非言語調査の可能性
～光トポグラフィ技術による脳反応測定等

2012年11月29日

株式会社インテージ
渋瀬雅彦

本報告の背景

“新商品の8～9割は最初の3ヶ月で失敗に終わる”

（マーティン・リンストローム）

⇒コモディティ化・市場成熟化に伴い、
消費者調査を詳細に行ない、
詳細な検証に基づき開発された商品でも、
その市場で長く生き残っていくことは困難に。

従来型調査の限界

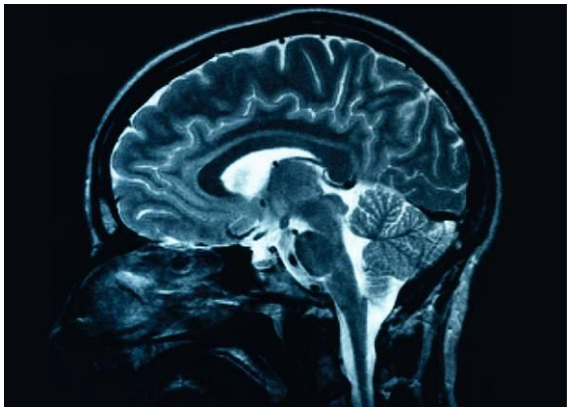
- 言語化しにくい感覚・感情をとらえづらい
- 見た瞬間に感じたことは、後で表現しづらい
- 自分の考えや行動に、辻褄をつけるように考えて回答する

非言語調査への注目が高まっている

本報告の目的

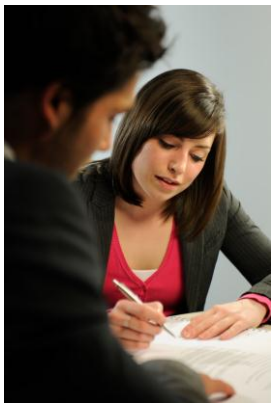
株式会社日立製作所様の光トポグラフィ技術を活用した脳反応計測と
従来型調査を組み合わせての解釈から、従来型調査＋非言語調査のリサーチの可能性について考察していく

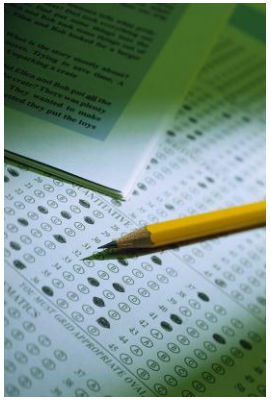
【脳反応】



×

【従来型調査】

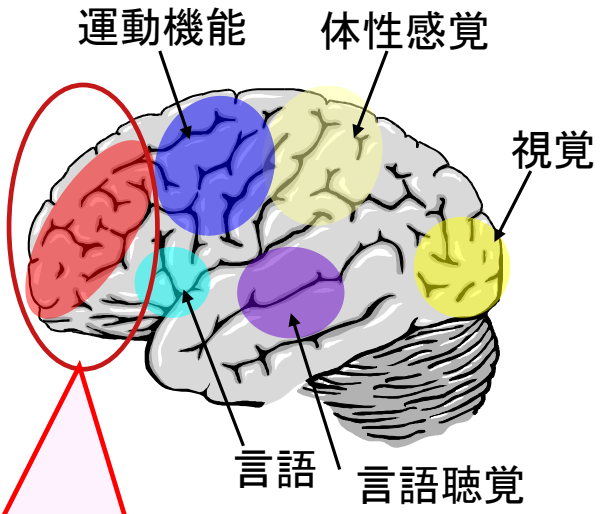




**両手法を融合させることで、
新たな解釈を加えていける可能性は？**

光トポグラフィ技術の概要

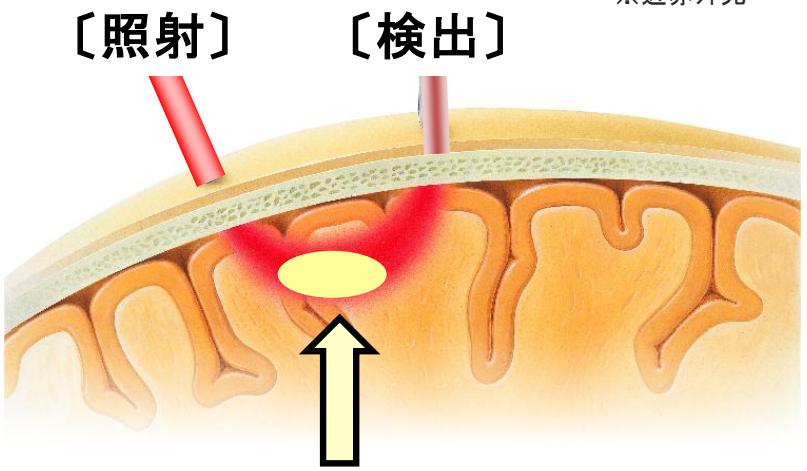
■ 脳血流量の変動を測る測定法



人間的な高次機能
〔脳の司令塔〕
- 短期記憶
- 注意
- 思考
- 意思決定
- 行動の抑制

光トポグラフィでは、脳内の酸素を運ぶ血液（ヘモグロビン）の増減を光で計測

※近赤外光



活動が増える

酸素を運ぶ血液量が増加

Copyright© 2012 Hitachi All Rights Reserved.

