

【ケース1】 アクセス解析から設定された検索頻度の高いキーワードを設定した広告

- 対象期間： 1週間（予算が無くなるか期間満了で終了）
キーワード： 「cpm 食の安全」の2ワードを完全一致、部分一致にて設定
広告文章： 下記2パターンを仕様
- 放射線の疑問をお持ちですか？
 - － 原発事故後の現存被ばく状況での放射線防護を考えます。
 - 放射線の疑問にお答えします！
 - － 原発事故後の放射線対策など様々な質問にお応えしています。

【ケース2】 「放射能」「放射線」をメインキーワードとして設定した広告

- 対象期間： 1週間（予算が無くなるか期間満了で終了）
キーワード： 「cpm 食の安全 放射能 放射線」の4ワードを完全、部分一致にて設定
広告文章： ケース1と同様の2パターンを使用

【ケース3】 ケース2より得られる関連キーワードを設定した広告

- 対象期間： 5日間（1日の予算1万円として配信）
キーワード： 「放射能」「放射線」及びケース2より得られる関連キーワード（数量未定）
広告文章： ケース1、2と同様の2パターンを使用
追加設定： 「放射線量 放射能汚染」を検索キーワードに追加
「レントゲン」を除外キーワードに設定

【ケース4】 ケース3＋広告文章を調整した広告

- 対象期間： 5日間（1日の予算1万円として配信）
キーワード： ケース3と同様キーワードを使用
広告文章： ケース1～3と同様の広告文章2パターンに加え、
ケース3の反応により検討・調整した広告文章を4パターン追加
- 放射線の体への影響は？
 - － 食の安全や人体への放射能の疑問にお答えします
 - 放射能汚染による影響は？
 - － 原発事故後に発生の放射能汚染正しい知識で疑問を解決。
 - タイトル：放射能による健康被害
 - － 原発事故後における健康被害や食の安全について情報を発信中です。
 - 原発事故後の放射能の問題
 - － 食の安全や放射線量の正しい知識を詳しく説明していきます。

図3 広告パターン一覧

なお、ケース 3 は、訪問者の拡大を目的として検索キーワードを拡張する試みとなっている。そのために、ケース 2 で試みたキーワードの部分一致設定にて得た検索クエリを解析し、実際に検索されたキーワードを追加で設定した。たとえば、部分一致ワードとして放射線を設定しておいた場合、利用者が「放射線 食品」と検索すると、予め設定した広告が表示されることになる。そこで、この「食品」という語を検索キーワードとして設定することにより、より広い利用者に対して広告表示することが可能となる。ケース 4 は、検索結果に表示される広告文章を変更することによる訴求力の上昇とクリックの増加を検証するためのケースとなっている。そのために、ケース 3 から得られるキーワードやアクセス解析から確認できる反応を検証し、広告文章を追加設定した。

広告費は、4 ケース、2 サイトに対し、それぞれ 5 万円を振り分け、合計 40 万円と設定した。広告に際しては、広告の表示そのものには料金が発生せず、サイトの来訪に対して課金される「クリック課金型広告」を使用した。クリック課金型広告では、広告主は、設定キーワードへ自動的に入札を行い、検索エンジン側は、入札額とキーワードの品質を考慮し利益を最大化する形で広告の掲載順位を決定する。キーワードの品質とは、キーワードと対象サイトの関連の強さを検索エンジン側が自動で判別し、評価付けしたものである。品質の高いページはクリック率が高くなるため、低料金の入札であっても上位表示されることになる。逆に、入札額が高く、クリック単価が高く設定されても、必ずしも上位に表示されるわけではない。キーワードの入札価格は、Google、Yahoo!共に、予算内でクリック数が最大となるよう広告システム側で自動的に設定され常に変動することになる。また、入札制であることから、単価は一定せず、クリックするタイミングによって変動しうることに注意を要する。

