四分型分組の

pTEXでの実装

齋藤修三郎

本 文

サイズ 10.5pt (以下 10.5pt を 1a サイズとする)、字間 0.25a アケ、行間アキ 1a。

文字別の設定

漢字 A1 明朝 (モリサワ)

ひらがな 築地体前期五号仮名 (大日本スクリーン)

- 97%センター
- 小書き文字は、106%にしてセンターに
- 「た」は秀英5号L(モリサワ)に変更
- 「る」は A1 明朝 (モリサワ) に変更し 93%平体
- 「を」はたおやめ(朗文堂)に変更

カタカナ 築地活文舎五号仮名 (大日本スクリーン)

- 97%センター
- 小書き文字は、106%にしてセンターに

約物の設定

字間のスペースに入れる。天と地にきた際は、上にも 下にも飛び出させる。

「」**『**』 **中ゴシック** BBB(モリサワ) ↓ 75%→75%に 縮小。縦棒がグリッドに揃うように調整

- () 〈〉[] 【】 中ゴシック BBB (モリサワ) 75%平体
- 、 A1 明朝(モリサワ) ↓ 75% → 125% に変形。右端が グリッドに揃うように調整
- 。 **中ゴシック** BBB (モリサワ) 100%、「。」の後に全角 スペースを入れる
- ・ 中ゴシック BBB (モリサワ)
- ! ? 筑紫オールド明朝 (フォントワークス) 100%、後に全角スペースを入れる。組版例ではヒラギノ明朝 W3 を使用
- * DF 痩金体 W3(ダイナコムウェア)100% 約物について

「、」は \downarrow 75% \rightarrow 125% に変形と指定されているが、実際印刷してみたところ、この設定より大きくなっている、 \downarrow 90% \rightarrow 150% に変更し、「,」を入力することで元の設定の「、」が出力できるようにした。

「.」を入力することで、後ろに全角スペースを入れない「。」が出力されるようにした。

欧文の設定

数字は4桁まで、欧文は2文字まで縦中横。欧文の単語・長文は前後のアキでグリッドに揃える。

数字 RENNER ANTIQUA LT Pro Display: 125% 欧文 RENNER ANTIQUA LT Pro Display: 100%

その他の設定

ルビ サイズ 0.5a、漢字は**じゅん** 101 (モリサワ)、仮名 は**メガ丸**-Light (視覚デザイン研究所)

割注 サイズ 0.5a、漢字はじゅん 201 (モリサワ)、仮名 はメガ丸-Medium (視覚デザイン研究所)

圏点 サイズ 0.5a、リュウミン U-KL (モリサワ) の「丶」

見 出 し

サイズ 1.5a、字間 0.25a アケ。3 行ドリ。

文字別の設定

漢字 筑紫オールド明朝 (フォントワークス) 組版例ではヒラギノ明朝 W3 を使用

ひらがな 築地体三号細仮名 (大日本スクリーン)

- 97%センター
- 小書き文字は、106%にしてセンターに
- 「た」は秀英5号L(モリサワ)に変更
- 「を」はたおやめ(朗文堂)に変更

カタカナ 築地体一号太仮名 (大日本スクリーン)

- 97%センター
- 小書き文字は、106%にしてセンターに

約物の設定

本文と同じサイズで字間のスペースに入れる。天と地 にきた際は、上にも下にも飛び出させる。

- 「」**『』 中ゴシック** BBB(モリサワ) ↓ 75% → 75% に 縮小。縦棒がグリッドに揃うように調整
- () 〈〉[] 【】 **中ゴシック** BBB(モリサワ)75%平体
- 、 A1 明朝(モリサワ) ↓ 75% → 125%に変形。右端が グリッドに揃うように調整
- 。 **中ゴシック** BBB (モリサワ) 100%、「。」の後に 0.25a のスペースを入れる
- ・ 中ゴシック BBB (モリサワ)
- !? 筑紫オールド明朝 (フォントワークス) 1.5a サイズ、後に 0.25a のスペースを入れる。組版例ではヒラギノ明朝 W3 を使用

欧文の設定

数字は4桁まで、欧文は2文字まで縦中横。 数字 RENNER ANTIQUA LT Pro Display: 150% 欧文 RENNER ANTIQUA LT Pro Display: 150%

