

Rくんを知るための1年間

～学びの実現に向けた第一歩～

北九州市立小倉総合特別支援学校

鬼塚 正人

対象生徒 Rくんについて

- 中学部1年生の男子生徒
- 肢体不自由と知的障害
両側軽度難聴
- 医療的ケア
(痰の吸引、経管栄養注入など)

Rくんの
写真

対象生徒 Rくんについて

- モニターで常時、呼吸管理
心拍管理を行なっている。
- 呼吸状態が悪い時には吸引や
姿勢の変換が必要である。



対象生徒 Rくんについて

- 自発的な身体の動きや発声はあまり見られない。
- くすぐったり眉間を触ったりすると手を動かしたり表情を変えたりすることがある。
- 主なコミュニケーション手段は表情や視線が多い。

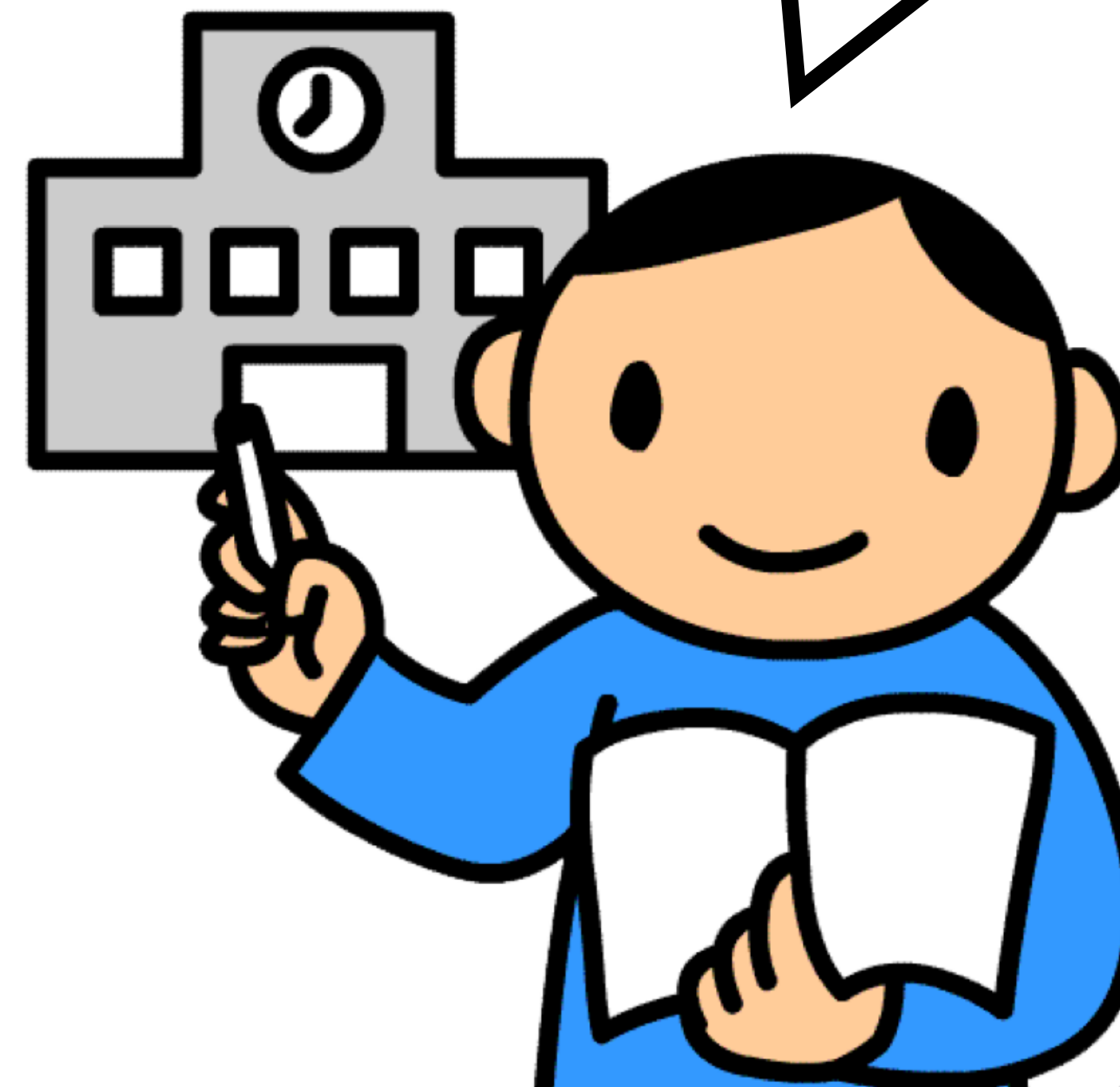


Rくんの
写真

Rくんとの出会い

4月の入学式…

Rくんの
写真

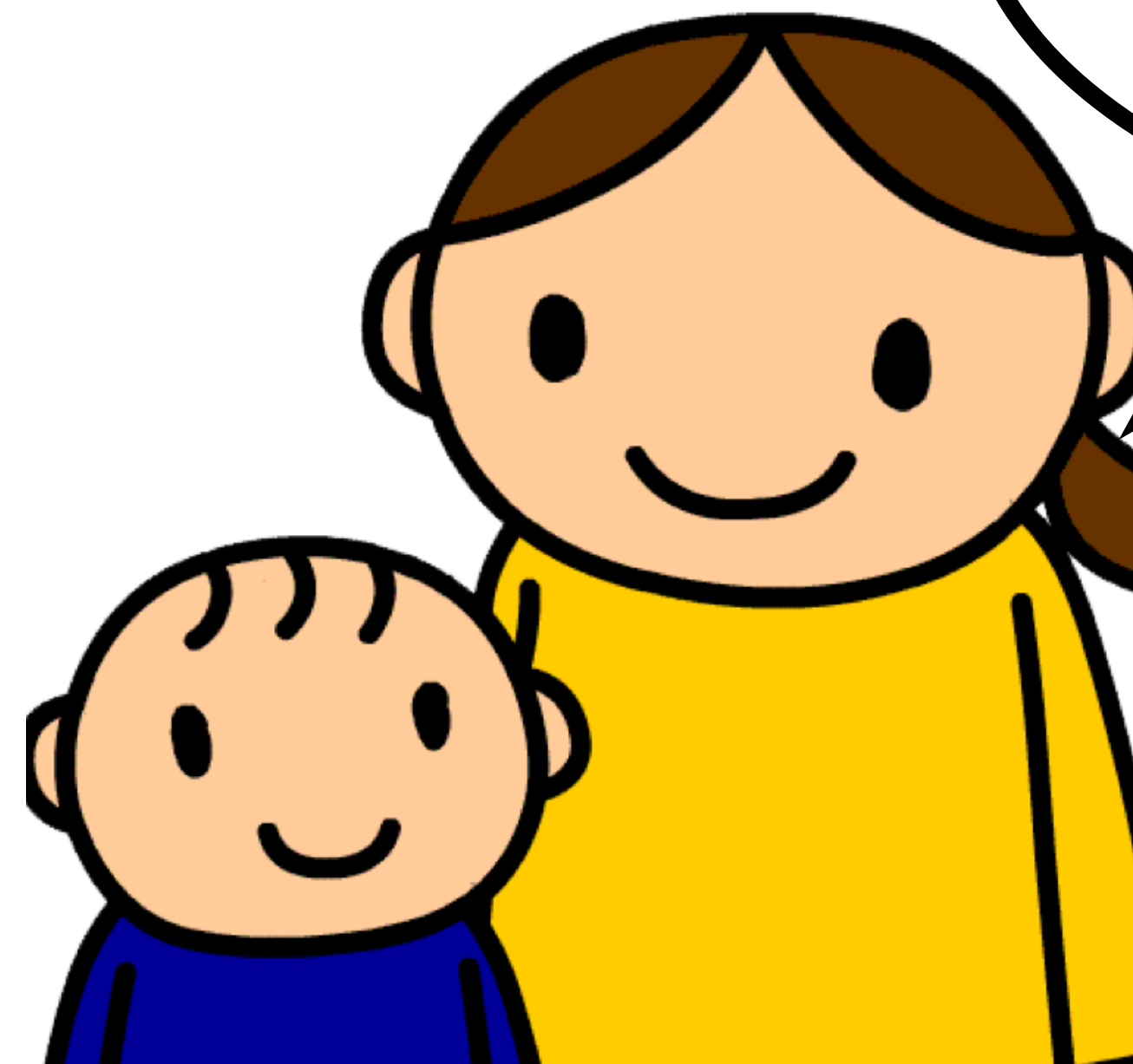


お！目を開けて
しっかり見てるね！

Rくんとの出会い

4月の入学式...

Rくんの
写真



これは...
寝てますね！

お母さん

眠っているのか起きているのか判断が難しいな...

Rくんとの出会い

眠っているかな？
起きているのかな？

Rくんの元気な状態って
どんな状態なんだろう？



Rくんの実態を知ることから始めよう。

どんな刺激を
どんな風を感じているのかな？

今年度の実践①

①睡眠の判断材料を探る。

目の動きは？

体温は？

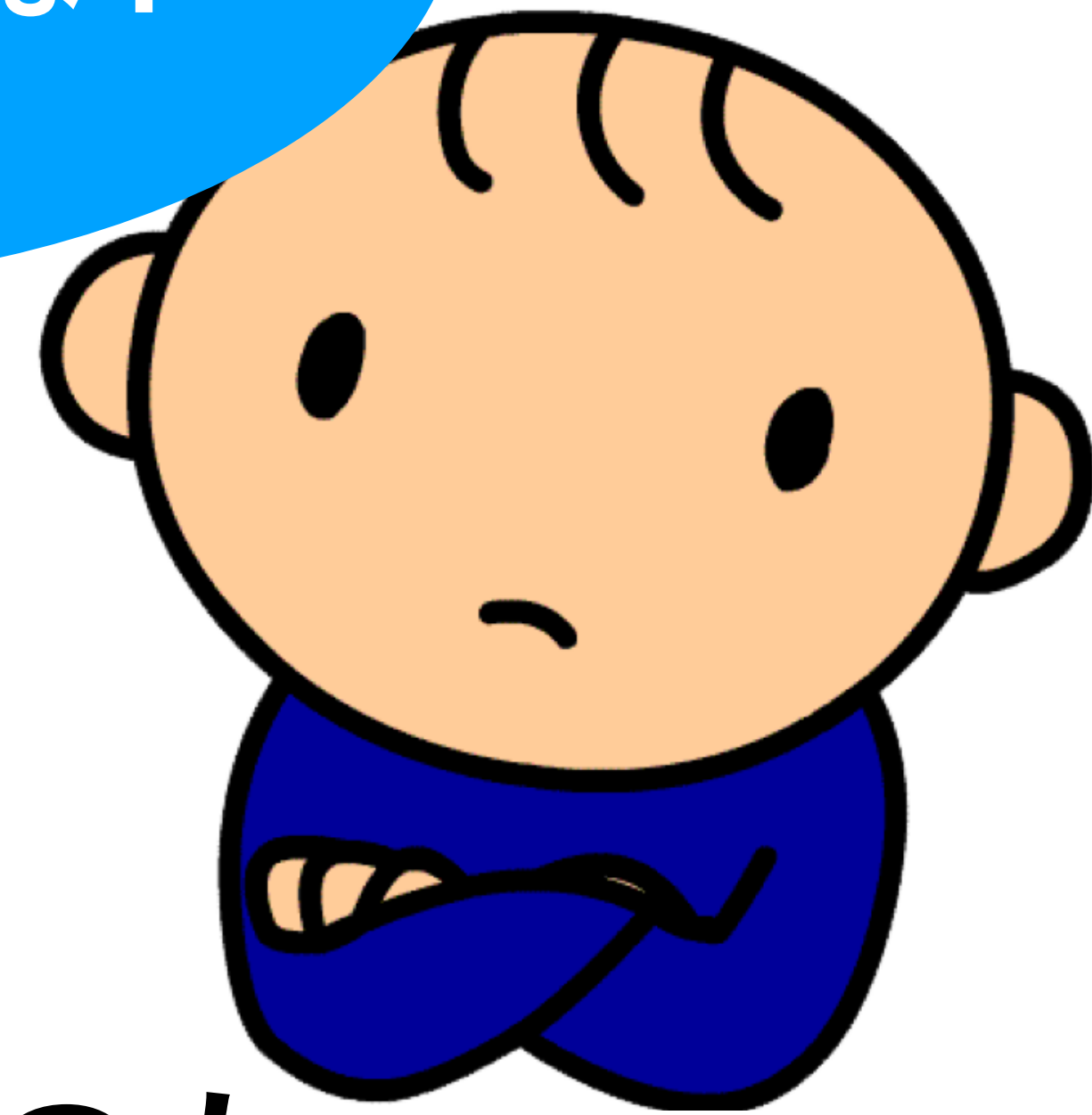
呼吸音は？

Rくんの
写真

心拍変動は？

身体の動きは？

眠っているのかな？
起きているのかな？

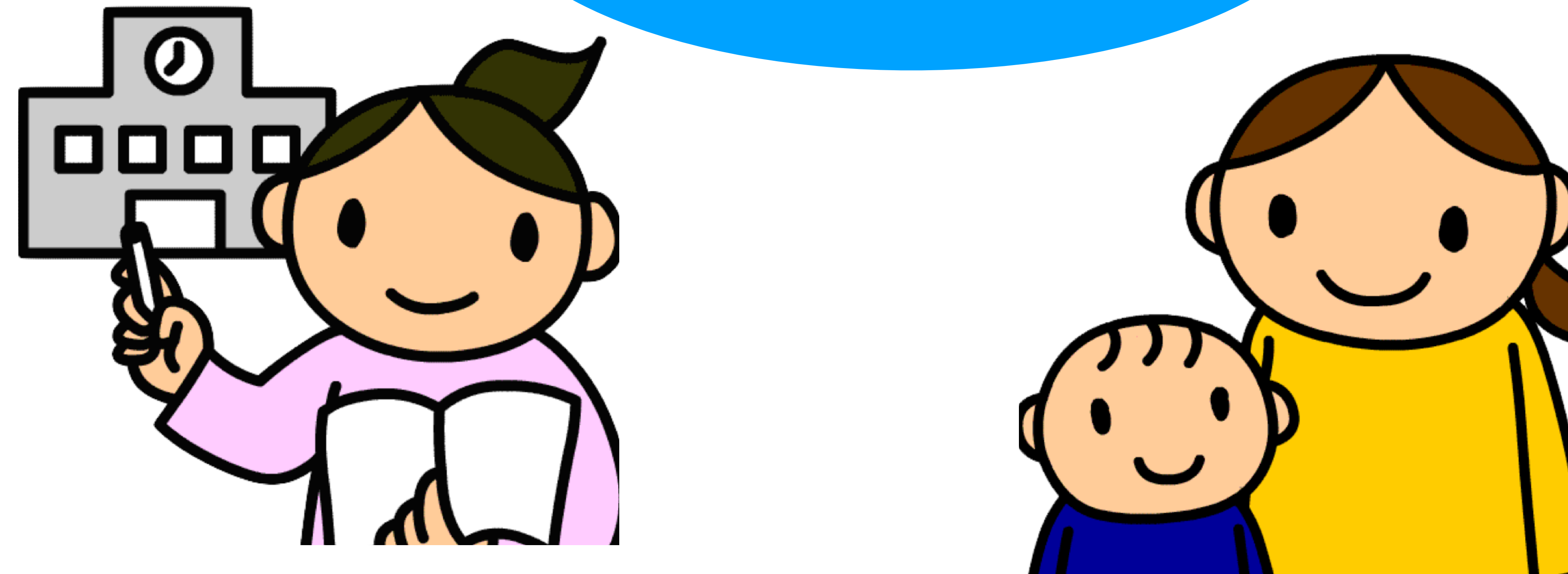


今眠っているのか、起きているのか
判断するための材料を探る。

①睡眠の判断材料を探る。

保護者、前担任への聞き取りより

眠っている時は黒目の動きや
瞬きが少なくなる。

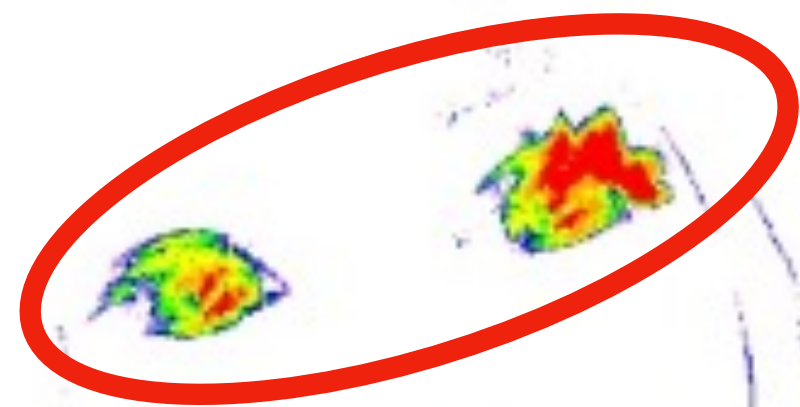


①睡眠の判断材料を探る。

目の動きの観察より…



恐らく起きている状態



恐らく眠っている状態



近い環境下でも
目の動きに差が見られる。

「恐らく眠っている時」は、黒目の動きや瞬きが少なくなる。

①睡眠の判断材料を探る。



午前中は
恐らく眠っていたな…

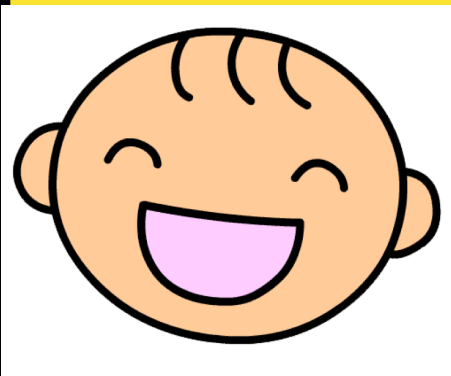
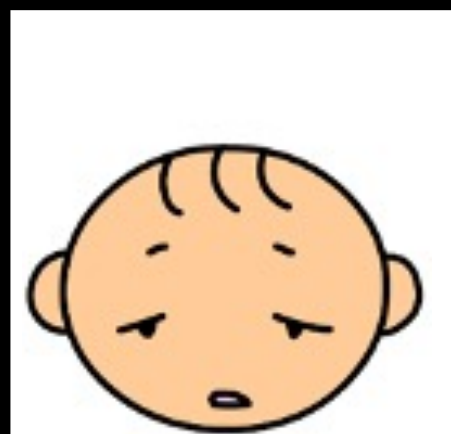
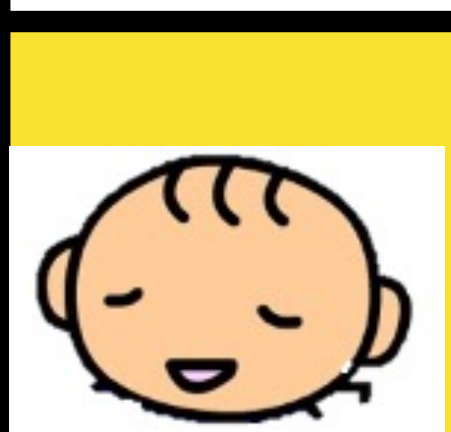
Rくんの
写真