光トポグラフィ法の特徴(１)

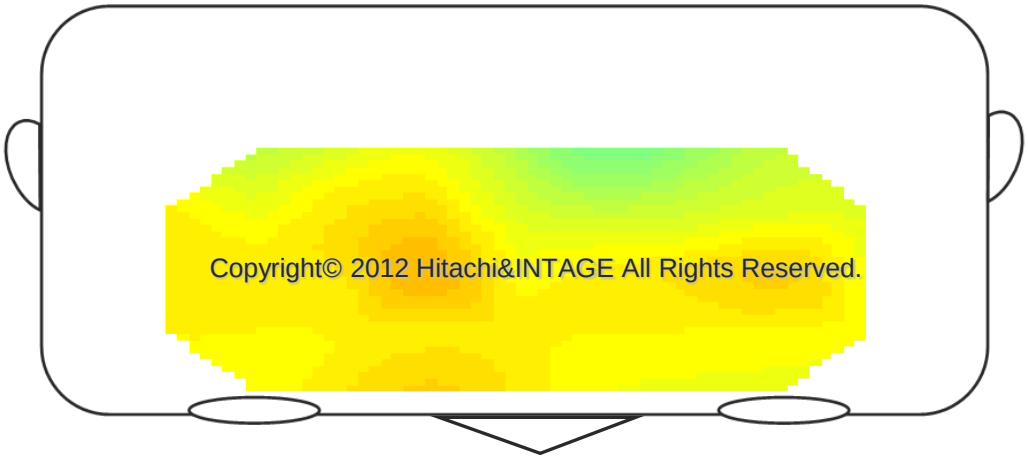
- 外界電波・体動の影響をうけにくい
- (株)日立製作所が新たに開発した
  ウェアラブル光トポグラフィ(WOT-220)

