

# 高校生の知覚環境

## ——厚木市のメンタルマップの分析——

石井寛子

### 1. はじめに

#### (1) 研究の目的

本論文は手描き地図の分析を通して神奈川県厚木市の高校生の、厚木市域に対するメンタルマップについて考察し、その構成や集団間・個人間での共通性と差異等を明らかにすることを目的とする。

メンタルマップに関する地理的空間知覚研究は、人間が把握した現象はなぜ現実と一致しないのか、またなぜ人によって異なるのか、という普遍的な疑問を地理学の分野について反映させたものであるため、他の学問分野（哲学・心理学等）と密接に関わりつつ発展してきた。

メンタルマップに関する空間知覚研究の起源は1940年代とされるが、その後1960年代になると、現在ではすでに古典の扱いをされているリンチ Lynch『都市のイメージ』（1960）等のイメージについての著作が発表され、以降の研究に大きな影響を与えた。その内容は、インタビューや、メンタルマップの分析を通じて、ボストンなどの都市のパブリックイメージを抽出した研究についてであった。

「メンタルマップ」という用語自体が登場したのは、グールドGouldが1966年に著した『メンタルマップについて』においてであった。「計量革命」のさなかに発表されたこの論文は、居住地選考に関するものであり、イメージという曖昧なものを計量地理学的手法で扱った点が注目を浴びた。この論文の中で「メンタルマップ」という用語は、居住地選考において、回答者が共通に抱いている地域についての評価を指しており、主成分分析法をメンタルマップの分析法としている。

メンタルマップという言葉はグールドの造語であり、彼の論文のなかではその分析方法に基づいた特殊な意味を持つのであるが、現在、メンタルマップという用語は一般に、頭の中で構成されている内容（内的表象）と、それを外界に表現した

言葉・モデルそして手描き地図など（外的表象）の両方を意味するとされる。本論文においてもメンタルマップの定義を同様のものとして使用するものとする。

細分化しているメンタルマップの分野で、手描き地図についても、描き方の様式を分類したものや、発達心理学に基づくもの、計量地理的に形の歪みを測定するものなど様々な研究がなされている。日本においては、大学生の描いた東京の手描き地図を、リンチの5つのエレメントに分類しパブリックイメージを抽出・分析した寺阪（1986）や、寺本（1984, 88, 90）の一連の子供の環境知覚や原風景に関する研究が例として挙げられる。

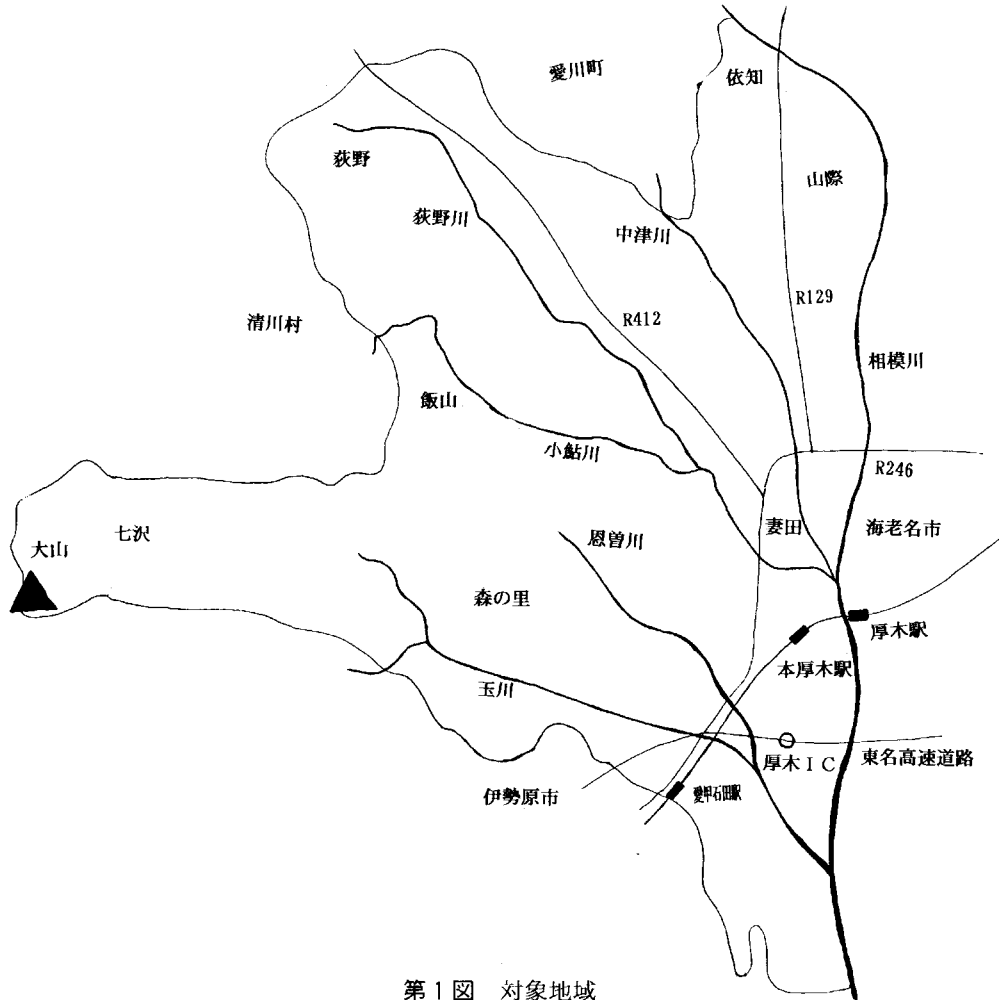
手描き地図の研究で高校生を対象としたものは少なく、研究フィールドを首都圏郊外、そして一つの市全体というスケールに設定した例はないが、本論文においては調査対象を高校生、研究フィールドを首都圏郊外の厚木市としている。対象を高校生としたのは、描画能力が一定の水準に達していると思われることと、ある程度共通した日常生活の経験や行動範囲・属性を持つ集団であるためである。フィールドの選定は、研究の上で不可欠と思われる、地域についての知識を筆者が持っているという基準によった。

