



2022年度の統計について

○件数について

2022年度は前年度までに比べ、大阪モデルが緑信号になるなどコロナの感染状況に落ち着きが見られ、6月以降は継続して対面リーディングを行うことができました。その結果、延利用件数は157件と前年度の1.5倍強となりました。また、分類別利用合計は270件と、前年度に比べ100件近く増加しています。

なお、延利用件数のうち48件は4月、5月の対面休止中を含め、急ぎの書類などを職員が対応したものです。

※分類別利用合計が延利用件数よりも多いのは1コマの対面で複数の内容を依頼されるケースがあるためです。

○利用者数

実利用者は22人で、前年度+4名の微増となりました。前年度に比べ長期間対面を実施できたものの、外出を控えるなど新型コロナの影響がまだ続いていると考えられます。

また、感染状況の落ち着きに伴いZoomを利用した対面の形式でなく、コロナ以前のように同室での対面に戻して欲しいとのお声もいただいています。

○利用状況

大分類別では「文学・エッセイ」と「新聞」が大きな割合を占めました。前年度に比べ、通常の対面を多く実施できたことが数字に表れていると考えられます。

まだまだ実施件数が少ないため、僅かな回数でも割合が大きく変化します。前年度同様、今年度の割合は参考程度にお考え下さい。

※記録用紙裏面の「分類」については、どこに分類されるのか分かりにくい図書、資料も多いかと思えます。分類番号の記入で迷われたときは職員にご相談ください。

○ボランティア数

57名（登録ボランティア約110名）のボランティアの方にご協力頂きました。少し落ち着いてきたとはいえ、コロナ禍が続く中、本当にありがとうございました。

今年度もコロナの感染状況を注視しつつ、その時々状況に応じて対面の実施方法や対策を検討し、実行していきたいと考えています。

引き続きご協力をお願いいたします。

今月号の主な内容

2022年度の統計について			1
誌上勉強会	色覚障害と盲導犬	木村 謹治	4
対面担当職員の交代のお知らせ			9
寄り道・回り道	筋肉量維持のための食事と運動	木村 謹治	10
お知らせ			12

2022年度 対面リーディング利用状況報告

		分 類	2022	2021
新聞・雑誌	1	新聞	47	19
	2	総合雑誌	26	11
	12	鉄道雑誌・時刻表等	1	0
	13	スポーツ・スポーツ誌（競馬・相撲雑誌等）	3	4
人文・地歴 哲学・社会	4	哲学・心理学・宗教	6	1
	5	伝記・歴史・地理（旅行ガイド等を含む）	19	8
	6	社会科学（社会福祉・政治・経済・株式）	19	1
文学・芸術	14	芸術一般・芸能・音楽（楽譜等）	13	5
	16	文学・エッセイ	51	17
	17	短歌・俳句・川柳・詩	0	0
科学・医学 技術	7	東洋医学	0	0
	8	西洋医学	3	0
	9	数学・科学・物理・生物ほか	0	0
	11	工学（コンピュータ・無線等）	1	0
資格・検定 語学	3	資格試験問題	3	1
	15	語学（英会話・TOEIC等）・外国語	0	0
生活一般	10	家事・育児・料理	3	0
	18	各種取扱説明書（携帯電話等）	0	0
	19	チラシ・手紙・DM・パンフレット等	43	65
その他	20	代筆	31	28
	21	コンピュータ補助（データ修正等）	0	4
	22	その他	1	2
合 計			270	166
			延利用件数	157
				95

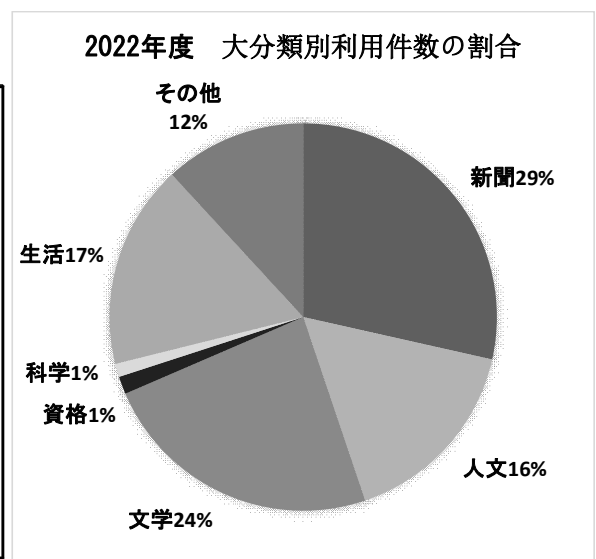
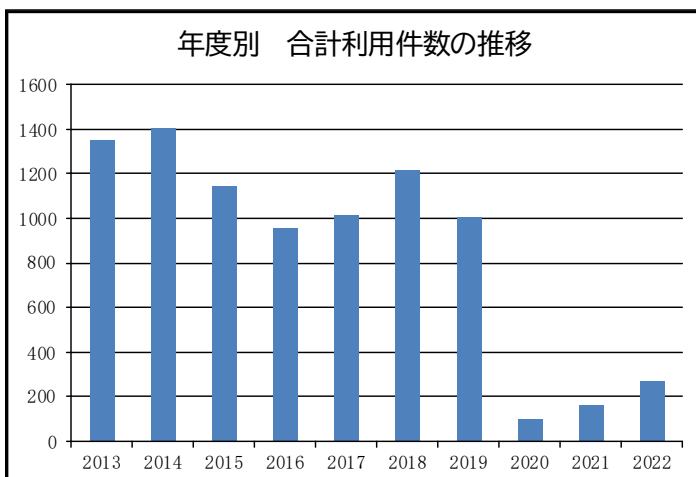
年度別利用ベスト5