写真非表示

**外部環境による制約・調査対象者の負荷が少なく、
リサーチに適した環境下での使用が可能**

光トポグラフィ法の特徴（２）

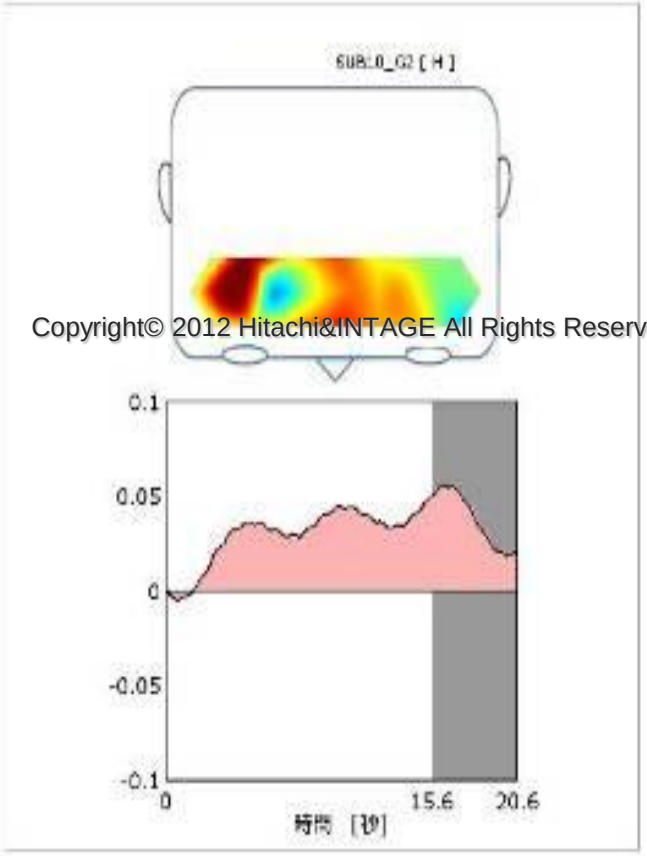
- 空間分解能に優れる（脳波と比べて）



脳のどの部分が反応しているかがわかるので、脳反応の解釈ができる

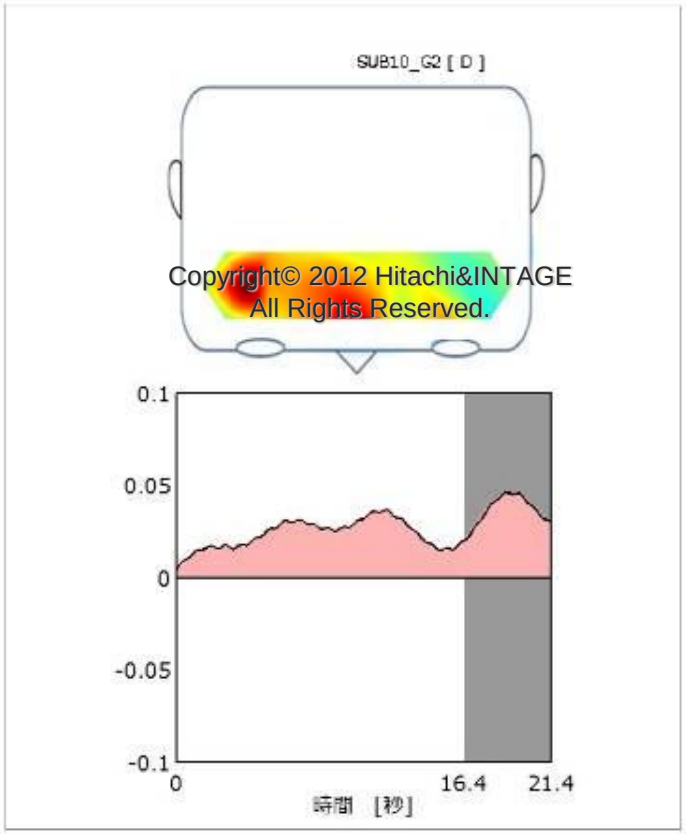
実査風景・アウトプット

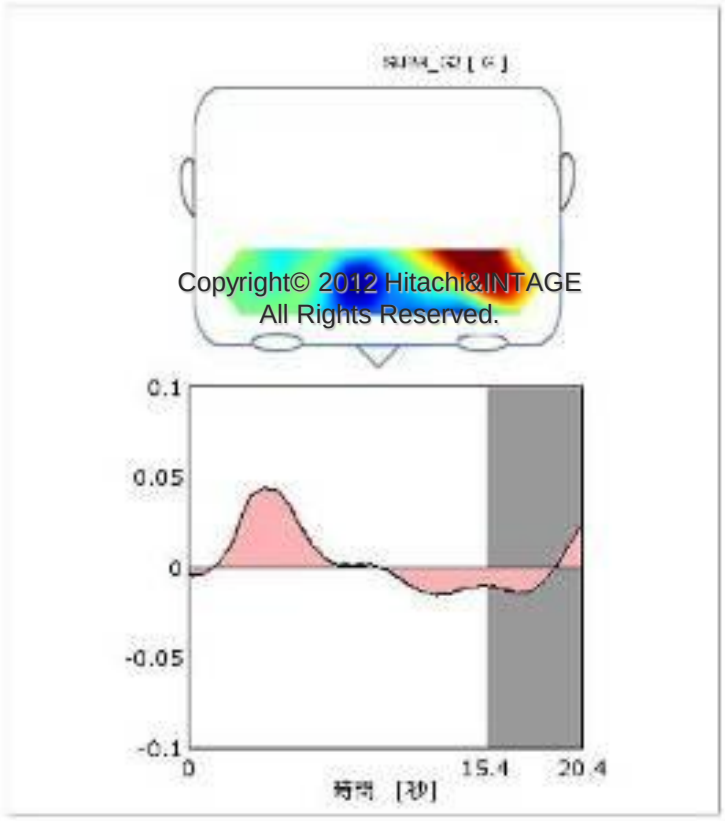
写真非表示



Copyright© 2012 Hitachi&INTAGE All Rights Reserved.

どのように注目して情動が反応するか？

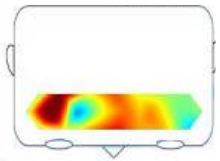




テレビCMを見ていて、

音楽や映像的な情報に注目？

セリフや文字情報に注目？



写真非表示

自分の記憶を振り返りながら、見ていた

関心・欲求を持つか？

実験調査　概要

調査対象者	30～40代男女個人20名 ※呈示CMのカテゴリーユーザー
調査手法	①光トポグラフィによる脳反応計測（テレビCM呈示時） ②アンケート ③インタビュー 呈示素材：テレビCM11素材（食品飲料、日用雑貨品化粧品、外食・サービス業） ※1対象者当り最大1時間30分
分析に用いた聴取項目	・脳反応計測から用いた部分別反応（各CM全秒数積算値） ・利用意向度（アンケートより7段階尺度） ・CM印象項目評価（アンケートよりマルチアンサー） ・CMの印象評価（インタビューより） ⇒今回の分析では、 1対象者1CMを1ケースとして、計196ケースを対象とする ※男性については、化粧品等の女性向け商品のケースを除外