市内の高校に通う生徒たちに描かせた厚木の地図について、①集団内で共通するイメージ、②地名の認知、③個々の例についての考察、の三つの視点から分析して論考をすすめてゆく。

#### (2) 対象地域の概要

厚木市は、神奈川県中央部に位置しており、新宿駅から小田急線で1時間足らずという首都圏の郊外にある都市である。

小田急線が市の南部を走っており、鉄道の駅は、この路線の本厚木駅と愛甲石田駅の2つである。（厚木駅は海老名市にある。）市の中心といえる市街地はこの本厚木駅の周辺に広がっている。



第1図 対象地域

## 2. 調査方法

調査は、厚木市内の高校に通学する市内・市外在住の3年生の生徒（市内55名・市外55名/計110名）を対象として行なった。

この生徒たちに、A3版の所定の用紙に厚木地域の地図を描かせた。それぞれの用紙には次のような指示が印刷されている。

「厚木という土地を知らない人に、あなたの知っている厚木を説明するつもりで厚木の地図を描いてください。描き方は自由です。できるだけ多くの地名を盛り込み、目印になるような建物、道路や線路、地域の境界線、山や川等の自然の地形な

どの重要だと思われるものを描き込んでいってください。」（時間は15分）

用紙の裏面には、在住地（厚木市在住の場合）何歳から住んでいるか、地図を描いてみた感想等を書く欄を設けた。また、さしつかえない場合には記名をしてもらった。対象とした110名のうち9名（市内在住者3名・市外在住者6名）が白紙であったため、回答が得られたのは101名（市内在住者52名、市外在住者49名）であった。男女の内訳は記入のないもの等があったため不明であるが、ほぼ1：1であると思われる。

こうして得られた手図描き地図を①描かれた事物の全体的な傾向について②地名について③個々の例についてという3つの方向から分析した。

### 3. 手描き地図の分析

#### (1) 描かれた事物とその頻度

手描き地図上に表現された事物について、種類別に描かれた頻度を集計したものが第1表である。

全体のうちで、最も表現される頻度が高かったのは、本厚木駅(83)〔( )内は描いた人数〕であり、飛び抜けた値である。次が小田急線線路(63)であるが、これについては市内28, 市外35と、市外在住者の地図においての方が表現される頻度が高い。市内在住者に比べ厚木市についての地理的知識が少なく描ける事物も全体的に少ない市外在住者の値が市内在住者のそれを上回っているのは特別なことといえるが、これは小田急線が市外在住者にとっては厚木市内への通学の足として毎日の生活に密着したより重要なものであることが原因であると考えられる。第3番目に値が高

いのは相模川(51)である。市内/市外在住者共に多くの人の地図に表現されていたこの川は、市界の一部であり、大きな河川であり、ほぼ正確に北から南へと流れているという際立った特徴もっている。そのため、手描き地図における表現方法も、一種特別視したようなものが多く見られる。(他の河川は線で表しても相模川は太い帯状に描く、流れを表す波線を書き込む等)また、地図のほとんどが北を上にした形式の描き方をしたものであったため、相模川も縦方向の線として表現されているものが大半であった。描かれた頻度・表現方法の両方から考えて、相模川は本厚木駅・小田急線線路と共に「厚木」の手描き地図における主要な要素である。そして、市界を兼ねて南北方向に流れていることから、手描き地図を描く際の基準となる事物であることも明らかである。また、本厚木駅周辺等の、狭い地域を描いた地図にも登場しやすい位置にこの河川があることも、

第1表 描かれた事物の種類と頻度(全101例中)

		全体のなかで描いた人数(市内/市外)	
河川	相模川	51 (26/25)	その他
	中津川	21 (14/ 7)	相模大橋 22 (10/12)
	小鮎川	20 (15/ 5)	有隣堂書店 24 ( 3/21)
	玉川	8 ( 8/ 0)	ミロード(駅ビルデパート)
	荻野川	7 ( 6/ 1)	23 ( 7/16)
	恩曾川	3 ( 3/ 0)	パルコ(デパート)
			13 ( 6/ 7)
山	大山	20 (14/ 6)	一番街 13 ( 1/12)
	鳶尾山	3 ( 3/ 0)	ビブレ(デパート)
			12 ( 4/ 8)
鉄道	小田急線線路	63 (28/35)	市役所 12 ( 2/10)
	本厚木駅	83 (42/41)	図書館 10 ( 5/ 5)
	愛甲石田駅	17 (12/ 5)	(シティプラザ)
	厚木駅	10 ( 5/ 5)	その他省略(5以下)
	その他省略(5以下)		
道路	R246	36 (16/20)	市界を描いたもの
	R129	14 (10/ 4)	(ほぼ市全域を描いているもの)
	R412	11 (11/ 0)	44 (34/10)
	東名高速道路	9 ( 9/ 0)	

