

2014. 7.28

感性判定システムの概要

「画面の前の人、感性計測の動向」

「人の反応を非接触で計測・解析できる世界唯一の技術」

特許第5445981号取得

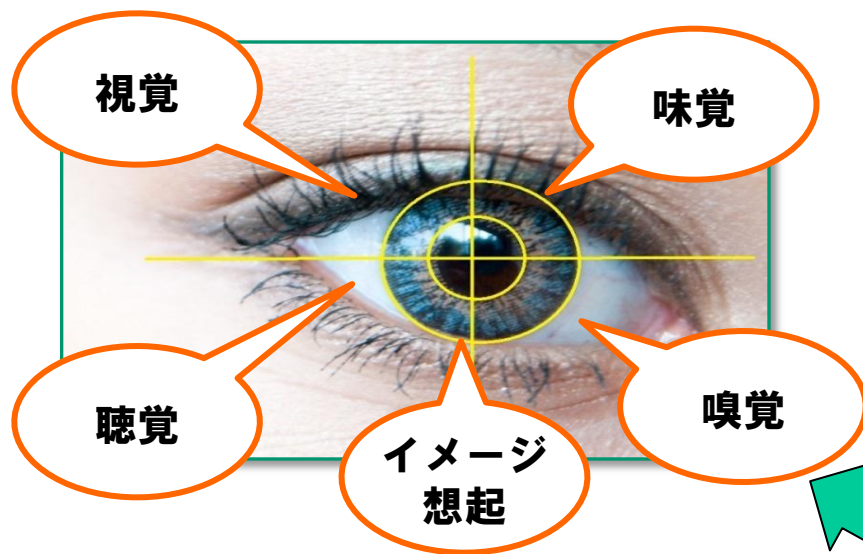
株式会社夏目総合研究所

取締役所長 菊池 光一

問い合わせ先: natsume@n-ri.jp

「基礎技術は、Googleがテキスト検索(知性派)なら、

感性判定技術は、**感性検索(感性派)**で利用者は全ての人(子供から高齢者まで)」利用者は約10倍以上



眼球反応(視線・瞳孔径)の解析

注目度(関心度)を解析

※万国共通の「無意識の情動反応」

同期分析

表情反応の解析

感情度を解析

※万国共通の「基本6感情反応」



1. デスクトップ型の活用案

非拘束で、いすに座ったままの状態ですべて計測可能。現時点では、リアルタイム解析は不可。

ハードコンタクト不可・メガネは目が見えれば可。

初期基準データ及び調整時間・・・約5分

計測時間・・・15分以内を一区切り

(1) 動画・静止画分析・その他の分析

アンケートでは収集できない無意識の情動反応を測定。刺激素材に対する反応だけでなく、対象者が意識的、無意識的に感じた反応を測定できます。

「注目度平均」「感情度総合グラフ」「アンケート回答確信率統計処理」など。

・動画の計測：番組、CM、WEB動画、モバイル動画などあらゆる測定が可能。

・静止画の計測：WEB画面、商品写真、デザイン、キャッチコピー、ロゴマークなど

・視聴又は刺激直後の回答確信率：2択、4択アンケート画面を見るだけ。

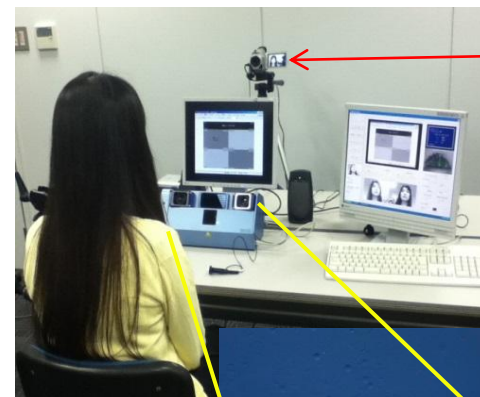
好き、嫌い。買う、買わない。美味しい、美味しくない。回答の迷い度合いを数値で評価。

また、例として：

- ①好きな異性、嫌いな異性を分析。
- ②同性・異性の顔のどの部分に興味あるか
- ③異性の身体のどの部分にどの程度興味があるか
- ④商品のデザイン比較(どちらに好感?)
- ⑤メールの文面のどの言葉に関心があるか
- ⑥面白いのはどちらのコント・漫才?
- ⑦嘘つきはどれだ?

