

子どもの心身のサインに気づくための 健康観察支援システムの提案と開発

土井 梨紗子¹⁾ 加藤 直樹²⁾

概要: 近年、子どもの心身の健康問題が多様化、刻化している中、これらの問題に学校が適切に対応することが求められている。健康観察は、子どもの心身の状態を把握するものであり、教職員はその観察記録から子どもの健康問題を早期発見・早期対応することが求められている。

本稿では、子どもが日常的に体調を表現・発信でき、教職員が子どもの身体的・心理的な健康状態の変化やその傾向を把握できることを目的とした健康観察支援システムの提案、開発、評価について述べる。教職員が心身両面から子どもの健康状態を把握できるように、健康観察の入力とその内容のグラフ表示とアラートの設計・試作を行った。見やすいグラフについて評価した結果からは、設計時点で選択したものとは違う形式が好まれるものもあったことから、今後の改善も必要であることが得られた。

キーワード: 健康観察, 養護教諭, 可視化

Proposal and development of a health observation support system for noticing children's physical and mental signs

RISAKO DOI¹⁾ NAOKI KATO²⁾

1. はじめに

1.1 研究背景

養護教諭の新たな役割として保健体育審議会答申(平成9年)[1]では、“(前略) 養護教諭は、児童生徒の身体的不調の背景に、いじめなどの心の健康問題がかかわっていること等のサインにいち早く気付くことのできる立場にあり、(中略) 現代的課題など近年の問題状況の変化に伴い、(中略) 心の健康問題にも対応した健康の保持増進を實踐できる資質の向上を図る必要がある。”とあり、近年、保健室に来室する児童生徒の心身の状態は、現代のさまざまな問題を反映し、多様化・複雑化され、児童の養護をつかさどる養護教諭が主として対応を行っている。相川[2]は、“体調にこじつけて(中略) 保健室に来る児童生徒や、来室の理由や目的を自覚していない児童生徒までを含めて、「精神的に何かある」と養護教諭は考えており、そういう理解にたって対応している。”と述べている。このような子どもたちの心身の健康

問題を早期に発見して適切な対応を図るために、健康観察が行われている。

中央教育審議会答申(平成20年)[3]によると、“健康観察は、学級担任、養護教諭などが子どもの体調不良や欠席・遅刻などの日常的な心身の健康状態を把握することにより、感染症や心の健康課題などの心身の変化について早期発見・早期対応を図るために行われるものである。”とある。健康観察の視点として文部科学省[4]は、“子どもは、自分の気持ちを言葉でうまく表現できないことが多く、心の問題が顔の表情や行動に現れたり、頭痛・腹痛などの身体症状となって現れたりすることが多いため、きめ細やかな観察が必要である。”としている。また、学校保健安全法第9条[5]に“養護教諭その他の職員は、相互に連携して、健康相談又は児童生徒等の健康状態の日常的な観察により、児童生徒等の心身の状況を把握し、健康上の問題があると認めるときは、遅滞なく、当該児童生徒等に対して必要な指導を行うとともに、必要に応じ、その保護者(学校教育法第十六条に

1 東京学芸大学大学院教育学研究科
Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University

2 東京学芸大学
Tokyo Gakugei University

規定する保護者をいう。第二十四条及び第三十条において同じ。) に対して必要な助言を行うものとする。” とあるように学校における健康観察は、学級担任や養護教諭が中心となり、教職員との連携の下で実施すべきものであることから、全教職員が共通の認識をもつことが重要である。

健康観察の手順(図1)としては、朝学級担任が欠席者、遅刻者を把握し、理由を確認する。そして、出席者の心身の健康観察を行い、結果を健康観察記録表に記入し、養護教諭に提出する。養護教諭は各学級から提出された健康観察結果を集計、分析し、管理職に報告する。他教職員は経過観察や随時口頭で健康観察を行う。朝の健康観察以外の日常の健康観察は担任が口頭で確認することが多く、データとして記録しないため、教職員全員の共有が遅くなってしまいうという問題点がある。

1.2 研究の目的

これらのことから、子どもたちの心身の健康問題を早期に発見し適切な対応を図るためには、健康観察を複数回行い、養護教諭を中心とした教職員全体できめ細やかに観察することが必要となる。

そこで、学校生活の子どもたちの心の健康課題や心身の健康状態の変化について、子どもの体調を継続的に観察することで早期発見・早期対応を図ることを目標に、子どもが日常的に体調を表現・発信するとともに、自分自身によるその変化の把握を容易にし、また、教職員による子どもの身体的・心理的な健康状態の変化やその傾向の把握を支援する健康観察支援システムを提案する。本稿では、このシステムの設計とシステムの中で行っている情報可視化に関する評価実験について述べる。

