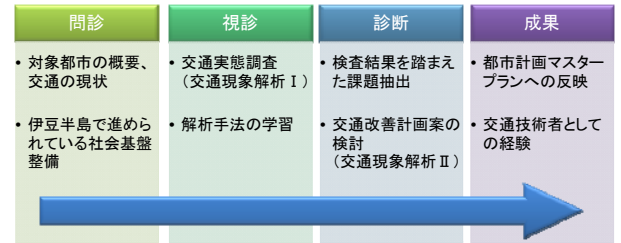


～ ようこそ学生交通診断所へ～

本診断所（**日本大学理工学部 社会交通工学科**）では、交通技術者の育成を目指した体験・社会貢献型学習プログラムとして、「交通現象解析Ⅰ」・「交通現象解析Ⅱ」が設置されており、学生による交通診断（交通調査・解析・交通改善計画案策定）を行っております。

下田市での交通診断は平成13年度から平成19年度の7年間実施いたしました。今回は、「調査・解析・改善案作成」を通して体験することができた交通技術者としての経験と、私達の提案が下田市の都市計画マスタープランに反映された成果を踏まえ、診断所形式で私たちの取り組みをご紹介します。

【 交通診断の流れ 】



問診

- ・患者（対象地区）：静岡県下田市
- ・身長（面積）：104.7km²
- ・体重（人口）：25,549人（H21.4）

・生い立ち（歴史）

1853年 下田港に黒船来航
1854年 「日米和親条約」により下田港が貿易港となる
1859年 横浜港開港（貿易の中心が下田港から横浜港へ）
1961年 「第2の黒船」伊豆急行鉄道が開通

・長所（観光）

変化に富んだ美しい海岸線や幕末開港の史跡等により、南伊豆の観光の中心地となっている。

交通の現状

自家用車中心の交通体系であるとともに、観光客が自家用車で移動するため、駅前道路が混雑し、既成市街地を抜け道として利用している。

伊豆縦貫自動車道が建設予定！！



<下田駅周辺状況>

伊豆半島の現状

- ・地域住民の交通手段の58%が自家用車
- ・伊豆半島全体で渋滞ポイントが25箇所
- ・観光客の交通手段の約60%が自家用車



東名高速沼津ICから下田市まで

所要時間（現在）
130分

所要時間（整備後）
50分

<伊豆縦貫自動車道建設予定路線状況>

視診

交通実態調査（交通現象解析Ⅰ）

交通現象解析Ⅰは、3年次に設置されている科目であり、3泊4日の行程で現地に出向き、交通調査を行う。実際に調査を行う中で、問題を解決する能力を修得する全国で唯一の**体験・社会貢献型学習**である。また、大学院生が調査に同行して運営のサポートを行っており、学生手作りの実態調査である。