※2022年度は4月、5月は職員対応のみ。6月から対面を実施

2022年度	2021年度	2020年度
① 文学・エッセイ	① チラシ・手紙など	① チラシ・手紙など
② 新聞	② 代筆・その他	② 代筆・その他
③ チラシ・手紙など	③ 新聞	③ 新聞
④ 代筆	④ 文学・エッセイ	④ 文学・エッセイ
⑤ 総合雑誌	⑤ 総合雑誌	⑤ 伝記・歴史・地理

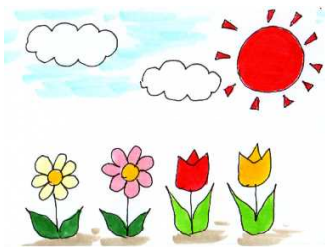
2019年度	2018年度	2017年度
① 文学・エッセイ	① 文学・エッセイ	① 文学・エッセイ
② 新聞	② 新聞	② 新聞
③ 語学・外国語	③ 伝記・歴史・地理	③ 語学・外国語
④ 社会科学	④ 語学・外国語	④ 社会科学
⑤ 伝記・歴史・地理	⑤ 社会科学	⑤ 代筆・その他

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	分類
14	185	198	192	169	177	246	180	1
5	42	75	25	23	32	46	68	2
0	3	1	1	0	2	2	11	12
0	5	11	11	15	36	26	43	13
2	47	19	7	8	41	30	29	4
10	60	111	47	45	45	51	84	5
6	91	79	69	83	69	41	101	6
0	15	31	19	20	34	49	29	14
13	291	310	320	260	295	379	337	16
0	1	0	1	3	2	0	6	17
0	1	47	38	2	3	1	2	7
0	1	21	7	3	9	6	2	8
0	8	3	0	1	1	3	14	9
0	2	5	0	1	3	3	1	11
0	2	27	11	3	94	244	145	3
8	103	87	93	133	124	123	120	15
0	3	3	4	0	4	5	9	10
0	4	4	4	6	5	16	8	18
20	39	54	45	49	49	69	83	19
17	45	60	64	63	65	57	74	20
3	45	67	52	65	55	11	9	21
3	14	8	4	4	1	2	0	22
101	1007	1221	1014	956	1146	1410	1355	
66	612	788	691	626	776	999	1083	



対面リーディングの実際 56

— 色覚障害と盲導犬 —



雲がポッカリ浮かび、陽の光が燦々と降りそそぐ。チューリップが咲いていて、のどかな景色ですね。

子どもの絵でしょうか。でも、こんな色（真っ赤）の太陽を見たことはありますか？

落日が西の空を染め、あかあかと陽が落ちてゆく。今日の楽しい思い、そして未だ見ぬ明日への想いを抱いて眺める、穏やかな時の流れに包まれる至福のひとつときですね。

確かに夕日はオレンジ色に輝き、大きく見えますね。しかし、昼間の太陽は、あまりにも光が強すぎて肉眼で見ることはできません。

色彩に関しては「緑の黒髪」とか、信号機の青を緑と言ったり、乗馬の世界では「青鹿毛（あおかげ）や青毛は全身が黒の馬のことを指します。不思議ですね。

今回は、こんな面白い色彩の話を通じて「色覚障害」と「盲導犬は信号を見て渡っているのか」というテーマで話を進めたいと思います。

色覚障害とほぼ同義語に近い言葉として、色覚異常、色盲、色弱など色んな言葉が文中に出てきますが、あまり深く考えずさらっと流して下さい。

そもそも色覚異常の方とは日本にどれくらいおられるのでしょうか？

色覚異常にもいくつか種類があって、その多くを占めるのは『先天赤緑色覚異常』であって、日本人男性の約5%、日本人女性は約0.2%、保因者（発症はしていないけれど色覚異常の遺伝子を持っている人）は約10%いると言われています。

