

特別講演 14：30－15：10

「子供の復学不安軽減、病院内学校と
前籍校先生の連携アバター利用」

京都女子大学発達教育学部教育学科

滝川国芳

1. 日本における病気の子どもの教育制度 「病弱教育」と「病弱教育の意義」

- 日本には、病院に隣接する学校や病院内に学校や学級を設置することによって、病気療養中であっても教育を受けることができる教育制度がある。
- その教育制度は、病弱教育あるいは病弱・身体虚弱教育といい、入院治療が必要となった子どもや継続して医療を必要とする子どもを対象とする教育である。
- 医療の進歩により、病気療養を必要する子どもたちは、治療が必要な時だけ入院する。このことによって、入院期間の短期化、入院の頻回化が顕著である。入院と退院を繰り返すことによって、学校間の転出入を繰り返すことになる。

● 特別支援学校（病弱）

- 一 慢性の呼吸器疾患，腎臓疾患及び神経疾患，悪性新生物その他の疾患の状態が継続して医療又は生活規制を必要とする程度のもの
- 二 身体虚弱の状態が継続して生活規制を必要とする程度のもの
(学校教育法施行令第22条の3)

本校・分校・分教室

小学部・中学部・高等部

● 小中学校の病弱・身体虚弱特別支援学級

- 一 慢性の呼吸器疾患，その他の疾患の状態が持続的又は間欠的に医療又は生活の管理を必要とする程度のもの
- 二 身体虚弱の状態が持続して生活の管理を必要とする程度のもの
(平成25年10月4日付け25文科初第756号初等中等教育局長通知)

病院内に設けられている病弱・身体虚弱特別支援学級

小中学校の校舎内に設けられている病弱・身体虚弱特別支援学級

病弱教育の意義

- 学習の遅れの補完、学力の補償
- 積極性・自主性・社会性の涵養
- 心理的安定への寄与
- 病気に対する自己管理能力
- 治療上の効果等

長期入院児童生徒に対する教育支援に関する 実態調査の概要

1. 調査の目的

近年、医療の進歩等による入院期間の短期化や、短期間で入退院を繰り返す者、退院後も引き続き治療や生活規制が必要なために小・中学校等への通学が困難な者への対応など、病院等に入院又は通院して治療を受けている児童生徒等を取り巻く環境は大きく変化している。

今回の調査は、こうした状況を踏まえ、平成25年度中に病気やけがによって入院した児童生徒に対して行われた教育等の実態を把握するものである。

2. 調査対象期間

平成25年4月1日～平成26年3月31日

3. 調査の対象

【学校】

全国の国公立小学校、中学校、中等教育学校、高等学校、特別支援学校(小～高等部)

【教育委員会】

全都道府県及び市町村教育委員会

4. 主な調査事項

【学校】

- 病気やけがによる入院により学籍に変更(転学等)があった児童生徒数について
- 入院に伴い一時転学等をしている児童生徒に対する学校の支援について
- 病気やけがにより長期にわたり入院した児童生徒数について
- 長期にわたり入院した児童生徒に対する学校の支援について

【教育委員会】

- 転学等が必要になった場合の支援について
- 長期にわたる入院が必要になった場合の支援について

III 結果の概要

1. 病気やけがによる入院により転学等をした児童生徒

- 病気やけがによる入院により転学等をした児童生徒は約 5,000 人（延べ）。
- 小・中学校からの主な転学先は、県内の特別支援学校。他方、高等学校では、主に特別支援学校以外の学校に転学等をするか、若しくは退学している。
- 小・中学校では約 7 割が復籍するが、そのうち約 1 割は、その後再度転学等をしている。
- 在籍児童生徒が転学等をした小・中学校は約 3,600 校。全小・中学校の約 1 割に当たる。

	小学校	中学校	高等学校	特別支援学校 (小学部)	特別支援学校 (中学部)	特別支援学校 (高等部)
児童 生徒数	2, 4 3 4 (0.04%)	1, 6 0 9 (0.05%)	2 3 1 (0.01%)	2 7 0 (0.72%)	1 4 8 (0.50%)	5 7 (0.09%)
学校数	2, 2 0 5 (10%)	1, 4 0 3 (13%)	1 9 9 (4%)	1 7 6 (19%)	1 1 2 (12%)	6 1 (7%)