1.3 対象

本システムの対象は、自分で自身の体調を適切に伝えることや言葉にして表現することが難しいと考えられる小学生と、思春期で心理的な背景の問題が多くなる時期である中学生とする。また保健室には怪我や病気がないと入室してはいけないというイメージがある子ども、朝の健康観察などで他の児童生徒の前で体調を言うことに抵抗がある子ども、および自身の体調に気づけない子どもがいると考え、

そのような子どもも体調を表現、発信できるようにする。

1.4 想定環境

文部科学省が打ち出している GIGA スクール構想では、2021 年度から小学校と中学校の全児童生徒が「1 人 1 台コンピュータ」(以下、個人端末)を持つ環境を整えた。健康観察ではこの端末の活用を想定する。

2. 健康観察支援システムの設計

2.1 基本コンセプト

本稿で提案する健康観察支援システムは、子どもが自身の心身の健康状態を好きなタイミングで容易に表現・発信し、また後に振り返りができるものとする。表現・発信だけでなく、振り返りに着目した理由として、健康観察には、日々の継続的な実施によって、子どもに自他の健康に興味・関心をもたせ、自己管理能力の育成を図る[3]という目的があり、健康観察の履歴から、子ども自身が体調やその変化と傾向を把握できるようにすることで自己管理能力の育成を支援できるものと考えたためである。

また、教職員が、日々の健康観察の情報から健康状態を把握できるだけでなく、すぐに対応が必要な子どもや、当日の健康観察では顕著な症状が表れておらず見逃しやすいが、継続的に体調が少しだけ良くないなどで対応が必要な子どもに気づけるようにする。さらに、身体症状に表れる前の心の問題や、子ども自身は気づいていないが身体症状として表れている心の問題に、気づけるようにする。

そして、教職員が子ども一人ひとりと学校全体の健康問題について原因を推測し対策を立てる上で、その根拠となる心身の体調情報を複数の観点で可視化された状態で把握できるようにする。

2.2 健康観察データ入力機能の設計

本システムでは、子どもが自分の体調を表現した情報を入力する機能を提供する。

従来の健康観察では朝に一度行うため、朝の段階では元気でその後体調が悪くなった子どもを把握することができない。また、朝は調子が良くても特定の時間に体調が悪くなる傾向がある子どもも同様である。そこで、日に何度でも入力することをできるようにする。また、1.1 節で述べたような始業時に行う従来の健康観察や、日常の中で気がついたことの記録ができるようにするために、教職員も子どもに代わって入力できるようにする。

健康観察データ入力機能で入力する内容は、

- ・ 体調症状
- ・ 程度
- ・ 気持ち
- ・ 自由記述

とする。子どもの健康状態の主な症状を記録するため「体調症状」を、その症状がどれくらいの場合なのかを表すため「程度」を、症状としては表れていない心の気分を表すため「気

(2) 健康観察の実施から事後措置までの流れ

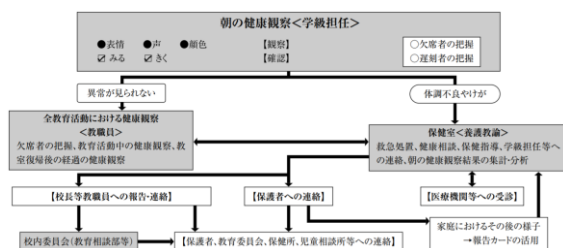


図1 健康観察の流れ[4]

Figure1 Health observation flow

持ち」を、その他に訴えたいことや伝えたいことを表すために「自由記述」が入力できるようにする(図2)。

健康観察データの入力、前章で述べたように、自分で自身の体調を適切に伝えられない子どもや、体調の悪さを言葉にして表現することが難しい子どもでも体調を表現できるようにする。そこで「体調症状」の入力は、イラストから「どのような体調」なのかを主観的、直感的に選択できるようにする。イラストには、絵だけでは伝わらない内容を説明するため言葉も加える。「体調症状」の選択肢(イラストの種類)は、平成28年度調査結果保健室利用状況に関する調査報告書[6]の保健室来室理由(図3)と子どものサインを見逃さないための健康観察様式[7]を参考に決定した(図4)。

