

## [特別支援教育]

## 化学物質過敏症児に対する学習権の保障

- 全校体制による支援と自立活動の実践を通して -

星野 公子\*

## 1 はじめに

本校は学級数が31学級、全校児童数が800人を超える大規模校である。特別支援学級は7学級あり、知的障害特別支援学級4学級、自閉症・情緒障害特別支援学級2学級、病弱・身体虚弱特別支援学級1学級である。病弱・身体虚弱特別支援学級は平成18年度に新設された。この学級は、全国で初めてとなる化学物質過敏症児のための学級である。化学物質過敏症児は、化学物質過敏症から生じる生活上の様々な困難がある。学級が開設されるまでには、保護者と学校、外部機関とで種々の課題を解決していく取組が行われてきた。開設後は、対象児への必要な支援を関係者で共通理解し、可能な取組を少しずつ実施することで、対象児にとって学校が学習でき、友達や職員と共に楽しく過ごすことのできる空間となった。本稿では、化学物質過敏症への理解や学級設置に至るまでの経緯、全校体制による化学物質過敏症児への支援、新設された学級での取組や実践をまとめ、子どもの学習権を保障するために化学物質過敏症児への支援の在り方を考える。

## 2 化学物質過敏症とは

化学物質過敏症は近年話題に上るようになってきたが、まだ一般的には十分に理解されていないと思われる。Ishikawa (1971) によって有機リン農薬とそれまで知られていなかった目の病気との関係が報告され、その後、エール大学のCullen (1987) によって化学物質過敏症が定義付けられた。それによると「過去にかなり大量の化学物質に一度接触し急性中毒症状が発現した後、または有害化学物質に長期にわたり接触した後、次の機会にかなり少量の同種または同系統の化学物質に再接触した場合に見られる不快なる臨床症状」とされている(宮田, 1999)。

宮田 (1999) は、日本には化学物質過敏症患者の免疫調査はないが、日本とアメリカのアレルギー患者の割合がほ

【表1】化学物質過敏症の主な症状

自律神経障害：発汗異常、手足の冷え、頭痛、易疲労性
精神障害：不安、不眠、うつ状態、不定愁訴、集中力低下
呼吸器障害：呼吸困難、息切れ、胸痛、咳
循環器障害：動悸、不整脈、高血圧、低血圧
消化器障害：下痢、便秘、食欲不振、悪心、嘔吐
皮膚障害：発疹、かゆみ、アトピー
耳鼻障害：難聴、くしゃみ、鼻水、めまい、耳鳴り、
筋、関節障害：痛み、運動制限、腫れ、易疲労性
神経障害：頭痛、麻痺、知覚異常
眼障害：視力障害、調整障害、光敏感、結膜刺激症状

ぼ同じことから、日本でもアメリカの調査の化学物質過敏症患者数の13.9%とほぼ同じ割合で存在していると考えてよいだろうと述べており、その症状は、自律神経系を中心に人によって多種多彩な症状を呈するとしている(表1)。

杉田ら (2007) は、上越市の6~12才の児童の化学物質過敏症様症状に関するアンケート調査を実施し、化学物質過敏症様症状を示す児童は9.5%であったと報告している<sup>4)</sup>。このことから、学校現場では化学物質過敏症のような症状を呈する児童は全体の1割程度いることが予測される。個々の症状や状態によっては、学校生活を送る上で様々な困難が生じる可能性があり、応じた支援を行う必要があると考える。

## 3 化学物質過敏症児への支援の取組や実践の内容

化学物質過敏症の症状が発生した平成15年度から平成20年度までを以下の3つの時期に分け、各期について対象児の様子や支援の取組、実践についてまとめる。

I期：模索期(平成15年度から平成16年度)

II期：病弱・身体虚弱特別支援学級の設置期(平成17年度から18年度)

