CC BY

保健医療科学　2026　Vol.75 No.4 p.341－348

特集：加熱式たばこ時代の禁煙支援―多職種・地域連携による自治体での実践―

＜資料＞

薬剤師会と自治体が連携した次世代喫煙防止教育プログラムの構築と展開

加藤淳[1)2)]

[1)] おいのもり調剤薬局
[2)] 天童・東村山地区薬剤師会

Development and Implementation of a Next-Generation School Smoking Prevention Program through Collaboration between a Pharmaceutical Association and a Local Government

KATO Atsushi[1)2)]

[1)] Oinomori Community Pharmacy
[2)] Tendo-Higashimurayama District Pharmaceutical Association, Yamagata, Japan

抄録

近年，加熱式タバコ，シーシャ，オーラルタバコなど，子どもたちを取り巻くニコチン製品をめぐる環境は大きく変化している．また，インターネットやSNSの普及により，子どもたちが多様な情報に容易にアクセスできるようになり，従来の知識伝達型の喫煙防止教育だけでは十分な対応が難しくなっている．このような社会環境の変化を踏まえ，児童生徒が正しい知識を身につけるだけでなく，情報を適切に判断し，自らの健康行動を主体的に選択できる「選ぶ力」を育む教育が求められている．

天童・東村山地区薬剤師会では，天童市健康課と連携し，学校薬剤師を中心とした次世代喫煙防止教育プログラムを構築した．本プログラムでは，授業当日の講話だけで完結するのではなく，事前学習，授業当日，事後学習を一連の教育活動として位置付け，学校薬剤師と教員がそれぞれの専門性を生かして役割を分担する「時間軸に基づくチームティーチング」を導入した．さらに，ICTを活用したWebアンケートやKWLチャートによる事前・事後学習，クイズ，グループディスカッション，ワードクラウドなどの主体的・対話的な学習活動を組み合わせ，児童生徒の知識や関心，学習ニーズを授業内容へ反映するとともに，その学習結果を次の教育活動の改善につなげる仕組みを構築した．

また，薬剤師会と自治体が役割を分担することで，個々の学校や講師だけに依存しない実施体制を整えるとともに，学校で得られた学びを家庭や地域へ広げる取り組みへと発展している．本稿では，本プログラムの構築と展開を報告し，薬剤師会と自治体が協働して学校保健に取り組む意義について考察する．本プログラムは，「吸わないことを教える教育」から「夢を実現するために健康を選ぶ教育」への転換を目指すものであり，「選ぶ力」を育む持続可能な学校保健教育の実践モデルとなることが期待される．

キーワード：学校薬剤師，喫煙防止教育，自治体連携，アクティブラーニング，健康リテラシー

連絡先: 加藤　淳
〒994-0013山形県天童市老野森1－5－29
1-5-29, Oinomori, Tendoushi, Yamagata, 994-0013,Japan
TEL:023-656-8535
E-mail: oinomorichouzai@yahoo.co.jp
[令和8年8月2日受理]

Abstract

In recent years, the environment surrounding nicotine products accessible to children has changed substantially, with the increasing availability of heated tobacco products, shisha, and oral tobacco products. In addition, the widespread use of the Internet and social media has made it easier for children to access a wide range of information, making conventional knowledge-based smoking prevention education alone increasingly insufficient. In light of these social changes, education is needed not only to provide students with accurate knowledge but also to foster their ability to assess information appropriately and independently choose health-promoting behaviors.

The Tendo-Higashimurayama District Pharmaceutical Association, in collaboration with the Tendo City Health Division, developed a next-generation smoking prevention education program that is centered on school pharmacists. Rather than limiting the program to a lecture on the day of instruction, pre-learning activities, the classroom session, and post-learning activities were integrated into a continuous educational process. The program introduced "time-based team teaching," in which school pharmacists and teachers share responsibilities according to their respective expertise across these three stages. In addition, ICT-based pre- and post-learning activities using web-based questionnaires and KWL charts were combined with active and interactive learning activities, including quizzes, group discussions, and word clouds. Students' existing knowledge, interests, and learning needs were incorporated into lesson design, and their learning outcomes were used to improve subsequent educational activities.