「体調症状」の「程度」は子どもが自分の具合を選択しや

健康観察

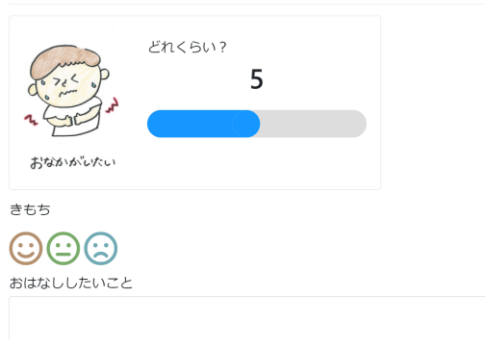


図2 健康観察データ入力画面

Figure2 Health observation data entry screen

表-15 保健室利用者の来室理由(学校種別)

	小学校	中学校	高等学校
けがの手当て	35.7	16.8	12.3
鼻出血	1.6	0.6	0.4
体調が悪い(頭痛、腹痛、気持ちが悪いなど)	12.9	21.8	25.7
熱を測りたい	2.0	3.5	4.6
休養したい	0.5	1.5	3.5
困ったことがあるので先生に相談したい	1.0	1.7	2.1
先生と話をしたい	2.1	4.2	4.2
身長、体重、視力等を測る	1.1	6.9	3.3
手洗い、うがい、爪切り	0.2	0.9	1.2
友達との付き合い、付き添い	10.5	12.3	12.6
係、当番、委員会活動	16.0	8.8	5.5
体や病気のことで教えてほしい	0.3	0.4	0.8
資料や本を見る	0.3	0.2	0.1
なんとなく	3.7	8.5	5.4
着替え(小学生)	0.9	—	—
その他	11.2	11.7	18.1

図3 保健室利用者の来室理由[6]

Figure3 Reasons for visiting the health center



図4 全体調症状イラスト

Figure4 Illustration of all physical condition

すいように1から10までの数値で入力できるようにする。数字が大きくなるにつれて、症状が大きく表れていることを示す。

「気持ち」は身体的体調以外の精神面の良し悪しを記録し、体調症状と精神面の関係性を見るために入力させるもので、子どもが迷わないで選択できるように顔のアイコンの3段階から選べるようにする。顔アイコンの笑顔のものが「よい」、真顔のものが「ふつう」、困り顔のものが「わるい」いうことを示す。

加えて、そのときのメンタル面での気持ちや話したいことを「自由記述」として文章で入力できるようにする。自由記述は文字入力が必要になり、低学年にとっては難しいことと入力する時間がかかるため記入は任意である。

入力画面が図2のとおりである。

2.3 閲覧機能の設計

本システムでは、子どもの送信してきた内容を教職員が把握するために、子どもたちの心身の健康状態の情報を閲覧できる機能を提供する。教職員は、子どもの体調の変化にいち早く気づくことが大切である。そのために教職員が目で見えて分かりやすく、可視化することが必要である。

2.3.1 健康観察データの基準

子どもは一日の中で健康観察データを何回でも入力できるため、その日の状態として複数の体調症状の情報が存在することになる。本システムでもっとも重要なのは、状態の悪い子の把握であるため、一日の中で一番悪い状態をその日の状態として扱う。また、同じ程度がある場合は、一日の中で健康観察データ登録が最新のものとする。これにより、早退したときの情報が残ることと特定の時間に体調が悪くなる傾向がある子どもに気づくことができる。

ここで、「一番悪い状態」というのは、「元気」以外の悪い「体調症状」の「程度」が一番高いものとする。また、「体調症状」が「元気」かつ「気持ち」が「よい」か「ふつう」を選択した場合を「元気」な状態とする。「問題ない子」は前日と今日共に「元気」な子とする。

2.3.2 一日分の全健康観察データの表示(受信BOX)

子どもが送信した健康観察データを確認するために表示する機能(以下受信BOX)を提供する(図5)。受信BOXには、日ごとに一日分のすべての健康観察データを一覧表示する。この中から一つの健康観察データを選択することで、健康観察データのすべてを、カード形式で表示する(図6)。

子どもの健康観察データを教職員が注目したい事項順に確認するために並び替えと絞り込みを行えるようにする。並び替えと絞り込みは、受信順、程度順、学年クラスごと、体調症状別ごと、気持ちごとの5種類用意する。子どもたちは健康観察データをいつでも送信できるため、受信した順番に確認できることが基本である。その一方で、程度の高い

