://www.siteadvisor.com/studies/search_safety_may2007.html)

Ben Edelman

アドバイザー、McAfee SiteAdvisor

Hannah Rosenbaum

リサーチ アナリスト、McAfee SiteAdvisor

### 要約

2006年5月、McAfeeは「[インターネット検索エンジンの安全性](#)」に関するレポートをリリースしました。それから1年が経過したこの報告書では、検索エンジンの安全性について、またこれまでに変化した安全性レベルについて再評価を行っています。この報告書は、2006年12月にリリースされた「[インターネット検索エンジンの安全性レビュー](#)」にも準じています。

本調査では、McAfee SiteAdvisorの自動Webサイト評価を使用し、主要な検索エンジンの安全性について比較しました。その結果、AOLが再び最も安全な検索エンジンとされ、一方Yahoo!が最も検索結果の危険性が高くなっています。2006年5月以降、Google、AOL、Askなどスポンサー付き検索結果の安全性が高まり、検索エンジンはより安全になっています。一方で、依然として米国トップ5の検索エンジンはすべて安全性を脅かされる危険にさらされています。またスポンサー付き検索結果は通常のオーガニック検索結果に比べて危険性が非常に高い状況が続いています。

### 主な調査結果

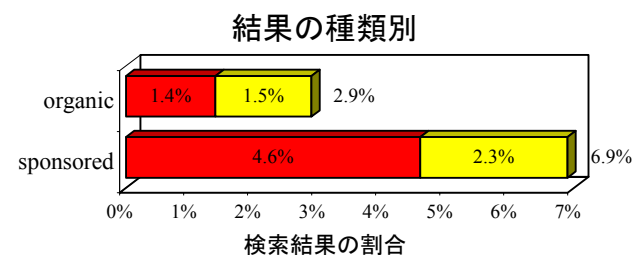
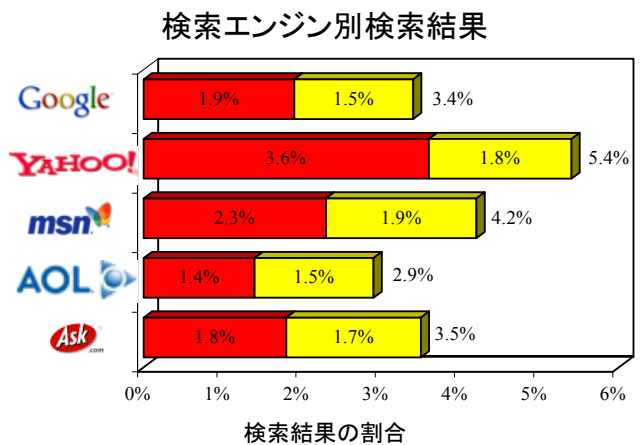
全体を通じて、検索結果の4.0%が危険なWebサイトにリンクされています。2006年5月の5.0%に比べると安全性は高まっています。米国トップ5の検索エンジン(すべての検索エンジンの93%に相当)は、すべて安全性を脅かされる危険にさらされています。

スポンサー付き検索結果の安全性が高まり、検索エンジンはより安全になっています。危険なサイトの割合は、2006年5月の8.5%から2007年5月の6.9%に低下しました。しかし、スポンサー付きの検索結果では依然、危険なサイトが表示される可能性が通常のオーガニック検索の2.4倍となっています。

AOLの検索結果の安全性が最も高い結果となりました。McAfee SiteAdvisorによると、検索結果の2.9%のサイトが赤<sup>1</sup>または黄<sup>2</sup>にレーティングされました。「赤」または「黄」の危険度のレーティングが5.4%のYahoo!は、もっとも危険性が高いことが判明しました。

2006年5月以降、Google、AOL、Askの検索結果の安全性は高まりました。中でもAskの安全性は非常に高まっています。一方、Yahoo!とMSNの検索結果は危険度が高まっています。

### 赤および黄に評価されたサイトの割合



<sup>1</sup>「赤」の評価を受けているサイトは、SiteAdvisorの安全性テストに合格しませんでした。その例としては、アドウェアの配布、大量のスパムメールの送信、あるいはユーザのコンピュータに対して不正な変更を行うサイトなどがあげられます。

<sup>2</sup>「黄」の評価を受けているサイトは、SiteAdvisorの安全性テストに基づく重要な警告情報に関わる何かを実行しているサイトです。例としては、大量の非スパム電子メールの送信、多数のポップアップ広告の表示、あるいはユーザに対するブラウザの設定変更などが挙げられます。

