

TOYAMA JAPAN
JA9UKK

『モース学び直し』

和文75字/分のチャレンジ

— 金融マンの視点から考察 (第一弾) —

Mt. Tsurugi in autumn

はじめに

契機：ローカルOM局と和文QSOで衝撃体験

交信経験少ない（ほぼゼロ）未熟者にも伝わる神技！

動機：1 アマ受験時からの深い疑問

J A R L ニュース掲載の習得目安期間

鍛錬と実験を通して考察

①上達に要する **【期間は？】 【負荷は？】 【金額は？】**

②データに裏付けられた科学的スキルアップ手法を探す

客観的指標の設定

和文 7 5 字/分 レベル試験：国内電信級特殊無線技士

* 無線局運用規則第 1 5 条規定

1 実験データの収集（その1）

A：継続練習から

① 練習メニュー

8種目（暗語、単語） = 1,230字/日

鍛錬と正誤記録

* 懸念：思考錯誤は良しとしつつも、相変わらず我流

② 模擬問題：暗文と普通文

⇒進捗を24か月間観察

⇒ミス・苦手文字の採取

1 実験データの収集（その2）

B：符号コードの固有特性分析

① 【ドット数（**偏差**）】

《**和文の難しさ**》

② 【文字長（運筆）】

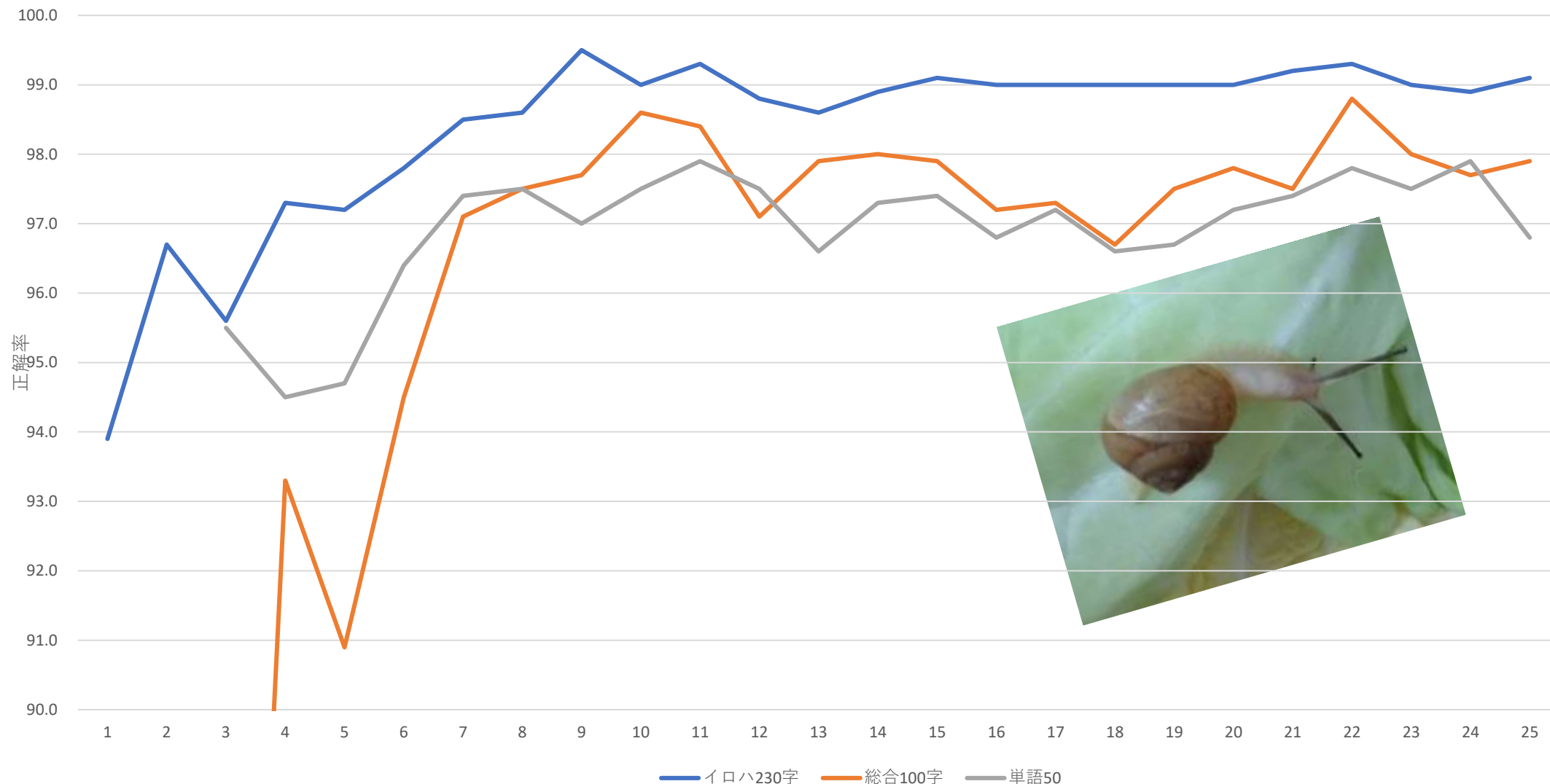
