

交通安全関連テキストの内容構成と 記述方法に関する分析と幾つかの提案

交通安全関連テキスト内容検討チーム*

交通安全教育において用いられる教材・資料の記述項目・内容を充実させるためには、適切な人文学的アプローチに加えて、実証的な裏付けとしての工学的知識体系を的確に取り込むことが重要であると考えられる。本研究においては、現在入手しうる交通安全関連テキスト・資料等について、その内容構成、記述表現方法を種々の視点からレビューするとともに、それらの利用状況を調べ、今後充実すべき項目・記述内容について、主として工学・技術的側面からの総合的・学際的な改善提案を行ってみたい。

On Contents and Descriptions in Materials for Traffic Safety Education ;

—Some Analytical Results and Proposals for Improvements—

IATSS Research Project Team of H510*

To prepare adequate textbooks including various materials used for the traffic safety education, it is strongly required to provide sufficiently the scientific explanation to all trip makers' satisfaction. In this research, reviews of documents collected in Japan, Germany and England, were made concerning both composition of contents and style of description. Based on these accumulated information and knowledge, many points to be improved comprehensively have been proposed mainly from the scientific and engineering points of view.

1. はじめに

1-1 研究目的

一般的にいわれる交通安全教育においては、広義に捉える交通教育という最近の概念規定のもとに、

その内容構成の検討に当たって適切な人文学的アプローチに加えて、その実証的な裏付けとしての工学的知識体系の充実も重要であると考えられる。これまでに蓄積された工学・技術的知見を概観して、交通安全教育に取り込むべき内容について整理することは、知識体系の整理と併せて、人文・工学両面からの総合的取りまとめにおける基本要件といつてよいであろう。

本研究においては、現在入手しうる交通安全関連テキスト・資料等について、その内容構成をレビューし、今後充実すべき項目・記述内容について、主として工学・技術的側面からの総合的・学際的な改善提案を行ってみたい。

交通安全教育関連のテキストの内容は、実際にな

* 大蔵 泉 横浜国立大学工学部教授
新井邦二郎 筑波大学心理学系教授
岡野道治 日本大学理工学部教授
赤羽弘和 千葉工業大学土木工学科助教授
川上洋司 福井大学工学部助教授
久保田 尚 埼玉大学工学部助教授
斎藤良子 TRS研究所所長
舟渡悦夫 大同工業大学建設工学科助教授
本多義明 福井大学工学部教授
原稿受理 1994年10月11日

されるであろう教育方法を具体化した上でその趣旨に則った構成内容にすることが肝要であるが、本研究の範囲においてそれらの体系を提案することは困難であることから、安全教育実施内容の具体的構成については言及せず、種々の参照需要に応ずることのできるであろう情報の取りまとめ、つまり科学的背景の効率的な伝達・表現について提案することにした。

1-2 研究方法・手順

1) 外国テキスト内容の技術的側面からのレビュー

交通安全教育において的確に伝えたい内容を、道路利用者の“常識”として定着させるには、工学的・技術的側面からの説得性を備えることが基本であろう。こうした視点から、主要国の例としてドイツ、イギリスのテキスト・資料整備の実情について、評価を試みる。各国ともそれぞれの年齢層に応じたテキストが準備されているが、本研究では内容構成上多様な対応が要請される中学生向け相当の資料を対

象とした検討を行うことにした。

ドイツとイギリスのテキストをサンプルとした背景は、資料入手の容易性と資料としての代表性の両面を考慮したことにある。

2) わが国の交通安全テキスト等の評価

これまでに多くのPR・啓蒙資料等が提供されてきているが、その内容の構成、説得性、効果の持続性等については、従来あまり議論されてはいないと考えられる。こうした点について、具体的な検討内容を明らかにして、既存の交通安全用テキスト・資料をレビューして、総合評価の基礎固めを行う。

