

アプリを活用したがん教育の工夫と外部講師の支援

長島文夫（医学部腫瘍内科）、中島恵美子（保健学部看護学科）、量倫子（同）、橋爪可織（同）

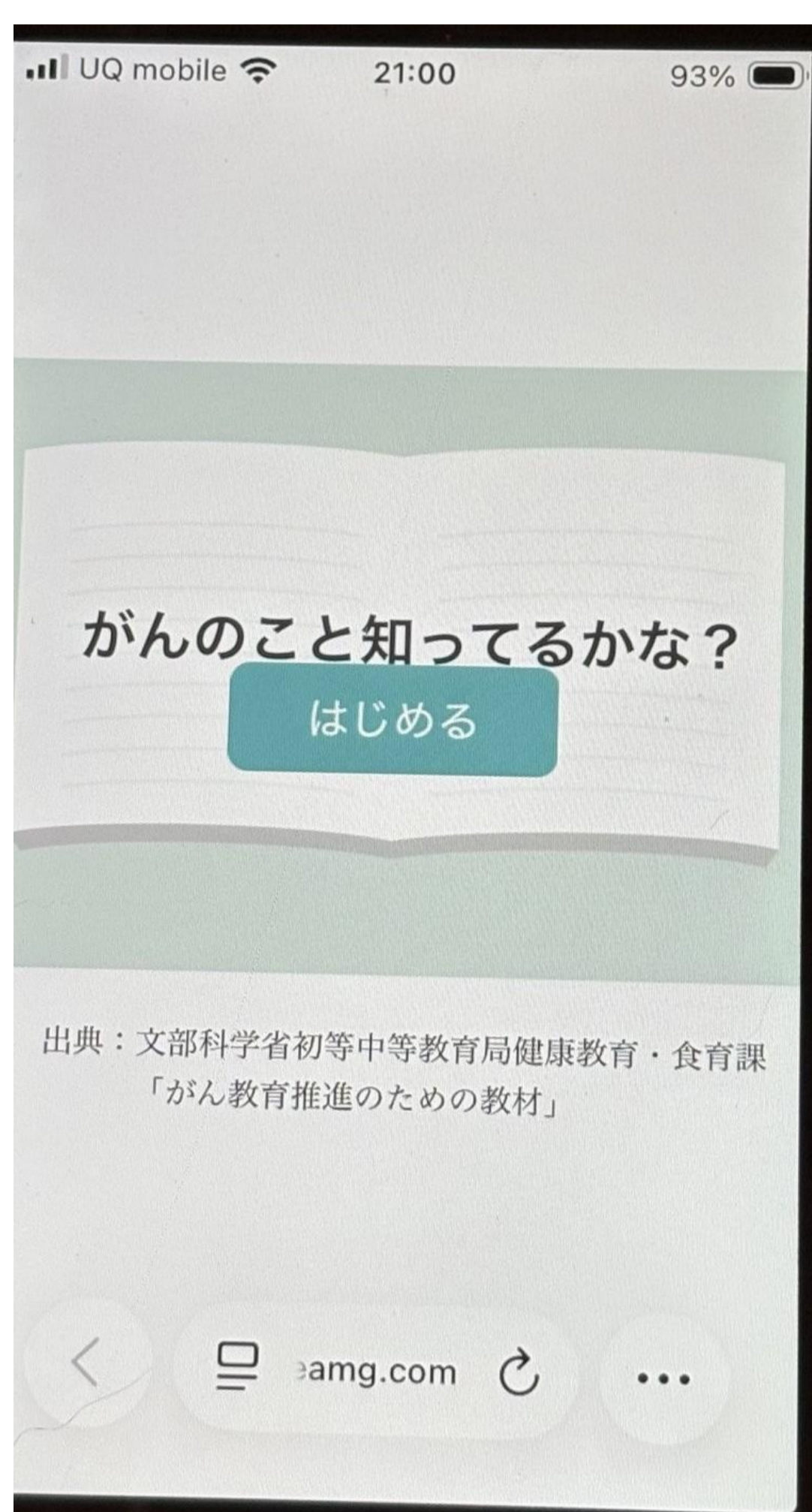
【研究の概要】

日本人死因の第1位であるがんは、診断および治療の進歩によって治療成績は向上しているが、高齢者の増加により、がん患者数は増加している。小中高等学校の学習指導要領では、生活習慣病などの予防と回復等について学習する際に「がんについても取り扱う」ことが明記され、児童生徒の発達段階に応じた「がん教育」が行われている。実際の授業は、各学校が主体となり外部講師を活用することが推奨されており、杏林大学では東京都教育庁の依頼に応じて授業の支援を行っている。本研究では効果的な授業支援の方法として、教育アプリを開発し、広く普及することを目的とし、2024年度はAndroid版に対応した。今年度は現場のニーズを考慮し、スマートフォン用教育アプリを作成した。さらには、授業の効果を評価していくために、生成AIを用いて生徒から得られる会話、文章表現中の単語の使用頻度を解析する評価アプリの開発にも着手した。

