

教科書改善のための調査研究報告書

平成16・17年度文部科学省調査研究委嘱

【用語解説】

VOC	・揮発性有機化合物。
TVOC	・総揮発性有機化合物。
13化学物質	・厚生労働省指定の13化学物質。
通常本	・学校で通常使用する教科書。
対応本	・化学物質過敏症の児童・生徒からの要請に応じて作成した教科書。
コピー本	・教科書の全頁をカラー・白黒コピーした本。
表紙コピー本	・表紙のみカラーコピーした本。
表紙表面加工	・教科書の表紙を保護する加工（PP・プレスコート・UVニス・ニス引き等で加工）。
表紙未加工本	・表面加工を施していない表紙の本。
消臭紙	・光触媒として二酸化チタンを配合した消臭効果のある紙。表紙カバー用に使用した。
天日干し	・教科書から化学物質を揮散させるために、天日干し・陰干しをすること。
TVOC計測器	・半導体計測器付の計測器。
固相捕集溶媒抽出	・一般的には活性炭などを充填した捕集管に、ポンプを用いて空気中のVOCを捕集する。ついで、捕集したVOCを溶媒（二酸化炭素）で抽出する。この抽出液中のVOCをGC或いはGC/MSを用いて測定する方法。
ブランク値	・検体を入れる前のチャンバー内TVOC濃度。
二重盲検法	・原因物質と思われるガスの濃度を変えて、被験者・試験官にも曝露濃度を知らせず曝露させ、症状等の変化が濃度と相関するか否かを調査する疫学的調査手法。
湿し水	・オフセット印刷の非画像部にインキが付着しないように版面を湿らせる液体。
小形チャンバー法	・建材から放散されるホルムアルデヒドの測定は、デシケータ法が知られているが、揮発性有機化合物（VOC）にも対応する小形チャンバー法が2003年1月20日にJISとして制定された。小形チャンバーの基本条件は チャンバー：20L、換気回数：0.5回/h r、試料負荷率：2.2 m ³ /m ³ 、温度：28℃。

はじめに

平成 15 年度に文部科学省より委嘱されました「教科書改善のための調査研究」の事業は、平成 16・17 年度に入って新たな調査研究に取り組んできました。ここに調査結果がまとまりましたのでご報告いたします。

平成 15 年度に実施しました化学物質過敏症の児童・生徒の体調不良と教科書との関係については、体調への影響と教科書素材の両面から調査研究を行いました。

調査研究を効率的に行うために、実態調査分科会（教科書と体調不良）と、素材調査分科会（教科書素材）の二つの分科会を組織して調査研究を行ってきました。その結果につきましては、平成 16 年 3 月、「教科書改善のための調査研究報告書」として報告したところです。

今回の調査は、前回のアンケート調査や対応本調査を引き続き行うとともに、新たに教科書が作成された後、児童・生徒の手に配布されるまでの流過程における環境調査の実施や、教科書の使用実態に則して条件設定をした濃度測定等、教科書と化学物質の関係に取り組みました。

全調査期間を通じまして、多方面から調査研究を試みてきましたが、分析データから見る限り、両者の間に確たる因果関係を明らかにすることはできませんでした。しかし、化学物質過敏症の児童・生徒が教科書を手にとると様々な症状を示す実態に対しては、消臭紙カバー本、天日干し本、コピー本などの対応本を提供することで、少しでも、児童・生徒の学習意欲が阻害されないように対処してきました。

その対応につきましては、一定の効果のあることが確認されましたので、対症療法的ではありますが、今後の対応措置としても有効であると考えます。

化学物質過敏症の児童・生徒が安心して勉強することができるようにするためには、その阻害要因を除去しなければなりません。調査期間中、化学物質過敏症などの児童・生徒への対応を間違ふことのないようにするために、製造関係者（印刷・製紙・インキ・表面加工）とは定期的に連絡会を行ってきました。

今後は教科書だけの調査研究から、さらに多角的な観点による研究が必要であり、関係機関、諸団体との連携・協力が不可欠であることは言うまでもありません。

この委嘱事業の調査研究が、化学物質過敏症の児童・生徒の体調の改善と学習意欲の向上に繋がれば幸いです。

平成 18 年 1 月
教科書改善のための調査研究委員会
委員長 保 川 昌 弘