これは男性の20人に1人、女性は500人に1人の割合です。国内で300万人以上が該当します。ただしその程度は人によって異なり、検査で指摘されない限り気付かない人もいます。多くのケースでは、色覚の異常のため日常生活に困ることはないかも知れませんが、社会生活に支障を感じる人もいます。

また、女性に比べて男性の発症率が高くなっています。なぜ男性が多いのか、紙面が許せば後半で書きますね。

身近な疾患でもある「先天赤緑色覚異常」の方たちがどんな風に色を認識しているのか画像で見てみましょう。

画像の左が正常色覚の見え方、右が先天赤緑色覚異常の方の見え方です。残念ながら、紙に印刷したこの冊子は白黒なので、その差を感じ取るのが難しいです。ぜひ情文のホームページからこの冊子をカラーで見てください。



ナスやにんにく、黄色のパプリカはあまり変化がないのですが、赤・オレンジ・緑の野菜は全て似たような色になっています。

この見え方を意外に感じた方もいるのではないのでしょうか。色覚異常と聞くと白黒に見えるのかな？と思う方も少なくないと思います。確かに、白黒に近く見える場合もありますが、それは脳梗塞などで色覚異常になってしまった場合などがほとんどで、色覚異常の多くを占める『先天赤緑色覚異常』では多くの色が茶色に近い色で見えているんです。

「色盲とは白黒に見える状態」と思ってい

る人が多い原因は、「色盲」という表現から生まれた誤解です。このため日本眼科学会では「色盲」という用語をすべて廃止しました。色覚に異常があっても区別のつきにくい色があるだけで、目に写る風景はカラーの映像です。

色誤認の具体的な例をあげてみましょう。

- ・ 緑の木々の中の紅葉がわからない
- ・ 熟れたトマトと緑のトマトを区別できない
- ・ 充電完了ランプの色の変化がわからない
- ・ 桜の花はピンクではなく白だと思っていた
- ・ カレンダーの祝日が見分けられない
- ・ 靴下を左右色違いで履いてしまう
- ・ 色で区別されているコードの接続に苦労する
- ・ 強調のために赤で書かれた文字もほかの黒文字と同じに見える
- ・ 仕切り線が入っていないと円グラフが読み取れない
- ・ 描いた絵の色使いがおかしいと言われた

実際、カードゲームの中には色に意味をもたせたものもあり、色覚の異常があると遊びづらいゲームです。



また、駅でよく見かける路線図も色覚が正常な人には便利ですが、色覚に異常がある人は、読み取るのに苦労します。

色覚異常の人は見分けにくい色でも、色以外の手掛かりを巧みに利用して、色を判断する能力が経験とともに備わってきます。自分の経験した情報を活用しながら色の判断ができるようになるこの代償能力は、自分の感じている色と他の人が感じている色とが違うということを自覚して、初めて芽生えてくるものです。

色を間違えた経験を積んでいくと、色覚異常の人もあまり色の間違いをしなくなります。ただし、大きな対象物をゆっくりと時間をかけて見ることができるときとか、明るい環境の下で色以外の情報もたくさんあるといった、

良い条件がそろっている場合でのことです。

雨が降っていたり、夕暮れ時、あるいは信号が点滅しているなどの悪条件が重なると、赤信号と黄信号を間違えたり、橙黄色（とうこうしょく）の街灯と赤信号との見分けがつかなくなることもあります。

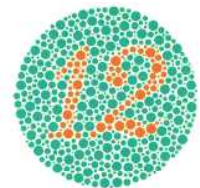
日常生活上では、違った色の靴下を左右にはいてしまわないように、くすんだ色の靴下には目印をつけておくことや、カレンダーの赤字で書かれた祝祭日にはマークをつけておくなどの工夫も大切です。また、焼き肉を食べるときにはその焼け具合が分かりにくいこともあります。

日本では300万人以上の方が発症していますが、本人が気付いていない事も多いです。

先天赤緑色覚異常は生まれつきの疾患なので、生まれてからずっと同じ色の見え方をしているためそれが他人と違うとは思っていません。全部が同じ色で見えている訳ではないので、彼らにとって色が似ていて識別が難しい色でもゆっくり見れば判別出来たり、きちんと色の認識があります。