\* 上越市立春日小学校

### Ⅲ期：支援の充実期（平成19年度から平成20年度）

#### (1) I期：模索期（平成15年度から平成16年度）

##### ① 対象児の様子：化学物質過敏症の症状発生

平成15年に住宅関係の薬剤の散布や改装工事を実施した2つの家庭の家族や本校に在籍する児童（2名の兄弟2組計4名の児童）に咳や皮膚症状、頭痛等の症状が出るようになった。4名の児童はそれぞれ症状や反応する物質に差があるものの、全校集会等多人数の児童が集まる場所にいることができない、長時間教室にいると頭痛や倦怠感が生じる、接着剤・油性ペン・墨汁等の臭いに反応して頭痛等の症状が出るなど、学校生活を送る上で支障をきたすようになった。症状のために欠席が増え、登校しても授業中に体調が悪くなり、保護者に迎えに来てもらって早退する状態であった。対象児の状況を心配した保護者が市教育委員会に相談をし、対象児ができるだけ健康な状態で学習できるようにしてほしいと要望をした。そこから、学校と市教育委員会の対応が始まり、環境面への配慮が実施されるようになった。

##### ② 学校における環境面での対応

化学物質過敏症は、体内に化学物質を入れないように化学物質を避けた生活をするすることで症状を改善できる。学校生活を送る上で対象児が触れることになる化学物質としては、表2のようなものがあり、対象児の学習や生活の場となる学校内の化学物質を抑えるように改善を行った（表3）。

【表2】学校生活で触れる化学物質

<p>【主に学習で使われるもの】 マジック・ポンド・絵の具・墨汁・コンピュータ（排気）・のり（スティックのりや匂いつきの物は、特に影響が出る）・ペンキ・肥料・理科実験の薬品・線香・木工（合板）・インク（版画用、印刷用）</p> <p>【生活の中で触れることになるもの】 洗濯した衣服の合成洗剤・シャンプー・リンス・化粧品・香水・衣服についたタバコの煙・整髪料・消毒薬・薬品・床ワックス・トイレの芳香剤・建築材の接着剤等・新品の物に含まれる物質等</p> <p>【校外学習等で配慮が必要なもの】 農薬・豊（防虫剤が入っている）・トイレの芳香剤・殺虫剤・洗車場・バス・工事関係（重機の排気ガス、材料等）</p>
---

【表3】平成15・16年度の環境改善と対応

年度	実施日	環境改善・対応
15	H15年 3学期	・対象児の在籍する学年教室に有機リン酸が含まれていないシックスクール対応の床ワックスを塗布し、その他の教室はそれまで使用の床ワックスを塗布した。しかし、対象児がシックスクール対応床ワックスを塗布していない教室で学習した際に、症状が出てしまった。
16	H16年夏季休業	・全教室にシックスクール対応の床ワックスを塗布した。シックスクール対応の床ワックスも対象児に多少の影響があるため、年3回行っていたワックスがけのうち、2学期末の実施を取り止め、年2回に減らした。
	H16年 6月	・対象児の在籍する教室付近の手洗い場に、香料入りの臭いの強い石鹸を止め、無添加石鹸を配置した。
	8月	・その他の場所にある香料入りの臭いの強い石鹸の影響を受けないように、学校全ての石鹸を無添加石鹸に変更した。 ・水盤やトイレ用洗剤を重曹に変更し、トイレ用の芳香剤を撤去した。 ・トイレの窓を全開にし、換気扇を回すことを徹底した。
	9月	・教室内の換気を促すために対象児の教室に扇風機を配置した。
	H17年 1月	・対象児の教室に換気扇を設置した。
	3月	・対象児の進級に合わせて、校内の風通しのよい場所に教室配置を行った。それに伴い、換気扇と扇風機を移動した。

##### ③ 学習面等における対応や配慮

対象児ができるだけ症状の発生を抑え、他の児童とともに学習に参加できるように配慮や対応を行った。

- ・対象児の座席は、廊下出入り口付近の風通しのよい場所にする。
- ・特に症状の発生を引き起こす可能性の高い絵の具や接着剤、版画用のインク、毛筆習字の墨汁は、対象児が在籍していない他の学年・学級で使用していても体調に影響がある。そのために、症状を引き起こす可能性のある化学物

質を使用することが多い子ども祭り（文化祭）の準備期間、書き初め練習や版画の制作期間については、全学年・学級の図工と毛筆習字の時間を一覧表にして保護者に配布した。図工や毛筆習字等で使用する化学物質の影響を受けないように、対象児の登校時間や校内での学習時間の調整をすることができるようにするためである。