3.3 調査結果

今回調査対象とした「医療での放射線安全の疑問にお答えします」に対し、ケース 1~4 の広告を行った結果の表示回数、クリック数、クリック率、平均クリック単価を表 10 に示す。「表示回数」は、検索結果に広告が表示された回数であり、そのうち、利用者が広告文を閲覧し、実際にクリックされた数が「クリック数」となる。クリック単価は、そのクリックに際して、表示順位等から自動的に計算され、表 10 に含まれる平均クリック単価は、その広告におけるクリック単価の平均値となる。

また、実験期間中の検索連動型広告経由、自然検索経由、並びに、その他のアクセス統計をまとめたものを表 11 に示す。自然検索とは、利用者が検索エンジンを利用し、結果として表示された該当サイトを利用者がクリックしたケースを指す。その他のアクセスは、他サイトから該当サイトへと張られているリンクを利用者がクリックし、サイト訪問に至ったケースを示す。なお、調査期間の直前 8 日間の利用者数を計測したところ、1 日あたり訪問数 24.5 件、平均ページビュー 3.1、平均滞在時間 2 分 34 秒、新規訪問 57.7%、直帰率 51.0%であった。検定は試みしていないが、実験期間中の自然検索の値と類似していることが確認できる。

		表示回数	クリック数	クリック率	平均クリック単価
ケース 1	Google	27,369 回	78 回	0.28	283 円
	Yahoo!	75,792 回	95 回	0.13	284 円
ケース 2	Google	30,974 回	160 回	0.52	310 円
	Yahoo!	65,739 回	188 回	0.29	257 円
ケース 3	Google	103,200 回	537 回	0.52	93 円
	Yahoo!	225,945 回	829 回	0.37	62 円
ケース 4	Google	92,535 回	757 回	0.82	67 円
	Yahoo!	229,307 回	1,262 回	0.55	38 円

表 10 広告手法別訪問者データ

	訪問数	平均PV	平均滞在時間	新規訪問	直帰率
検索連動型広告	3,759	1.71	0:00:58	85.7%	71.2%
自然検索	578	2.98	0:02:15	55.2%	55.0%
その他	124	2.20	0:02:15	67.7%	64.5%

表 11 経路別訪問者データ

3.4 考察

表 10 に示されているように、現在のサイトアクセスにおいて中心を占める検索キーワードを用いたケース 1 の広告から、キーワードと広告文を改善していくのに従って、クリック数、クリック率の増加に加え、クリック単価の改善が生じていることが読み取れる。今回、検索連動型広告の登録キーワードと広告文章を工夫することにより、同じサイトを対象としながら、クリック数とクリック単価を十倍近く改善することが出来た。また、表 11 より、今回配信した広告により誘導されたユーザーが、自然検索のユーザーよりも平均滞在時間が半分以下であり(58 秒対 2 分 15 秒)、直帰率も高い(71.2%対 55.0%)ことが分かる。このデータからは、広告により誘導されたユーザーの関心がサイトの内容と合致していない、ないし、そもそもサイトの内容の魅力が乏しい等のサイト側の問題が示唆される。

なお、平均クリック単価が 300 円近くとなっているケースもあり、1 回のクリックに対する広告費としては高額である。これは広告品質が改善されるにつれ低廉化されるが、クリック単価には検索エンジン毎に下限値が設けられており、Google 広告は最低 7 円、Yahoo!広告は最低 1 円となっている。しかしながら、実際には平均クリック単価が最低額に近づくことは少なく、今回の最高値である 38~67 円程度の価格は一般的な金額であると言える。また、利用の多いキーワードの場合には、クリック単価が数十円という価格帯に留まっていたとしても、数万円規模の広告予算では短時間で消化されることになる。一方で、月額 10 万円程度の広告予算であっても、キーワードが検索頻度の少ないものの場合、十分なアクセス増加を得られる可能性がある。また、ケース 2 のように一般的なキーワードを設定すると、表示回数は増えてもクリック率が大幅に上昇することは無く、費用対効果が低い場合もある。

3.5 まとめ

検索連動型広告を利用して訪問者を増加させるためには、単に広告費を投入するだけでなく、クリック数を増やすと共に平均クリック単価を下げ、より効率的な広告を志向する必要がある。その際、検索キーワードや広告文章を工夫することにより、サイトのコンテンツに潜在的に興味を有する利用者に訴求することが出来ることが明らかとなった。