《**書字スピード・判読可能**》

③ 【出現頻度（日本語）】

《**推理受信**排除》

⇒ **ミス・苦手の根源究明**

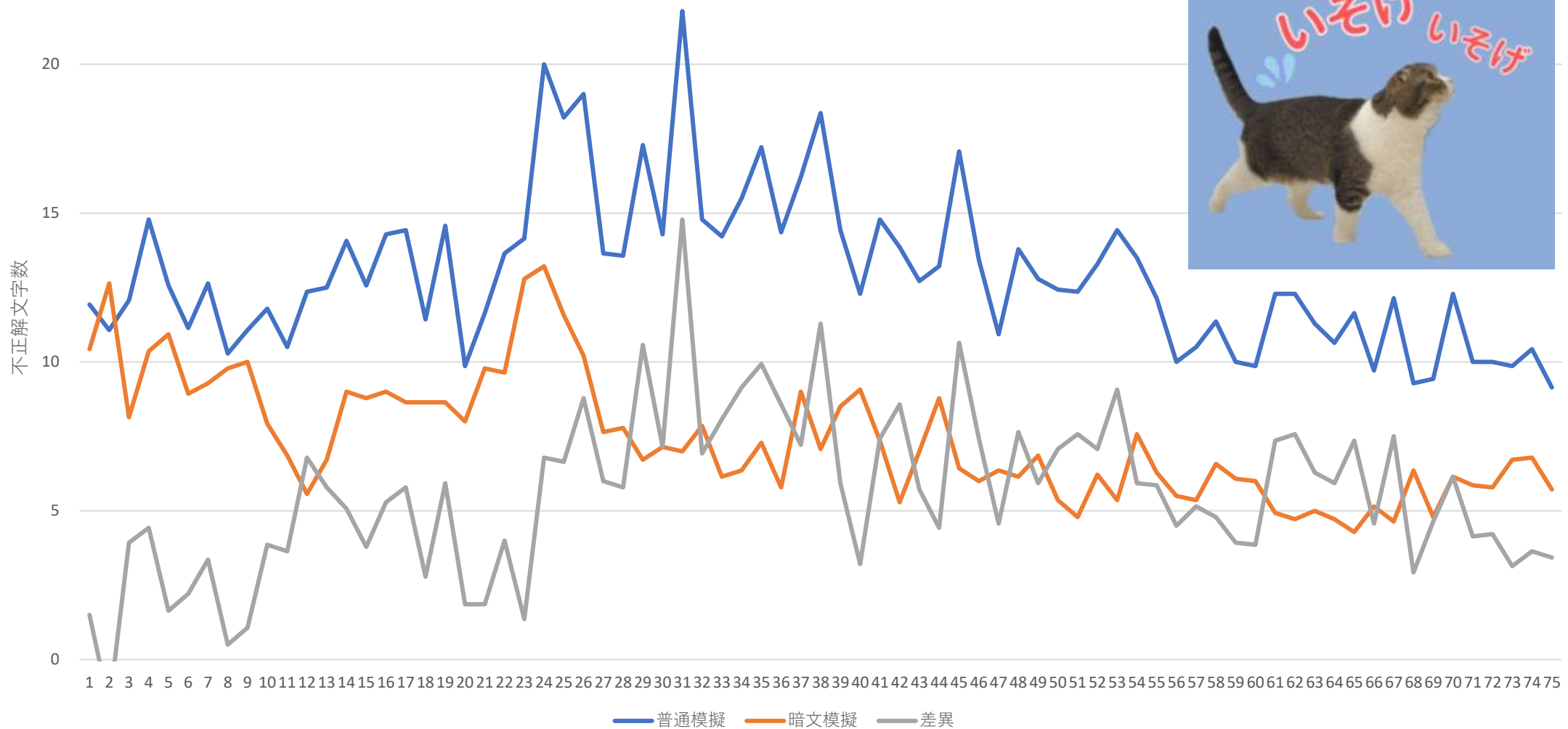
2 A-①：メニュー3種の鍛錬推移



WPM25 3種目・字数/230+100+200=530字

98%正解 ≡ 70点(合格必要最低ライン)

2 A-②：模擬問題正誤推移



1. 模擬問題/普通文・暗文・各5分 1年半(75週 24/9/28-26/3/17)

2. 第24週⇒第75週/ 普通文ミス▲17⇒↑▲10/ 暗文ミス▲10⇒↑▲6/ ミス差▲7⇒↑▲4

2 A-③：ミス文字データ



組順	正	誤	個順	ミス数	正	誤	個順	ミス数	小計	比率(%)	仮分類	趨勢
1	ト	チ	1	552	チ	ト	10	107	659	15.1	終短点	2 → 1
2	ラ	ヌ	3	307	ヌ	ラ	4	193	500	11.5	短点	3 → 4
3	五	ヌ	2	348	ヌ	五	5	87	435	10.0	数・短点	5 → 4
4	ヰ	)	6	126	)	ヰ	15	61	187	4.3	旧字・記号	
5	ハ	ホ	11	105	ホ	ハ	23	37	142	3.3	終短点	3 → 2
6	八	七	5	126	七	八	85	7	133	3.1	数・終短点	