ただ、やはり判別のしにくい色の組み合わせや人によって色覚異常の程度が軽度か強度かという差もあります。

小学校で色覚検査をした記憶はありますか。色覚異常があると、数字を読むのが困難です。



これまで長い間、プライバシー保護の観点のないまま、「石原色覚検査表」を用いた色覚検査が学校の健康診断で行われてきました。検査を横から覗いていた友人に「こんなのが読めないの?」と驚かれ、その延長線上で色覚異常の人は不当に差別されることもありました。

色覚検査について、日本では2002年度まで小学校4年生全員を対象に色覚検査が実施されていましたが、「色覚に異常がみられた生徒は差別につながる」という理由で2003年以降からは検査義務が無くなり、希望者のみの実施となりました。

だからといって色覚検査そのものが悪いわけではありません。色覚異常があった場合、

自分自身でそのことを知っていればいろいろな対策を立てることができるからです。例えば、物の色を覚えると人の顔を緑に塗るような色使いはしなくなります。これも一種の学習で、クレヨンや色鉛筆に色が分かるように色名を付けておくことは大切な学習補助になります。

学校現場でも色覚異常に対する理解が進んでいます。緑の黒板には赤のチョークは使わず、白か黄色のチョークで書くように学校の先生は注意しているはずですし、現在使われている教科書には、色のバリアフリーに配慮した色使いが工夫されています。

社会に望まれることは、色覚異常の人がいることを前提とした環境を作ることです。その人たちが色混同や色誤認をおこしにくく、色覚正常な人にも色覚異常の人にも心地よいと感じられるようなユニバーサルデザイン化を推進していくことが大切です。

1993年頃までは色覚異常の人の入学を制限していた大学や専門学校が多くありましたが、近年では特殊な大学や専門学校を除き、制限がなくなりました。また就職時の健康診断で色覚検査をしなくてもよくなりました。全ての人の人権を尊重し、均等に機会を与えていこうという本来の姿になってきています。

しかし見方を変えれば、色覚異常の人は自分で自身の色に対する能力を判定し、進むべき分野を選んでいかなければならない状況になってきたともいえます。就職するときには、できるだけ具体的に仕事の内容を調べておくことが大切です。

自動車運転免許は、色覚異常があってもほとんど問題なく取ることができます。また就職に際しても、よほど特殊な職場でなければ問題は起こりません。

しかし、豆粒の様に小さな信号灯の色の判断を、他の情報がほとんどない真っ暗な中でも瞬時に求められるような、航空機のパイロットや鉄道運転士、船舶航海士には残念ですが適性がありません。

さて、区別つきにくい色など「色」に関して話を進めてきましたが、そもそも「色」とは何でしょう。

まず最初に、物体の色は物体そのモノに固有の色がついていると思込んでいる人が多いのではないのでしょうか。熟れたイチゴは真っ赤だし、若葉の色は明るい緑であると信じて疑いません。でも本当にそうなのでしょう。

「色」とは、「光」と「視覚（感覚）」が存在して初めて成り立つものなのですが、「光」と「色」は全く別物である、とっている人も多いのが実態です。「色」にとって、「光」は切っても切り離せないもので、決して別物ではないのです。

「光」は「色」の源です。「光」が無ければ「色」は存在しません。

我々にモノ（例えばイチゴ）の色が見えるのは、それを照らしている光（可視光）があって、その光がモノ（イチゴ）によって反射され、その光が眼に入ってきているからなのです。

従って、照明光を消して真っ暗にすれば、姿形は勿論、「色」も見えなくなってしまいます。つまり、照明光は「色」の源、「色」が存在するための前提条件ということができます。

しかし、それだけでは色を感じることはできません。「色」を感じるためには「眼と脳」の働きが必須です。

光源からの光が物体に当たって反射され、その反射光が眼に入ってくるのですが、この段階まではただ単なる物理的なエネルギーでしかありません。その光のエネルギーを感じ取るのが眼の網膜上に分布している視細胞と呼ばれる光を感じる細胞なのです。眼に入射した光によって刺激を受けた視細胞から、その刺激の大きさに応じた信号が脳に送られ、脳がその信号によって形や色を認識するのです。

イチゴとレモンの色は何故違うのでしょうか。太陽の下で、イチゴとレモンは異なった色に見えます。

イチゴとレモンの分光反射率特性を比較すると、大雑把に言って、可視域の長波長光（赤く見える光）が多く反射され、短波長光（青く見える光）が殆ど吸収されているのは概ね共通していますが、中波長光（緑に見える光）の特性が大きく異なります。中波長光



は、イチゴでは殆ど吸収されるのに対してレモンではかなり反射されてしまいます。この違いが、イチゴ（赤）とレモン（黄）の色の違いとなって認識される訳です。

試しに赤色LEDで照らしてみましょ。イチゴだけではなくレモンも鮮やかな赤に見えます。そんなの当たり前と思われませんか。

その理由は、イチゴもレモンも長波長域では反射率が高く、多くの光（長波長光）が反射されて眼に入って来るからです。照明する赤色LED自身には短波長、中波長域の成分が含まれていません。従って、反射率が高くても低くても反射する光成分が無いので赤く見えるのです。