などなど

デスクトップ計測イメージ



表情反応計測部



眼球反応計測部

Viewerサンプル



+は、視線の位置、円の大きさは注目度合いを表す。
 グラフは、黄色が注目度の変化、緑色が被験者の感情(HP喜び)を表す。赤い線は現時点の動画再生位置。

移動型、据え置き型ともに専用のViewerを使って、視点・注目度・感情度が確認できます。但し、個別のみ。

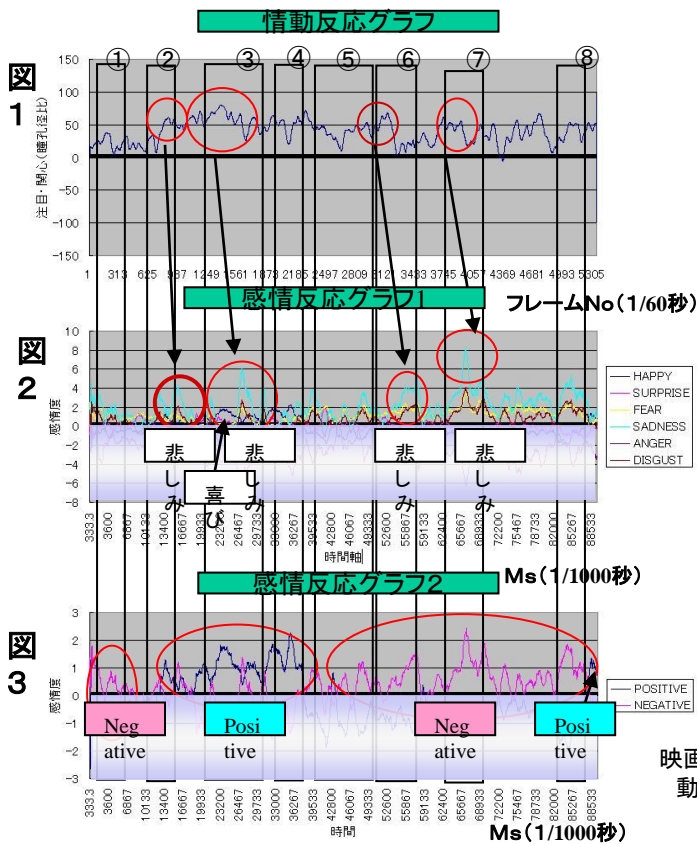
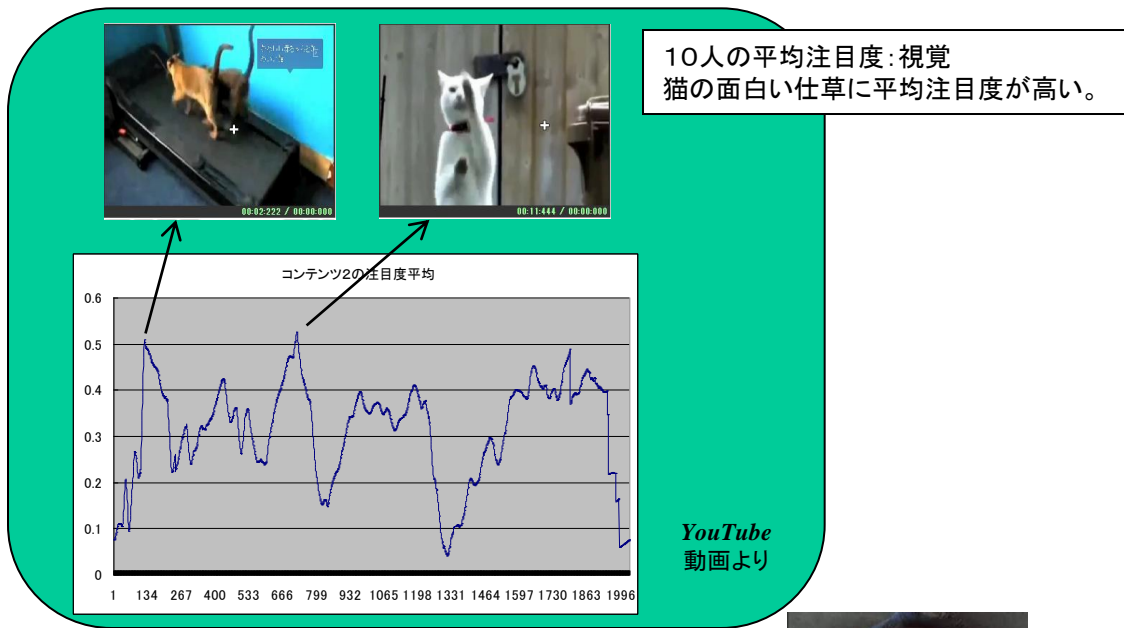
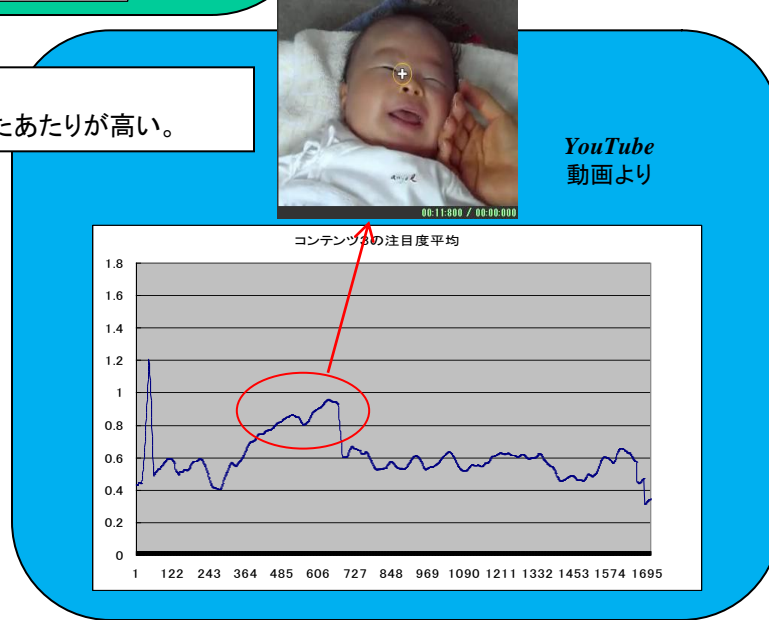