3) わが国の交通安全関連資料等の利用概況

テキスト・資料がどのように利用されているかについて、調査対象を限定したアンケート調査を実施して、各種資料の利用状況を概観する。

4) 交通安全教育テキスト等の内容に関する提案

上述の検討を通じて得られた知見、及び既存資料のレビューをもとに、テキスト内容について、その

Table 1 交通安全テキストの内容構成（ドイツ）

分類	項目	項目数	構成比(%)
1) パートナー論	危険な場面 交通主体間の折り合い 譲り合いの精神	危険度合いの判断要素（3A） 先入観	5 10
2) 道路空間論	道路の空間構成 道路の輸送空間効率 交通量の減少を目指した街路整備	道路の性格 道路・広場の利用の仕方の変化	5 10
3) 乗物論	死角 制動距離 ブレーキの仕組み 慣性の法則（衝突の衝撃） ヘルメットの重要性 大型車（大きさ、走り方、視界等） 速度と騒音の関係 自転車に対する広告・市場	走行原理 自転車整備リスト ライトの重要性 シートベルトの原理 改造バイク 騒音源としての車種間比較 交通手段別輸送効率	15 31
4) 交通現象論	道路面の光の反射状態（見えやすさ） 夜間の状態 交通のもたらす大気汚染	見通しの悪い箇所、場面 交通渋滞現象（原因と対策） 飲酒運転違反者の現状	6 12
5) 身体運動論	視覚の特性 視認、判断、反応等の脳内部の動き	判断力、記憶力の特性 アルコールの影響	4 8
6) 交通規則論	交通標識 交通信号	交通規則のもつ意味 高速道路速度制限導入	4 8
7) 戦術論	自転車の乗り方 事故発生時の処置方法 省エネ運転方法	サイクリング計画立案方法 騒音発生を少なくする走り方	5 10
8) 戦略論	都市の形成と交通の関わり 交通騒音問題への対応 自動車社会肯定論・否定論	生活と交通の関わり 大気汚染問題への対応	5 10
項目合計		49	100

あり方を提案する。

2. 各国の交通安全テキストのレビュー

2-1 ドイツ

1) 交通教育内容

ドイツにおいては、交通安全教育というより、より広範な交通教育という概念に立脚していることが特徴であり、従ってその基本となるテキストにおける内容項目も多岐に及んでいる。

ここでは、ドイツにおける最新かつ代表的と思われるテキストとして、次をとりあげ、そこに盛り込まれている内容項目をまず整理、分類し、内容構成上の特徴をみることにする。

“Partner auf der Strasse Ausgabe B, Band 4, 7-9/10 Schuljahr”

本テキストは、6つの章と28の項から構成されており、全体のボリュームは81頁である。ここでその内容構成上の全体的特徴を捉えるために、以下のような8つの分類フレームを設け、盛り込まれている主要な内容項目を抽出、整理したのがTable 1である。

この表の8つのフレームについて、本プロジェクトでその妥当性を検討したが、これに代わる、あるいは追加すべき項目も見当たらなかったことから、本研究においてはこれらのフレームを同じように採用することにした。

教育対象が、自転車等を日常的に利用し始める層であることから、自転車を中心とする交通機関そのものの特性、整備方法等乗物論に関する教育項目のシェアが高いが、その他の分野に関してはほぼ同じようなシェアとなっており、バランスのとれた内容構成になっていると言える。

以上の点も含めて、ドイツにおけるテキストの内容構成の特徴的な点をあげると次のようになろう。

①幅広い交通教育に相応しい内容構成

ドイツの場合、テキストの内容構成から見て、狭義の交通安全教育の枠組みを越えており、一つには安全かつ快適な望ましい交通環境を創造する担い手に対する総合的な交通教育、二つには交通社会人形成のための精神、道徳面での基礎教育というところまで踏み込んでいる。

前者についてみると、将来に向けての望ましい交通社会（環境）実現のための戦略論の内容にそれが現われている。そこでは、社会・生活と交通の関わりを歴史的な視点も含めて解説するとともに、騒音、

大気汚染といった交通の持つ負の影響に対する対応、さらには自動車社会そのものの将来性にまで踏み込み、こうした問題について自ら能動的に考える姿勢と資質を育もうとする意図がうかがえる。

後者について考えてみると、交通場面における安全を確保するためのルールなり行動方を直接教えるようとするよりも、その基本としての「譲り合いの精神」の重要性を強調する内容となっていることに現われている。そこには、交通という身近な分かり易い場を借りて、普遍的な社会人としての基本的な在り方（人間形成的課題）を自ら認識させ、理解させようとする意図すらうかがえる。

②他の教育科目との連携を意図した教育内容

自然科学的・技術的ならびに政治的・社会的視点を組み込んだ多岐にわたる内容構成になっているだけでなく、他の教育科目との連携を図る、あるいは他の科目の応用として位置づけるといった意図が見られる。例えば制動距離と速度の関係を説明している箇所における、「…よく知っているように物体の運動エネルギーは速度には比例しないで、速度の二乗に比例するのですよ。…」といった表現に見られるように、物理学の法則をもつ意味を身近な問題に関連させることによって理解させようとしている。またここでは、反応距離・制動距離・停止距離と速度との関係グラフが掲載されており、科学的に理解させようとする意図も明確に現われている。さらには、都市の形成と交通との関わりにおける歴史的視点、サイクリング計画での地図の見方や地域的分業等の地理的視点等も、他の科目との連携を図ろうとする意図の現われと見ることができる。