ただし、広告からの訪問者と自然検索からの訪問者の挙動を比較した場合、広告経由の訪問者の方が、直帰率が高く滞在時間も少ない。したがって、コストを掛けて広告を行ったとしても、現状では、訪問者数は増加するものの提供情報に満足しているユーザー数の増加には必ずしも繋がらない可能性が高い。このミスマッチを改善するためには、広告配信により新規訪問者を増やすだけでなく、サイトの構成やコンテンツの見直しを行い、よりユーザーのニーズに合致した情報提供を心がける必要がある。

4. おわりに

放射能に関する提供情報は、一旦公開されると、真実性や適格性については省みられないまま伝達され、風評被害を生じたりや国民の不安を募らせる等の懸念が生じる。そこで、放射能情報に関する情報提供サイトにおいては、専門家が信憑性の高い情報を発信し、また、利用者をそれぞれが求める情報まで効率的に誘導することが重要となる。

以上の観点で評価を試みると、多くのサイトが放射能に関する情報提供を試みているものの、利用者の興味や情報を見る順番などを配慮し、適切な導線を設けているケースは限られていることが明らかとなった。公的機関においては、総じて、情報発信は積極的に行われているものの、利用者への配慮が疎かにされている傾向にある。

その結果生じる信憑性の高い情報の欠落に対し、インターネットの利用者は、放射能に対する情報を求め検索エンジンを利用すると考えられる。そのために、既存の情報提供サイトに対して、検索エンジンにおける表示結果への配慮がなされているかを調査したところ、多くのサイトに課題があることが明らかとなった。また、検索結果に合わせて表示される検索連動型広告の活用について検証を行った結果、広告により一時的なアクセスは増加するものの、サイト側の情報提供体制に問題があることが示唆された。

今後、公的機関における放射能情報提供の在り方を再検討すると共に、ソーシャルネットワークの活用等を通じた、広告以外の手段による情報提供の改善を検討する余地がある。

付随資料 調査対象サイト一覧

【官公庁関係】(10 サイト)

No	官公庁関係	サイト URL
1	原子力委員会	http://www.aec.go.jp/
2	原子力規制委員会	http://www.nsr.go.jp/
3	気象庁気象研究所	http://www.mri-jma.go.jp/
4	文部科学省	http://www.mext.go.jp/
5	経済産業省	http://www.meti.go.jp/
6	環境省	http://www.env.go.jp/
7	消費者庁	http://www.caa.go.jp/
8	厚生労働省	http://www.mhlw.go.jp/
9	農林水産省	http://www.affrc.go.jp/
10	海上保安庁海洋情報部	http://www1.kaiho.mlit.go.jp/

【研究所・大学・公益法人】(25 サイト)

No	研究所・大学・公益法人	サイト URL
1	科学技術振興機構	http://www.jst.go.jp/
2	京都大学原子炉実験所	http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/
3	核融合科学研究所	http://www.nifs.ac.jp/
4	東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻	http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/
5	高エネルギー加速器研究機構	http://www.kek.jp/
6	広島大学原爆放射線医科学研究所	http://www.rbm.hiroshima-u.ac.jp/
7	日本原子力研究開発機構	http://www.jaea.go.jp/
8	日本保健物理学会 暮らしの放射線 Q&A 活動委員会 専門家が答える 暮らしの放射線 Q&A	http://radi-info.com/
9	(財)海洋生物環境研究所	http://www.kaiseiken.or.jp/
10	放射線医学総合研究所	http://www.nirs.go.jp/
11	(財)原子力安全技術センター	http://www.nustec.or.jp/
12	国立保健医療科学院	http://www.niph.go.jp/
13	国立保健医療科学院生活環境研究部 「医療での放射線安全の疑問にお答えします」	http://trustrad.sixcore.jp/
14	原子力安全研究協会	http://www.nusra.or.jp/
15	農業環境技術研究所	http://www.niaes.affrc.go.jp/
16	(財)電力中央研究所	http://criepi.denken.or.jp/
17	水産総合研究センター	http://www.fra.affrc.go.jp/
18	(財)日本原子力文化振興財団	http://www.jaero.or.jp/
19	原子力安全基盤機構	http://www.jnes.go.jp/
20	(財)日本分析センター	http://www.jcac.or.jp/
21	産業技術総合研究所	http://www.aist.go.jp/
22	(財)放射線影響研究所	http://www.rerf.or.jp/
23	金沢大学環日本海域環境研究センター 低レベル放射能実験施設	http://llrl.ku-unet.ocn.ne.jp/
24	(財)放射線計測協会	http://www.irm.or.jp/
25	国立環境研究所	http://www.nies.go.jp/