7	(	エ	7	112	エ	(	59	11	123	2.8	記号	
8	○	コ	9	110	コ	○	104	4	114	2.6	数	
9	へ		8	112					112	2.6	単	
10	オ	カ	14	78	カ	オ	27	31	109	2.5	終短点	3 → 2
11	四	ク	13	82	ク	四	54	12	94	2.2	数	
12	ウ	イ	19	51	イ	ウ	29	28	79	1.8		
13	ル	(	21	40	(	ル	23	37	77	1.8	記号	
14	七	フ	16	59	フ	七	37	17	76	1.7	数・終短点	3 → 2
15	四	三	18	52	三	四	47	13	65	1.5	数・始短点	4 → 3
16	ラ		17	56					56	1.3	単・短点	
17	サ	キ	24	37	キ	サ	43	15	52	1.2		
18	三	ク	26	36	ク	三	38	16	52	1.2	数	
19	ム		20	46					46	1.1	単	
20	ウ	ノ	28	29	ノ	ウ	59	11	40	0.9		
21	ラ	゛	22	38	゛	ラ			38	0.9	短点	3 → 2
22	一	ヲ	32	25	ヲ	一	85	7	32	0.7	数	
23	フ	ヒ	31	26	ヒ	フ	95	5	31	0.7		
24	イ		30	28					28	0.6	単	