目や身体の動きに注目



観察を基に、恐らくでの睡眠状態を
判断して記録を行う。

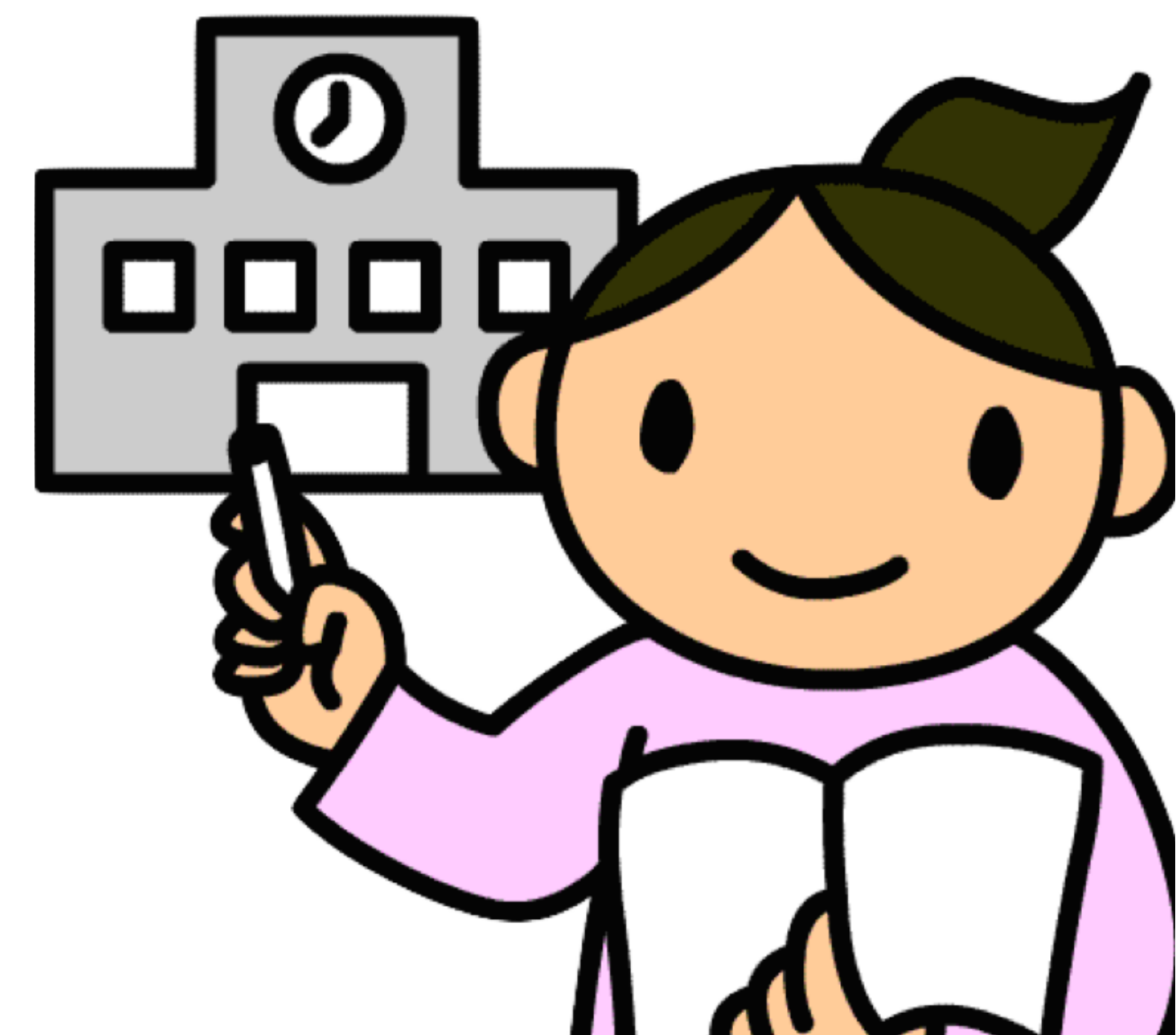
①睡眠の判断材料を探る。

3		恐らく起きている状態	①黒目が活発に動く。 ②瞬きをしている。 ③手や腕を持つと、緊張が入る。
2		起きたり眠ったりしている状態	「1」や「3」のような状態が頻繁に見られる。
1		恐らく眠っている状態	①黒目の動きが少ない。 ②瞬きをほとんどしない。 ③手や腕を持っても緊張が入らない。
0	?	判断できない。分からない。	睡眠状態が分からない。

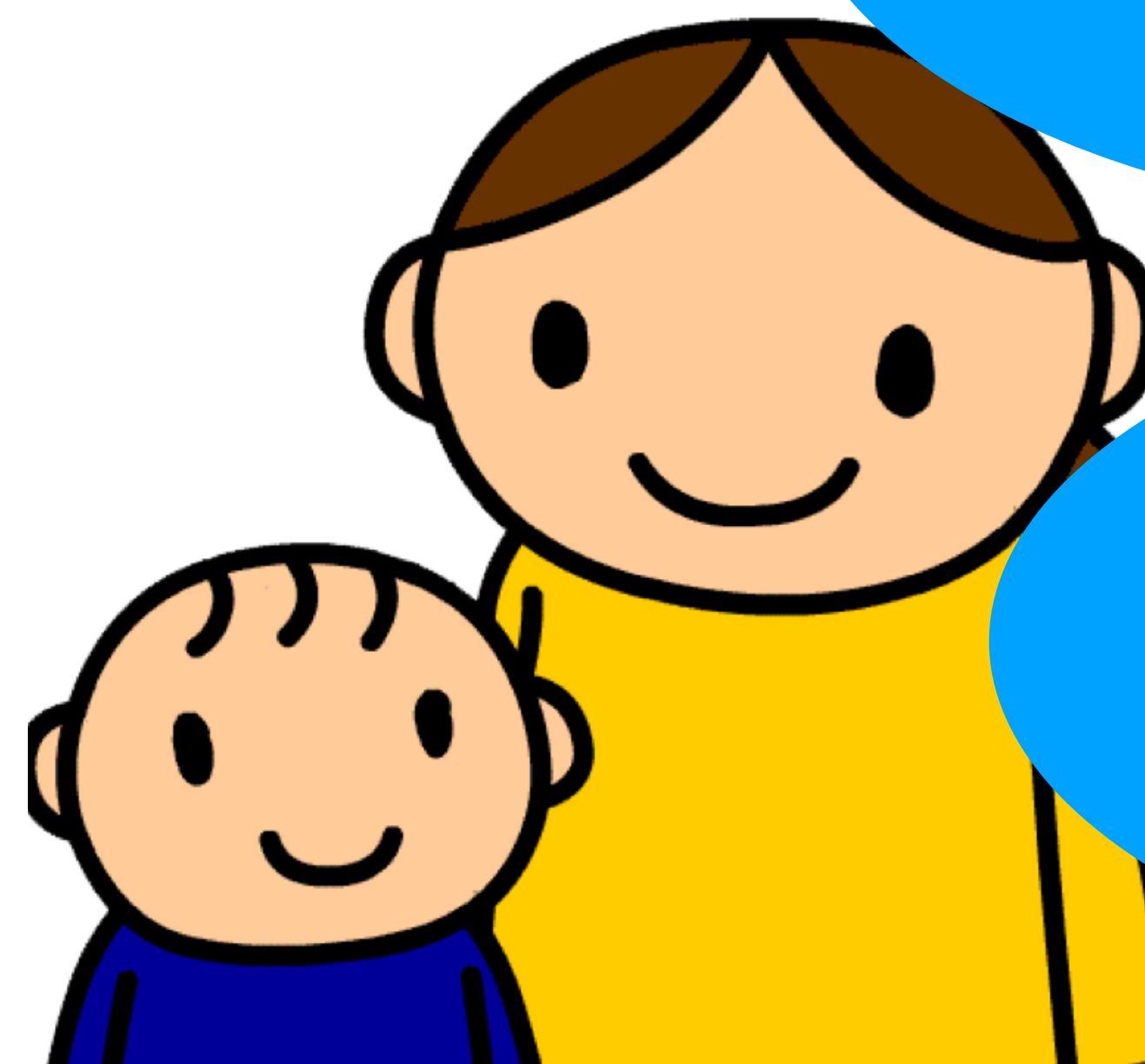
観察で得られた情報を基に、睡眠状態を4つに分類。

①睡眠の判断材料を探る。

保護者、前担任への聞き取りより



眠っている時は心拍数が
低くなると思う…

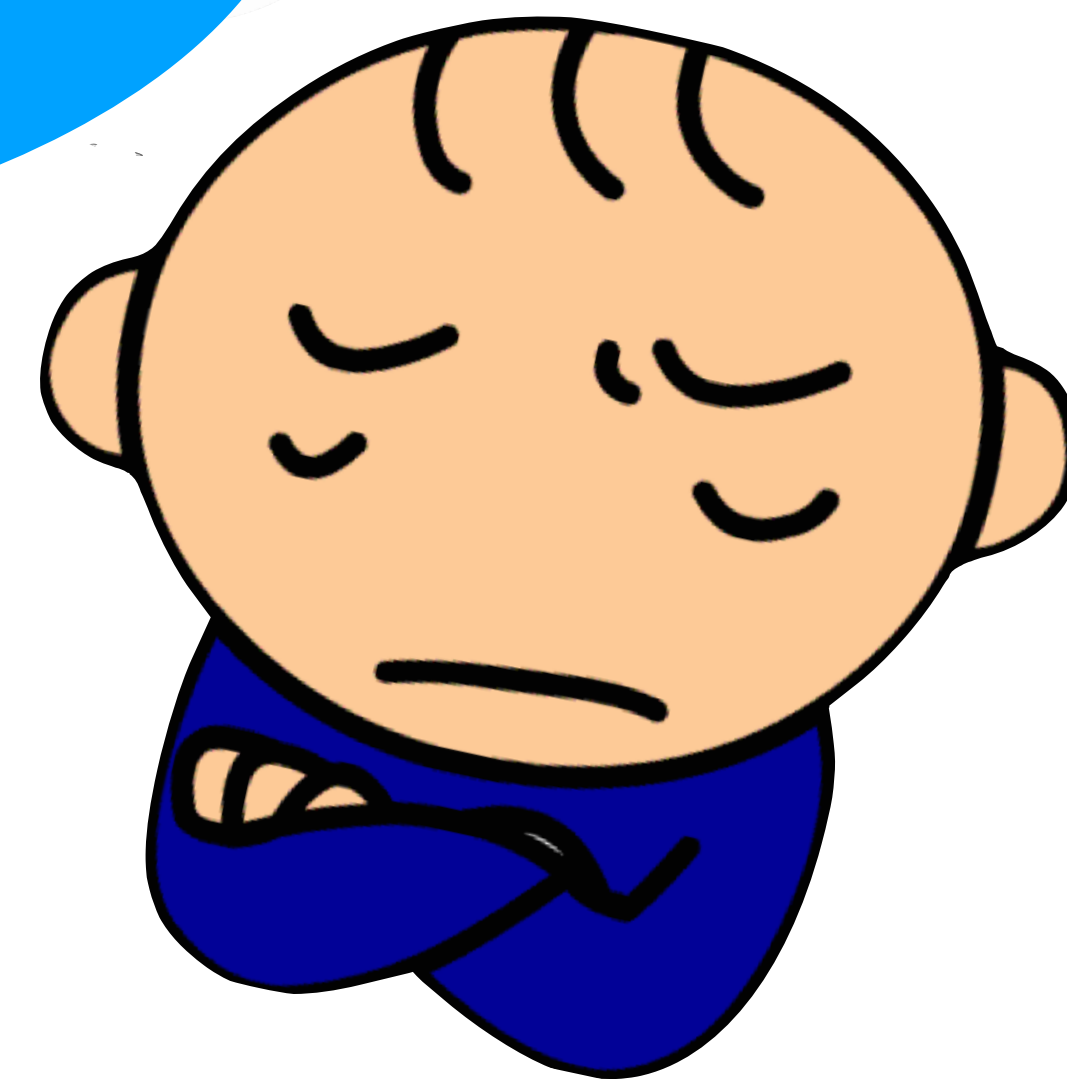


でも、変動が大きく
判断が難しい。

①睡眠の判断材料を探る。



継続した心拍変動の
データが欲しい



普段つけているモニター

→ 今現在の心拍数は分かってても変動の記録は難しい。

①睡眠の判断材料を探る。

ICTを活用した心拍変動の記録



スマートトラッカー
Fitbit「Charge4」

光学センサーを
用いて記録。

継続して、心拍変動の記録が可能なのは？

①睡眠の判断材料を探る。

ICTを活用した心拍変動の記録



iPadのアプリに5分ごとの心拍数が記録される。

①睡眠の判断材料を探る。

ICTを活用した心拍変動の記録

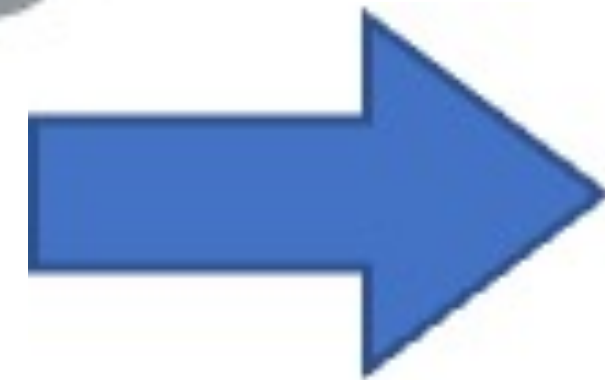


スマートトラッカーを装着して心拍変動を記録。

①睡眠の判断材料を探る。

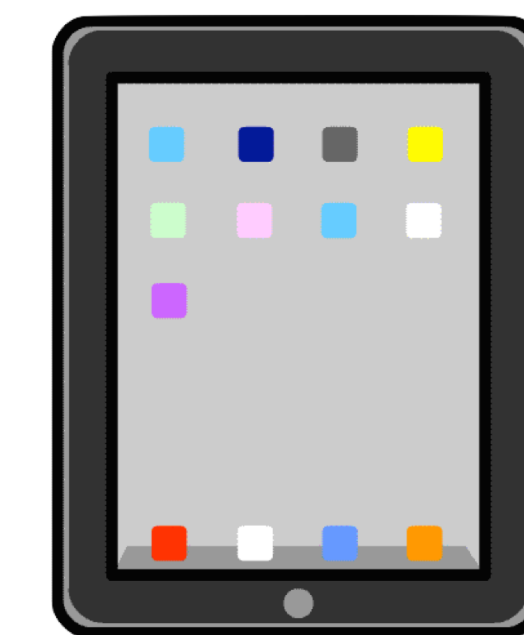
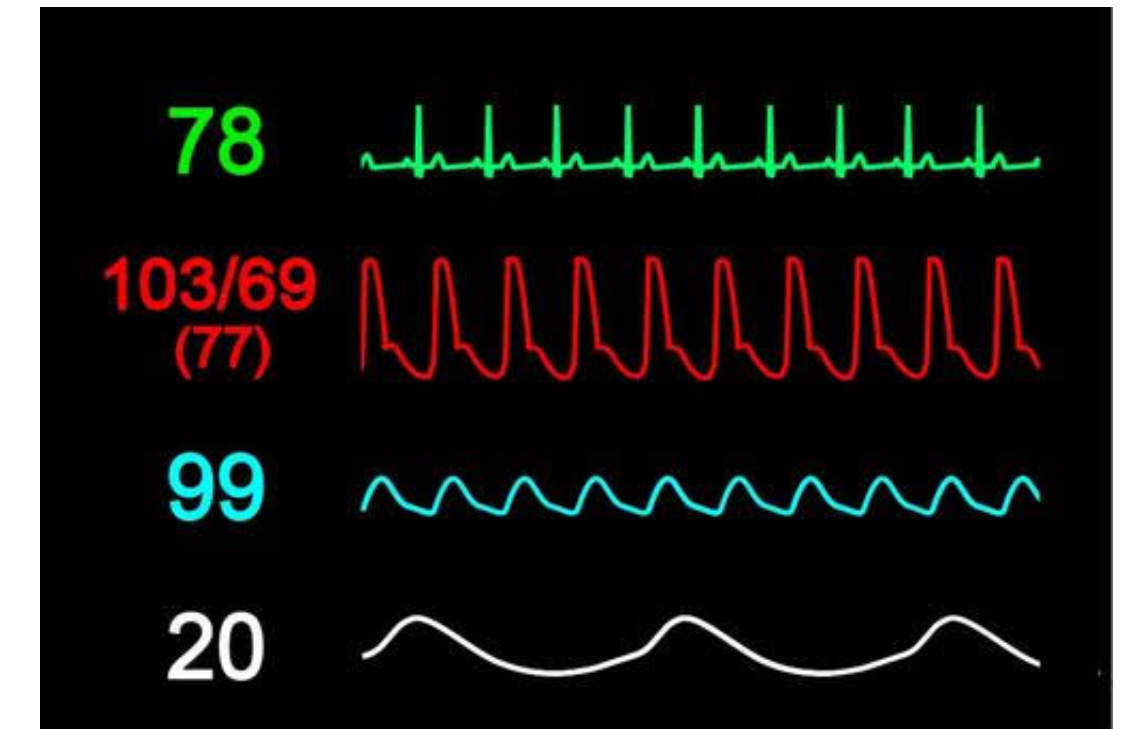
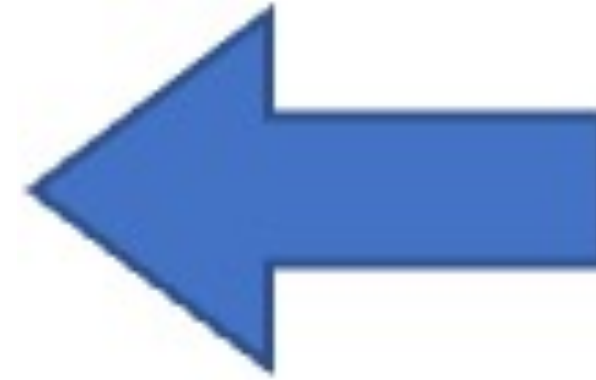


