

通学路としての農道利用

Utilization of farm road for school road

藤本 史* 木村和弘**

Fumi Fujimoto*, Kazuhiro Kimura**

(*岐阜大院連合農学研究科, **信州大学農学部)

(*The United Graduate School of Agricultural Science, Gifu University

**Faculty of Agriculture, Shinshu University)

I はじめに

子どもの元気な声があちこちで聞かれるような環境作りは、地域活性化において重要なことであると考えた。そこで、子ども達の生活空間の一部である通学路に注目し、本研究に取り組んだ。

本研究では、児童と共に農村の通学路を歩き、子どもの行動を通して通学路周辺の土地利用や通学路のあり方を検討している。これまで、通学路周辺の土地利用と子どもの行動¹⁾、通学路の形態と児童の行動²⁾などを検討してきた。

本文では、中間農業地域と山間農業地域の2つの事例を対象に、①集落形態と通学路としての道路の実態、②通学路設定の方法や児童の行動の把握、③通学路としての農道利用の有効性を検討した。

表1 対象地の概要

	伊那市西箕輪学区	高遠町高遠北学区
位置	中央アルプス山麓	伊那山地
地形	扇状地	谷
面積	24.12km ² 東西6km南北8km	97.21km ² 東西9km南北15km
旧村	西箕輪	藤沢・長藤・三義
総世帯数	1979	938
農業集落	9	26
児童/学級数	320名/14学級	106名/6学級

(平成10年4月現在)

(平成11年4月現在)

II 対象地の概要及び調査方法

1 対象地と通学路線の概要

長野県の伊那市立西箕輪小学校と高遠町立高遠北小学校の、通学路とその周辺を対象とした。

(1) 西箕輪学区

伊那市西北部に位置し、旧村である西箕輪地域が学区となる中間農業地域。山地と河岸段丘の間に位置する緩傾斜の扇状地で伊那西部農業開発事業^{注1)}が実施された畑地帯である。学区内には中央高速道のインターがあり、工業団地やゴルフ場なども存在する。農家率が26%と農家と非農家の混住化が進み、学区の人口・世帯数ともに年々わずかに増加している。

対象とした西箕輪小学校は各学年2~3学級の中規模校で、地域の中心に位置している。学区には大きく分けて9路線の通学路線がある。通学地区は11地区で、9つの農業集落(95年センサス)からなる。学校から2.8km以上離れた地区では低学年児童が通年、他の学年は冬期間にバス通学をしている。今回は通学路6路線、羽広・上戸・与地・吹上・大泉新田・大萱の6地区(図1-①)を対象とした。このうち大萱地区・上戸・与地地区の3路線は農道を利用している。

(2) 高遠北学区

高遠町北部に位置し、学区は旧村の藤沢・長藤・三義の3地域で構成される。藤沢川沿いに藤沢・長

藤地域、山室川沿いに三義地域が位置する山間農業地域である。川沿いに谷地田が存在する水田地帯で、平成5年から中山間地域農村活性化総合整備事業が導入され、水田の区画整理や農道整備が行われている。農家率が65%の中、人口流出が進み、高齢化率(65歳以上人口)も42%と高く、農家の高齢化と後継者不足が問題となっている。河川にそって小規模の集落が位置している。

対象とした高遠北小学校は各学年1学級の小規模校である。通学地区は24地区で、これらは26の農業集落からなる。学区が広範囲なため、学校から3km以上離れた地区はバス通学をしている。今回は、児童の徒歩通学区間である藤沢川沿いの3路線、荒町・台殿・北原・板山・野笹・中村の6地区(図1-②)を対象とした。このうち国道を主な路線とする中村地区を除き、他の地区すべてが農道を利用する。

2 調査の方法

(1) 通学路の種類、形態の把握

対象とした学区の通学路線の管理主体、集落との位置関係、幅員や道路付帯施設などを把握し、道路

の特性を検討した。

(2) 通学路周辺の土地利用調査

通学路周辺の土地利用を調べ、地域の特性を検討した。

(3) 児童の行動調査

各学区において、下校時の児童と同行して行動を観察し、通学路での行動の広がりを見るとともに、遊び行動を、自然遊び・冒険遊び・ゲーム遊び等に分類し種数を出した。調査は春期・秋期・冬期・積雪時の4期を通して行った。