(452組)

合計

3,280

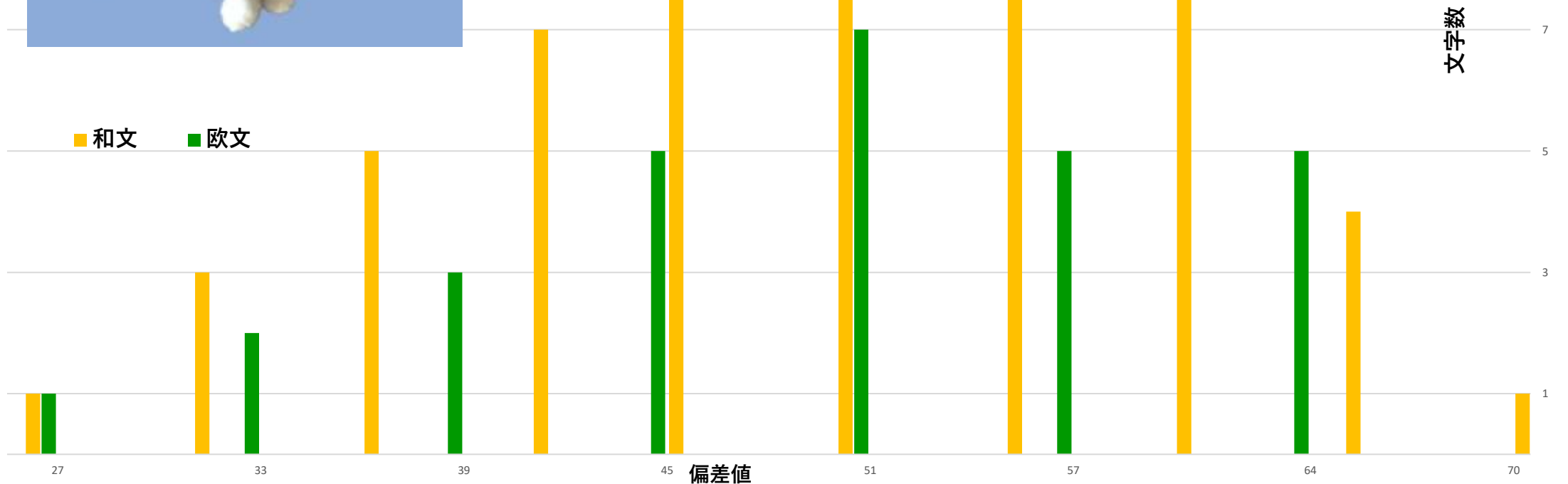
75.2

↑ 50%

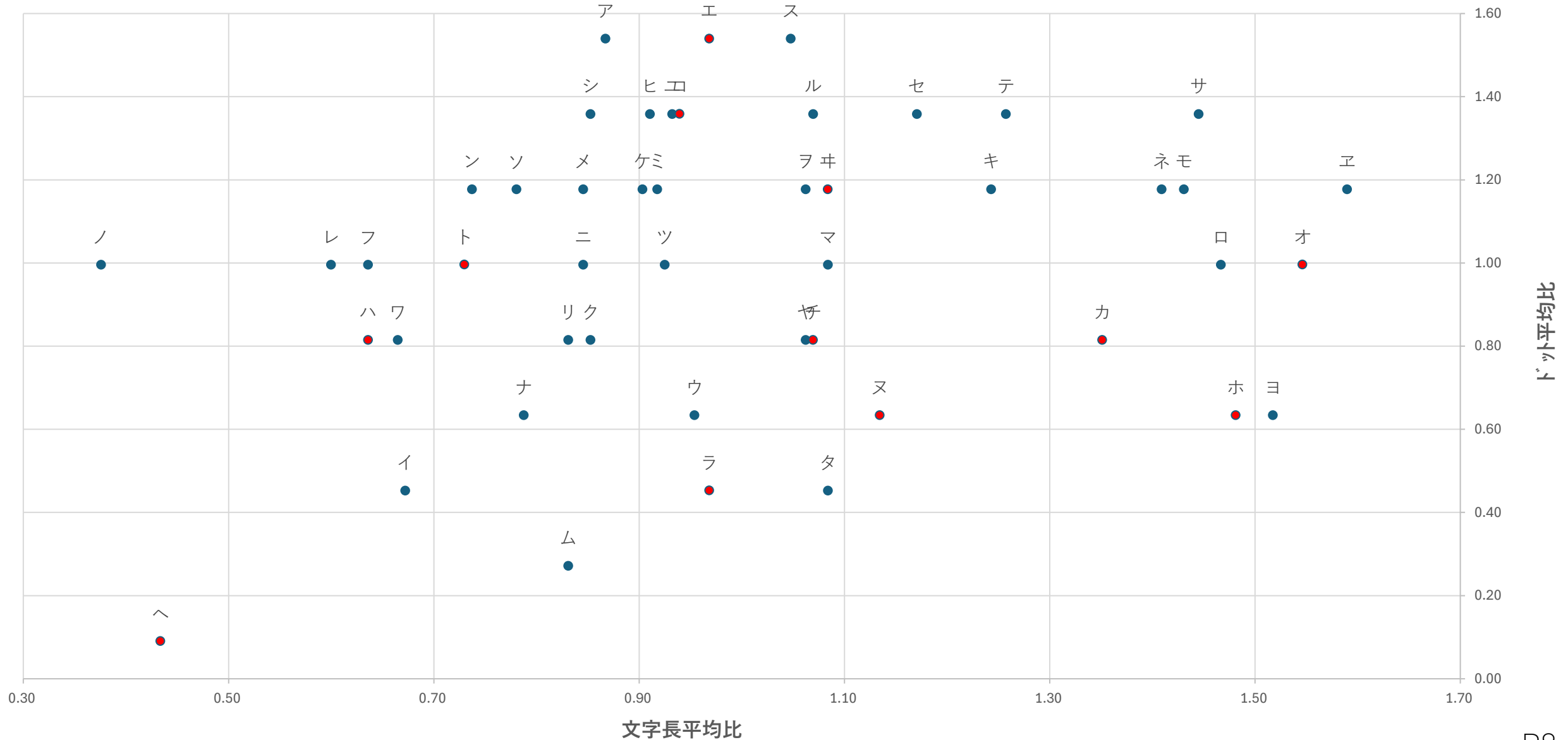
↑ 57%

ミス文字データ 全**4,360字** (推定総母数) 2,774千 × 2% = **55,000字** 18か月(4/8/22-26/3/9)