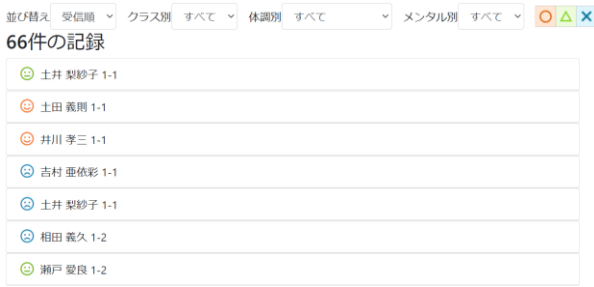


図5 受信BOX画面
Figure5 Inbox screen

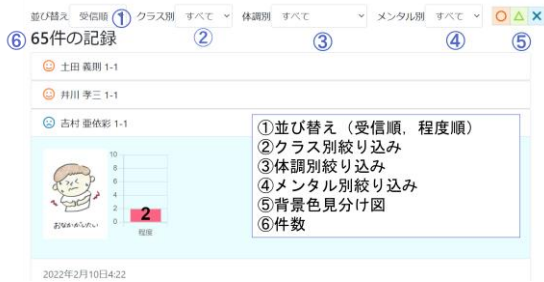


図6 一人分の健康観察データ表示
Figure6 Display of health observation data
for one person

順に表示することで、程度の高い緊急を訴える子どもを確認することができる。また、学年・クラスごとに表示することで、各担任の先生が自分のクラスの子どもたちをすぐに確認することができる。加えて、体調症状ごとに表示することで、同じ症状を訴えている子どもたちの絞り込み、メンタルごとに表示することで、体調症状に関わらず、メンタル面を確認することができる。

2.3.3 レポート機能

学校全体での子どもたちの体調症状の傾向把握と疾病予防対策のために、知りたい情報に合わせたグラフを見ることができるレポート機能を提供する。教職員が知りたい観点の情報を表示するために次に示す4種類のグラフを表示する。

観点1：過去一週間の体調不良者の人数と種類の増減の比較のグラフの表示

急激な体調不良者の増加を見つけて、いち早く対策するために、土日を抜いた過去6日間に「元気」以外を選択した子どもたち(以下体調不良者)の人数を体調症状別に積み上げ縦棒グラフで表示する(図7)。全体の体調不良者数の推移を把握するために折れ線グラフを表示することも検討したが、積み上げ縦棒グラフと折れ線グラフが同時に表示すると見づらいことと、積み上げ縦棒グラフだけで十分推移が把握できることから積み上げ縦棒グラフを採用した。

また、体調症状ごとに比較したい場合のために、表示したい体調症状を選択することができる。

観点2：各学年・クラスの体調症状別人数のグラフの表示

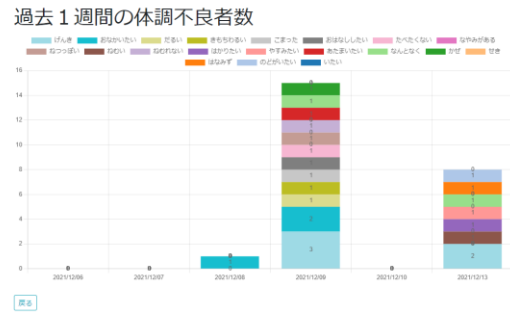


図7 過去1週間の体調不良者数のグラフ
Figure7 Graph of the number of people who have been sick
in the past week

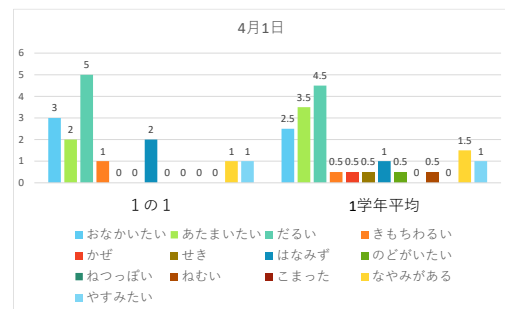


図8 各学年・クラスの体調別人数のグラフ
Figure8 Graph of the number of people in each grade and
class by physical condition

各学年・クラスごとに対応を考えると参考となるように、学年クラス別に「体調症状」ごとの縦棒グラフを表示する(図8)。ここで重要なのは、自分の確認したいクラスを他の学年・クラスと比べることにより、クラス内で病気が流行っていないか、同学年の他のクラスと様子が異ならないかを確認するため、体調不良者が何人いるか把握できることが必要である。そこでクラス内一人ひとりの体調症状に気づくことができるように積み上げ棒グラフではなく、人数を示す棒グラフを採用した。図7のような積み上げ棒グラフでもよいかと考えたが、自クラスと学年の平均の二つだけのため、症状別の棒グラフの方が見やすいと考え採用した。体調症状別人数を確認したい学年・クラスを選択すると選択した学年・クラスの体調症状別人数のグラフが画面に表示されるようにする。棒グラフに人数の数も同時に表示することで、正確な人数も把握できるようにする。