※括弧内は、全児童生徒又は全学校数に占める割合（出典：「学校基本統計」（文部科学省））

2. 病気やけがにより長期入院（年間延べ30課業日以上）した児童生徒

○病気やけがにより長期入院した児童生徒は約6,300人（延べ）。

○在籍児童生徒が長期入院した小・中学校は約2,400校。全小・中学校の1割弱に当たる。

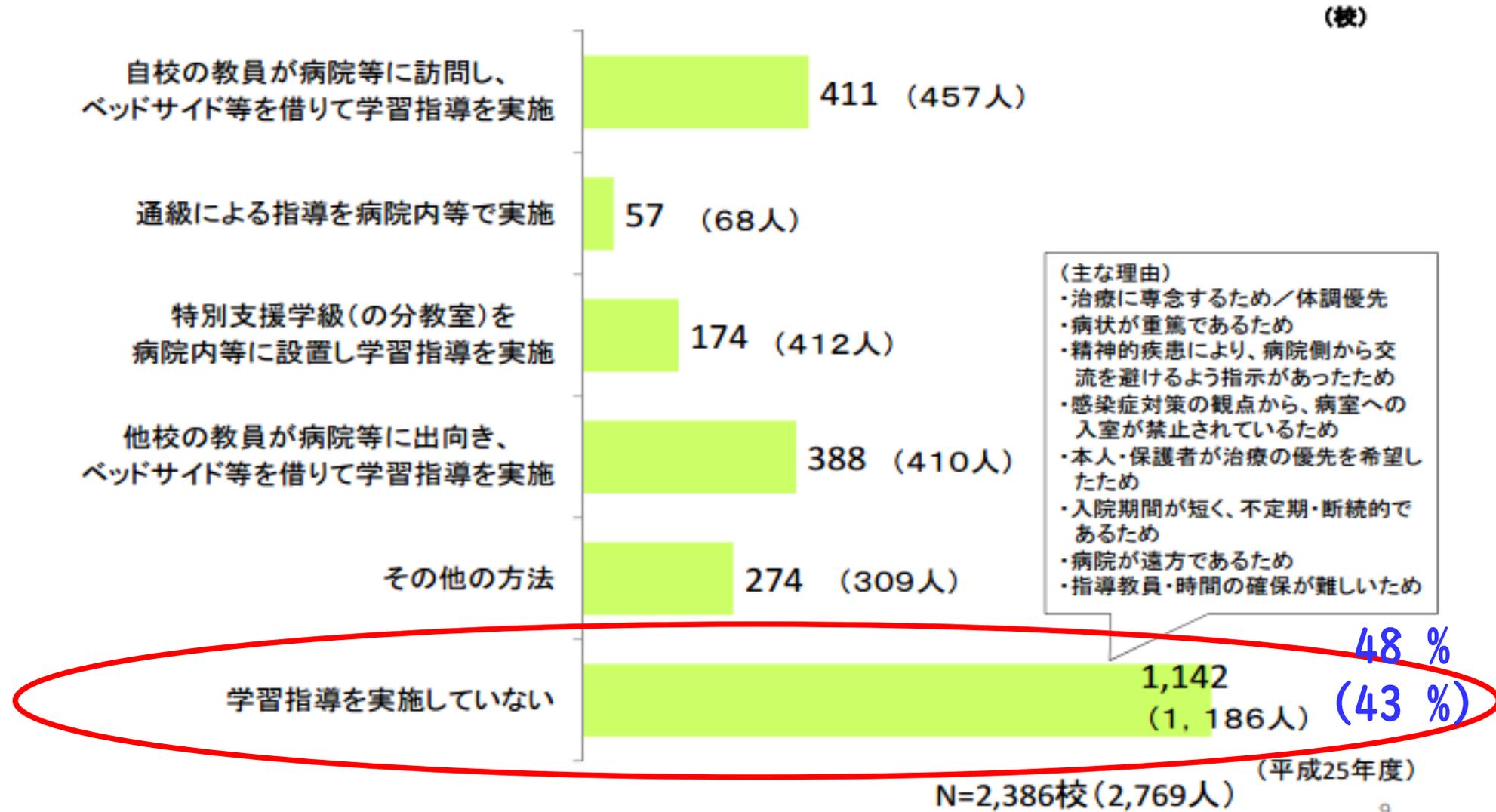
	小学校	中学校	高等学校	特別支援学校 (小学部)	特別支援学校 (中学部)	特別支援学校 (高等部)
児童 生徒数	1,478 (0.02%)	1,291 (0.04%)	1,124 (0.05%)	1,175 (3.1%)	903 (3.1%)	378 (0.6%)
学校数	1,287 (6.1%)	1,099 (10.3%)	951 (18.9%)	211 (22.4%)	186 (19.9%)	235 (25.2%)