高い頻度の一因である。

第4番目は市界(44)である。市界を部分的に描いているものもあったが、多くは市界を描くことによって市全域を描き、市の形を描きだしている。市界を描いているのは市内在住者が圧倒的に多く、市の形の把握もより正確であった。「厚木は扇形をしている。」「楓の葉の形。」などという言い表わし方をする生徒が多かったが、これは小学校時などの市についての教育で、こういった表現が使われることが多いかららしい。手描き地図上には、左に傾いた、3つの突起をもつ扇形として描かれるものが大半である。表現された頻度の第5番目は、国道246号線(36)であるが、これも小田急線線路と同じく、市外在住者の値が市内在住者のそれを上回っている。理由はやはり市外から市内への交通経路であることが大きいと考えられる。(第6番目以降はかなり値が低くなる。)

以上のことから、厚木市の高校生の多くが思い浮べる厚木の像とは、「本厚木駅を中心として、小田急線と国道246号線が南部を通り、相模川を東の境とした3つの突起を持つ扇形をした市」といったところであろうか。

第1表の「その他」の欄に分類されているのは、「目印になるような建物や場所」、つまりランドマークであるが、この欄については市外在住者の値が全体に高い。これは、市外在住者の描く地図は、本厚木駅周辺等の狭い地域についてのものが多いためである。厚木市全体を描くようなスケールの地図では描き込みにくいような細かい事物でも、狭い範囲を描く地図ならば表現しやすい。また、こういった地図は、実体験から得た情報によって主に構成されていることも理由である。

## (2) 小田急線線路の歪み

第2表は手描き地図に表現された小田急線の、東側の市界(相模川)に対する角度についてのものである。

実際の小田急線は、厚木市の南部を北東-南西方向に通っている。しかし、この表のとおり、多くの人の地図において小田急線の線路は東西方向(北を上にした地図が多いため地図中の横方向)に走っているのに近い表現のされ方をしている。なぜこのような認識の歪み、あるいは表現の歪みがおこったのであろうか。

これには二つの理由が挙げられる。まず第一に相模川である。相模川が地図を描く上での基準になると考えられることは先に述べたが、小田急線はこの南北に走る河川と交わっている。また、相模川と交差する付近では、小田急線は実際ほぼ東西に走り、直交する形になっている。「相模川を横切っている」という形で、小田急線を認識していることが、手描き地図上に表れたヨコ方向への歪みの原因ではないだろうか。

また、厚木市において、小田急線の通っているのは南部、つまり扇形の要の細くなっている部分である。この部分を「東側から西側に通り抜けている」ということは強く認識しているが、その他の要素(北東-南西方向に傾いている等)についての認識は薄いということも理由として考えられる。

いずれにせよ、この小田急線線路の位置の歪みは、相模川・市界という厚木の手描き地図を描く上での基準となる事物との相対的な位置関係の認識によるものであるといえる。

## (3) 描かれる範囲

手描き地図に描かれる範囲は、ほぼ二種類に分けられる。厚木市全域を描いているものと、本厚木駅周辺あるいは駅から通学している高校までといった狭い地域についてのものである。

101人のうち44人が厚木市全域を描いており、そのうち34が市内在住者である。

狭い地域を描いた地図はランドマークを多く描いており、毎日の通学等で目にしているものや通っている道などが地図の主要な事物となっている。それに対して市全域を描いている地図の特徴は、地名や事物の固有名称の記入が多く見られることであり、ランドマークの記入が比較的少ないとはいえ、全体に情報量が多いと言える。

この二種類の地図の間の大きな違いは、表現さ

第2表 小田急線と市界の成す角度

	全体(市内/市外)
角度の大きいもの (75~90度)	13 (10/ 3)
ほぼ正確なもの (40~70度)	15 (11/ 4)
角度の小さいもの (70度未満)	2 ( 1/ 1)

れている情報量に加えて、その情報をどこから得ているかということである。

狭い範囲を描いた地図において表現されるのは、上に述べたように実体験から情報を得た事物がほとんどである。市全域という比較的広い範囲を描く場合においても、実体験から得た情報・知識は重要である。しかし、それだけではこういった地図を描くには不十分である。市の形や、河川や道路の位置関係などは、個人の实体験からだけでは正しく認識することはほとんど不可能なため、ここで必要とされるのは、地図等から得られる二次的な情報である。客観的な地理情報なしにはこのスケールの地図は構成できないはずである。

「知っているようで、意外と描けない。」という多かったコメントは、厚木市全体というスケールで地図を描く場合においての、客観的な地理的知識の重要性を示しているといえる。

表現されている情報量が多く、描かれている事物の位置関係が正確な地図が「よい手描き地図」であるとすれば、このスケールの「よい手描き地図」を描くためには、実体験から得た地理的情報と、客観的な地理的知識を上手く関連づけ、融合させることが必要であるといえるだろう。