③対象とする層の行動、意識を踏まえた現実的かつ合理的な内容構成

善悪の判断を越えて、対象とする13歳から16歳といった層の興味や行動の実態を前提とし、モッファやモペットの改造問題、夜間（ディスコ）への外出、飲酒等のトピックスを正面から取り上げている。また、取り上げ方も、全面的な禁止を前提とするのではなく、何が問題であり、どう対処すればいいかを自ら考え、理解させようとしており、こうしたところにドイツ的な現実かつ合理的な考え方の反映を読み取ることができる。

2) テキスト上での表現の仕方について

教育効果を高めるために、表現方法や記述方法、構成において様々な工夫が見られるが、その特徴的な点としては以下の諸点があげられる。

①興味を引きつけるための工夫

教育対象のレベルや関心の置き所を踏まえ、まずは興味を引かせるための表現、記述上の工夫としては例えば以下のような点があげられる。

・「デルタ君の報告書：自転車について」

ここでは、別の天体からの訪問者デルタ君が地球の交通事情を観察するために来訪するという仮想の状況が設定され、地球の友達が自転車の乗り方を教えるということが物語として展開される。この物語の展開のなかで、自転車の正しい乗り方の初歩から譲り合いの精神に基づいた行動の必要性までが対話形式で分かりやすく紹介されている。興味を持って読ませる内容であり、理解を深める上で非常に効果的と評価される。

・風刺漫画等の利用

先入観の問題を取り上げているところでは、暴走族に対する先入観を風刺する漫画等を用いて、分かりやすくかつ面白く問題提起を行っている。その他にも、興味を抱かせるようなイラストが随所に用いられている。

②お仕着せでない能動的な取り組みを促す工夫

身近なところから問題を投げかけ実際に観察や調査をさせる、あるいは二つの対立する見解、意見を提示しそれについて討論（ディベート）させるとい

った構成が用いられており、能動的な取り組みを促すような構成上の工夫が見られる。例えば、前者については、交通渋滞とその対策の理解を深めるために交通情報を聞いて渋滞記録を作成させ、それによって渋滞の発生箇所・原因を自ら考えさせる。また交通問題の解決のためにとられている方策を実際に警察や役所に行ってヒヤリングさせるといったことにそれが見られる。後者に関する配慮としては、例えば、交通規則の意義や必要性を基本的なところから理解させるために、「法律を厳密に守るべきか」について個人としての考えを問うといった点があげられる。厳しい規則はいつも必要というわけではないという見解があるということを前提としている点、そしてどちらの見解を支持すべきかが明確に述べられていないところに、能動的な取り組みを促そうとする意図が現われている。さらに、将来の交通社会のあり方を問いかける戦略論においても、自動車の肯定論と否定論という二つの見解を示し、それについての議論を促すような構成が採られている。ここにおいても、その場合の論点が提示されているだけであり、どちらを支持すべきかといった押しつけ的な見解が示されているわけではない。

③補助教材としてのワークシート

各主要項目毎に、適切なワークシートが用意されており、自主的な演習を通して理解を深めさせるような構成となっている。

3) 交通計画・交通工学的な専門性

交通計画、交通工学分野における、専門的概念、具体的にとられている新しい手法等が随所において紹介、解説されており、交通計画・交通工学の入門テキストとしての性格も多分に持つ内容となっている。このテキストの作成において、交通計画・工学の専門家がかなりな部分実質的に関わっているものと思われる。専門的な事項としては例えば、交通混雑解消のための二つの考え方とそれぞれで採られている具体的方策、自動車の増加と都市環境悪化の悪循環、自動車の交通量と近所付き合いの関係等が取り上げられている。また、単に言葉による紹介、解説だけでなく、適切な写真や図が多用されており、14歳から16歳の層にも十分理解しやすいようにまとめられている。

2-2 イギリス

1) 教育内容

イギリスの中等教育における交通安全教育素材として、“Traffic Education in the National

Table 2 “Traffic Education in the National Curriculum”における主要教育項目

学年	主要教育項目
第7学年	身近な場面の認識 自転車の安全な乗り方 車からの視認性と安全性との関係
第8学年	中学生の交通事故の原因 中学生の交通事故の発生数と重大性 中学生に関する交通規則
第9学年	交通事故の発生要因 道路利用者の行動の観察とその改善に関する考察 交通事故現場における救命活動
第10・11学年	近隣の道路・交通条件と事故統計の道路利用者としての考察 道路利用者としての交通規則の理解 自動車保有者および道路利用者としての態度と知識 運転者の過誤をおかすこととの理解とその理由の考察 より安全な車と道路の設計 アルコールと他の薬物の身体への影響と交通安全との関連

