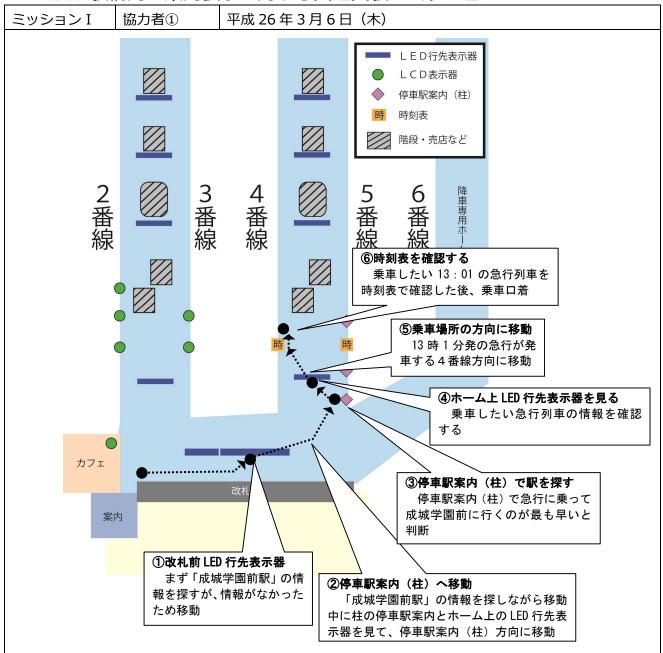
LED 及び駅構内の案内表示に対する実証実験(ミッション I



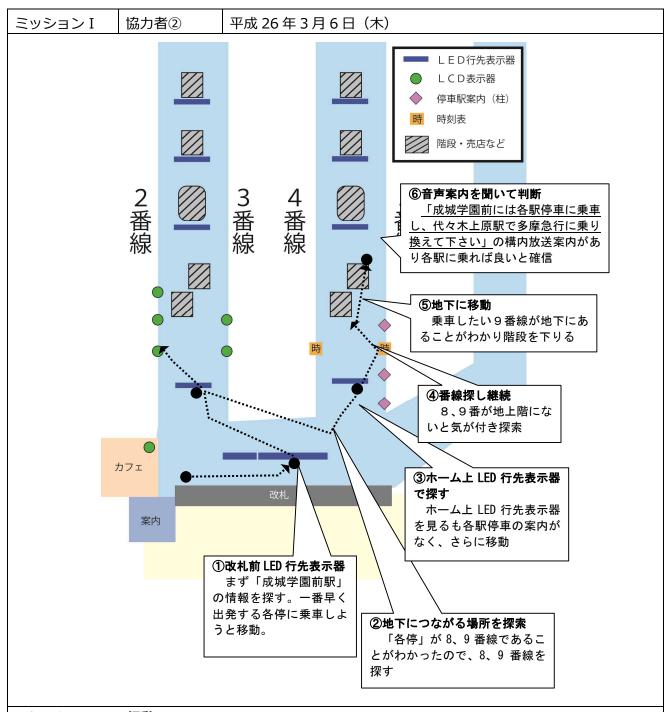
■ミッションでの行動

- ①改札前 LED 行先表示器で成城学園前駅の情報を探す
- ・改札前 LED 行先表示器で成城学園前駅の情報を探すが、情報がないと判断したので、他の情報を探すことはしなかった。
- ②停車駅案内(柱)へ移動
- ③停車駅案内(柱)で駅を探し、急行に乗って成城学園前に行くのが最も早いと判断
- ・停車駅案内(柱)で、まずは成城学園前の文字を探し、成城学園前に停車する列車がどの線であるかわかり、次にその線を上にたどっていくと、路線種別の文字の凡例を発見。文字を順に追いながら一番左が早い列車で右に行くほど遅い列車(各駅)であると判断。

④ホーム上 LED 行先表示器を見て乗車したい急行列車の情報を確認

- ・急行に乗れば良いと判断して、ホーム上 LED 行先表示器の列車種別の急行の文字を探した。列車種別を色で表示しているのはわかったが「急行」の文字を探した。「快速急行」の表示も見たが、停車駅案内(柱)を見て「快速急行」は成城学園前駅には止まらないとわかっていたので、あくまで「急行」を探した。
- ・「13:01の急行に乗ります」「左側の4番線のようなので左側に向かいます」と発言
- ⑤急行が発車する4番線方向に移動
- ・「4番線」と判断したのは、ホーム上 LED 行先表示器の「左矢印マーク」と、ホーム上の吊り下げ式の番線表示を見ており、ホーム上 LED 行先表示器に記載されている文字は気が付いていなかった。
- ・ホーム上 LED 行先表示器の下にある停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)には気が付いていなかった。
- ⑥乗車したい急行列車を時刻表で確認した後、乗車口へ向かう
- ・時刻表を見たが、どれの表記が「急行」であるか良くわからなかった。特に赤と緑の違いはわかりづらい。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器の列車種別は全て間違ず読むことが出来た。読み取りやすさに差はない。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・ホーム上 LED 行先表示器の列車種別は全て間違えず読むことが出来た。読み取りやすさに差はない。
 - ・ホーム上 LED 行先表示器に表示された先発・次発乗車位置のマーク(赤●、青▲)も判読可能。 特に▲は「青」だと判別できる。読み取りやすさに差はない。
 - ・●と▲の印はまったく見ていない。また、●と▲が示す情報の意味も教えてもらわないとわからない。
 - ・列車種別左に記載されている番線を示す数字も読み取れた。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)も番線表示も LED 行先表示器の中に記載されていた方が良かった。
 - ・列車種別は右側の凡例を見て、対比して判別できる。
 - ・表示されている列車種別の線の色(3種類)の色の違いは判断できる(何色かは答えられないが)。
 - ・列車種別の線が小田原方面と片瀬江の島方面に分岐する箇所では、3本の線が分岐して江の島方面 には2本の線になるが、その3線の線と2本の線のつながりは瞬時にわかるか?回答:わかる
- ○ホーム床面上の先発・次発乗車位置のマーク
 - ●印と▲印はまったくわからなかった(意識していなかった)。色の違いはわかる。人が並ぶ先頭 に印を表記するのではなく、列の後方にも記載が必要。



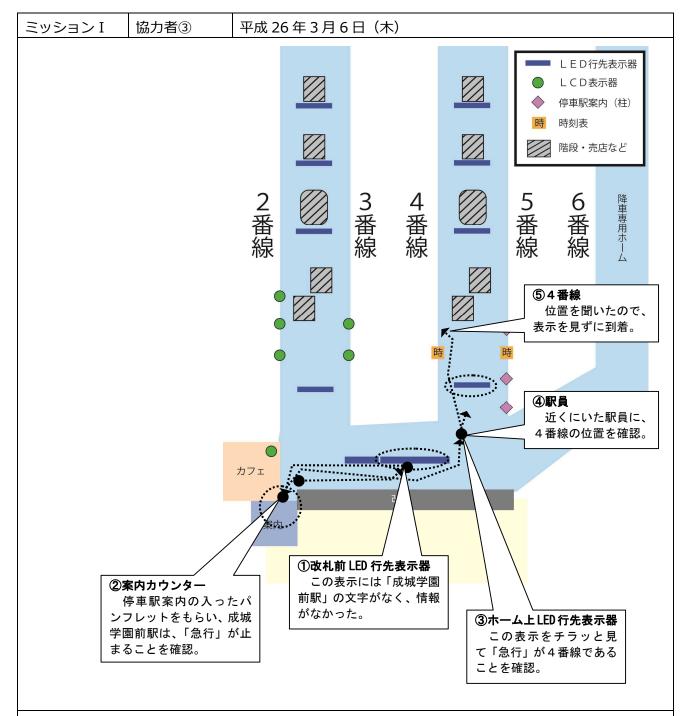
- ①最初の改札前 LED 行先表示器で成城学園前駅に止まる列車情報が取得できなかった。
- ・改札前 LED 行先表示器で成城学園前駅の情報を探すが情報がないことがわかり、成城学園前駅の先の駅(行先表示)で乗る列車を判断(本厚木行(各停))し、まずは番線に移動する為に歩き出す。
- ・最も早く到着する列車に乗るとの指示で少し慌てていた。そのため電光表示板全てを読まずに移動し 始めた

②~④「8、9番線」を探しながら移動

- ・特急ロマンスカーが発車する2番線も普通の列車が止まるホームだと思い、特急のホームも探索。
- ・その後「8、9番線」を探しながら移動。
- ・4、5番線ホーム上 LED 行先表示器にも「各停」を示す案内がなく、「8、9番線」方向がわからず 迷ってホーム上を移動
- ⑤「8、9番線」に行く方法がわかり地下(8、9番線)に降りる
- ・階段上の吊り下げ表示案内で「8、9番線」を案内してあり、階段を下りれば良いと判断