Role-sharing between the pharmaceutical association and the local government has also established an implementation system that does not depend solely on individual schools or instructors and has enabled school-based learning to extend to families and the wider community. This paper reports the development and implementation of the program and discusses the significance of collaboration between a pharmaceutical association and a local government in school health. The program aims to shift smoking prevention education from "teaching students not to smoke" toward "helping students choose health to achieve their dreams" and is expected to serve as a sustainable practical model for school health education that fosters students' ability to make informed health choices.

keywords: school pharmacist, smoking prevention education, local government collaboration, active learning; health literacy

(accepted for publication, August 2, 2026)

I. はじめに

喫煙は，がん，循環器疾患，呼吸器疾患など多くの疾病のリスク因子であり，受動喫煙による健康影響も広く知られている．特に，成長期にある児童生徒に対する喫煙防止教育は，将来の喫煙開始を防ぐとともに，生涯にわたる健康行動を考える機会として重要である．

一方，児童生徒を取り巻く喫煙・ニコチン製品の環境は変化している．従来の紙巻タバコに加え，加熱式タバコ，水タバコ（シーシャ），オーラルタバコなど多様な製品が身近になり，インターネットやSNSを通じて健康に関するさまざまな情報に接する機会も増えている．このような環境では，健康影響に関する知識を一方向的に伝えるだけではなく，児童生徒自身が情報を適切に判断し，自らの健康行動を主体的に選択するための力を育むことが求められる．

また，学校における喫煙防止教育を継続的に実施するためには，学校薬剤師などの専門職による授業だけで完結するのではなく，学校や自治体と連携し，地域全体で児童生徒の学びを支える仕組みを構築することも重要である．

そこで，天童・東村山地区薬剤師会では，天童市健康課と連携し，児童生徒が正しい知識を身につけるだけでなく，情報を適切に判断し，自らの健康行動を主体的に選択できる「選ぶ力」を育むことを目指した喫煙防止教育プログラムを構築した．本稿では，薬剤師会と自治体の連携，時間軸に基づくチームティーチング，ICTを活用した事前・事後学習および主体的・対話的な学習活動を組み合わせた次世代喫煙防止教育プログラムの構築と展開について報告する．

II. プログラム構築の背景

学校薬剤師は，学校保健安全法に基づき学校環境衛生活動を担うとともに，薬物乱用防止教育，喫煙防止教育，医薬品の適正使用に関する教育など，児童生徒の健康づくりを支援する教育活動にも携わっている．近年では，健康教育において専門職が学校で授業を行う機会が増えており，学校薬剤師には専門的知識をわかりやすく伝えるだけでなく，児童生徒が健康について主体的に考

え，自ら行動を選択できるよう支援する役割が期待されている．

天童・東村山地区薬剤師会では，長年にわたり地域の小・中学校において喫煙防止教育を実施してきた．しかし，その教育内容や教材，指導方法は担当する学校薬剤師に委ねられることが多く，学校間や講師間で内容に違いが生じることが課題となっていた．また，従来の喫煙防止教育は紙巻タバコによる健康影響を中心に取り上げたものが多く，近年登場している加熱式タバコ，水タバコ（シーシャ），オーラルタバコなど，多様化するニコチン製品への対応も必要となっていた．

一方，学校教育においても学習環境は大きく変化している．GIGAスクール構想[1]により児童生徒一人一台端末の整備が進み，ICTを活用した学習環境が整備された．また，学習指導要領[2]では，「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善が重視されている．これらの変化は，喫煙防止教育においても，一方向的に知識を伝えるだけではなく，ICTを活用しながら児童生徒が主体的に学ぶ新たな教育方法を取り入れる契機となった．

こうした地域における課題と学校教育を取り巻く環境の変化を踏まえ，天童・東村山地区薬剤師会では，天童市健康課と連携し，学校薬剤師が共通して活用できる次世代喫煙防止教育プログラムの構築に取り組んだ．

III. 次世代喫煙防止教育プログラムの構築

天童市では，天童市健康課が年度当初に市内の各小・中学校へ喫煙防止教育の実施希望を確認し，希望する学校を対象に実施している．令和７年度は計５校で実施され，このうち４校では天童・東村山地区薬剤師会が講師を務め，１校では医師が講師を務めた．

本稿では，令和７年度に天童・東村山地区薬剤師会が担当した学校のうち，天童市内の中学校１校で中学校２年生 90 名を対象に実施した喫煙防止教育を実践例として取り上げる．以下，本実践を中心に，教育理念，時間軸に基づくチームティーチング，事前学習，授業当日および事後学習からなる教育プログラムについて述べる．