III 通学路の選定と道路特性

1 通学路の選定

今回対象とした2学区の通学路は、学校とPTAが児童の安全を考慮して基幹となる道を選定しており、そこから家までの道は児童の家庭が学校に申請し確認されている。指定された通学路は、通学中に事故があった際、市町村教育委員会が加入する災害共済給付の対象となる。

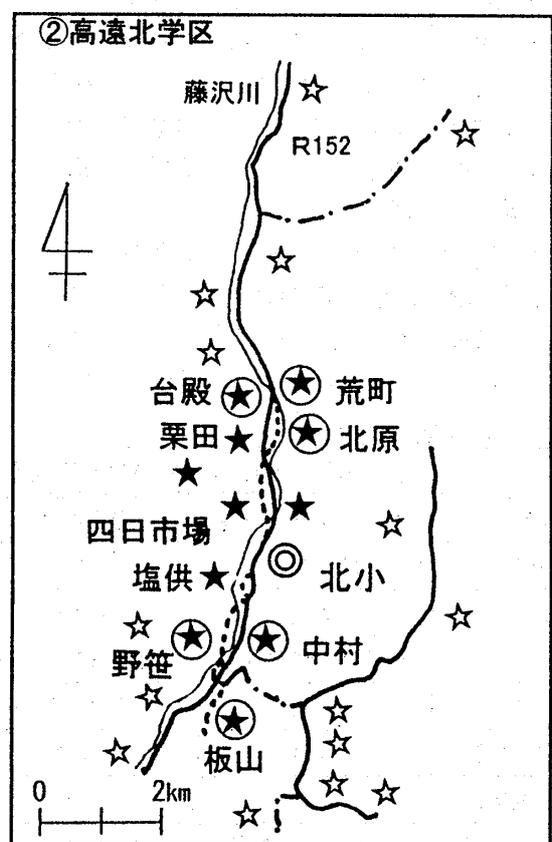
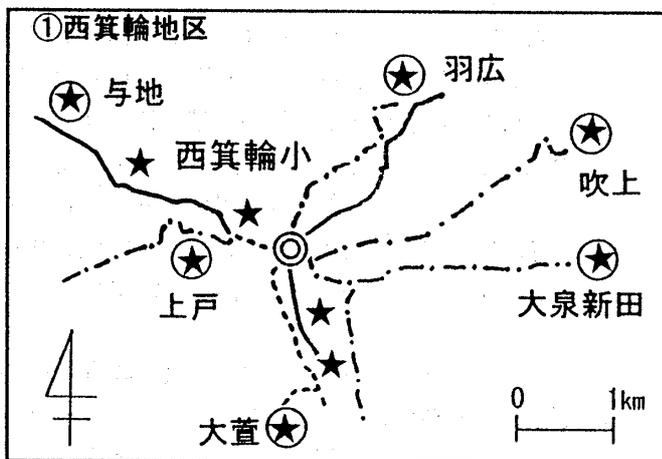


図1 学区の通学路と通学地区

- 凡例 ★ : 徒歩通学地区, ☆ : バス通学地区
 ⊙ : 対象通学地区
 ——— 国県道
 - - - 幹線市町村道
 一般市町村道

2 各地域の通学路

各学区の通学路線の特性を整理した^{注2)}。

(1) 西箕輪学区

学校を中心に通学路が放射状に位置する。各集落は構成世帯数が100~1000と多く、集落間を結ぶ県道や幹線市道が整備されている。学区の通学路9路線のうち8路線が主に県道及び幹線市道を利用し、対象とした通学路沿いの土地利用も宅地やその他の施設の割合が高くなっている(表2)。一般市道である農道を利用する路線は3路線である。

県道は昭和20年代から整備され、幅員(以下、幅員は全幅を示す)が4.5~8mと区間によって異なり、部分的に歩道が整備されている。幹線市道は昭和50年代に新しく整備され、幅員10m前後、ほとんどの区間で歩道が整備されている。一般市道は畑地の支線農道として整備されたもので、幅員4m前後、農耕車の利用が主で、歩道は整備されていない。

(2) 高遠北学区

藤沢・長藤地域は、藤沢川にそって国道124号線がある。徒歩通学地区の通学路はこの国道に沿って位置する一般町道が主に利用されている。各集落の世帯数は20前後と小規模で、農地の中に集落が点在している。通学路沿いの土地利用は水田・畑地が主となっている(表2)。この地区の通学路線は、3路線のうち2路線が一般町道である農道を主に利用している。その他の1地区は、国道を利用している。