観点3：月別の体調症状のグラフの表示

月ごとの比較を容易にするために、月別の体調症状の集計を表示する(図9)。月ごとの把握では、全体から見て元気と体調不良者がどれくらいなのか把握するため、人数よりも割合が重要となる。そこで割合が把握しやすい円グラフを採用した。また、体調不良者の中での体調症状の割合を把握する形式を採用している。

観点4：昨年と同じ月の体調症状別人数のグラフの表示

昨年と同じ月の体調不良者の人数と増減を見て、感染症

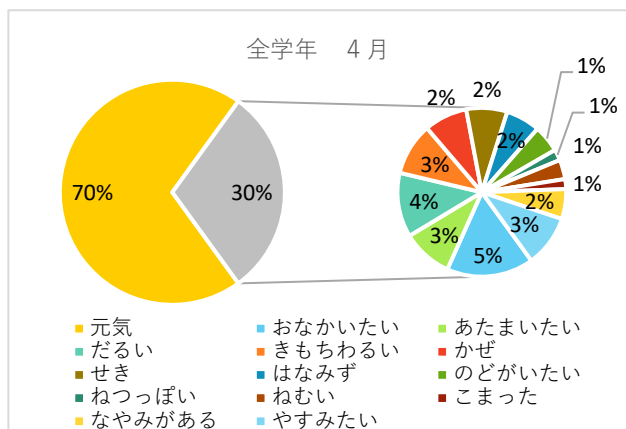


図9 月別の体調症状の割合のグラフ

Figure9 Graph of percentage of physical condition by month

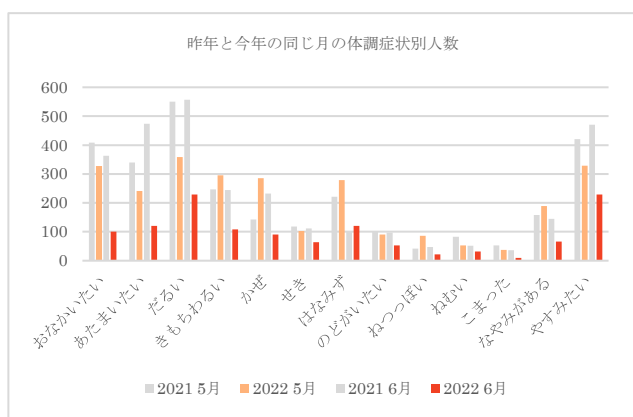


図10 昨年と今年と同じ月の体調症状別人数のグラフ

Figure10 Graph of the number of people by physical condition in the same month last year and this year

等の流行開始時期を予測して早期に対応し、昨年と比較して体調症状人数の様子を振り返るために、昨年と同じ月と翌月の各体調症状の人数の比較をする体調症状ごとの縦棒グラフを表示する(図10)。昨年の同月とその後の月の体調不良者人数を知ることで、熱中症、感染症や心の問題の状況を予測、把握しやすくなる。

2.3.4 個人ページ機能

子どもが自分自身の体調変化を振り返って、自分の生活習慣を改め、健康問題の背景を考えるために、子ども個人の健康観察データの記録を表示する個人ページ機能を提供する。教職員が気になる子どもに着目して、その様子を把握するために使用することも想定する。

個人ページ機能では、カレンダー形式で表示し、1日ずつ子どもが入力した健康観察データを表示する。1日に複数の健康観察データを入力している場合にどのデータを表示するかは前記の通りである。

子どもの心身の状態を確認するときに、子どもの今までの様子を一目で把握するには、子どもがカレンダーの表示に見慣れていることを考え、カレンダー形式の表示を採用

した。また、教職員が学校行事や曜日ごとの教科から、その子どもの健康状態に至る背景に気づきやすくなると考えたからである。カレンダーの日にちのセルの部分には体調症状のイラストを表示し、「程度」と「気持ち」は日にちのセルの背景色を変えることで示す。

2.4 アラート機能の設計

体調の変化がある子どもたちに対し、教職員はいち早く気づく必要がある。子どもが入力した健康観察データから、即対応が必要な子どもや今後注目していく必要がある子どもを抽出して知らせるために、アラート機能を提供する。アラートしてほしい子どもは教職員によって観点が異なるため、明らかに問題がなさそうな子ども以外にはアラートを出すこととする。ただし、すべてのアラートを一覧で表示すると表示件数が多くなり、着目すべきアラートに気づきにくく、観点ごとに確認しづらいといったことから、対応が取りづらいという問題が考えられる。

