

県において層化無作為抽出法によりサンプリングされた調査対象者(12歳-23歳)に対し,十分にインストラクションをされた調査員が個別にデータの収集を行なった。テレビの天気予報を見ているA君(第三者として設定)を表現した一連の状況文により,降雨確率,外出予定時間,その時の天気を操作し,A君が傘を持っていく必要度を,「傘を持っていく必要は全くない」から「絶対に傘を持っていくべきである」までを示す線分スケール上に記入させた。その結果,(1)降雨確率と判断された傘を持っていく必要度との間には,かなり良い線型的関係が存する,(2)年齢の上昇につれて降雨確率に対してより sensitive になる,(3)外出予定時間の長い方が傘を持っていく必要度はより高くなる,といった傾向が示された。

#### ラウドネス加算における周波数依存性と時間依存性について

大阪大学 難波精一郎・桑野園子

現実生活における音は種々の周波数成分を含み,かつ時間的に変動する音が大半である。われわれはこのような複雑な成分を含み,かつ複雑に変動する音を聞いても比較的簡単にその全体の大きさを判断することができる。このような大きさ(主観量)を物理量から予測する方法として,人間の耳の周波数特性(非直線性)を考慮に入れた上で各スペクトルのパワー和を指標とする方法,耳には一種の帯域通過フィルター(臨界帯域)があって各周波数帯域毎の感覚尺度値(ゾーン値)を算出し,帯域間のマスキングを考慮に入れた上で各帯域のゾーン値を加算することによって全体の大きさを求める方法など提案されてきた。本報告では物理的加算の限界と,時間処理における平均値の優位について説明した。

#### 視覚における時間的統合について

—主観的輪郭線の成立を指標として—

早稲田大学 鶴沼秀行

主観的輪郭線が成立する図形を一部分ずつ継時的に提示し,輪郭線が成立するための時間的・空間的条件を分析した。独立変数として,①部分の提示時間(DT),②部分間の間隔時間(IT),③提示順序,を操作し,従属変数として輪郭線成立の空間的程度と時間的程度についての7段階の確信度評定を用いた。その結果,図形全体が提示されるための所要時間が統合を規定すること,提示順序がランダムな条件よりも巡回提示条件において統合が容易であることが示唆された。また,従属変数として,明るさの変化,奥行きの変化を用いた場合にもほぼ

同様の結果を得た。さらに,全体が提示されるための所要時間(TT)と,DTとITの比を独立に操作したところ,DTとITの比にかかわらずTTのみが効果を持つことが示された。

#### 光覚いき $\Delta I$ と $\Delta t$ の個人内関係から視覚の個人差発現のメカニズムをさぐる:個人内関係の検討(4)

浜松医科大学 佐藤愛子  
名古屋大学 谷口俊治

前回に引き続き,光覚の時間応答特性と強度応答特性の個人内関係を検討した。予測として,(1)強度一定時間変化条件( $\Delta t$ )での光検出値の短期変動は,強度変化時間一定条件( $\Delta I$ )よりも大きく,(2)個人差も  $\Delta t$  の方が  $\Delta I$  よりも大きい,の2点を指摘した。今回は,測定法としてベケシー法を使い,刺激の物理量に光総量( $Lt = \text{強度} \times \text{時間}$ )を適用した。結果は,(1)の予測に関しては,7人の被験者の延べ14回の測定で,検出値の変動幅(最大値-最小値)を  $\Delta t$  と  $\Delta I$  で比較した結果,9回の測定で  $\Delta t$  の方が大きかった。また(2)に関しては,各回の検出値の中央値の変動幅が,  $\Delta t$  の  $Lt$  が60.0に対し  $\Delta I$  は27.0であり,いずれも予測通りであった。この結果は,先に提唱した神経活動の安定-不安定に関する最適効率仮説(佐藤,1969)で説明される。すなわち,感覚神経パルス発射は,時間応答特性の方が強度応答特性より不安定な特性を持つのである。

#### 混色刺激に対する反応時間

大阪市立大学 上野雄宏

研究目的は,波長の異なる2つの単色光を,等しい輝度のもとで混色光として提示したときの加重性を調べることである。テスト光の波長は668nmで固定し,混色される波長は530~630nmまでの4つの波長を使用。異色間交照測光法によって等輝度にしたのち,混色光にして提示。テスト光・混色光の大きさは $1^\circ$ ,その持続時間は500msec。順応光の大きさは $1^\circ$ ,波長は580nm,その強度は1000tdで定常な背景野を構成。テスト光および混色光の輝度を変化して,それに対する反応時間を測定した。その結果,テスト光の波長と混色される単色光の波長が離れるにつれて,完全な加重から確率的な加重へ,さらに抑制へと変化した。

#### 反応時間課題における foreperiod の range 効果

神戸大学 滝上凱令・松嶋隆二・森清善行

数種の foreperiod (FP) をランダムに組み込んで単純反応時間を連続的に測定し,反応時間におよぼすFP