では、白色LEDの光線を当ててみましょう。真っ白に見えるのではなく、イチゴは赤、レモンは黄色に見えます。ここまで読めば答えは簡単に出ますね。

上記の例は、解り易いように照明光源として極端な場合について述べましたが、私達の日常体験では、例えば、デパートで気に入って買って帰った服の色が、自宅で見ると、あるいは日中戸外で見ると、デパートで見たときの色と少し違って見えた、という経験をした人も多いと思います。これは、品物（服）と観察者は同じであるのに対し、照明光源がデパートの売り場と自宅あるいは戸外の光（太陽光）とで異なっていた（光源の分光分布が異なっていた）ために色が違って見えたということです。

これから分かるように、決してモノ自体に「色」がついている訳ではないのです。

色を見るための3要素は、光（光源）モノ（物体）視覚（目と脳）で、この3つの条件が揃って見えるのが色です。

人間の目の網膜には、2種類のセンサーがあります。1つは杆体（かんたい）というセンサーで、明るさに非常に鋭敏に反応しますが、色の知覚には関与していません。もう1つが錐体（すいたい）というセンサーで、色を見分けたり、細かいものを見たりするものです。緑の光に主に反応する「M-錐体」、赤の光に主に反応する「L-錐体」、青の光に主に反応する「S-錐体」があります。

色覚異常は網膜にあるこれらの錐体の異常

が原因です。M-錐体（緑錐体）に異常があると2型色覚、L-錐体（赤錐体）に異常があると1型色覚です。S-錐体（青錐体）の異常は非常にまれです。

眼に入射した光によってこれら3種の錐体がそれぞれの波長感度特性に応じた刺激を受け、それぞれの刺激の大きさに応じた信号が視神経を経由して脳に伝えられます。脳は、視神経を通じて3種の錐体から送られてくる信号の強さの比率から「色」を認識していると言われていています。つまり、「色」は最終的に脳によって初めて認識される訳で、それまでのプロセスではまだ「色」というものは成り立っていないのです。

色覚の異常には、先天性と後天性があります。先天性の場合は原因が遺伝的なものなので、現時点では有効な治療法がない一方、色覚異常の程度は変化せず、また色覚以外の視機能は問題ないことがほとんどです。

後天性の場合は、なにかの病気（緑内障や網膜の病気など）の一つの症状として、色覚に異常が現れます。ですから色覚以外の視力や視野にも影響が出たり、病気の状態によって色の見え方が変わることがあります。

後天色覚異常では、もとにある病気自体が治療対象となり、色覚の異常だけがクローズアップされることはあまりありません。

ここでクイズです。ちょっと難問ですが、頭の体操と思って考えて下さい。

- なぜ緑色の哺乳類はいないのか
- カメレオンの色を変える仕組みは
- てんとう虫は鳥に捕食される危険があるのになぜ派手な色なのか

なぜ緑色の哺乳類はいないのか

草原に棲む動物は緑色をしていると保護色となり、天敵である捕食動物から見つかりにくいというメリットがあります。また、ライオンなど捕食動物は見つからずに獲物に近づくことができます。

しかし、緑色をした哺乳類はいません。これらの動物は色覚があまり発達していないため、緑と黄色の識別がうまくできないのです。そのため体の色をあえて緑色にしてもあまり

効果がありません。また、哺乳類は、そもそも緑色の色素を作る遺伝子をもっていないためとも考えられます。

哺乳類は、メラニンからなる黒色素胞しか持ちません。哺乳類は全て夜行性哺乳類から進化したことが原因と考えられています。恐竜が地上を闊歩していた時代にはとても昼に地上にでることができなかつたのです。夜には色はあまり必要ありません。ですから黒色からこげ茶、茶、などと白が基本になります。また、殆ど全ての哺乳類は、緑を感知する網膜の緑錐体を欠いているのです。トラの縞模様等は、とても保護色と見えませんが、色覚のほとんど無い、特に緑を識別できない哺乳類にとっては茂みの中で縞模様と茂みの葉の区別ができないのです。

カメレオンの色を変える仕組みは

カメレオンは木の上では緑色をしています。土の上では褐色へと体の色を変化させ、背景が変わってもその色に溶け込むようにしています。これにより捕食者から発見されにくくなるし、被食者からも見つかりにくくし獲物を捕らえやすくなるからです。さらに、カメレオンは気分によっても色を変えます。怒ると赤く、おびえているときは灰色になります。カメレオンの体の色は構造色と呼ばれ、皮膚表面の凹凸の間隔を変化させて色を変えているのです。これは、CDが角度によって色が異なって見えるのと同じ仕組みなのです。