観察と記録



Rくんの
写真

眠っているかな？
起きているかな？

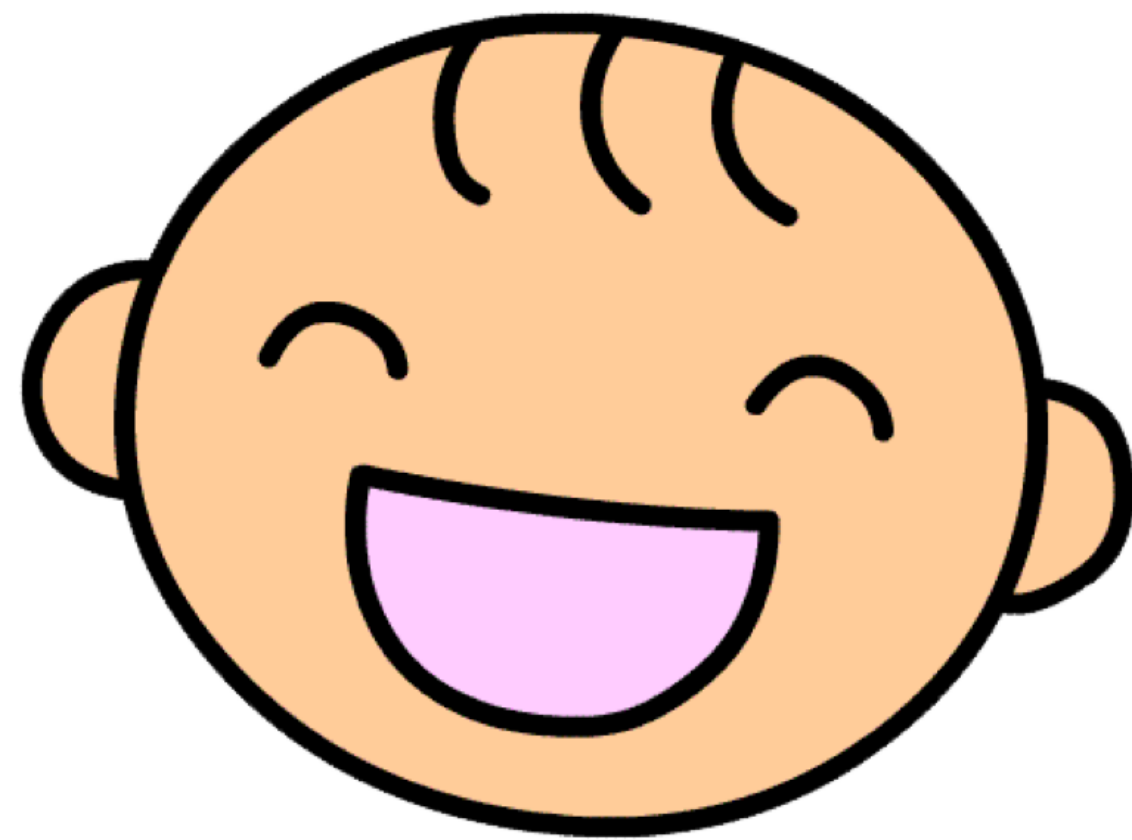


心拍変動の記録

観察記録と心拍変動の記録から睡眠状態を分析

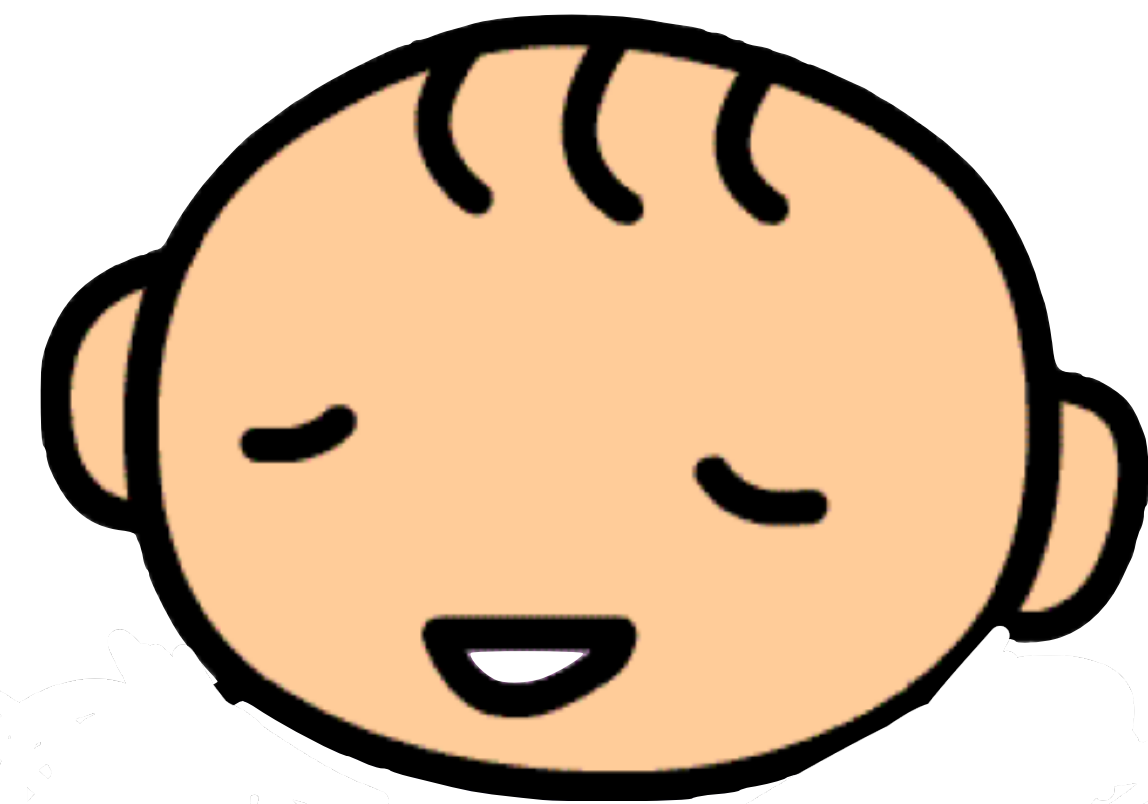
①睡眠の判断材料を探る。

分析より…



恐らく起きている状態

心拍数は
90以上のことが多い

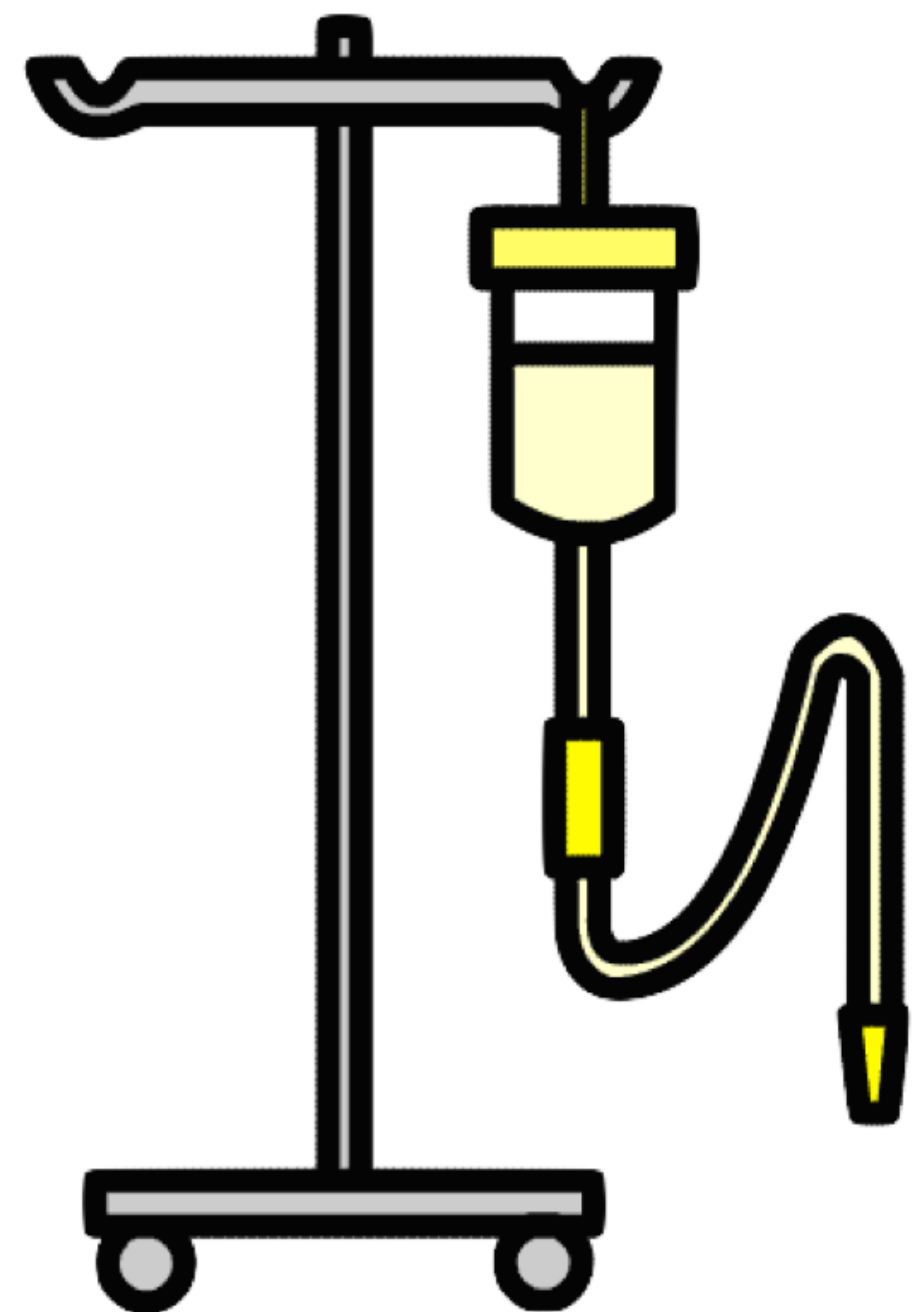


恐らく眠っている状態

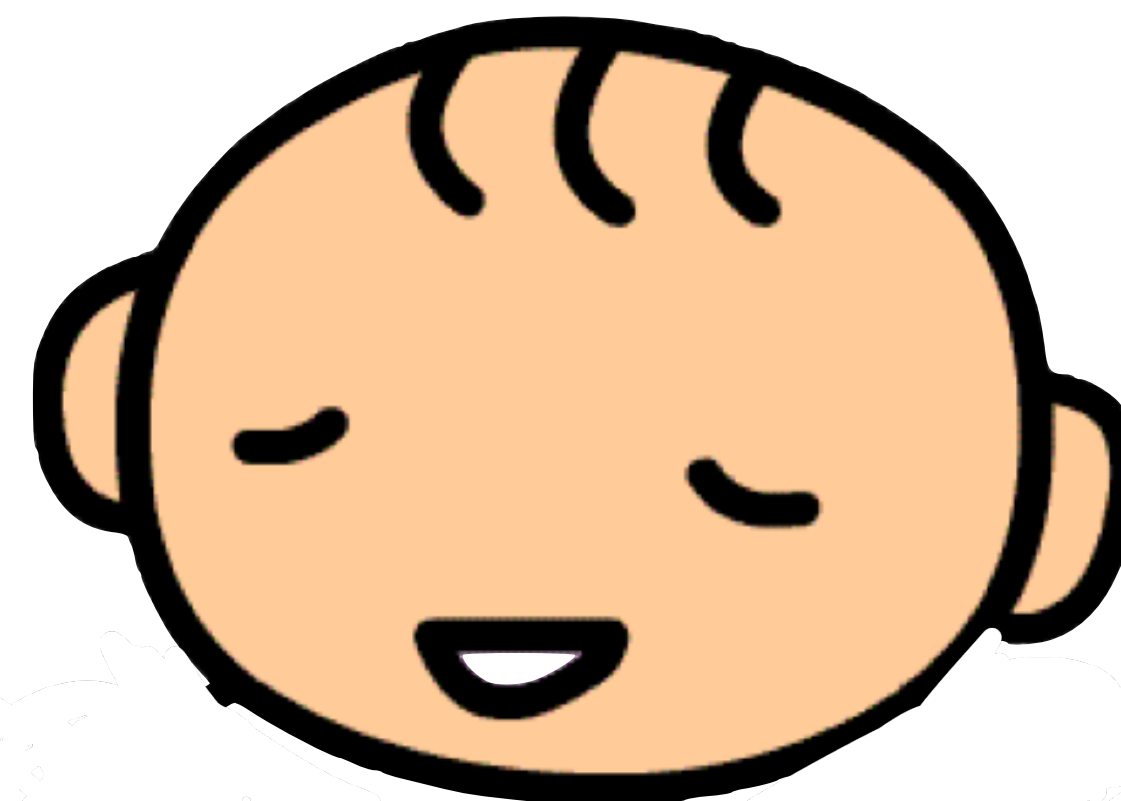
心拍数は
85以下のことが多い

①睡眠の判断材料を探る。

しかし…



注入中



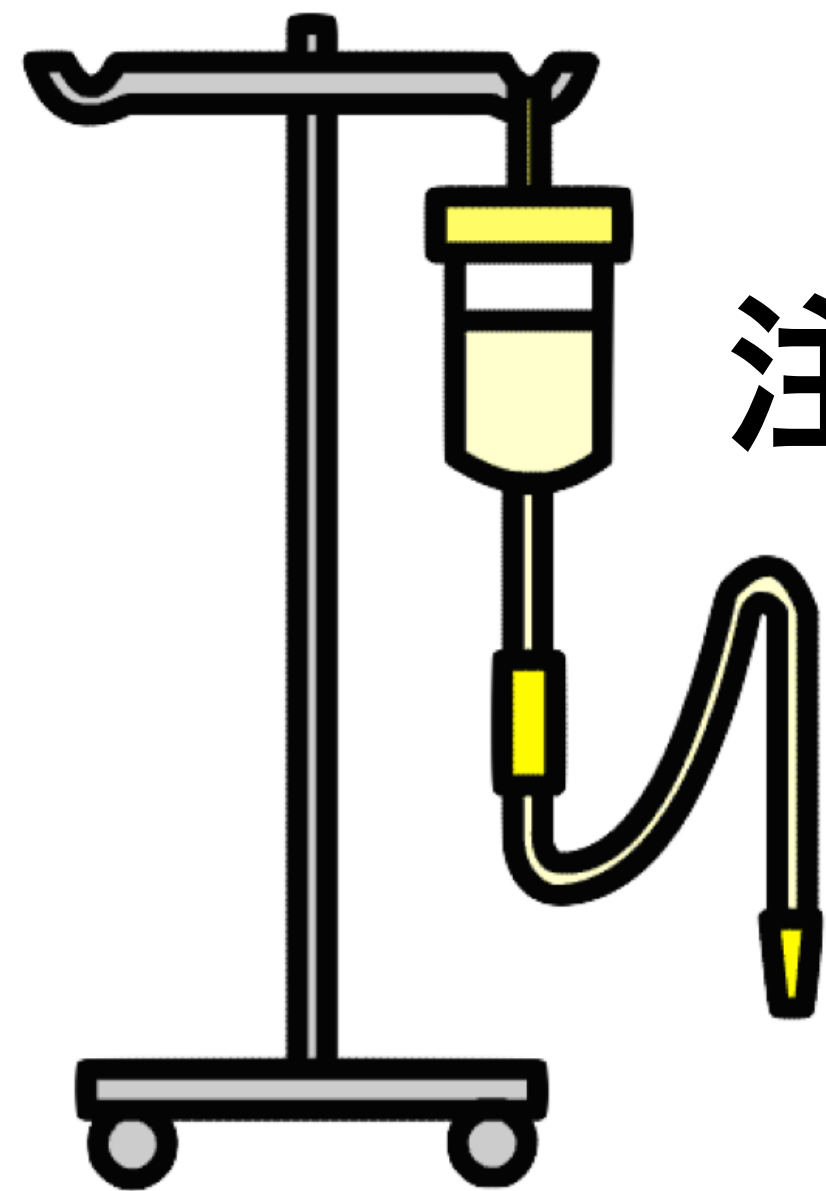
恐らく眠っている状態

心拍数が
120近くまで上がる

→睡眠以外の要因(注入、発作、吸引)と
