

Q3. 名古屋市科学館のなかで、改善が必要だと感じた点はありましたか。できれば具体的にお書きください。

① 生命館3階『気候と住まい』

全体が赤、緑系で全体が見分け難いです。

②感想

1、多目的トイレ

オムツ替えベッドのピクトグラフは扉の右側にあるのですが、どうして車椅子のピクトグラフの並びではないのですか。

2、照明

○色弱者にとって薄暗いと、色の見分けがしにくいです。

○化学実験等で溶液のわずかの色の変化を見分けるための、自然光に近い高演色の照明を用意されているのでしょうか。

館内の階や場所によって、車椅子マークなど（ピクトグラム）が使われている箇所の色や大きさが統一されていなかったため、統一されると、より人にわかりやすく、なると思いました。と、ユニバーサルデザインよりになるのですが、弱視の人などが車椅子マークなど（ピクトグラム）を、認識させるために地と絵の明度差がしっかり確保できていないのではと思いました（館内を見て回ったのがタガの影もあるかも知れません）。日差しや時間帯に、影響されずに明度の差が、しっかりと確保できていると良いと思いました。

D型として、大問題だと思う点はなかった。若干予想外でもありましたが、現状既に、それなりに色覚多様性に配慮されていたと感じました。

なにげなく見ているので、あらためて観察すると改善案がいくつもあるのだと思いました。科学館職員の方と話をしましたが、そのように見える方々がいるという発想を持っていなかったのでたくさんの課題があるようで有益だと言葉をもらいました。いろんな提案がされると思うが、注意喚起、警告の類がもっとも重要であるのでまずはそこからと考えていただければお願いしました。（勝手に話してしまいました、すみません）

・色覚の型に関わらず、緊急時の避難経路がわかりづらい。

避難には、現在地、非常口（非常階段）、方角がわかることが重要だと思うので、避難経路図では、まずはその3点がわかるような表示を前提に避難経路を示す必要があると感じました。マーク・表示を大きくする、赤マークは、安全色にする、など。図中への現在地等のマークが目立たない場合は、引き出し線を入れて図の外に表示するなど工夫が必要。

・スロープの案内の改善（科学館の方には改善要望をしました）

階段のところにスロープへの誘導看板（矢印表示と分かりにくい地図）がありましたが、① 階段のところからスロープまで距離がありスロープそのものが見えない状況であり、どこに向かえばいいのか分からない。

→ <改善策> 階段のところのスロープ表示のところから見えるところに、次のスロープ表示をする。（スロープまでは展示物を縫うように進む必要があり次のスロープ表示もあまりいい表示場所がなかったが、壁面の上の方に大きめの表示をすると、視界も遮られずよさそうだった。）

② 誘導看板中の地図も、現在地やスロープを下るとどこに行けるのか（何のためのスロープか）がよく分からない。（実際はトイレや別館に行くための階段&スロープ）

→ <改善策> 看板位置（階段位置）から、トイレや別館（〇〇館）そのものの案内表示そのもの分かるようにする（表示を増やす、大きめのサイン、位置の工夫など）。

・地球の気候分布図は、教科書などに比べわかりやすい色が使われているようにも感じましたが、気候の区分が多く（10種）、色弱者は識別に時間がかかるし間違えることもあります。

<改善策> ① 凡例に色名を入れる ② 図中に気候名を補記する ③ 可能であれば、ハッチング等色に頼らない表記も入れる

・エントランスの名古屋市地図（ナビカ）

ナビカの地図は都市骨格とランドマークが分かりづらい印象です。名古屋駅、名古屋城、市役所、100m道路などのランドマークの文字をもっと大きくすれば、瞬時にイメージがつかめるのではないかと思います。（豊田市駅にある地図だと、豊田スタジアムがすぐに分かると来訪者にはとても助かるのですが）色に関しては、D型の自分には大きな問題はありません。

避難経路：背景が濃いいため、現在位置がわかりにくい。理工館は、階段が気付きにくい場所にある。緊急時に、まず階段を探さなければならぬかもしれない。エレベーターの前あたりに、「階段は→」のような掲示をして、平常時に階段の存在を知ってもらい工夫があると良いように思う。

#### ■分かりやすかった点

- ・消火栓の文字は、赤色背景に白抜き文字となっていてはっきり見える。
- ・エスカレータの電光の赤色は、問題無く分かる。
- ・トイレのサインも区別はつく。

改善が必要と感じた点は皆さんから多く出ました。優先順位から見ますと、一般的には色覚の違いを問わず、館内の案内図やサインが分かりやすく、安全、安心に利用できる施設であるため、次に色覚の違いで展示内容を誤解したり、理解不能な人が出ないようにするため、ということでしょう。