てんとう虫は鳥に捕食される危険があるのになぜ派手な色なのか

本来、昆虫は鳥などの外敵から身を守るために、木や葉などに近い色をしており、擬態するようになっています。なのに、てんとう虫は派手な色ですね。



実は、てんとう虫の派手な色は「警告色」なのです。てんとう虫は、敵に襲われると脚の関節から黄色い液体を分泌します。この液体は、有毒なアルカロイドを含む苦さが特徴で、鳥などが口に入れると吐き出してしまいます。この虫の派手な色は、自分たちを食べても苦いということを天敵に知らせる警告色だと考えられます。

ここで、もう一つの命題です。盲導犬は信号の色を判断してるのでしょうか。

実は、していません。犬の目の網膜にある神経細胞は、人間の目に比べて色を感じる細胞がとても少なく、「犬は色がわからない」とよく言われます。しかし、ある実験によると、犬は紫、青、黄色の3色は見分けられるという結果が出ているそうです。でも、色がわかったとしても、盲導犬が色で意味を判断するのは難しいのです。信号の色を判断しているのは盲導犬ユーザーなのです。



盲導犬が教えてくれる情報は3つだけです。「段差」「曲がり角」「障害物」の3つを教えることで、ユーザーが安心安全に歩けるお手伝いをしているのです。それ以外のことは、ユーザーが判断して犬に指示を出しています。

音が出る信号であれば、流れてくる音によって判断します。それがないところでは、動いたり停まったりする車の音や周りの様子から安全を確認します。つまり、自分の耳や感覚をたよりに判断しているのです。そんな時、「赤ですよ」「青になりました」という一言があると、大きな安心につながります。盲導犬ユーザーだけでなく、白い杖を持って歩いている人にも声をかけてください。

では、最後の命題です。なぜ、色覚異常は男性に多いのでしょうか。これは染色体に関係します。性別を決める染色体は、X染色体とY染色体があります。Xが色覚異常の遺伝子を持つと色覚異常になります。

男性はXとYを1つずつ持っていて、Xは母親から、Yは父親から受け継ぎます。一方、女性はXを2つ持っていて、X染色体を母親から1つ、父親から1つ受け継ぎます。

女性は2つのXが両方とも色覚異常の遺伝子を持つと色覚異常になります。2つのうち1つが色覚異常の遺伝子を持つ場合は保因者（発症はしていないけれど色覚異常の遺伝子を持っている人）です。男性はXを1つしか持っていないので、男性の発生率が高くなるんですね。

色を感じる仕組みの一端を紹介しました。知れば知るほど興味がわいてきます。

もっと書きたいのですが、今日はここまで。

対面担当職員交代のお知らせ

これまで対面リーディングの受付、コーディネートを長尾と福田の2名が担当しておりましたが、2023年4月から長尾がアルテ別館の専任となりました。

長尾の後任として小川真奈美（おがわ まなみ）が新たに担当となります。どうぞよろしくお願いいたします。



小川 真奈美

皆様、初めまして。

4月より対面リーディングを担当させていただきます、小川真奈美と申します。

前職で大学の建築学科で弱視者の住環境の研究の補助や事務に10年携わり、その後大学図書館で長年勤務してまいりました。

今回対面リーディングという仕事に携わることができ、皆様よりたくさんのお話を学ばせていただき、また皆様の温かなお気持ちやその卓越した技術に接することができることは代えがたい経験となっております。

今後業務に携わるにあたり、至らぬ点も多いと思いますが、少しでもお力になれるよう努めて参りますので、何卒よろしくお願いいたします。

長尾 郁子

対面の業務に携わらせていただいたこの4年間は、私にとって学びの多い濃密な時間でした。そしてボランティアの皆様を支えていただいた4年間でもありました。本当に有難うございました。

皆様の、急な依頼にも、どんな事案にも、快くご対応して下さる姿は頼もしく、無理なお願いをしたことも度々だったかと思えます。

ここ数年はコロナ禍だった、ということもあり、お会いできる機会が減っていたことが残念でしたが、また館内でお目にかかれるのを楽しみにしております。

今回、私は対面から離れますが、ここで学んだことを活かし、図書業務でお役に立てるよう努めてまいります。

どうぞこれからもよろしくお願いいたします。



筋肉量維持のための食事と運動

私たちが生きていくためには、呼吸や水分・食事の摂取、睡眠が欠かせません。では、こうした行動ができるのはなぜでしょうか。それは、骨や筋肉が私たちの体を支えたり、動作に必要な部位を動かしたりしてくれているからです。