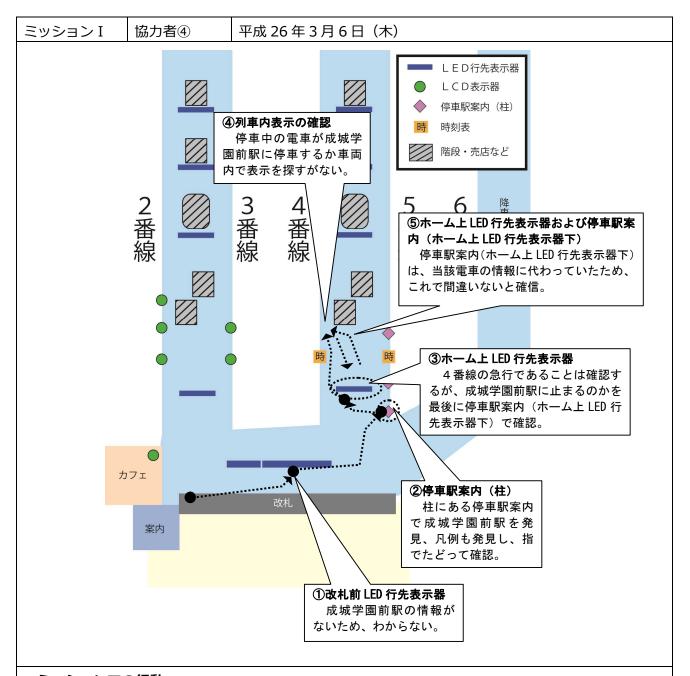
- ・現在位置が「地上」か「地下」かわかっていなかった
- ⑥構内放送を聞いて乗車すべき列車種別を確信
- ・階段を下りて地下に着くと、「●●駅、成城学園前駅、〇〇駅へ行く方は各駅停車に乗車し、代々木 上原駅で多摩急行に乗り換えて下さい」との構内アナウンスがあり、各駅停車の乗り場を探し乗車口 へ移動
- ・最初に「地下9番、13:53」と発言
- ・LED 表示板の下にある停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)には気が付いていなかった。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は落ち着いて見ると4番線、地下8番線と書いてあることがわかる
 - ・比較するとすれば、急行(赤背景に白文字)と各停(青背景に白文字)が最も読み取りやすく、快速急行(オレンジ色背景に白文字)の文字が多少読み取りにくい。字の周りに輪郭があると良い。
 - ・文字が二文字と四文字の差で読み取りにくいのかもしれない、ベースカラーが薄い方を2文字にすれば良いと思う。
 - ・番線を示す数字も全て読み取れる
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・ホーム上 LED 行先表示器の列車種別は全て間違えずに読むことが出来た。読み取りやすさに差はない。
 - ・先発・次発乗車位置のマーク(赤●、青▲)も判読可能。読み取りやすさに差はない。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・表示されている列車種別の色(3種類)の色の違いは判断できる(何色かは答えられないが)
 - ・列車種別を示す線が小田原方面と片瀬江の島方面に分岐する箇所では、3本の線が分岐して江の島 方面には2本の線になるが、その3線の線と2本の線のつながりは瞬時にわかるか?回答:わかる
 - ・列車種別は右側の凡例を見て、対比して判別できる。
 - ・列車種別左に記載されている番線を示す数字も読み取れた。
- ○その他
 - ・乗り場をガイドする構内案内図があると良い



- ①最初の改札前 LED 行先表示器で情報が取得できなかった。
- ・小田急線にはほとんど乗車したことがないため、成城学園前駅がどこにあるのかもわからない状態で あった。
- ②掲示されている情報ではなく、案内所で「停車駅案内パンフレット」を取得して情報を得た。
- ③ホーム上 LED 行先表示器で番線を確認。
- ・ホーム上 LED 行先表示器で急行が4番線に止まることのみを確認。矢印表示には気付かず、至近にいた駅員に4番線の位置を確認した。
- ④~⑤該当列車の止まっている番線の情報を取得後、駅員に場所を確認した。

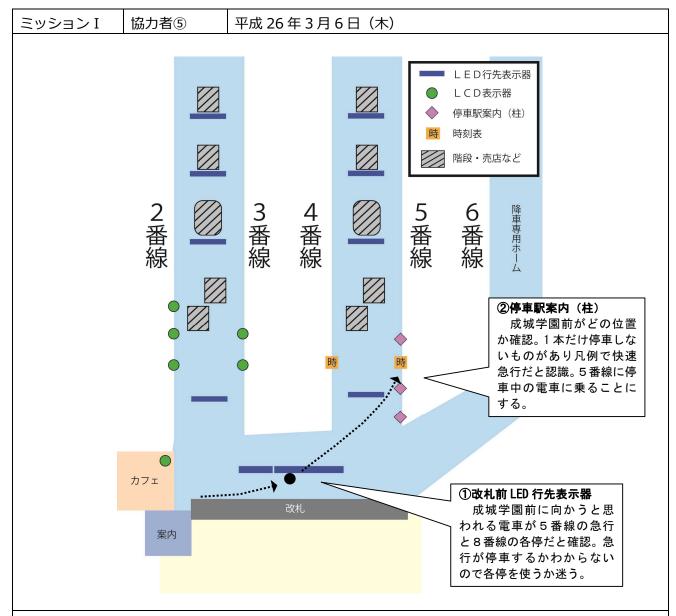
- ○改札前 LED 行先表示器
- ・改札前 LED 行先表示器は、文字はハッキリ見えるため、色で区別する必要はなかった。乗り場の番号、その他この表示で認識できないものはない。ただし、番線表示の色の違いが何なのかは理解できない。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
- ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)に表示されている列車種別の3色の違いは判断できる。 凡例との関係は「自信が持てない」という感じ。もう少しはっきりとした区分であるといい。
- ・列車種別を示す線が小田原方面と片瀬江の島方面に分岐する箇所では、3本の線が分岐して江の島方面には2本の線になるが、その3線の線と2本の線のつながりは瞬時にわかるか?回答:わかる
- ○その他
- ・停車駅案内パンフレットも、色に関係なく、表示されていることは認識できて、止まる列車を確認で きた。



- ①最初の改札前 LED 行先表示器で情報が取得できなかった。
- ・小田急線は、ほとんど利用しない。成城学園前駅がどこにあるのかわからない。上り下りがあるかないかもわからない。いつもは携帯電話で確認している。
- ・改札前 LED 行先表示器で、4番線に急行が該当の列車であると思うが、確信は持てない。
- ②路線図を探し、柱にある停車駅案内(柱)で成城学園前駅には止まらない列車種別を確認した。
- ・停車駅案内(柱)で、「快速急行のみ止まらない」ことを確認した。
- ・成城学園前駅を探すために、一番近くにあった停車駅案内(柱)を見た。まず、駅名を探し、どの列車が止まるのかを確認するため、ひとつだけ成城学園前駅に止まらない列車のラインを、上の凡例まで指でたどって確認した。
- ③ホーム上 LED 行先表示器で再度確認したいが、下にある停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下) は先発の成城学園前駅には止まらない列車の表示をしていた。

- ・ホーム上 LED 行先表示器では、一番上に成城学園前駅に止まらない快速急行が表示されていた。その下の停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)も成城学園前駅は光っていなかった。ただし、その時点で急行については停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)に表示されていなかったため確信が持てず、先発の快速急行が出発するのを待ち、その後急行は成城学園前駅に止まることを停車駅案内(柱)の駅名が光ったことで確認して確信がもてた。
- ④すでにホームに停車していた当該電車の中に表示がないか確認するがない。
- ⑤再度、ホーム上 LED 行先表示器を見ると、当該列車の停車駅が路線図に表示されていたため、確信する。
- ・本当に成城学園前駅に止まるか確信が持てないため、車両内に表示がないかと探すが無い。当該列車が先発となったため、停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)で成城学園前駅が点灯していることを確認し、4番線でよいと確信する。
- ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)は、ホーム上 LED 行先表示器との関係を見て、成城学園前駅に止まらない列車のことを表示していたため、急行の列車まで行き、列車内に成城学園前駅に止まるかの情報がないか、外から車両の中に表示があるかを見た。
- ・その後、当該の急行の情報が停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)に表示されたため、これを確認して確信した。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・自分の乗る列車の種別がわからなかったため、改札前 LED 行先表示器の備考欄に成城学園前駅の 文字が出るのを待ったが、表示されなかった。上り下りがある列車なのかも確認した。
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字情報は基本的に読み取れる。水色に白の区間準急、オレンジに白の快速急行の文字はコントラストが弱いため見づらい。
 - ・LED 行先表示器の下にある吊り下げ式サインは、準急の文字の下にあるライン(緑色)が背景の色との差が無い。赤やオレンジのラインは区別できる。
- ○停車駅案内(柱)
 - ・目で見るだけでは間違えることが多いため指でたどって確認した。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・ホーム上 LED 行先表示器の文字は読み取れる。列車種別左側のマークには気付いていなかったが、 先発・次発乗車位置のマーク(赤●、青▲)も判読は可能。ただし、色はわからない。
 - ・ホーム上 LED 行先表示器は、左側に情報が寄って表示されているため、右側の矢印には気付かなかった。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)は、何の列車についての情報なのかは、先発の情報であることを経験上察知した。自分の乗る列車が一番上に来ていなければ確認できない。
 - ・列車種別を示す線が小田原方面と片瀬江の島方面に分岐する箇所では、3本の線が分岐して江の島 方面には2本の線になるが、その3線の線と2本の線のつながりは瞬時にわかるか?回答:準急以 外ということがわかる(快速急行と急行の差がわかりにくい、背景色とコントラストがついていない)。唐木田に分岐しているのは、かなり注視しないとどの列車が枝分かれしているのかはわからない。光の加減で、ラインが光って見づらい。



- ①成城学園前駅に向かうと思われる電車が何番線か、また列車種別は何かを確認
- ・急行が5番線、各駅停車が8番線であることを確認。
- ・なるべく急いでという条件だったため、急行に乗ることにする。
- ②停車駅案内(柱)を見て成城学園前駅の位置と停車しない列車種別を確認
- ・ひとつだけ止まらない種別の電車があるが、凡例を探すと急行ではなく快速急行だったので、5番線 に停車中の電車に乗ることにする。

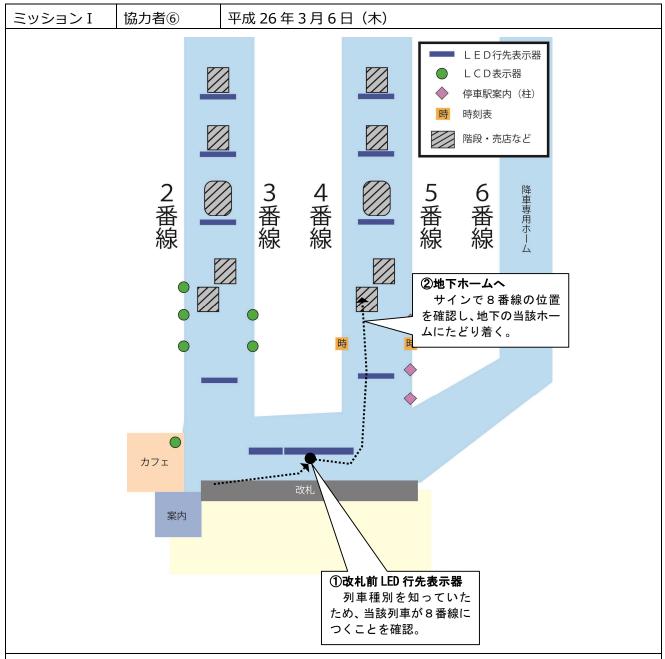
■行動に関する意識調査(タスク後調査)