#### ■安全、安心に利用できる施設で有るために改善が必要と思われるもの

##### 1, 緊急避難経路図について

問題点：緊急避難経路に必要な「現在地」、「避難経路」「非常口（非常階段）」という重要な情報を見つけにくい。

理由：フロアに色が着いているので避難情報を持つ赤色が目立たない。マークの面積も小さい。また凡例が遠い。

- ・「非常口（非常階段）」の緑色と展示エリアのオレンジ色が見分けられない。
- ・「非常口（非常階段）」の凡例がない。

改善提案：既にできている案内図のため、色の変更は難しいと予想される。図中から引き出し線を引いて、3つの凡例を図中近くに表示する。

##### 2, 多目的トイレについて（4F 生命館）

問題点：おむつがえ文字色のピンクが薄く、読みづらい。

改善提案：ピンクを濃くする。

##### 3, 極寒ラボに関する注意事項パネルについて

問題点：赤文字と黒文字のフォント・大きさが同じで、強調箇所が分からない

改善提案：赤文字を朱赤にしフォントを大きくする。

##### 4, エントランスの全館案内パネル

問題点：フロア図の中にあるトイレサインなどに使用されている赤色はわかるが、パネル最下段にある全館の共通注意事項のサインに使用されていた赤色は黒色と見分けづらい。

改善提案：黒色と見分けられない赤色を朱赤よりにする。

##### 5, エントランスのものづくり教室予告パネルについて

問題点：背景色の青色が濃いので黒色文字が読みづらい。

改善提案：背景色を薄くして、明度差をつける。

#### ■色覚の違いで展示内容を誤解したり、理解不能な人が出ないようにするために改善が必要と思われるもの

##### 1, 理工館 4F 方位磁針について

問題点：

- ・先端の赤色面積が小さすぎて、赤色がわからない。
- ・展示解説パネルの色と一致しない。パネルは先端が赤色と青色。展示品の先端は赤色と銀色。

改善提案：展示品の先端の銀色に青色を着ける。青色は見えるので、赤色と見分けられ、方位がわかる。

## 2, 理工館 4F

問題点：形が重要で色は関係ないのだが、背景色が黒色のため、3つの形の違いが見えにくい。AND と NOT が同色に見えて、OR とそれらとの2色分けに見える。

改善提案：背景色を白にする。もしくは、3つの形は全て白色にする。

## 3, 理工館 5F 分子模型について

問題点：凡例パネルの印刷の色は、実物模型の色と少し違う、かつ1箇所しかないで遠い位置にあり分かりづらい。

改善提案：凡例はパネルではなく、現物の模型を置く。それぞれの位置に置く。

## 4, 生命館 4F 血管について

問題点：緑色背景色と血管の赤色が見えにくい。

改善提案：照明の当て方の工夫や、背景色に緑色を着けない。

展示物や説明のパネルでは、改善の余地がある。こういったことを受け入れてくれる科学館の姿勢は、ありがたいと思う。

- ・生命館4階、黒い背景に動脈を赤色で表示したモニタ表示。赤色を朱寄りにし、さらに明るくするとよい。
- ・避難経路の表示がわかりづらい。色づかい（黄緑とオレンジ色の組み合わせを変える）とともに情報伝達の仕方（避難経路を示す赤い矢印→、非常階段エリアについて平面プラン外の白地スペースに「ここに避難する」「ここから外へ」等のコメントを入れる等）を工夫するとよい。
- ・理工館4階、先端を赤くした方位磁針が濃い灰色の円形台座上に多数ある展示。磁石の回転に合わせて動く磁針の振れ（展示のポイントでもある）が色弱者には見えづらい。磁針S極側を青にすることが可能であればよいがN極を赤にする慣習があり難しいかもしれない（もしかしたら規格があるかもしれない）。
- ・理工館5階、分子構造の展示。凡例と実物の色が異なる（特に白、凡例では淡い灰色）ので、凡例に実物の玉を使うとよい。

手作り系の広報物は、現場の担当者のスキルによるところが大きいので、そういう部署に対しての CUD 講習会を、当会が年に一度くらい行うように するといいと感じた。

Q4. ツアーの内容全般について、また今後の企画について、ご意見・ご質問・ご要望などを自由にお書きください。今後の参考にいたします。

○ガスビル CUD ワークショップについて。初めての講習会るとき CUD と CUDO の違いがわからなく戸惑いました。

去年はツアーに参加できなかったのですが、今回ははじめての参加でしたが、様々な人と一緒に回り、色々な観点で意見の交換ができたことは、大変に良かったです。ありがとうございました。また、今回のツアー実現にあたり、CUD 関係者以外の方にも（名古屋科学館など）、心からお礼申し上げます。本当にありがとうございました。これから、高齢化社会になっていく世の中。いつか、病院や介護施設などを絡めた企画が何かできると良いと思います。