## 概要

米国ではユーザの **90%** が検索エンジンを使用しています。Web サイトへの訪問者の **80%** が、検索エンジン結果からきたものです。検索エンジンは、インターネット ユーザが訪れる Web サイトに大きな影響を与えます。しかし、2006 年 5 月のインターネット検索エンジンの安全性に関する調査では、検索エンジンのユーザはスパイウェア、スパム、フィッシング詐欺などのセキュリティリスクにさらされていることが判明しました。一方、リスクのレベルはオンライン活動の危険度に左右されます。また、検索エンジンが危険なサイトを検索結果からどの程度除外しているかということにも影響されます。主要な検索エンジンは、それぞれの検索アルゴリズムの調整や広告検索プラットフォームの更新で、マーケットシェアを競っており、検索結果の安全性は変化していきます。前回の検索エンジンについての分析以降、平均して、検索エンジンの検索結果は昨年のうちに安全性が高まりました。安全性の向上は特に、スポンサー付き検索結果での危険なサイトの減少が第一の理由です。このようなスポンサー付きの検索結果は依然としてスポンサーが付いていない検索結果より平均して危険度が高くなっています。つまり、スポンサー付きの検索結果の安全性は大きく向上する余地が残されているということになります。

## 分析の方法

5 大検索エンジン、Google、Yahoo!、MSN、AOL、Ask の検索結果について安全性を比較しました。はじめに、Google Zeitgeist、Yahoo!、AOL、Ask、Lycos、MSN、Wordtracker、Hitwise などの情報筋から集めた一般的な検索リストを基によく使用されるキーワード 2,300 語程度集めたリストを作成しました。それぞれのキーワードについて、5 大検索エンジンで検索した場合に表示される最初の 5 ページを評価し、検索の表示位置と検索タイプ（オーガニック検索対スポンサー付き検索）に基づいてサイトの安全性を分析しました。

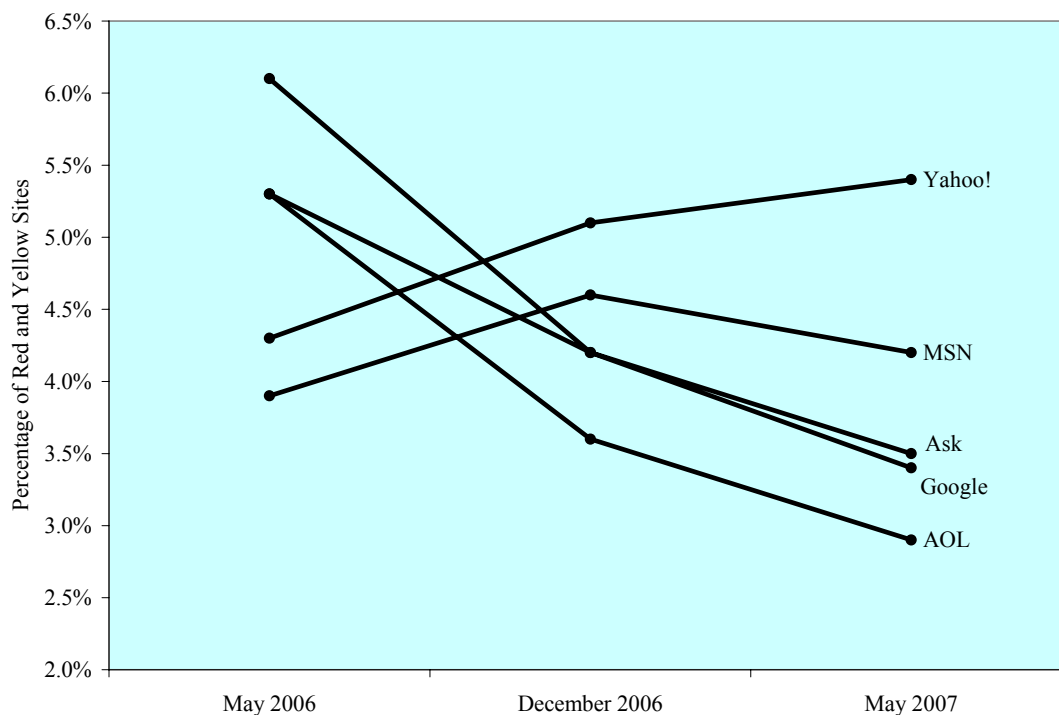
サイトの安全性評価は、820 万の Web サイトのデータと Web トラフィックの 90% 以上をカバーするアカウントのデータが格納されている McAfee SiteAdvisor の Web 安全性データベースを使用して算出しています。[2006 年 5 月](#)における前回の検索エンジンについての分析以降、McAfee SiteAdvisor では Web サイト、サイトダウンロード、およびブラウザ攻撃に対する検査済みサイト数を 300 万から 820 万にまで拡大しました。

Web サイトの安全性の分析には、McAfee SiteAdvisor の評価に加え、ブラウザ攻撃、電子メール、ダウンロード、詐欺、嫌がらせ（ポップアップなど）、およびその他の危険サイトへのリンクなどの特定な行動のランキングも使用されました。