1. 教育理念 ―「選ぶ力」を育む喫煙防止教育―

本プログラムでは，「選ぶ力」を育むことを教育理念の中核に据えた．「選ぶ力」とは，児童生徒が健康に関する正しい知識を身につけるだけでなく，多様な情報の中から信頼できる情報を見極め，自ら考え，自ら健康行動を主体的に選択できる力である．

近年，健康に関する情報を適切に入手し，理解し，評価し，それを健康行動へ結び付ける能力として，健康リテラシー [3]の重要性が指摘されている．本プログラムにおける「選ぶ力」は，この健康リテラシーの考え方を学校教育の場で実践するための教育理念として位置付けたものである．喫煙防止教育においても，タバコの健康影響を理解するだけでなく，その知識を基に自ら判断し行動できる児童生徒を育成することが重要であると考えた．

2. 時間軸に基づくチームティーチング

本プログラムでは，授業を当日の講話のみで完結するものではなく，事前学習，授業当日，事後学習までを一連の教育活動として位置付けている（図1）．従来のチー

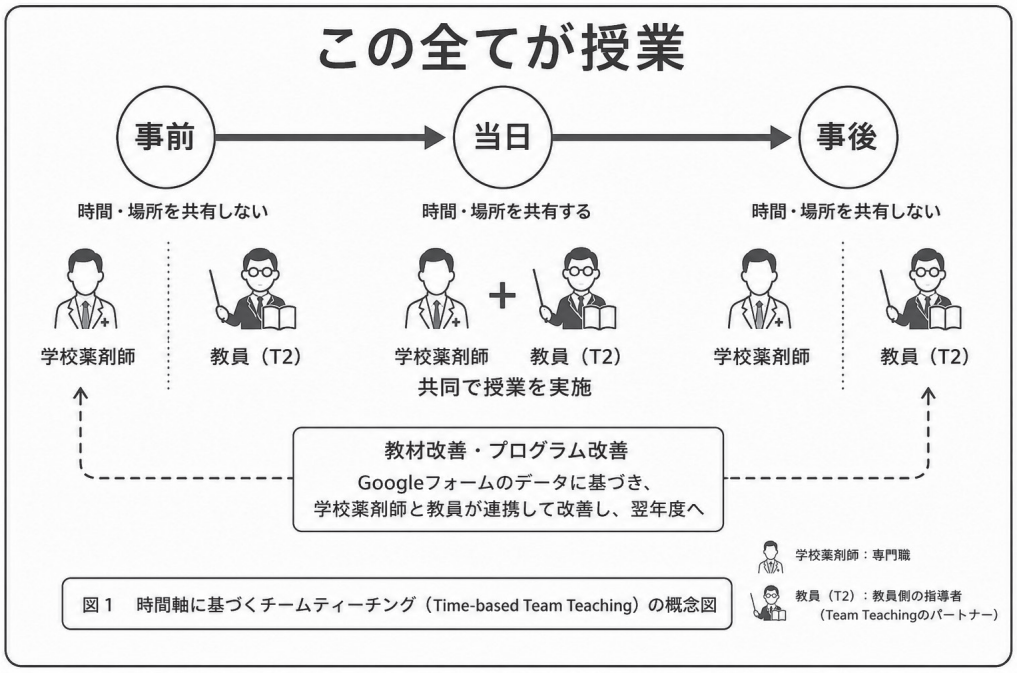


図1　時間軸に基づくチームティーチング

ムティーチング（Team Teaching：TT）は，教員と外部講師が授業当日に同じ教室で役割を分担して指導することが一般的である．一方，本プログラムでは，授業当日に加え，事前学習と事後学習を含めた時間軸全体で学校薬剤師と教員がそれぞれの専門性を生かして役割を分担することを特徴としており，これを「時間軸に基づくチームティーチング」と位置付けた．

事前学習では，学校薬剤師が児童生徒の知識や関心，学習ニーズを把握し，それらを踏まえて授業を設計する．一方，教員は児童生徒の事前学習を支援するとともに，学級の状況を把握し，必要な情報を学校薬剤師と共有する．両者は授業当日に向けて連携するものの，児童生徒への関わりは，それぞれの役割に応じて異なる時間・場所で行われる．