時間がなくて、いつもの食べ歩きの間が取れず、今回は筋肉がテーマです。

筋肉量は20代までは増えていきますが、そこから先はどんどん減ってしまいます。特に50代以降は著しい減少傾向が見られます。何も対策しないと、みるみる筋肉量が減ってしまいます。



でも大丈夫です。筋肉は何歳になっても鍛えることができます。裏返せば、現在の筋肉量が平均以上だとしても、何もしなければ簡単に減ってしまうため、油断は禁物です。

では、どうして筋肉量は減ってしまうのでしょうか。その1つは運動不足です。筋肉量は鍛えれば鍛えるほど増えるし、使わなくなると減ってしまいます。長期間の入院で、足が細くなってしまったという話を聞かれた事があるのではないのでしょうか。

ウォーキングやジョギングといった普段からできる運動を習慣づけることが大切です。できれば、1駅分は歩くとか、階段はチャンスと思ってエスカレーターではなく歩いて登るなど、時間と費用をかけずに鍛えることができます。

できれば早足で、歩幅も普段より幅広くして歩くのが基本です。心拍数が少し早まるぐらいで歩きましょう。

特に、筋肉の約60%は下半身に集中していますから階段の上り下りやスクワットは、この下半身を鍛えるおススメの運動です。

また、基礎代謝は筋肉量に比例して増減し

ます。筋肉量を増やすことは、ダイエットに繋がると嬉しい副作用も伴います。

もう1つの要素は十分な栄養、特にタンパク質が必要になります。せっかく運動をしても、必要なタンパク質が摂れていなければ、なかなか筋肉はつきません。

ダイエットのためにと炭水化物や脂質を摂るのを控えていると、タンパク質をエネルギーとして使ったり、筋肉を分解してエネルギーにしたりと、どんどん筋肉量が減ってしまいます。健康的に痩せるためには、しっかりと栄養を摂ることこそが近道なのです。



筋肉は、私たちが口にする食事に含まれるタンパク質から出来ていますが、体内に入るとアミノ酸に分解され、血液中を通して取り入れられます。そしてこのアミノ酸をもとに筋肉をつくると言われています。しかしこのアミノ酸は筋肉だけではなく、臓器の細胞や免疫細胞、酵素、ホルモン、エネルギーでも使います。

実は体の機能を維持するには寝ている間もアミノ酸が必要なのですが、睡眠中は長時間タンパク質を摂取できないため、アミノ酸が不足しがちになります。

すると、体は筋肉を分解してアミノ酸を確保し、体の機能を維持しようとして



ます。そうすると、寝ている間に筋肉量が減ってしまうのです。

そして悩ましいことには、このアミノ酸は貯められないのです。「消費期限」が極めて短いのです。だから夜にたくさんタンパク質を摂取しても、使われずに残ったアミノ酸は、残念な事に排出されてしまうのです。

その為、朝はタンパク質不足状態になり、

筋肉量が減少します。筋肉量を維持するためには朝ごはんにはタンパク質を摂取することがポイントです。

体がタンパク質を必要としているタイミングである朝に、タンパク質をしっかりとってアミノ酸を補給することで、筋肉の分解を抑えることができますと考えられます。

朝にしっかりと摂ることで、筋肉の合成スイッチがオンになります。朝食を食べないとこのスイッチが入らないままになってしまいます。

朝食はギリギリまで寝ていて、食事抜きになったり、パン1つやバナナ1本しか食べないで、ゆっくり食べることができる夕食では多くなる傾向があるのではないのでしょうか。

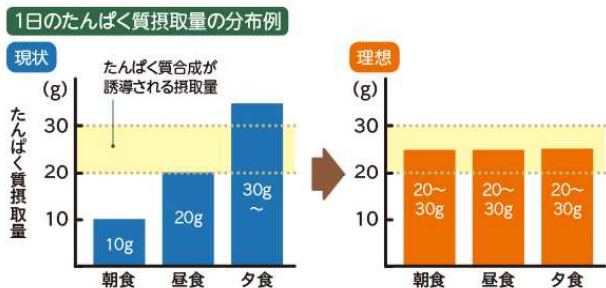
実は、朝こそタンパク質をしっかりと摂取することに意外な効果があるのです。

では、1日にタンパク質をどれくらい摂取すればいいのでしょうか。推奨摂取量は成人男性ならば60g~65g、成人女性ならば50gとなっています。

効率的にとるために、タンパク質の次の3つの特性を覚えておきましょう。

- ①タンパク質は食べ溜めができない。
- ②一度にとる量が少ないと、筋肉合成を最大にすることができない。
- ③タンパク質を一度に30g以上摂取しても意味がない。