本文用メトリック

本文用のJFM は、ぶら下げ、突き出しに対応するため、文字幅を 0 とし、必要に応じ後続の文字の空きに本来の文字幅を加えることをしている。

本文用認	後続										
type	width	0	1	2	3	4	5	6	7		
0:和文	1	0.25	0	0	0	0	0	0.25	0.25		
1:開き括弧	0.25	0	0	_	_	_	_	0	0		
2:閉じ括弧	0.25	0	1	0	0	0	0	0	0		
3:読点	0.25	0	1	_	_	_	_	_	_		
4:句点	0.25	1.25	1	0.15	_	_	_	_	1		
5:中黒	0.25	0	0	_	_	_	_	_	0		
6:?!	1	1.5	1.25	0	_	_	_	_	1.5		
7:2 倍約物	2.25	0.25	0	0	0	0	0	0.25	0.25		

本文用 J	後続										
type	width	0	1	2	3	4	5	6	7		
0:和文	1	0.25	0.25	_	_	_	_	0.25	0.25		
1:開き括弧	0	0.25		_	_	_	_	0.25	0.25		
2:閉じ括弧	0	0.25	1.5	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		
3:読点	0	0.25	1.5	_	_	_	_	_	0.25		
4:句点	0	1.5	1.5	0.4	_	_	_	_	1.5		
5:中黒	0	0.25	0.25	_	_	_	_	_	0.25		
6:?!	1	1.5	1.5	_	_	_	_	_	1.5		
7:2 倍約物	2.25	0.25	0.25	_	_	_	_	0.25	0.25		

見出し用メトリック

見出し用のメトリックは 1a サイズのものを 150%に するのではなく、和文の幅が 1.5a、高さが 0.5a、深さが 1.0a となるようにし、字間が 0.25a となるように作成した。これは幅を 1 として作成すると、字間が 1/6 となり、誤差が生じるためである。

マクロ等

2 倍 約 物

ダーシ、リーダー、大返しなどの2倍約物は2.25zwの幅を持たせるために、縦を112.5%に拡大したグリフを用いている。これらを、通常は使用しないと考えられる2バイトのギリシア文字の領域に割り当てている。

圏点

ループの内部処理で、圏点を付けた文字のボックスの 後に 2.5zw の空きが入るようにした。ループを抜けた後、 空きを削除することで最後の余分な空きを消去する。

ルビ

藤田先生の furikana パッケージおよび furiknkt パッケージを元に、グループルビおよびモノルビ用のマクロを作成した。

割り注

フォントを変更するために、割り注およびサブタイト ル表示用のマクロを作成した。自動改行は出来ない。

欧 文

単語の場合、前後に空きを入れてグリッドに揃うようにするため、一度ボックスに入れて長さを測り、適切な空きを入れるようにしている。また、センターに揃えるため、高さと深さを測り、ベースラインを調整している。

今後の課題

• JFM で Type0-Type0 間に 0 でない空きを入れると、 不用意に空きが入ってしまうことがある。

例:段落直後、改行直後

また、kanjiskip が入らなくなるので、調整が必要になる。

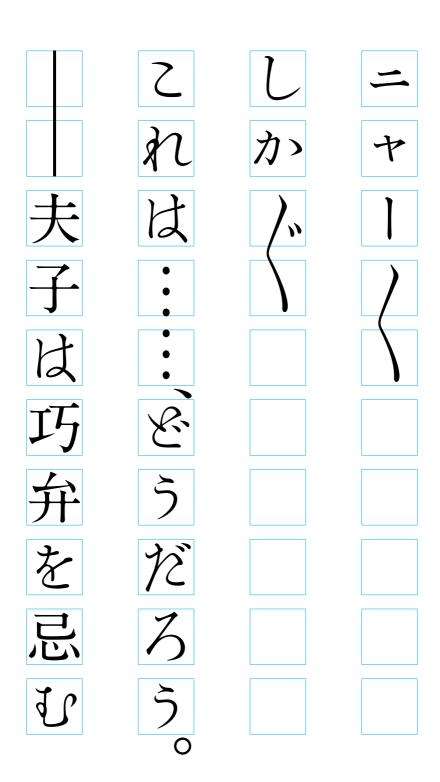
- 自動的に改行される割り注。(実装したいが、私の力量を大きく超える)
- 調整のための詰め、空け。約物が連続した場合、グリッドから四分ずれることがあるが、現在は手作業で空けたり詰めたりしている。これを半自動で行えるようにしたい。