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器の表示では読み取りにくいものはない。赤が一番目立つし早い感じがする。
 - ・快速急行は字が滲んで見えるが問題はない。
 - ・のりばの色分けは意味がわからない。話しながら地上と地下という違いだと気づく。
- ○ホーム上 LED 行先表示器

- ・ホーム上 LED 行先表示器の文字は読み取れる。矢印があることは話しながら気付いた。先発・次発乗車位置マーク(赤●(オレンジと回答)、青▲)も判読可能だが意味はわからない。
- ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)は、ホーム上 LED 行先表示器の一番上に停車する駅が 光ると理解でき、わかりやすい。路線の色は分岐部分も含めよくわかる。ただし駅名が光っている ということだけで十分わかるので凡例は見ていなかった。

○停車駅案内(柱)

- ・凡例が駅名と同じように書かれているので探すのに時間がかかった。
- ・急行は赤だったので成城学園前に停車することもわかった。列車種別の線の色と列車種別の背景の 色が同じだということは後から気付いた。



- ①成城学園前駅に止まる列車種別を知っていたため、改札前 LED 行先表示器で先発が区間急行であり、 8番線であることを確認。
 - ・成城学園前に住んでいたことがあるため、どの列車が止まるかはわかっていた。
 - ・もし、わからなかった場合には、この表示ではわからない。周りの時刻表や停車駅案内を見ること になる。
- ②少し左に歩き、8番線のサインを発見、地下へと下って行き、当該番線にたどり着く。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器の表示では読み取りにくいものはない。ただし、地上と地下の番線表示の 色の違いは良く見ればわかるが、パッと見がわからなかった。

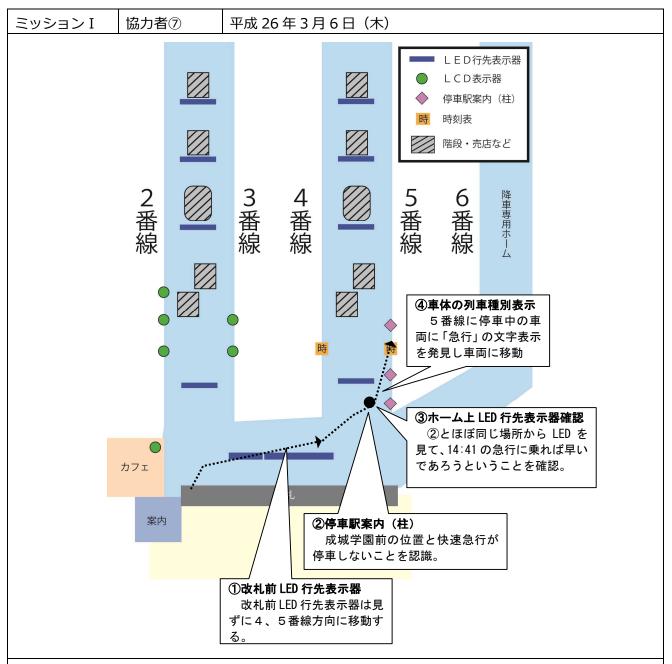
・意識してみればいいが、そうしないと全て同じに見えてしまう。しかし、時間経過によっては色が 見えやすくなることもある。

○停車駅案内(柱)

・停車駅案内(柱)については、見づらいということはない。凡例とラインが線で関連付けられているので、わかりやすい。

○ホーム上 LED 行先表示器

- ・ホーム上 LED 行先表示器の文字は読み取れる。先発・次発乗車位置マーク(赤●、青▲)はそれ だけでは理解できなかったが、床面のサインを見てわかった。赤●、青▲も判読は可能。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)は、赤と緑のラインが区別しにくい。凡例が離れているので、わかりにくい。枝分かれしてラインが交差するところは、判別がつきにくくなる。



①路線図を探す

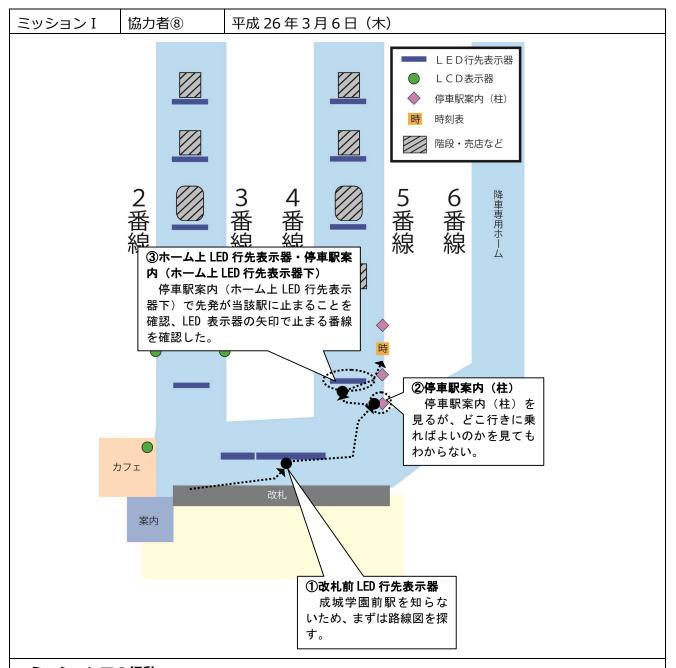
- ・成城学園前に止まる列車を調べるために、路線図を探す。
- ・どんな路線でも経験的にホームの柱などに路線図があるので、ホーム方向に移動した。
- ・改札前の LED は確認せず。
- ②停車駅案内(柱)を見つけ、路線図記載内容から成城学園前駅に停車する列車種別は何かを確認
 - ・停車駅案内(柱)が小田急線の路線図であることを確認。成城学園前を発見し、停車する列車種別 を確認
 - ・停車駅案内(柱)を上にたどって凡例を見て、快速急行以外は成城学園前まで行けると解釈。
 - ・ただし、この時点では、急行が最も早く成城学園前にたどりつくとは判っていなかった。
- ③ホーム上 LED 行先表示器で早く成城学園前に到着する列車と発車時刻を確認
 - ・快速急行には乗車しない意識を持ってホーム上 LED 行先表示器を見る。表示板の最上部に「急行」

を見つけ、その発車時刻を確認した。

④次に急行発車番線を確認しようと思ったが、右手(5番線)に電車が止まっており、電車正面の「急 行」表示(LED)を発見して、乗車すべき列車と判断した。

■行動に関する意識調査

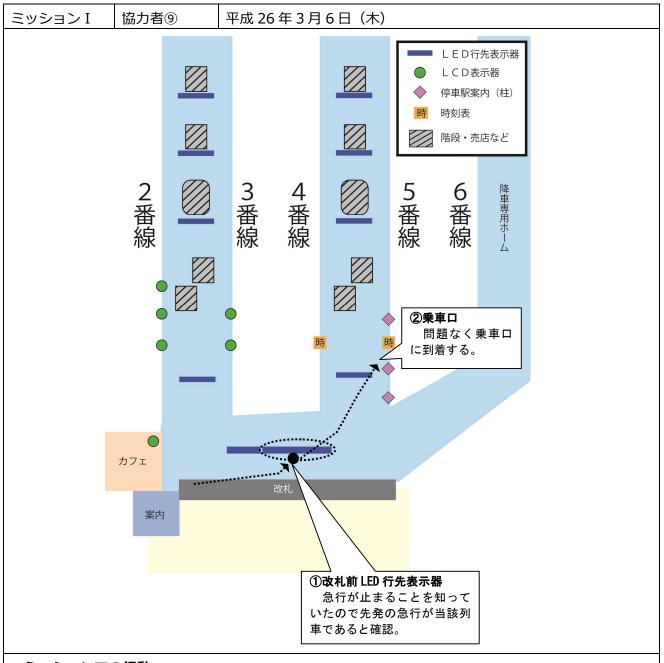
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器の表示では読み取れない情報はない。
 - ・快速急行の表示は他の表示に比べて読み取りにくく、その他の列車種別に差はない。
 - ・発車番線表示も情報は全て読みとれる。
 - ・ただし、地下を示す数字とその他の数字の色の違いはわからない。
 - ・番線を示す数字も全て読み取れる。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・ホーム上 LED 行先表示器の表示では読み取れない情報はない。
 - ・ただし、快速急行の表示は他の表示に比べて読み取りにくく、距離を置くとさらに読み取りにくい。
 - ・先発・次発乗車位置マーク(●印、▲印) や矢印も判読できる。▲印に比べると圧倒的に●印のほうが読み取り易い。
 - ・●印、▲印の意味はわからない。



- ①最初の改札前 LED 行先表示器で情報が取得できなかった。
 - ・小田急線はほとんど利用したことがないため、成城学園前駅がどこにあるのかもわからなかった。
 - ・成城学園前駅の情報がないため、路線図を探すことにした。
- ②路線図を探し、柱にある<u>停車駅案内(柱)で成城学園前駅に止まる列車種別を見たが、どこ行きの列車を探せばよいのかわからなかった。</u>
 - ・当該駅を知らなかったため、探すのに時間がかかった。各駅停車ではなく、早く着く列車で当該駅 に停車する列車は準急、急行であることがわかり、それがどこ行きの列車になるのかをたどって見 ていたが、停車駅案内(柱)ではわからず、ホーム上 LED 行先表示器の方へ。
- ③停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)で先発が当該駅に停車するのを確認。先発列車がどの番線から出るのかをホーム上 LED 行先表示器で確認した。
 - ・内照式の駅名が点灯していたため、これに乗ればよいと思い、ホーム上 LED 行先表示器で先発の