これらの特性から、タンパク質は朝昼晩、毎食20~30g摂取するのが効率的といえます。たいていの食品のパッケージには含まれるタンパク質の量が書かれているので、参考にしましょう。



一度にまとめて食べても意味がありません。必ず3食バランスよく食べることを心がけてください。

朝食にトースト（食パン+バター）+ブラックコーヒーというメニューだと、摂取できるタンパク質は5g程度です。でも、トース

トをピザトースト（食パン+ベーコン+チーズ+ピーマン+トマトケチャップ）に、ブラックコーヒーを牛乳を入れたカフェオレにして、ゆで卵を加えると、タンパク質摂取量を18g程度にまで増やすことができます。あと一歩ですね。

この様に「ちょい足し」すれば、目標の20gに近づきます。

また、普段よく食べる食材に含まれているタンパク質を覚えておくと、不足したときにすぐ対応できるので便利です。



タンパク質は、肉類・魚介類・卵類・乳類など動物性の食品のほか、豆類・穀類など植物性食品に多く含まれています。一般的に、動物性食品に含まれるタンパク質の方が、アミノ酸スコアの高い良質のタンパク質が多いですが、特定の食品に偏らないように、それぞれのタンパク質をバランスよく食べるようにしましょう。

高齢者などは徐々に食事量が少なくなり、タンパク質不足を招いていることに気づかないケースもあります。

タンパク質は、老化を防いでくれる効果もあります。不足すると肌や髪にダメージが出たり、筋肉が損なわれて疲れやすくなったりもします。新陳代謝に重要な役割を持つ健康な血管を保つためにもタンパク質は必要です。いつまでも若々しくいられるようにしっかりとタンパク質を摂って、新陳代謝をより活性化させましょう。

ちょい足しにおすすめは「魚肉ソーセージ」です。1本で7g取れます。値段も安く懐にもやさしいです。

その他、簡単にタンパク質が取れるのは、

- 卵（1個）6g
- 牛乳（150g / コップ1杯）5g
- チーズ（18g / 1ピース）4g
- 納豆（30g / ミニカップ）4g
- 食パン（60g / 6枚切り1枚）4g
- 豆腐（50g / 1/6丁）3g
- ハム（20g / 2枚）3g
- ピーナツ（10粒）2g

があります。

おしらせ



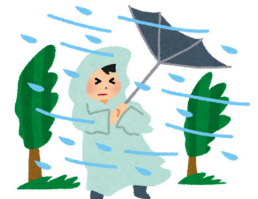
・対面リーディングについてのアンケートのお願い

新型コロナの感染症法上の5類移行に伴い、利用者からコロナ以前のように同室での対面リーディングの再開を希望する声が上がってきています。当館としても徐々に元の形に戻していきたいと考えております。

そこで、同室での対面リーディングについて、アンケートを行いたいと思います。同封のアンケート用紙を使ってFAXでご回答いただくほか、メールや電話でも構いませんので、ご意見をお寄せ下さい。自由記述欄もありますので、同室での対面リーディングについて「特に抵抗はない」「マスク着用であれば引き受けても良い」「短時間であれば構わない」「これまでのように別室を希望する」など、現在の率直なお気持ちをお聞かせくださいますと幸いです。

なお今回のアンケートはご意見を伺う目的のため、結果の集計や公表は行いません。引き続き対面リーディングサービスにお力添えの程、宜しく願い申し上げます。

・警報発令時の活動について



警報発令時には以下のようにボランティア活動を休止いたします。ご確認ください。なお、職員は可能な限り出勤し業務を行います。

- ①午前7時現在、大阪市内に暴風警報か特別警報が出ている場合→午後1時まで休止
- ②午前10時現在、出ている場合→全日休止
- ③午前10時以降に出た場合→出た時点で休止
- ④その他、館長が危険と判断した場合は休館することがある

なお、上記の規定に当てはまらない急な災害や悪天候時には当館のホームページをご確認いただくか、電話（代表06-6441-0015、対面専用06-6136-7704）までお問い合わせをお願いいたします。

また、大阪市内に警報が出ていなくてもお住まいの地域に警報が出ていたり、交通機関に影響が出ていることも考えられます。くれぐれも安全を第一にご判断くださいますようお願いいたします。

小さい頃ノッポさんは憧れの存在でした。
なぜかゴン太くん寄りになりましたが…。
すぐ「できない」と諦めず「できるかな」
と考えられるよう、心がけたいです。(F)

日本ライトハウス 情報文化センター
550-0002 大阪市西区江戸堀1-13-2
06-6136-7704（対面専用）
06-6441-0039（サービス部）