## 分析

### 検索エンジンの比較

2006 年 5 月以降、Google、AOL、Ask の検索結果の安全性が高まった一方で、Yahoo! と MSN の検索結果は危険度が高まっています。AOL は、McAfee SiteAdvisor によって「赤」または「黄」の危険度に評価された検索結果は 2.9% となっています。2006 年には、Ask の検索結果の安全性が最も高まりました。「赤」または「黄」の危険度に評価された検索結果は、2006 年 5 月の 6.1% から 2007 年 5 月の 3.5% に減少しています。また McAfee SiteAdvisor によると、Yahoo! によるリストが特に危険であることがわかりました。分析の結果、Yahoo! の検索結果のうち 5.4% の評価が赤または黄の危険度となり、2006 年 5 月の 4.3% に比べると危険度が高まっています。



### 検索結果の赤または黄の割合

#### 2006年5月から12月の変化

	2006年5月	2006年12月 (対2006年5月)	2007年5月 (対2006年12月)
Google	5.3%	4.2% (↓)	3.4% (↓)
Yahoo!	4.3%	5.1% (↑)	5.4% (↑)
MSN	3.9%	4.6% (↑)	4.2% (↓)
AOL	5.3%	3.6% (↓)	2.9% (↓)
Ask	6.1%	4.2% (↓)	3.5% (↓)
全体	5.0%	4.4% (↓)	4.0% (↓)
オーガニック	3.1%	3.0% (↓)	2.9% (↓)
スポンサー付き	8.5%	8.0% (↓)	6.9% (↓)

↓ 前回の調査より安全

↑ 前回の調査より危険

#### 安全性観点別の結果: ブラウザ攻撃、電子メール、ダウンロード、詐欺、リンク

2006年12月の調査では、セキュリティリスクのタイプによる安全性の分析を行いました。2006年12月の調査以降、危険なダウンロードや大量スパムメール、ブラウザ攻撃、詐欺、危険なリンクなど、McAfee SiteAdvisorが調査したすべての分野で検索結果の安全性が高まっています。

	2006年12月	2007年5月
危険なダウンロード	1.1%	1.0% (↓)
大量スパムメール	1.8%	1.3% (↓)
ブラウザ攻撃	0.13%	0.03% (↓)
詐欺	1.2%	0.9% (↓)
危険なリンク	1.4%	1.0% (↓)

安全性危険度別赤/黄の評価を受けた検索結果の割合					
	危険なダウンロード	大量スパムメール	ブラウザ攻撃	詐欺	危険なリンク
Google	1.0% (↓)	1.3% (↓)	0.03% (↓)	0.3% (↓)	1.0% (↓)
Yahoo!	1.0% (-)	1.4% (↓)	0.04% (↓)	2.1% (-)	1.5% (↓)
MSN	1.1% (↓)	1.3% (↓)	0.02% (↓)	0.8% (↓)	0.9% (↓)
AOL	0.9% (↓)	1.0% (↓)	0.04% (↓)	0.2% (↓)	0.6% (↓)
Ask	0.9% (↓)	1.2% (↓)	0.03% (↓)	0.5% (↓)	0.9% (↓)
全体	1.0% (↓)	1.3% (↓)	0.03% (↓)	0.9% (↓)	1.0% (↓)