図1は、効き目の瞳孔径解析により注目度を数値化。
 図2は、表情解析による感情分析の結果。見ているどのあたりで、感情がどのように変化していくかを判定。表情変化は瞳孔変化よりやや遅れて表出します。
 図3は、感情をPOSITIVEとNEGATIVEに分類し、理解しやすいように表現
 *これまでのアイトラッキングとは異なり、無意識の反応・詳細な変化を分析することが出来る。



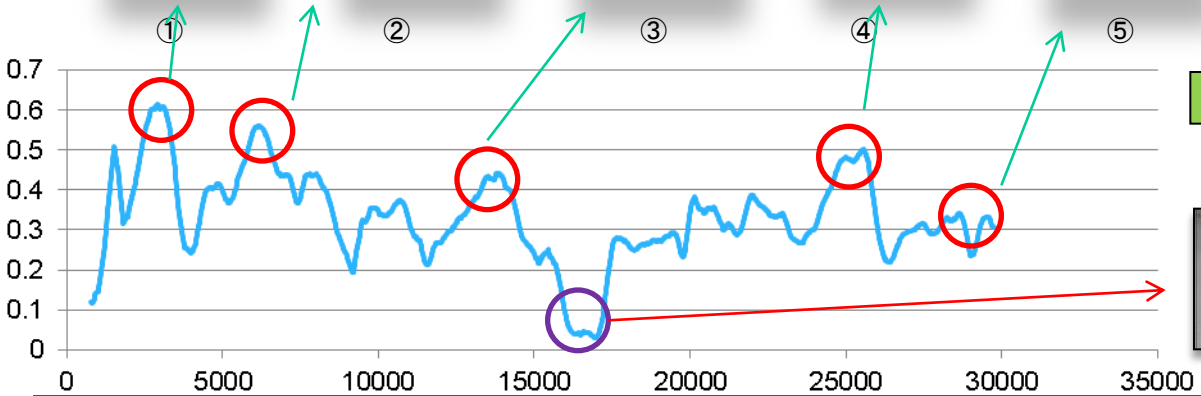
10人の平均関心度: 聴覚赤ちゃんがオナラして、笑ったあたりが高い。



CM3の平均注目度グラフ

ビールCM30秒

注目度ランキングNo.4
平均注目度:0.33



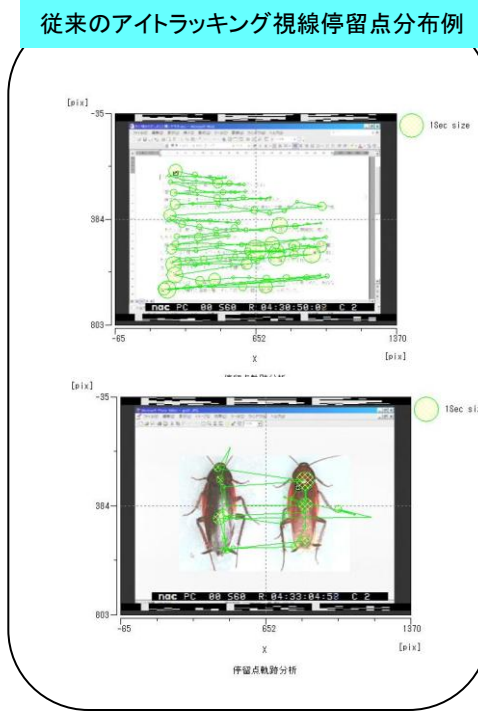
※画像には全て、加工処理を行っています。

1/1000秒

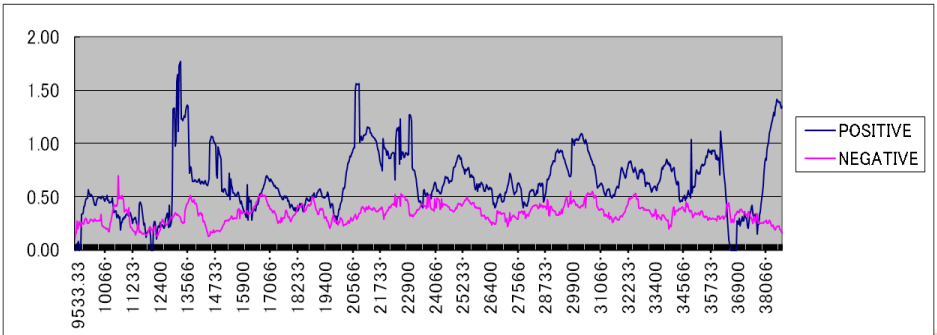


⑥

10人の被験者の注目度平均グラフ:どの場面に注目が集まったかの程度がわかる。
 ①は商品を取り出すアップ(冷えてるイメージ)。
 ②は、女性がビールを注ぐ場面。「冷えたグラスに冷えた・・・(ナレーション)」
 ③でどんどん注ぐ(声・・・おーおー)テンションが上がる状況。
 ④で「最高の・・・」美味しそうにビール飲む場面。⑤のエンド商品カットは注目度低い。
 全体の平均注目度0.33で低い。(リラックス時の縮瞳効果の可能性有)



CM3被験者全員の平均表出感情レベルの動き



「Hyper Emotion Ranking」より抜粋