心拍数の関係をもう少し詳しく見ていく。

①睡眠の判断材料を探る。

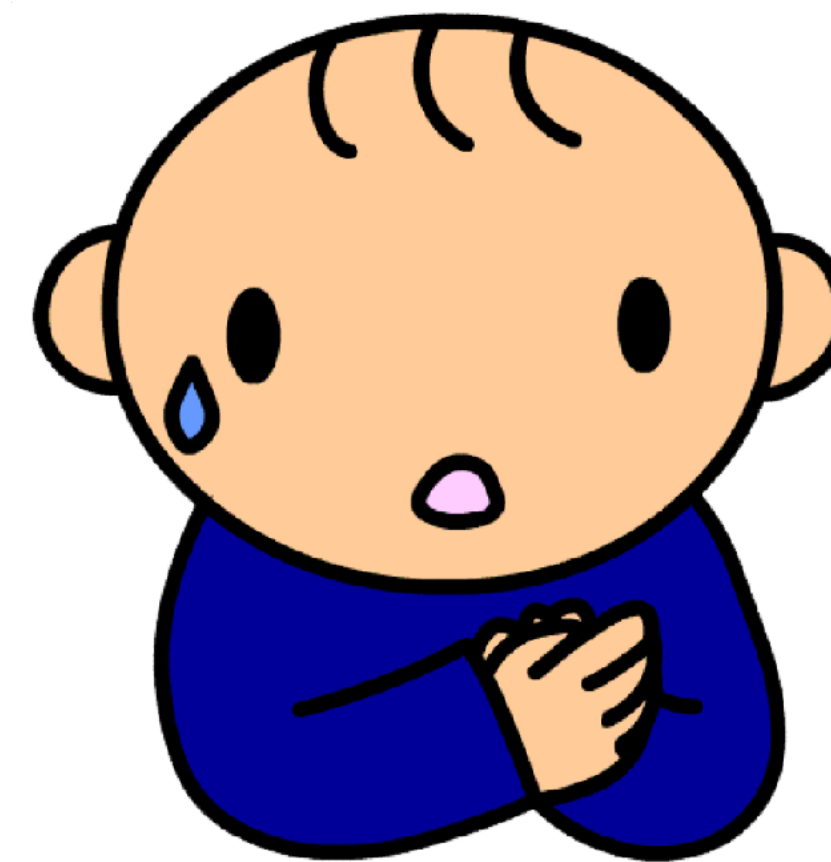
分析より…



注入開始30分後から
2時間後にかけて



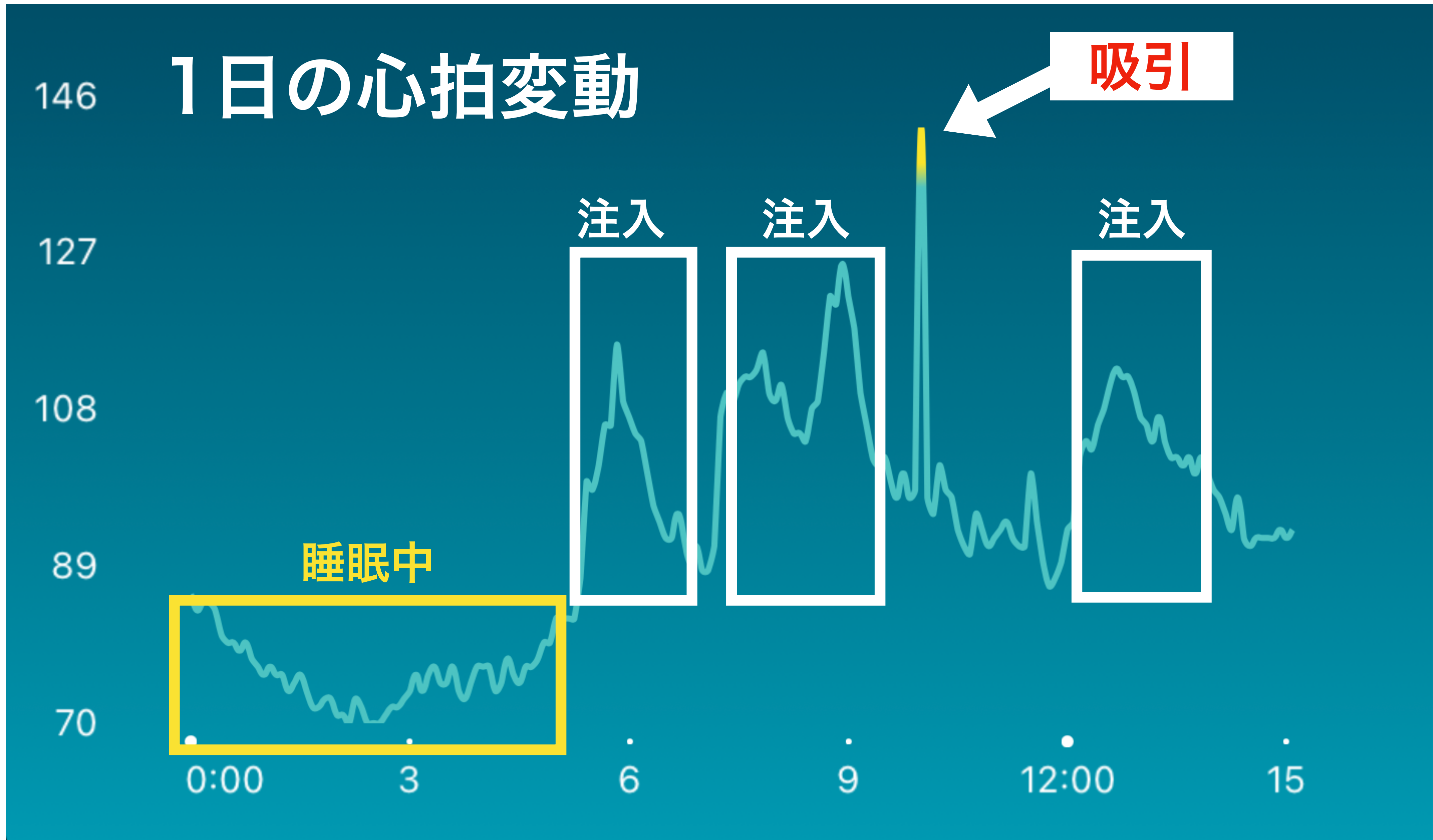
吸引時



発作時

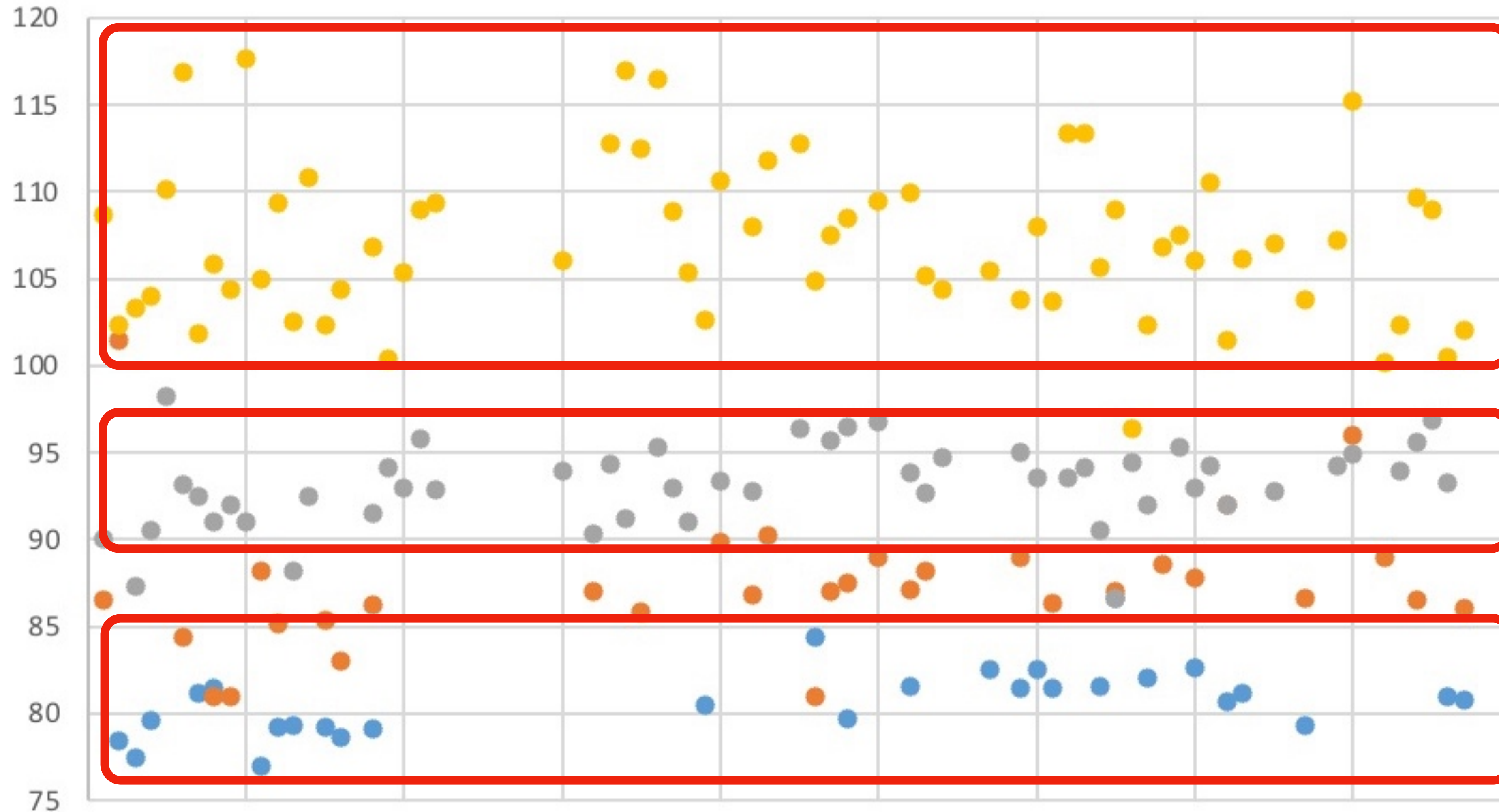
→睡眠状態に関わらず、心拍数の上昇
(110以上)が見られる。

①睡眠の判断材料を探る。



① 睡眠状態の把握

学校生活における心拍数のデータより...



● 注入中

● 恐らく
起きている

● 起きたり
眠ったり

● 恐らく
眠っている

①睡眠の判断材料を探る。

眠っている時



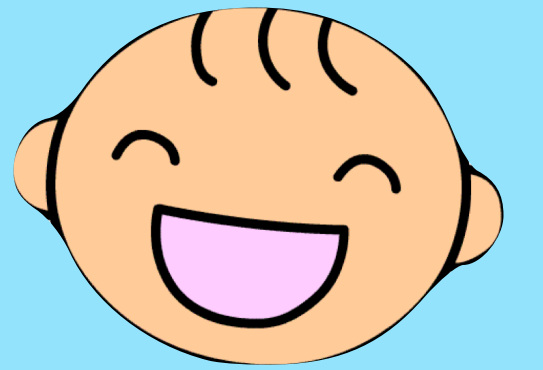
- ①心拍数は70台から80台前半が多い。
- ②黒目の動きや瞬きが少ない。
- ③手や腕が緊張が