#### ④ 他機関との連携

対象児ができるだけ他の児童とともに学習や生活ができるように校内の環境改善に取り組んだ。しかし、対象児の症状がなかなか改善されず、学校に登校できない日が続き学習面での心配も浮上した。学級担任が、家庭訪問を行い対象児の学習の補充を行っていたが、それだけでは十分な学習指導を行うことができなかった。そのため、NPO法人「上越地域学校教育センター（略称JSiRC）」に保護者が学習指導のボランティアを要請した。しかし、恒常的な支援は困難であるということだった。

そこで、化学物質過敏症の問題をより幅広い立場の人からも考えてもらい、化学物質過敏症児の現状を認識し対応を検討しようと、対象児の保護者、学校、市教育委員会、JSiRC、JSiRCから提起を受けた市民団体「快適住まい環境研究会（住ま研）」による会議が、平成16年12月にもたれ、市民も加わった支援の動きが始まった。

### (2) II期：病弱・身体虚弱特別支援学級の設置期（平成17年度から18年度）

#### ① 対象児の様子

平成15年度後半から16年度にかけて、校内の環境改善や生活面での支援や他機関との連携にも取り組んできたが、対象児の症状の改善はあまり進まなかった。対象児4名のうち2名は、化学物質への反応がさらに過敏になり、それまで影響のなかった物質に対しても症状が発生することや今まで見られなかった皮膚への症状が出るようになった。

#### ② 学習面への支援

体調不良による欠席や遅刻、早退が続くため、対象児への学習指導をどのようにしていくかが大きな課題となった。学級担任の家庭訪問による学習指導と上越教育大学の大学生のボランティアによる学習指導が行われたが、十分とは言えない状態であった。そこで、保護者が県教育庁上越教育事務所へ相談し、対象児のいる2つの家庭のうち1つの家庭で県立養護学校の訪問指導制度を利用することになった。平成17年5月から県立柏崎養護学校の教員による週1回の訪問指導が始まった。養護学校の教員の訪問に際しては、訪問を受けることによって教員が持ち込むことになる化学物質に対象児が反応しないように、整髪料、シャンプー、洗剤等、体に付着させてはいけないものや衣服への注意、配慮事項について詳細に打合せを行った。

#### ③ 特別支援学級（病弱・身体虚弱）設置に向けた調整

その後も関係者による情報交換を実施しながら対応や支援を行った。しかし、「訪問学習では十分な時間をとっての学習指導が難しい場合もある。児童本人もできるだけ登校し、友達と遊ぶことを希望している」という新たな要望が保護者から出された。訪問指導は1つの家庭だけが対象であり、もう1つの家庭は対象となっていないという問題や子どもの学習権を保障する立場から、特別支援学級設置を検討していくことにした。平成17年7月に設置に向けて保護者と打合せを行い、保護者の要望の確認や特別支援学級における過ごし方、設置場所、必要な教室の施設設備などを話し合い、市就学支援委員会と就学相談の申合せを行った。

市  
監

7月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交流学級の換気扇・扇風機も継続して配置した。</li> <li>・職員によるトイレ清掃を実施した。</li> <li>・全教室シックススクール用の床ワックスを塗布するが、病弱・身体虚弱特別支援学級には塗布しなかった。</li> </ul>
10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護者による窓拭き作業を実施するが、合成洗剤を使用せず水拭きのみで行った。</li> </ul>
12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員によるトイレ清掃を実施した。</li> </ul>