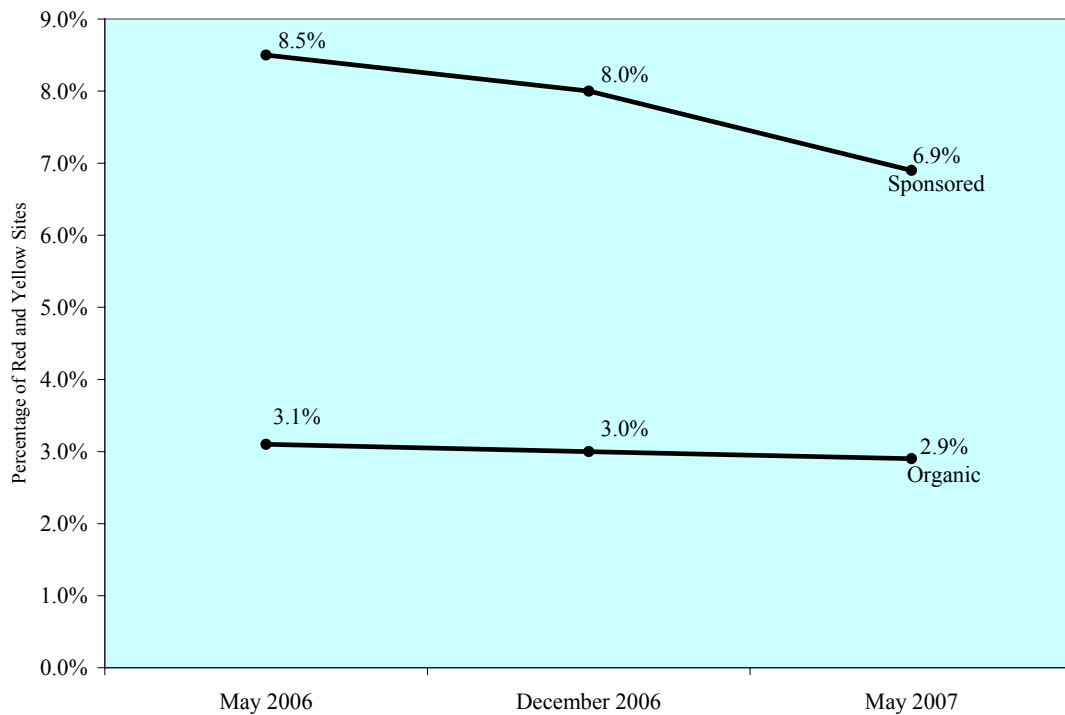
安全性危険度別赤/黄の評価を受けた検索結果の割合					
	危険なダウンロード	大量スパムメール	ブラウザ攻撃	詐欺	危険なリンク
Google	29.4% (↓)	38.2% (↓)	0.9% (↓)	8.8% (↓)	29.4% (↓)
Yahoo!	18.5% (↓)	25.9% (↓)	0.7% (↓)	38.9% (↓)	27.8% (↓)
MSN	26.2% (↓)	31.0% (↓)	0.5% (↓)	19.0% (↓)	21.4% (↓)
AOL	31.0% (↑)	34.5% (↓)	1.4% (↓)	6.9% (↓)	20.7% (↓)
Ask	25.7% (↓)	34.3% (↓)	0.9% (↓)	14.3% (↓)	25.7% (↓)
全体	24.5% (↓)	32.5% (↓)	0.8% (↓)	22.5% (↓)	24.5% (↓)

### オーガニック検索対スポンサー付き検索の結果

2006年5月の調査以降、検索エンジンのスポンサー付き（有料広告）の検索結果は、安全性が高まっています。スポンサー付きの検索結果が危険なサイトにリンクする割合は、2006年5月の8.5%から2007年5月には6.9%に減少しました。しかし、スポンサー付き検索結果が依然としてオーガニック検索よりも危険であることは変わりません。スポンサー付き検索結果が赤または黄の危険度にレーティングされる割合は、オーガニック検索の2.4倍となっています。

Google、AOL、Askでは、スポンサー付き検索エンジンの安全性が高まっています。これらはすべてGoogle広告のリストを含んでいます（同様にAsk独自の広告プラットフォームからの広告も含まれます）。Googleが2006年7月に[landing page quality](#)で最小入札価格を設定したことも、検索結果の安全性が高まった一因とされています。2006年、MSNおよびYahoo!も広告の質や適合率を高めるために広告プラットフォームを変更しました。しかし依然として、スポンサー付き検索結果の安全性は低下しています。

オーガニック検索結果も、やや安全性が高まっています。オーガニック検索結果が危険なサイトにリンクする割合は、2006年5月の3.1%から2007年5月には2.9%に減少しました。2006年5月以降、Google、AOL、Askでオーガニック検索結果が危険なサイトにリンクされる割合は減少し、Yahoo!、MSNでは高まっています。



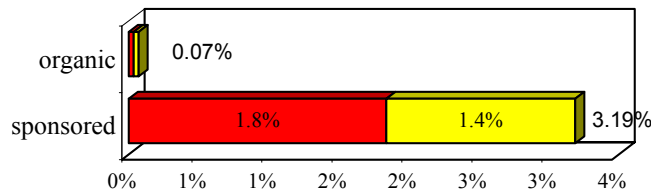
赤または黄サイトのスポンサー付き検索結果はオーガニック検索結果の約 2 倍

スポンサー付き検索結果の赤/黄の割合			
スポンサー付き検索結果	2006年5月	2006年12月	2007年5月
Google	8.5%	7.3% (↓)	5.4% (↓)
Yahoo!	6.5%	8.0% (↑)	9.0% (↑)
MSN	6.3%	10.7% (↑)	7.2% (↓)
AOL	10.2%	8.1% (↓)	4.4% (↓)
Ask	11.1%	6.5% (↓)	4.1% (↓)

オーガニック検索結果の赤/黄の割合			
オーガニック検索結果	2006年5月	2006年12月	2007年5月
Google	3.6%	3.1% (↓)	2.8% (↓)
Yahoo!	2.4%	2.8% (↑)	2.7% (↓)
MSN	3.0%	2.6% (↓)	3.2% (↑)
AOL	3.2%	3.1% (↓)	2.9% (↓)
Ask	3.4%	3.2% (↓)	3.3% (↑)