※括弧内は、全児童生徒又は全学校数に占める割合（出典：「学校基本統計」（文部科学省））

小・中学校（国立・公立・私立 合計）

3 病気やけがにより、延べ30課業日以上入院した児童生徒への対応

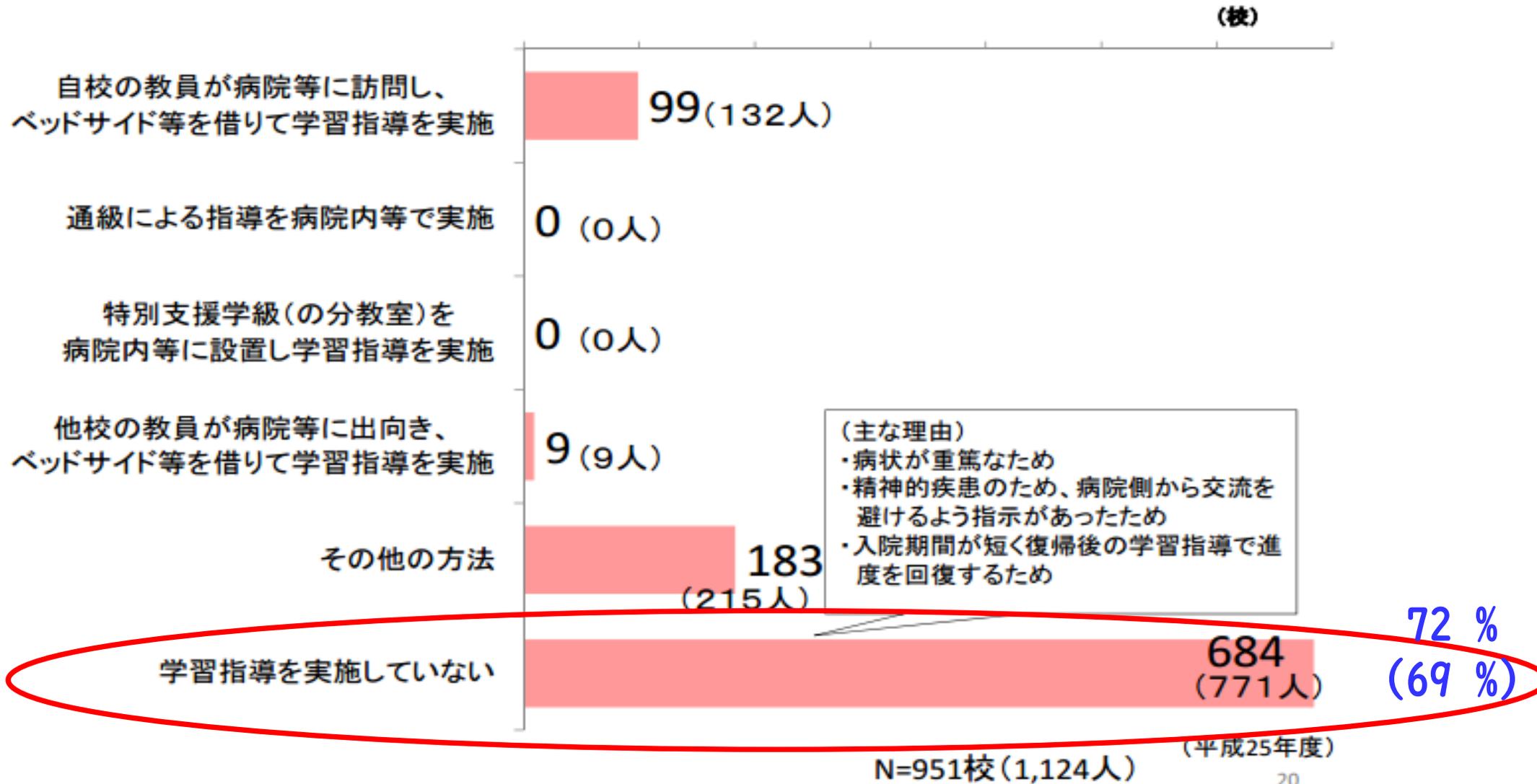
①学習指導（授業）の方法



高等学校(国立・公立・私立 合計)

