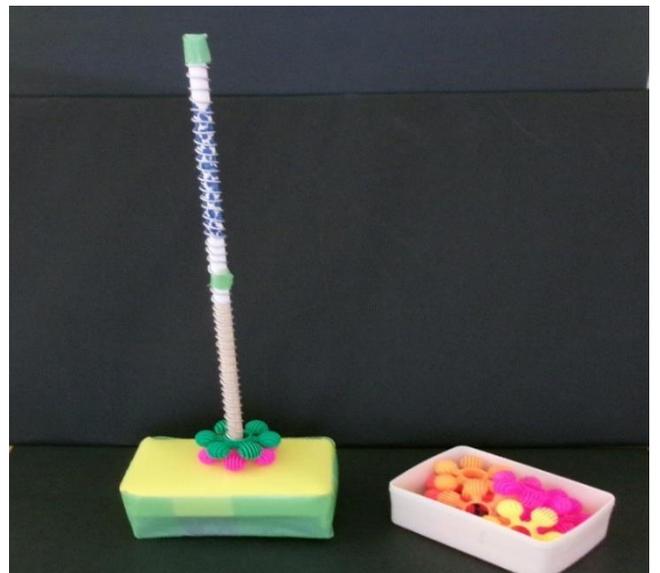


| 自立活動用オブジェクトキュー |   |
|----------------|---|
| ねらい            | ○全盲で発語のない児童が、自立活動室や教室で、これからどんな活動をするのかオブジェクトキューを触って把握したり、どの活動で遊びたいかを触って選んだりすることができるように、自立活動用のオブジェクトキューを作成した。                           |
| 特徴             | ○児童が好きな活動の遊具のミニチュアをオブジェクトキューとして作成した。それぞれ、①は回転盤、②はバランスボール、③は毛布ブランコ、④はブランコ、⑤はトランポリンのオブジェクトキューである。<br>○実際の遊具の特徴や感触に近づくようにオブジェクトキューを作成した。 |



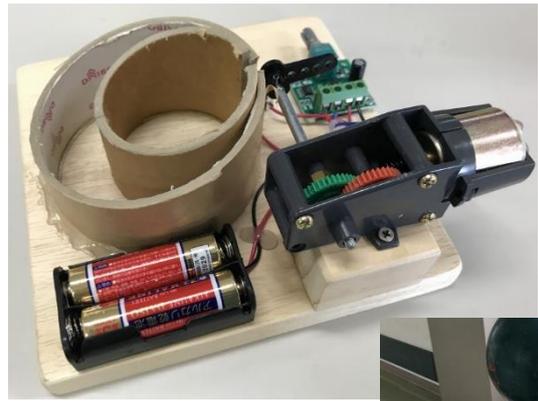
| スノーブロックくるくる落とし |  |
|----------------|--|
| ねらい            | ○数学の個別学習において、対象生徒は、棒に通した輪っか状の積み木やブロックを、なくなるまで抜き取ることができるようにした。本教材は、抜き取ったブロックの移動先として作成した。                              |
| 特徴             | ○100円ショップで販売されていた「スノーブロック」を使用。ブロックを棒に通すと、くるくと回転しながら、ゆっくりと落ちていくため、ブロックの動きを目で追やすい。<br>○ブロックは軽量で、出っ張った部分があるため、指先で持ちやすい。 |



| つつ抜き |  |
|------|--|
| ねらい  | ○動かす方向を考えてにぎったり、操作したりすることをねらいとしている。  |
| 特徴   | ○つつ抜きの向きを変えると高さが変わるため、筒ににぎるために手を伸ばす動きを引き出すことができる。<br>○筒に黒い画用紙と目立つ色の紙を貼り、筒を見えやすくしている。 |



| スイッチ de ボウリング |  |
|---------------|--|
| ねらい           | ○球を押し出す力が弱ったり、球まで手足が伸ばせなかったりする児童が、得意な動きで球を転がしてボウリングを楽しむことをねらいに作成した。  |
| 特徴            | ○球を設置する台の部分が前方に向かって傾斜しているため、軽い力で押し出すことができる。<br>○スイッチ操作でギアボックスのアームが回転させることにより、球を押し出すことができる。<br>○ボウリング場のボウリングスロープに養生テープ等で固定して使用することができる。 |



