



第2回 日本視野学会学術集会 ランチョンセミナー1

脳と網膜からみた視機能

2013年 5月 18日 (土)

11:40 ~ 12:40

第1会場 東京慈恵会医科大学

大学1号館 3F 大講堂

〒105-8461 東京都港区西新橋 3-25-8

座長

日本大学医学部視覚科学系眼科学分野
准教授

山崎 芳夫 先生



1

周辺視の心理物理学

～現象・メカニズム・機能～

東京大学大学院総合文化研究科
准教授

村上 郁也 先生



村上先生 略歴

1991年 東京大学文学部卒業

1996年 東京大学大学院修了

1997～1999年 米国ハーバード大学心理学部

視覚科学研究所 研究員

1999年 日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション

科学基礎研究所 社員(主任研究員)

2005年 東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻

生命環境科学系 助教授

2013年 東京大学大学院人文社会系研究科基礎文化研

究専攻心理学研究室 准教授

2

網膜疾患と視野

三重大学大学院医学系研究科
臨床医学系講座眼科学
教授

近藤 峰生 先生



近藤先生 略歴

1991年 金沢大学医学部卒業

1997年 名古屋大学大学院修了

1999～2001年 ミシガン大学眼科 留学

2006年 名古屋大学大学院医学系研究科

感覚器障害制御学 准教授

2011年 三重大学大学院医学系研究科眼科学 教授

第2回日本視野学会学術集会へのご参加には参加登録が必要です。

ホームページにて事前参加登録が可能です。

2013年4月30日まで早期割引を実施しております。(※以降は当日登録となります)

<http://square.umin.ac.jp/~jps/2ndmeeting/meeting2.html>

共催： 第2回 日本視野学会学術集会 参天製薬株式会社

第2回 日本視野学会学術集会 ランチョンセミナー1

日時 2013年5月18日(土) 11:40~12:40
会場 第1会場(東京慈恵会医科大学大学1号館3F大講堂)

脳と網膜からみた視機能

座長

山崎 芳夫先生(日本大学医学部視覚科学系眼科学分野准教授)

1980年 日本大学医学部 卒業	1986年 カナダ, British Columbia 大学医学部眼科学教室
1980年 日本大学大学院医学研究科博士課程 入学	1993年 日本大学医学部眼科学教室 講師
1981年 新潟大学医学部眼科学教室 国内留学(2年間)	1996年 新潟大学医学部眼科学教室 非常勤講師
1984年 日本大学大学院医学研究科博士課程 修了	2004年 日本大学医学部眼科学教室 助教授(准教授)

演者

周辺視の心理物理学 ～現象・メカニズム・機能～

村上 郁也先生(東京大学大学院総合文化研究科准教授)

1991年	東京大学文学部卒業
1996年	東京大学大学院修了
1997~1999年	米国ハーバード大学心理学部 視覚科学研究所 研究員
1999年	日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション科学基礎研究所 社員(主任研究員)
2005年	東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻生命環境科学系 助教授
2013年	東京大学大学院人文社会系研究科基礎文化研究専攻心理学研究室 准教授

中心窩をもつヒトの視覚系では、中心視と周辺視で機能に違いがある。その中には、脳内視野表現の相対的大きさに関わる皮質拡大係数を考慮に入れて説明できるものとそうでないものがある。本講演ではまず、周辺に存在する運動に引きずられて中心の静止図形が動いて見える錯視現象が、網膜偏心度に従い、また刺激サイズに従い、錯視の見えの方向が逆転するという心理物理学データを紹介し、それらの依存性の関係について空間スケーリング解析の観点で論じる。次に、視野周辺において静止図形が動いて見える錯視現象として「蛇の回転」を取り上げ、錯視量の偏心度依存性と網膜照度依存性を紹介し、そのメカニズムの脳内部位および動作原理について、機能的脳イメージングの結果と計算論から論じる。そして、周辺視においては本来の入力過程での解像度の悪さや、妨害刺激で散らかった中での視覚対象の特性がわかりにくくなるクラウディング現象などに加えて、あえて風景の細部を考慮せずにおくという原理が働いていると思われる視覚現象を紹介し、心的構成概念としての視覚世界を保つ計算原理について論じる。

網膜疾患と視野

近藤 峰生先生(三重大学大学院医学系研究科臨床医学系講座眼科学教授)

1991年	金沢大学医学部卒業
1997年	名古屋大学大学院修了
1999~2001年	ミシガン大学眼科 留学
2006年	名古屋大学大学院医学系研究科感覚器障害制御学 准教授
2011年	三重大学大学院医学系研究科眼科学 教授

この講演では、網膜内の特定のニューロンあるいはシナプスが障害された場合の視野について考えてみたい。網膜色素変性では、主に杆体視細胞の機能が低下する。初期では視野はよく保たれているようにみえても網膜電図(ERG)が平坦になることは珍しくない。これは、ERGの発生原理と2つの検査の性質の違いを理解することで説明できる。小口病では錐体系機能は正常であるが、杆体系機能不全の状態にある。反対に杆体一色盲では杆体系機能は正常であるが、錐体系機能は強い異常を呈する。現在の動的および静的視野検査は暗順応と明順応の中間状態(mesopic condition)で検査されているためにこれら2つの疾患ではそれほど強い異常になることはない。先天停在性夜盲の完全型(cCSNB)では、ON型双極細胞が機能しておらず、錐体のOFF経路のみを使って見ている状態である。しかしこの状態で患者は比較的よい視力を保つばかりか、視野もほとんど正常である。一方で、後天的にON型双極細胞に対する自己抗体を生じてON型双極細胞が障害されるMAR(melanoma-associated retinopathy)では、ERGはcCSNBと全く同じであるにもかかわらず明らかな視野異常を呈する。cCSNBでは生まれつき網膜のON経路が遮断された状態であるが、その見にくさを補うような網膜の2次的な変化が生じている可能性が考えられる。