Table 3 “Traffic Education in the National Curriculum”における教育項目、教材、および一般教科との関連 (第10・11学年の一部)

教育項目	教育形態	使用教材 (教材リスト参照)			一般教科との関連			
		ビデオ	コンピューターソフト	教師用テキスト	英語	数学	理科	地理
ドライバーの行動に影響する要因	座学	10, 11, 33		15, 26	A T 1		A T 2	
反応時間への外的要因の影響度測定	参加型		3			A T 5	A T 1 & 2	
ドライバーを攪乱させる要因	座学			15			A T 2	
簡単な視力検査	参加型	34		7			A T 2	
近隣交差点におけるドライバーの挙動	参加型			3		A T 5		A T 4

Table 4 英国の交通安全教育のための教材

ビデオ		教師用テキスト	
<ul style="list-style-type: none"> ①A Change of Mind ②Dangerous Journey ③Uneasy Rider ④Survival Code ⑤Be safe, Be seen ⑥It's Really Brilliant ⑦It could be you ⑧The Collector ⑨Cycling Forever ⑩Candles for Katie ⑪Motorman ⑫Killing Time ⑬You Can Save Lives ⑭Watch Out ⑮Whose Fault Is It Anyway? ⑯Street Sense ⑰Think Again ⑱End of the Beginning ⑲Living Wheels ⑳It's Happens All The Time ㉑Learners ㉒Impact ㉓BBC Watchdog Programme ㉔Motorcycle Braking ㉕It's a Car's World ㉖One for the Road ㉗Drinking & Driving The Aftermath 	<ul style="list-style-type: none"> ㉘The Long Weekend ㉙Drink, Drive, Danger ㉚Where's The Party Then? ㉛Your Driving Test ㉜Voluntary Risk ㉝Night Call ㉞All so avoidable ㉟Pass the motorcycle test ㊱A Question of Safety ㊲The First Day of Summer 	<ul style="list-style-type: none"> ①Fit for Life ②Secondary Steps ③Getting Around ④Going Places ⑤Go with Science ⑥Streets Ahead ⑦Traffic Ed. for Teenagers ⑧Road Sense ⑨Street Talk ⑩Getting There ⑪Salters Science ⑫Street Action ⑬Highway Code ⑭Front Page News ⑮Road User ⑯Right Track ⑰First Aid Manual ⑱In Case of Accident ⑲Party Spirit ㉑What are you having? ㉒Alcohol ㉓A car of your own ㉔A bike of your own ㉕All about health ㉖Alcohol and Driving ㉗Road Traffic Studies ㉘Engineering Solutions ㉙Crashed Vehicle Project 	<ul style="list-style-type: none"> ㉚Moving On ㉛AA Road Safety and Science ㉜Alcohol 16-19 ㉝Cost of Motoring
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">コンピューターソフト</div> <ul style="list-style-type: none"> ①To school carefully ②Good Health ③Reaction Timing ④Make it safe ⑤Know the Code ⑥Road signs project ⑦Police Language in Evidence ⑧Insure your bike ⑨Insure your car ⑩Star - rider ⑪Cornering ⑫Operation Overtake ⑬Printon By - pass ⑭Alcohol - The Facts 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">生徒用テキスト</div> <ul style="list-style-type: none"> ①Pedestrians Look Out! ②Stopping Distances ③Highway Code for Young Road Users ④Thrills - not spills ⑤Bicycle Owners Handbook ⑥Survival Skills - What do you think? ⑦Probability Factor ⑧Highway Code Quiz Sheet ⑨It's Really Brilliant ⑩Journey to your new school ⑪Cycling Quiz ⑫Keeping in Step ⑬Belt up ⑭On your bike! ⑮Investigating Journeys ⑯I Declare ⑰Finding out about Drinking and Driving 	

Curriculum, Key Stages 3 & 4”を取り上げた。

これはテキストではなく、日本における学習指導要領と連携した教師用の指針に相当する。各教育項目に関しては、その概要のみが示されており、詳細内容は同書で紹介されている多彩な教師用及び生徒用教材に依っている。

Table 2 は、第7学年から第10学年における主要教育項目を示したものである。

内容構成上の特徴は以下のようにまとめられる。

①他の基礎科目との関連の明示

Table 3 に、交通安全教育の細目と一般教科 (英

語・数学・理科・地理・その他) との関連の例を示す。A T 1～A T 6 は、各科目における難易度を表わしている。このように、交通安全教育が基礎科目に系統的に組み込まれていることが明らかである。