【地方自治体など】(70 サイト)

No	地方自治体など	サイト URL
1	北海道原子力環境センター	http://www.pref.hokkaido.jp/soumu/sm-gensc/
2	静岡県環境放射線監視センター	http://www.hoshasen.pref.shizuoka.jp/home.html
3	北海道立衛生研究所	http://www.iph.pref.hokkaido.jp/
4	愛知県環境調査センター	http://www.pref.aichi.jp/kankyo-c/
5	青森県環境生活部原子力安全対策課	http://gensiryoku.pref.aomori.lg.jp/
6	三重県保健環境研究所	http://www.mpstpc.pref.mie.lg.jp/HOKAN/
7	岩手県環境保健研究センター	http://www.pref.iwate.jp/info.rbz?nd=417&ik=3&pnp=17&pnp=61&pnp=417
8	滋賀県衛生科学センター	http://www.pref.shiga.jp/e/ef45/
9	宮城県	http://www.r-info-miyagi.jp/r-info/
10	宮城県原子力安全対策課	http://www.pref.miyagi.jp/gentai/
11	宮城県原子力センター	http://www.miyagi-gc.gr.jp/
12	京都府環境放射線監視テレメータシステム	http://www.aris.pref.kyoto.jp/
13	京都府保健環境研究所	http://www.pref.kyoto.jp/hokanken/
14	秋田県健康環境センター	http://www.pref.akita.lg.jp/www/genre/00000000000000/1143813367001/index.html
15	大阪府環境放射線モニタリングシステム	http://www.o-ems.pref.osaka.jp/
16	山形県衛生研究所	http://www.eiken.yamagata.yamagata.jp/
17	大阪府立公衆衛生研究所	http://www.iph.pref.osaka.jp/
18	福島県原子力安全対策課	http://www.cms.pref.fukushima.jp/pcp_portal/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=10739
19	兵庫県立健康生活科学研究所 健康科学研究センター	http://www.hyogo-iphes.jp/
20	福島県原子力センター	http://www.atom-moc.pref.fukushima.jp/top.html
21	奈良県保健環境研究センター	http://www.pref.nara.jp/dd_aspx_menuid-4827.htm
22	茨城県原子力安全対策課	http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/seikan/gentai/
23	和歌山県環境衛生研究センター	http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/031801/
24	茨城県環境放射線監視センター	http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/seikan/houshasen/
25	鳥取県衛生環境研究所	http://www.pref.tottori.lg.jp/eiken/
26	(社)茨城原子力協議会	http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/seikan/gentai/nuclear/koho/03.html
27	島根県原子力安全対策課	http://www.pref.shimane.lg.jp/genan/
28	栃木県保健環境センター	http://www.thec.pref.tochigi.lg.jp/
29	島根県保健環境科学研究所	http://www.pref.shimane.lg.jp/hokanken/
30	群馬県衛生環境研究所	http://www.pref.gunma.jp/07/p07110001.html
31	岡山県環境企画課	http://www.pref.okayama.jp/soshiki/238/
32	岡山県環境保健センター	http://www.pref.okayama.jp/soshiki/185/
33	埼玉県衛生研究所	http://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/h22/
34	千葉県環境研究センター	http://www.pref.chiba.lg.jp/wit/
35	広島県立総合技術研究所 保健環境センター	http://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/hec/
36	東京都健康安全研究センター	http://www.tokyo-eiken.go.jp/
37	東京都健康安全研究センター「放射能 Q&A」	http://monitoring.tokyo-eiken.go.jp/etc/qanda/
38	山口県環境保健センター	http://kanpoken.pref.yamaguchi.lg.jp/
39	神奈川県安全防災局危機管理対策課	http://www.pref.kanagawa.jp/div/0312/
40	神奈川県衛生研究所	http://www.eiken.pref.kanagawa.jp/
41	徳島県立保健製薬環境センター	http://www.pref.tokushima.jp/docs/2011070100154/
42	徳島県環境総局環境管理課	http://www.pref.tokushima.jp/soshiki/kankyokanrika/
43	香川県環境保健研究センター	http://www.pref.kagawa.jp/kankyo/e_center/hoken.htm
44	新潟県原子力安全対策課	http://www.pref.niigata.lg.jp/genshiryoku/