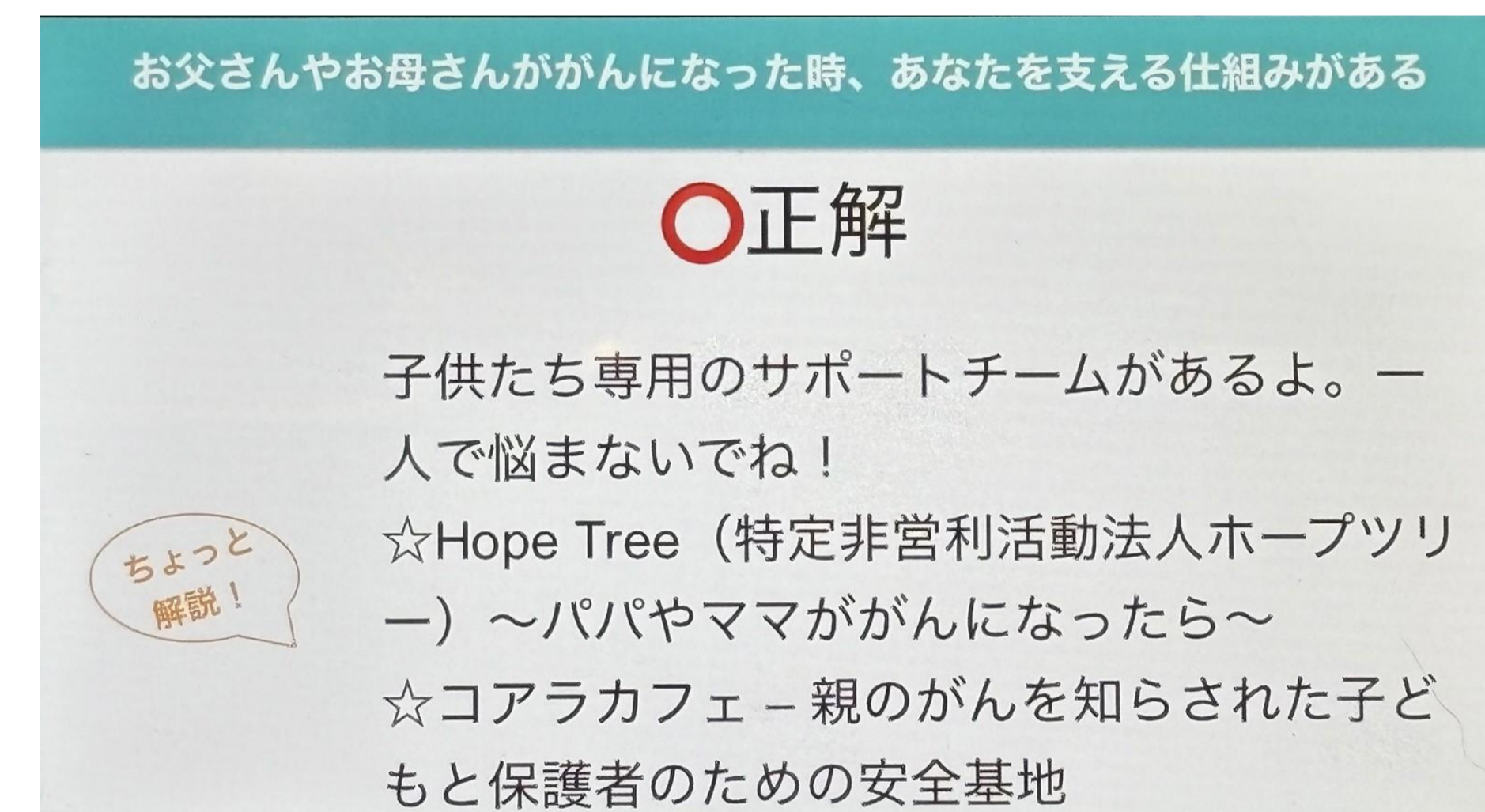