4 病気やけがにより、延べ30課業日以上入院した生徒への対応

①学習指導(授業)の方法



2. 病気の子どもの心理社会的な課題

病気の子どもが抱える可能性のある心理社会的な困難

(1) 治療や療養生活に対する不安

- ・ 治療は、気分が悪くなったり頭髪が抜けてしまったりする副作用を伴う薬、苦い薬、痛い注射や辛さを伴う検査、治療によって容姿が変わってしまう。
- ・ 継続して生じる望ましくない出来事を自分でコントロールできない状況におかれ続ける子どもたちは、不安を募らせ、無力感を抱くことになる。

(2) 成長・発達をする主体としての不安

- ・ 思うようにできなかったり、失敗したりする状況が積み重なることが、意欲の減退、自信喪失、様々な事柄への消極的な態度に繋がる。
- ・ 特に、思春期以降の自我同一性（アイデンティティ）の確立に向けた模索が始まるころからは、他者と自分を比較することによって、自信や自尊心の低下をもたらすことがある。

病気の子どもが抱える可能性のある心理社会的な困難

(3) 経験不足からくる不安

- ・ 幼いころから慢性疾患をもつ子どもは、社会的経験が少ないことが多い。同世代の子どもに比べて、遊びの経験、行事等に参加する経験等の機会が少ない。

(4) 学習の遅れへの不安

- ・ 入院や治療のために学習に遅れが生じてしまうことについて、不安を抱く。
- ・ 退院が近くなり、復学が目前に迫ったときに、初めて学習の遅れに対する不安を抱く子どももいる。

病気の子どもが抱える可能性のある心理社会的な困難

(5) 将来に対する不安

- ・ 直接経験の不足から将来像を描くことが難しかったり、病気や症状そのものの存在が、前向きな将来像をもつことを遠ざけてしまったりする可能性がある。
- ・ 進学、就職、結婚さらに親になることといった人生のライフイベントに対して、自身の健康状態や過去の療養体験から不安を抱える可能性もある。

3. 学習指導要領で求められている 病気の子どもへの教育におけるICT活用

病弱者である児童に対する教育を行う特別支援学校

第2章 各教科 第1節 第1款

(3) 体験的な活動を伴う内容の指導に当たっては、児童の病気の状態や学習環境に応じて、間接体験や疑似体験、仮想体験等を取り入れるなど、指導方法を工夫し、効果的な学習活動が展開できるようにすること。

例えば、仮想的な世界を、あたかも現実世界のように体感できる VR (Virtual Reality) の技術を使った機器を活用して見学先を 事前に仮想体験するなどして、……

VR (Virtual Reality) の技術を使った機器の活用 : VRゴーグル

(埼玉県立けやき特別支援学校の実践)

見学や実験・観察など直接体験できない場合、360度カメラで撮影した映像を教室や病室で、VRゴーグルを用いて視聴する。



病弱者である児童に対する教育を行う特別支援学校

第2章 各教科 第1節 第1款

(4) 児童の身体活動の制限や認知の特性、学習環境等に応じて、教材教具や入力支援機器、補助用具などを工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。

タブレット端末等の情報機器を使って教室の具体物をインターネットで遠隔操作できる場面を設けるなど、療養中でも、可能な限り主体的・対話的な活動ができるよう工夫することが重要である。

4. JKA2021補助事業

「子供の復学不安軽減、病院内学校と前籍校先生の
連携アバター利用」 報告

事業の目的

病気療養する子供の復学時の不安軽減のための、研究機関や医療機関、教育機関との連携によるアバターロボット導入の実証実験によって、入院前から入院後までの各プロセスでの課題解決とそのための仕組みの提案を行うことを目的とする。