ウトウト



- ・刺激の有無などによって眠ったり起きたりしている。
- ・心拍変動の幅も大きい。

起きている時

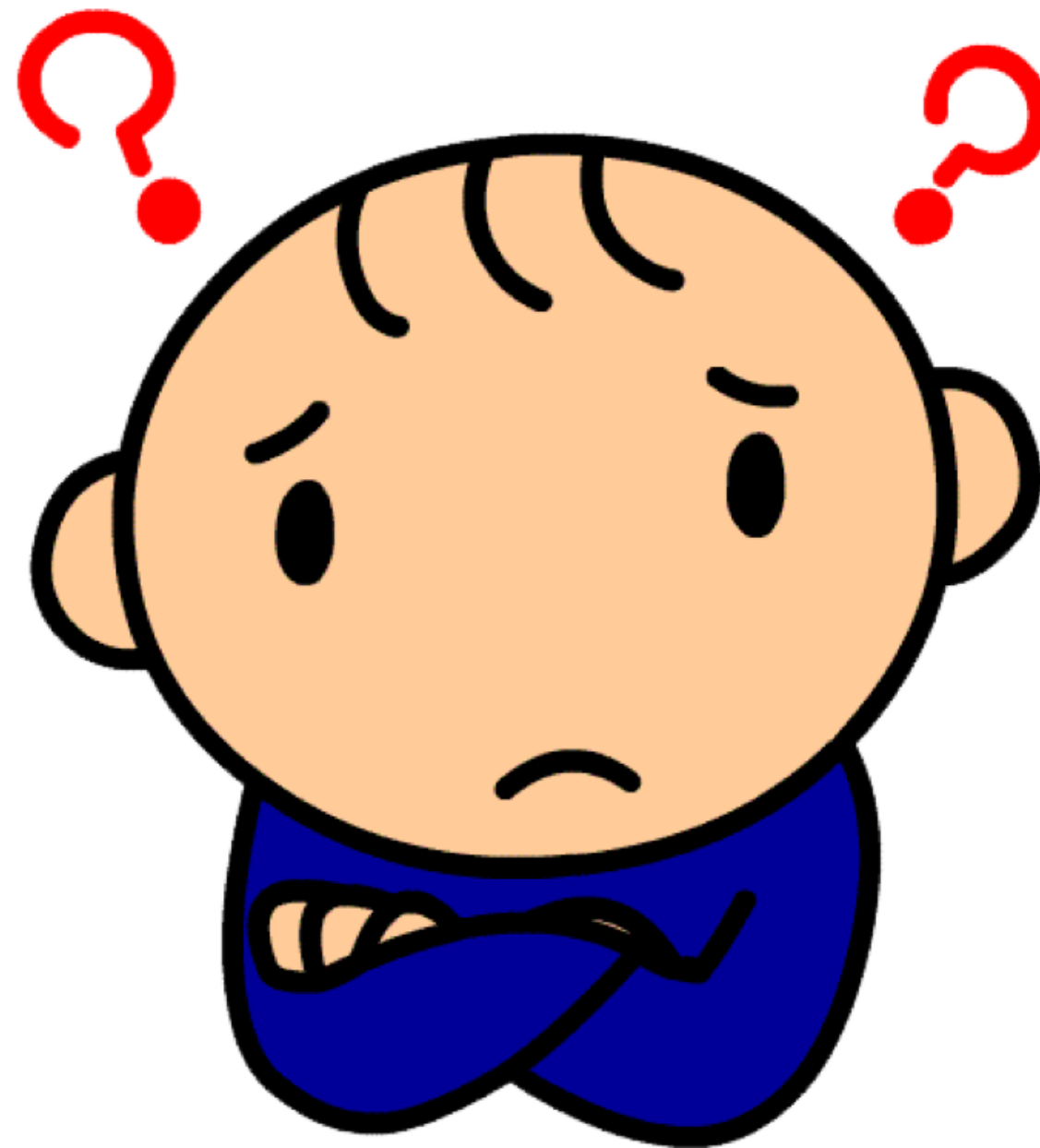


- ①心拍数は90以上であることが多い。
- ②黒目が活発に動き瞬きをしている。

心拍数については、睡眠状態に関わらず、注入や吸引、発作によっても上昇が見られることが多い。

→Rくんの睡眠の判断材料を、整理することができた。

眠っているか起きているかの
判断はどのようにつけたら
いいのかな？



Rくんの元気な状態って
どんな状態なんだろう？

体調変化について把握したい

今年度の実践②

②体調変化の把握

SPO2の数値

呼吸音

心拍数

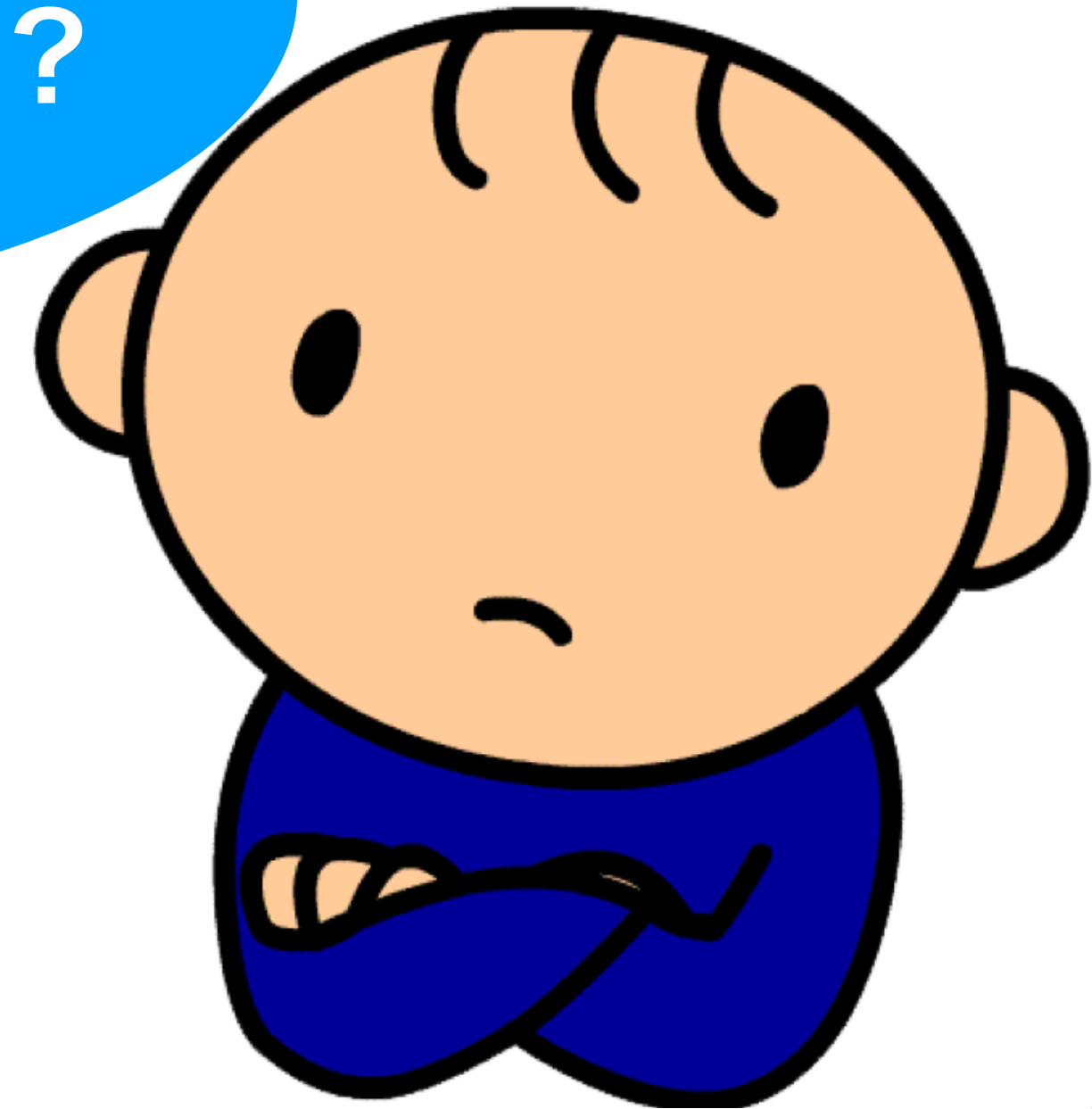
発作

痰の状態

体温

緊張の度合い

Rくんにとって
体調が良い状態って？



常に変化する体調

②体調変化の把握

SPO2の数値
呼吸や痰の状態
痰の吸引の回数
姿勢変換の記録
…etc



**日々の体調に関する項目(呼吸状態や医療的
ケアの頻度)を記録する。**

②体調変化の把握

Rくんにとって体調が悪い状態を整理。

痰や呼吸状態に関する項目が多い。

- 痰や唾液の量が多い（口をパクパクさせていることがある。）。
- 痰が黄色く粘稠で、鼻のチューブが詰まることが多い。
- 呼吸音に雑音が多い。
- SPO2の値が、午前中から94以下になることがある。
- SPO2の値が、吸引等の処置を行っても改善が見られない。
- 自発呼吸が弱い（覚醒が低いと思われる時に見られることが多い。）。
- 1分以上続く発作が頻回に起こる。
- 注入時や吸引時以外に、心拍数が110を超えることが多く見られる。
- 体温が37℃以上ある。
- 胃残の量が多い。

②体調変化の把握

体調が悪い時



- 痰や唾液の量が多く、粘稠である。
- 呼吸音に雑音が多い。
- SPO2の値が、午前中から94以下になる。
- SPO2の値が、吸引等の処置を行っても改善が見られない。
- 1分以上続く発作が頻回に起こる。
- 注入時や吸引時以外に、心拍数が110を超えることが多く見られる。
- 体温が37℃以上ある。

…etc

体調が良い時



- 痰は少なくサラサラである。
- 呼吸の雑音がほとんどない
- SPO2の値が95以上で安定している。
- 発作はあるが、1分以内に収まるものが数回起こる程度である。
- 心拍は110以下で安定している。
- 体温は36℃台で安定している。

…etc

①と②の取り組みを踏まえて

Rくんが

眠っているのか、起きているのか

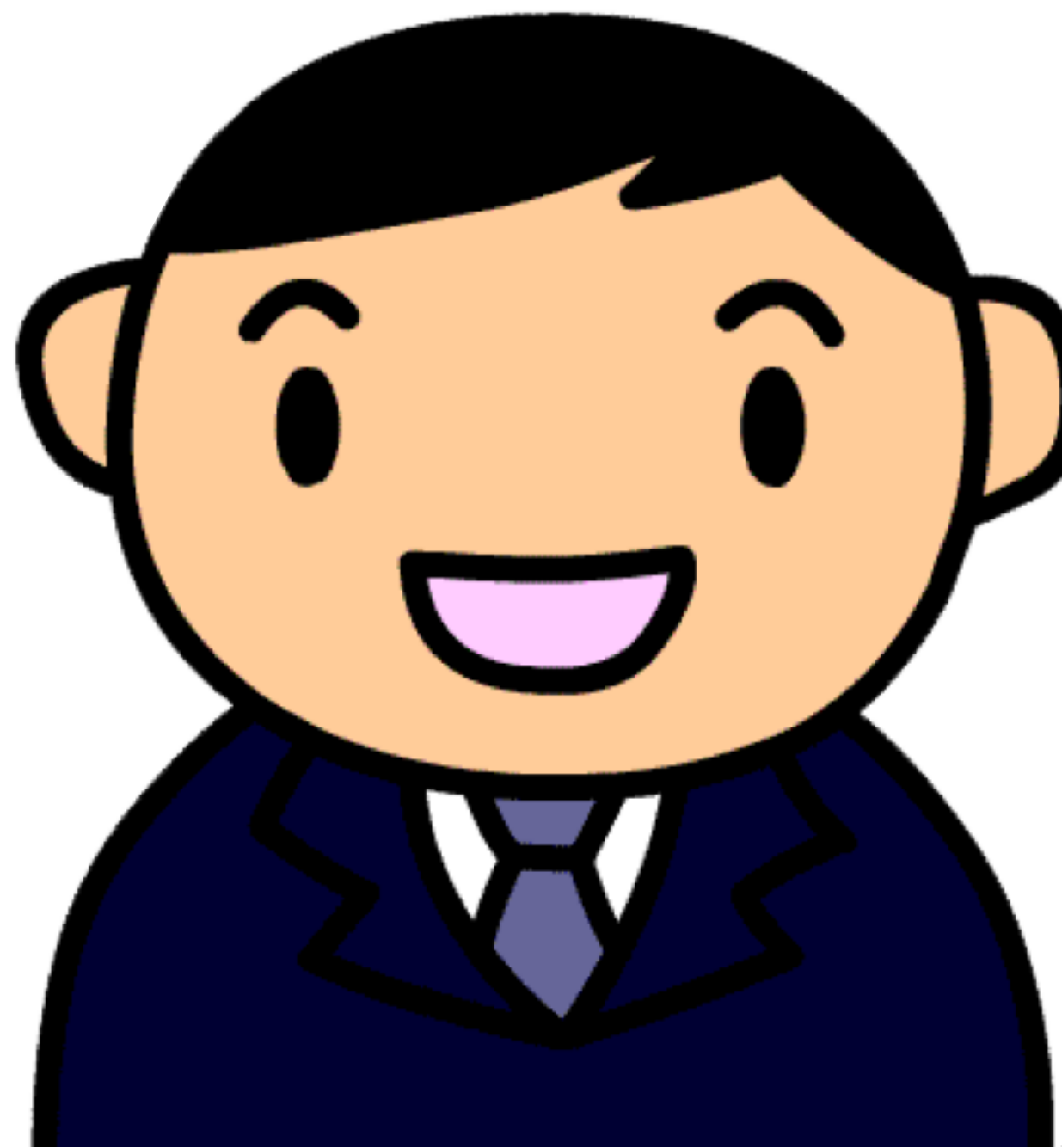
体調が良いのか、悪いのか

記録と分析によって少しずつ分かるように

①と②の取り組みを踏まえて

夏休み...

記録と分析から、Rくんのことを
少しでも知れたらいいよね。



学部主事の先生

先生は何のために、Rくんの
睡眠や体調を知ろうとしている？

→記録と分析の目的は？

①と②の取り組みを踏まえて

睡眠状態と体調の
相関を探るため

睡眠のサイクルを探るため



学習や活動の
選択・調整を行うため

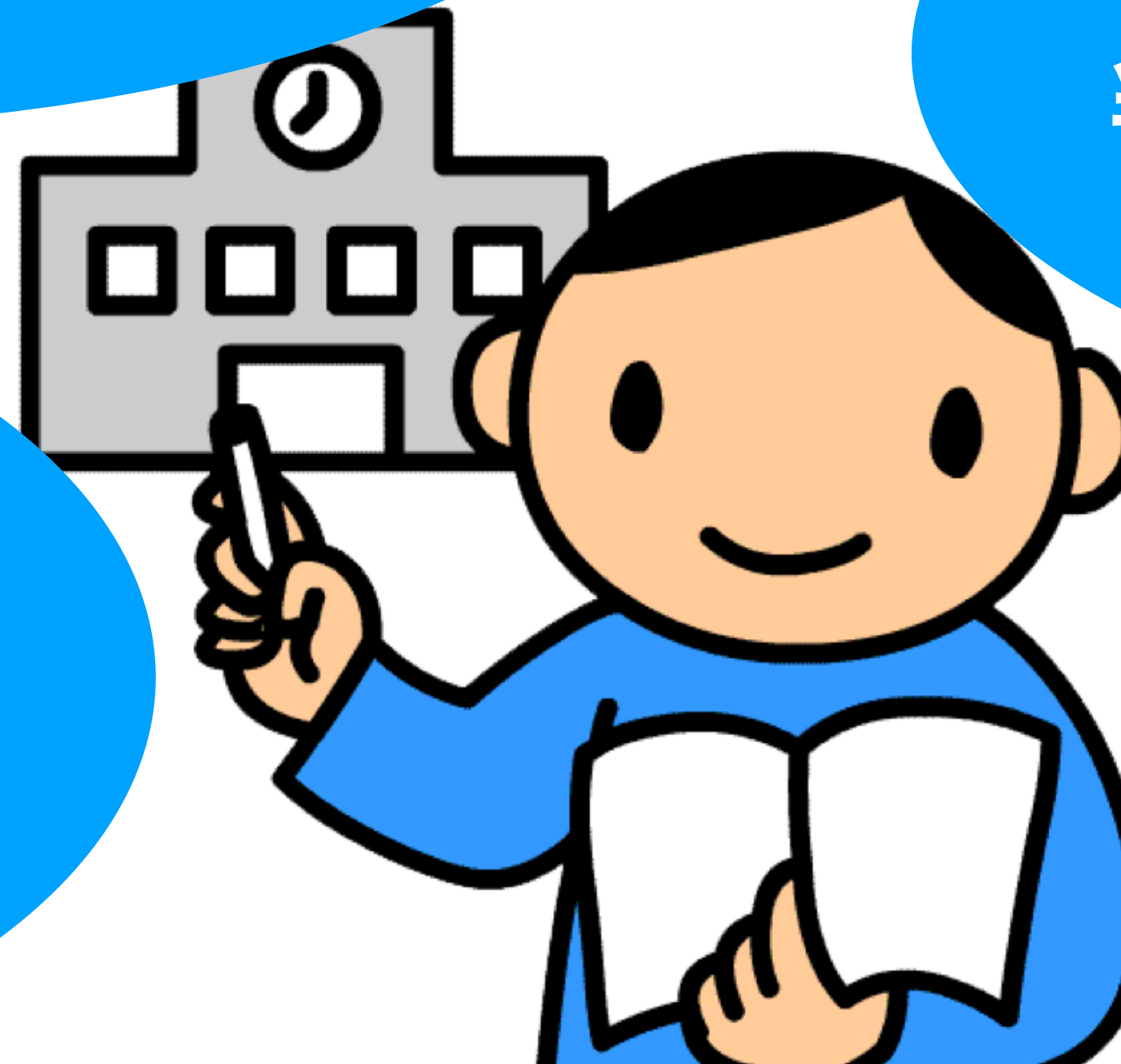
なんのために睡眠や体調の記録を取っていく？

①と②の取り組みを踏まえて

最初は、とにかくRくんのことを
知りたくて記録を取っていたけれど...

今までの記録が
判断の根拠となるのでは？

今、活動させていい状態か
判断に迷うことがある...



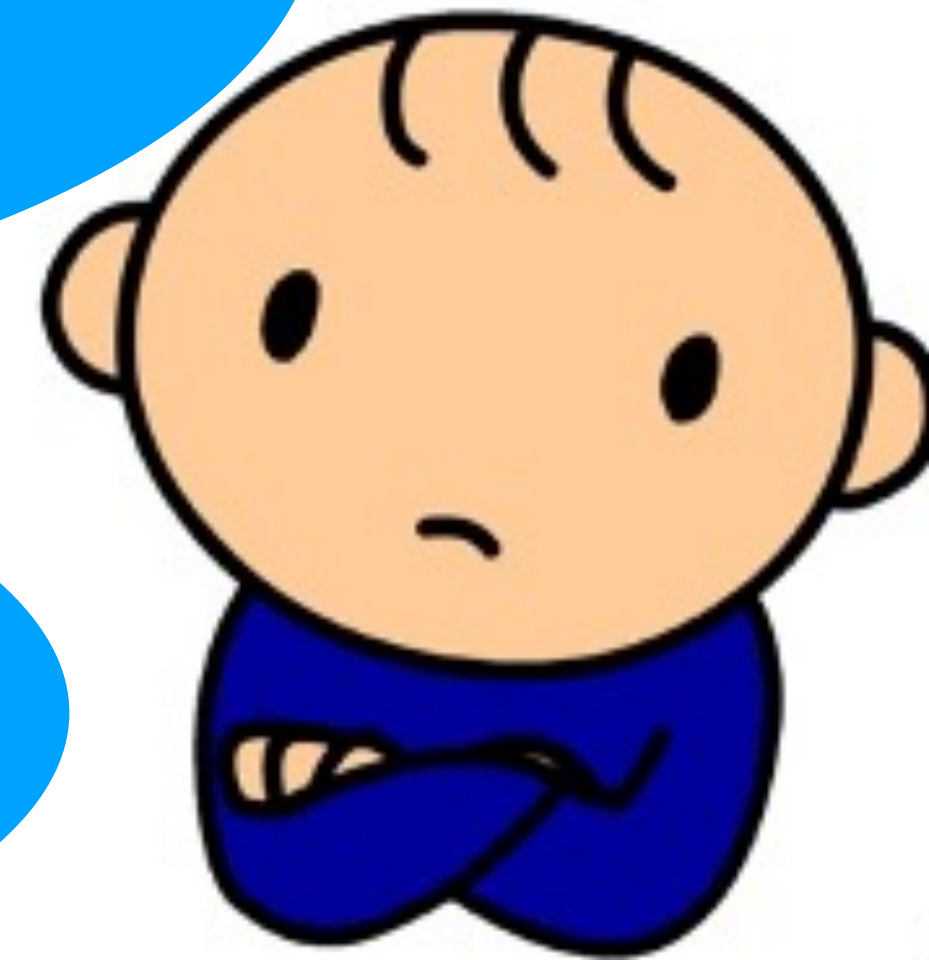
今年度の実践③

③日々の活動の選択・調整

Rくんの
写真

起きていて
体調は良い状態だな...

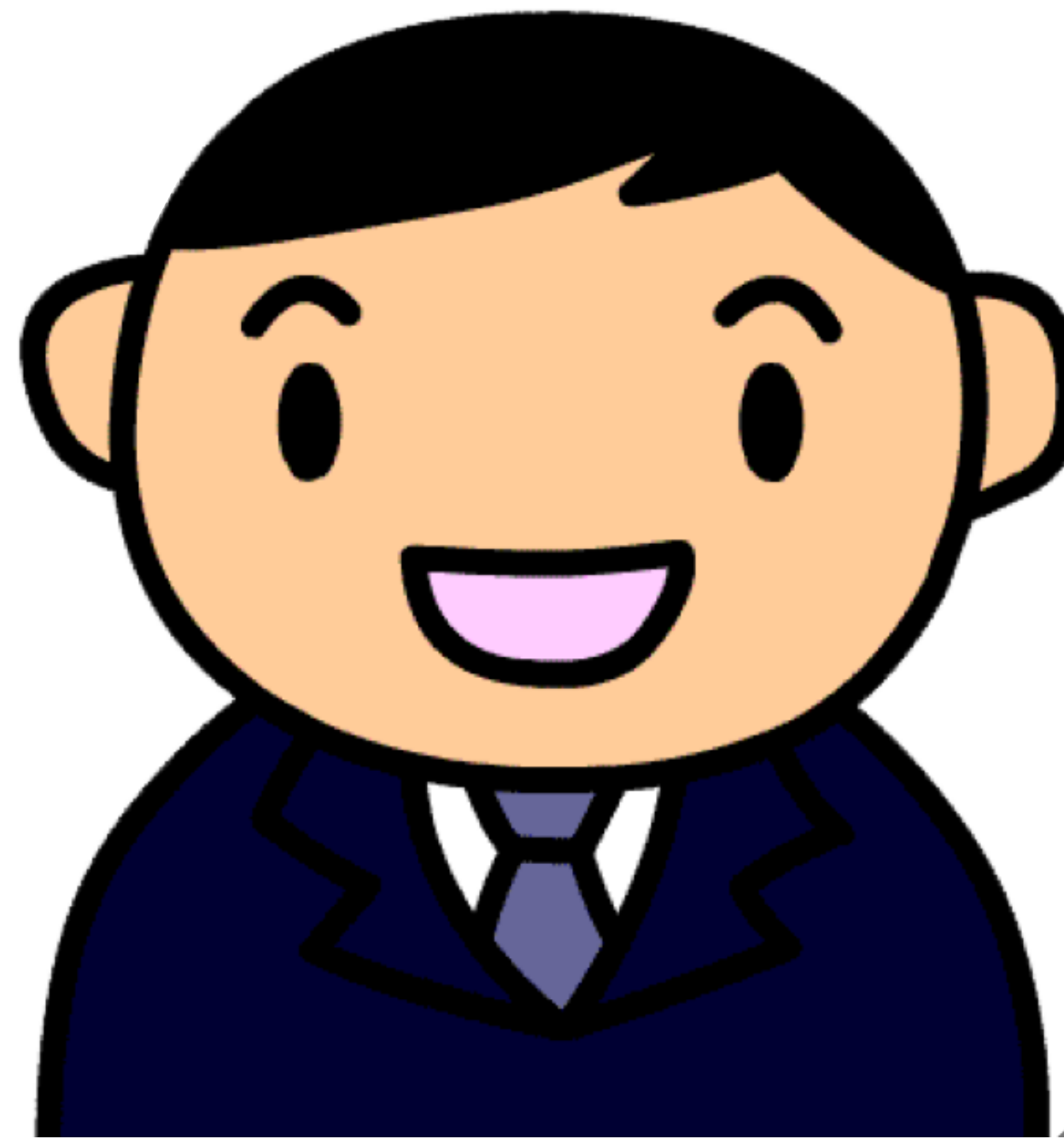
活動に参加できるな...