そこで、健康観察データの体調症状や程度に基づいて、すぐに対応が必要な子どもを知らせるための「顕在的アラート」と、今後注意して見守る必要がある子どもを知らせるための「潜在的アラート」の2つに分けて表示する。これにより、一覧表示したときよりも特徴ごとにアラートを確認しやすくなる。また、アラートに該当した健康観察データの件数をそれぞれのアラートごとに表示し、それぞれ何人の子どもについてのアラートがあるのかを把握できるようにする。

2.4.1 顕在的アラート

症状が顕著に心身に現れていて、その日その時にすぐに対応が必要だと思われる子どもに気づくためのアラート機能(以下顕在的アラート)を提供する。体調症状の程度が高い、気持ちが「悪い」を選択している、元気だった状態から悪い状態へ変化している、に当てはまる子どもがいる場合、顕在的アラートとして健康観察データを表示して知らせる(図11)。

(1) 体調症状の程度が高い

子どもが「体調症状」の「程度」が高い数値を選択したということは、それだけ子どもがこちらにSOSを出しているということである。どの程度からアラートを出すかは各学校の健康状況や健康課題によってカスタマイズできるようにする。初期設定として「程度」の高さは7以上とする。「程度」が高いアラートだと見て分かるように、健康観察データを表示しているカードのヘッダーに赤色のバッジを表示する。

(2) 気持ちが「悪い」

メンタル面を表すデータの「気持ち」が「悪い」を選択している子どもは、たとえ「体調症状」が「元気」であり「体調症状」の「程度」が低かったとしても、注目して観察すべき子どもとして捉える必要がある。気持ちが「悪い」とするだけの理由がその子どもにあるという考えを念頭に置き、

すぐに対応が必要だという考えから顕在的アラートの条件とする。「気持ち」が「わるい」のアラートだと見て分かるように、健康観察データを表示しているカードのヘッダーに水色のバッジを表示する。

(3) イレギュラー（いつも元気な子の変化）

今日の日付から過去の一定期間（30日間）元気だった子どもが「元気」以外またはメンタルの「悪い」を選択した時にアラートを出す。いつも元気な子どもが急に体調を崩したイレギュラーな状態のため対応がすぐに必要なという考えから顕在的アラートの条件とする。イレギュラーのアラートだと見て分かるように、健康観察データを表示しているカードのヘッダーに緑色のバッジを表示する。

2.4.2 潜在的アラート

現在心身に大きな影響は現れていないが、今後心身の状態に注目すべき子どもに気づくためのアラート機能（以下潜在的アラート）を提供する。今日の「体調症状」が「元気」以外または「気持ち」が「よい」以外であること、かつ過去1週間の「体調症状」が「元気」以外または気持ち「よい」「ふつう」以外が1つでもある場合、潜在的アラートとして、健康観察データを表示する（図12）。顕在的アラートとは異なり、程度が低いとその症状がずっと続いているような心の問題を抱えている可能性の高い子どもを見つけることができる。注目してほしい子の詳細を見に行くための誘導としてアラートする。潜在的アラートだと見て分かるよ

うに、健康観察データを表示しているカードのヘッダーに白色のバッジで「気になる子」と表示する。

3. 実装

本研究で提案したシステムを Web アプリケーションとして実装した。フロントエンドは HTML, JavaScript, CSS を、バックエンドの処理は Python を用いて作成した。

Web アプリケーション作成用のフレームワークとして Django3, Bootstrap4 を、各データの管理用データベースとして PostgreSQL を使用した。グラフの描画には Chart.js Version 3.6.2 を、カレンダーの表示には jQuery のプラグインである Fullcalendar を使用した。

4. 評価実験

4.1 目的

4 観点の情報を表すレポート機能の可視化方法が妥当であるかを確かめるとともに、それぞれの観点で知りたい情報を読み取りやすいグラフはどのようなものであるかについて検証するために、評価実験を行った。

4.2 調査方法

子どもの保健管理や体調管理に関わったことがある人 24 名を含めた計 48 人を被験者として、2022 年 1 月にアンケート評価を行った。子どもの保健管理や体調管理に関わったことがある人とは、保育士や養護教諭、教員、看護師、またはこれらの実習経験者のことを指す。

4 観点のレポート機能のそれぞれに対して数種類の異なるグラフを用意し（図13～図16）、被験者にこれらの見やすさについてアンケートに答えてもらった。アンケートでは「とても見やすい」を 2 点、「とても見やすすくない」を -2 点として、2 点から -2 点の範囲で 1 点刻みにそれぞれ 5 段階で主観的評価を取得した。

4.3 結果と考察

結果を図17～図20に示す。

観点 2 で採用したグラフ D の評価は「とても見やすい」「見やすい」と答えた人が 35.4% であり、もっとも見やすすくないという結果であった。もっとも高評価である E は、唯一、症状ごとに 2 つの値を並べたものであり、この点が評価されたと考えられ、比較対象を近接させることの重要性が明らかになった。