授業当日は，学校薬剤師と教員が同じ教室で協働する．学校薬剤師は専門的知識に基づく情報提供を行い，教員は学級の状況を踏まえて授業の進行や学習活動を支援することで，それぞれの専門性を生かした授業を展開する．

事後学習では，学校薬剤師が児童生徒の学習結果を把握し，教材や授業内容の改善につなげる．一方，教員は授業後の振り返りや日常の学校生活における継続的な指導を通して，児童生徒の学びの定着を支援する．

本プログラムの特徴は，学校薬剤師と教員が同じ時間・場所を共有するのを授業当日に限定し，事前学習と事後学習では，それぞれが異なる時間・場所で役割を担いながら教育活動を展開する点にある．このように，学校薬剤師と教員が必ずしも同じ時間・場所を共有することなく，時間軸全体でそれぞれの専門性を生かして役割を分担することにより，授業当日だけに限定されない継続的なチームティーチングが可能となる．

3. 事前学習

本プログラムでは，授業当日の教育効果を高めるため，学校薬剤師による講話に先立ち事前学習を実施した．事前学習では，児童生徒がタバコに関する基礎知識を身につけるとともに，児童生徒の知識や関心，学習ニーズを把握し，授業内容へ反映することを目的とした．

児童生徒は，教科書の該当単元に加え，山形県喫煙問題研究会編集，公益財団法人やまがた健康推進機構発行の「タバコと健康」の電子版[4]をタブレット端末で閲覧し，基礎的な知識を学習した．その後，Webアンケート（Googleフォーム）およびKWLチャートを用いて事前学習を行った．

KWLチャートは，「知っていること（Know）」「知りたいこと（Want）」「学んだこと（Learned）」の3つの視点から学習内容を整理する方法である．事前学習では，このうち「知っていること（Know）」と「知りたいこと（Want）」を記入し，児童生徒自身が既有知識や疑問を整理するとともに，授業への課題意識を明確にした．「学んだこと（Learned）」については，授業後の事後学習で記入した．

Webアンケートでは，児童生徒が将来の夢や目標と健康との関係を主体的に考えるきっかけとするため，「あなたの将来の夢は何ですか」という設問を設定した．さらに，「タバコについて知っていることを書いてください」「タバコについて知りたいことを書いてください」などの自由記述式設問を設け，児童生徒が持つ知識や疑問を把握した．また，水タバコ（シーシャ）の認知度についても質問し，児童生徒を取り巻く実態を把握した．

学校薬剤師は，回答結果を分析し，児童生徒の理解度や関心の高いテーマ，誤解されやすい内容を把握した．その結果を基に，講話で取り上げる内容や説明方法，クイズやグループディスカッションのテーマを調整し，児童生徒の実態に応じた授業設計を行った．一方，教員は事前学習の進行を支援するとともに，学級の実態や配慮が必要な事項を学校薬剤師と共有し，授業実施に向けた連携を図った．

このように，事前学習を単なる予習ではなく，児童生徒の実態把握と授業設計を結び付ける教育プロセスとして位置付けることで，一律の内容を提供するのではなく，児童生徒の学習ニーズを踏まえた授業設計につなげた．

4. 授業当日

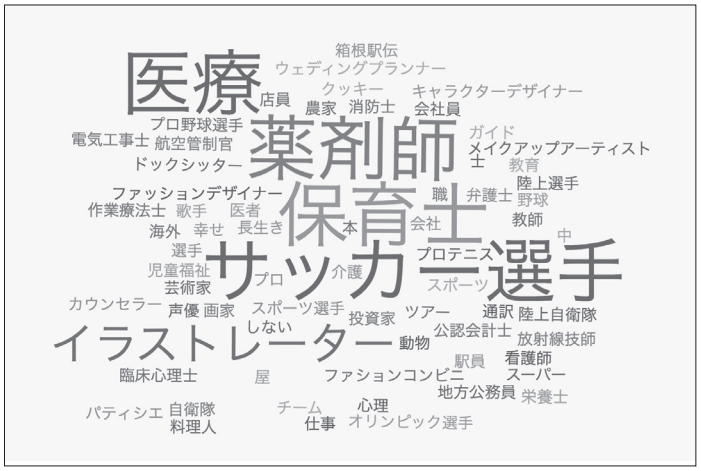
授業当日は，学校薬剤師が講師を務め，教員と連携しながら授業を実施した．授業では，一方向的な知識伝達に偏らないよう，クイズ，グループディスカッション，ワードクラウドなどを取り入れ，児童生徒が自ら考え，他者の意見に触れながら学ぶことを重視した．

