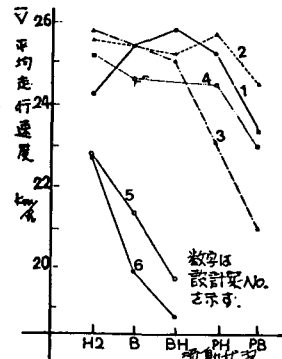
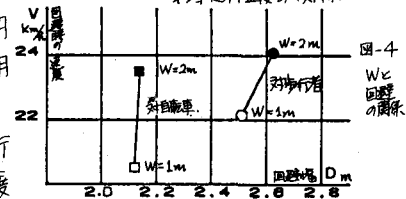


3. 実験結果

①平均走行速度について 図-3は観測区間内での車の平均走行速度について、設計案別、流動状況別に平均値ととり、設計案ごとに流動状況による変化を示したものである。これによると次のことがわかる。① $W=1m$ である設計案5.6の速度が他に比べ全線に低く W の変化による速度抑制効果が大きい。②駐車車両があり、自転車が行進している状況で全体に速度が低く、とくに直線部の長さ10m設計案3.4でその低下が著しい。



②運転者に対するアンケートの結果について 一方、一つの設計案の走行を終える度行なった、運転者に対するアンケートの結果からは、次のような走行時の感想が得られた。①歩行者との回避時よりも、対自転車の場合に危険を感じる。②走行時に自線上のコンクリート円柱がかなり障害となる。特に円柱が存在して自転車が接近する時に危険を感じる。③今回の実験で使った障害物の高さ60cmでは、見通しが悪く危険を感じる。

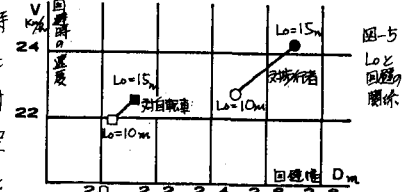


③追い越し・すれ違い時の車の速度と回避幅について 次に、歩行者・自転車と自動車の追い越し・すれ違い(回避)時における車の速度 V と回避幅 D が、 W 、 L 、コンクリート円柱の有無、の3つの設計要因の変化によつてどのように変化するかを調べる。この変化の全体的傾向を見るため、流動状況の区別をせず、回避を自動車対歩行者、自動車対自転車の場合にわけて調べることにする。

	W m	サンプル数	回避時の速度 v		回避幅 m	
			平均 V	標準偏差	平均 D	標準偏差
対歩行者	1	102	22.16	3.86	2.51	0.67
	2	230	24.06	3.32	2.62	0.58
対自転車	1	38	20.56	3.93	2.12	0.38
	2	66	23.58	4.17	2.14	0.48

表-3 Wと回避の関係

④ W による変化 図-4、表-3は W の変化による回避時の速度 V と回避幅 D の変化を、対歩行者、対自転車の回避別に示したものである。これによると W の減少によって V は低下している。一方、対歩行者の場合、 D が減少しているが、これは車道が狭いにより、歩行空間が狭まったためと考えられる。

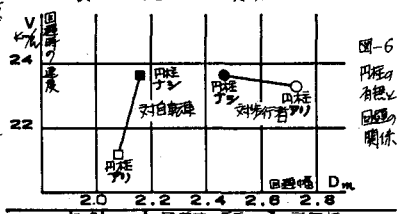


⑤ L による変化 図-5、表-4には、 L の変化による D 、 V の変化を示す。これによると、 $L=10m$ とすると、全線に D 、 V とも減少する傾向が見られ、特に対歩行者の回避時に減少が大きい。これは L が短くなることにより、車の走行の自由度が小さくなったためと考えられる。

	Lo	歩行者	回避時の速度 平均 V	回避幅 平均 D	回避幅係数 平均 D/標準偏差	
対歩行者	15	150	24.26	3.89	2.70	0.67
	10	182	22.83	5.03	2.49	0.54
対自転車	15	56	22.59	4.18	2.12	0.40
	10	38	21.93	4.47	2.04	0.49

表-4 Loと回避の関係

⑥コンクリート円柱による変化 図-6、表-5には自線上のコンクリート円柱の有無による D 、 V の変化を示す。これによると、対自転車の回避時には、円柱の存在により D 、 V ともに減少しているが、対歩行者の場合には、 V には大きな変化が見られず、 D は逆に増大している。円柱の存在により歩行者が車から分離されている傾向が見られる。



	コンクリート円柱	歩行者 対歩行者	回避時の速度 平均 V	回避幅 標準偏差	回避幅 平均 D	回避幅係数 標準偏差
対歩行者	なし	184	23.61	5.05	2.47	0.56
	あり	148	23.30	3.97	2.72	0.65
対自転車	なし	55	23.62	4.30	2.16	0.43
	あり	49	21.19	4.00	2.08	0.46

表-5 円柱の有無と回避の関係

4. おわりに 今回の実験によって、車道展曲を取り込んだ道路の設計要因のいくつかについて、混合交通流動に及ぼす効果が明らかになった。しかし今回は、全体的な傾向を分析したのに留まっており、今後、流動状況の差異の要因を考慮した詳細な分析を進めて行きたい。

都市内街筋路の整備を進める上で、こうした物理的遮断手法の必要性は高いと考えられる。しかしながら、こうした手法の効果や安全性については科学的に説明されているとはいえず、今後本研究所で得られたような基礎的データの収集蓄積が望まれる。

参考文献

- ① オランダ交通インテグレーション:「オランダにおけるWOONERF計画」人々車別冊 1978年12月
- ② 天野・小倉:「路上障害物を利用した自動車の速度抑制手法に関する実験的考察」第2回土木学会学術大会論文集 1980年1月
- ③ 天野・小倉・山中:「都市路における歩車混行手法に関する実験的考察」土木学会関西支部55年度講演会要集