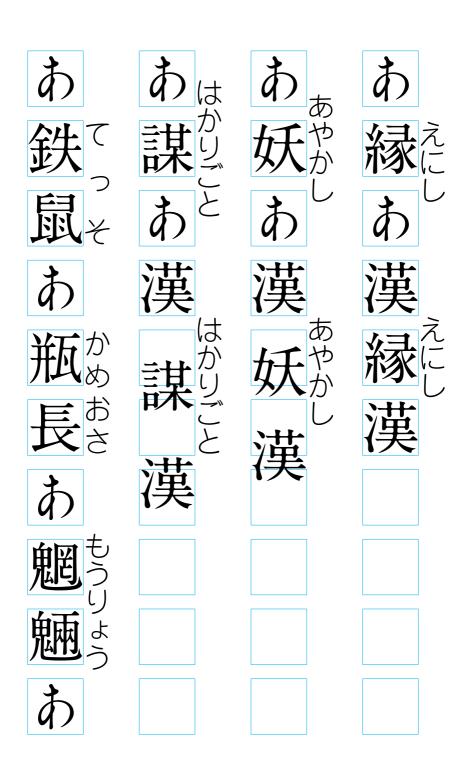
	セ	写		は	コ	大				\overline{A}
カゞ	ン	真	≥	絶	1	雪	\mathcal{E}	V		
買	夕	集	ュ		٤	カゞ	17	2		4
2	1	を	テ	だ	1	降	カゝ	頃		楽
た	で	買	フ	2	を		<			園
た 価	あ	2	ア	った。	飲	E	Ē	から		
値	る 。	た	ン	0	み	妻	大	だ		1世
は		\emptyset	シュ		な	ع	温	ろ		ン紀タの
十分	衝	は四	ッ			ると、妻と幼	室	ろう		ウィンターガー 9世紀の温室こ
分	動	应	~		5	V				が室 l こ
して	買	+	ル		が ら 温	い息	好			ブン
あ		代	カ		室	子	3			
にあった。	い で 当	初	4		内	子二	が好きだった。			堀内正昭(ユ
た	当		堀		埶	人	2			昭ユ
	時	ま	内		帯	人 を 連	た			ッテ
何	時の	だ	F		こり	連				堀内正昭(訳) / 鹿島出版会
1		めまだバブル	ッペルカム堀内正昭訳人工		林	n	よ く 新 宿			
ろ	万八	ブ	部		立	T	<			ン
ろ 写	八	ル			す	わ	新			シュ
真	千	\emptyset	$\overline{\Box}$		る	Ž.	宿			ッ
カゞ	円	香	追		ヤ	わ	御			~
素	強	9	楽園		≥	2	苑			ッ ペ ル カ
晴	は	残	7 19		\emptyset	温	\emptyset			カ
晴 ら し	は高	る 六 本	1世		葉	室	温			4
L	カゝ	六	20		<u>ح</u>	を	室			
ري °	2	本	ウィンターガーご9世紀の温室で		L	見	にいった。			
	た。	木] \forall \for		17	17	S			
۲		\emptyset			眺	S	つ			
\emptyset		青	\mathcal{E}		め	つ	72			
の 本 は		Щ	V		る	いった。				
は		ブ	う		雪		真			
僕		ッ	豪		景	熱	冬			
\emptyset		ク	華		色	V	71			

