

過去の車載カメラ映像との差分による前方車両の検出

Detection of a Forward Vehicle by Subtraction between Present and Past In-Vehicle Camera

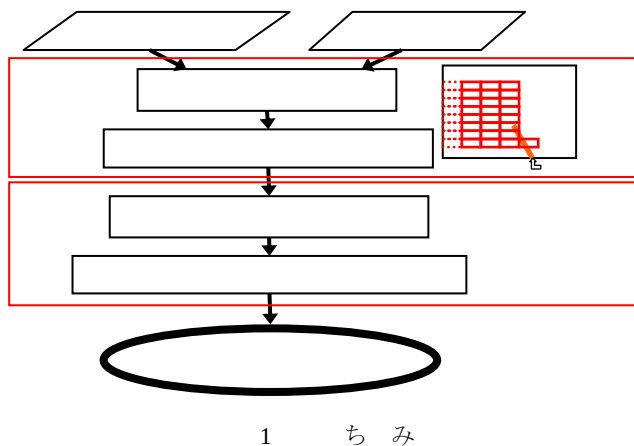
久徳 遙矢* 高橋 友和** 井手 一郎* 目加田 慶人*** 村瀬 洋*
Haruya KYUTOKU Tomokazu TAKAHASHI Ichiro IDE Yoshito MEKADA Hiroshi MURASE

1. はじめに

いま オ スビち
もみす ま ち ち ず ま
ず ち ピ す げ
ち がま がま
ち ス ほま ず ピ ち
ず まそ ち ま げ がま
ず み お ず ち もき ち
そ うち いま ち
せ も げ ト ビ ち ち
カ ち そ じ す がま

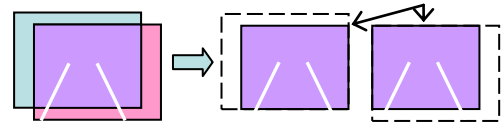
2. 提案手法

ず ち せ ち せち
せまう せ ほ がま ち そ
せおす 1 ち せがま
1ちほ せ ち 2し
い みま き せおす ち せそま
ト ビ がま か ち せ
ち せち ち ほま ち ち
お ト ビ ずち い そ うち
い [1][2] ま おす げ
ト ビ ずち ちきみち す
ほま ち も げ ち せそま
がま ち ち ち カ
す ち せ す ませ
もみま がま
ほ す ち ま



2.1 フレーム間の位置合わせ

い みげト ビ
そ ち ほま ちきみ がま うず
すト ビ ちき お
ち ずち ち せがま 2
ち が



2 ト ビ ち も

2.2 車両検出に用いる対応窓の作成

ト ビ ち ず そ ち
ち ち ち そ ほまト
ビ ち ち うず
お うみほ せがま げ ト
ビ が ま おす まげ
ち ち ませ みまちず
が げ う おす ち
ち 1ち ち ちほ
お せがま

2.3 対応窓間の差分による車両検出

ず ち せま ち せおす
ち みま ち カ ま
ち ち そ お ち
おす ち カ お ち せ じ
がま おす ち す ち
そ ち みっ ち
す ま せおす がま ち ち の
え す ま の まげ
ト ビ ち ち かす え ま

2.4 対応窓周辺探索による検出精度の向上

2.1 いま も そきみ お
み ほ す か カ ち お そ せ げ
かま うず 2.3 ず せえみげ
ち す ち ずき お お
が ち お
そ ち ず みっ ち ちきみ
げ ト ビち の きみ そ
ま うず ち ち せ
ちト ビ ずち ほ え ま

* Graduate School of
Information Science, Nagoya University
** Faculty of Economics
and Information, Gifu Shotoku Gakuen University
*** Department of Information
System Technology, Chukyo University

	ち	ピ		す		ち
	おげ		ピ		640 480 pixel 2	
			ず	いす 1		せせお
す	がま		ず	ち		せせ
ち		セ	おげ	げ		おげ
	ち	ち		セ	す	おげ
	せ		げ	み	C	R
	ち	N		ち	せおげ	
=R/N		=R/C	ず	えみま		せ
そ			せ	せお	そ	う
ず	C	ト	ビ	ち	し	1
ちげ	R	N	1	しち	お	ち
す	す	1	せおす		1	し
						1
						せ
						げ

	ず	ち		ち	かち	せ	
	ま	ち		がまげ	ち		
		せ	び	アオ		H. I.	
	げ	せち		そ	げ	うち	ず
ず	げ		そもそ			おす R	2.4
そ	げ	せ	ち		せち		せ
	ち		せち		2	が	1
		1	ち		せ	ほま	

	C	R	N		
H. I.	68	48	291	0.17	0.71
	68	45	220	0.21	0.66
	68	46	56	0.82	0.68
	68	45	69	0.65	0.66

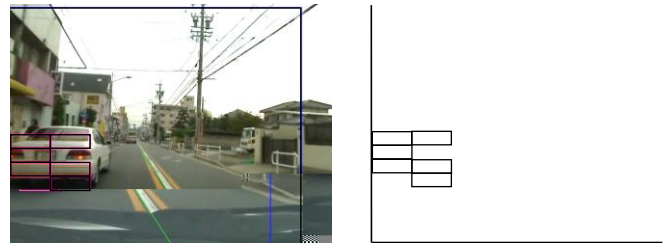
	2	ち	セ	ほま
	<i>C</i>	<i>R</i>	<i>N</i>	
H. I.	68	18	121	0.15 0.60
	68	17	49	0.35 0.57
	68	19	36	0.53 0.63
	68	17	48	0.35 0.57

1, 2 ほ ず げ ち カ ち
 がま えみげ ち ず
カチ げ せ げ ち
ち ま
 げ 2 ほ ち えみげ
うみ ほま カち セ セ
う せ ほ カ ず そ げう せ ほませ
もみま 3 ち が カ せおす
えみ そ ず げ ち セ セ
 げ ち う せ も ま

2.4 ず げ ち ち しま がま
 そ げ ち セ いま が 3ほ
 そ せ ま ち 3 が ち
 ほ す き
 みまうせ おげ
 そ ち 4 が ち
 ち ず ま そ 2.1 ほ

えみげ えそ せおす えみ
げ が いす まげ ちき
み も き ち
ず げ

	3	ち		
	3	ち		
	<i>C</i>	<i>R</i>	<i>N</i>	
	68	67	112	0.60 0.99
	68	67	80	0.84 0.99



4 そ ち

ず ち ピ ち せ
ち せち ほま ち おげ
ち ち まう せず ち
カ せ そ ず ず まう せ
おげ お お おげげ
カ ち そ がま ま
げ ち ち そ ち がま
う せ ほ がまう せ ず ませ
みま お お ち み がませ えみま
げ がま ん イ オ がま
せ ま

謝辭

ほ
がま ち
ほま ず MIST
(<http://mist.suenaga.m.is.nagoya-u.ac.jp/>) おげ

- [1] , , , “GPS
ち , ち せ ち ”,
 , Vol.J90-D, No.4, pp.1085 1095, Apr. 2007
- [2] , “フ テマ デ オ スビ ほま
ち ”, APA, no.77-1,
Nov. 2000.