授業の導入では，事前学習で得られた「あなたの将来の夢は何ですか」という回答をワードクラウドとして可視化し，学級全体で共有した（図2）．回答には具体的な職業だけでなく，「人を笑顔にする」「自分らしく幸せに暮らす」など，生き方や価値観に関するものもみられた．これらを提示することで，児童生徒一人ひとりの夢を学級全体で共有し，「夢の実現」と「健康」との関係を考える導入教材として活用した．

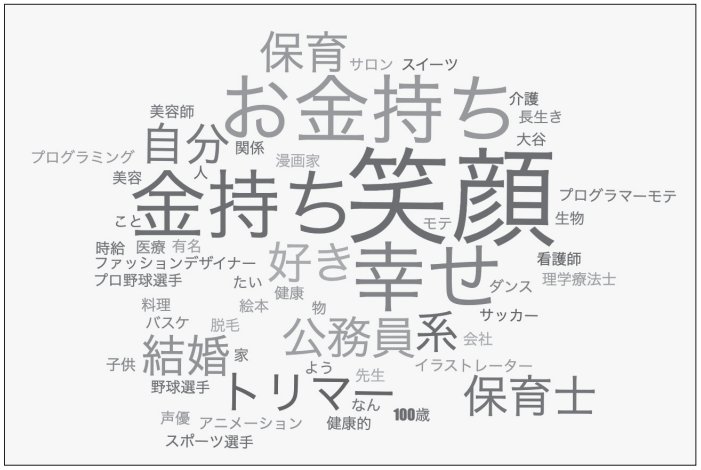
タバコに関する学習では，健康影響やニコチン依存，受動喫煙などの基礎的内容に加え，紙巻タバコ，加熱式タバコ，水タバコ（シーシャ）について取り上げた．また，事前学習で把握した児童生徒の知識や疑問を踏まえて内容を調整し，クイズやグループディスカッションを通して，単に正解を覚えるのではなく，得られた情報を基に自ら考え，判断する学習活動を取り入れた．

さらに，タバコを健康問題だけでなく社会や地域との関係から考えるため，たばこ税についても取り上げた．天童市では毎年約4億円（令和6年度は4億6,326万円）が市たばこ税として納められていることを紹介し[5]，健康と行政・財政との関係について考える機会とした．

また，授業では児童生徒を講師の前に半円形に整列させる配置を採用した（図3）．この配置により，児童生徒同士が重ならず，講師やスクリーンまでの距離がほぼ



(a) 具体的な職業を中心とした回答



(b) 生き方や価値観を含む回答

図2　児童生徒の将来の夢に関するワードクラウド

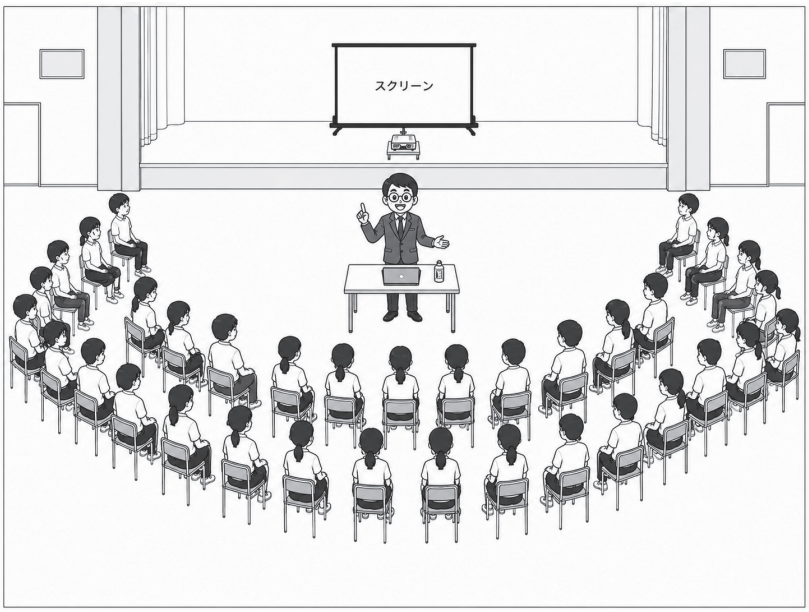


図3　半円形の整列による授業配置（模式図）

一定となるため，全員が講師や教材を視認しやすくなるとともに，講師からも児童生徒一人ひとりの表情や反応を把握しやすくなった．さらに，近接する児童生徒同士で円滑にグループディスカッションへ移行できることから，主体的・対話的な学びを支える学習環境として活用した．