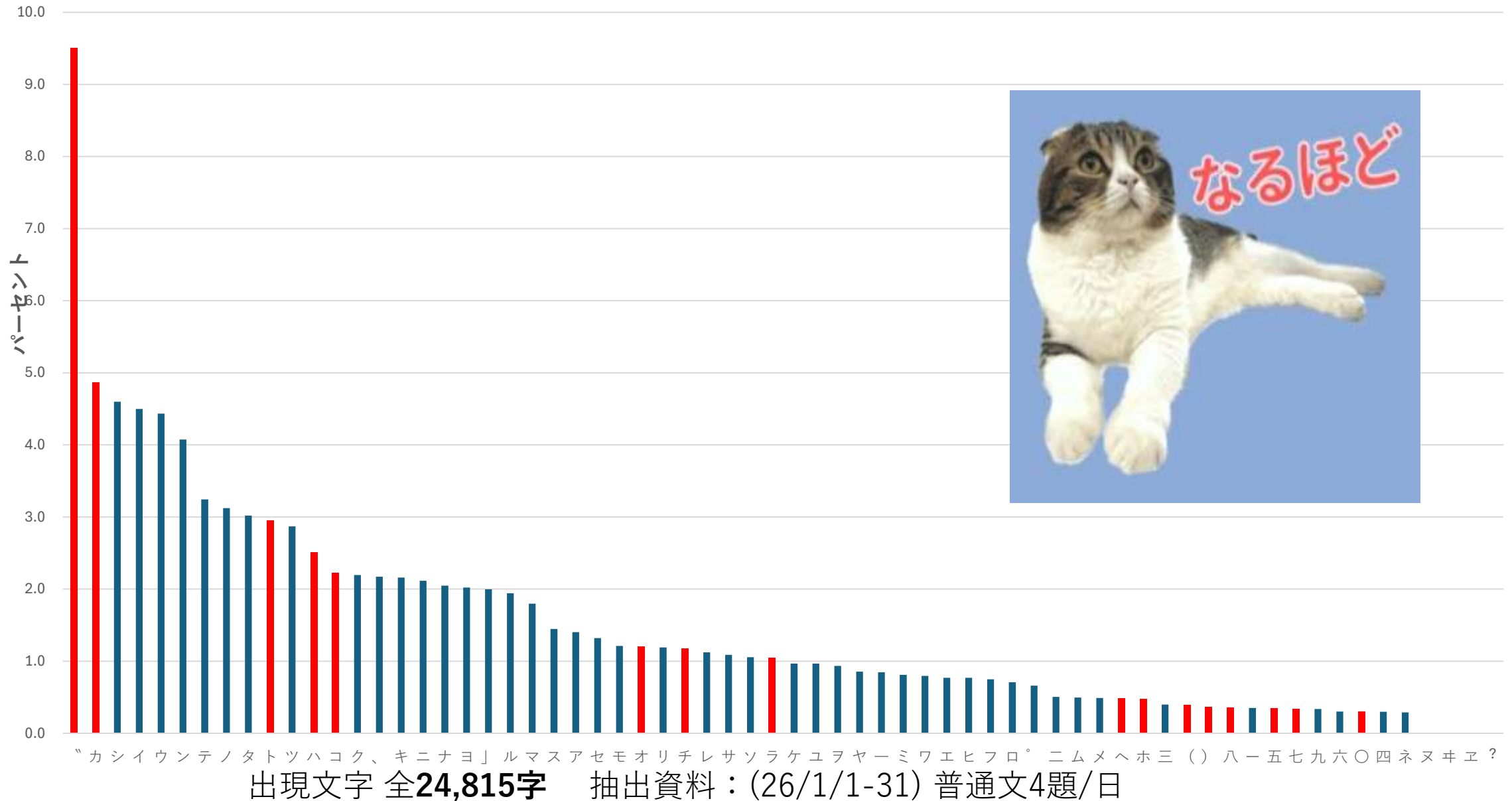
2 B-①：固有ドット数（偏差）



2 B-②：文字とコードの長さ（相関）



2 B-③：出現頻度(%)



3 考察結果（その1）今昔比較

	昔：がむしゃら	今回：「学び直し」
目標水準(分)	0 ⇒ 5 0 字	5 0 ? ⇒ 7 5 字
時間	8 か月	24 か月
	1979年8月1日～1980年4月1日	2024年3月3日～2026年3月17日
	∞	3,021時間(＊)
	(3時間/日)	4時間/日
＊1：取組		
＊2：書字	n.a.	277万2千字 616時間(0.8時間/日)
費用	14万円	24万円
逸失労働	∞	700～2,100万円
指導・監修（情報）	上市電波研究会	JM1LQI (CQ誌)
参考図書	上級ハムになる本/問題集 CQ出版社	補訂新版「電気通信術」 電通大短大 加藤芳雄著