少し時間が足りなかったかと思います。他のお客さんの邪魔にならないように、改めて休館日に実施してもよいかもしれません。

ツアー、親睦会で皆さんと話す中で感じたことです。

完成品に手直しを求めても、なかなか改善は進まないと思います。デザイン・設計段階より、CUD 観点を盛り込んで進めるべきであり、それに向けてデザイナーさん向けの CUD を啓蒙・敷衍していく必要性を強く感じました。

科学的事実を曲げたり、これまでの慣習を崩してまで、CUDを進める（この場合、展示方法を変更する）必要はない（むしろ、反対意見を持つ）と、個人的には思います。ただ、科学分野への色弱者の取っ掛かりに障害になっている場面（例えば、せっかくの展示の伝えたい内容が伝わらない・理解できないとか）が存在している可能性は否定できず、悩ましい思いです。道筋は一つではない（本を読む、ネットで調べる、わかる人（先生とか）に聞くなど）と考えているので、「なにがなんでもCUD推進、配慮必要」とは思いませんし、我慢を強いられているとも思っていません。多様性の観点は様々ですので、色覚ではマイノリティですが、他の面ではマジョリティとして誰かを傷つけているかもしれません。

わたしたちはしばしばCUD観点だけでなく、デザイン的に見にくいという感想を述べてしまうので、その切り分けがむづかしいと思います。どのような報告書になるのか知りませんが、重要度を明記されると、科学館も動きやすいのではないかと思います。

#### <検証方法について>

- ・カラーユニバーサルデザインが受け入れてきた背景には、色だけでなく、「誰もが見やすい」というユニバーサルデザインの考えを取り入れた点だと思います。われわれはCUDをやっているのですが、初めから色に焦点を当てるのではなく、まずは対象物が「見やすいのか」「識別しやすいか」、作成者の意図やサイン等の目的に反して「識別しづらい」ものとなっていれば、次にその原因が、文字の大きさや字体なのか、色なのか、色であれば、色数を減らせないのか、色の明度や色の組み合わせを変えるのか、というような検証の手順を踏むことが、依頼者の期待に沿うことになると思います。

改善が必要だと感じた点を、今後に活かせるかどうか重要だと思う。開催後に施設の方と密に連絡とる、来年また訪問する、等ができるとうい。

- ・チェックツアーの進め方について、手際の悪さを反省している。手際よくするために、他の障害者団体のツアー事例などを調査し、工夫したい。
- ・科学館は、チェック対象としては、施設の規模、展示物の規模が大きすぎると感じた。チェック対象を、館内案内・サインと展示関連に分け、ツアーを2回に分けるなど工夫が必要である。
- ・科学館施設の協力をここまで得られるとは想像していなかったので感謝している。事前に十分な打ち合わせをしたつもりだったが、直前の議員参加による同行職員の増員、チェック中の通路の交通を塞ぐ場面があったことなど施設側に迷惑をかけたことを申し訳なく思う。
- ・一度できてしまった施設の改善を提案しても、改善できないことが多いという意見もあるが今回のように、施設担当者と当事者が直接現場で出会い、見え方を話し合えることの意義は大きいと考える。今後も施設担当者の同行をお願いできる会場を捜し、継続してツアーを行っていききたい。

参加者が展示物に興味を持って自由に動いたため、まとめ役の富永さんが、意見を集めるのに大変そうだった。全員が同じ対象物に注意を払うようにするために、現地で各事例ごとにNO.を付け、当事者が自分の手用の用紙に、各事例ごとに6段階評価を記載すると良いかも知れない。

- ・施設側の対応も好意的で、気持ちよく見学することができました。これは富永さんのきめ細かな事前調整と、ボランティアとして長く関わっていらっしゃる岩間さんの存在があったためだと思います。事後は、改善点を施設側に伝えるとともにHPで（できれば施設側の声も）発信する、その繰り返しが確実に当会の実績になると改めて感じました。
- ・記録係はもうひとり（最低2人）必要。

- ・展示物を観て回る順番があるのだろうが、同じ階を複数回行きつ戻りつしたため、後半疲労度が増して集中力を欠いてしまった。
- ・施設の性質上照明を落とした展示設計になっているため、弱視気味の人たちには少しわかりづらいのではないかと感じた。
- ・科学の分野で使用する色の決まりごとがあるため、単純に色の変更がしづらい箇所もあり、つくづくCUDの難しさを痛感した。