<http://www.hyperemotionranking.com/>

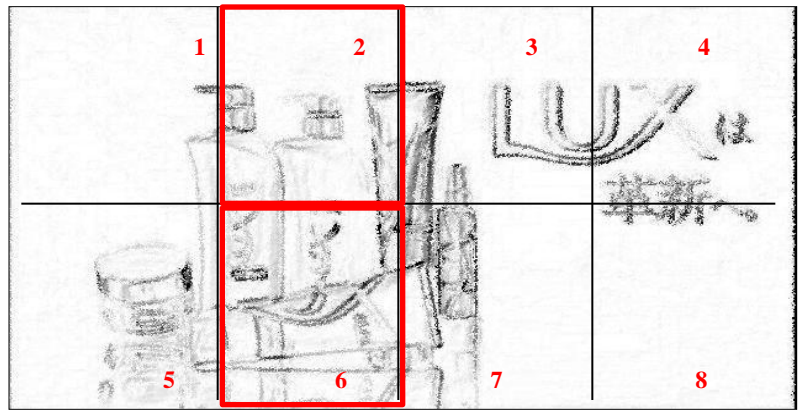
画面分割統計処理の例

同じ画面のどこにどれだけの注目(無意識の情動反応)が集まっているかを分析。
被験者全員の注目度数をエリアごとに集計している。
パッケージデザインにも応用可能。特に2択のデザイン比較は優劣が明確になる。

動画30秒

指定: 画面→エンド商品: 26~28(2秒間)

平均注目度: 0.366



画面番号	エリア毎の注目度数
1	0.00
2	73.68
3	30.47
4	5.15
5	14.37
6	174.91
7	31.14
8	0.46

注目度総数: 330.18

注目度総数: ある範囲の被験者全員の注目度の総数。
平均注目度: ある範囲の被験者の平均的な注目度。

どのエリアにどの程度、無意識の関心が集まったかを分析。
人物の顔、身体など分析可能。
2・4・8・16・64分割まで対応。

SAMPLE

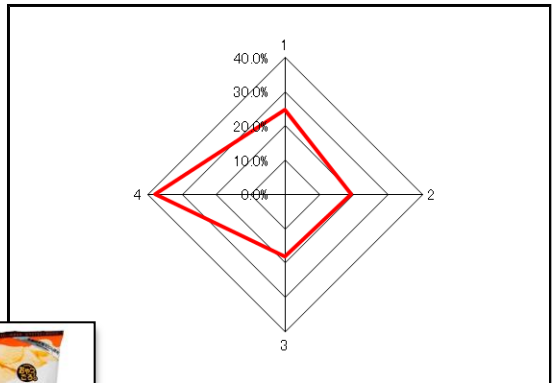
4択回答確信率と一般の口答アンケート結果1

1: 試食時平均関心度 1.80

商品1

今食べたものの味はいはどれですか？

やや甘い	やや辛い
1	2
3	4
ややにがい	ややしょっぱい



口答回答の結果

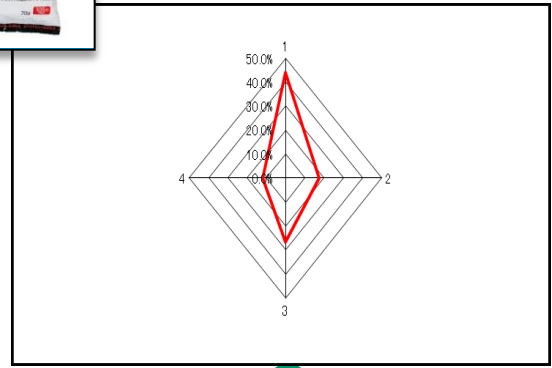
商品番号1-1	1	2	3	4
口頭回答の結果	0.00%	0.00%	11.11%	88.89%