3 考察結果（その2）指標対比

1

2

3

4

5

6

7

8

9

第一年

第二年

	24/6	24/10	25/2	25/3
	国電	国電	国電	三総
送信	78	82	84	
受信	49	56	67	
和文				
欧文暗				
欧文普				

次はいけるぞ！



3 考察結果（その2）指標対比

	1	2	3	4
	第一年			
	24/6	24/10	25/2	25/3
	国電	国電	国電	三総
送信	78	82	84	
受信	49	56	67	
和文				7
欧文暗				86
欧文普				86



← 電信級：75字分

← 三総通：70字分

え！7点？
大失策！

3 考察結果（その2）指標対比

1

2

3

4

5

6

7

8

9

第一年

第二年

	24/6	24/10	25/2	25/3
	国電	国電	国電	三総
送信	78	82	84	
受信	49	56	67	
和文				7
欧文暗				86
欧文普				86

25/6
国電
96
29



まさか！

3 考察結果（その2）指標対比

1

2

3

4

5

6

7

8

9

第一年

第二年

	24/6	24/10	25/2	25/3
	国電	国電	国電	三総
送信	78	82	84	
受信	49	56	67	
和文				7
欧文暗				86
欧文普				86

25/6	25/9
国電	三総
96	
29	
	64
	91
	5



5点？
欧文普で失神！

3 考察結果（その2）指標対比

1

2

3

4

5

6

7

8

9

第一年

第二年

	24/6	24/10	25/2	25/3
	国電	国電	国電	三総
送信	78	82	84	
受信	49	56	67	
和文				7
欧文暗				86
欧文普				86

	25/6	25/9	25/10	26/2
	国電	三総	国電	国電
送信	96		95	82
受信	29		56	62
和文		64		
欧文暗		91		
欧文普		5		



3 考察結果（その2）指標対比

1

2

3

4

5

6

7

8

9

第一年

第二年

	24/6	24/10	25/2	25/3	25/6	25/9	25/10	26/2	26/3
	国電	国電	国電	三総	国電	三総	国電	国電	三総
送信	78	82	84		96		95	82	
受信	49	56	67		29		56	62	
和文				7		64			68
欧文暗				86		91			75
欧文普				86		5			71

科目

合格！

3 考察結果（その3）実験から 【学び】

【仮説_(注意*)】

① 並列思考：聴取と書字

☆「音感法」の重要性

☆聴取終わりと書字始動のずらし（遅れ書字）

☆書字速度、判読可能な文字

② 短点

- ・特に終短点（聴取未了＝意識乗換）

③ 推理受信排除



4 科学的？上達法（仮説）

- ① 音感法（**短点**）の完成 ÷ 16文字克服
指導者のアドバイスを素直に受け入れる！
“**カ ト ハ コ オ チ ラ ヘ ホ**（）**八 五 七**○

ミスデータ、短点、出現頻度、難解字

- ② 遅れ書字・可判字・スピード

⇒鍛鍛錬錬・慌てるな！

- ③ 推理受信排除

⇒一字集中・キヨロキヨロするな！



* 上記三点のうち特に①と②は相互に影響し、総合的に技量向上に資するものと思料。

5 次の機会に

① 送信練習 先or後

- ・ 外国語習得：話す(打てる)内容しか聞け（取れ）ない
- ・ 必勝アイテム **TAM-KEYER 203**

② 欧文 特になし

③ 科学的上達法

- ・ 前記4.(仮説)を検証中

④ 受験対策：ガチ

- ・ 試験官殿の語録一例『完璧か？』



6 おまけ 【学び】



【音感法】：神様降臨！とその瞬間

【送信】：伝える重要技能

【書字】：小学一年生「やり直し」

【並列思考】：高速と符号毎の凹凸を
音感法と遅れ書字で吸収

【速度(聴取、書字)・総合力】：鍛鍛錬錬！

さあ、頑張ろう！

ご清聴ありがとうございました！

경청해 주셔서 감사합니다！

感谢各位的聆听！

Thank you for your attention！

ご質問・ご意見はお空で！