その日の睡眠状態や体調を踏まえて
活動を選択・調整していく。

③ 日々の活動の選択・調整

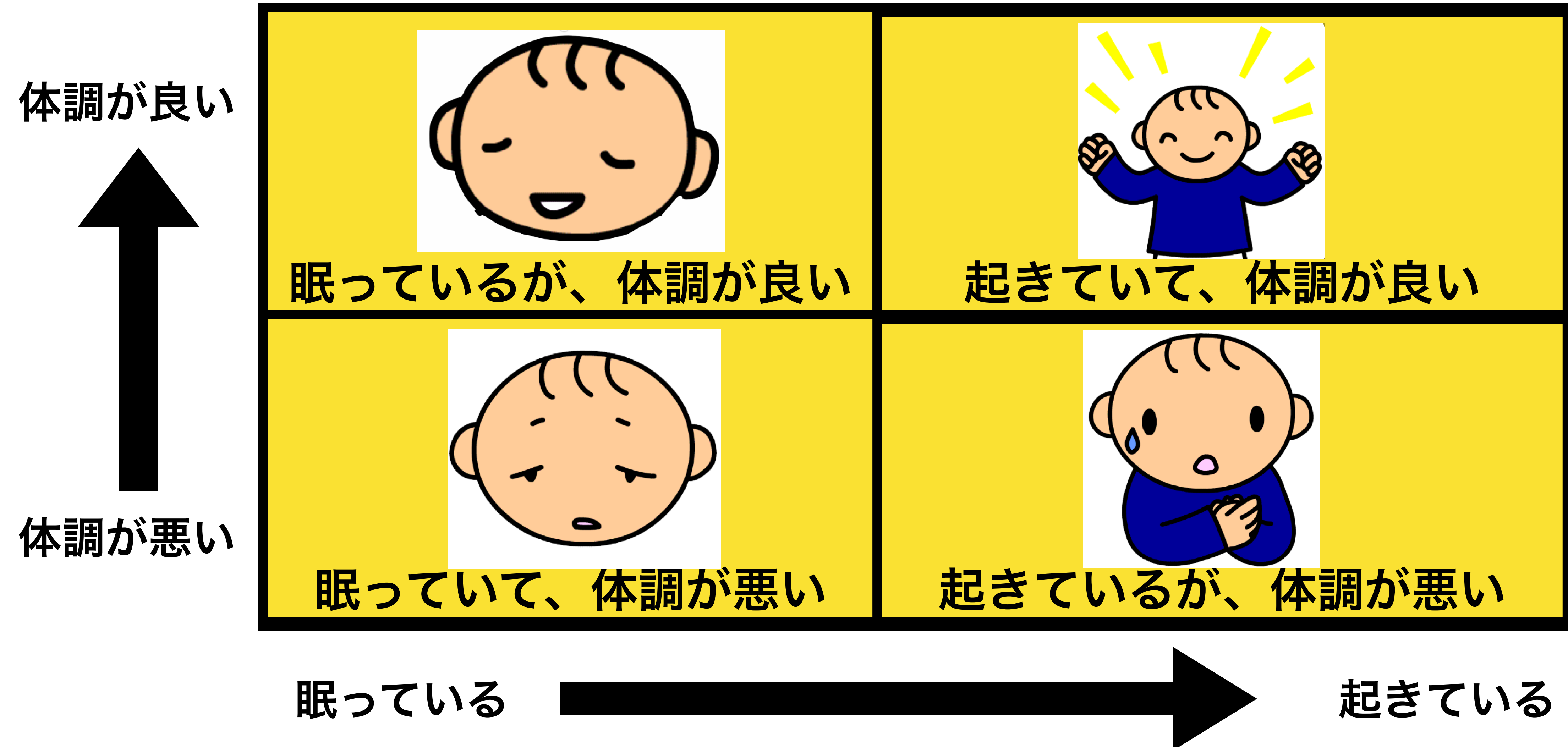
睡眠状態と体調の2つの視点から
Rくんの状態を整理しては？



学部主事の先生

③ 日々の活動の選択・調整

睡眠状態と体調を基に、Rくんの状態像を4つに整理。



③ 日々の活動の選択・調整

眠っているが、体調が良い

- ・活動に参加できるが、眠っているため刺激を受容できないことが多い。
- ・途中で起きることがあり、眠っているか起きているか見極めて活動していく。

起きていて、体調が良い

- ・活動に問題なく参加できる。
- ・活動時の姿勢も制限なく選択できる。
- ・姿勢変換時のSPO2の値には注意。
- ・覚醒が高く、刺激の受容もしやすい。

眠っていて、体調が悪い

- ・活動よりもケアや処置が優先されるため、参加は難しいことが多い。
- ・参加できたとしても姿勢が制限されることが多い。

起きているが、体調が悪い

- ・活動よりもケアや処置が優先されるため、参加は難しいことが多い。
- ・心拍や体温上昇が見られることがあるため身体を冷やす等の配慮が必要。

それぞれの状態像の時に必要な配慮、活動への参加の方法を整理。

③ 日々の活動の選択・調整



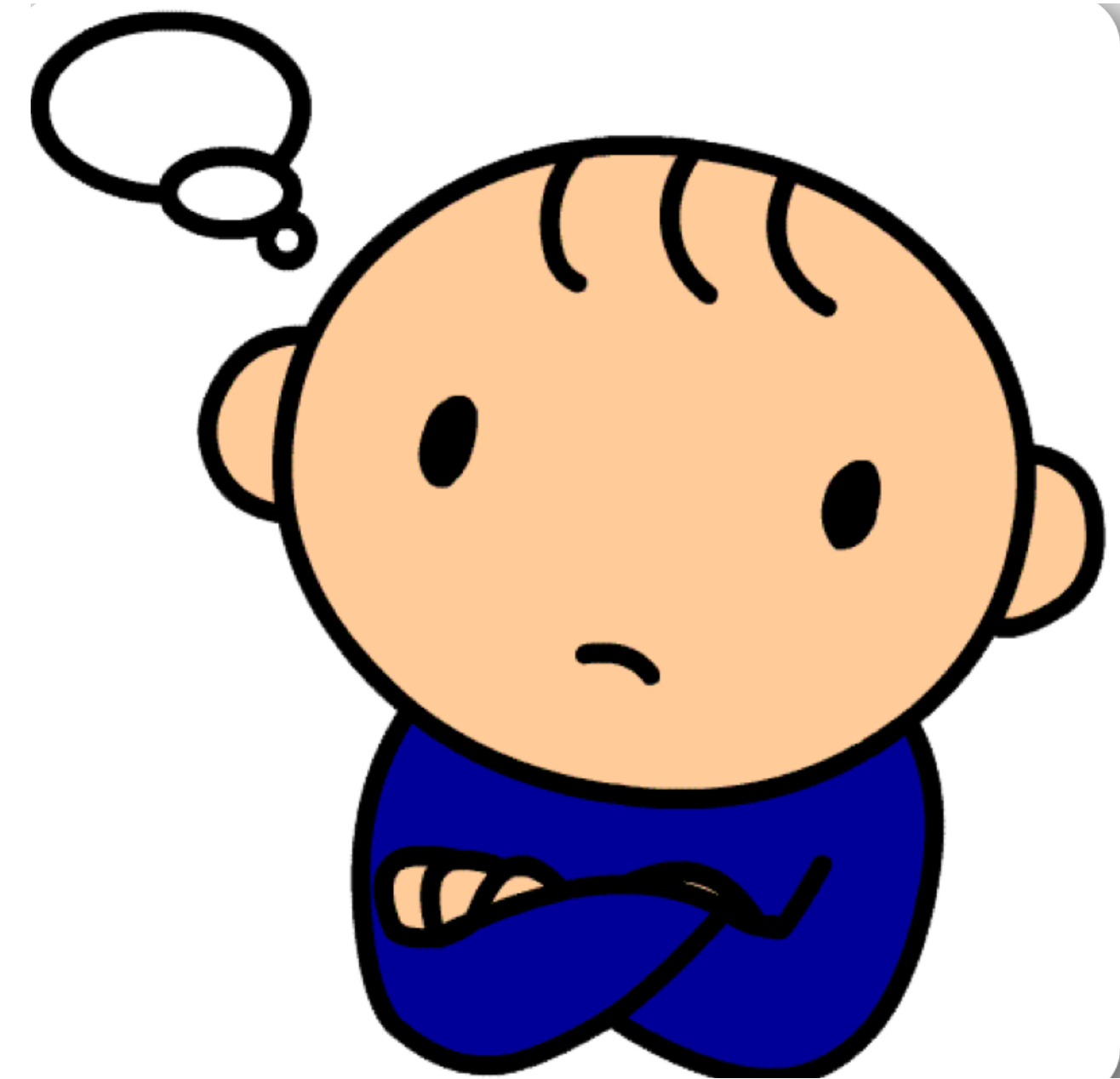
おそらく、体調は良いが眠っている状態だな...。
予定通り、別室で授業を行っても良さそうだな。
でも眠っているので視覚刺激はあまり入らないかも...

【睡眠の状態】

- ・ 黒目の動きや瞬きがほとんどない。
- ・ 手や腕を持っても緊張が入らない。
- ・ 心拍数は77～81

【体調】

- ・ SPO2は朝から96～98で呼吸も安定。
- ・ 発作は朝から起こっていない。



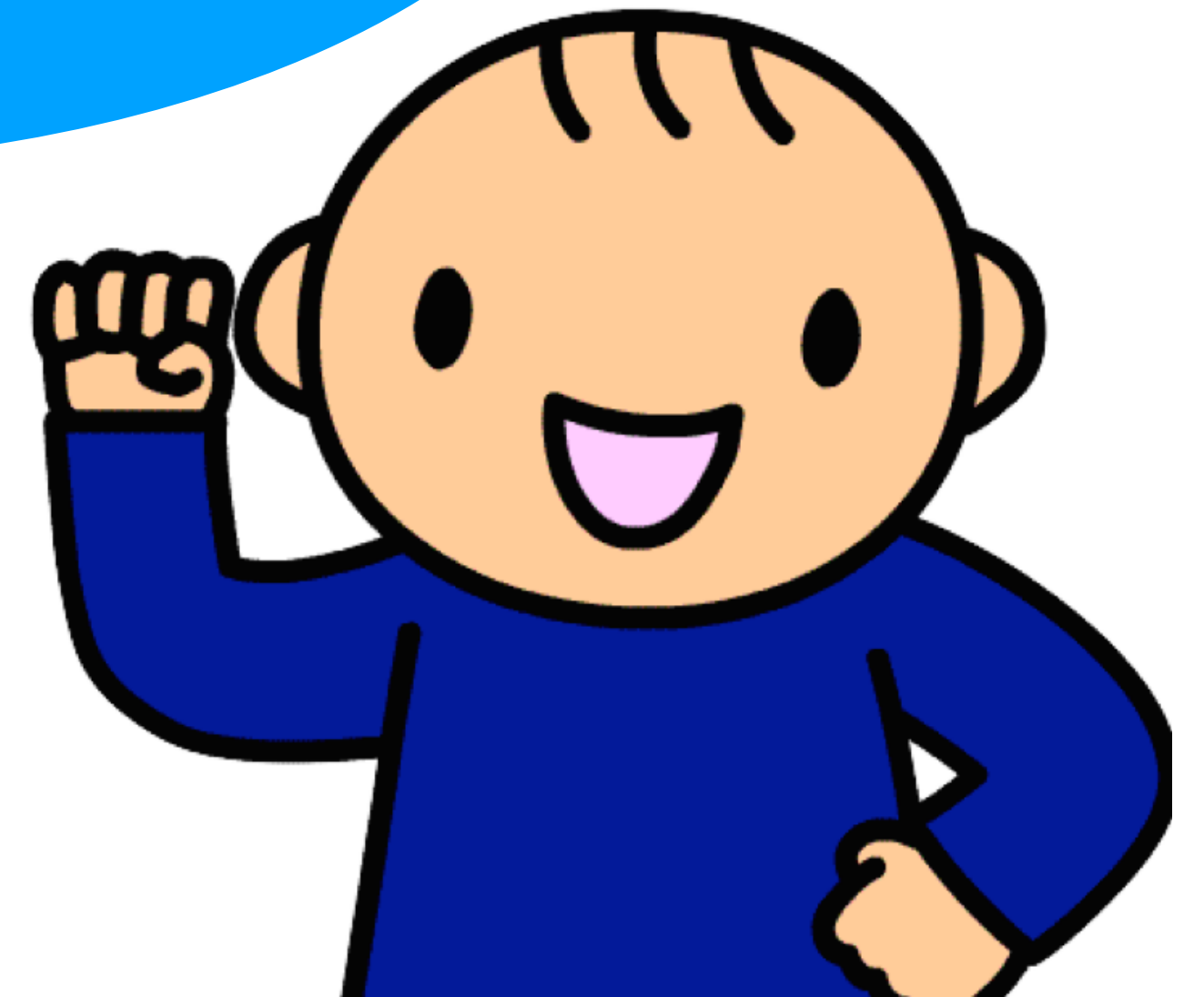
活動の内容や参加の方法を判断しやすくなった。

③日々の活動の選択・調整

Rくんの
写真

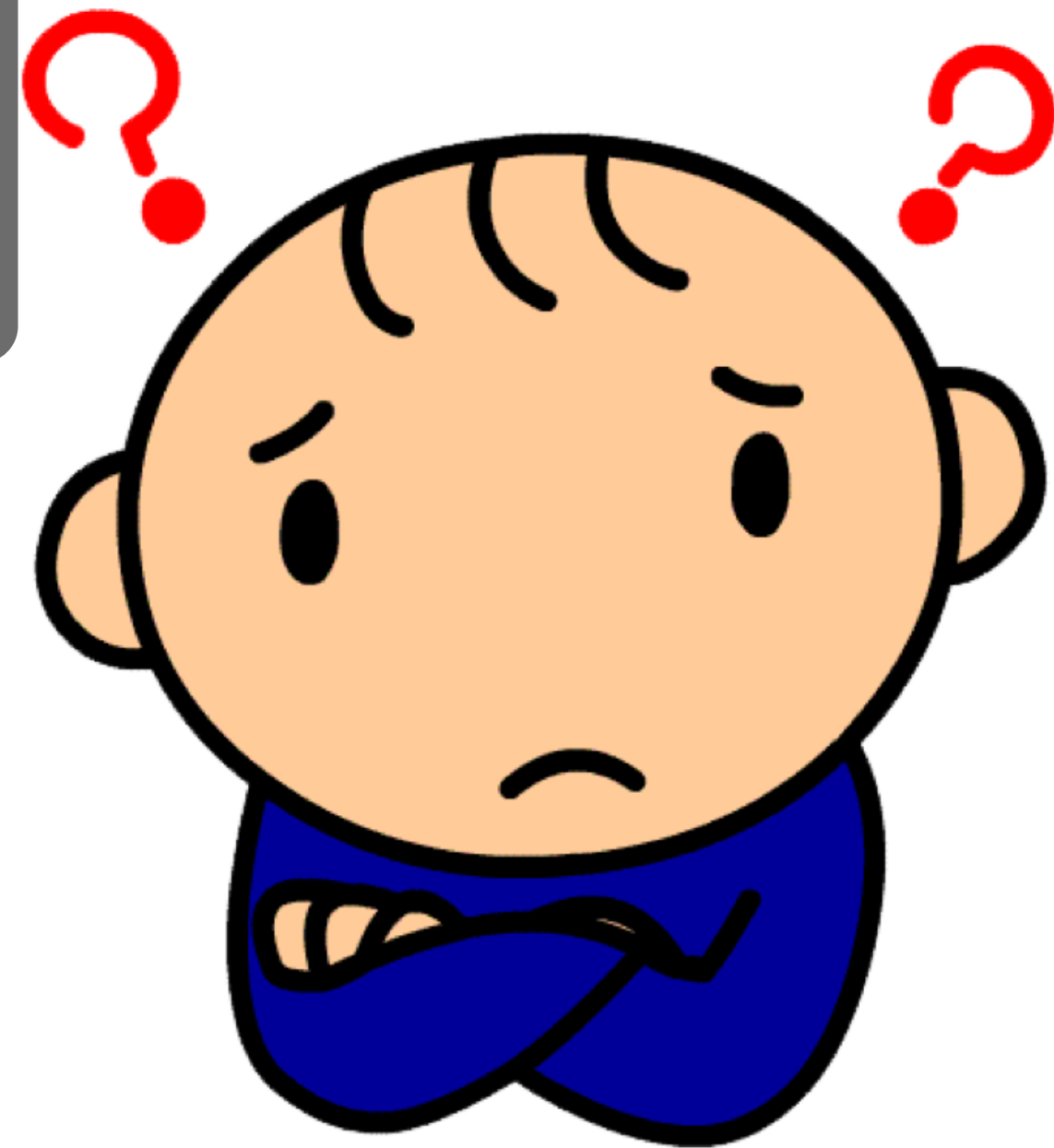
起きていて
体調が良い

よし！
活動してみよう！



学びに向かうための準備ができるようになった。

眠っているか起きているかの
判断はどのようにつけたら
いいのかな？



学習に参加させたいけど
無理はさせたくない...