表示を見るが、番線案内の矢印が右側にあったため見落とし、瞬時には番線はわからなかった。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字も判読でき、列車表示、番線表示もわかりにくいことはない。
- ○停車駅案内(柱)
 - ・ラインの色の差はわかる。凡例が上なのは、わかりにくい。凡例は目線の高さにあればよい。特に 線で関連付けなくても、目線の高さにあった方がわかりやすい。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・表示の情報は左側に偏っているため、右側の矢印表示を見落としがち
 - ・列車種別左側の先発・次発乗車位置マーク(赤●、青▲)には気付いていなかったが、赤●、青▲ も判読は可能。サインシステムとしては理解しがたい。
- ○停車駅案内(柱)
 - ・停車駅案内(柱)では、赤と緑のラインの差がわかりにくいが、凡例の順番で理解できる。枝分かれしている列車の種別はわかる。



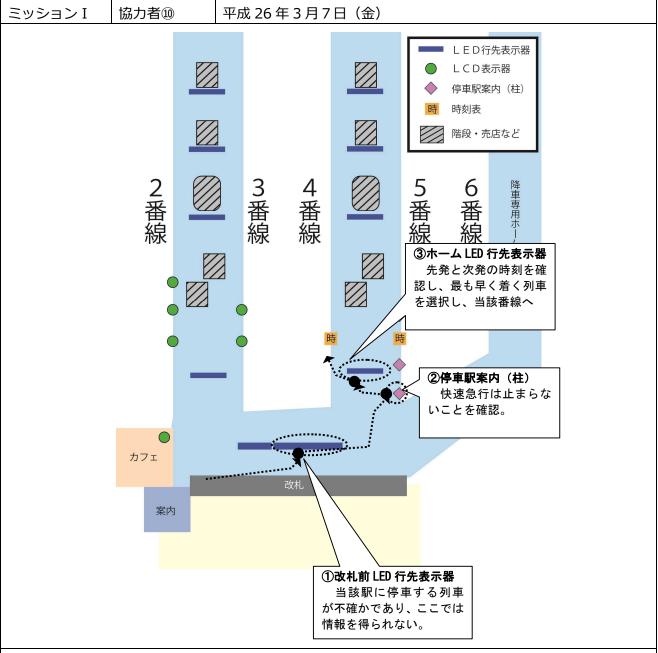
- ①最初の改札前 LED 行先表示器で先発の急行が当該列車であることを確認。
 - ・小田急線をよく利用するため、成城学園前駅にどの種別の列車が止まるのかわかっていた。
 - ・改札前 LED 行先表示器で先発の急行が当該列車であることを確認。番線を確認して、当該番線の 方へ。
 - ・改札前 LED 行先表示器では、何時にどの列車が出るのか、間に合うのかを確認した。
- ②問題なく、5番線乗車口に到着
 - ・吊り下げ式サインで5番線を確認、停車している車体に表示されている急行の文字も確認。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・列車種別の表示の文字は判読でき、列車表示については背景がオレンジに白の表示は見えづらい。

のりばの数字の色の差はほとんどわからない。

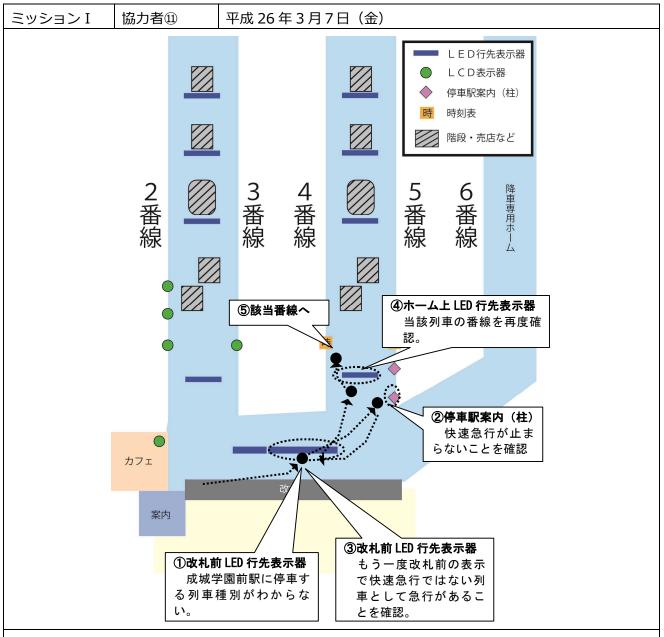
○ホーム上 LED 行先表示器

- ・ホーム上 LED 行先表示器は、遠くから見ると、列車種別の文字が確認しづらい。
- ・列車種別左側の先発・次発乗車位置マーク(赤●、青▲)には気付いていなかったが、赤●、青▲ も判読は可能。青は多少見づらい。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・列車種別の線の色は判別可能。凡例との並び順でわかる。オレンジと赤の区別がつきにくい。分岐 はたどってみれば判読できる。凡例が近くにないと判読はしにくい。
- ○停車駅案内(柱)
 - ・路線図は、該当の色をたどって確認することとなる。色の差は丁寧に見ればわかる。



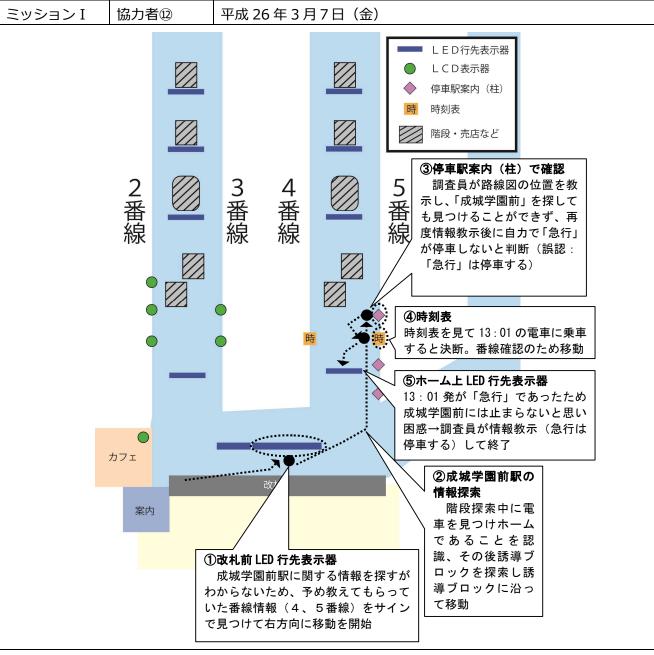
- ①停車する列車が不確かであるため、改札前 LED 行先表示器では種別とその発車時刻をチェックした。
 - ・小田急線はわりと良く使う路線である。鉄道が好きなので、乗換などにも精通している。
 - ・急行が止まることは知っていたが、先発の快速急行が止まるかはについては不確かであった。
 - ・とりあえず、時刻と種別を見て、快速急行が止まるかの情報を仕入れようと路線図を探す。
- ②停車駅案内(柱)で、快速急行が止まるのかの確認をする。
 - ・停車駅案内(柱)で当該駅の箇所を見て、止まらないのはどの種別かを確認した。
- ③ホーム上 LED 行先表示器で時刻を確認し、急行が先に着くと判断し、乗車口へ
 - ・先発は当該駅に止まらない快速急行であり、これに乗って途中で乗り換えることも考えたが、次発の急行が2分後であったので、この列車に乗ればよいと判断した。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・文字、色の差などは問題なく判別できる。読みにくいものもない。
- ○停車駅案内(柱)
 - ・路線図のラインについては、色の差を判別でき、問題ない。ただし、凡例の位置はわかりにくい。 目線の高さにあるべき。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・文字、色の差などは問題なく判別できる。読みにくいものもない。
 - ・列車種別左側の先発・次発乗車口マーク(赤●、青▲)には気付いていなかったが、赤●、青▲も 判読は可能。青は高齢者には見えにくい。説明があれば、床面表示とのリンクは問題なくわかる。 電車に乗りなれている人はシステムに慣れているので問題ないのではないか。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)は、凡例と結びつけにくい。ただし、凡例との並びが 一緒だとは考えられる。ただし、あわてていると凡例は目に入らないかもしれない。このままでは 何を指しているのかがわからない。分岐しているのは問題なく判別できる。背景とラインの明度差 が少ないのは一番上の線(快速急行のオレンジ)で、線がぼけて見える。



- ①最初の改札前 LED 行先表示器では、成城学園前駅の情報が得られない。
 - ・改札前 LED 行先表示器では、成城学園前駅にどの列車が止まるのかの情報がないため、他の情報を探す。
- ②停車駅案内(柱)を見て、快速急行が止まらないことを確認する。
 - ・停車駅案内(柱)で快速急行が止まらないことを確認。
 - ・色々と比較するのは大変なので、「何が止まらないのか」を確認した。途中で乗換て早く行くもの もあるかもしれないが、確実な列車を選ぶこととした。
- ③もう一度改札前 LED 行先表示器で先発の快速急行の次に急行があることを確認
 - ・もう一度、改札前 LED 行先表示器に戻り、先発が当該駅には止まらない快速急行であったため、 次発の急行が当該列車であることを認識。番線を確認し、矢印を見て矢印の方向へ。
- ④ホーム上 LED 行先表示器で、当該列車の番線を再度確認する。
- ⑤当該番線にたどり着く

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器の文字は判読できる。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・列車種別左側の先発・次発乗車位置マーク(赤●、青▲)には気付いていなかったが、赤●、青▲ も判読は可能。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・列車種別のラインが3本あることは認識したが、赤と緑のラインの色の差がわからない。凡例との 関連もわかりにくい。



- ①最初の改札前 LED 行先表示器で情報が得られなかったため、ホームへ移動
 - ・情報として、右側が特急以外のホーム、左側が特急ホームということは告げる。
 - ・改札前 LED 行先表示器では、どこ行き、何番線の列車なのかを調べたかったが、成城学園前駅に どの列車が止まるのかの情報がないため、他の情報を探す。
 - ・予め調査員からの情報(4番線、5番線から発車)と改札前 LED 行先表示器の吊り下げ式の番線 案内サイン(大きな文字「4・5→」のサイン)を見て右方向に移動を開始する。