#### 詐欺サイトを宣伝するスポンサー付き検索結果

詐欺サイト（[無料ソフトウェアの販売サイト](#)や[虚偽の料金請求の着信サイト](#)、[在宅での儲けを謳ったネズミ講](#)など）は、オーガニック検索結果よりもスポンサー付き検索結果のほうがはるかに多くなっています。詐欺サイトの割合は、スポンサー付き検索結果で 3.2% のところオーガニック検索結果では 0.07% のみとなっています。検索エンジンがスポンサー付き検索結果で詐欺サイトを表示しなくなれば、これらのサイトとユーザとの相互作用は著しく減少する可能性があります。スポンサー付き検索結果での詐欺サイトの割合自体は 2006 年 5 月の 4.1% から 3.2% に減少しています。



検索結果の割合  
**スポンサー付きリストのほぼ全てで表示される赤または黄の詐欺結果**

### 表示ランク別の安全性

Google のスポンサー付き検索結果の安全性は、リンクが表示される位置によってさまざまです。特に、最初に表示される Google のスポンサー付き検索結果はほとんどの場合、右側に表示されるスポンサー付き検索結果より安全性が高くなっています。

Google は、広告が一定の基準に沿っている場合にページトップにのみ広告を設置します。正式には開示されていませんが、通常クリック スルー率や適合率、入札を [含んでいる](#)とされています。

McAfee は、Google の広告の質は高いと見なしており、SiteAdvisor の評価も好意的なものです。それでも、Google の最も有名な広告でさえ、平均すれば、オーガニック検索結果よりも安全性は低くなっています。

### ランク別 Google の検索結果

オーガニック検索	
ランク	赤/黄の割合
1	2.5%
2	2.5%
3	2.6%
4	2.7%
5	2.8%
6	3.1%
7	3.3%
8	2.7%
9	2.7%
10	2.9%

スポンサー付き検索	
ランク	赤/黄の割合
1	3.9%
2	4.4%
3	3.2%

スポンサー付き検索ページの右側	
ランク	赤/黄の割合
1	3.8%
2	5.8%
3	6.4%
4	6.2%
5	6.0%
6	8.1%
7	5.5%
8	6.7%

### カテゴリ分析

音楽やテクノロジー関連のキーワードは、今もなお最も危険な検索用語となっています。分析した [Google Zeitgeist](#) 検索用語の中で、最も危険な Zeitgeist カテゴリは「Digital Music (「無料音楽ダウンロード」や「bittorrent」、「itunes」といった検索用語を含む)」で、19.1% が危険なサイトとされています。カテゴリ「To Do Online」(「chat」や「wallpaper (壁紙)」といったオンライン活動のキーワードを含む)の検索結果では、17.5% が危険なサイトとされています。

### 最も危険な Google Zeitgeist カテゴリ トップ 10

Google Zeitgeist カテゴリ	検索結果の赤/黄の割合
1. Digital Music (デジタル音楽)	19.1%
2. Tech Toys (ハイテクおもちゃ)	18.1%
3. To Do Online	17.5%
4. Technology Queries (技術的な問い合わせ)	13.5%
5. Christmas Craze	11.8%
6. 歌手	11.6%
7. 人気男性歌手	11.5%
8. Top Music Queries	10.6%
9. 人気ソフトウェア	10.1%
10. 人気ブルネット	9.7%

個別のキーワード レベルでは、「bearshare」(45.9%の危険な検索結果)や「ライムワイヤー」(37.1%)、「kazaa」(34.9%)、「winmx」(32.0%)などのファイル共有プログラムが最も危険な検索用語となっています。ファイル共有でのダウンロードでは、アドウェアや不要なツールバーなどがしばしば添付されます。「screensaver (スクリーンセーバー)」(42.0%)や「wallpaper (壁紙)」(31.1%)などのデスクトップ用ダウンロードもまた、最も危険なキーワードリストの上位にあります。

### 最も危険なキーワード トップ 10<sup>3</sup>

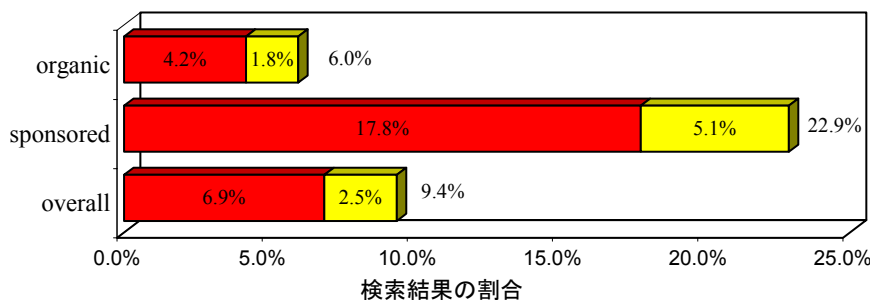
キーワード	検索結果の赤/黄の割合
1. bearshare	45.9%
2. screensavers (スクリーンセーバー)	42.0%
3. limewire	37.1%
4. kazaa	34.9%
5. lime wire	33.3%
6. winmx	32.0%
7. wallpapers (壁紙)	31.1%
8. hentai	29.7%
9. halloween wallpaper (ハロウィーンの壁紙)	28.6%
10. ringtones	28.4%