どんな刺激を
どんな風に感じているのかな？

今年度の実践④

④刺激に対する反応の記録・分析



どんな刺激にどんな反応が見られるかな？

触覚刺激

視覚刺激

Rくんの
写真

聴覚刺激

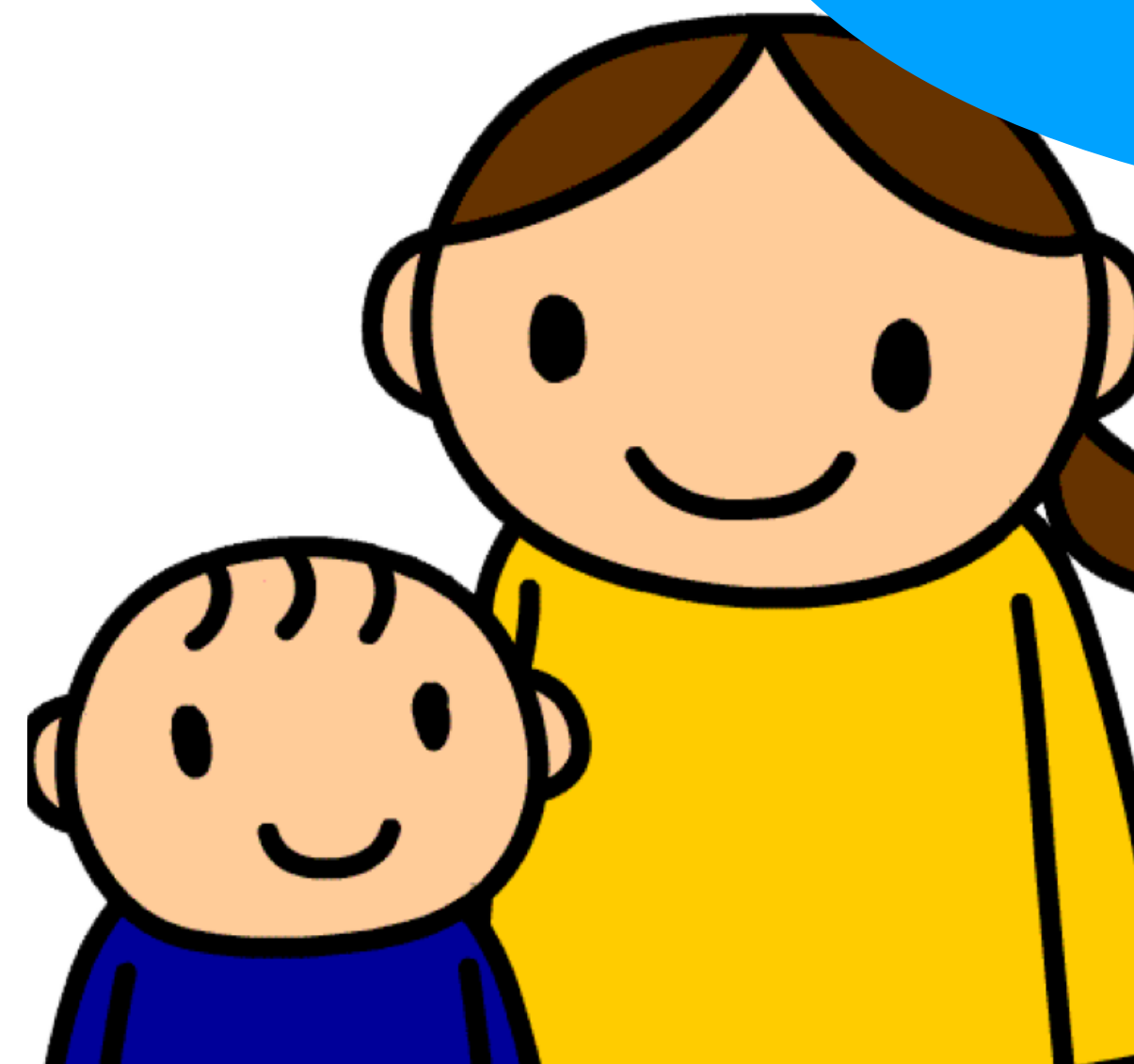
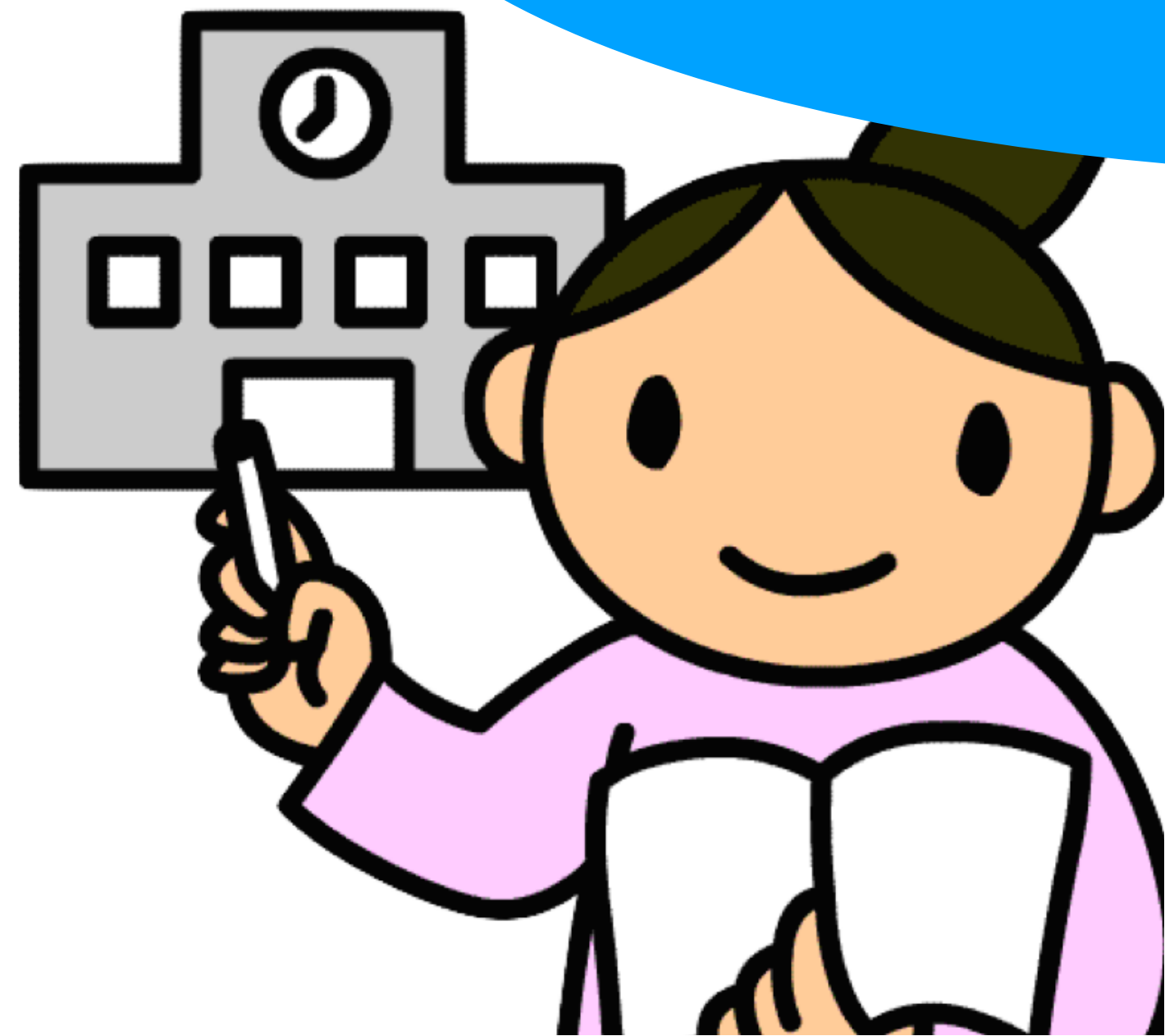
刺激に対する反応(表情や動き)の
記録と分析を行う。

④ 刺激に対する反応の記録・分析

保護者、前担任への聞き取りより

触覚刺激や、揺れなどの
刺激に反応が良く見られると思う。

色々と刺激を与えて
反応を確かめてみて。



④刺激に対する反応の記録・分析

「揺れ」に対する反応

抱っこをした状態で、
ゆっくり身体を揺らす。

抱っこをしている
Rくんの写真

目を開けて身体の緊張は緩んでいる。

④刺激に対する反応の記録・分析

「揺れ」に対する反応

教師がバランスボールに乗り
少し激しく縦に揺れる。

抱っこをしている
Rくんの写真

同じ揺れでも強さや方向で
感じ方が違うのかな

揺れている間は目を閉じ、揺れを止めると目を開ける。

④ 刺激に対する反応の記録・分析

「水」に対する反応

洗面器に入った水を
手にかける。

洗面器に手を入れている
Rくんの写真

すぐに自分で手を引っ込め、顔をしかめる。

④ 刺激に対する反応の記録・分析

「お湯」に対する反応

洗面器に入った
お湯(36~38°C)

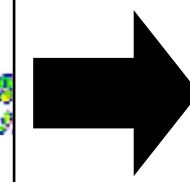
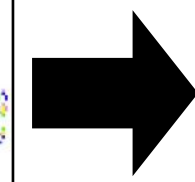
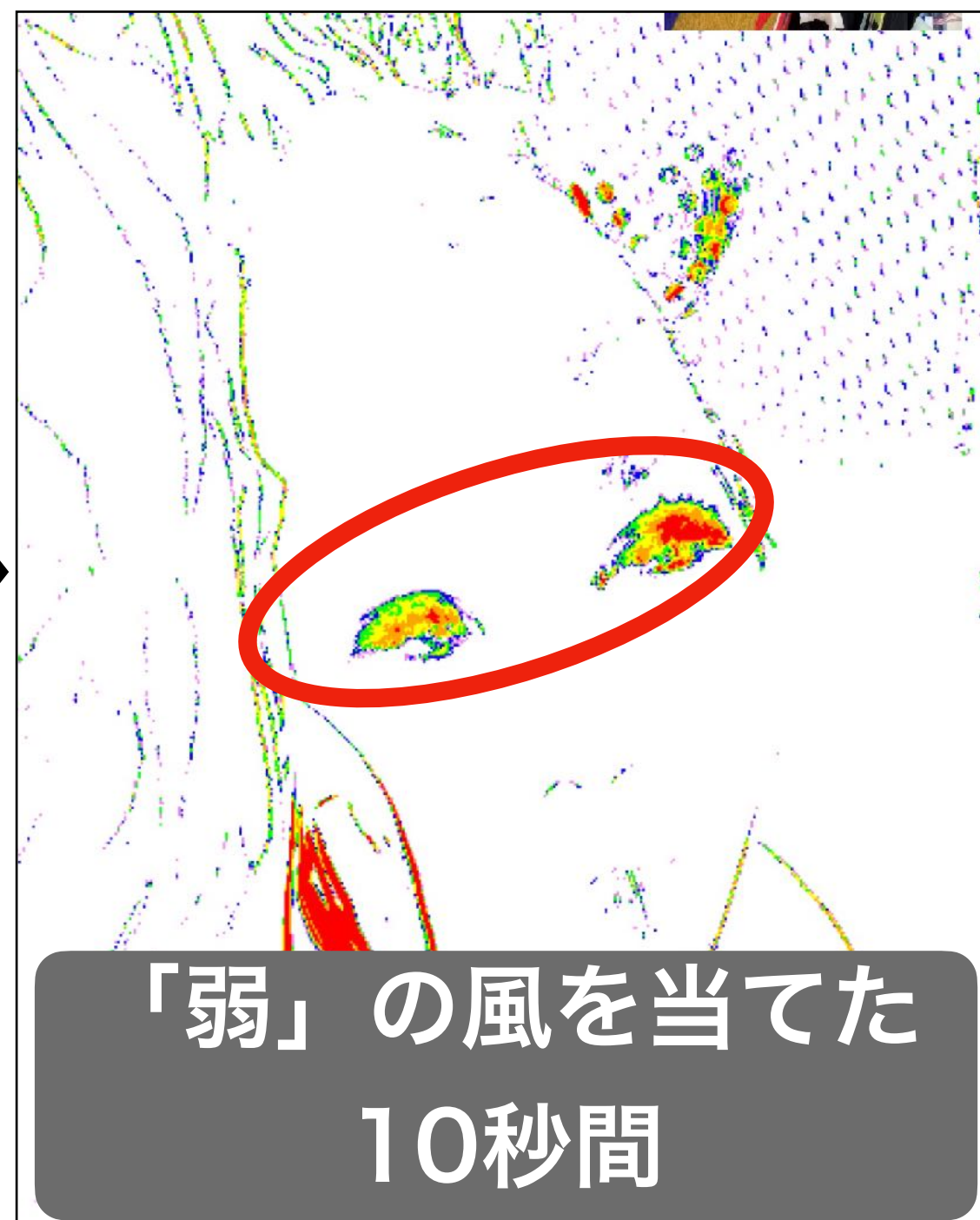
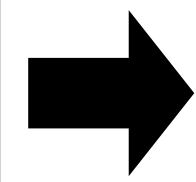
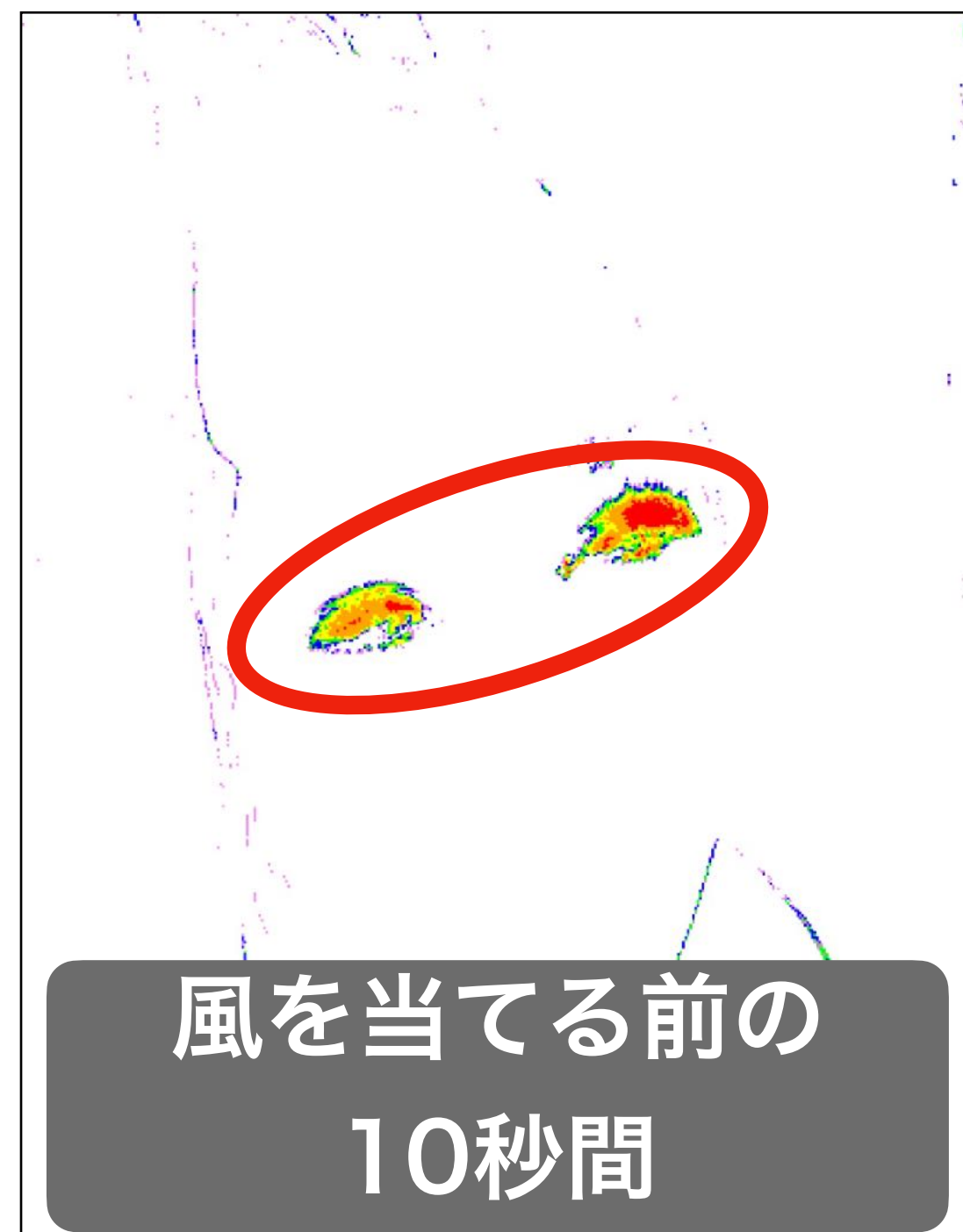
洗面器に手を入れている
Rくんの写真