⑤ その他の配慮

- ・児童玄関の混雑や他児童のシャンプーや合成洗剤等の影響を避けるために、対象児は給食室横の非常口から出入りする。
- ・図工の使用材料を明記した年間計画を作成し、各学年の図工題材配列表（表5）に、使用する材料と使用期間を明記する。体調への影響の大きいボンド、木工、絵の具をその時期に集中して使用する。
- ・作品展示の期間を限定し、全校一斉の絵画や毛筆習字の作品展示の期間は、必要最低限の期間にする。
- ・毎週末に次週の全校の図工、書写等の実施予定を全校の学級担任に確認し、図工・書写等実施週予定表（表6）を作成して家庭に配布する。（書写をしている教室の前を通らない等、対象児自身が意識して化学物質を避けることができる。）
- ・検診実施における配慮として、耳鼻科検診、歯科検診、内科検診は、一番はじめにしてもらい、対象児が大勢の児童の中で長時間待たないようにする。歯科検診は、消毒をした手で触らないように医師にお願いする。保健室の様々な臭いや他児童の臭いなどの影響を受けないように、身体測定は登校後すぐ行う。
- ・絵の具の影響を受けないように、対象児が自教室と交流学級の移動時に通過する手洗い場（水盤）では、他児童は絵の具の片づけをしない。また、全校で墨汁の付いた半紙や新聞紙等はビニール袋に入れて密封し、学習終了後、直ぐに屋外のごみ置き場のごみ箱に出す。筆は家に持ち帰って洗うようにし、墨汁の臭いを最低限に抑える。

【表5】図工年間計画（2学期分）

9月			10月			11月			12月		
前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後
3:始業式 4:2,4,6年交通 安全講習 5~7:3,4年玉 術鑑賞教室 18:月曜校時	10~28:教育 実習 12:祖父母参 観 18:月曜校時	18:児童朝会 20:親善陸上大 会 21:親善陸上大 会予備日 26:血液検査 26:科学研究発表会	2:地区陸上 選手権 3:全校朝会 5:授業参 観・懇談会	10:児童朝会 15:子ども祭り 振替休日	20:月曜校 時・井田日 21:子ども祭 り 22:子ども祭 り振替休日	6,7:小中合同 音楽祭 7:読書時健康 診断	14:9A~9& 15:音楽朝会 16:音楽フェス ライブ :個別懇談		5:全校朝会	12:児童朝会 17:通学団集 会 18~20:短編 校時	21:始業式
9/10(月)~10/26(金)						11/16(金)~11/30(金) 12/3(月)~1/11(金):書き初め					
子ども祭りに向けて絵の製作(絵の具) 子ども祭り当日は、造形活動						3年生以上書き初め練習(墨汁)					
絵:絵の具						「はこはこはこ」(4)ポ 「おもしろいかたちいっぱい」(4)ポ					
絵:絵の具						「これいかにんじ」(4)ポ					
絵:絵の具						「だんボールのへんしん」(4)ポ					
絵:絵の具						「ポップアップ カード」(8)ポ					
絵:絵の具						「ひみつのすみか」(6)ポ 「どこでつくろうかな」(4)ポ					
絵:絵の具						「くっつきパズル」(4)ポ合板					
絵:絵の具						「生まれ変わった私たち」(8)ポ合板					
						版画の彫り、合板					

【表6】図工・書写等実施予定表

	5月12日		5月16日		5月16日		5月16日	
	1週	2週	3週	4週	5週	6週	7週	8週
5月12日	1の3習字	2の3習字	3の3習字	4の3習字				
5月13日					4の4、4の2組の具 5年生の具(国工室)	3の3マジック	5の3、5の4習字	
5月14日					6の1組の具			
5月15日					2の5クレパス	6の2習字		
5月16日		3の2習字	2の3組の具	2の3組の具	2の5クレパス			

⑥ 病弱・身体虚弱特別支援学級における支援

平成18年4月特別支援学級が設置された時点では、4名の対象児のうち2名が中学校へ進学したため、2名の在籍となった。対象児それぞれの日々の体調や状態に合わせて学校生活を送ることができるように、特別支援学級には、



次の2つの機能をもたせて運営した。

1つ目は、対象児童の症状の発生による体調不良時の避難所、休養しながら学習を行う場としての機能である。特別支援学級が設置される以前は、症状による体調不良時には、学校に登校することができずに欠席していた。また、登校しても何らかの化学物質によって症状が発生した場合は、学校で安心して過ごせる場所がなかったために、自宅に帰っていた。

2つ目は、化学物質を避け、学習できる時間を確保する場としての機能である。学級設置前は、図工や書写など絵の具や接着剤、墨汁など体調に影響のあるものを使用する時間帯は学校にいないことができないことが多いため、登校時間や学校にいない時間帯を調整しなければならなかった。しかし、学級が設置され、対象児が体調を整えやすいように十分な換気のできる教室があることで、学校にいないことができるようになったのである。絵の具や接着剤を使用する図工では、対象児に影響のない成分の物を個人的に特別支援学級で使用することで、交流学級と同様の進度で学習を進めることができた。毛筆習字の時間は、特別支援教室内で水書板を利用して書字の練習を行い、晴天の日は、屋外に机と椅子を出し、対象児が風上になるような場所で墨汁を使って清書した。特別支援学級に在籍したことで個別に対応できるため、習字学習も同様にできるようになったのである。