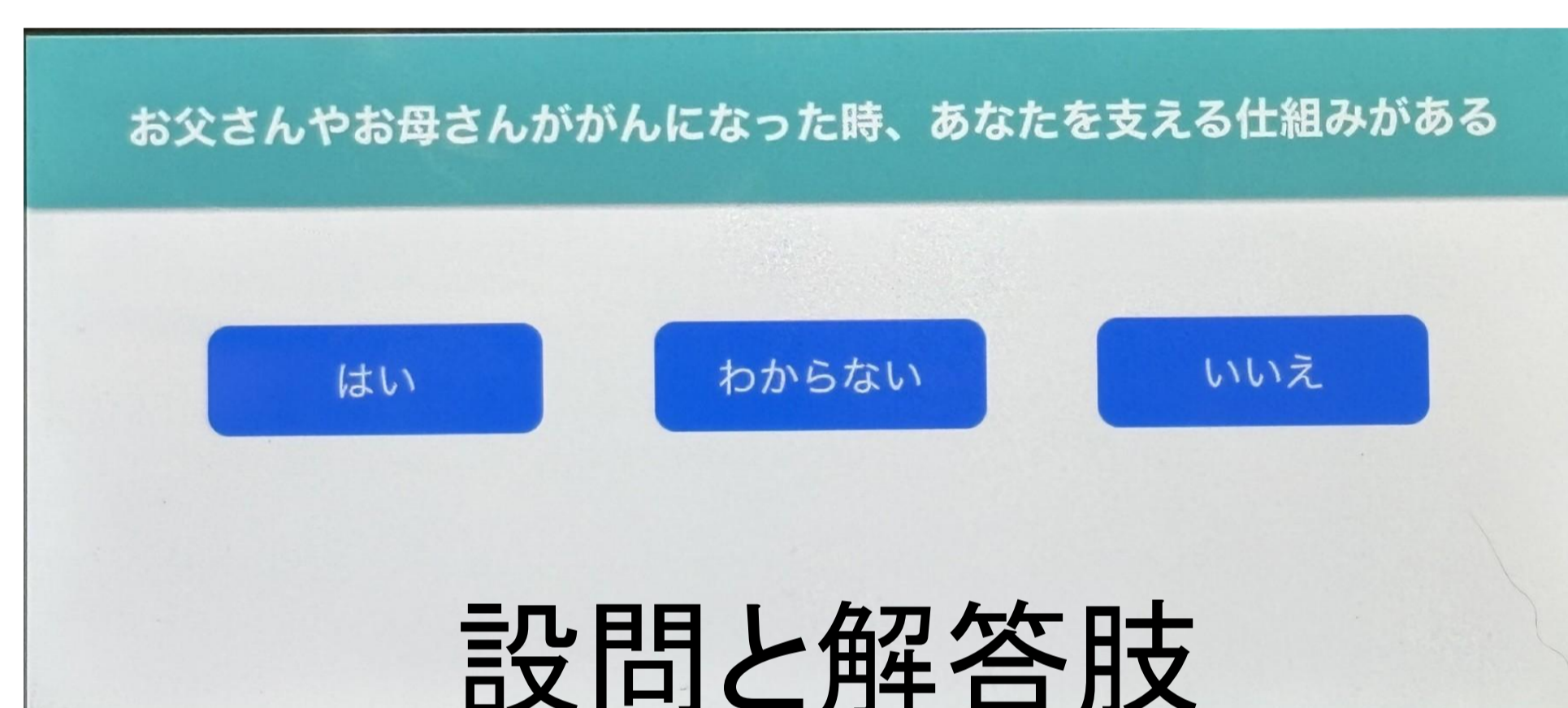
(1) アプリを活用したがん教育の支援（教育アプリ）