回答確信率の結果

	1	2	3	4	合計
	297.19	229.77	217.58	455.45	1,199.99
	24.8%	19.1%	18.1%	38.0%	100.0%

今食べたものの味はいはどれですか？

おいしくない	どちらでもない
1	2
3	4
ややおいしい	おいしい



口答回答の結果

商品番号1-2	1	2	3	4
口頭回答の結果	22.22%	11.11%	33.33%	33.33%

回答確信率の結果

	1	2	3	4	合計
	455.74	181.11	277.89	122.45	1,037.18
	43.9%	17.5%	26.8%	11.8%	100.0%

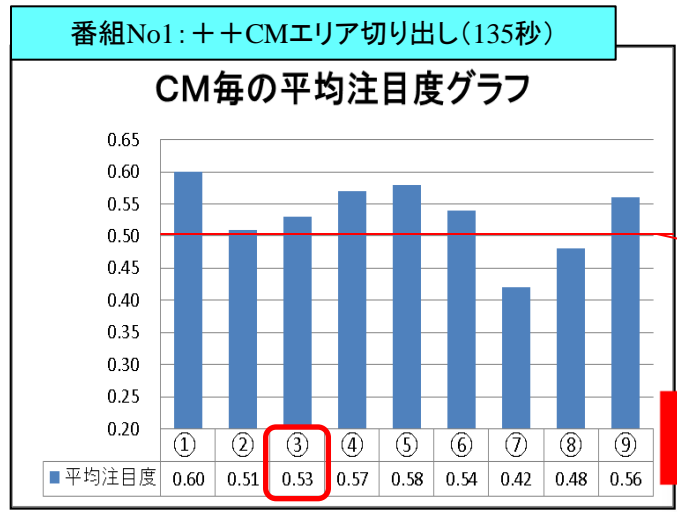
味覚に対する分析も可能。
おいしいと口では評価するが、実際はどうか判明。
味覚や嗅覚は個別の好み反応として回答に現れる。

関心度：(瞳孔径変化) 注目度と同様に、無意識の情動時反応として、瞳孔径に表出するもの。
対象は見ているものだけではなく、食べたり、におったり、聞いたりした時の刺激を受けた時にも出る。
感性判定では、視覚、聴覚、味覚、嗅覚の解析も可能。(全て特許取得済み)

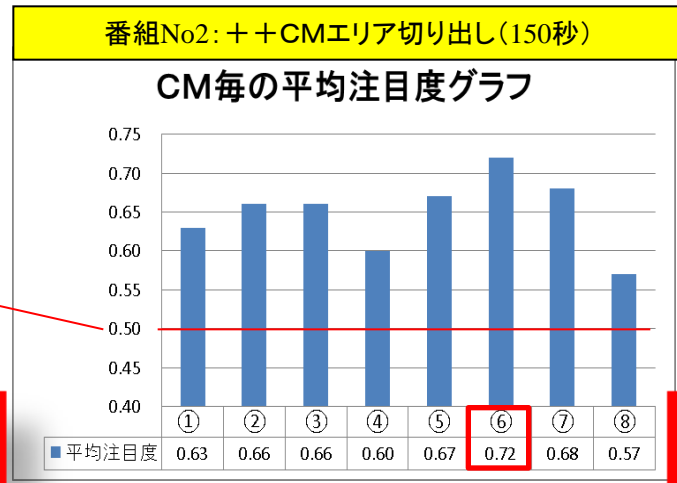
「Hyper Emotion Ranking」より抜粋
<http://www.hyperemotionranking.com/>