観点 3 で採用したグラフ A の評価は「とても見やすい」「見やすい」と答えた人が 54.2% であり高かった。また、割合が大きい「元気」以外を抜き出さない形式である C の評価が低かった。これは、「元気」とそのほかの体調症状を比べることでどれだけ体調不良者がいるのかを把握しやすくなるからだと考えられる。



図 11 顕在的アラート
 Figure11 Apparent alert



図 12 潜在的アラート
 Figure12 Potential alert

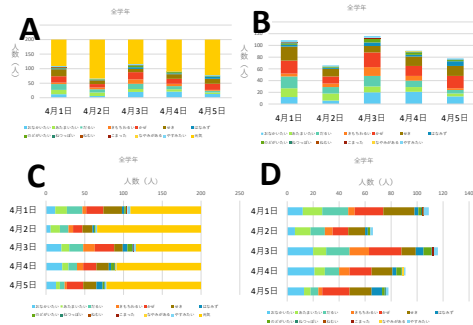


図 13 観点 1 のグラフ
 Figure13 Graph of viewpoint 1

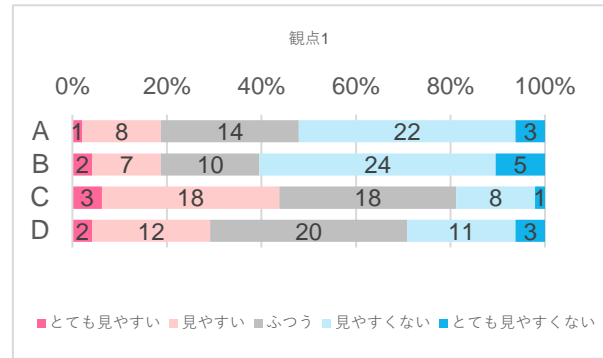


図 17 観点 1 の集計結果
 Figure17 Aggregation results for viewpoint 1

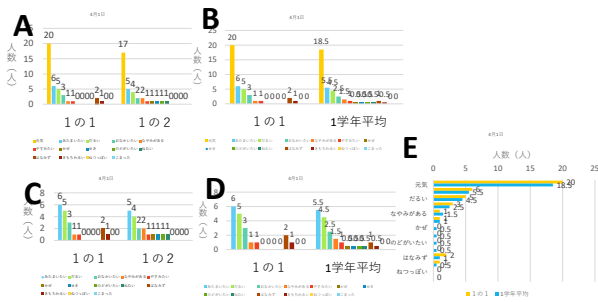


図 14 観点 2 のグラフ
 Figure14 Graph of viewpoint 2

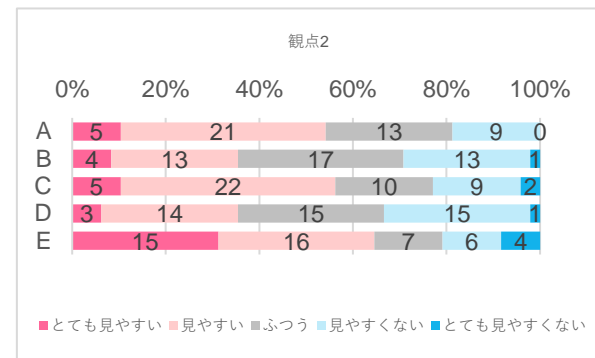


図 18 観点 2 の集計結果
 Figure18 Aggregation results for viewpoint 2

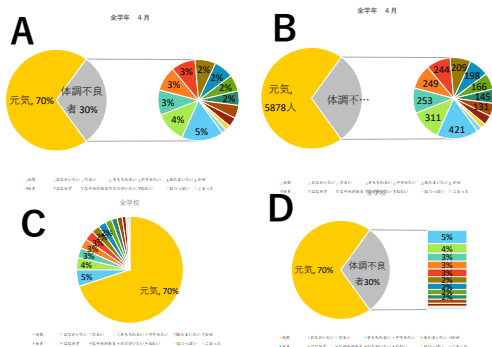


図 15 観点 3 のグラフ
 Figure15 Graph of viewpoint 3

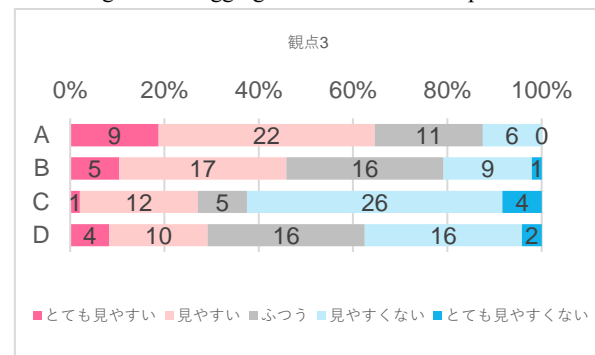


図 19 観点 3 の集計結果
 Figure19 Aggregation results for viewpoint 3



図 16 観点 4 のグラフ
 Figure16 Graph of viewpoint 4

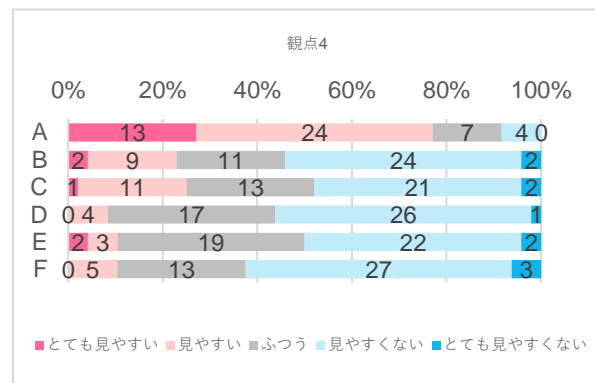


図 20 観点 4 の集計結果
 Figure20 Aggregation results for viewpoint 4

観点 4 で採用したグラフ B の評価は「とても見やすい」「見やすい」と答えた人が 22.9%であり見やすいとは言えない結果となった. A と B のグラフを比較すると, A のグ

ラフは1項目につき2本の棒で構成されているグラフで、Bのグラフは一項目につき4本の棒で構成されているグラフのため、情報量の少ないAの評価が好まれたと考える。また、CからFは積み上げ棒グラフであり、これらの評価が悪いことがわかる。観点1ではすべてについて「とても見やすい」と答えた人が非常に少なく、これも積み上げ棒グラフであることが影響しているかもしれない。

5. 関連研究

5.1 心の天気システム