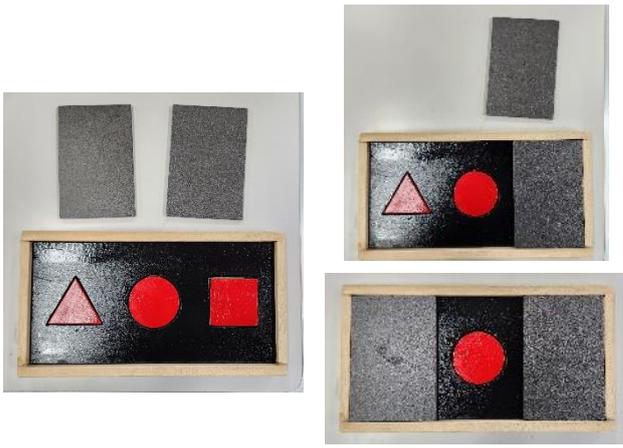
| 色分けコップ |   |
|--------|---|
| ねらい    | ○手元をあまり見ないで、活動することがある児童が、色に注目して弁別することができることをねらって作成した。 |
| 特徴     | ○紙コップを板に接着して作成した。<br>○色以外に違いがないため、色に着目して弁別する必要がある。    |



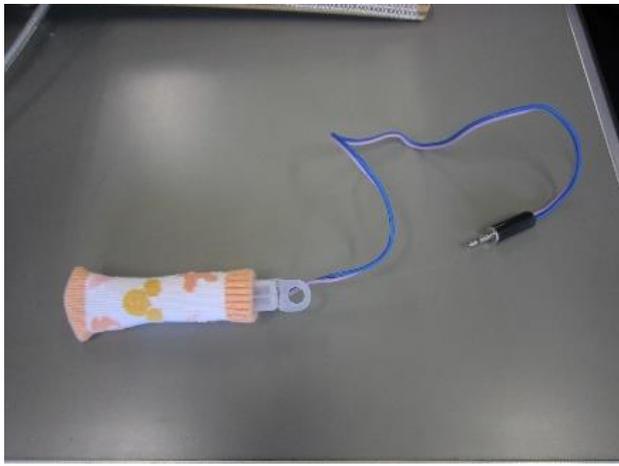
| クリップスイッチ |   |
|----------|---|
| ねらい      | ○身体の動きの制限が大きい児童生徒が、指先のわずかな動きでスイッチを押すことで、おもちゃ等を動かして遊ぶことができることをねらいに、作成した。               |
| 特徴       | ○薄く(高さ13mm)、小さい力(25~45g)でスイッチを押すことができる。<br>○スイッチ自体が軽いため、使用時は底面に両面テープを貼るなどして固定する必要がある。 |



## 実態に合わせやすい型はめ教材

|     |  |  |
|-----|--|--|
| ねらい | ○1対1対応の型はめから学習をスタートしている生徒が、ステップを踏んで学習をすすめることができるようにしたい。                                    |  |
| 特徴  | ○スマイルームにある型はめ教材にぴったり合うサイズの蓋。(100円ショップの黒カラーボードを切り抜いて作成)<br>○つけ外しすることで学習段階に応じた課題を設定することができる。 |  |

## 袋止めクリップスイッチ

|     |   |   |
|-----|---|---|
| ねらい | ○手のひらを開きにくい、直径2cm程度の空間的な余裕があり、握る動作が見られる子どものスイッチ学習用として作成。  |  |
| 特徴  | ○手のひらや指で押す動作ではなく、握る動作で出力できる。クリップの長さや太さを変えることで手のひらの大きさに合わせるといった個に応じた対応が可能。家具の脚用ソックスに入れることでクリップに手を挟むのを防止している。 |   |

## 印鑑ケーススイッチ

|     |   |  |
|-----|---|--|
| ねらい | ○手のひらを開きにくい、直径4cm程度の空間的な余裕があり、握る動作が見られる子どものスイッチ学習用として作成。                    |  |
| 特徴  | ○手のひらや指で押す動作ではなく、握る動作で出力できる。ゴム紐を付けることで手にしっかりと固定することができ、腕を振るなど大きな動きをしても外れない。 |  |