SAMPLE

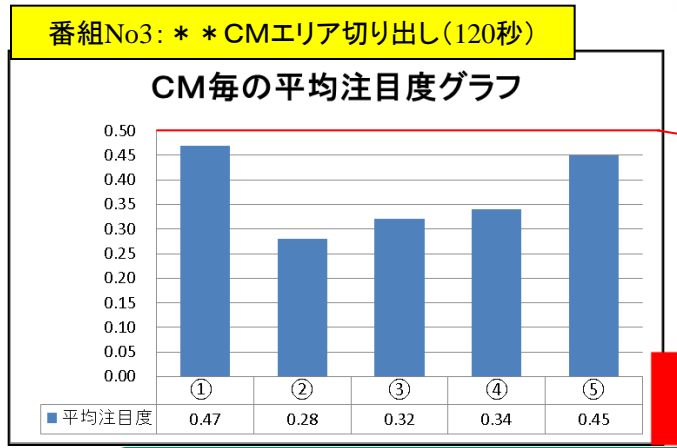
放送番組毎のCMエリアの平均注目度一覧



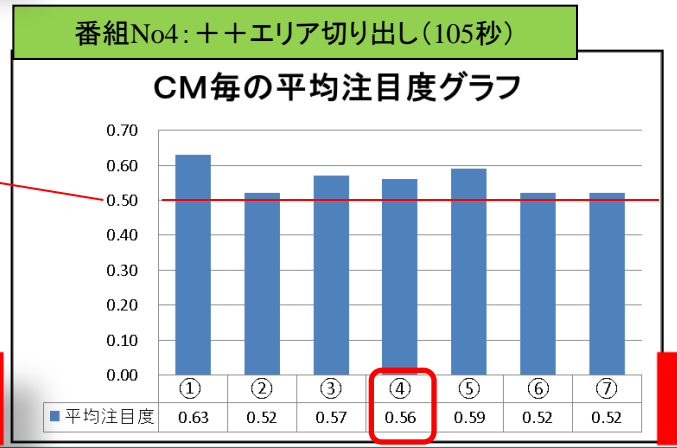
CM1本の平均注目度:
0.533・・・3位



CM1本の平均注目度:
0.648・・・1位



CM1本の平均注目度:
0.372・・・4位



CM1本の平均注目度:
0.558・・・2位

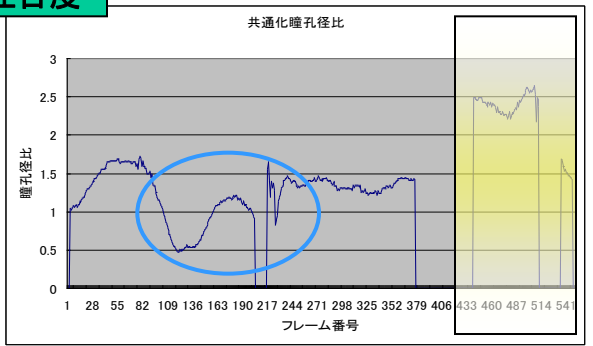


CMエリアの分析の一覧である。「番組No.2」のCM平均注目度が最も高い1位(CM1本当たりの注目度:0.648)。続いて、2位「番組No.4」(CM1本当たりの注目度:0.558)、3位「番組No.1」(CM1本当たりの注目度:0.533)、4位が「番組No.3」(CM1本当たりの注目度:0.372)である。

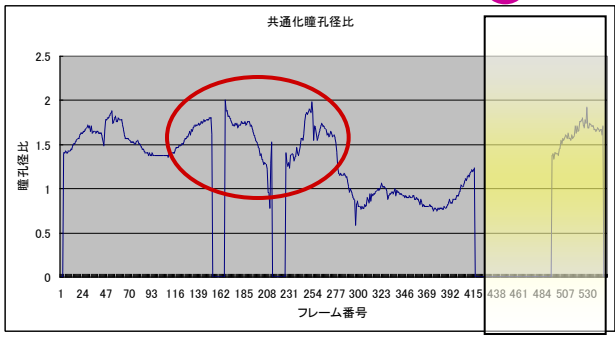
番組No.1③と番組No.2④の「CM15秒」は同一のもの。2つの番組視聴のタイミングは、計測の間に時間がかなりあるので、ほとんど影響はない状態。番組全体の影響、前のCMの影響も考えられる一例と言える。同一のCMでもエリアの平均注目度が高いほうが、やはり高い。

注目度

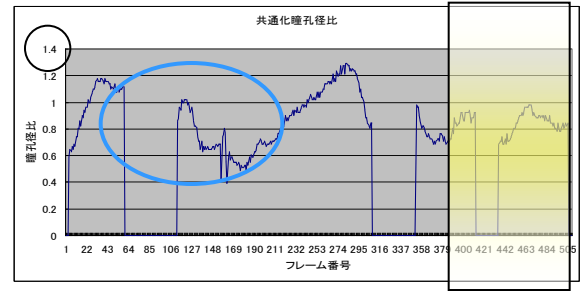
Drink1(コーラ++++)



Drink2(コーラ++)

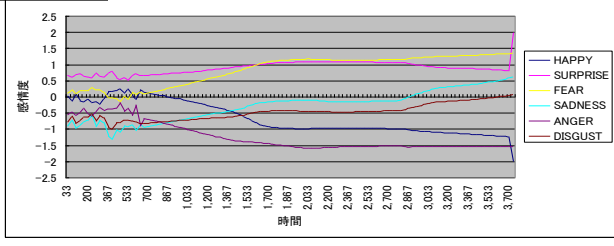


Drink3(コーラ***)