②人間の心身特性の理解の重視

アルコールや他の薬物の運転者あるいは道路利用者としての人間の行動への影響、運転者の注意を散漫にさせる要因、反応時間に影響する要因など、人間の心身特性に対する理解を深め、危険な状況を自ら生まない、あるいは危険な状況から身を守るための教育が、相対的に重視されているようである。

2) テキスト上での表現の仕方について

①生徒の主体的参加を重視する教育形態

その内容としては、前頁Table 3 に示すように、座学的な一方通行の授業ではなく、教師と生徒との議論を基本とし、それに実地調査、あるいは室内実験などの教育形態が組み合わされている。

歩行中或いは自転車乗車中の自動車運転者などからの視認性が、安全上重要であることを教育する方法として、蛍光素材などを使って実際に視認性の良い制服をデザインさせるなどが、その一例である。

②多彩な教材の使用

前頁Table 3及びTable 4に示すように、教材は生徒用テキスト、教師用指導書、ビデオ、コンピュータソフトウェアなど多彩である。それぞれの教材は、必ずしも一括して編成・作成されたものでなく、既存教材を系統的に運用しているようである。

コンピュータソフトウェアは、例えば自動車所有に伴う初期費用、あるいは維持費用のシミュレーション計算などに適用されている。

生徒用教材には「自転車ハンドブック」や生徒用に再構成された「交通規則集」などのような冊子もあれば、教師用指導書と対になったワークシート形式のものもある。

3) 交通計画・交通工学的な専門性

この分野に関連する内容は、ドイツと比較すれば少ないが、日本よりも多い程度のものである。特徴的な項目は、様々な交通機関の利害得失、新しい道路の建設に関する諸問題、近隣の自転車専用路の指定状況調査・効果評価・改善方策の提案、道路改良の可能性などである。

2-3 日本

日本の中学校における交通安全教育は、「学習指導要領」にその位置づけが明示され、「安全指導の手引き」などにより具体的な指針が示されている。中学校では「保健体育」において交通安全の指導がなされることになっており、その教育目標として「安全の保持」などが掲げられている¹⁾。

上記の指針のもとに作成された交通安全教育教材の内容を検討するために、3社の出版社のテキストを用意し、そのうちで副読本において技術的な記述が最も多かった学習研究社に着目し、当社の教科書『中学保健体育』、副読本『中学わたしたちの安全』(1、2、3年用)を検討テキストとして選び、以下の検討を行った。

1) 教育内容

①「保健体育」科目としての交通安全教育

中学校の「保健体育」の教科書は、1年から3年まで1冊のものを使用し、交通安全に関する記述は、「傷害の防止」の章の「交通事故の要因とその防止」という節においてになされている。頁数からみると、本文150頁の内、6頁しか充てられておらず、非常に少ない分量となっている。

次に、副読本についてみると、各学年用に分かれており、「保健体育」科目の「保健」分野の中の「傷害の防止」に限った内容の教材となっている。総頁数48頁のうち、交通安全に関連した内容は約30頁あり、全体の63%を占めている。この割合は、各学年においてほぼ同様となっている。

②「交通事故の原因と防止」が中心の教育内容

教科書における交通安全教育の内容は、以下の3つから構成されており、交通事故の原因、対策について、「人」「車両」「環境」の3要因を挙げ、各各について簡単な説明がなされている。

- ・交通事故の現状と要因
- ・中学生期に多い交通事故とその原因
- ・交通事故の防止

また、教育内容項目を、2-1のドイツの節で定義した8つの分類フレームにあてはめ、その構成をまとめると、Table 5のようになる。

この表によれば、道路空間論、乗り物論、戦術論の構成比が高く、パートナー論、身体運動論、戦略論の記述が少ないか、記述がないことがわかる。

次に、副読本における教育内容をみると、教科書の内容は交通安全に限った内容であったものが、副読本ではドイツで行われているような交通教育に近い内容をも含んでいるといえよう。分類フレームからみると、パートナー論(17%)、身体運動論(9%)、戦略論(11%)にそのような傾向が現われており、この3つの分類フレームの項目数の構成比の合計は37%となっている。教科書の同様の構成比が6%であることをみれば、副読本は必ずしも交通安全に限った内容ではないことがうかがえる。