このように，喫煙による健康被害を伝えることだけを目的とするのではなく，児童生徒が自らの夢や目標を実現するための健康行動として「吸わない」という選択を主体的に考える授業を目指した．

5. 事後学習と継続的なプログラム改善

授業後には，Webアンケート（Googleフォーム）およびKWLチャートを用いた事後学習を実施した．KWLチャートでは，事前学習で記入した「知っていること（Know）」「知りたいこと（Want）」に対して，授業を通して新たに「学んだこと（Learned）」を記入し，児童生徒自身が学習前後の変化を振り返る機会とした．

Webアンケートでは，授業を通して新たに学んだことや印象に残ったことなどを回答してもらい，学校薬剤師が回答結果を分析した．これにより，授業内容の理解状況や児童生徒の関心，十分に伝わらなかった内容などを把握し，教材や授業方法の見直しに活用した．

また，事前・事後の回答結果を比較することで，児童生徒の知識や認識の変化を把握するとともに，授業で取り上げる内容や教材，問いかけの方法などを検討した．得られた結果は，その年度の授業の振り返りにとどめず，次回以降の教材や授業内容の改善に反映することで，継続的なプログラム改善につなげた．

このように，本プログラムでは，児童生徒の学習結果を学校薬剤師と教員が共有し，教材や授業方法を継続的に見直す仕組みを取り入れた．これにより，社会環境や児童生徒を取り巻く状況の変化にも対応しながら，教育内容を更新していくことを可能とした．

IV. 考察

1. 時間軸に基づくチームティーチングの意義

本プログラムにおける時間軸に基づくチームティーチングの意義は，学校薬剤師と教員の連携を授業当日のみに限定せず，授業前後を含む一連の教育活動として構築した点にある．これにより，学校薬剤師は専門的知識を提供する外部講師としてだけでなく，児童生徒の実態を踏まえて授業を設計し，その学習結果を次の教育活動へ反映する役割を担うことが可能となった．

また，学校薬剤師と教員がすべての教育活動で同じ時間・場所を共有する必要がないことも，本方式の特徴である．授業当日は両者が協働し，授業前後はそれぞれの立場から児童生徒の学びに関わることで，学校薬剤師と教員双方の時間的負担を抑えながら，継続的な連携を図ることができる．このことは，限られた授業時間や人的資源の中で外部専門職の専門性を学校教育に取り入れる方法として，実践上の意義があると考えられる．

さらに，学校薬剤師が児童生徒の学習前の知識や関心を把握した上で授業に臨み，授業後の学習結果まで確認することにより，児童生徒の実態と授業内容を結び付けることができる．これは，あらかじめ用意した内容を一律に提供するのではなく，児童生徒の学習ニーズに応じて教育内容を調整し，その結果を次の実践へつなげることを可能にする．

このように，時間軸に基づくチームティーチングは，学校薬剤師の専門性と教員の日常的な教育活動を時間軸上で結び付けることにより，授業という限られた「時間」を広げるとともに，学校薬剤師が学校に滞在する時間を増やすことなく，児童生徒への教育的な関わりを広げる仕組みとして意義を有すると考える．

2. アクティブラーニングによる「選ぶ力」の育成

喫煙防止教育では，タバコの健康影響に関する知識を身につけることに加え，得られた情報を基に自ら考え，判断し，健康行動へ結び付けることが重要である．本プログラムでは，児童生徒が自ら考え，他者の意見に触れ，学びを振り返る学習過程を重視した．

特に，児童生徒自身の将来の夢や目標を授業の出発点としたことは，喫煙を単なる健康被害の問題として捉えるのではなく，自らの将来と健康との関係を考える契機になったと考えられる．「タバコは体に悪いから吸わない」という知識の習得にとどまらず，「自分の夢や目標を実現するために，どのような健康行動を選択するか」という視点を持つことで，喫煙防止に関する学びを自分自身の問題として捉えやすくなる可能性がある．