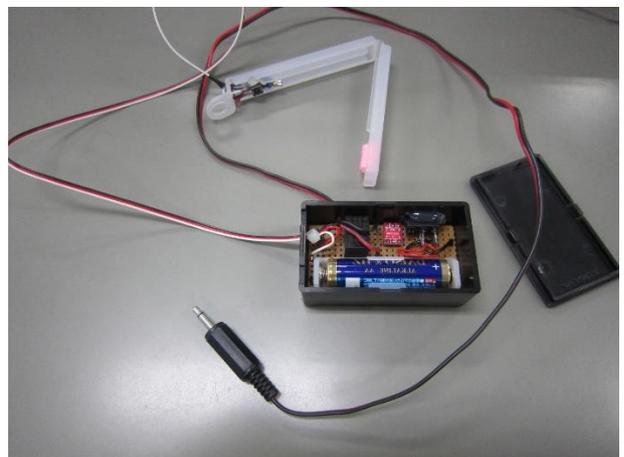
| 携帯特化型 VOCA (10秒録音) |   |
|--------------------|---|
| ねらい                | ○校外学習など屋外での活動時に、手軽に VOCA を使えるよう小型化・多機能化した。  |
| 特徴                 | ○電圧はやや弱くなるが、単4電池を使用することでカードケースサイズに収めた。ケースを開け閉めすることなく主電源切り替え・押しボタンスイッチ・外部スイッチ接続・録音操作ができるようにしてある。持ち運ぶときの誤動作・誤操作防止のため主電源を付けている。横 100 mm×縦 65 mm (タクトスイッチ先端から主電源部分まで) ×30 mm (プッシュスイッチ部分) |



| 市販 VOCA の電源ボタン増設 |   |
|------------------|---|
| ねらい              | ○未使用時の誤動作・誤操作を防ぐ目的。   |
| 特徴               | ○児童生徒に提示する前に操作してしまったり、持ち運んでいるときに不意に録音ボタンを押してしまったりといった予期せぬ取り扱いを防ぐことができる。電池の消耗速度も遅くできる。 |



| 振動グラスプスイッチ (小型化その1) |  |
|---------------------|--|
| ねらい                 | ○スイッチによる出力と結果の因果関係が結びつきづらい子に向けて作成。他のスイッチなどに応用可能。握る動作が可能な児童生徒向け。  |
| 特徴                  | ○単3電池1本使用 (1.5V→3.3V に昇圧)。スイッチを握ることで、スイッチ内のモーターが振動するというフィードバックがある。繰り返すことで「握る」と「振動する」が結びつき、自発的な動きを誘発できると考えられる。そのまま他の機器操作にも使うことができる。 |



| 振動ピンチスイッチ（小型化その2） |  |
|-------------------|--|
| ねらい               | ○スイッチによる出力と結果の因果関係を結びつけやすいよう作成。他のスイッチなどに応用可能。つまむ動作が可能な児童生徒向け。  |
| 特徴                | ○単3電池2本使用。スイッチをつまむことで、スイッチ内のモーターが振動するというフィードバックがある。繰り返すことで「つまむ」と「振動する」が結びつき、自発的な動きを誘発できると考えられる。そのまま他の機器操作にも使うことができる。 |



| ピエゾスイッチ用把持具 |   |
|-------------|---|
| ねらい         | ○押す力が極度に弱かったり、手の動きが読み取りづらかったりする場合でもスイッチ教材を使えるよう作成。  |
| 特徴          | ○接合部は5ミリリットル程度のシリンジの先端を切り落として使用。外枠はビニール手袋の指部分を切り取って使用し、形態安定と適度な反発力を持たせるため、中にウレタンを切って入れてある。バルーンアート用風船を使ったり、ウレタンをスポンジに替えたりするなど、個々の特性に応じて調整しやすい。 |



| 親指の動きに合わせたスイッチ |  |
|----------------|--|
| ねらい            | ○親指を人差し指の付け根に押しついたり、逆に伸ばしたりするといったように、決まった動きがなく不規則だが、動きがあるという子の動きを拾えるよう作成。  |
| 特徴             | ○長めのタクトスイッチを使い、本体は針のケースを使用しているため、かなり細長い。このタクトスイッチは、押しでも、倒しても入力されるので、先端部を指の動きを拾えるような形状（球状、リング状など）にすることで、個々の特性に合わせて調整しやすい。 |