### 成人向け検索用語での検索

成人向けの検索用語は、非成人向けの検索用語と比べて、危険な検索結果が表示される可能性が2倍高くなっています。2006年12月の分析以降、成人向けの検索用語での検索は危険度がより高い結果となっています。成人向けの検索用語の検索結果で危険なサイトが表示される割合は、2006年12月には8.0%でしたが、現在では9.4%となっています。Google、Yahoo!、MSN、Askでは危険な検索結果のうち成人向けの用語が高い割合を占めています。一方でAOLでは成人向けの用語が占める割合は低くなっています。成人向け用語の危険性が高まった主な理由としては、成人向け検索用語でのスポンサー付きの検索結果で、危険なサイトの割合が増加したことが挙げられます。2006年12月には13.3%でしたが、現在では22.9%となっています。

各検索エンジンのデフォルトのコンテンツフィルタ設定でテストした中で、成人向け検索用語でのスポンサー付き検索結果の危険度は、検索エンジンによって様々であることがわかりました。Yahoo!での成人向け検索用語の検索は、Askでの検索より危険なスポンサーサイトに遭遇する可能性が8倍高いことが判明しています。Yahoo!での成人向け検索用語の検索結果は、29.3%が危険とされており、Askは3.7%となっています。

<sup>3</sup> この表では、サイトのドメイン名を検索結果から除外しています。



成人向け検索用語での検索結果の赤または黄の割合

## 考察

全体を通じて、2006年5月から検索エンジンの検索結果の安全性は高まっています。GoogleやAOL、Askでの検索結果はオーガニックおよびスポンサー付きの両方で、McAfee SiteAdvisorによる赤または黄の割合は昨年よりも低くなっています。しかし、Yahoo!とMSNでは、前年よりも危険度が高まっています。2006年5月には、MSNとYahoo!は最も安全な検索エンジンでしたが、現在では検索結果の危険なサイトの割合は最も高くなっています。2006年12月には、MSNに代わってAOLが最も安全な検索エンジンとなりました。AOLは現在でも、すべての分析を通じて最も安全な検索エンジンとなっています。

スポンサー付き検索結果の安全性は、検索エンジンによってさまざまです。Askでは4.1%が危険なサイトで、Yahoo!では9.0%です。広告をクリックしたユーザが危険なサイトに遭遇する確率は、Yahoo!がAskの2倍となっています。これらの相違は、検索エンジンの広告サイトの管理の違いを示しています。検索エンジンは、不審な広告がはびこっていても無視することができますが、悪質な広告を除外するべく強い編集方針を設定することもできます。残念なことに、現在のガイドラインはWebサイトの安全性確保とは逆に、広告表現の適正化に焦点を当てています。ランディングページの質がWebサイトの安全性と直接関係する場合、Googleがランディングページの評価機能を実装すれば、危険な広告を排除できる可能性があります。しかし、検索エンジンは依然、最も悪名高く広くはびこった詐欺広告でさえブロックしそこねる場合があります。こうしたことによって、検索エンジンはビジネス目的では使用されにくくなっています。悪質な広告を排除すれば、広告収入は減り検索エンジンの収益は減少します。よって検索エンジンが不快な広告ですら維持することには、明確な背景が存在するのです。

法執行を含む介入を行うことによって脅威を与え、悪質な広告に対するチェックの強化が必要になることもあります。たとえば、ある議員が近ごろ、無料着信メロディの詐欺広告でしばしば高額な料金を提供する、着信メロディを提供する不正アフィリエイトマーケットの取締りを行いました。現在、オンライン広告の強制的な規制が存在しないことで、不正な要求を行う危険な検索結果が生じています。介入の度合いが高まれば、法的な罰則の恐れから不正な広告の検索結果が消滅する可能性もあります。

検索エンジンの安全性が高まっている一方で、検索エンジンを使用するユーザはまだまだ深刻なセキュリティリスクに直面しています。平均的な検索エンジンのユーザは、1ヶ月に43.1回の検索を行い、1検索当たりに検索結果を2.3回クリックします。またその結果、8日に1度、危険なサイトを訪問しています。検索エンジンを積極的に活用しているユーザは、1日平均11回の検索を行います。その結果、少なくとも1日に1回危険なサイトを訪問しています。

検索エンジン安全性の今後を考えると、検索結果の安全性がより高まる傾向が続くかどうかはわかりません。検索エンジンの安全性と危険度が将来にははっきりと区別できるようになれば、安全性の高い検索エンジンはユーザの高い信頼を得ることになり、また、ユーザ自身も経験が向上し、恩恵を受けることになるでしょう。しかし、検索エンジンの検索結果から、すべての詐欺や不正な要求を取り除くことができるでしょうか。