【 調査スケジュール 】

事前講義

交通調査論
調査方法の学習

1日目

往路

現地踏査
講義

2日目

① 交差点調査

② 地点速度調査

③ 駐車調査

3日目

④ 車両番号照合調査

⑤ 旅行時間調査

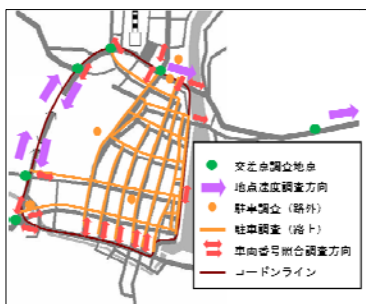
4日目

復路

調査後講義

解析方法の学習

調査地点



<調査地点図>

（交差点調査・地点速度調査・車両番号照合調査・駐車調査）



<調査地点図>

（旅行調査）

② 地点速度調査

目的

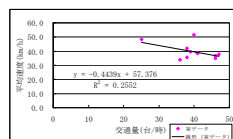
交通制御の必要性や適正な計画・改善のために必要な速度分布の把握

調査方法

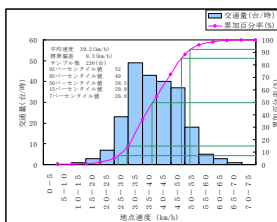
20mの計測区間設け、通過に要した時間を計り、集計

解析項目

- ・速度と交通量の関係
- ・交通量への展開



<交通量と平均速度の関係>



<累加曲線図>

① 交差点調査

目的

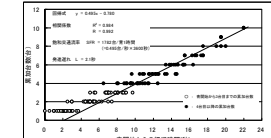
国道の主要交差点における交通渋滞状況を把握する交通容量調査

調査方法

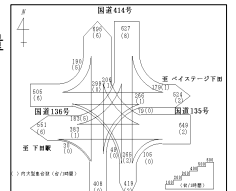
車種別、流入部別かつ流出(直進、右・左折)部別に交通量を調査

解析項目

- ・飽和交通流率
- ・車種別交通量
- ・発進遅れ
- ・流入部別交通量



<全サイクル平均回帰直線図>



<流量図>

③ 駐車調査

目的

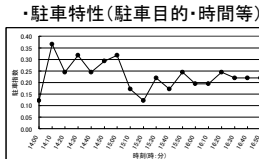
駐車現象、駐車特性、運転者の駐車に対する意識の把握

調査方法

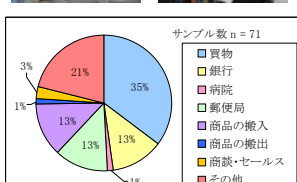
下田市街地全域の路上及び路外駐車場にて、ヒアリング調査

解析項目

- ・駐車指数
- ・駐車特性（駐車目的・時間等）



<駐車指数変動図>



<駐車目的別割合>

⑤ 旅行時間調査

目的

道路交通の円滑性の評価

調査方法

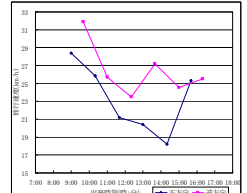
- ・チェックポイント通過時間・完全停止時間・動き始めた時間の記録
- ・調査開始から10分置きに走行距離を車両のトリップメータから読み取る
- ・チェック地点の通過時にのみGPSで記録

解析項目

- ・走行時間、停止時間の算出
- ・旅行時間、区間速度



<旅行時間構成図>



<旅行速度の時間変動図>

<地点別交通量>

～静岡県下田市の交通診断と行政への提案～

～Traffic Diagnosis and Proposal to Simoda City～

＜パネル作成者＞

アティット・ティビチャイ、樋口恵一、岡村誠、
荒谷太郎、益子菜穂子、窪川雄太、水野隆二、
田中博之、谷亮太、小室俊和、佐藤恵

診断

交通改善計画案策定(交通現象解析Ⅱ)

4年次に設置されている交通現象解析Ⅱでは、検査Ⅰ・検査Ⅱ(交通現象解析Ⅰ)を用いて下田市の交通改善計画を策定する。また、改善案策定後は学内でプレゼンテーションを行い、成果を下田市役所に提案している。



【問診結果】

- ・既成市街地内に食違い交差点や細街路が入り組んでいる
- ・伊豆縦貫自動車道路整備における観光客増加が予測される



【視診結果】

調査名	検査結果	チェック欄
交差点調査	・駅前交差点(調査地点5)での交通量・滞留時間が最大である。 ・普通車、ライトバンが8割を占めている。	△
地点速度調査	・国道136号での平均速度は40km/hである。	○
旅行時間調査	・交差点や横断歩道が多い中、停止回数が少ない。	○
車両番号照合調査	・コードライン内(既成市街地内)に通過交通がみられる。	×
駐車調査	・既成市街地内の細街路に路上駐車がみられる。 ・商店駐車場の回転率は高い。	△

○:問題なし
△:検査の必要有
×:再検査

診断①

(交差点調査・車両番号照合調査を用いて交通の流れを診断)

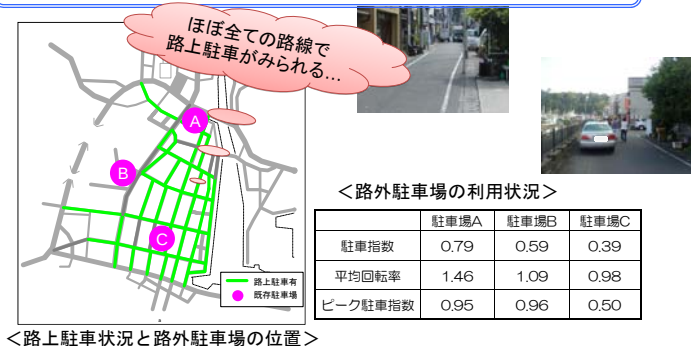


～ 診断結果 ～

- ・既成市街地外周部の混雑を避けるため、市街地内へ自動車が入り込んでいる。
- ・市街地内は細街路が多く、通過交通により歩行者が危険にさらされている。

診断②

(駐車調査を用いて既成市街地内の 駐車状況を診断)