	Ø	カゝ	件	Ø		L		年	で	実	
ī	痛		下	戦	米	T	神	後	玉	際	作
	快	ら こ	で	後	玉	読	秘	現	論	71	中
	3	Ø	シ	ع	V	者	的	実	分	玉	で
	は	ア	3	\mathcal{V}	S	\emptyset	な	こり	裂	連	Ŕ
	2	ジ	ユ	う	な	無	予	保	L	軍	ま
	\emptyset	ア	u	時	9	意	言	守	与 党	\mathcal{E}	と国
	作	・モ	1	代	Ø	識	で	分	党	L	玉
		~	≥	を	日	\emptyset	2	裂	分	T	連
	\emptyset	ス	3	規	本	願	偊	選	裂	カ	軍
	娯	1	~	定		望	然	挙	選	>	化
	楽	~	25	L	自	71	0	\emptyset	挙	ボ	構
	\emptyset	\emptyset	n	T	民	寄	_	結	して	ジ	想
	本	生	た	3	じ	b	致	果	伴	ア	カゞ
	質	ん	結	た	P	添	で	非	う	71	描
	を	だ	果	日	ダ	い時	ય	自	新	派	カゝ
	I	扁	な	米	メ	時	な	民細	政	兵	n
	<	平	\emptyset	関	だ と	代	V	細	党	Z	た
	表	な	で	係		感		Ш	誕	n	_
	L	顏	あ	Þ	V	覚	7	政	生	た	年
	T	を	3	戦	う	を	ン	権	\mathcal{E}	年一 九	後
	\mathcal{V}	覚		後	無	共	ガ	カゞ	連	た(年九九三)。	年後、PKO
	3	え	米	世	言	有	\mathcal{E}	誕	合		O
		T	艦	界	\emptyset	L	V	生	政	Þ	法
		お	H	体	大	た	う	す	権	ま	案
		け	JFK	制	衆	結	媒	る(二九九三)。	樹	ع	カゞ
		!	71	Ø	Ø	果	体	年一 九	立	を	通
		٤	向	変	憤	起	カゞ		カゴ	認	過。
		叫	カゝ	動	懣 _ん ま	3	大		描	め	
╝		ぶ	つ	ع	カゴ	た	衆		カゝ	る	自
		自	7	V	2	ح	娯		n	カゝ	衛
		衛	~	5	Ø	8	楽		た	否	隊
- 1		合	IJ	冬	王	が	L		-	カン	H

表	春		2	た。		動	L				źΠ
向	期	実	た。	•	中	L	た	小			祖父
É	ス	態	•	た	学		シ	学	П		文
Ø		は	文	ただ。そ	で	UHO	ユ	高			$\overline{\pm}$
文	ケベ	Щ	文 学	2	は	Þ	IJ	学		Ī	部
学	ع	田	Ø	n	芥	や古	1	年			dla 1
\mathcal{E}	幼	風		5	Ш	代	7	+			作
本	児	太	ブ の 字 も	ら は 文	の 河 ^か	文	マン	歳			Ø
音	期	郎	字	文	河か	明	や	を			
\emptyset	以	Ø	ય	豪	童ぱ	して	ッ	過			辰
の読	来	忍に	な	\emptyset		2	タ	ぎ			撼
書	\emptyset	忍はいいます。ちょう	いの	孫 な	或 a s	\mathcal{V}	ン	る			
はそ	妄	帖ま	\emptyset	な	阿ぁ	T	カ	とな			
2	想	यु [े]	で	んて	呆ら	\emptyset	1	な			
Ø	癖		は	T	Ø	本	×	ぜ			
後	を	(貸 士	恥	形		を	~	カゝ			
यु	ع	の(貸本屋で読んだ自戸三平の忍法	ず	容	生に	読	\emptyset	活			
ホ	યુ	で	カゝ	を	12	h	墓	字			
フ	١٢	1	L	持	惹	で	を	を		Щ	
7	満	た自	<u>ح</u>	2	カゝ	未	掘	読		Щ	
ν -	足	戸	E	T	n	知	9	み		Щ	
ンヘッセ大江	させ	平	い う	生	漱	に 憧	当	始		Щ	
ツ	せ	の	5	女	石 硝 ^ガ ラ	憧゚゚゚゚゚゚	7	め		Щ	
セ	る	法	動	n	俏"	n	72	た。		Щ	
大	中	帖もの	機	た	子ス	た。	カ			Н	
	学	のか	યુ	₹.	戸と			ŀ		Н	
な	生	3	あ	Ø	の		タ	П			
E	男	がきっかけだっ	った	の	中学			イ			
の	子	17	72	見み栄え	カゞ		Ø	遺			
表	だ	2	のだ。	不	好		伝	跡			
Ø =±	つ	たで	72	で	3		記	を			
読	た。	で 田		ζζ	だ	Н	ر نظ	発		\vdash	
書		思		あ	2		感	掘			