②車両の存在と誘導ブロックにより移動を継続

- ・ホームに向かう階段を探すが左前方に停車中の車両を発見して、現在位置がホーム階と認識した。 しかし、電車が停車しているのが何番線かはわかっていない。
- ・その直後、白杖に誘導ブロックが当たり、誘導ブロックに沿って移動を継続した。

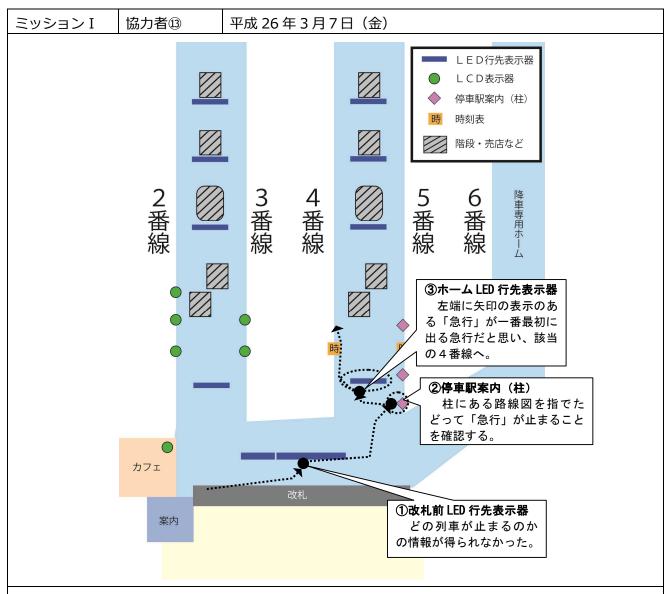
- ③停車駅案内(柱)を見て、「急行」が止まらないと誤認する。
 - ・成城学園前駅の情報を探すも入手できないので、調査員が停車駅案内(柱)の場所を教示する。
 - ・停車駅案内(柱)では、まず現在位置である始発駅の「新宿駅」を探すため図の上下両端を見るが、 上端の文字は見えず、下端の「箱根」の文字を発見する。
 - ・下端の逆の上端が始発「新宿駅」であろうと想定し、上端から文字を追って文字が判別できる箇所 から駅名を探索。
 - ・上端から駅名を探索するも「成城学園前」を見つけることが出来ず、調査員が「成城学園前」の位置を教示した。
 - ・一本だけ停車しない列車があることがわかり、停車しない路線種別を示すラインの色がどの列車種 別かを確認するため列車種別を示す色の凡例を探すも、見つけることが出来ず、調査員が凡例の位 置を教示した。
 - ・路線種別のラインの色と凡例の色が関連付けられず、「急行が止まらない」と誤認する。
- ③「急行」と「快速急行」を同じ「急行」として混同
 - ・停車している車両側面 LED 文字の「快速急行」を読み取ったが、成城学園前駅には止まらないと 思い乗車を回避
- ④時刻表を見て、快速急行ではない列車の時刻を探す
 - ・「快速急行は止まらない」という認識も加わり、時刻表では快速急行が背景色の付いた白抜き数字であることがわかったので、白抜き数字以外で最も早く発車する 13 時 01 分の列車に乗れば良いと判断して、13 時 01 分発の番線を確認するために LED 表示器に移動。
- ⑤ホーム上 LED 行先表示器で、13時 01 分の列車を確認
 - ・13 時 01 分発の列車が「急行」であったため、「これも止まらない?」と困惑する。
 - ・列車種別が混同しているので、調査員が間違い(快速急行は止まらず、急行が止まること)を指摘 する。
 - ・ホームから改札方向に向かってホーム上 LED 行先表示器を見て、急行の発車番線(方向)を探すが、発車番線を示す矢印が表示板の左側で点灯していたので、次発(5番線発)の急行を選んでしまう。(本来なら右側の先発の急行が早く出発する)。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・LED 行先表示器の文字や数字は読みとれる。列車種別の背景色は快速急行(オレンジ)と急行(赤) の区別がつかない。番線を示す数字は色の違いもわかる。
- ○停車駅案内(柱)
 - ・停車駅案内(柱)の列車種別の色の判別は、見る位置が目線の高さから上方で距離が離れていると オレンジと赤のラインが同じように見える。目線の位置が近ければ判別できる。
 - ・列車種別のラインの色と凡例が別の線で結ばれていることはわからなかった。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・LED 行先表示器の文字はすべて読むことができた。
 - ・列車種別表示のわかりやすさの差は、色ではなく、文字の数が影響する。文字表示幅が同一であれ ば、文字数が少ない方が見やすい。

- ・列車表示の背景の色は全てオレンジに見える(オレンジと赤)。
- ・列車種別左側の先発・次発乗車位置マーク(赤●、青▲)には気付いていなかった。赤●は認識できるが、青▲は『何かとんがっているもの』として判読できない。何かあると言われなければ見過してしまう。
- ・発車番線方向を示す矢印は左方向を示す矢印はわかったが、右側方向を示す矢印は気が付かなかった。 なので、なぜ方向を示す矢印が消えている列車があるのか不思議に思っていた。
- ・矢印や●印、▲印は、その意味がわかったら便利だと思う。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)には気が付いていなかった。
 - ・停車駅の点灯はわかるが、文字は読み取れない。
 - ・路線図の線は最初4本に見えたが、落ち着いて見ると3本とわかった。
 - ・上2本は同じ色に見える。
 - ・その3本の示す意味はわからない。右側の凡例は気が付かないし、凡例を見ても文字が読めないので線と対比して判別できない。
 - ・最低でも凡例には囲み線を加えてもらうと発見しやすい。

○その他

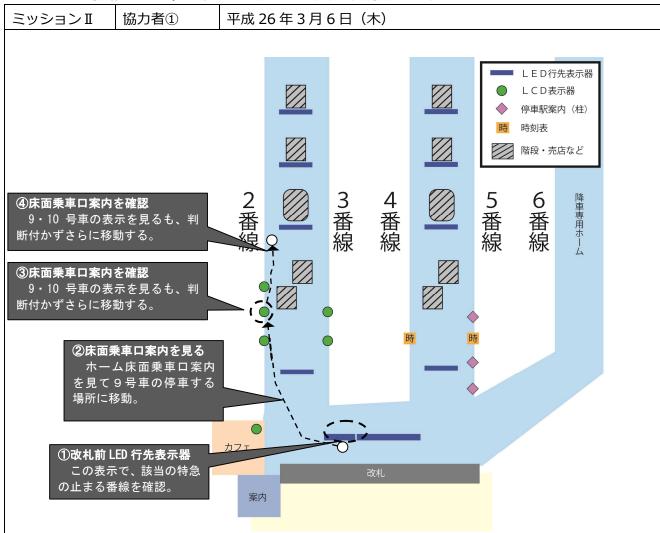
- ・点字ブロックを探す。しかし、床面との色の差がわからなかったため、白杖で探し当てた。
- ・停車している列車の車体の表示は確認できた。(急行も快速急行も確認)



- ①最初の改札前 LED 行先表示器で情報が取得できなかった。
 - ・小田急線はほとんど利用したことがないため、成城学園前駅にどの列車が止まるのかはわからなかった。
 - ・最初、改札前行先表示器では、「急行」が止まるのではないかとは思ったが、確信が持てないために路線図を探すこととした。
- ②停車駅案内(柱)で成城学園前駅に止まる列車種別を確認した。
 - ・急行が「止まる」かどうかを確認するために、停車駅案内(柱)を探す。停車駅案内(柱)では、 下部にある凡例がなかなか探し出せなかった。
 - ・凡例から線をたどって、急行のラインを探しだして、成城学園前駅に止まることを確認。
 - ・停車駅案内(柱)では、なかなか凡例を見つけ出すことができなかった。見つけ出して「急行」を 指でたどって停車するかを確認した。
- ③しかし、ホーム上 LED 行先表示器で矢印表示の誤認により次発の列車を選択してしまった。(番線表示は見ずに、矢印に従って行動した)
 - ・ホーム上 LED 行先表示器では、左側の矢印しか見ずに判断して、次発の列車を選択してしまった。

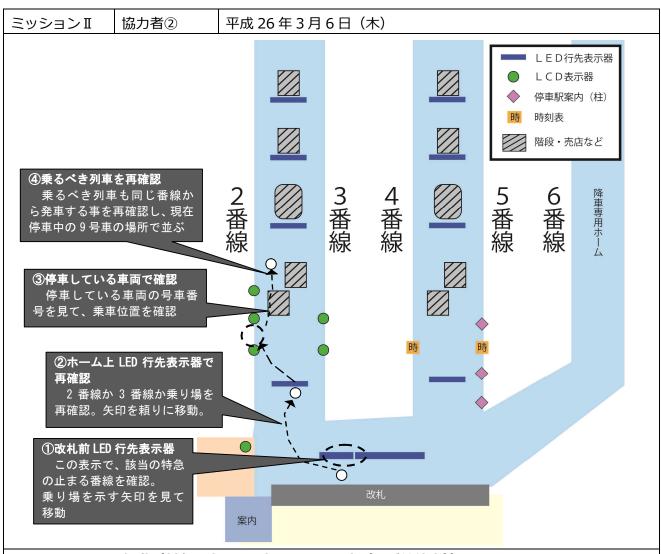
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・左側番線の色は区別しにくい。列車種別は単眼鏡で見ると、文字は判別できるため列車区分はわかる。色の差はわからない、色の濃さの差はわかるものとわからないものがある(青と水色)。
- ○停車駅案内(柱)
 - ・停車駅案内(柱)の上部はほとんど確認できない。見える範囲は経堂駅まで。(タスク後確認)
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・左側に矢印表示があることはわからなかった。遠くの情報には関心がない。
 - ・列車種別左側の先発・次発乗車位置マーク(赤●、青▲)には気付いていなかったが、赤●、青▲ も判読は可能。ただし、赤丸はバックの色と同化して見えにくい。
 - ・矢印と床面の関係はわからない。バックが黒に赤の印ではわかりにくい。
- ○停車駅案内(ホーム上 LED 行先表示器下)
 - ・単眼鏡で判読可能。ラインも3種類あるのはわかるが、オレンジと緑のラインの区別がしにくい。
- ○その他
 - ・色を判別の要素としていない。