#### 4. 地名認知

第3表は、手描き地図全体(101枚)に記入された地名について、その頻度を集計したものである。

多い順に1位から10位までを表にしてある。(11位以下は描いた人数が少なく、分散している。) サンプル数としては少ないが、いくつかの特徴が見出せる。第2図は10の地名を実際の地図上に示したものである。扇形の周辺部、とくに三つの突起の部分に1～5の地名が分布しており、認知度が高いことを示している。市の中心地である市街地付近の地名は、ほとんど記入されなかった。また、5～6は周辺部と駅の周囲の市街地部分の中間辺りに分布していることが分かる。つまり大まかに言えば、地名認知度は中心市街地から周辺に向かって高くなり、3層の同心円構造になっていると言える。施設等については認知度が高かったのは、どちらかといえば中心地のものであるから、この結果はそれとは対照的である。

生徒たちの属性は、在住地の偏りは特になく、

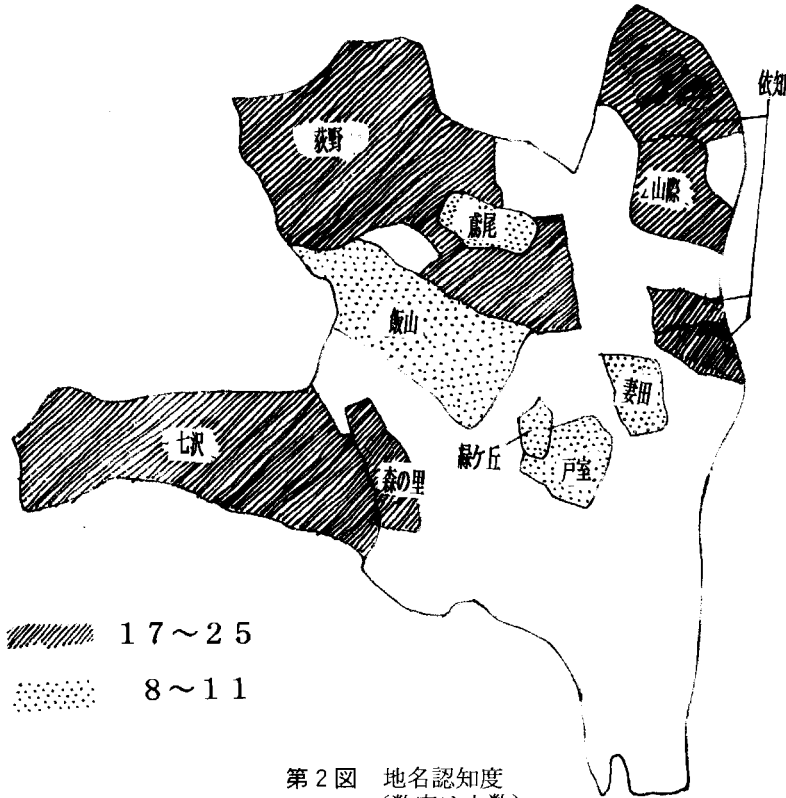
通っている高校も駅周辺である。また、認知度が高いのは名所や目立った事物があることも一因としてあるかもしれないが、それが主な理由であるとは考えにくい。考えられる要因は次のようなことである。ある場所を指し示す際に、それが中心の市街地近辺であれば「駅の辺り」「街の方」といった、地名を使用しない呼び方ができる。よって、駅近辺の土地を認知する過程において地名の必要性は薄くなる。それに対し、市の周辺に近い地域では逆である。加えて、最も周辺に位置するような地域の地名は、市の形のせいもあって、市内において方向や、大まかな位置を表す役割も果たしていると思われる。例えば「荻野の方へゆく道」「七沢の方の山」といったようにである。これにともない地名使用の必然性が強まり、認知度も高くなると考えられる。

「○○の方」という言い方をするならば、厚木市の外の市町村、例えば「愛川町の方」といった示し方の方が適当なのではないかと思えるが、厚木市の形(三つの突起のある扇形)や、他の市町村と接している部分の広さ・交通(例えば愛川町に通じる主な道路は二つあり、接している市界も広い。)などの理由からそれでは不便な場合も多いはずである。

厚木市の地名認知の同心円構造は、このようにして構成されると考えられるが、この地名認知度における中心地と周辺地域の関係は(中心地の地名認知の欠落については特に)、厚木市に限らず様々な都市にあてはめることが可能なのではないだろうか。

第3表 手描き地図に多く見られる地名

地名	全体での人数(市内/市外)
1 荻野	25 (16/ 9)
2 森の里	23 (16/ 7)
3 依知	22 (17/ 5)
4 山際	20 (11/ 9)
5 七沢	17 (14/ 3)
6 飯山	11 ( 9/ 2)
7 妻田	11 ( 8/ 3)
8 鳶尾	11 ( 5/ 6)
9 緑ヶ丘	10 (10/ 0)
10 戸室	10 ( 7/ 3)