45	愛媛県原子力情報ホームページ	http://www.ensc.jp/pc/main/index.html
46	愛媛県原子力センター	http://www.pref.ehime.jp/h15105/genshiryoku/index.html
47	愛媛県立衛生環境研究所	http://www.pref.ehime.jp/040hokenhukushi/140eikanken/
48	新潟県放射線監視センター	http://www.pref.niigata.lg.jp/houshasen/
49	柏崎原子力広報センター	http://www.atomuseum.jp/
50	伊方原子力広報センター	http://www.netwave.or.jp/~dr-sada/
51	富山県環境科学センター	http://www.eco.pref.toyama.jp/
52	高知県衛生研究所	http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/130120/
53	石川県原子力安全対策室	http://atom.pref.ishikawa.lg.jp/
54	福岡県保健環境研究所	http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/
55	石川県保健環境センター	http://www.pref.ishikawa.lg.jp/hokan/
56	佐賀県の原子力安全行政	http://www.saga-genshiryoku.jp/
57	福井県安全環境部原子力安全対策課	http://www.atom.pref.fukui.jp/
58	長崎県環境保健研究センター	http://www.pref.nagasaki.jp/kanhoken/
59	福井県原子力環境監視センター	http://www.houshasen.tsuruga.fukui.jp/
60	福井県原子力安全対策課	http://www.atom.pref.fukui.jp/
61	熊本県保健環境科学研究所	http://www.pref.kumamoto.jp/site/hokenkankyou/
62	山梨県衛生環境研究所	http://www.pref.yamanashi.jp/eikanken/index.html
63	大分県産業科学技術センター	http://www.pref.oita.jp/soshiki/14104/
64	長野県環境保全研究所	http://www.pref.nagano.lg.jp/xseikan/khozen/
65	宮崎県衛生環境研究所	http://www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/org/fukushi/eikanken/
66	岐阜県保健環境研究所	http://www.com.rd.pref.gifu.jp/health/index.html
67	鹿児島県環境放射線監視情報環境放射線リアルタイムデータ表示	http://www.env.pref.kagoshima.jp/houshasen/
68	静岡県危機管理部原子力安全対策課	http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/kakushitsu/antai.html
69	静岡県環境放射線監視センター	http://www.hoshasen.pref.shizuoka.jp/home.html
70	沖縄県衛生環境研究所	http://www.eikanken-okinawa.jp/

【教育・普及啓発】(4 サイト)

No	教育・普及啓発	サイト URL
1	原子力公開資料センター	http://kokai-gen.org/ (24年10月に廃止) http://aoisora.org/genpatu/2011/tepc_data/20110409151130/default_232.html
2	(財)高度情報科学技術研究機構 原子力百科事典 ATOMICA	http://www.rist.or.jp/atomica/
3	日本の環境放射能と放射線	http://www.kankyo-hoshano.go.jp http://search.kankyo-hoshano.go.jp/food2/servlet/food2_in? http://search.kankyo-hoshano.go.jp/food/servlet/food_in?
4	環境防災 N ネット	http://www.bousai.ne.jp/