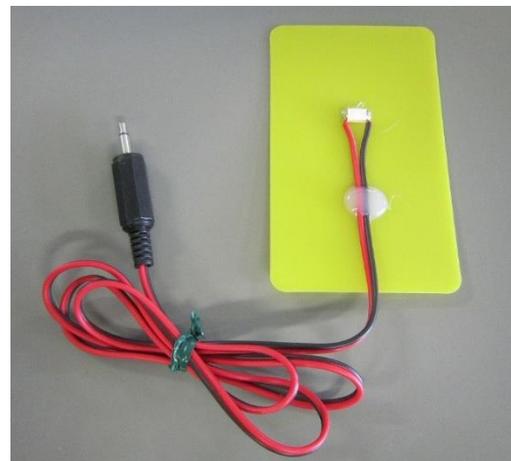
| 流水ライトボード（単色仕様） |   |
|----------------|---|
| ねらい            | ○持ち運びが容易なライトボード。光を使ったスヌーズレン活動、特に注視の練習を手軽に行える。   |
| 特徴             | ○「何かを見せても反応がわかりにくく、見えているのか確認しづらい」など、視覚に関する子どもの実態をある程度判別できる。また、見えている子には流れる光の粒を目で追うなど、注視の練習ができる。右下で複数光ってから外側に向かって円を描くように光を流すことで、注目と追視のトレーニングができる。 |



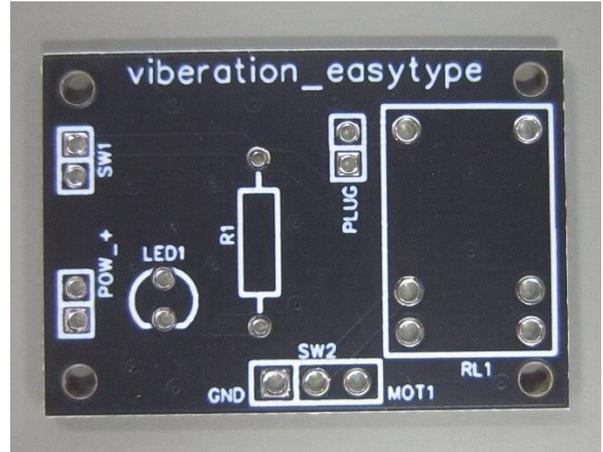
| 流水ライトボード（多色仕様） |   |
|----------------|---|
| ねらい            | ○持ち運びが容易なライトボード。光を使ったスヌーズレン活動、特に注視の練習を手軽に行える。5色のLEDが順番に光り、興味を惹きやすい。   |
| 特徴             | ○「何かを見せても反応がわかりにくく、見えているのか確認しづらい」など、視覚に関する子どもの実態をある程度判別できる。また、見えている子には流れる光の粒を目で追うなど、注視の練習ができる。5色のLEDが順番に光って流れるため、変化に気づきやすい。 |



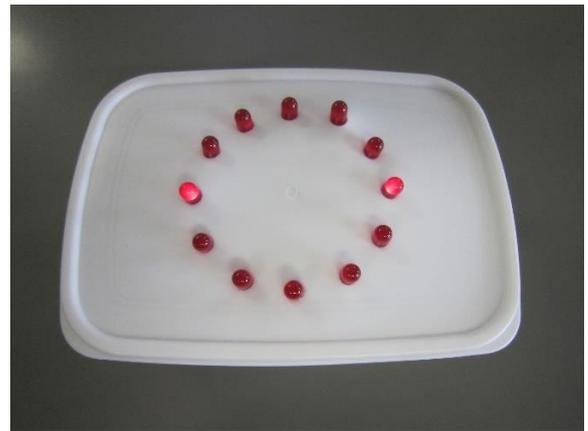
| 的当て用スイッチ |   |
|----------|---|
| ねらい      | ○視認することが困難な場合でも、的当てをしたときに、声や音等によるフィードバックが得られるよう作成。  |
| 特徴       | ○的当ては手元から離れた場所で結果を得ることになるため、特に視覚情報に困難さを持つ場合はフィードバックを得ることが難しい。黄色の板を揺らすことで、外部スイッチとして使える。VOCA等に接続すれば当たったときに声で、動くおもちゃ等に接続すれば動きや振動でフィードバックを得ることができる。 |



