

◆ ヒトの眼と動物の眼

ヒトの眼の見え方は他の動物とどう違うのでしょうか。見える広さを比べたり、ヒトに見えない光を見分ける動物を紹介したりします。

ヒトの左右視野★／眼が顔の前や横にある動物横にある動物／紫外線の反射率が違うモンシロチョウの雄雌(標本)◎

◆ 眼のしくみ

ヒトの眼の基本的なしくみを模型や映像、実験で紹介します。

眼のしくみ(構造)模型／網膜標本(イヌ)の顕微鏡観察◎／ブタの水晶体観察◎／眼の中の血管の観察シュミレーター◎／錐体細胞(3原色がわかる)の生きたヒトでの観察写真／桿体細胞(明るさがわかる)／カラー残像★／暗順応と明順応(暗室)★／明るさの調節:自分の虹彩を観察★／ピントをあわせる模型(実演)

◆ 眼と脳はつながっている

眼から脳に情報が送られてはじめてものが見えます。それを体験してみましょう。

見えないけれど見える「盲斑」★／脳模型／立体視★

◆ 眼はどのようにできるか

眼ができるとき、脳からとびだしてくるようにできてきます。そのようすを動物での実験や、ヒトの胎児の眼の写真で知ることができます。また、最近の研究で「眼の網膜をつくる」可能性が示されました。

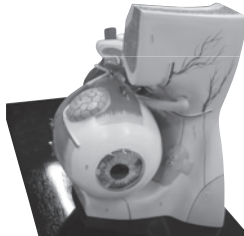
イモリの目の形成 / ヒト胎児の神経系(眼を含む)発生の模型 / ヒト胎児の発生(眼杯) / ヒト胎児の神経系発生 / マウスES細胞からの眼の形成掲載したNature表紙 / ヒトES細胞からの眼杯の形成



ブタ水晶体

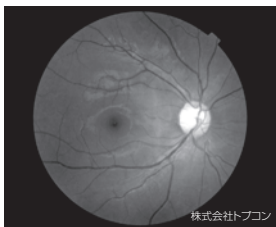


点眼剤がひろがるようす



上:眼のしくみ(構造)模型
下:さかさメガネ(上下、左右)

協力:愛知淑徳大学健康医療科学部視覚科学専攻



眼底写真

◆ 自分の眼を調べよう体験

眼のはたらきを自分の眼で実験してみましょう。

「★」のついたものを会場内で体験できます。
「◎」のついたものは自分の眼以外の実験や観察です。
(*は時間がまっています)

◆ 大切な眼をまもるもの

眼のはたらきを助けまもるものをご紹介します。

視力検査いろいろ / 日本最初の目薬「精錡水」ピンはじめ明治・大正の目薬資料 / 最新の目薬容器と開発の工夫 / 正しい目薬の使い方 / 視力:文部科学省調査 / 学校生活で多い眼のケガ / メガネレンズができるまで / いろいろなメガネレンズ◎ / コンタクトレンズができるまで / コンタクトレンズの安全な使い方 / ソフトコンタクトレンズにさわってみよう◎* / 日本最初のコンタクトレンズ(実物) / 眼底写真撮影装置 / 屈折検査装置 / 検眼レンズセット

◆ 人により違う感じ方、見え方

人によって見え方は違います。また、同じ人でも見え方が変わります。

近視と遠視 / いろいろな見え方体験(乱視 近視 遠視 コントラスト低下 さかさメガネ(上下、左右)★ / ソフト「しっかり見よう」★

◆ つくってみよう

眼のはたらきを利用した楽しい工作を作りましょう。

立体画(ステレオグラム) / アニメーション(ゾートロープ、スリットアニメ)など

関連行事 **特別体験会** (いずれも30分程度 **先着順**) *協力:愛知淑徳大学 健康医療科学部 視覚科学専攻

テーマ	開催日	主な内容	対象
A さかさメガネを体験してみよう	11月 18日(日) 13時	さかさメガネをつけて、(1)自分の足・手を見てみましょう。その足・手は本当に自分のものだと感じられるかな? (2)文字を書いてみましょう。いつもと同じように書けるでしょうか?	小学3年生以上 24名
B 見やすい環境の工夫を知ろう	12月 2日(日) 13時	いつも何気なく見ている世界ですが、実は見やすいもの、見えにくいものがあります。楽に見るための工夫のひとつが「コントラスト」です。コントラスト低下体験メガネをかけて、(1)折り紙を折ってみよう (2)ものさしで長さを測ってみよう (3)マス目のノートに字を書いてみよう コントラストの大切さを実感できます。	中学生以上 20名
C 屈折検査をしてみよう	11月 18日(日)・ 12月 2日(日)	自分の眼の中を通る光がどう屈折するかを知ることができ、はっきり見えるレンズを選ぶ目安になります。	小学4年生以上 各回10名
D 眼底写真を撮影してみよう	いずれも 14時・15時・ 16時の3回	人体で唯一透明な組織である眼の奥(眼底)を撮影することで、網膜や血管のようすが観察できます。	中学生以上 各回6名

参加者募集中!



「かがくゼミナール」定員を超えた場合は抽選(*締め切り後数日してから当選・落選のおしらせをお送りします)

11月18日(日) よく見えるってどんなこと?~目の度数と視力~

10時~12時
(親子向け)

目がよく見える!とか、「視力がいい!」とは、どういうことなのでしょう。本当の大きさや色に見えない場合はあるのでしょうか。目のしくみや目の調べ方をきいて、「よく見えない」状態の体験もしてみましょう。

12月2日(日) 視力と眼の屈折・調節~近視は老視にならないか!~

10時~12時
(一般向け)

眼のピントの状態を簡単に調べることができます。それを屈折検査といい、屈折を正しく矯正すると最善の視力が得られます。この屈折のしくみと視力について正しい知識を確認しましょう。自分の眼とは違うピントの合い方も体験します。

小学3年生~中学生までと
保護者2人1組(1050円)
締切 11月4日(日)

一般(高校生以上)ひとり870円
締切 11月18日(日)

(1)往復はがき 催し名・参加希望日・参加者全員の「住所・氏名・電話番号・学年・テーマについての質問」を記入して科学館「かがくゼミナール」係へ

(2)インターネット 名古屋電子申請サービス ☆「キーワードでさがす」で「名古屋市科学館」と入力 *「利用手引き」や「よくある質問」をお読みください。