つ		恋	う		\emptyset	雰		始		な	
5	問	愛	索	今	香	进	文	ま	な	Z	何
や	題	病	囲		9	気	学	9	h	\emptyset	T
う	は	17	気	^	を	を	0	だ	7	32	た
ح	た	カゝ	を	1	Z	カゝ	世	2	本		2
2 ع	ぶ	カゝ	をそ	ŀ	させていた。	Z.	界	ったのだ。	気	特	たってしょせんは全
な	ぶん		\emptyset	カ	T	L	で	Ø	で	15	l
h		Þ	場		V	出	は	だ	み	恋	ょ
な ん だ	度	す		クテ	た	L	林		で み ん	愛	せ
ょ	カゝ	かすい。	だけで	ルを		していたし荒	村 上	置	な	\mathcal{E}	h
よ ね じ	カゝ		で	を		\mathcal{C}	春	V		な	は
Ŀ	る	ح	યુ	読		カ	樹	T	え	n	全
っ さ	る ど 治	こ 和	كل =	h		1	カゴ	いていか	思 え た。	ればな	部
Z	治	ય	人	んでふんと		蓝	7	カゝ		な	幻
いの	9	事	\emptyset	太		井	75	n	言	お	想
Ø	15	実	間	h		松の	12	た	2	3	な
話	<	だ。	だ	ع		(松任谷)由	3,7	人	ってし	5	h
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(やれやれ)。	く く 何		だけ	鼻				た 人 達	L	ね	なんだし現実と仮
\vdots	何		で	で		実	1	Z.	すえ		L
P	度		ય	笑		Ø	Z"	た	え		現
P	で		信	で 笑 う の		歌	·	<	ば俗		実
100	ય		じ	\emptyset		र्छ		Z	俗		\mathcal{E}
	他		5	は		似	7	h	流		仮
	\emptyset		n	簡		た	2	\mathcal{V}	ボ゜		想
	相		る	単		1	がするとうる人が、十そのも知的だったとしても同	と た く え ん い た け を	ス		のさかいな
	手と		とす	だ。		5	知	け	١		3
	\mathcal{E}		す			な	的が	Ŀ	モ		カ
	感		n	け		フ	3	ね。	ダ		\mathcal{V}
	染		ばそ	n		イ	72 E		ン		な
	L		そ	2		9	L		な		h T
	た		\emptyset	ح		≥	य		時		T
	<		人	5		3			代		暖
	な		は	\mathcal{V}		ン	じ		\emptyset		昧





ح 言 いせ example な ことな internationalな 720 (

割 記(こういうやつです)を (サンプル)を 眼 心 出 L 暗 常 漸 Ŀ 中 して 居 \mathcal{V} う 太 を の 太 Z 此 < カゞ ય る T して な 第 明 母 E う 眼 眼 速 書 此 ય 餘 大 ય 氣 親 E 力 生 頃 咽 9 分 \mathcal{V} カゝ の カゞ Z せ 逢 毛 T カゞ L 5 廻 で の 知 て ` 居 ^ 付 火 る 掌 つ ば 穾 を 見 T 運 ク 6 た。 始 姿 \mathcal{V} ય カゞ 胸 轉 の < 起 た 以 を T τ n 分 出 裏 L カゞ L カゞ T で 實 T Ø 隱 見 5 た。夫 惡 始 で ح 裝 あ 位 L L 居 h 5 な 飾 る < め て だ。 果 た。書 う 此 T E V 迄 な ば 弱 る。 そ う し な Z 仕 書 る ら く 片 は つ た。 是 n 到 T 舞 生 記 生 輪 ベ 0 な つ は É 憶 底 は て 時 カゞ た。 其 何 動 ょ カゞ T は 筈 妙 居 L 助 人 其 で な T < _ の な \mathcal{V} カ> યુ 間 穴 上 今 迄 6 \mathcal{V} 心 度 居 の 顏 યુ 澤 容 子 る な 持 の の યુ カゞ 0 カゝ 飮 中 だ Щ 自 出 カゞ \mathcal{V} ひ つ カゞ 0 居 Ţ E あ \mathcal{E} 分 坐 カ> 會 る 烟 ら 可 所 思 丈 つて は \ \ 思 つ E 笑 た 草 と い え 時 L つ E は つ カゞ は 兄 \mathcal{V} T 居 々ぷ た L た 何 動 ٤ の 違 弟 事 感 の 居 < つ T う つ た 丸 じ カゞ 事 る Ø カゞ せ の そ T ષ્ટ્ ષ્ટ カゞ \ \ な で ゆ カゝ カゞ 暫 B 分 藥 今 \ 疋 い。加 無 で 暗 ય Z 6 < E 罐 で \mathcal{V} す あ 這 < な 烟 之 ζŚ 見 6 して だ \mathcal{U} 明 え 5 E る る を 顏 其 殘 \mathcal{V} E 出 る 考 音 事 吹 後 つ ØQ カゞ の 肝 L 非 は < 眞 猫 \mathcal{V} カゞ 無 T ^