## 5. メンタルマップの実例研究

ここまででは手描き地図全体について分析してきたが、この章ではいくつかの実例を取り上げ、描いた人の属性や、聞き取り調査をもとに深く読み込んでゆく。

### (1) 市内七沢在住・男子

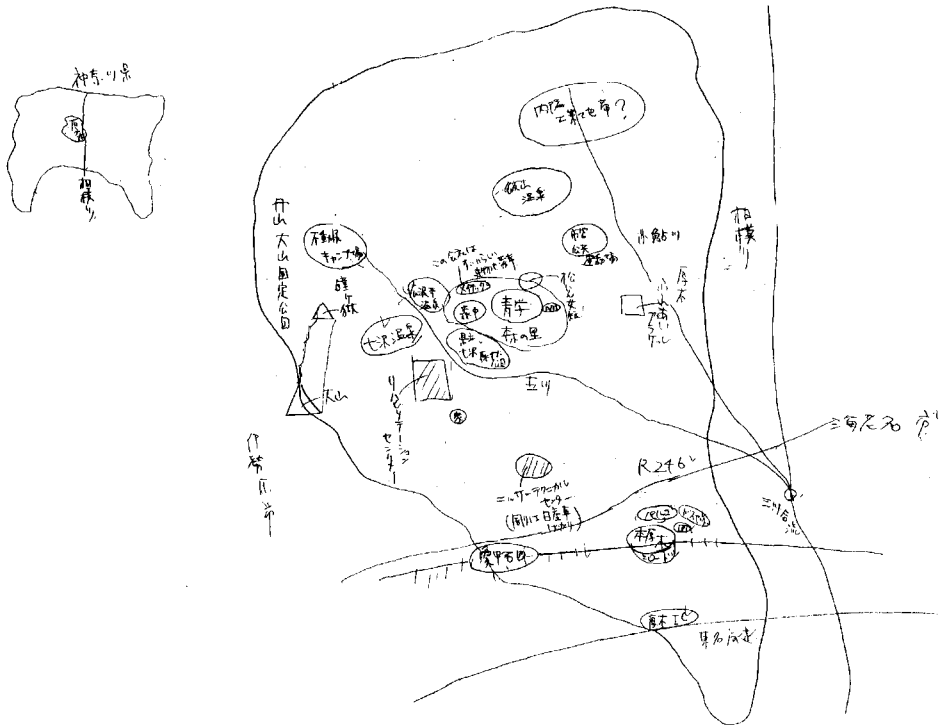
第3図の地図は一見様々な情報が記入された詳しいもののように思えるのだが、正しい地図と比較すると、かなり歪んだり、誤った認識をされたりしている箇所が多いのが分かる。第4図は、第3図に描かれた主な事物の、実際の位置を示したものである。

まず、市の形であるが、扇形の描き方はされているのだが、3つの突起は描かれていない。また、描き手の居住地である七沢と、それに隣接する森の里、この二つの地域が地図の中心に据えられ、大変広い面積を占めている。よく知っている

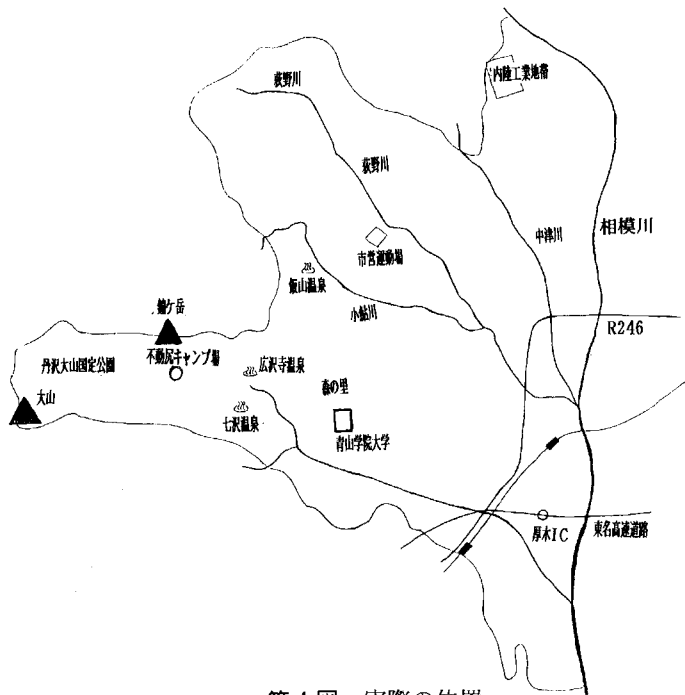
地域が強調されることは、手描き地図において多く見られる例であるが、これはかなり極端である。このように歪んだ最大の原因と思われるのは、河川の認識の不確かさである。玉川と七沢・森の里の位置関係はほぼ正しいのであるがそれ以外は混乱している。それに加えて萩野や依知といった市北部について知識が少なく、対する七沢・森の里や駅周辺についてはかなり詳しいという、アンバランスさが、こういった地図に反映されたのではないだろうか。

この地図を描いた生徒は、0歳から厚木に住んでいる。彼の「厚木」の地図の成り立った背景についても聞き取り調査を行なった。彼は高校への通学は、本厚木駅までバスを使っており、駅付近の予備校にほとんど毎日通っているため、駅周辺はよく歩く。自宅からは愛甲石田駅も近いので、こちらを利用することも多い。

依知や萩野といった厚木の北部については、「ほとんど行かないし、よく知らない。愛川町よりも



第3図 実例(1)



第4図 実際の位置

伊勢原市のほうが身近に感じる。」ということであった。

小学校等での厚木市についての授業については、「あまり憶えていない。印象に残っていない。」

この手描き地図は、在住地付近にある事物や、普段の生活のなかで目にするもの、つまり直接体験から得た地理情報に基づく部分が大きい地図である。描き手に、さらに多少の客観的な地理的知識が加われば、あやふやな部分の位置関係を正しく構成することが出来るようになるはずである。