- ・東京都教育庁等からの授業依頼に応じて、杏林大学病院として例年通り出張授業を行った。各学校との事前打合せで、開発済みのがん教育アプリ（タブレット端末用）の活用について提案を行ったが、タブレット端末よりもスマートフォンを用いた対応が現実的といった意見も多く寄せられた。そのため、さらにスマートフォン対応のアプリも必要と判断し、アプリ開発業者と相談し委託を行い、スマートフォン対応アプリを作成した。
- ・担当講師（医師以外の職種を含めて）の裾野を広げることをめざし、事務担当の病院庶務課の東野課次長に看護師や薬剤師等の多職種化を進めるよう提案した。
- ・今後は、すでに本学と包括連携協定を結んでいる羽村市、三鷹市などの教育委員会等へ地域交流課を通じてがん教育アプリ（使用マニュアルを含めて作成済み）について情報を提供する。出張授業を行っていない学校へも幅広く支援が提供できる可能性がある。

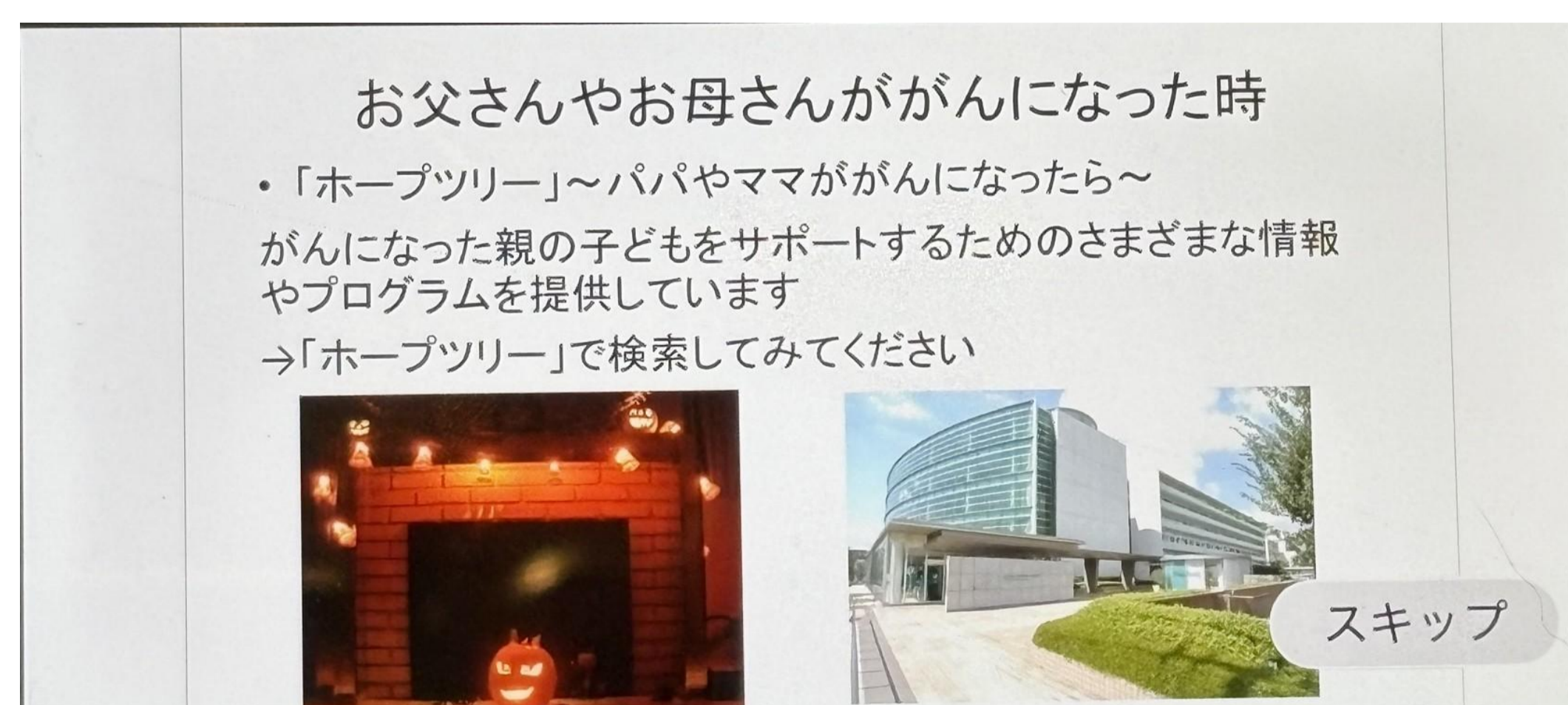
実際のスマホ画面



アプリ最初の画面

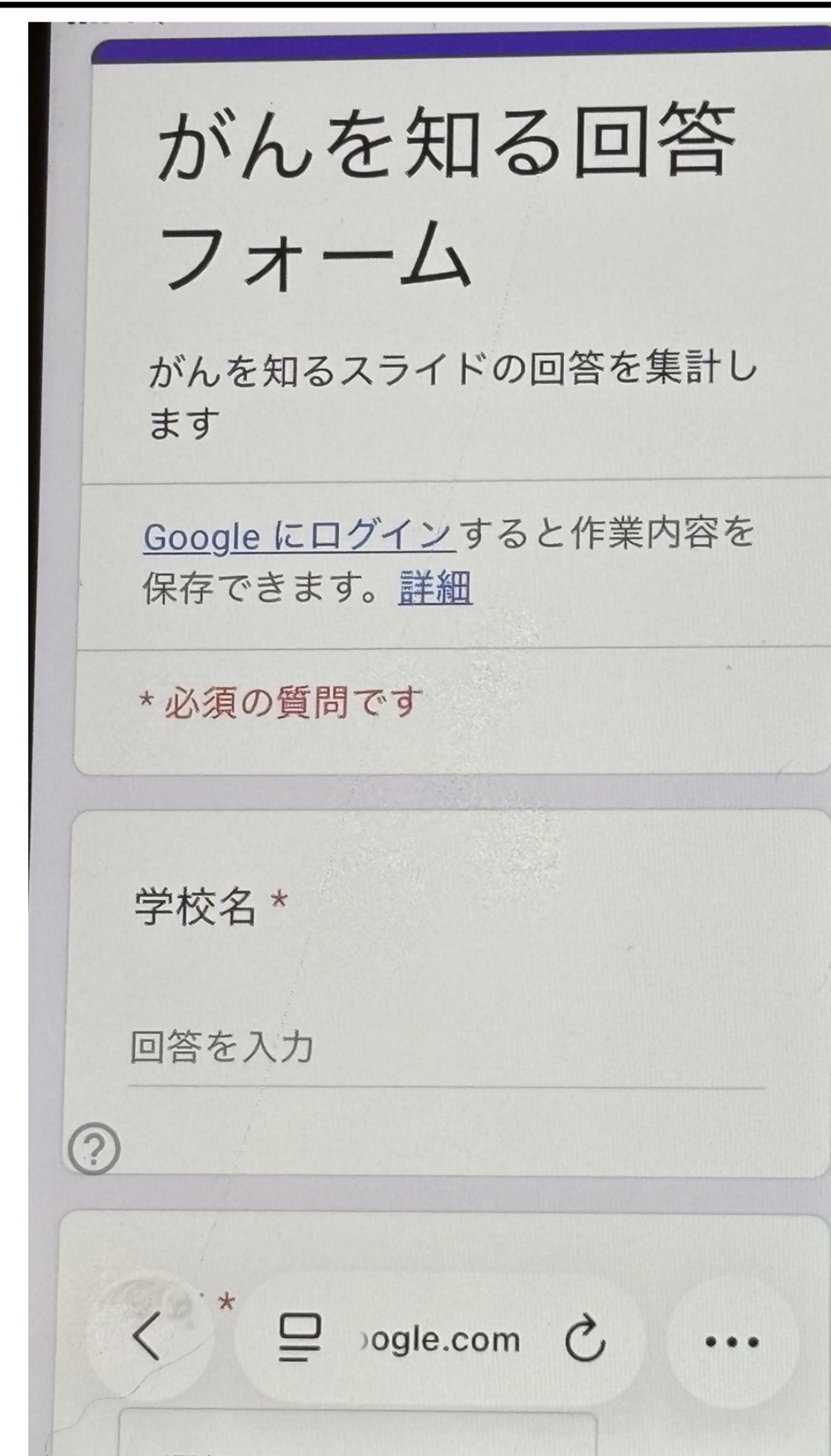


解答と解説動画



がん教育の授業で取り上げる内容

- ・がんは誰でもかかる可能性がある
- ・日本人の死因1位は、がん
- ・がんになる人は2人に1人である
- ・がんの原因
- ・早期発見すれば、がんは治りやすい