子どもたちが毎日、簡単な操作で学校生活のさまざまなことを記録し、「気づき」を可視化することができるシステムとして株式会社 EDUCOM (エデュコム) が「スクールライフノート」[8]を出している。その中の機能として、「心の天気システム」(図 21)がある。主に心の振り返りを晴れ、曇り、雨、雷で入力し、時間割りごとに入力するものである。毎日の記録を通じて心のようすを可視化できる。子ども自身も入力した内容を振り返ることができる。これは心理面のみでのシステムで、身体的な体調面と組み合わせたシステムはまだない。本研究は、教職員が子どもの体調を身体的・心理的の両方のデータを組み合わせて、子どもの対応を行えるシステムを提案した。

6. おわりに

本システムでは、子どもが入力しやすい健康観察フォームを用意して、その入力情報から、グラフ表示とアラートの2種類の気づきの仕方を用意した。また、体調症状と別にメンタルの部分の気持ちを一緒に入力することで心身両面から子どもの把握ができるようにした。

誰も見やすいグラフ表示であるかどうかを検証するために評価実験を行った。その結果から、設計時点で選択したものは違う形式が好まれるものもあったことから、改善も必要であることが得られた。今後、実際の学校現場で子どもと教職員が使うことを通して、子どもの健康状態の情報

共有が円滑に行え、子どもへの対応に役立てられるかを検証していくことが課題である。

参考文献

- [1] 保健体育審議会答申(平成9年)
- [2] 相川:保健室に求められる機能(I)—主に精神保健の立場から—長崎大学教育学部教育科学研究報告 第40号 pp.5-6
- [3] 中央教育審議会答申:「子どもの心身の健康を守り、安全・安心を確保するために学校全体としての取組を進めるための方策について」(答申)(2008年)
- [4] 文部科学省:教職員のための子どもの健康観察の方法と問題への対応
https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/_icsFiles/afieldfile/2009/04/27/1260335_2.pdf (最終確認:2022年2月5日)
- [5] 学校保健安全法
- [6] 日本学校保健会(平成28年度調査結果)保健室利用状況に関する調査報告書
<https://www.gakkohoken.jp/books/archives/209> (最終確認:2022年2月5日)
- [7] 文部科学省「学校における子供の心のケア—サインを見逃さないために—」
https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/_icsFiles/afieldfile/2014/05/23/1347830_01.pdf (最終確認:2022年2月5日)
- [8] スクールライフノート:株式会社 EDUCOM
<https://sweb.educom.co.jp/swas/index.php?frame=SLN> (最終確認:2022年2月5日)



図 21 心の天気システム[8]

Figure21 Mental Weather System