分析内容

1．脳反応解釈の妥当性

・脳反応の言語・非言語・記憶・情動について
解釈の妥当性を確認していく

2．脳とアンケートの一致状況とギャップの理由

・脳（情動反応）とアンケート（利用意向）の一致度
・ギャップが生まれる理由

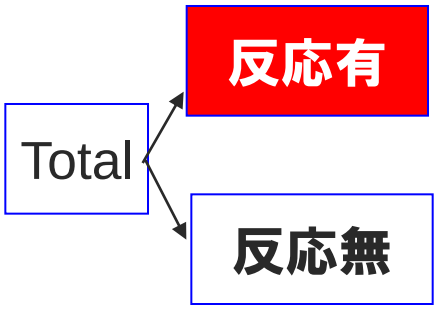
1．脳反応の解釈の妥当性

・脳反応の言語・非言語・記憶・情動の意味づけの妥当性を確認していく

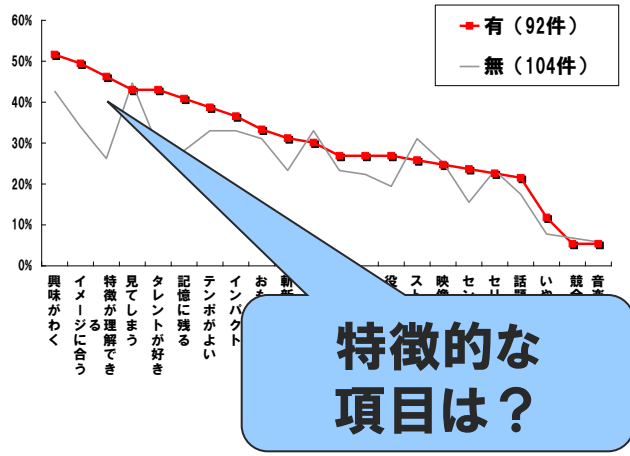
各ケースの脳の部分別反応

領域ごとに反応有り無しで分類

例：記憶反応

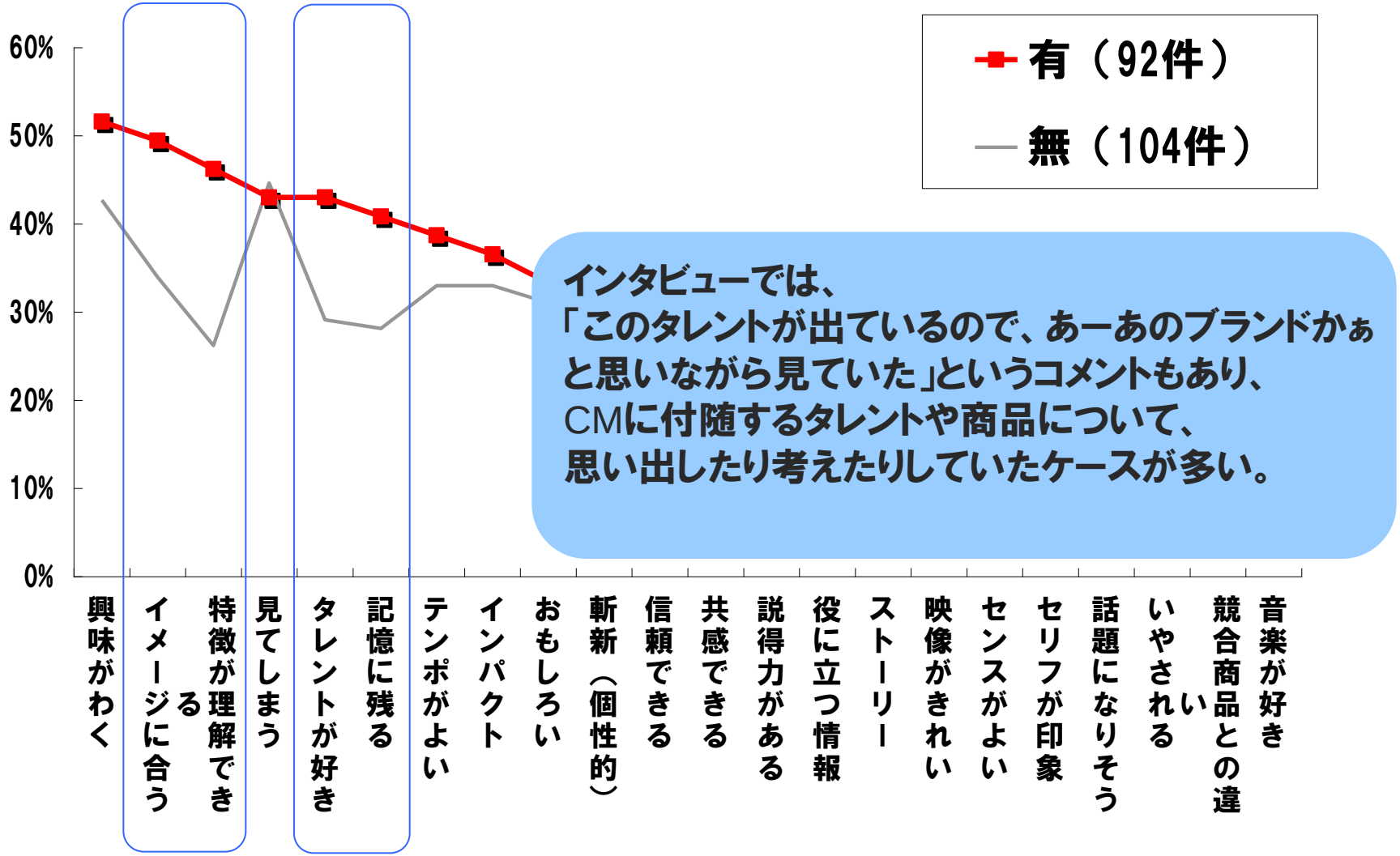


アンケートCM項目評価の回答を比較



記憶反応

特徴が理解できる、商品イメージにあう、タレントが好き、記憶に残る等



インタビューでは、
「このタレントが出ているので、あーあのブランドかぁと思いながら見ていた」というコメントもあり、
CMに付随するタレントや商品について、
思い出したり考えたりしていたケースが多い。

非言語的反応有で特徴的

映像がきれい	(+6pt)
話題になりそう	(+6pt)
センスがよい	(+6pt)
いやされる	(+5pt)