LED 及び駅構内の案内表示に対する実証実験 ミッションⅡ



■ミッションでの行動(対象列車:はこね29号9号車(2番線停車))

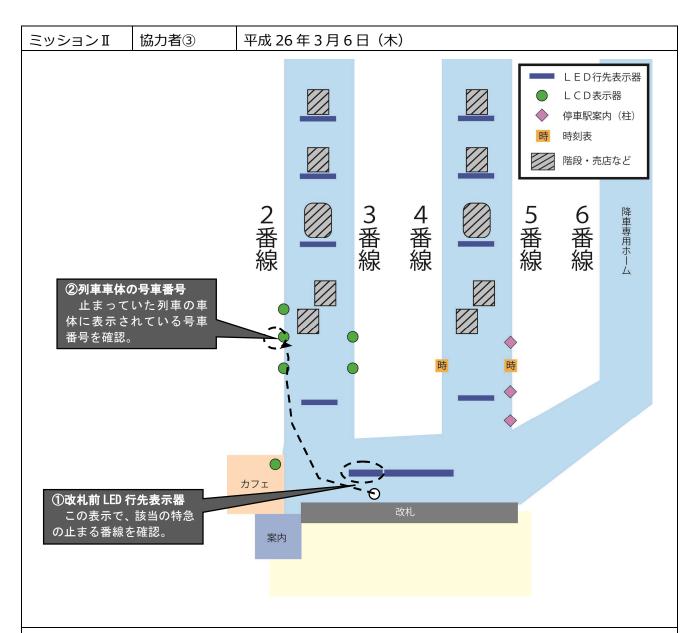
- ①改札前 LED 行先表示器を見る
- ・改札前 LED 行先表示器で情報を取得した後、当該列車が発車する番線が 2 番線であると判断し、2 番線に向かい、ホーム路面に記載されている号車表示を追って 9 号車の位置を探す。
- ②床面乗車口案内を見る
- ・9 号車の乗車場所を探すも、「9・10 号車」という表記と「9 号車」という表記を発見。どちらに並んで良いか判断が付かずギブアップ(この状況になったら駅員等に聞かないとわからない)。
- ・その後ホーム上 LED 行先表示器で「乗車口は足元の白色乗車番号 1~10 号車です」という案内があることをアドバイスしてミッションを再開。
- ③ホーム床面乗車口案内を確認
- ・床面表示をみて白と判断した9号車乗車位置に到達した。
- ■行動に関する意識調査(ミッション後調査)
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器で表示されている列車名、「空席あり」の文字ともに読み取ることが出来る。
 - ・列車名表記と空席あり表記の読み取りやすさにまったく問題はない。比較すると「はこね 29 号」 の文字の方が見やすい。文字の大きさの差ではなく背景色と文字のコントラストとして見やすい。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・乗車口案内を色で誘導しているとは想像もしておらず、LED 内の情報も発見できなかった。
- ○床面乗車口案内
 - ・床面乗車口案内の4色の違いは判断できる。青と黄色はわかるし、それ以外の2色も区別は付く。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね33号9号車(2番線停車))

- ①改札前 LED 行先表示器で情報を取得し、該当列車が発車する番線が 2 番線であると判断、2 番線に向かった。
- ・<u>改札前</u> LED 行先表示器の矢印を見て乗車番線の方向(右か左か)を判断した。それ以外の情報は使っていない。
- ②ホーム上 LED 行先表示器でも番線の方向を確認。
- ③2番線ホームに停車中の特急の車体に記載されている号車番号を頼りに9号車の位置を探す。
- ・同じ9号車を示す表示でも、輪郭で違いがわかる。ベースの色だけだったら少し迷うと思う。
- ・ベースの色が同じ色に見えてしまう可能性もある。しっかり判断するにはベースの色と輪郭の色が大事。
- ・青は違いが良くわかる。 ・ロマンスカーの乗車口案内を色で誘導しているのは気がつかなかった。
- ④停車中の列車が乗車すべき列車かどうかを確認するため車体の列車名表示(「はこね31号」)を確認。
- ・次の列車に乗車することを確認して、同じ番線から発車する事がわかり、現在停車中車両の9号車の乗車位置に並ぶ。

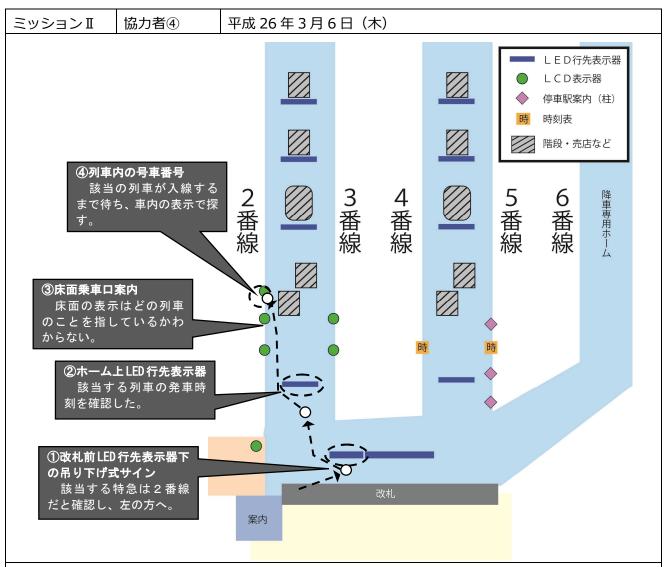
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器に表示される列車名、「空席あり」の文字も読み取ることが出来る。
 - ・列車名表記と空席あり表記の読み取りやすさにまったく問題はない。
- ○床面乗車口案内
 - ・少し迷うが、床面表示の4色の色の違いも判断できる。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね27号9号車(2番線停車))

- ①最初の改札前 LED 行先表示器で番線の情報を取得した。
- ・ホーム上 LED 行先表示器で「乗車口は足元の白色乗車番号 1~10 号車です」というテロップ表示があることを表示を見て教えるが、ミッション中には全く気付いていなかった。
- ②該当の番線に停車していた列車の車体に表示されている号車番号で判断した。

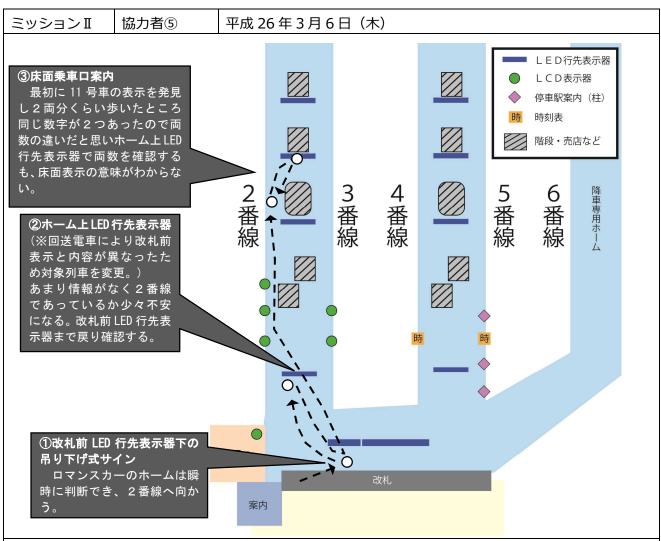
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器で認識できないものはない。
- ○床面乗車口案内
 - ・床面表示については、黄色、白、青は判別できた。ただし、赤の表示は、文字が赤なのか、バック の色が赤なのか理解できない。「赤の表示」と言われてもわからないかもしれないとの回答。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね33号9号車(2番線停車))

- ①改札前 LED 行先表示器下の吊り下げ式サインで、特急は2番線に停車することがわかり、矢印に従って2番線へ向かう。
 - ・改札前 LED 行先表示器では番線表示のみ見た。迷うことなく 2 番線だとわかりホームに向かった。
- ②ホーム上 LED 行先表示器で、はこね 33 号の発車時刻を確認。
 - ・ホーム上 LED 行先表示器で表示している床面の号車案内表示についてのテロップ表示は見ていなかった。
- ③2番線に行き、床面の表示を発見するが、どの列車に対する表示なのか理解できない。
 - ・はこね33号は「黄色」の表示であるが、床面には色名が書いていないためわからない。どれが黄色か確証が持てないため、他にあるのではないかと疑い、自信が持てない。
- ④列車が入線するまで待ち、列車の中に入って号車番号を探す。

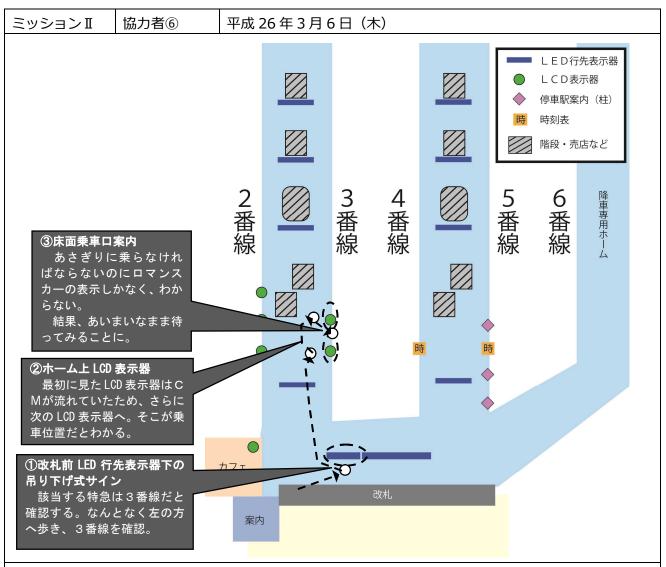
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字で判別できる。「空席なし」の表示も文字が読める。左下に駆け込み禁止のマークがあるがわからない。
- ○床面乗車口案内
 - ・床面の号車案内表示は、赤についてはオレンジか茶色、青は青か紫、黄色は黄緑か黄色、白はよく わからないと回答。