また，健康に関する情報が多様化する中では，与えられた情報をそのまま受け入れるのではなく，複数の情報を比較し，その信頼性や意味を考えた上で判断することが求められる．児童生徒が自ら考え，対話し，振り返る学習過程を取り入れることは，こうした判断を経験する機会となり，3-1 で示した「選ぶ力」を育むことにつながると考えられる．

以上から，喫煙防止教育を，喫煙の有害性や「吸わないこと」を教えるだけの教育ではなく，児童生徒が自らの将来を見据え，健康に関する情報を基に考え，よりよい健康行動を主体的に選択するための教育として位置付けることに，本プログラムの教育的意義があると考える．

3. 薬剤師会と自治体が連携する意義

本プログラムのもう一つの特徴は，個々の学校薬剤師による活動にとどまらず，地域の薬剤師会と自治体が連携して喫煙防止教育を展開している点にある．天童・東村山地区薬剤師会は，専門的知識に基づく教材の作成・更新や学校薬剤師への情報提供を担い，天童市健康課は，各学校との調整や実施希望の把握などを担っている．このように両者がそれぞれの役割を担うことで，個々の学

校や講師だけに依存しない教育の実施体制を構築することが可能となった．

また，自治体が学校との窓口となり，市内の小・中学校へ実施希望を確認する仕組みを設けることで，喫煙防止教育を特定の学校だけの取り組みではなく，地域の学校へ展開することが可能となる．このような仕組みは，学校薬剤師個人の活動を，薬剤師会と自治体が支える地域の教育活動へ発展させる基盤になると考えられる．

さらに，本プログラムで得られた児童生徒の学びは，学校内だけにとどまらず，地域の健康づくりにも活用されている．授業後の児童生徒のコメントは，天童市健康課が実施する世界禁煙デーの啓発展示に活用され，児童生徒の学びや考えを地域住民へ発信する機会となった．また，学校での喫煙防止教育を契機として，中学校から天童市健康課の保健師に職業講話の依頼が行われるなど，新たな学校と地域保健とのつながりも生まれている．

天童市健康課では，受動喫煙防止パンフレットを作成し，市内の小学１年生全員に配布しているほか，令和５年度からは保育園年中児にも配布している（図４）．学校における喫煙防止教育と，自治体によるより早期からの啓発活動を組み合わせることにより，児童生徒本人だけでなく，パンフレットを持ち帰ることを通じて家庭にも情報が届く機会となる．

このように，薬剤師会と自治体の連携は，専門職による学校での教育を安定的に実施するだけでなく，学校で生まれた学びを家庭や地域へ広げ，さらに地域の健康づくりを学校へ還元する双方向の連携につながる可能性がある．学校・家庭・地域をつなぐ継続的な健康教育の基盤を形成できることが，薬剤師会と自治体が連携する意義の一つと考えられる．

4. 本プログラムの発展可能性と今後の展望

本プログラムは，学校薬剤師，教員，自治体がそれぞれの役割を担うことで，特定の講師や学校に依存せず，地域の複数の学校へ展開できる可能性を有している．今後は，教材や実施方法を共有し，学校や地域の実情に応じて活用できる体制を整備することで，他地域への展開も期待される．

また，児童生徒を取り巻く社会環境や健康課題は今後も変化していくことが予想される．本プログラムで構築した教育の枠組みは，喫煙防止教育にとどまらず，医薬品の適正使用や薬物乱用防止など，児童生徒が健康に関する情報を基に自ら考え，判断することが求められる学校保健教育への応用も可能と考えられる．

今後は，実施校を拡大するとともに，児童生徒の学習前後の変化を継続的に評価し，本プログラムの教育効果を検証していく必要がある．こうした評価と改善を重ねることで，地域の実情に応じて継続・発展できる学校保健教育モデルとしての確立を目指したい．