(2) 市内旭町在住・男子

この地図(第5図)が全体の中でも細密で正確なものであるといえる。記入されている地名の多さは他の手描き地図に比較して格段に多く、主要な道路はほとんど正確に把握している。彼の属性には、特に他の生徒と変わったところはない。なぜこのような地図がかけられるようになったのであろうか。

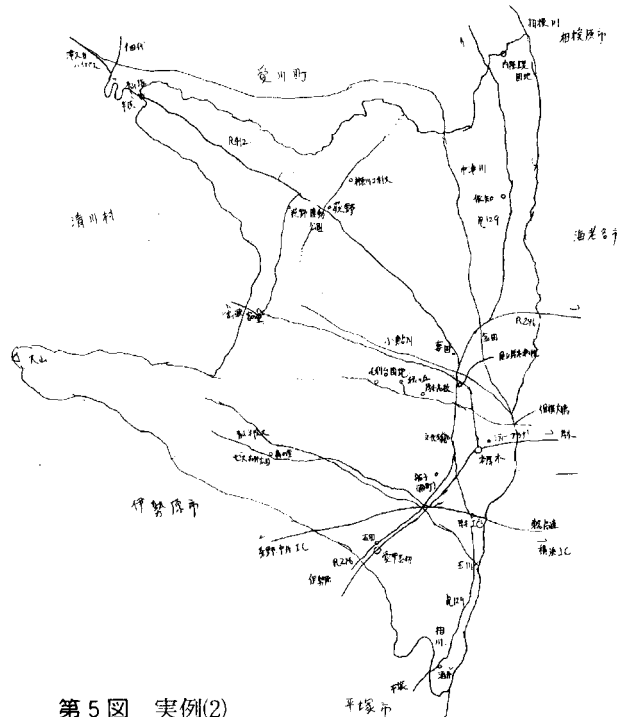
聴き取り調査によれば、彼は中学校時代に学校でもらった市の地図を見るのが楽しくて、眺めて

いるうちに詳しくなったという。実際に自分で行った土地には確かに詳しくなるが、やはり地図から覚えた部分が大きいとも語っている。

彼の厚木市についての地理的知識が、主に学校から与えられた厚木市の地図から得られたものであることはそれ自体は特に変わったことでないが、彼が他の人以上に厚木の地理に詳しくなった背景には、興味をもったのが小学生時ではなく中学生時であったというタイミングも一因としてあったのではないだろうか。彼の地理的知識が客観的情報によることにも注目すべきであろう。

(3) 市外大和市在住・男子

この地図(第6図)は、市外在住者のなかでは、描いてある事物がかなり豊富な部類に属する。しかし、形式的には、通学路周辺を主とする、狭い範囲を描いた地図である。この地図の特徴のひとつは、地図左下に「厚木市全図」が描いてある点である。これを描いたことは、彼に本厚木駅周辺だけではなく、市全体についての客観的知識があることを示している。それではなぜ市全域の地図を描かなかったのかという疑問がでてくるが、



第5図 実例(2)



この場合描かれている事物の細かさから考えて、縮尺的に描きにくくなるからということがまず理由として考えられる。また、地図中の「厚木市全図」を見ると、市の形・大山や森の里の位置などがかなりあやふやであり、描かれている事物も少ない。そこから、彼が厚木市全体についての地理的知識を持ってはいるが、それは量的に少なく、不確かなもので、そのため、日常の自分の生活からよく知っている地域との関連づけが上手く出来なかった、つまりマクロの視点とミクロの視点が統合できなかったということも挙げられるであろう。

市外から厚木に通学している生徒の描く地図の特徴として、厚木市よりも外の自宅の方面・自分のよく知っている方面に、地図で描く範囲を拡張しがちであるということがあがるが、この地図もその特徴を備えており、海老名市・大和市地域について地図中の約4分の1がさかされている。

聴き取り調査によれば、彼は普通の通学には小田急線を使用し、時折自転車通学もしている。自動車の免許を持っているが、自分で運転することはほとんどない。その代わりに、原付には乗る。厚