受け入れている？

手を引っ込めることはなく、目が開いている。

④刺激に対する反応の記録・分析

サーキュレーター風の風(弱・中・強)
に対する反応

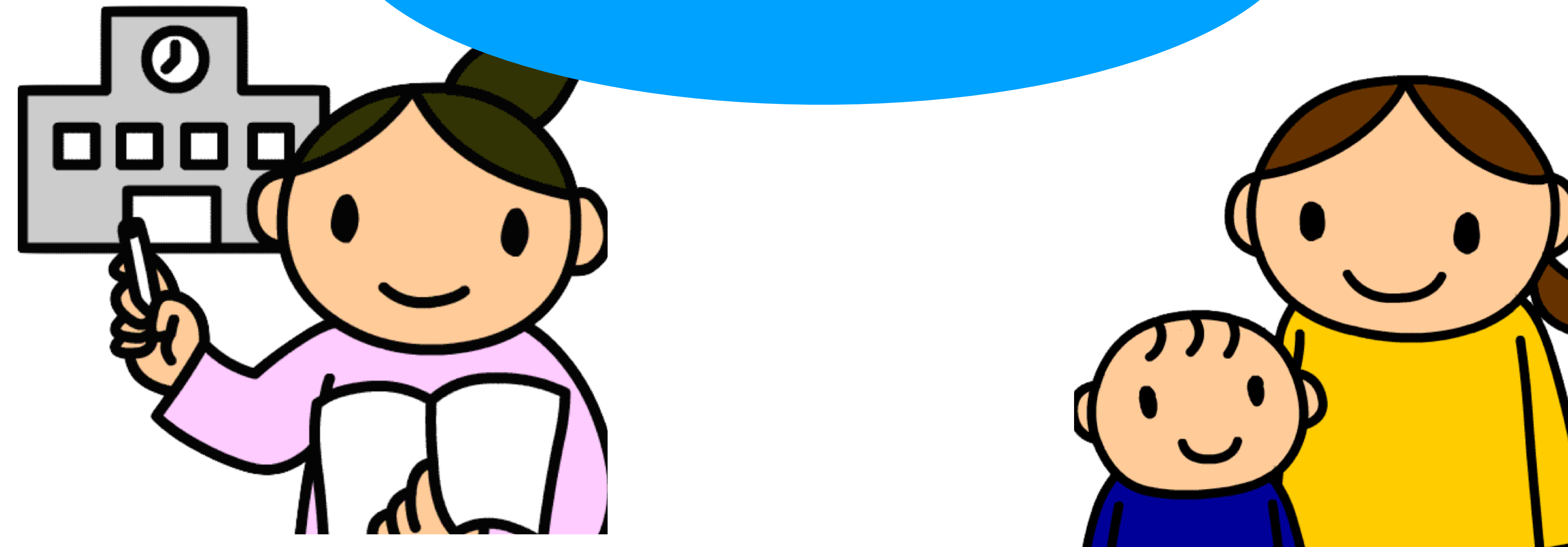


「中」「強」の風の時には目を閉じる様子が見られた。

④刺激に対する反応の記録・分析

保護者、前担任への聞き取りより

光や鮮やかな色を
目で追うことがある。



④刺激に対する反応の記録・分析

「ランプの光」に対する反応

顔の前で

暖色のランプを左右に動かす。

ランプを見ている
Rくんの写真

なんでだろ
う？

ランプの光を追う時と追わない時がある。

④ 刺激に対する反応の記録・分析

学習発表会の練習で
体育館に行った時...

体育館での
Rくんの写真

あれ？
寝てる？

目が
開かないな...

目を閉じていたが、日差しをして暗くすると目を開ける。

④刺激に対する反応の記録・分析

「日光」に対する反応

カーテンを開閉して
日光を浴びる。

Rくんの動画

体育館のライトや
日光は眩しいのかな？

日光に対して目を閉じる。

④刺激に対する反応の記録・分析

「ランプの光」に対する反応

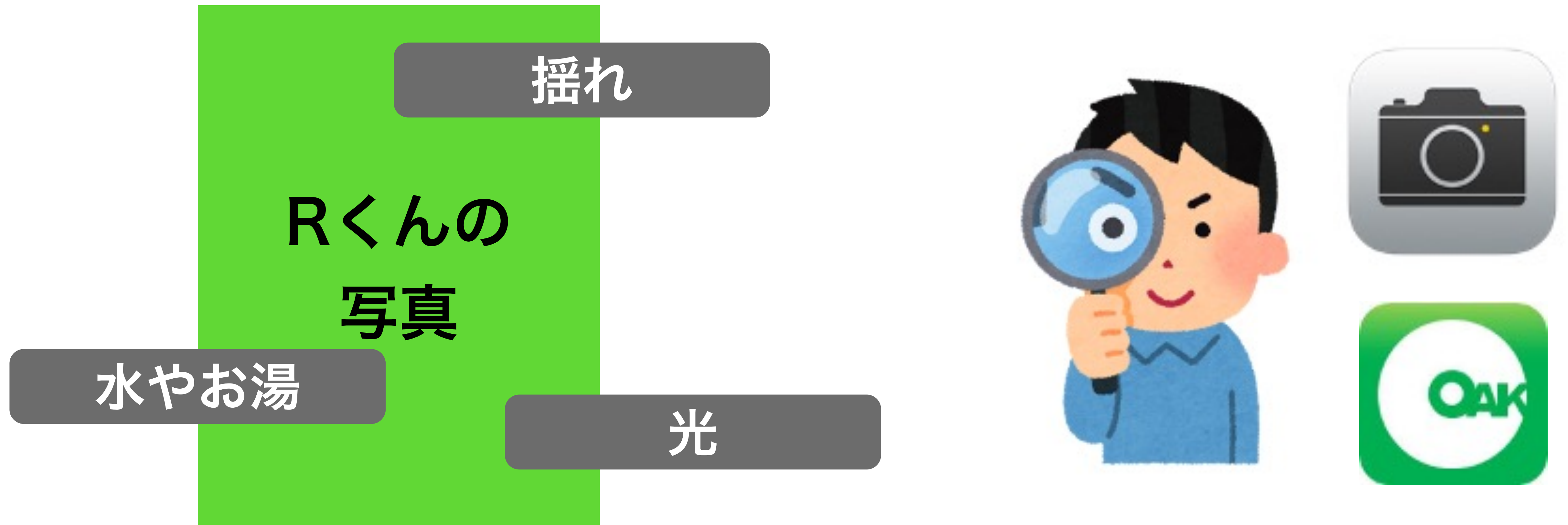
部屋を暗くした状態で、顔の前で
暖色のランプを左右に動かす

ランプを見ている
Rくんの写真

暗くした方が
光に注目できる？

暗くした状態の方が、ランプの光を目で追っている。

④刺激に対する反応の記録・分析



環境を整え、Rくんの反応を記録していくことが必要。

実践の成果

実践の成果

眠っているかな？
起きているかな？



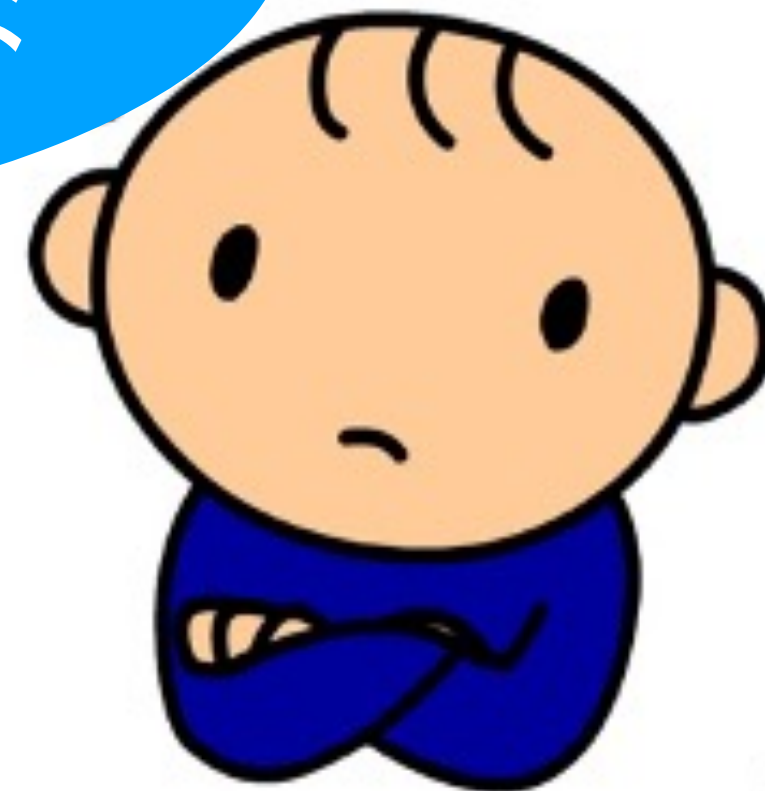
Rくんの
写真

体調は良いかな？
悪いかな？



瞬きもしていて心拍数も90
だから、起きているな...

SPO2の数値も良く
呼吸も安定しているな



Rくんの睡眠状態と体調を明らかにすることができた。

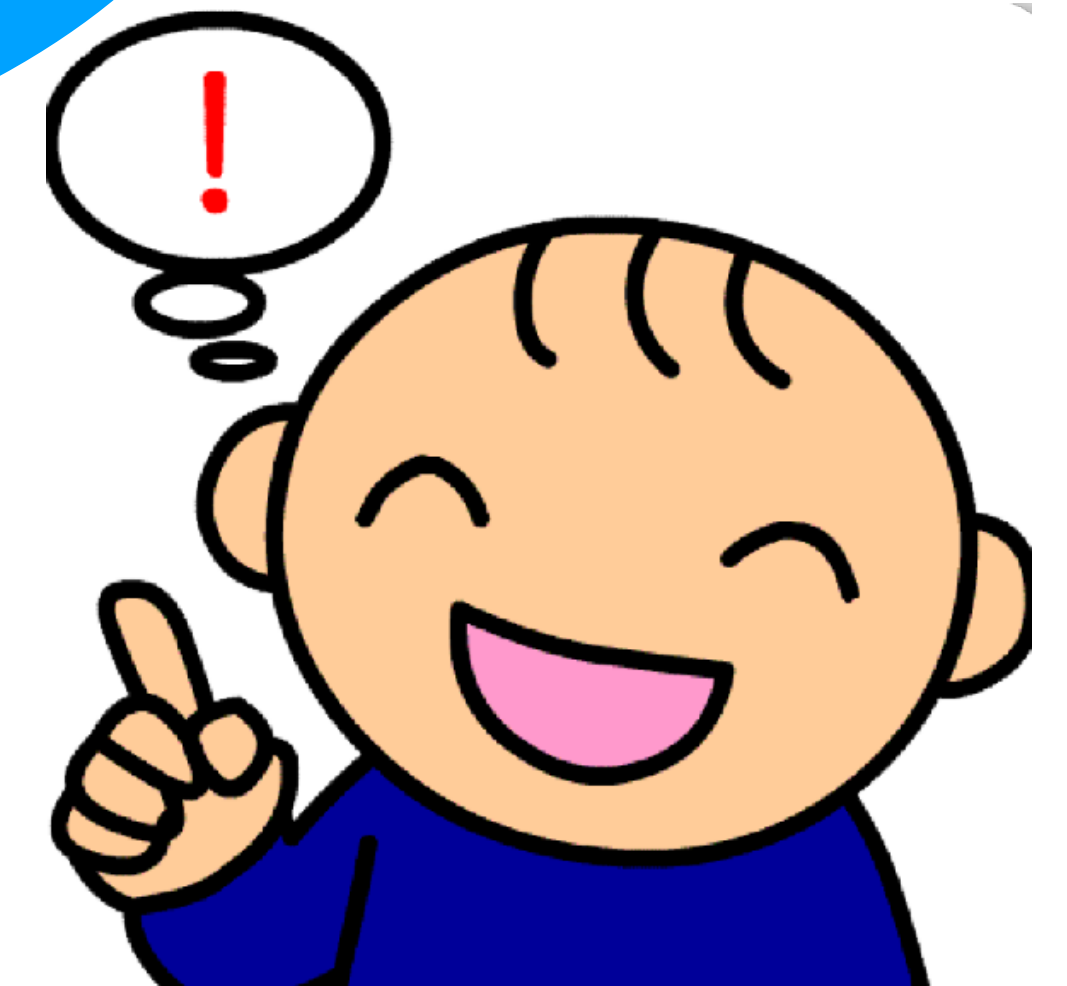
実践の成果

体調も良い。

Rくんの
写真

起きている。

よし！
活動してみよう！



Rくんの睡眠状態と体調を根拠として
日々の活動を判断できるようになった。

実践の成果



この刺激には
こんな反応が見られるな...

揺れ

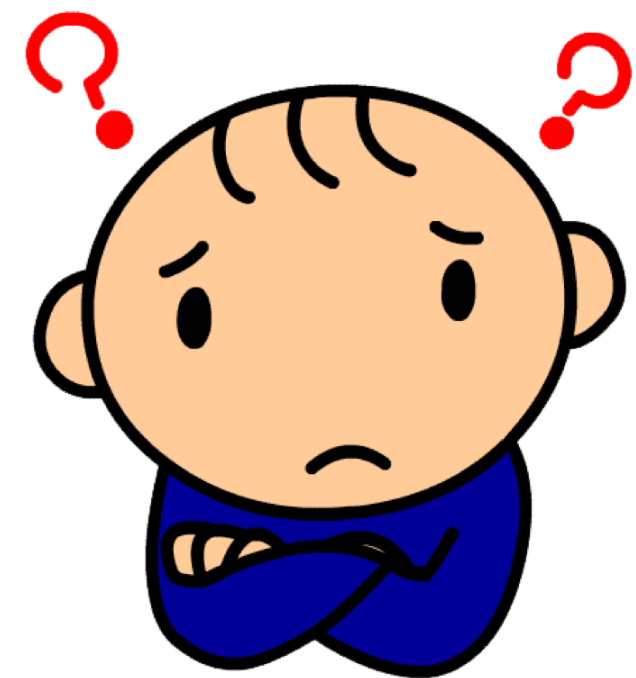
Rくんの
写真

光

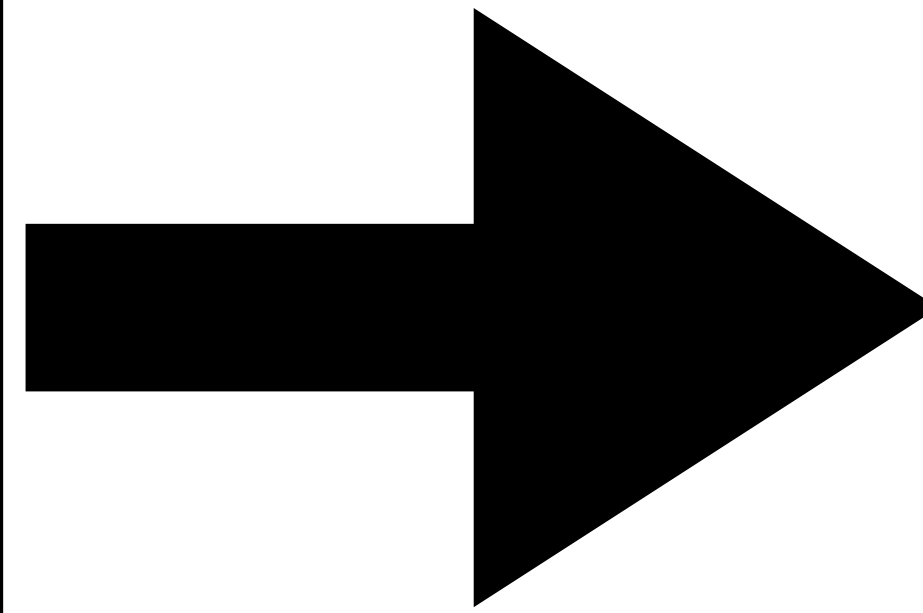
水やお湯

Rくんが刺激に対して反応を示していることが明らかになった。

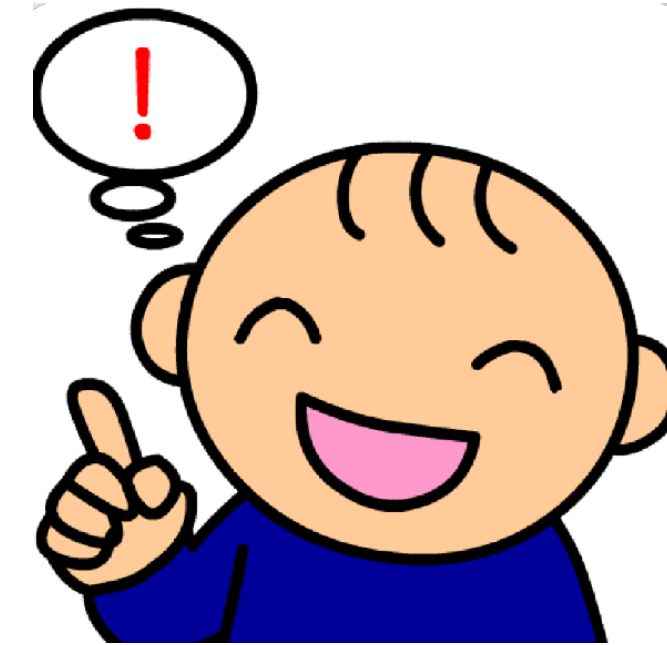
実践の成果



Rくんの
写真



Rくんの
写真



記録と分析によって

見えていなかったRくんの実態が、少しずつ明らかに。

今後は…



Rくんの
写真

刺激を与えて
反応を確かめる。

あ、これ好きだな…

触覚刺激

Rくんの
写真

視覚刺激

聴覚刺激

Rくんの得意な認知を探っていく。

今後は…

抱っこの前に、必ず
楽器を鳴らしてみたら？

抱っこの前に、必ず
頭を触ってみたら？

Rくんの
写真

刺激の介入方法を工夫してみる。

ご静聴ありがとうございました。