言語的反応有で特徴的

セリフが印象的	(+10pt)
特徴が理解できる	(+8pt)
商品イメージにあう	(+7pt)
斬新・個性的	(+6pt)
話題になりそう	(+5pt)

情動反応有で特徴的

特徴が理解できる	(+19pt)
商品イメージにあう	(+14pt)
セリフが印象的	(+11pt)
役立つ情報がある	(+11pt)
映像がきれい	(+10pt)
タレントが好き	(+6pt)
興味がわく	(+5pt)

記憶反応有で特徴的

特徴が理解できる	(+20pt)
商品イメージにあう	(+15pt)
タレントが好き	(+14pt)
記憶に残る	(+13pt)
興味がわく	(+9pt)
センスがよい	(+8pt)
斬新・個性的	(+8pt)

脳の部分別の反応に応じて、アンケートの回答傾向は異なり、反応の解釈の妥当性も認められた

2．脳とアンケートの一致状況とギャップの理由

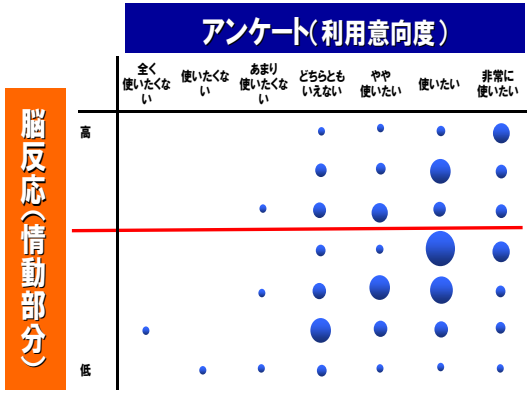
・脳（情動反応）とアンケート（利用意向）の一致度と、そのギャップがある場合の理由