木の方を通ることもある。

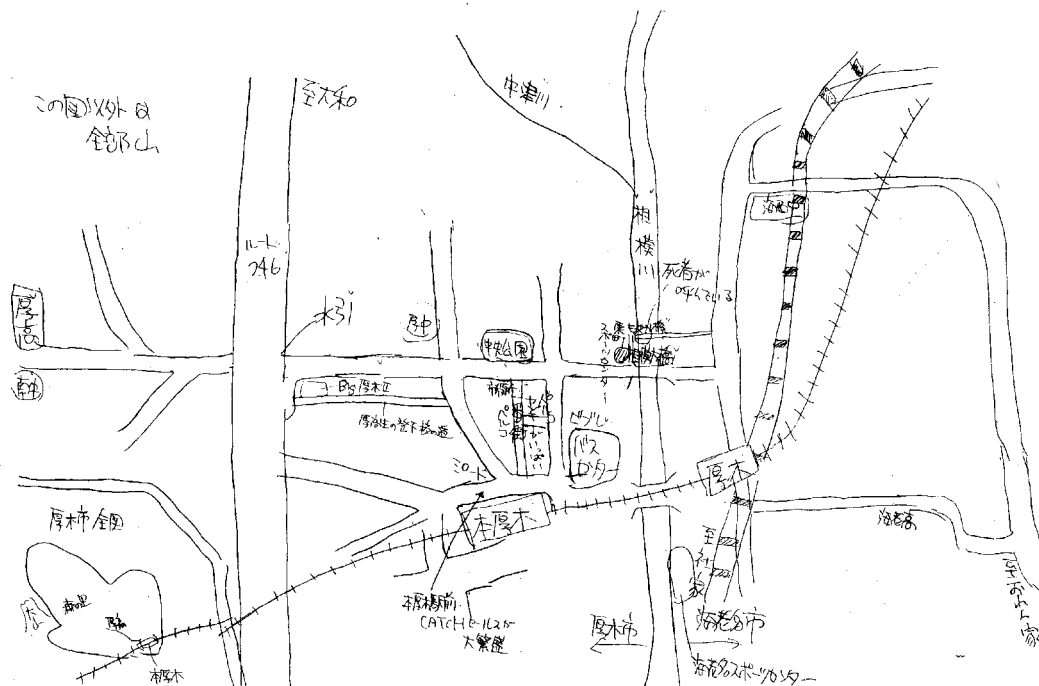
#### (4) 市内飯山在住・女子

この地図（第7図）の形式はかなり異色である。全体のなかでもこれに似たものは見られない。

地名を線で結んだこの地図は、バスの路線図の影響が明らかである。実際、地名はバス停の名称となっているものがほとんどで、線もバスの路線のつながり方にはほぼ重なる。

第8図はこの手描き地図に記入された場所が実際はどこにあるかを示したものである。第7図と第8図を比較すると、一般的な基準とは接点がないように見えたこの地図も、北を上にした形式をもち、地名と地名の位置関係も、ほぼ正しいことが分かる。

厚木市は鉄道が南部にしか通っていないため、市内での交通は専ら自動車による。そのため、バスは市民の足として大変重要である。この地図を描いた生徒も、在住地からして通学にはバスを使っているはずであり、本厚木駅へゆく場合等にもバスは必要不可欠である。そのため、彼女の厚木地域についての認識は、バスの路線を中心に形



第6図 实例(3)

成されたものであると考えられる。

## 6. おわりに

以上のように高校生の描いた厚木の地図を通して、彼らの頭のなかにある厚木の像を探ってきた。初歩的ながら、ハード・ソフト両方の視点からのアプローチによって、立体的な像を描くことができたと思う。

小田急線の歪みや、地名認知の同心円構造など、予想もつかなかったような事実が判明したことは、大変興味深く、また手描き地図の持つメンタルマップの外的表象としての特性を生かすことができたと思う。

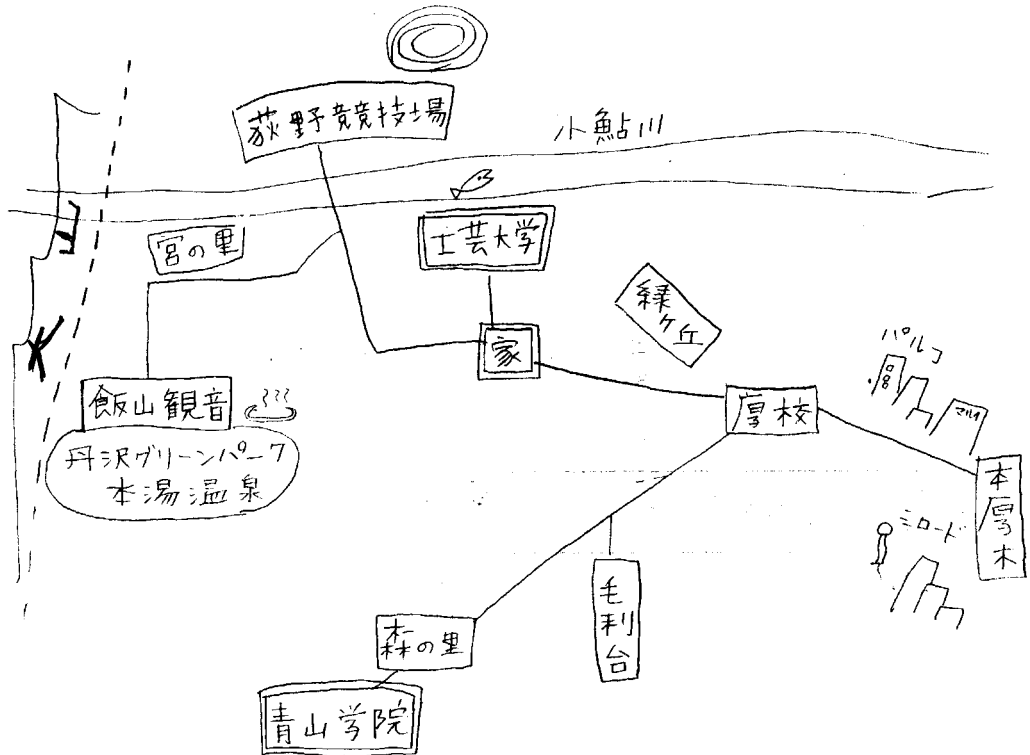
ただし、残された課題も多い。全体的な傾向を分析する過程においては、性別・詳細な在住地・使用している交通機関等の調査対象者の属性による認識の差については、本論文ではまとめることができなかった。また、個々の実際例について