2) テキストの表現の仕方について

①語句の解説を中心とした表現方法

教科書の内容は、図表ならびに語句の解説を中心とした表現方法が採られているが、技術的にさらに掘り下げた記述が今後望まれる。

また、副読本の表現方法などについての特徴を示すと、以下のような点が挙げられる。

- ・1年から3年までの3年間を通して内容が完了す

るという構成になっており、この内容を全て教育するには相当の教育時間数が必要であろう。

- ・教育すべき内容項目が非常に多いといえよう。教師、生徒に対して、どの項目が重要であるかという項目の優先度を示す必要があると考えられる。
- ・文中に挿入された図・表・絵・漫画・写真などの視覚的な表現については、大きさの不適切性、内容の不明確性、説明の欠如などの問題点が少なくない。これらの問題点は、多くの項目を限られた紙面に入れ過ぎていることによると思われる。したがって、項目を厳選して、深みのある記述、視覚表現の作成を行うことが望まれる。

②実践的な交通安全教育への工夫の必要性

教科書には、生徒が実践的な交通安全活動を行うにあたり、役に立つと思われる種々の工夫、方法等についての記述、表現が少ない傾向にある。

副読本においても、記述の論調は、「教師が生徒に講義をする」ための教材という表現形態となっている。生徒本人や集団による実技、行動、調査、討論など、興味を喚起させるような工夫や、実際の方法、手順についての指導解説が必要と思われる。

3) 交通計画・交通工学的な専門性

①教科書における技術的な記述の特徴

教科書に表われた交通工学、交通計画に関連した内容をみると「自動車の停止距離」、「内輪差」、「死角」など専門的な項目について触れられているが、頁数による制約のためか、科学的で原理的な説明が十分になされているとはいえないようである。

②副読本における技術的な記述の特徴

副読本についても教科書と同様な内容を検討した結果、以下のような特徴がみられた。

- ・全体として、「交通事故の防止」という教育目的追求のための方法論に多くの頁数が割かれている。「なぜそのような結果になったか」「なぜ人はそのような行動を起こすのか」「なぜ人は規則を守らないか」などの根元的な部分に対しての問いかけが十分になされておらず、説明が表面的で断片的なものになっている。
- ・交通工学で教えられている「自動車の停止距離」の説明に関しては、停止距離の結果のみが示されていたり、式が書いてあるだけの記述方法であり、原理的な理解を深めるための工夫が欠けていると判断される。このような傾向は他の項目についても同様であり、図表のみを掲げ、わずかな説明に終わっているケースが多い。

Table 5 日本の交通安全テキストの内容分類構成

教材 分類	教科書		副読本	
	項目数	構成比(%)	項目数	構成比(%)
1) パートナー論	1	6	16	17
2) 道路空間論	4	23	8	8
3) 乗り物論	4	24	17	18
4) 交通現象論	2	12	9	9
5) 身体運動論	0	0	9	9
6) 交通規制論	2	12	11	11
7) 戦術論	4	23	15	16
8) 戦略論	0	0	11	11
合計	17	100	96	100

注1) 表中の数字は、学習研究社の教科書「中学保健体育」(150頁)の「III. 傷害の防止②交通事故の要因とその防止」(6頁)副読本「中学わたしたちの安全」の1年から3年生用冊子(各48頁)の交通安全に関する部分(約30頁)を整理したものである。

注2) 構成比は項目数に基づく比率。

Table 6 本研究で参照した交通安全教材の対象別冊数

	テキスト	副読本	指導書	合計
幼児用	3	0	4	7
小学生用	2	2	8	12
中学生用	3	8	4	15
高校生用	1	1	3	5
一般用	0	1	2	3

- ・交通安全施設の整備などの記述に関しては、「なぜそのような施設や規制が、なぜこの場所に必要なのか」というような、地域に密着した形での問いかけ、説明、指導が今後重要であろう。

3. わが国の交通安全関連教材等の利用状況

本研究において参照した交通安全のための教材は、Table 6 のようになる。

これらは既出版物の一部であり、中学生、高校生用に多くの教材が開発されていることがわかる。ここでは、中学生を対象として保健体育のテキストの中で扱われている交通安全指導の内容の調査を行った。調査は中学校の教員を対象にしたものと交通安全教育に熱心な有識者3名とに対して行った。

1) 中学校に対する調査

調査協力校は、交通安全教育に熱心と思われる学校を雑誌などで抽出した結果、次のようになった。北海道：2校、岩手県：1校、宮城県：1校、千葉県：4校、東京都：6校、兵庫県：1校、山口県：1校、

調査結果を列挙すると以下のようである。

①中学校の保健体育の授業の中で交通安全については平均197分（4時限程度）の授業が行われている。

②授業時間を学年別にみると3年での授業が多く130である。特に都内の中学校では3年で交通安全を取り上げることが多く、これに対してその他の地域では1年から取り上げている。このために都内の平均授業時間数は150分程度であるのに対して、その他では250分程度であり大きく異なっている。