脳の情動反応の分布

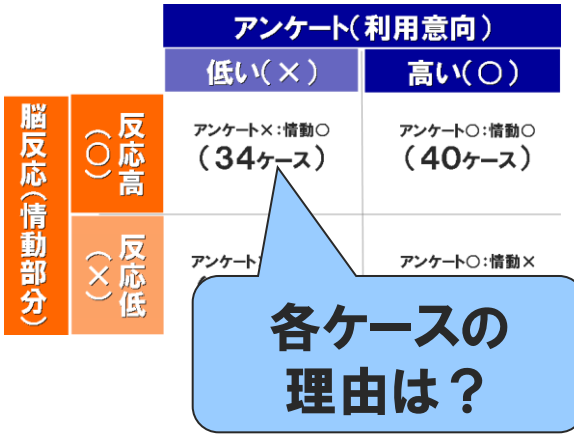
×

アンケート利用意向の分布

ケースを4つに分類



一致しているケース・していないケースの理由

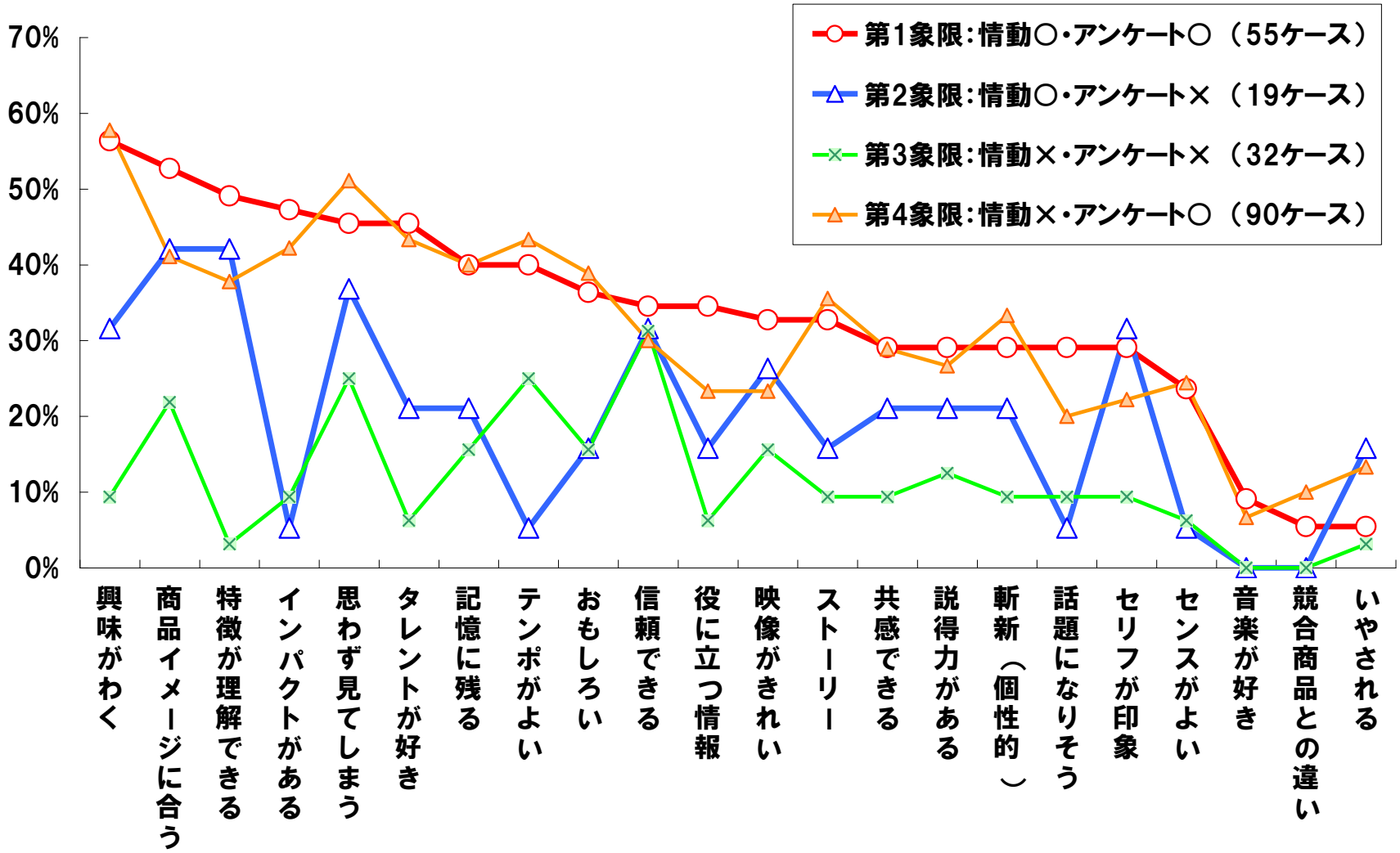


アンケートと脳反応での分類

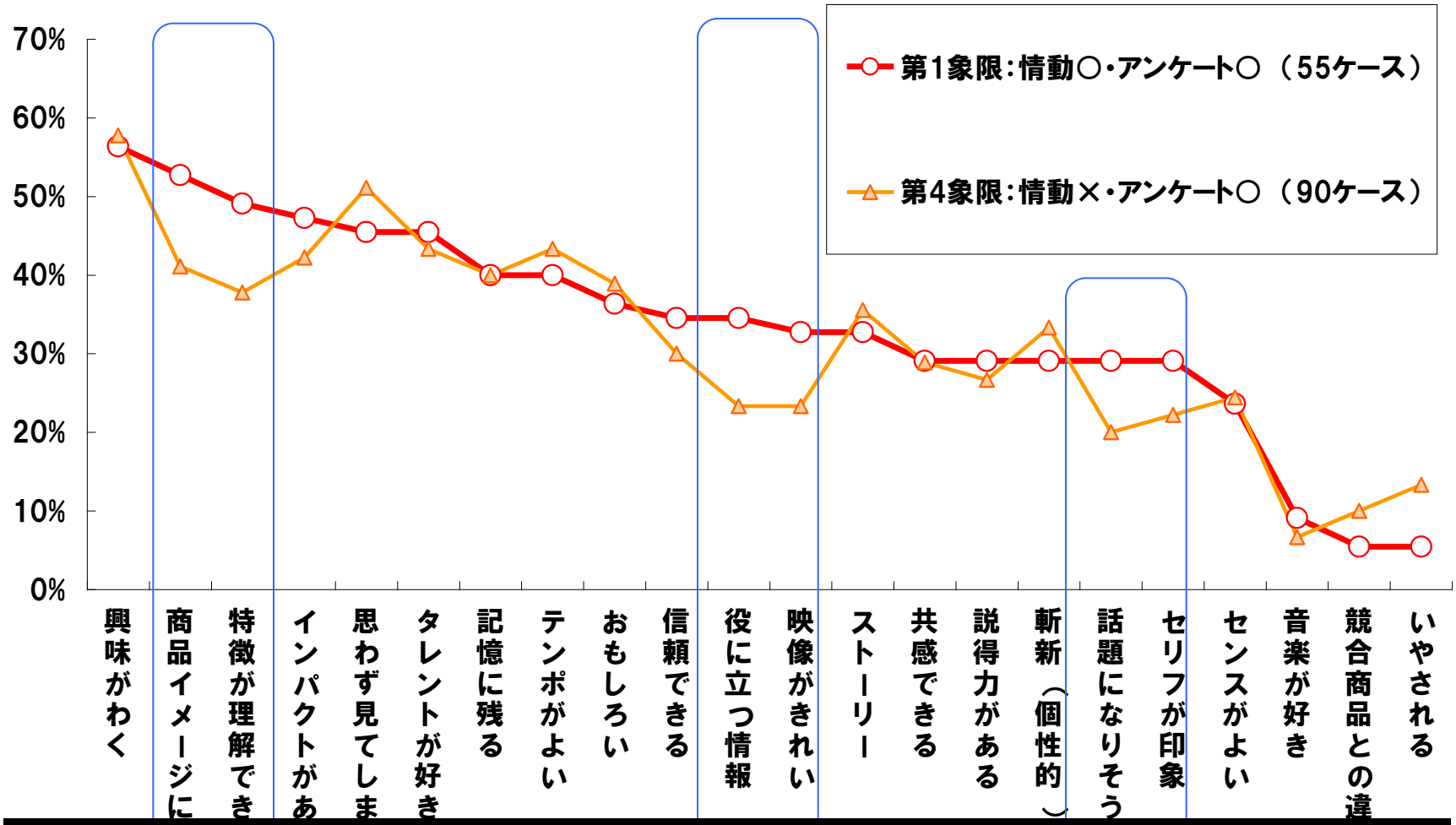
脳反応（情動部分）	アンケート（利用意向） 低い（×）	アンケート（利用意向） 高い（○）
反応高（○）	情動○・アンケート×（19ケース）	情動○・アンケート○（55ケース）
反応低（×）	情動×・アンケート×（32ケース）	情動×・アンケート○（90ケース）