- ・がんを治療する方法は、手術・放射線・薬物療法である
- ・がんの痛みは我慢しない
- ・患者と家族を医療チームが支える
- ・がんになっても治療しながら働くことができる
- ・お父さんやお母さんががんになった時、あなたを支える仕組みがある
- ・がん診療にかかる費用



回答フォームから自由記載の質問入力可

(2) 生徒の学習効果を判断するための評価用アプリの新規開発（評価アプリ）

- ・がん教育による学習効果の評価は、授業後の自由記載アンケートや授業前後の理解度確認テストなどにより判断が可能と考えられるが、標準的な測定法は定まっていない。また、健康教育として生命や死に関する内容を扱うことで、生徒が不安を抱える可能性があり、精神面への配慮は不可欠である。自由記載の質問内容や授業前後の会話内容を生成AIにより解析、データ化することで授業の効果や生徒の不安を判断する材料が得られる可能性があり、新規開発を試みた。
- ・個人情報保護に配慮した生成AI（Apple社の「Apple Intelligence」は、端末内処理 + 特殊なクラウドの二層構造で、個人情報保護を強く意識した設計となっている）を利用して評価用アプリの開発を依頼しプロトタイプを作成した。今後は、生徒が記載した質問の文章や実際に授業中や休み時間に交わされた会話内容から、学習効果や不安の程度を推測できるように開発を進める。