幸い、検索エンジンが検索結果から危険なサイトを除外することには時間はかかりません。私たちは、McAfee SiteAdvisorの安全性評価により、ユーザが危険なサイトを回避し、より安全にWebを使用できるように支援します。

## 追加のチャートと表

Analysis of Results by Search Engine

Analysis of Results by Type (スポンサー付き 対 オーガニック)

Analysis of Organic Results by Search Engine

Analysis of Sponsored Results by Search Engine

Analysis by Zeitgeist Keyword Group (最も安全な、また最も危険なキーワード カテゴリ)

Analysis by Individual Keyword

## リソース

[Putting SEO in Your Dashboard](#) - iMedia Connection

[AzooogleAds.com Under Investigation by Florida Attorney General](#) - Affiliate Tip Blog

[Google Zeitgeist](#) - Google

[Search Queries Per Searcher](#) - Nielsen/Netratings

[Search Engine Market Share](#) - Nielsen/NetRatings

[Searcher Behavior Research](#) - Search Engine Roundtable

[Google AdWords Landing Page Quality Ranking Initiated](#) - Search Engine Journal

検索エンジンでの広告ガイドライン

[Google - AdWords Editorial Guidelines](#)

[Google AdWords Landing Page and Site Quality Guidelines](#)

[Inside AdWords: Landing Page Quality Update](#)

[Yahoo! - Sponsored Search Listing Guidelines](#)

[MSN - AdCenter Search Ads Content Guidelines](#)

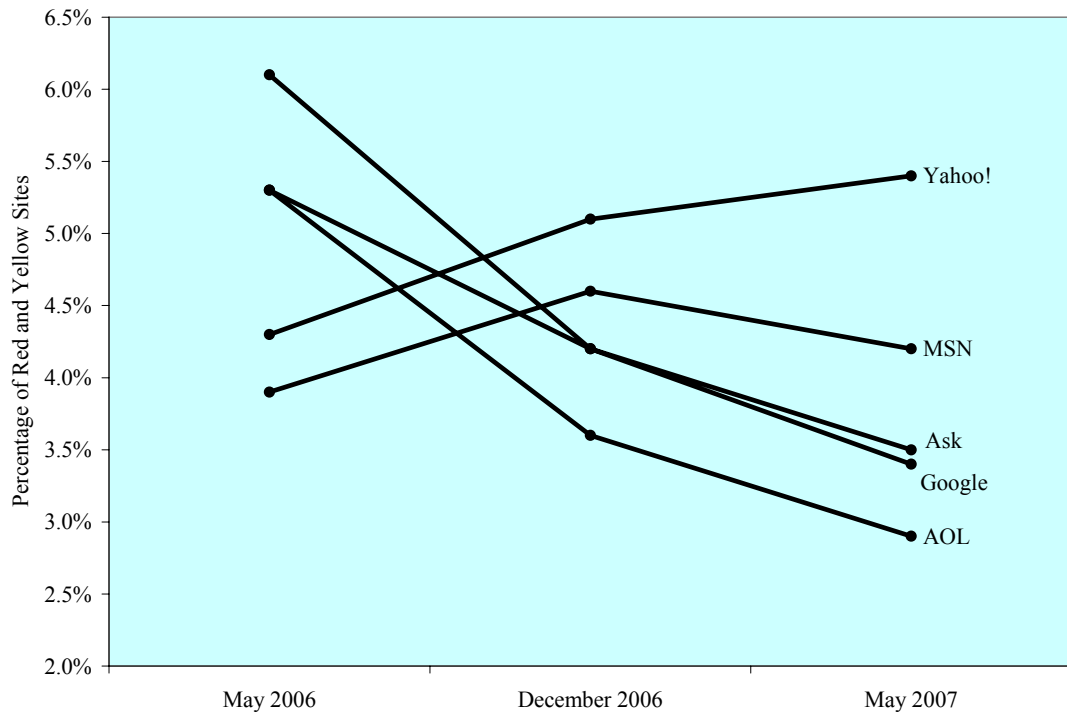
[AOL - Ad Specs - Policies and Guidelines](#)

[Ask - Sponsored Listings - Guidelines](#)