⇒アンケート「テレビCM印象項目評価」の回答傾向を比較していく

4分類別のテレビCM印象評価

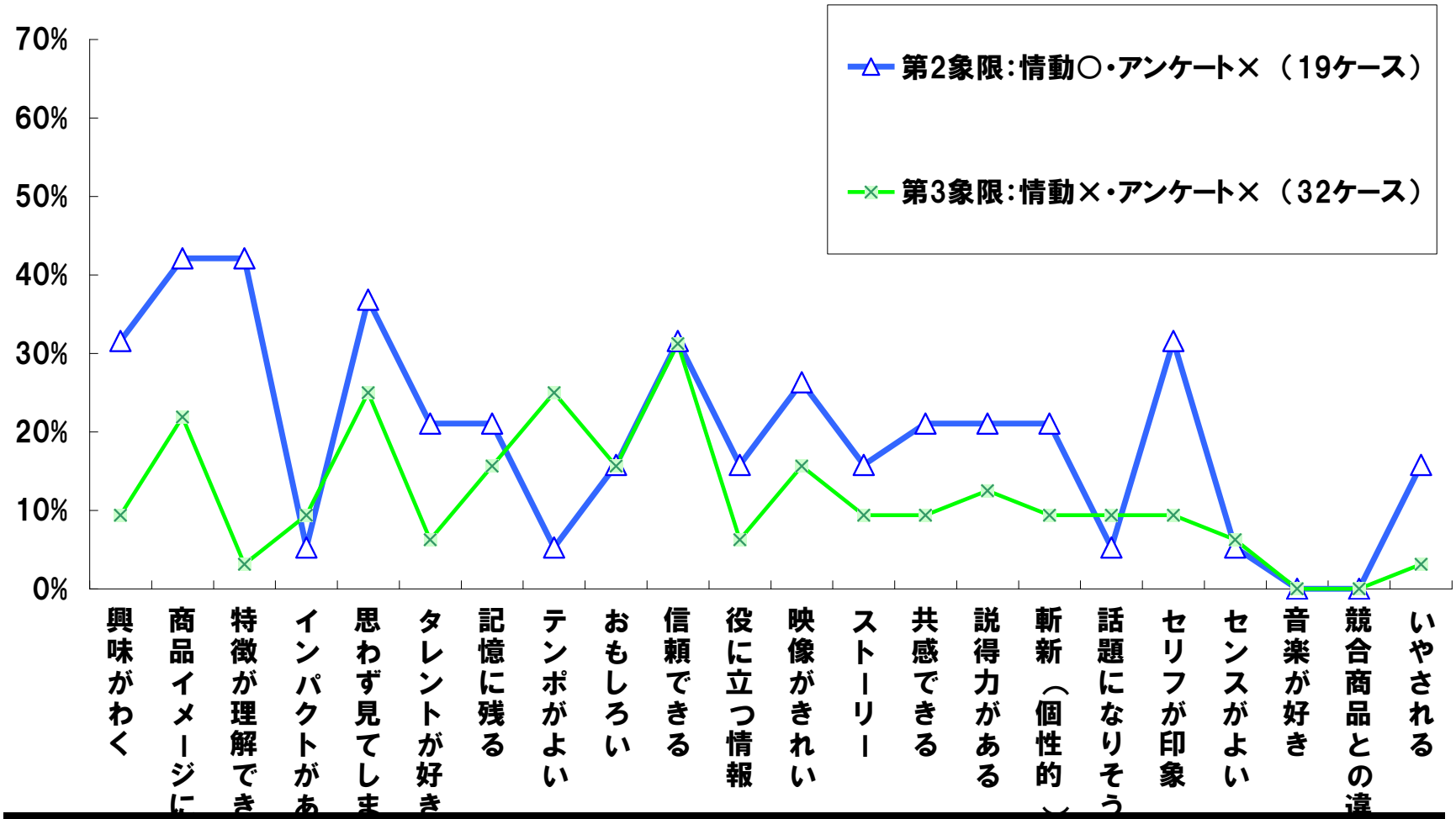


アンケート○



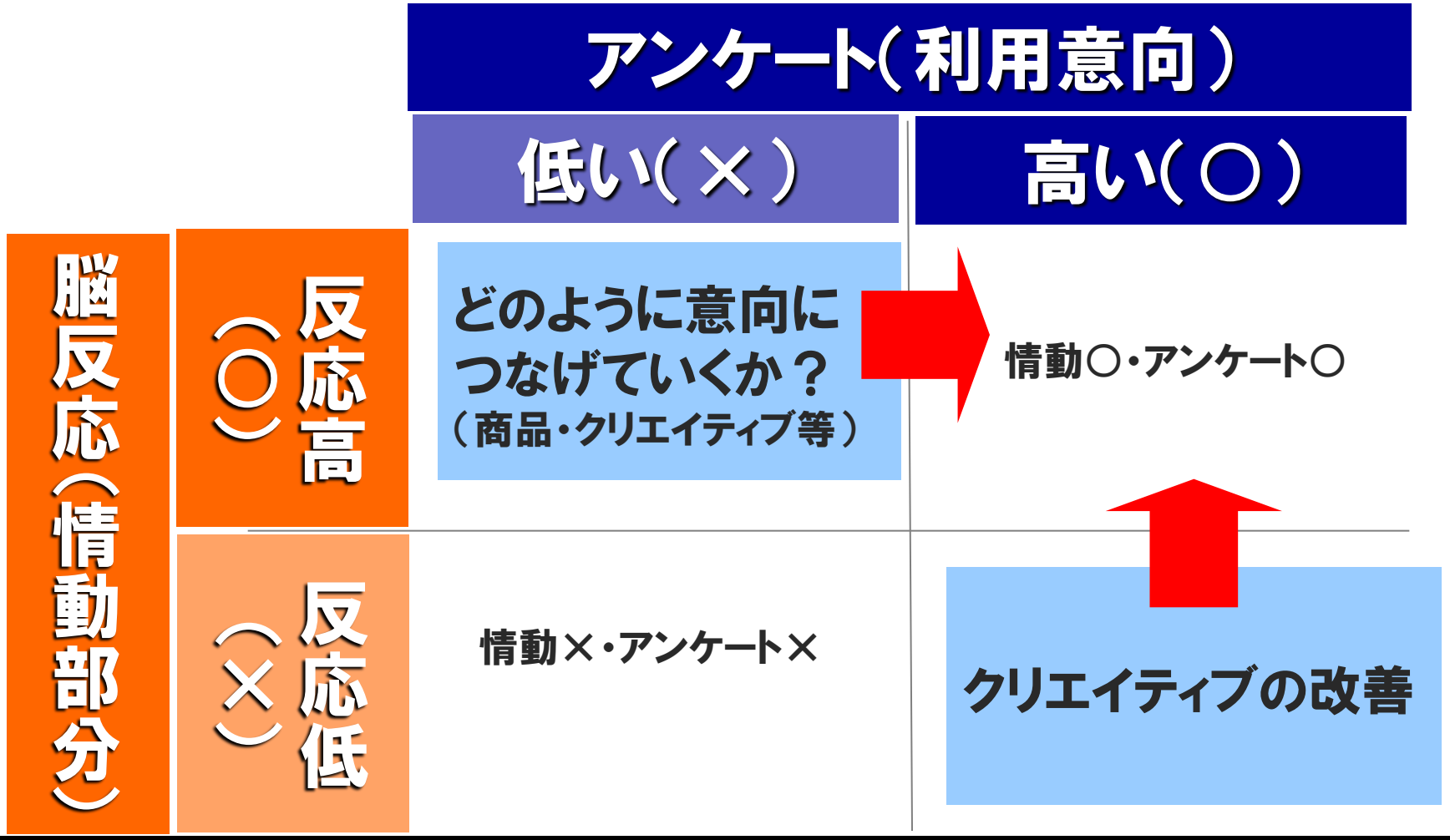
いずれもクリエイティブに対する評価は高いが、「アンケート○・情動×」は低い項目も

アンケート×



ケースは少ないが、「アンケート×・情動○」のほうが全般的に高い傾向

分類上の活用イメージ



インタビューから、改善すべきポイントを抽出していく

インタビュー結果による考察例（１）

写真非表示

クリエイティブに反応しているが、
具体的な意向を阻害している要因を抽出していく
（商品、クリエイティブ）

インタビュー結果による考察例（２）

写真非表示

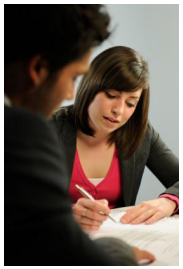
情動につなげていくための
クリエイティブ改善のヒントを抽出していく

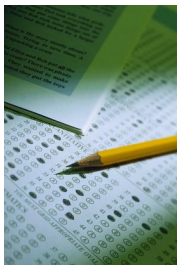
考察

【脳反応(光トポグラフィ)】

×

【従来型調査】





脳反応の解釈

**アンケート・インタビューから
具体的な改善点**

～脳反応と従来型調査の統合的な評価～
◆脳反応の有無を活用して、従来型調査結果の解釈の広がり
◆脳反応と従来型調査の組み合わせから、具体的な改善案抽出

本手法の取組み

- テレビCM、新聞雑誌広告等の広告素材の評価

非表示

- パッケージテスト、コンセプトテスト等
  様々なテーマでの活用も研究中

非言語調査の展望

- 新たなテクノロジーのリサーチ応用
- 調査テーマに応じた適切な使い分け
- マーケティングアクションへの活用を促すための、従来型調査との融合

写真非表示

謝辞

- 貴重なテレビCM素材をご提供いただいた企業ご担当者様、ならびに、多くのご教示をいただきました株式会社日立製作所の皆様、北陸先端科学技術大学の皆様に深く感謝の意を表します

- 本資料に掲載されているニューロアウトプットの著作権は、株式会社日立製作所に属します。