具体的には次の3点

- 1) 入院から復学までの各プロセスでの病院にある学校・学級と前籍校の先生間のコミュニケーションに関する課題を明確化する。
- 2) 課題に対してアバターロボットを利用したテレロボ学校参加システムのユーザビリティ向上のためのシステム開発を行う。
- 3) 入院中の子どもと前籍校の友達同士がテレロボを介して交流できることで復学への不安が軽減できるかの実証実験を実施する。

方 法

事業への協力を得た特別支援学校（病弱）に、設置型、自走移動型、小型（持ち運び型）テレプレゼンスアバターロボットの3種類のロボットを貸与し、児童生徒の前籍校に配備することによって実施した。（テレロボ学校参加システムと称する）

入院治療を必要とする児童生徒で、テレロボ学校参加システムの利用を希望される生徒と家族に、都度、打診し、同意を得た生徒を対象とした。

4つの特別支援学校（病弱）に在籍する、計5名の児童生徒の前籍校にテレプレゼンスアバターロボットを設置して実施した。対象とした前籍校は、小学校4校、中学校1校であった。

2021年度 J K A 機械振興補助事業

「子供の復学不安軽減、病院内学校と前籍校先生の連携 アバター利用に関する調査開発研究」

卓上設置型アバターロボット	自走移動型アバターロボット	持ち運び型アバターロボット
kubi	temi	Keigan
		
<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオチャットを行いながら遠隔操作で周りを見回せる。 ・自律移動は不可 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオチャットを行いながら遠隔操作で移動が可能。 ・AI (temi / Alexa) 搭載 ・マッピング機能で指定地点への自律移動が可能 ・LIDARやセンサによる安全機能 ・自動追尾機能(人についていく) ・障害物回避 ・スマートフォン非接触充電 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオチャットを行いながら遠隔操作で周りを見回せる。 ・自律移動は不可 ・コンパクトで持ち運びが容易

テレロボ学校参加システムでは、アプリケーション「Telepotalk」（iPresence社開発アプリ）を使用した。

このアプリは、3種類のタイプのロボット間をテレポートできる機能や、学校側と円滑にコミュニケーションをしたり、日々のワイワイガヤガヤに参加したりするなどのコンテンツ機能を備えている。

さらに、実証実験から得られた結果を基に、有効と思われる新たな機能も開発し、アプリに搭載して機能性向上を図った。

結果と成果

- ① 入院から復学までの各プロセスを、
- ・入院前から病院にある学校へ転籍
 - ・入院中
 - ・退院から前籍校へ転籍・復学 の3期間に分け、
- それぞれの期間での、復学に向けての不安、テレプレゼンスアバターロボット使用における不安、復学不安軽減のために必要な病院内学校と前籍校の教員間でやりとりされるべき情報を明確にすることができた。
- また、入院中の期間に、前籍校に「自分の居場所」があることが極めて重要であることが確認できた。

② 復学に向けた病院内学校である特別支援学校（病弱）と前籍校の教員間のコミュニケーションを分析した結果、テレロボ学校参加システムのユーザビリティ向上のためには、特別支援学校側の視点、前籍校側の視点、加えて転出入の事務手続きを担当する教育委員会側の視点があることが明らかとなった。

それぞれの視点を踏まえ、共通理解を図るためには、テレロボ学校参加の様子を参観する場や機会の提供、事例や活用マニュアル、活用動画が有効であり、迅速なテレロボ導入につながることを示された。

③ 入院中の子どもと前籍校の友達同士がテレロボを介して交流できることは、確実に復学不安の軽減につながる事が確認できた。

また、前籍校の友達にとっても、入院中の子どもの様子がわかり、病気の友達を大切に思う気持ちが育つことが明らかとなった。

そして、入院する子どもの年代や性別によって、復学支援のためのテレロボ学校参加に向けて留意すべきポイントは異なることが確認された。

6. これからの病弱教育の推進に向けて

2020年度以降、新型コロナウイルス感染症によって、病弱教育のみならず学校教育全体における遠隔授業の在り方についての見直しが求められ、新しい学校教育の取り組みが展開されている。

病弱教育における遠隔授業の活用目的や方法、復学支援の在り方に関しては、新型コロナウイルス感染症の全国的な流行状況、あるいは地域や医療機関の特徴によっても変化していく可能性がある。

今後は、各地域の背景に応じた病弱教育における効果的な遠隔授業の在り方、子どもの気持ちに寄り添った復学支援の方法を探っていく必要がある。