この地域の国道は、幅員8m前後で、部分的な改修は進められているものの、集落中心を通過する区間では6~7mと狭まり、歩道もなくなる。対象通学路の一般町道は、未舗装であった農道が舗装整備されたために認定され、幅員3~5mで、歩道は整備されていない。

表2 学区別通学路線の特性

管理区分	西箕輪学区		高遠北学区(藤沢・長藤)	
	県道、幹線市道、一般市道		国道、一般町道	
土地利用	水田	1.4%	水田	29.2%
	畑地	20.3	畑地	5.2
	宅地	21.7	宅地	13.0
集落形態	集村(集居、密居)		路村(集居、散在)	

3 通学路としての道路の種類

2学区合わせ12路線の通学路を、道路の管理主体、機能、幅員、付属施設から整理すると、以下の3種類に分けられる。

- ①国・県道を主とし、連なる集落を結ぶ幹線道路。幅員6~8m、部分的に歩道が整備されている。
- ②比較的新しい幹線市道で、離れて位置する集落を連絡する幹線道路。幅員10m前後、大部分の区間で歩道が整備されている。
- ③一般市町村道で、主に農道として機能する。幅員3~5m、歩道は整備されていない。

全体の傾向として、各集落の世帯数が多く、地形や集落形態の関係から集落毎に幹線道路が整備された西箕輪学区では、通学路に幅員の広い県道や幹線市道など地域の幹線道路が利用されている。それに対し、集落の世帯数が少なく、地域の幹線道路が国道1路線に限られる高遠北学区では、各集落を断片的につなぐ幅員の狭い一般市町村道である農道(以下農道とする)が通学路として利用されている。

IV 道路の種類別に見る児童の行動

III章で分類した通学路毎に、児童の行動は表3のようにまとめられる。

1 国県道や幹線市町村道における児童の行動

国県道(表3-①)は、宅地に面する区間が長く、建設物によって遊び空間が制限されていた。そのため遊びは路上に限られていた。

また、幹線市道(表3-②)は住居のない区間が長く続き、児童から不安の声があった。歩道が縁石やガードレールなどで整備されている区間では、児童の行動は単調であった。

両路線とも、通過交通による安全の問題や、広い幅員や付属施設による行動の道路片側への偏り、建設物や工場・ゴルフ場のフェンスなどの構造物による遊び空間の制限等で、行動の種類数が比較的少なくなっている。

2 農道における児童の行動

農道(表3-③)では、通過交通が少なく幅員が狭いため、路上全体が行動範囲となっていた。また自然遊びや冒険遊びなどが頻繁に行われ、行動が活発であった。

表3 道路の種類別に見る児童の行動

道路の種類	① 国県道	② 幹線市道	③ 一般市町村道(農道)
地区	西:羽広・上戸・与地, 高:中村	西:吹上・大泉新田	西:大萱, 高:荒町・北原・台殿・野笹・板山
宅地率平均	23.6%	12.0%	15.8%
幅員	6~8m	7~11m	3~5m
道路付属施設	一部縁石	縁石, ガードレール・パイプ	なし
児童の傾向	・道路片側, 路上中心 ・通過交通による中断 ・会話中心, 単調	・道路片側, 路上内外 ・フェンス, ガードレール ・単調, 無住居区間の不安	・道路両側, 路上内外 ・制限なし ・農業構造物や自然を対象, 多種
自然遊び	路肩草遊び, 虫探し	路肩草遊び, 虫探し, 山菜探し	草遊び, 虫探し, 種遊び, 魚探し, 水遊び
種数/1km	1.3	2.2	3.2
冒険遊び	縁石乗り, 石垣のぼり	法面下り, 縁石乗り, フェンスのぼり	畦畔遊び, 水路遊び, 水管橋渡り, 林探険
種数/1km	0.9	1.3	2.9
ゲーム遊び	カバン持ち, 鬼ごっこ, 石けり	ジャンケン, 鬼ごっこ, 石・缶けり	鬼ごっこ, 追いかっこ, 縄跳び
種数/1km	1.9	1.5	1.5