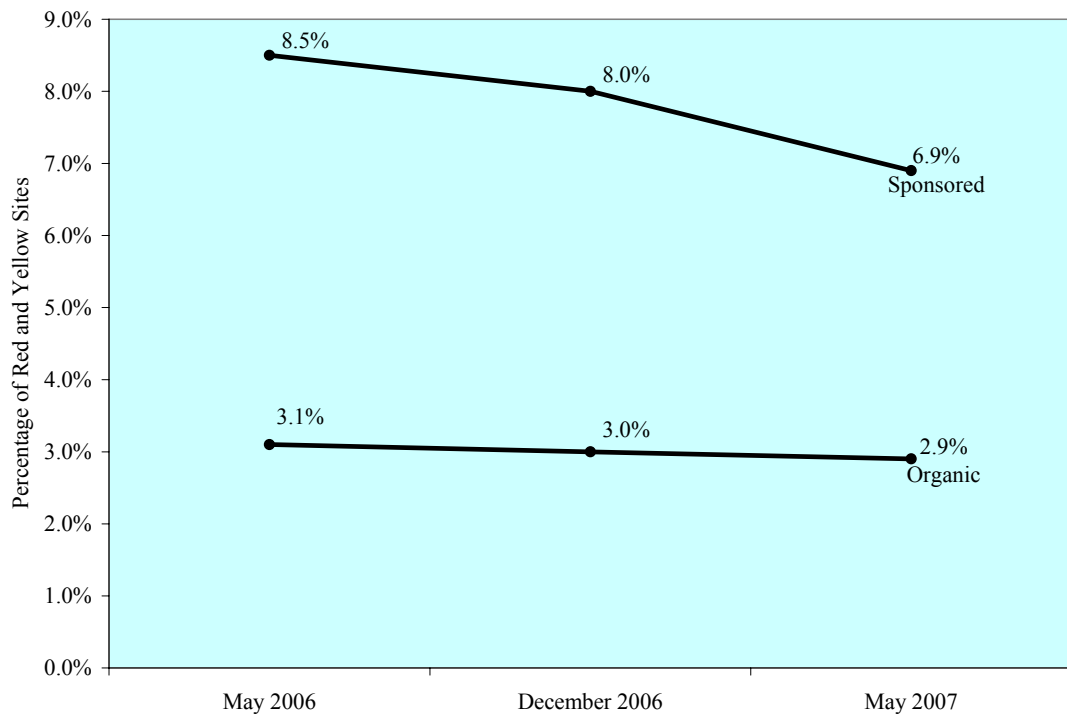
SiteAdvisor Web 安全ツール

[siteadvisor.com](#)

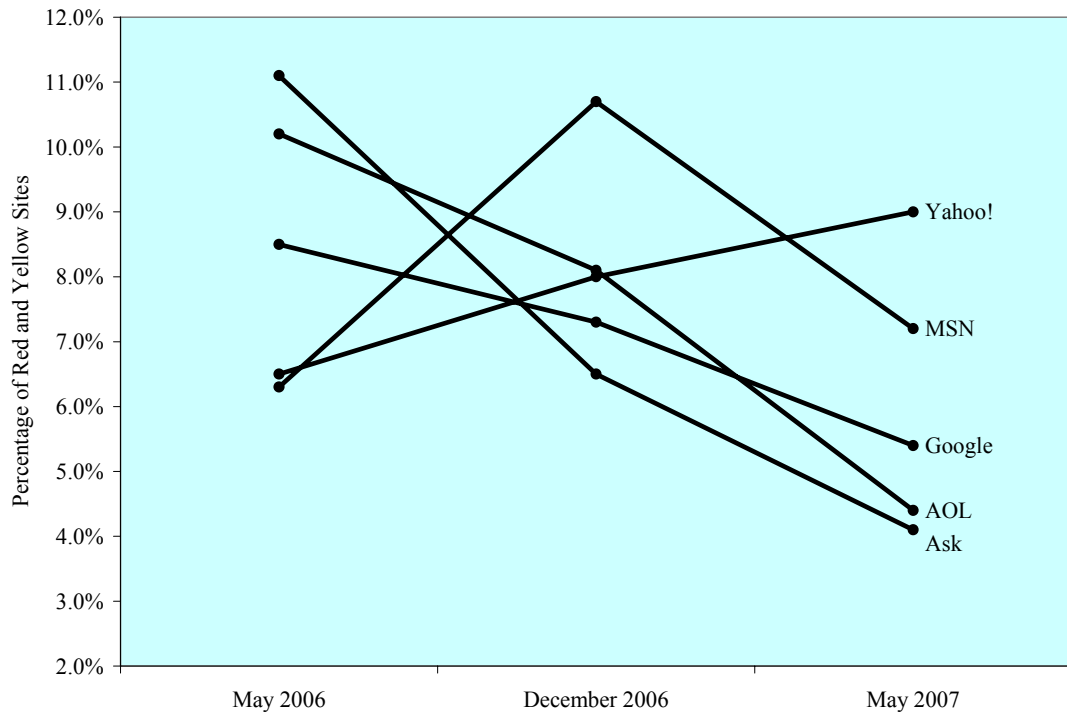
### 検索エンジン別検索結果



### スポンサー付き検索対オーガニック検索の結果



### 検索エンジン別スポンサー付き検索結果



### 検索エンジン別オーガニック検索結果