⑦ 他機関との連携

平成18年5月には、当校を会場に住ま研主催、上越市教育委員会、JSIRC、上越市後援による「化学物質過敏症を考える集い」が開催され、学校職員や保護者、地域住民70人が参加した。化学物質過敏症支援センター事務局長の講演、化学物質に過敏な児童についての実態調査の報告がされ、化学物質過敏症への理解啓発が図られた。

(3) Ⅲ期：支援の充実期（平成19年度から平成20年度）

特別支援学級が設置されてからも、学校内の環境改善や学校職員による支援や配慮を継続して実施した。年度初めには、異動に伴い多数の職員が入替わる。そこで、新任職員に化学物質過敏症について理解してもらうと同時に、年度初めに全校体制での支援を再確認するために、環境改善や配慮事項とお願い等をまとめた用紙を配布説明し、共通理解を図る時間を設定している。

対象児は学習生活環境が整い、職員の共通理解や支援体制のもとで、他児童と一緒に活動や学習に参加できる時間が増加した。そこで、周囲の環境を整えるだけでなく、対象児自身の化学物質過敏症への自己理解とそれに基づく体調の自己管理能力を育成することで、さらに充実した学校生活を送ることができると考え、自立活動として3つの取組を行った。

① 化学物質過敏症への自己理解の促進

対象児の保護者と日々の体調や行事予定などについて情報交換し、配慮の必要な事項や体調不良の原因などについて共通理解を図った。その中で「できるだけみんなと一緒に学習や活動がしたい」という対象児自身の思いを大切にしながら、その時点で伝えるべき情報を対象児に提供し、自己理解を促した。

多人数の活動や換気が十分にできない教室での学習時に、予防のためのマスクを自主的に着用することができるようになった。

② 特別支援学級（自教室）で学習する時間の自己選択・自己決定の場の設定

対象児は、交流学級や学年全体の学習など多人数の活動と一緒に参加すると疲労する様子が見られた。週の後半になるにしたがい、疲労が増した。そこで、疲労の蓄積による体調不良を防ぐために、毎朝、1日の学習予定や間近に迫った行事を示し、その日の体調を考慮しながら、自教室で学習する時間を自己選択、自己決定する場を設けた。

自教室での学習時間をとった日は、1日の大半を交流学級や学年活動に参加した場合に発生する症状（顔色が悪くなる、頭痛、体のだるさ、計算や書字に時間がかかるなど）の発生が少なく、疲労が回復することを対象児自身が理解し、自教室での学習時間を1日に1～3時間程度、自己選択することができるようになった。