注) 西:西箕輪学区, 高:高遠北学区

種数/1km:1調査当たりの出現行動種数/区間距離の全調査平均値

農道が通学路として利用されているのは、西箕輪学区の大萱の全区間、上戸・与地の一部区間、高遠北学区の中村を除いた全地区の路線約8割の区間である。道路幅員は4m前後で、農耕車や地元集落の自動車の通過のみで交通量が少ない。さらにフェンス・ガードレールなどの構造物による行動制限がない。このことから、児童の路上全体を使った遊び、道路の両側に関わる行動が見られた。周辺土地利用も農地・荒地・山林・河川など開放的なものが多く、他の道路よりも多種類の遊びが見られた。畦畔だけでも、動植物を対象とした自然遊び、法面登り・下りなどの冒険遊び、雪遊び、休憩など全体で21種の行動が見られた。ある地区では道路から外れ、用水路・水路橋などの農業用構造物での遊び、空き地・河川・林地などでの遊びも行われ、調査を行った全期を通して各地区平均62種の行動が見られた。さらに周囲に建設物がないことから、児童から景観や自然に関する自慢も聞かれた。

以上から児童にとって農道路線は、交通量が少なく、内外に行動が広げられる自由度の高い路線であった。

V 通学路として利用される農道

1 通学路としての農道

児童の活発な行動が見られた農道は、学校やPTAによって、どのような理由で通学路として選定さ

れているのか、各事例を検討した。

西箕輪学区の大萱地区は、伊那西部農業開発事業によって整備された支線農道を通学路として利用している。以前は国道を通学路として利用していたが、交通量が多く歩道幅員が狭いため、安全を考慮して、国道沿いの集落の外縁に位置する農道を新しく通学路として選定した。

高遠学区の藤沢・長藤地域でも、農道が整備される以前は、国道を通学路として利用していた。しかし国道は交通量が多く部分的に歩道が整備されていない区間があるため、安全面を考慮して、距離は遠くなるものの新しく整備された農道を通学路として選定した。

さらに、児童の交通事故に対する補償制度の関係から、通学路に設定される農道は、①市町村に移管され一般市町村道として認定されているもの、②舗装されたものに限定されている。

2 農道整備にともなう通学路の変更

西箕輪学区の大萱地区では、以前からあった農道と国道を連絡する道路の舗装整備を契機に、高遠北学区では農道整備を契機にして、幹線道から農道へと通学路線の変更が行われている。

整備をきっかけに通学路として利用されるようになった農道について、高遠北学区の3事例を示した。

①集落間連絡型の農道

幹線道に接しない隣接した集落を連絡する農道。

・ 事例「塩供-野笹線」(図2-a)

塩供・野笹集落の約 8.5ha の農地は、藤沢川で分断され通作に不便をきたしていた。このため藤沢川に架橋、さらに農道を拡幅舗装し、両集落の通作条件を改善するための農道整備が行われた。塩供、野笹の両集落はこれによって直接連絡できるようになった。平成 9 年に実施され、以前は歩道幅員が 0.7m と狭小で児童が 1 人通るのがやっとの国道を通学路としていた野笹・板山の両地区の児童は、幅員 4m の農道 (1.9km) を利用するようになった。

②農地縦貫型の農道

水田団地などを縦貫する幹線農道。

・ 事例「大沼田線」(図2-b)

この農道は、北原集落の水田約 4.7ha の区画整理によって整備された。団地中央に位置するこの農道は、以前まで幅員 2m の未舗装道路であったが、幅員 4m の舗装道路になった。平成 6 年に実施され、以前は栗田集落内を通過する国道 (歩道なし) を利用していた台殿・北原・荒町地区の児童が、この農道 (0.7km) を利用するようになった。国道から農道への進入口は、一方が未舗装のまま、一般車は進入しにくい。また舗装された進入口にも、「通学路、農耕車以外の通行禁止」の看板が立てられ、安全確保が求められている。

③集落外縁連絡型の農道

集落外縁の農地に連絡する農道。集落中心部を通過する幹線道の利用を避ける一般的な方法である。西箕輪学区大萱の路線もこれにあたる。

・ 事例「川西線、大之田線」(図2-c)

この農道は、四日市場集落の集落外縁にある水田約 2.7ha に連絡する道として、幅員 4~5m の舗装道路が整備された。整備以前は幅員 2m に満たない未舗装道路であった。平成 9 年に実施され、②「大沼田線」の事例と同じ地区の児童の通学路が、国道 (歩道なし) から農道 (0.5km) に変更された。

以上の整備は、農家の通作・耕作条件の改善を第一の目的としたもので、計画段階では通学路としての利用に特に配慮した点はなく、整備の結果、副産物的に利用されるようになった。これらの農道は整備後一般町道に認定され、現在は町が管理している。