| 振動スイッチ作成用プリント基板 |   |
|-----------------|---|
| ねらい             | ○介助者が教材作成を行う際の負担軽減が目的。振動するスイッチを作るときに、回路に関する知識が無くてもパーツをハンダ付けするだけで簡単に作成できるようデザインした。   |
| 特徴              | ○電源・リレー (943-1C-3V または 5V)・振動モーター・スイッチ・電線等を用意し、基板に載せれば振動スイッチが作成できるので、振動スイッチ作成の初心者でも簡単に作れる (LED と R: 抵抗は通電確認用なので無くても問題ない)。どのような形のスイッチ (押す・握る等) にするかは子どもの実態に合わせて選択できる。より簡便化できるよう再調整中。 |



| 回る LED ライト |   |
|------------|---|
| ねらい        | ○光の動きで注視を促したいときに使用する教材として作成。  |
| 特徴         | ○ライトボードの簡易版。LED を円状に配置し、向かい合った二つの LED が回るように順番に光る。LED はケースに固定していないので、差し替えて動きのパターンを自由に変えられる。 |



| 転がす VOCA |  |
|----------|--|
| ねらい      | ○子どもの特性に適したスイッチが分からないときや、対象物に興味を示すことができる子どものスイッチ学習の初期段階に使用できる教材として作成。          |
| 特徴       | ○ガチャのカプセル内部に傾斜スイッチが入っているため、ケース自体を持って振る、傾けるなどしたり、テーブルに置いて転がしたりすると音声が出るようになっている。 |



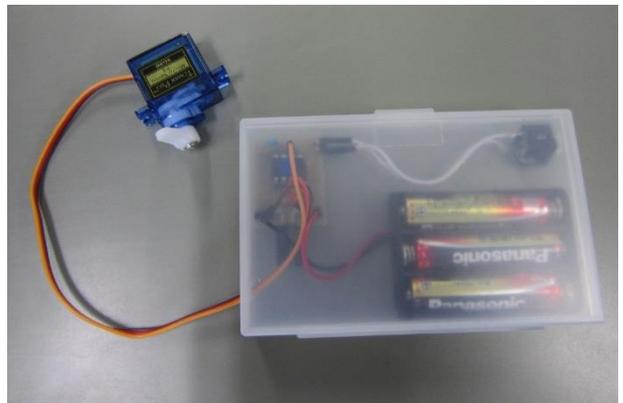
| ブルピカ MP3 プレーヤー |  |
|----------------|--|
| ねらい            | ○好きな曲を聴くことを目的として、自発的に働きかけることができるよう作成。  |
| 特徴             | ○microSD カードに MP3 形式で音源を入れれば曲の変更が可能。対象者に合わせてデータやカード自体を入れ替えることで実態に合わせやすい。光る、振動するという外部刺激と組み合わせている。 |



| 振動タッチスイッチ |  |
|-----------|--|
| ねらい       | ○指先に動きがあるが、握る・引くといった明確かつ大きな動きが難しい場合でも、スイッチ操作が可能になるよう作成。スイッチ操作と機器の動きの因果関係が理解しやすいよう、入力時に振動する。  |
| 特徴        | ○先端部分（画像では猫の手の指先）に軽く触れるとスイッチ入力できる。状況や教材に合わせてトグル（一度触ると通電し続け、もう一度触ると切れる）のオンオフとモーター振動のオンオフが可能。アームが動くので、手足の動きに合わせやすい。材料費 2,000 円以内で作成可能。 |



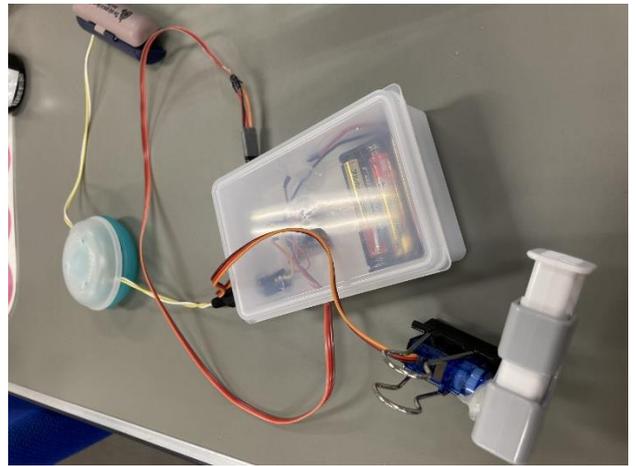
| サーボモーターの簡易制御 |   |
|--------------|---|
| ねらい          | ○使い慣れているスイッチで身の回りのものを動かすことができるよう作成。   |
| 特徴           | ○スイッチを入れるとモーターが 180 度回り、スイッチを離すと元の位置に戻る (0° ⇄ 180°)。モーターにレバーや糸を付けることで、回す・引っ張る・押さえる・上げるなどの様々な動きができる。 |