③授業で教える項目は事故防止が16校、交通事故の現場統計と行動心理が15校、交通マナー、交通事故例、自転車、事故責任が14校、交通ルールと標識が10校であった。

④教科書の教師用の手引きを授業の際に参考しているというのが16校中12校であった。

⑤副読本を使用しないというのが16校中13校であった。

⑥授業の際、パンフレット、写真、スライド、模型、模擬信号などの教材を使用するというのが8校であった。

2) 有識者に対する調査

この調査は、保健体育の教科書と副読本の内容のうち交通安全に関わる項目を示し、自由記入方式で行った。結果をまとめると以下のようである。

- ・交通安全教育を人間尊重を基盤として他の科目との関連性を配慮し、実践することが望ましい。
- ・生徒自身の生活習慣に立脚し、交通事故統計を前面に押し出すことが肝要である。法律、規則が主導的な教え方は効果が少ない。
- ・生徒に学びとらせ、問題解決型の学習を助長するようにすべきだ。

3) まとめ

地方では、中学生の実際の生活に必要な交通安全の知識が求められている。これは中学生にとっての交通手段は自転車であり、自転車を通してより実践的な内容のテキストが求められているといえる。これに対して都内では交通安全を単なる授業の一つの項目として実践が伴わない知識として取り上げている様子が読み取れる。このことからテキストに地域性を持たせるようなことも必要である。副読本があまり使われていないのは、このような意味から実践的でなく中学生が必要とするものではないとの判断であろう。

4. 交通安全テキスト内容充実に関する提言

4-1 内容構成と補充ポイント

1) 交通工学的課題

①道路・交通条件の時間・空間変動

わが国のテキストでは、道路・交通条件のうち、道路種別による交通量の多少、車種構成の変動、交通量の時間変動・日変動といった点についての記述がなく、いわば画一的な道路・交通条件が前提となっている。実際の交通現象では、当然これらの変動が大きく、交通安全上も重要な意味を持つ。これらへの認識を深め、対応の仕方を教える必要がある。

②交通信号と歩行者の道路横断

交通信号と歩行者の道路横断に関して、

- ・黄信号の意味と車の速度及び制動能力との関係
- ・車に対する信号表示と歩行者に対する信号表示との関係
- ・道路横断時の所要時間、及び道路歩行者数と横断時間との関係

などについても記述すべきである。

③高速道路

現行のテキストは、一般道路における交通を対象としており、近年整備が進んできた高速道路に関する記述がみられない。今後は、

- ・高速道路と他の道路との道路・交通条件の差異
 - ・高速道路走行時の子どもの着座位置と方法
 - ・車の故障時の子どもの行動規範
 - ・サービスエリアでの車の挙動と子供の行動規範
- などについても教育していく必要がある。

④自動車の速度と停止距離

わが国のテキストでも、自動車の速度と停止距離との関係を記述してはいるが、何故そのような距離になるか、という理屈は説明していない。単に数字を覚えさせるのではなく、背景となっている理論を教えることが重要である。ドイツでは、自動車の速度と停止距離との関係を、力学の応用問題として考えさせる記述がある。これなどは、交通安全教育の面ばかりだけでなく、物理学を身近な題材を使って考えさせるという点でも効果的であると思われる。

2) 子供の発達の段階や状態に対する配慮

子供の認知的、情緒的な発達の段階や状態を考慮して、交通安全のテキストの内容を編成していく必要がある。このことは、経験的に理解されているであろうが、特に次のような視点が重要である。

①まず子供の発達の段階や状態から生ずる年齢的な認知的限界について取り上げてみよう。例えば、相交差する2つの道路の信号の関係は、就学前の幼

児には理解しにくい。これには、就学前の幼児には困難な他者の視点の理解が前提となるからである。このように、子どもの発達の段階や状態から生じる年齢的な認知的限界を無視して交通安全のテキスト内容を配列することは厳に避けなければならない。

このためには、タスク・アナリシス（課題分析）などによって、ある知識や技能の前提となる下位知識や下位技能を明らかにして、それらの年齢的な認知的限界をチェックしたり既習事項か未習事項かの確認をすることが求められる。

②子どもの発達の段階や状態から生じる年齢的、情緒的な特徴も重要である。子どもの情緒は、年齢によって凹凸が見られる。大人の側からの知識の提供を素直に受け入れる年齢（幼児、小学校低・中学年）とそれに抵抗をもつ年齢（小学校高学年、中学校、高校など社会の既成価値に疑問を持ち始める年齢）とがあることに注意が必要である。後者のような年齢層に対しては、交通法規をアプリアリに提示するのではなく、その限界や問題点をも十分に取り出しつつ、子どもたちが基本的に自己決定感をもって交通法規の重要性を判断できるように仕向けることが求められる。