～ 診断結果 ～

- ・路上駐車により、細街路における歩行者の安全を阻害している。
- ・路外駐車場の駐車指数をみると、平常時は空きがある状態である。
- ・駐車場A・Bでは、ピーク時において飽和状態である。

処方箋(交通改善案の策定) コンセプト:観光客増加を見込んだ、歩いて楽しめるまちづくり

処方① ・既成市街地内への流入交通抑制
・歩行者の安全確保のため、自動車交通の整流化



処方② ・地元住民、観光客を対象とした駐車対策

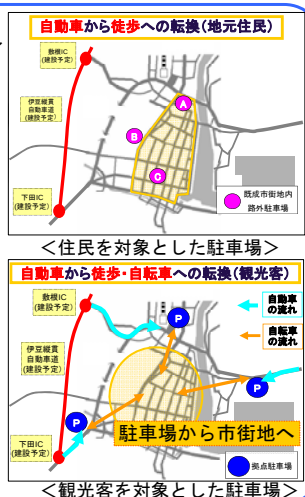


②-1 地元住民を対象とした駐車場整備

- ・既成市街地内駐車場を活用
- ・買物目的を対象

②-2 観光客を対象とした駐車場整備

- ・拠点駐車場の確保
- ・既成市街地内へは徒歩、自転車を利用



成果

【下田市都市計画マスタープランへの反映】

まちづくり市民会議で、7年間の交通調査結果と処方箋(交通改善案)を発表を行い、都市計画マスタープランの分野別都市づくりの方針(P52～P58)に、私たちの成果が反映されました。

【若手交通技術者としての経験】

大学での座学から始まり、調査の大家や現地の人々との交流など様々なことが交通現象解析ではあります。その他にも同じ釜のメシを食べてチームワークを高めることの重要性も勉強できました。



先輩、後輩との強い繋がり、そして人に教える難しさ、楽しさを経験させてもらいました。

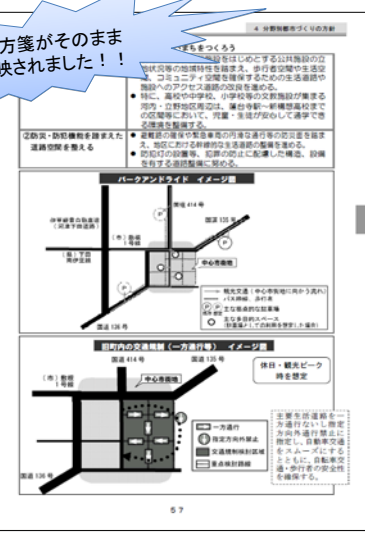
自らの手で体験した調査では、座学だけでは理解しきれない現実をみることができました。交通技術者としての感覚を養うことができ、またその成果が都市マスに反映されたことは大きな自信につながりました。

講義で学んだことを実践できるので、それが具体的な力となります。しかし、そのまま現場でうまくできるとは限りません。現場での応用が大切だと感じました。

交通問題は地域毎に異なり、時間とともに変化していくことから交通は「生き物」である事を身を持って実感しました。今まで以上に、交通工学や交通計画に面白味を感じるようになりました。

実際の交通現象をとらえるには、机で勉強しているだけでは不十分であることを実感しました。move! move! move!!

処方箋がそのまま反映されました!!



～下田市の交通診断を終えて～

私たちが行った交通診断は、交通技術者としての「基礎的な技術」と「地域・交通をみる目(診断力)」を養う大きな経験となりました。また、私たちの取組みが社会的に受け入れられ、都市計画マスタープランに反映された成果は、学生として大きな達成感と喜びを得ることができました。

現在は、静岡県富士宮市を対象に交通診断を行っており、JR身延線高架化事業に伴う交通実態の変化や、B級グルメとして有名となった「富士宮焼きそば」観光を活かしたまちづくりなど、富士宮活性化に向けた交通計画を検討しております。