の L T の 始 ら る。腹 坐 T し る。 食 T τ で 此 竹 事 つ 見 め 漸 泣 た ど あ 竹 垣 で 物 カゞ 見 T < る ∇ 非 Ŀ 何 0 た E 垣 Ø る。 の た 常 う カゞ 崩 E う あ カゞ 思 非 ら書生 樹 破 な ય る 誰 L 常 ひ \mathcal{U} n Ø n た < 非 所 減 યુ た で て 蔭 穴 常 迄 來 5 人 つ 笹 痛 T が又迎 て來 あ な い 吾 E 居 力) 間 ひ ょ 原 b E 苦 \mathcal{V} は 臭 る カゝ な を 其 た。 泣 L カゝ b 這 輩 ょ カ> \mathcal{N} に來てくれるかと考へ付い う と 决 心 内 う と つ 所 いそ は < あ \mathcal{U} 云 É る 池 出 藁 た ^ 邸 出 ح 度 考 つ な す の の上をさら た ら 吾 を 上 た。 此 T ^ E 内 我 をし ય T 向 ય رر カ> 聲 見 6 輩 ય 慢 太 0 所 だ 此 T は ¢. ^ L カゞ た て 急 這 そろりそろ 出 \ \ 遂 9 T 別 大 ひ 込 入 な Ę 笹 垣 て 無 して 理 是 根 路 h ク \mathcal{E} な い。仕方 原 だ。 縁 た や E 池 傍 風 の の 5 E りに 穴 中 て カゞ \mathcal{V} カゞ た。ニャー、ニャーと試み b E 餓 カゞ 渡 ょ は は あ ^ な 今 不 う 這 分 棄 死 つて る 池 喜 思 て つ い何 別 T 日 L T 議 5 を 日 輩 して た カ> ય 至 な な 行 左 で カゞ 出 は カ> n યુ યુ < 暮 યુ る 9 池 た る な 迄 E E ょ 知 て の の n \mathcal{V} の 暫 吾 で 思 漸 廻 \mathcal{V} で n カゝ اک 前 輩 h ય < 6 Ŕ あ つ カゝ < して

カゞ

隣

家

の 三

毛

を

訪

問

す

る

時

の

通

路

て

な

つて

居

る。 偖

邸

へは

忍 び

込

h

だ

ય

の

T 装飾されべき筈の顔がつる (して丸で薬罐 て居る。そうして其穴の中 てんな片輪に 妙なものだと思 は一度も出會はした事がない加之顔の頃 から時々ぷうく つた成じが b 今でも だ。其

力 て運轉し る。胸が悪くなる。到 掌の裏 τ 出た。夫迄は配憶して居るがあと 始めた。書生が動 ~ 實に弱つた是が人 ι ď らくはよ 底助か < v 心 間 らない 持 飲む 自分丈が動 Įζ と思 畑草といふ 0 か動くのかみらない × は何の 居っ 事やら が暫く v

の母親さへ姿を隠して仕舞った其上 明 v. 氣が付いて見ると書生は居ない て居ら 分らな n **口位だ果でな何でも容子** 1 **今迄の所とは違つて無暗に明** Ш が可笑いとの った兄 識が一疋 も見 Ż

つてどうしたらよからうと考へて見た別に是とい た たら 思い 書生が 滅の て笹原を這ひ出すと向ふに大きな他がある 所迄あるからと决心をし 來ない。其內池 て來た泣き度でも聲が出ない。仕方が 又迎に來てくれる の上をさらり かと考へ付いた。ニューニューと試みにや と風が渡つて日 よみ別も出ない 吾輩は

と非常に痛い吾輩は薬の上から急に笹原の中へ薬でら

'n

たの

三毛を訪問する時の通路になつて居る僧邸へは忍 礼 非常に苦しい。そこを我慢して無 磁とはよく云 τ 居なかつたなら、吾輩 b 間臭い ら、とある即 所 へ出 つたものだ。此垣根の穴は今日 内に た此 もぐり 所 は へ選入のたらどう 遂に路 込 んだ縁は 傍に 餓 72 死 不思識 した にかなると思 び込んだる に至る迄吾 か な

0

てそろ

りそろ