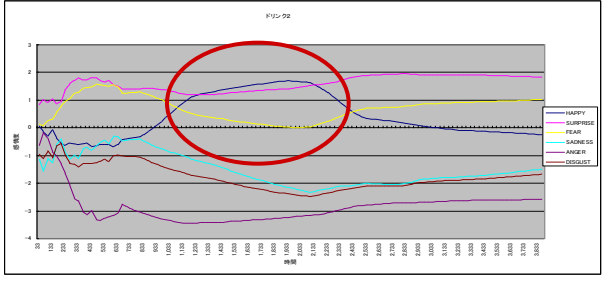


感情度

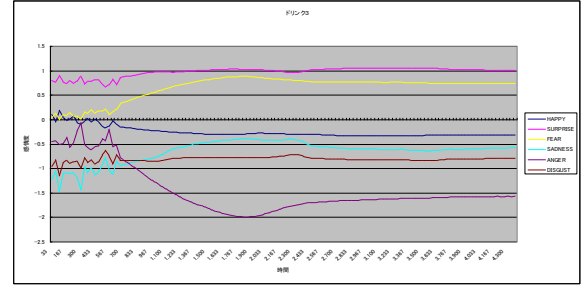
顔表情グラフ: ドリンク1



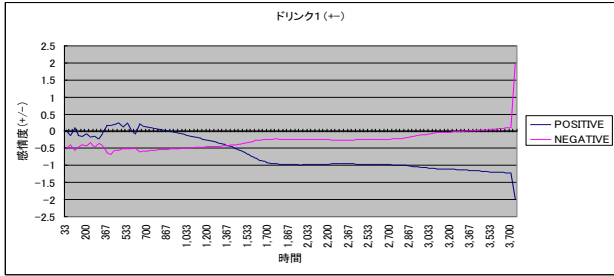
ドリンク2



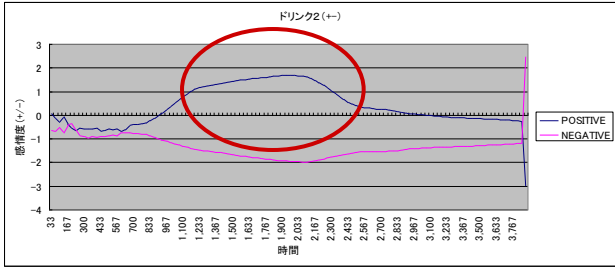
ドリンク3



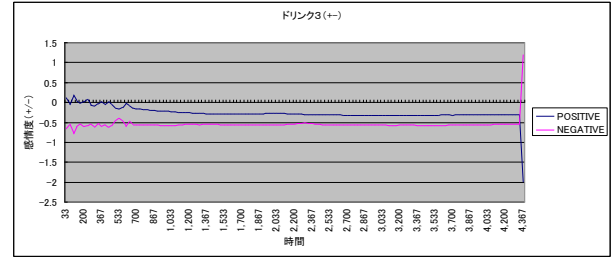
ドリンク1(+/-)



ドリンク2(+/-)



ドリンク3(+/-)



全体として、関心度はDrink2が最も高い。その中でも口に含んでいたものを飲んだ時点で、感情は喜びを大きく示している。本人のアンケートでもdrink2を日ごろより愛飲している。

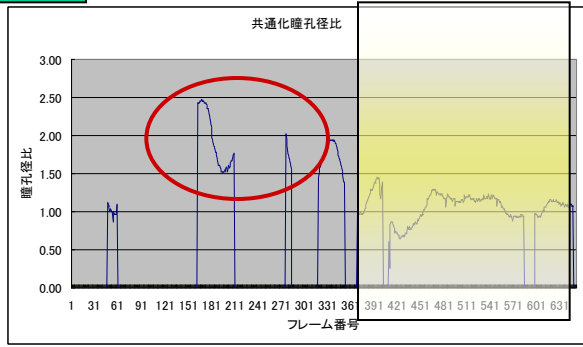
Drink1は、薬くさいとの意見、drink3は、味が薄いという意見。なお、時間軸で半ば以降は、味わいを考えている又は言葉にしようとしているので、解析除外部分である。

瞳孔径変化による関心度数値と表情分析による感情度は一致しているようだ。(Positive反応)

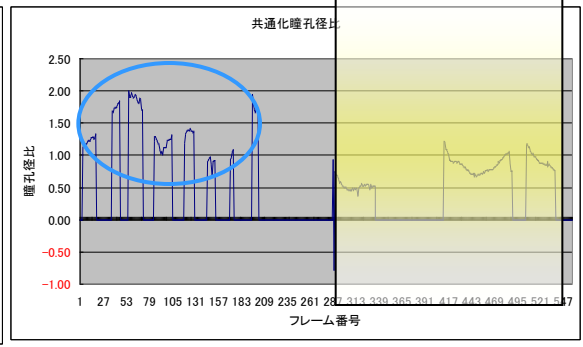
※関心度・感情度のスケールが自動的に変化しているので、見方に注意。後半の反応は除外。