■ミッションでの行動(対象:はこね31号9号車⇒(変更)⇒ 29号9号車(2番線停車))

- ①ロマンスカー停車ホームがどちらかはすぐに判断でき、2番線へ向かう。
- ② 2番線であっていたか少し不安になり、改札前 LED 行先表示器まで戻り短時間だが確認する。 (※ホーム上 LED 行先表示器では回送電車により表示が異なったため、対象の列車を変更。)
- ③床面乗車口案内に11号車の表示があることを確認。2両分進めばよいと思い進む。
- ・表示の意味はわからなかったが、両数を確認し、最大が 11 両であることから 10 両編成の 5 号車がここにくることはないと判断。
- ・進んでいくと同じ番号を2つ発見し、両数の違いだと考える。両数を確認するため一度近くの LED 表示板へ向かい確認、元の場所まで戻るがやはり表示の意味がわからず、乗車位置が決定できない。

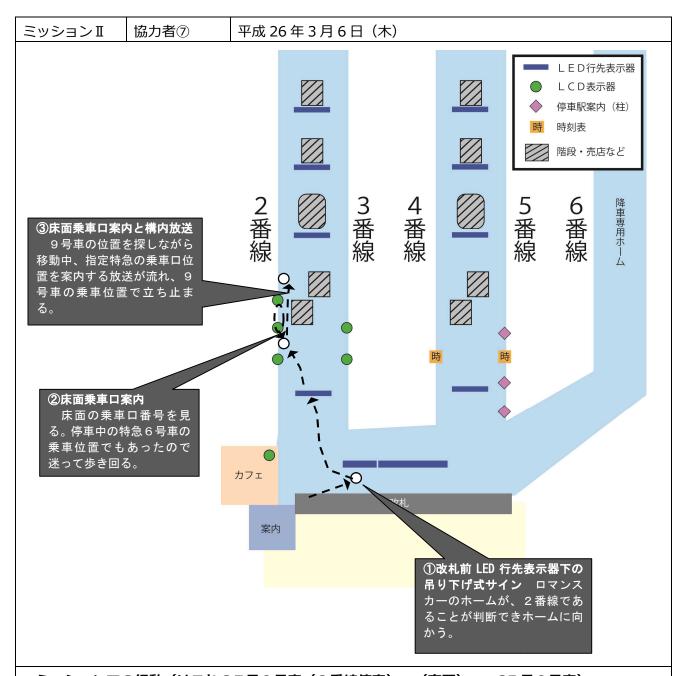
- ○改札前 LED 行先表示器
- ・改札前 LED 行先表示器は、表示は全て見え、見づらさは感じないが、「空席あり」の表示は文字が 細いためか少し見づらい。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
- ・「白色の乗車口」というテロップが流れていることには気づかなかった。
- ○床面乗車口案内
- ・4色はピンク、青、黄色、白。4色が並んでいる箇所ではなかったので、「白色の乗車口」どいう 情報を見てもどうすればよいかわからなかった。白の数字の縁取りは黒のほうがよい。
- ○その他・アナウンスは普段も緊急時しか聞いていない。



■ミッションでの行動(対象列車:あさぎり5号6号車(2番線停車))

- ① 改札前 LED 行先表示器下の吊り下げ式サインで、特急は3番線に停車することがわかったが、どちら方向に行けばよいかはわからなかった。なんとなく左側へ向かう。
- ②ホーム上の L C D表示器を見るが、コマーシャルの画面が続いたため、さらに先の L C D表示器の画面を見て、あさぎり 5 号の 6 号車の乗車位置を確認する。
- ③乗車口の床面に4つの表示があり、すべて「ロマンスカー」と書いてあるため、わからなくなってしまう。「あさぎり」はないのか?と困惑する。
 - ・ 青色の表示に「6号車」という文字があったが、混乱していてわからなかった。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・文字で判別できる。「空席あり」の表示については、見づらさを感じる。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・「青色の乗車口」というテロップが流れていることは認識していなかった。
- ○床面乗車口案内
 - ・青、黄色についてはわかるが、赤、白については色はわからない。
 - ・「ロマンスカーのカラーは赤だ」と把握しており、床面サインも赤を使っているのかと思っていた。
- ○LCD表示器
 - ・LCDの表示に見づらい部分はない。・・色の面積が大きいとわかりやすい。



■ミッションでの行動(はこね37号9号車(2番線停車)⇒(変更)⇒ 35号9号車)

- ①ロマンスカー停車ホームがどちらかはすぐに判断できて、2番線へ向かった。
- (※ホーム上 LED 行先表示器では回送電車停車中のため、指定の「はこね 37 号」の案内が表示されていなかったため、対象列車を 35 号に変更)
- ②9号車乗車位置を探すも迷う。
 - ・床面乗車口案内の号車案内を見て判断しようとしたが、「9号車」の位置を特定できず、同じところを数回往復する。
- ③9号車の位置に移動する。
 - ・床面乗車口案内を見て、さらに停車中列車の車両番号と対比してホーム前方へ移動
 - ・床面乗車口案内の「10号車」、「6号車」の情報と、停車中の号車番号「06」の情報を組み合わせ、 9号車に乗車するのなら、停車中の「06」のひとつ前の「05」に行けば指定の特急が来たときに 「9号車」になるだろうと想定して移動を開始。

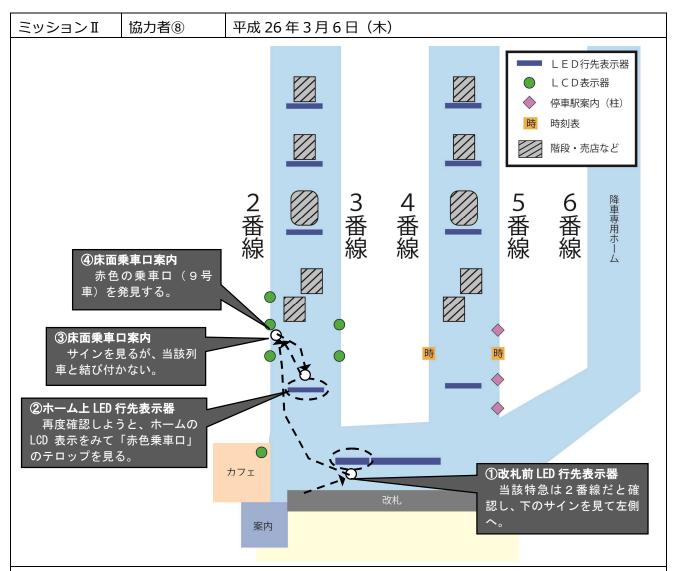
・移動途中に9号車探索をサポートするような形で構内放送が流れ、「はこね35号をご利用のお客様は、足元のロマンスカー乗車番号黄色の1号車から10号車でございます」を聞いてロマンスカー乗車位置の9号車で立ち止まった。ただし確信はしていない。

■行動に関する意識調査(ミッション後調査)

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・表示は全て見える。「空席あり」の表示は若干見づらいが問題はない。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・ホーム上 LED 行先表示器に、「黄色の乗車口・・・」というテロップが流れていることには気がつかなかった。

○床面乗車口案内

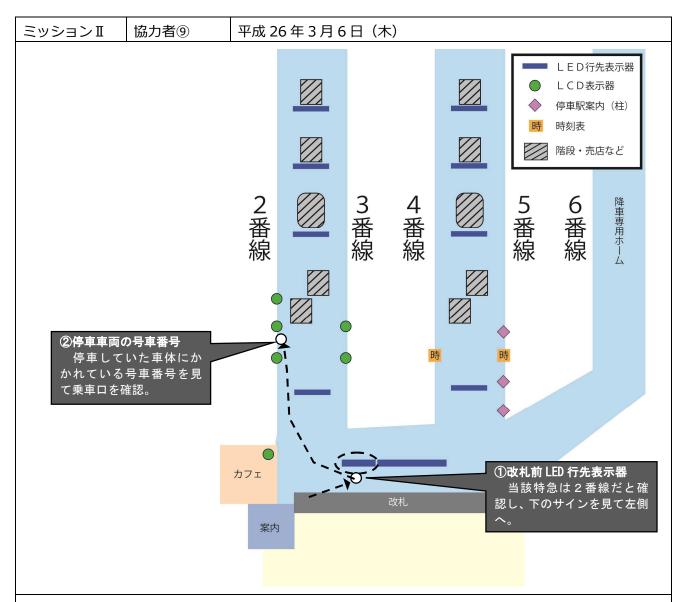
- ・最終的に立ち止まった「9号車」の床面乗車口案内の色が「黄色」だとは気が付かなかった。
- ・4色の床面乗車口案内は、4種類の異なる色であることはわかるが、その内のどれが「黄色」かは 判断できない。
- ・左から二つ目の6号車だけは、「青か紺色」と判断できるが、その他の3つは何色かはわからない。
- ・特に「9・10号車」と記載されているものが、「白」だとは判断できない。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね37号9号車(2番線停車))

- ①最初の改札前 LED 行先表示器で、当該特急は2番線に停車することがわかり、改札前 LED 行先表示 器下にある吊り下げ式サインの番線案内の矢印に従って、左方向へ向かう。
- ② 2 番線に行き、<u>床面乗車口案内を見たが、ロマンスカーと書いてある表示がいくつかあったので、わ</u>からなくなり、ホーム上 LED 行先表示器に戻る。
- ③ホーム上 LED 行先表示器で、「赤色の乗車口からお乗りください」というテロップを発見。
 - ・ホーム上 LED 行先表示器で列車が何両編成なのかを確認しようと戻ったが、テロップ表示を発見した。
- ④2番線に行き、床面乗車口案内で6号車の乗車口を判断した。
 - ・最初に見た時点で、赤はどの表示がわかっていたので、6号車の表示を探し当てた。