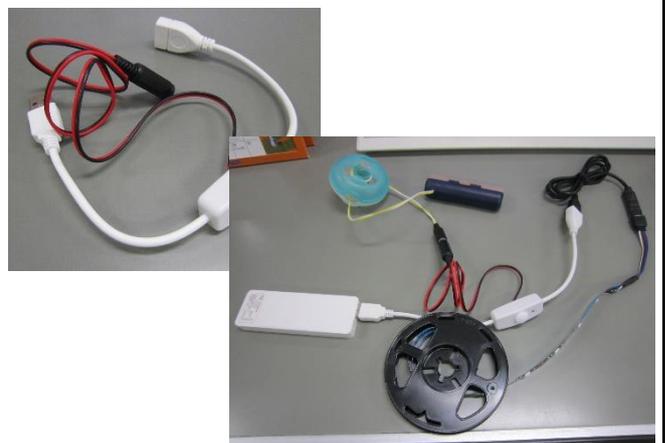
| メダカの餌やり器 |  |
|----------|--|
| ねらい      | ○周囲への働きかけの選択肢を増やす目的で作成。メダカを見るだけでなく、育てるという意識をもって能動的に関わることができるようになる。                                       |
| 特徴       | ○外部スイッチで操作可能。スイッチ入力でクリップ部分が約 90 度傾くので、クリップにスプーンを挟めば載せた物を落とすことができる。メダカの餌やりの他、調理等に使ったり、違う物を挟んでみたりなど汎用性が高い。 |



| メダカの餌やり器 Ver.2 |  |
|----------------|--|
| ねらい            | ○周囲への働きかけの選択肢を増やす目的で作成。メダカを見るだけでなく、育てるという意識をもって能動的に関わることができるようになる。                                 |
| 特徴             | ○制御本体とサーボモーターの距離を 60 cm ほど伸ばし、水槽の上に置くのはサーボモーターのみとした。長く伸ばしたことで水没の危険が減るほか、弦楽器を弾くなど、別の用途にも使用することができる。 |



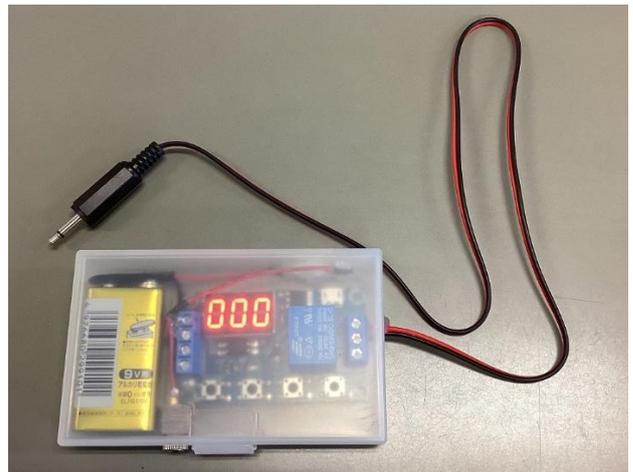
| USB 機器操作アダプタ |   |
|--------------|---|
| ねらい          | ○現在は乾電池作動ではなく USB 給電の機器も多いため、それらを手持ちのスイッチでオンオフできるように作成。   |
| 特徴           | ○汎用性が高く、アイデア次第で様々な機器を用いた学習指導への応用が可能。(写真は LED テープライトをスイッチ操作でオンオフする仕組み。構成は LED テープライト、本アダプタ、モバイルバッテリー、手持ちのスイッチ) |