このように、不連続な農道などを一部整備連絡し

たり、未舗装道路の舗装整備が行われた後、一般市町村道に移管され、農道が通学路として利用されるようになった。

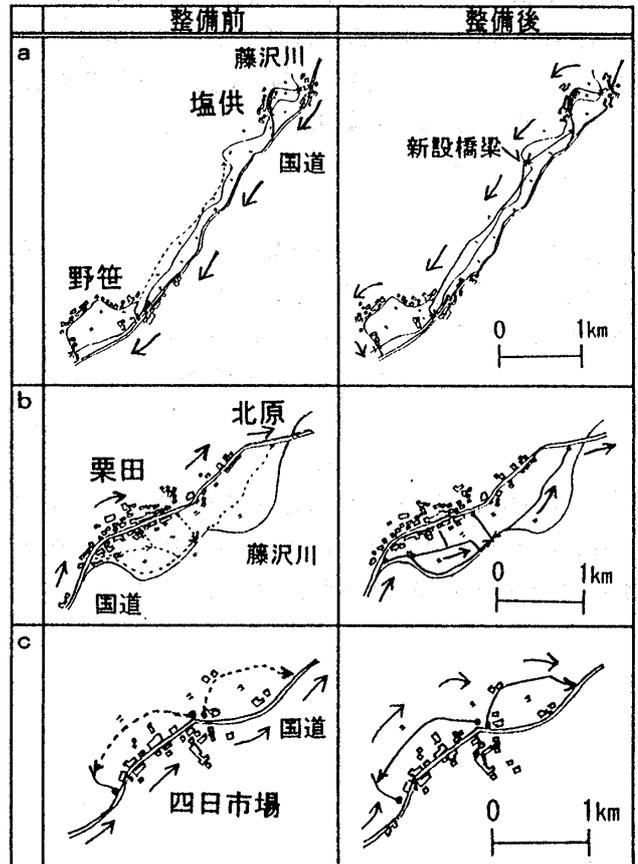


図2 通学路変更の事例 凡例 未舗装道
 ————— 舗装道
 - - - - - 通学路線

VI おわりに

1 まとめ

対象地の通学路は、連なる集落を連絡する国県道、離れて位置する集落を連絡する幹線市道、一般市町村道としての農道に分けられ、農道は交通量の多い幹線道を避けるのに有効な通学路線となっていた。この農道では多様な遊びが見られ、児童にとって魅力の多い道路であることが明らかとなった。

通学路として利用される農道は、児童が自然や農業に直にふれ経験をつむ場所ともなっている。また児童が身近な道路を利用することで周辺農家や地域住民に心の張りが生まれるとの声も多く耳にした。

2 今後の課題

通学路としての農道には多くの利点があるが、今回対象とした中山間地域では、住居が少ない区間での治安の問題、熊・猿・猪などの動物の出現に対する措置、流入する一般車両への対策などが今後の課題となっている。また、通学距離の制約、維持管理など、通学路としての農道利用の実用性はさらなる検討が必要である。

本研究では、たくさんの児童の皆さん、学校関係者の方々にご理解とご協力をいただいた。さらに関係市町村の役場の方々、地域農家の方々にも快くご協力をいただいた。心より感謝の意を表します。

〔注〕

注1) 伊那西部農業開発事業とは、対象地を含む5市町村でおこなわれた国営灌漑排水事業、県営畑地帯総合土地改良事業、広域営農団地農道整備事業の3事業の総称である。

注2) 本文で述べる道路構成は、以下の表のようにまとめている。

表4 道路の構成

管理の区分	路線の等級	機能
国道、県道	国道、県道	幹線道(地域)
幹線市町村道	1, 2級幹線市道・町道	幹線道(集落)
一般市町村道	その他の市道・町道	農道・集落道

〔引用文献〕

- 1) 藤本 史, 木村和弘(1998): 「通学時の子どもの行動と通学路周辺の土地利用」1998年度農村計画学会要旨集, pp.69-72
- 2) 藤本 史, 木村和弘(2000): 「農村の道路形態と下校時の児童の行動」2000年度農業土木学会学会要旨集, pp.244-245

The rural planning around school road should be conducted under the perception of schoolchildren's activities. The study was carried out of two study areas to investigate the tendencies of school road planning by classifying the form of school roads. In the study, we focused on the form of farm road for school road, and we examined the behavior of schoolchildren on the road. In these area, the farm road was effective to avoid traffic accident, and was also charming for schoolchildren as a various playground.