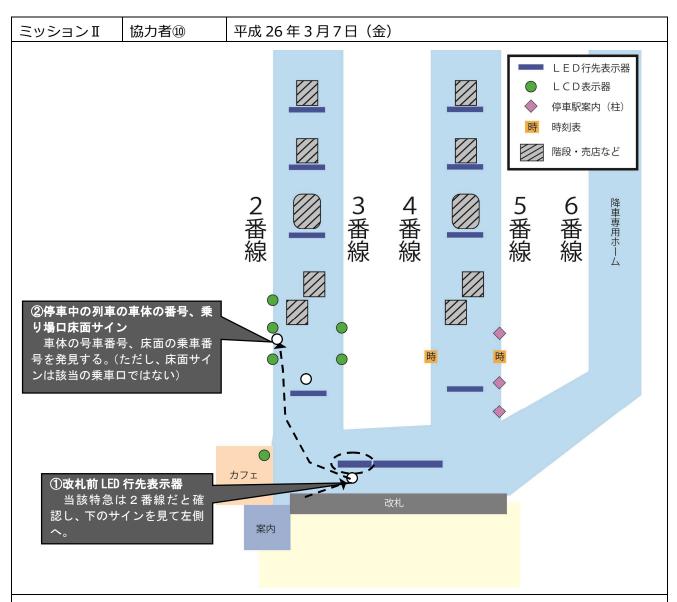
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字で判別できる。「空席あり」の表示も問題ない。
- ○床面乗車口案内
 - ・白、赤、青、黄色すべて判別できる。しかし、何の列車の表示をしているのかはわからなかった。
 - ・床面表示でなく、新幹線のように吊り下げの表示であればもっとわかりやすいのではないか。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね41号9号車(2番線停車))

- ①最初の改札前 LED 行先表示器で、当該特急は何番線なのかを確認した。
- ② 2 番線に行き、車両に書いてある号車番号を見ると同時に床面乗車口案内も確認。

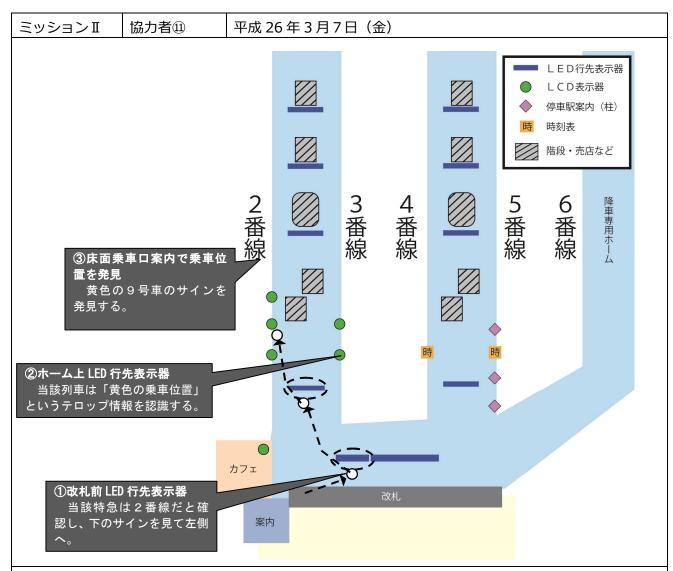
- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字で判別できる。「空席あり」の表示も問題ない。
- ○床面乗車口案内
 - ・床面サインは、「黄色」と言われれば、他の色と比較して黄色を探すことはできる。
 - ・青、黄色は判別できる。白については理解できなかった。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね27号9号車(2番線停車))

- ①最初の改札前 LED 行先表示器で、当該特急は2番線に停車することがわかり、改札前 LED 行先表示 器下にある吊り下げ式サインの番線案内の矢印に従って、左方向へ向かう。
 - ・ホーム上 LED 行先表示器は見ていない。
- ②2番線に行き、停車している列車の車体にある号車番号と、床面乗車口案内で乗車口を判断した。
 - ・床面乗車口案内は、該当の列車の乗車口を示すものではなかった。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字で判別できる。「空席あり」の表示も問題ない。
- ○ホーム上 LED 行先表示器
 - ・ホーム上 LED 行先表示器は、文字も判別でき、色の差などに問題はない。
- ○床面乗車口案内
 - ・白、赤はわからない、黄色は判別できる。しかし、何の列車の表示なのかはわからなかった。
 - ・該当は「白色の乗車口」だが、白色がどれかがわからない。白い文字であるのはわかるが、縁取り の色が何色かわからないので白とは確信が持てない。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね33号9号車(2番線停車))

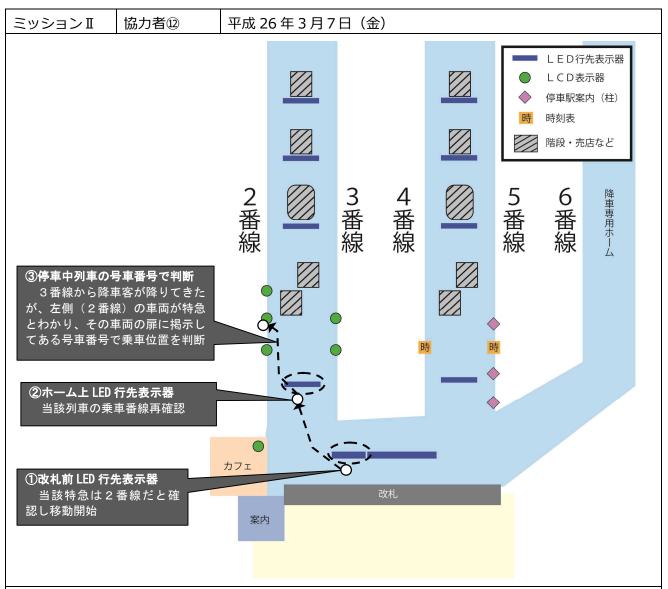
- ①最初の改札前 LED 行先表示器で、当該列車は何番線なのかを確認した。
 - ・ホームの吊り下げ式番線表示サインを確認して進む。
- ②ホーム上 LED 行先表示器で、「黄色の乗車位置に・・・」のテロップ表示を発見
 - ・乗車位置の色分けがあることを知っていた
 - ・ホーム上の番号を色々探した(ホーム端に表示されていた番号など)
- ③床面サインを発見する

■行動に関する意識調査(ミッション後調査)

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字で判別できる。「空席あり」の表示も問題なく、5 m程度の位置からも判読可能。

○床面乗車口案内

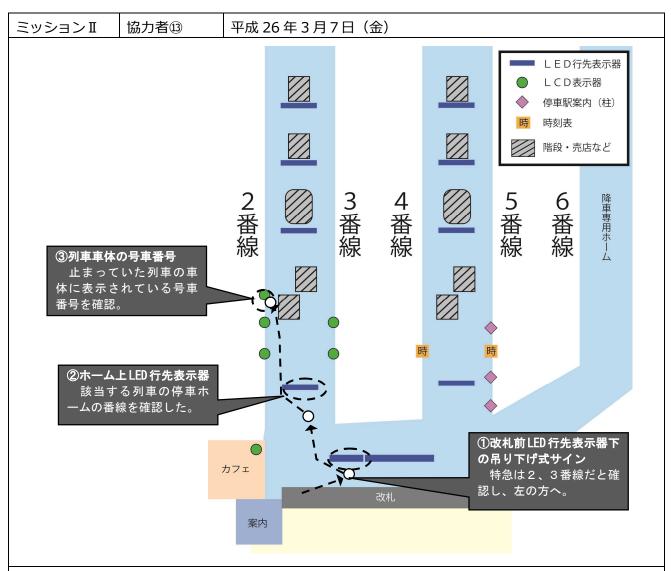
- ・白と赤の表示の差がわからない。4つの表示を見たので、その中で黄色というとこの表示ではないかと考えていた。(黄色の表示は、黄色、オレンジ、黄緑色に見える)
- ・4色ということがわかっていなければ、色を断定できない。黄色は黄緑、オレンジに見える。
- ・チケットがあれば、「LSE」(特急車両の種類) など床面に表示されている記号を確認できる。
- ・乗車口の色分けについての一覧があればよいと思っている。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね29号9号車(2番線停車))

- ①改札前 LED 行先表示器で番線を確認
 - ・特急なので、電光掲示板に情報があると思っていた。当該特急は2番線だと確認し移動開始。
- ②ホーム上 LED で番線を再確認
 - ・ホームは、1、2番線だと思っていたが、違うようなので、再度列車の入線番線を確認した。矢印で2番線だとわかる。
- ③停車している列車の車体に書いてある号車番号で認識。
 - ・2番線の車両が特急だとわかり、車両に提示されている号車番号を確認し乗車位置を決定。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・「空席あり」については、文字は読めない。文字が詰まっているので読み取りにくい。「空」という 字はわかるので、たぶん空席のことを言っているのではないかと推測している。
 - ・LED で列車名を表示しているものに関しては、文字がわからず、色の差もわかりにくい。
- ○床面乗車口案内
 - ・床面表示の色の差はわかる。青は暗い色、赤は赤っぽい色、黄色は隣りに青があるのでわかる、白 はわからない。



■ミッションでの行動(対象列車:はこね33号9号車(2番線停車))

- ①最初の改札前 LED 行先表示器下の吊り下げ式サインで、特急は2、3番線に停車することがわかり、 矢印に従って、左方向へ向かう。
- ・改札前 LED 行先表示器下の吊り下げ式サインで行くべき方向がわかったので、特に LED 表示は見なかった。
- ②ホーム上 LED 行先表示器で、はこね 33 号が2番線から発車することを確認。
- ・ホーム上 LED 行先表示器で表示している床面乗車口案内についてのテロップ表示は見ていなかった。 必要最低限の情報しか見ない。
- ③ 2 番線に行き、列車の車体に表示されている号車番号で判断した。

- ○改札前 LED 行先表示器
 - ・改札前 LED 行先表示器は、文字で判別できる。「空席なし」の表示は、文字も読みにくい
- ○LCD表示器
 - ・ホーム上の L C D 表示器は、文字は単眼鏡でなければ見えない。(近くに寄るという習慣がついており、わからなければ単眼鏡を利用している。)
- ○床面乗車口案内
 - ・床面乗車口案内は、濃さの違いで、「黄色」だったら「薄い色」というイメージでわかった。「白」 については、理解ができなかった。