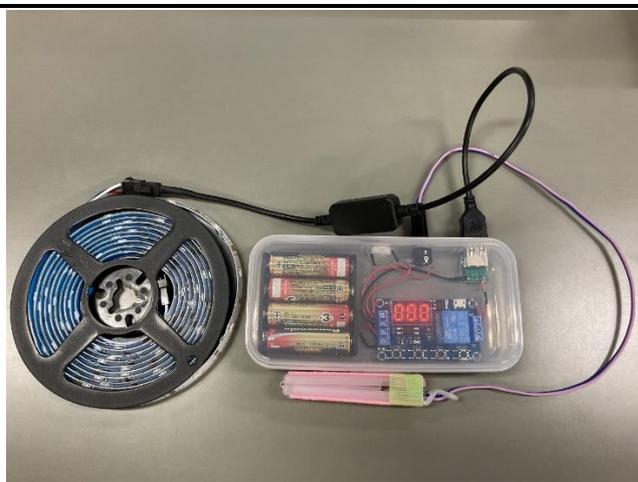
| 自作ラッチ&タイマー (単4電池4本 Ver.) |  |
|--------------------------|--|
| ねらい                      | ○スイッチ入力を一定時間保持することで、様々な教材や子どもの実態に合わせた活動を行うことができるよう作成。  |
| 特徴                       | ○0.1秒単位(99.9秒まで)、1秒単位(999秒まで)、1分単位(999分まで)でスイッチをオンまたはオフにする時間を設定できる。1回のスイッチ入力でSmile Locoを一定時間進めたりできるほか、長押ししてしまう場合には短時間で自動的にスイッチオフにできるなど、使い方や使える場面は無数にある。電圧の関係で充電電池は使えないが、単4電池は入手しやすいので、普段使いに良い。 |



| 自作ラッチ&タイマー (9V電池 Ver.) |   |
|------------------------|---|
| ねらい                    | ○スイッチ入力を一定時間保持することで、様々な教材や子どもの実態に合わせた活動を行うことができるよう作成。   |
| 特徴                     | ○0.1秒単位(99.9秒まで)、1秒単位(999秒まで)、1分単位(999分まで)でスイッチをオンまたはオフにする時間を設定できる。1回のスイッチ入力でSmile Locoを一定時間進めたりできるほか、長押ししてしまう場合には短時間で自動的にスイッチオフにできるなど、使い方や使える場面は無数にある。 |



| 自作ラッチ&タイマー (単3電池4本、USB出力 Ver.) |   |
|--------------------------------|---|
| ねらい                            | ○スイッチ入力を一定時間保持することで、様々な教材や子どもの実態に合わせた活動を行うことができるよう作成。   |
| 特徴                             | ○0.1秒単位(99.9秒まで)、1秒単位(999秒まで)、1分単位(999分まで)でスイッチをオンまたはオフにする時間を設定できる。LEDライトを一定時間光らせたり、USB扇風機を回したりなど多様な利用場面が想定できる。 |



| 歩くとき光る、SRC-W用イルミネーション装置 |   |
|-------------------------|---|
| ねらい                     | ○歩行器で歩くと天板が光るというギミックで、自分から歩きたくなる、足を動かしたくなるという活動環境を整えることを目的として作成。  |
| 特徴                      | ○歩行器のタイヤに磁石を付け、タイヤが1回転するとリードスイッチがオンになりLEDライトが光る。ラッチ&タイマーを使っているため、歩く速さに合わせて光らせる時間を調整できる。タイヤに付けた磁石を増やせば、光るために進まなくてはいけない距離を微調整できる。 |



| 最大8ch、合計680秒録音、音量調節可能なVOCA |  |
|----------------------------|--|
| ねらい                        | ○目的に応じてボタンの押し分けができるよう作成。   |
| 特徴                         | ○最大8つの録音ができるため、場面に応じたスイッチの押し分け(「おはようございます」「ありがとう」「勉強をはじめます」等)ができる。一人遊びのときと他者に聞かせたいときで音量の変更、調節も可能。また、合計680秒録音できるため、1個のボタンに絞って11分超までのお話を入れたり、歌をフルサイズで数個入れたりすることもできる。 |



| 振動するウルトラライトスイッチ |  |
|-----------------|--|
| ねらい             | ○軽い力でスイッチ操作ができ、なおかつ振動でフィードバックを行うことで押しているという感覚を得やすくなるよう作成。  |
| 特徴              | ○極小のマイクロスイッチと、小さな振動モーターを使用している。マイクロスイッチのヒンジ部分を少し曲げることで抵抗を減らし、より軽い力で押せるようにした。スイッチ部分には少し広めのカバーを用いることで、安定感を高めている。 |