注目度

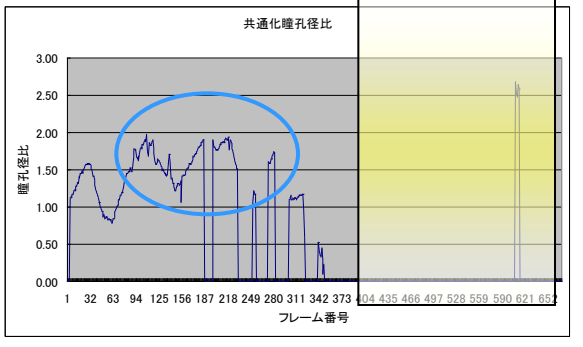
香水1(N) ○



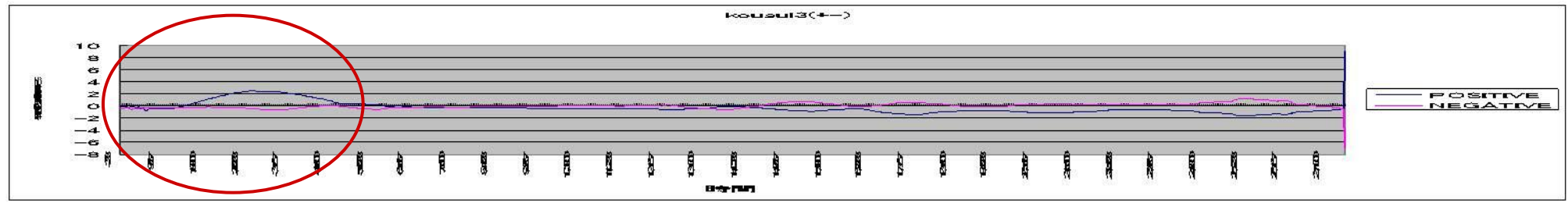
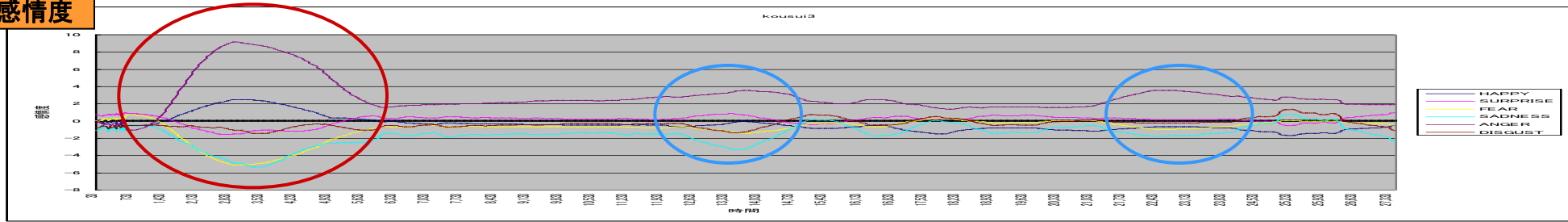
香水2(B)



香水3(G)



感情度



香水1が本人の比較(一度だけのテイスト)では、最も好きな香り。怒りに近い表情はここでは真剣な様子(AG)。Positive感情が大きく表出。

香水2は、微妙な驚きが見える。この香水は少し、つんとくる刺激がある。関心度は前半が高い。しかし、感情反応は低い。

香水3は、少し甘い香りである。関心度は高いが、感情反応は低い。

どの香水も極端に嫌いではないが、あえて言うならば香水1が好みとの意見。

※関心度・感情度のスケールが自動的に変化しているので、見方に注意。後半の反応は除外。

会 社 名 株式会社 夏目総合研究所 (Natsume Research Institute, Co.,Ltd)

所 在 地 本 社 〒134-0087 東京都江戸川区清新町1-1-36-303

資 本 金 11,790,000円 (資本準備金1,950,000) (平成21年9月1日現在)

設 立 平成18年5月26日

代表取締役 小林 周平

取 締 役 菊池 光一 (株)ナッツコンサルティング代表兼務)

倉島 渡 (技術士)

中川 伸治

渋谷 祐一

技術顧問 塚田 啓一 (元NTTヒューマンインターフェース研究所所長 工学博士)

事業内容 情動反応と感情反応に関する技術開発、各種解析業務、研究協力など

研究内容 コンテンツと感情の研究、情動反応の研究、視覚・聴覚・味覚・嗅覚・触覚などの研究、
アンケート回答に対する反応の研究、次世代マーケティング及び次世代コミュニケーションの研究など

主な感性判定プログラム利用及び販売実績：

国公立及び私立大学、大手企業研究部門など20数箇所にシステム導入済み。

解析実績 (解析数：約20000件以上)

動画系 (CM, WEB動画、番組、番宣、映画予告など)、静止画系 (WEB比較、ポスター比較、チラシなどのデザイン比較など)、その他 (味覚テスト、嗅覚テスト、テキストの反応テストなど)