も、少数のものに関してしか触れられなかった。取り上げなかった例、特に標準より情報量が極端に少ない例などは、研究の課題として興味深いと思う。

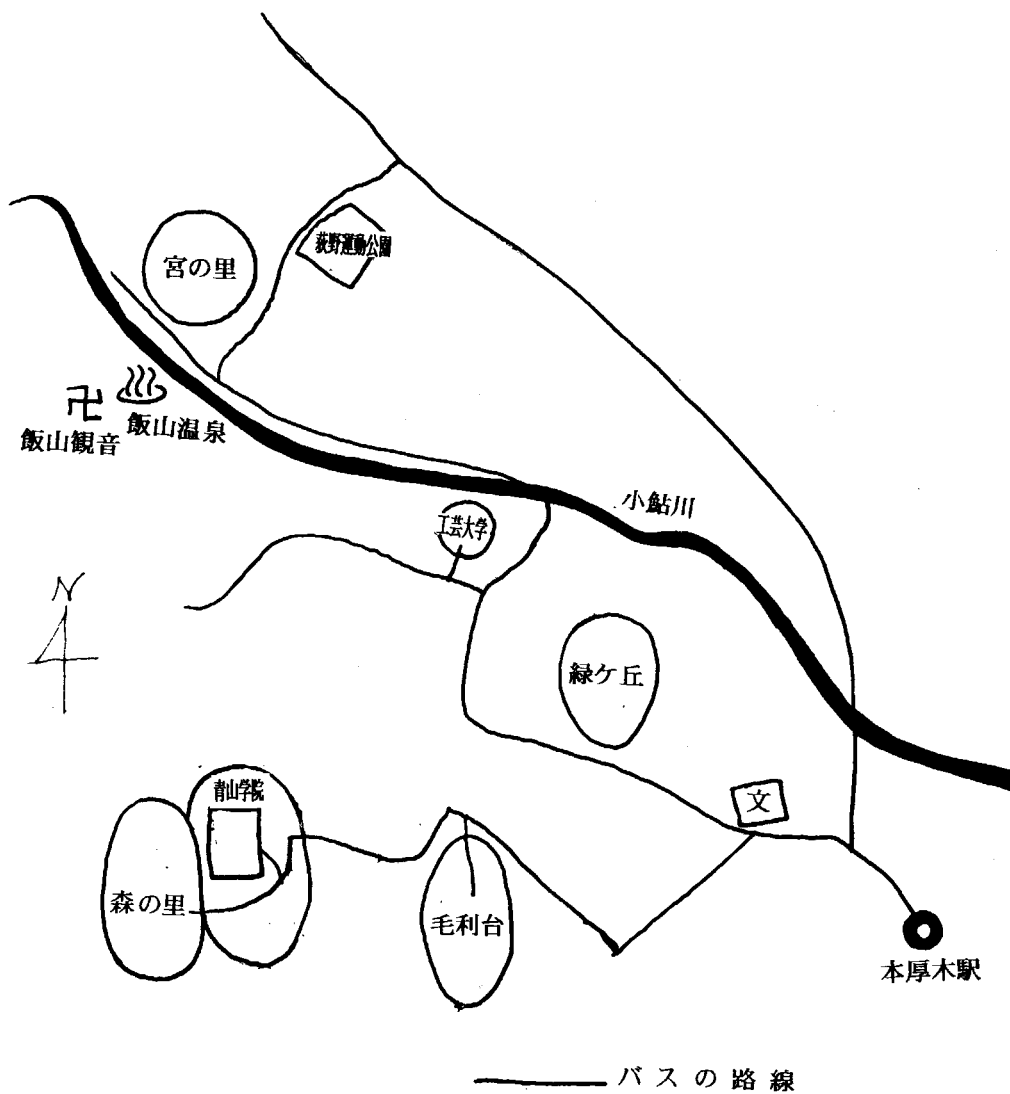
これらの残された課題については今後再検討したい。

### [参考文献]

- 内田 順文 (1987) : 地名・場所・場所イメージ. 人文地理, 39, 1-15.  
 寺阪 昭信 (1986) : 東京のイメージマップ. 『人文地理学の視園』 大明堂, 779-789.  
 寺本 潔 (1984) : 子供の知覚環境の発達に関する基礎的研究～熊本県阿蘇谷の場合～. 地理学評論, 57, 89-109.  
 寺本 潔 (1988) : 『子ども世界の地図～秘密基地・子ども道・おぼけ屋敷の織りなす空間～』 黎明書房, 176.



第7図 実例(4)



第8図 実際の位置

寺本 潔 (1990) : 『子ども世界の原風景～こわい空間・楽しい空間・わくわくする空間～』黎明書房, 284.  
 寺本 潔 (1994) : 『子どもの知覚環境』地人書房, 207.  
 中村 豊 (1979) : 『メンタルマップ研究の成果とその

意義』人文地理, 31, 6, 27-43.  
 中村 豊・岡本 耕平 (1993) : 『メンタルマップ入門』古今書院, 146.  
 リンチ, K., 丹下 健三・富田 玲子訳 (1968) : 『都市のイメージ』岩波書店, 276.