V. おわりに

本稿では，薬剤師会と自治体が連携し，学校薬剤師と教員が時間軸に沿って役割を分担する次世代喫煙防止教

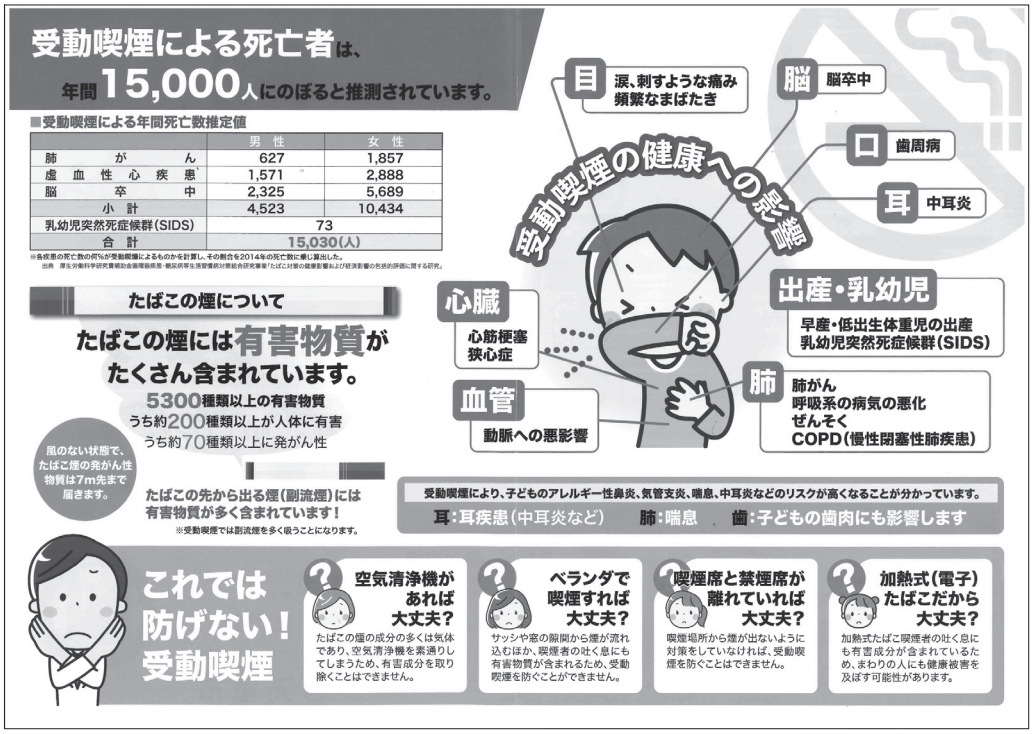


図４　天童市健康課が作成した受動喫煙防止パンフレット

育プログラムの構築と展開について報告した．

喫煙防止教育に求められるのは，タバコの有害性や「吸わないこと」を伝えるだけではなく，児童生徒が自らの将来を見据え，健康に関する情報を基に考え，行動を選択できる力を育むことである．本プログラムが目指すのは，「吸わないことを教える教育」から「夢を実現するために健康を選ぶ教育」への転換である．

引用文献

[1] 文部科学省．GIGAスクール構想について．Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. [About the GIGA School Initiative.] https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00011111.htm (in Japanese)(accessed 2026-07-31)

[2] 文部科学省．平成29・30・31年改訂学習指導要領．Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. [Courses of Study revised in 2017, 2018, and 2019.] https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm (in Japanese)(accessed 2026-07-31)

[3] 厚生労働省eJIM．医療者と患者のコミュニケーション：ヘルスリテラシーを手がかりにして．Ministry of Health, Labour and Welfare eJIM. [Communication between healthcare providers and patients: using health literacy as a clue.] https://www.ejim.mhlw.go.jp/pro/communication/c01/01.html (in Japanese)(accessed 2026-07-31)

[4] 山形県喫煙問題研究会，編．タバコと健康．山形：やまがた健康推進機構．2025．Yamagata-ken Kitsuen Mondai Kenkyukai, edited. [Tabako to kenko.] Yamagata: Yamagata Kenko Suishin Kiko. https://becd146b-6590-416a-95a3-d8dafdabce16.filesusr.com/ugd/6a003f_6279fdde565d4de6be645a582d0fc0b0.pdf (in Japanese)(accessed 2026-07-31)

[5] 天童市．令和6年度決算の概要．市報てんどう．2025年11月1日号．P2　Tendo City. [Reiwa 6 nendo kessan no gaiyo.] Shiho Tendo. November 1, 2025 issue. (in Japanese)