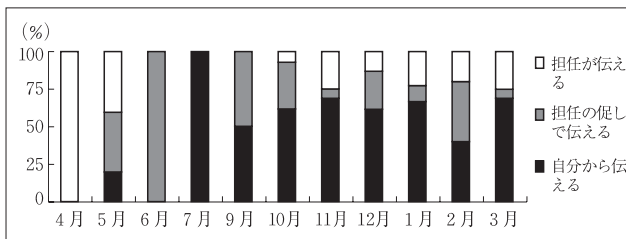
【表7】 振り返りシート

【表8】 伝え方のレベル評価表

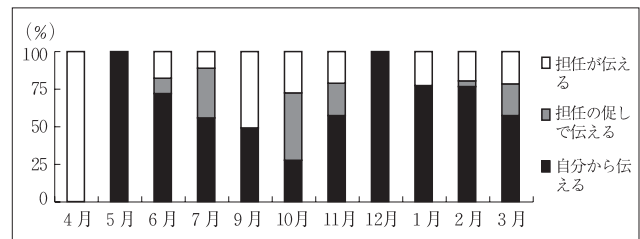
### ③ 学習場所の変更や体調不良時の対応の仕方の指導

体調を維持管理するには、体調不良時と絵の具や墨汁等を使用する学習の際に、化学物質を避けるため学習や活動場所の変更が必要となることがある。それらの場合は、周囲の人に状況を理解してもらい、対象児が周囲の人に体の状態や自覚症状、思いや考えなどを自分自身で伝えることが大切である。そこで、体調不良時に体の状態や自覚症状、学習場所を変更することを自発的に伝えることができるように、伝え方や伝えるタイミングなどを教え、伝え方などを自己評価する場を設けた。自己評価として、振り返りシート（表7）の記入と週毎の時間割表への伝え方レベルの表示の2つの方法を実施した。時間割表には、伝える機会ごとに伝え方のレベル別に色分けしたシール（自分から伝える：青、担任の促しで伝える：黄色、担任が伝える・児童は伝えない：赤）を貼るようにした。（表8）

H19年度の対象児1名の体調不良時と化学物質を避けるときの機会数に対する伝え方の割合は図1、図2であった。月によって変動はあるが、体調不良時には、自分から担任や交流学級担任へ体調に関することや学習場所等を伝える割合が高くなった。



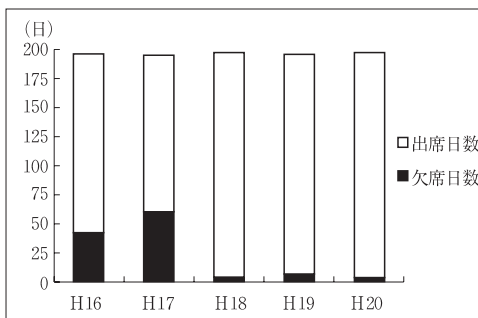
【図1】体調不良時の伝え方



【図2】化学物質を避けるときの伝え方

## 4 成果と今後の課題

対象児の学習権を保障するために、化学物質過敏症の症状によって引き起こされる学校生活上の困難を可能な限り少なくし、対象児が学校で学習や活動できる時間を確保しようと、様々な取組を行った。対象児の保護者と学校による情報交換と共通理解から始まった取組が、市や県教育委員会、NPO法人などの他機関と連携した取組や特別支援学級の設置につながり、さらには、対象児以外の保護者や地域の理解協力を得るまでに広がった。対象児1名のH16



【図3】A児の出席日数と欠席日数

年度からH20年度までの出席日数と欠席日数を図3に示した。特別支援学級が設置された平成18年からは、欠席日数が一桁台に激減し、維持している。また、学校行事や学年学級の行事や活動への参加も増え、充実した学校生活を送ることができるようになり、学習権の保証ができたことは、大きな成果である。また、化学物質過敏症への対応が、対象児だけでなく他児童にとってもよいことであると教職員の理解が得られ、全校体制での取組が実施されたことも、学校運営という面での大きな成果である。このような大きな成果をもたらすことができたのは、保護者、学校、行政や関係機関との十分な話し合いや情報提供による連携によるところが大きい。このように、化学物質過敏症児の学

習権を保障するには、関係者が化学物質過敏症やそこから生じる様々な困難を共通理解し、連携して学習や生活環境を整備改善していくとともに、対象児の自己理解を促すような支援をしていくことが大切である。

対象児は、進学先の中学校でも化学物質過敏症のための特別支援学級が設置されていることから、中学校においても必要な支援を受けることができると思われる。しかし、義務教育期間終了後の生活には、種々の困難が予想される。本対象児だけでなく、化学物質過敏症が広く認知されるとともに、多くの児童生徒が適切な学習の場と機会を得ることができるように、関係者が連携して必要な支援を継続していくことが必要である。

## 引用・参考文献

- 1) S. Ishikawa : Eye injury by organic phosphorous insecticides (preliminary report). Jpa. J. Ophth. 1971
- 2) M. R. Cullen : Multiple chemical sensitivities: Summary and directions for future investigators. Occup. Med. 1987
- 3) 宮田幹夫：化学物質過敏症：身近に潜む健康障害，看護，1999
- 4) 杉田 収，中川 泉，濁川明男，増田耕一，室岡耕次，坂本ちか子：児童（6～12才）の化学物質過敏症様症状に関するアンケート調査2007，室内環境，2007