3) 身体運動論、とりわけ認知科学的理解

わが国のほとんどのテキストでは、身体運動論、すなわち人間の感覚、知覚（生体・心理特性）の理解に関わる項目が欠けており、何故そうなるか、という生徒の疑問に答える姿勢をとっていない。例えば、ドイツのテキストでは、交通標識の解説の中で、標識の内容と、目などの感覚器官及び脳との関連を認知科学的知見を用いて説明しており、生徒の深い理解を可能としている。

4) 車両乗車者としての子ども

①自動車乗車者としての子ども

乗用車保有の一般化等に伴い、子どもが自動車に乗車する機会・時間が増大しているが、これに関する記述が不足している。特に必要な事項として、

- ・走行時の子どもの着座位置と方法
- ・シートベルト着用の重要性
- ・走行時の注意事項（手や顔を外に出さない、ごみなどを捨てない、など）

などがある。

②自転車、サイクリング計画

子どもに対する自転車教育の重要性はわが国でも正当に認められており、テキストの記述も多い。その中で、スポーツとしてのサイクリングが重視され

ている。ただ、その内容は「心身の鍛練と交通道徳を学ぶ」といった、やや精神論的な記述が目立つ。一方ドイツの場合には、地図の読み方や所要時間の算定などについて、背景となる理屈を含めて詳しく説明しており、ここでも、生徒に考えさせようとするドイツのテキストの姿勢が目立っている。

5) 戦略論

ドイツや英国のテキストに比べて、わが国のテキストの持つ著しい特徴は、わが国のテキストが、自動車からの防御、という視点を強く強調している点である。これに対してドイツなどでは、さらに積極的に交通計画にまで踏み込んだ交通教育を行おうとしている点が特徴的である。いわば、交通社会人の育成が目的となっており、テキストも、子ども用の「交通計画教科書」としての内容を含んでいる。これは、こうした教育を通じて、受動的な防御だけでなく、安全な道路・都市作りを通じて能動的な交通安全教育を行おうとする姿勢であり、また、成人した際の交通社会作りへの参加意識の醸成にも寄与しているものと思われる。

わが国では、「交通計画」の授業を受けられるのは、土木系の大学生など、ごく一部に限られる。このため、広い視野から道路計画・交通計画を評価できる「交通社会人」が育ちにくいのではないだろうか。同様に、交通と環境との関連など、最近の新しいテーマについても触れていく必要があろう。

6) 道路の実態を踏まえた行動

わが国は、欧米各国に比べて道路の整備が遅れており、特に歩道の設置率はまだまだ低い。こうした道路の実態についても、戦略論の一部として正しく伝え、今後の道路・交通のあるべき方向を生徒自身に考えさせることが必要である。

7) 地方の特色への配慮

少なくともテキストのレベルで見ると、わが国の交通安全教育は画一的であり、地方ごとの特色を反映したものとなっていない。特に重要と思われるのは、雪国における積雪時の交通安全である。

4-2 今後の研究課題

1) 伝達方法

生徒の興味を喚起するために、教育内容の伝達方法についても検討を進める必要がある。ここでもドイツの教科書が参考になる。特に、生徒に能動的な取り組みを促す工夫が凝らされている点は参考にすべきであろう。さらに、伝達メディアの検討も今後は重要であり、特に、コンピュータの利用可能性は

非常に高い。

2) 「しつけ」から「教育」へ

交通行動に際し、「こうしてはならない」「こうしなければならない」ことだけを伝えるのであれば、それは「しつけ」であり、「教育」とはいえない。交通安全教育を「教育」たらしめるためには、「何故」それが必要かを生徒に考えさせることが重要であり、さらに、生徒自身の発展的考察を可能とするような内容・形式を採ることが必要である。

3) 国際化への対応

国際化が進み、子どもたちにも海外旅行の機会が増えている。人や車の通行位置が異なることなど、交通法規が国ごとに異なることを教えることが重要になってきている。

4) 交通教育の効果評価

テキストの内容をはじめとして、交通安全教育の内容が実際にどのような効果を上げているのを知ることが、きわめて困難ではあるが、必要性も高い。当面は、テキストに対する子どもの理解度や興味を引く度合い、といった視点からの評価を試みることが現実的であろう。特に、今後複数のメディアの利用が現実的になってくる場合には、効果等についての比較評価が実際に求められるようになるだろう。

参考文献

- 1) 国際交通安全学会「我国における交通安全教育の実態に関する調査研究」1988年