

# 総合科学

## 英語分野 (4 / 6)

定量的研究  
定義付け

英語科 久松 功周

# 文系で課題研究って・・・????

理系の研究	文系の研究
<ul style="list-style-type: none"><li>• 対象の性質が不変</li><li>• 再現性の高い現象</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 対象の性質に地域差, 時代差がある</li><li>• 再現性の低い現象</li></ul>
 <ul style="list-style-type: none"><li>• 研究成果が蓄積されやすい</li><li>• 方法論が洗練・定式化されやすい</li><li>• 一般論・抽象論が得意</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>• 研究成果が蓄積されにくい</li><li>• 方法論が洗練・定式化されにくい</li><li>• 個別論・具体論が得意</li></ul>

# 定性的研究

研究の実例：研究対象＝英語

「ABCの歌」

パターンA	パターンB
A B C D E F G	A B C D E F G
H I J K L M N O P	H I J K L M N
Q R S T U V	O P Q R S T U
W X Y Z	V W X Y Z

どちらが、より「英語らしい」？ なぜ？

「君の名は」という映画と

「RADWIMPS」という歌手が

「マッチする」と感じるのはなぜ？

## 研究の切り口として

「君の名は」という映画の本質を、  
ジェンダー（性）及び、視点の切り替わり  
と設定する。

といった定性的研究の例をお見せしました。

次はコチラ

定量的研究

こちらにも既に見てもらっていますが・・・

研究の実例

例文を暗記する効果的な方法は何か？

# 定量的研究

## 研究の実例

例文を暗記する効果的な方法は何か？

- 実験例

- 1) 黙読群・音読群・暗唱群・視写群・暗写群に分ける。
- 2) 学習させた後テストを実施。
- 3) 各処遇群とテスト成績の関係を分析。

# 定量的研究 ～データの処理～

	黙読群	音読群	暗唱群	視写群	暗写群
学習者 1	15	27	29	41	45
学習者 2	36	22	32	25	48
学習者 3	18	25	33	39	37
学習者 4	24	17	42	40	41
学習者 5	29	39	41	44	29
学習者 6	43	44	35	35	39
学習者 7	27	42	15	31	46
学習者 8	33	38	22	38	49
学習者 9	19	12	20	47	30
学習者 10	8	19	28	48	47
平均	25.2	28.5	29.7	38.8	41.1

# 定量的研究 ～データの処理～

## 推測統計

- t検定… 2群の平均値の差が偶然生じたものと言えるかどうか。
  - 分散分析… 3群以上の平均値の差が偶然生じたものと言えるかどうか。
- 「有意水準」…それ以下であれば「偶然ではない」と判定する確率（例： $p < .05 = 5\%$ 水準）

グループ	標本数	合計	平均	分散
黙読	10	252	25.2	111.5111
音読	10	285	28.5	130.5
暗唱	10	297	29.7	77.34444
視写	10	388	38.8	50.17778
暗写	10	411	41.1	52.76667

変動要因	変動	自由度	分散	割された分散	P-値	F 境界値
グループ間	1906.52	4	476.63	5.643263	0.000907	2.578739
グループ内	3800.7	45	84.46			
合計	5707.22	49				



# 定量的研究 ～データの処理～

	A	B	C	D	E	F	G
1	分散分析: 一元配置						
2							
3	概要						
4	グループ	標本数	合計	平均	分散		
5	黙読	10	252	25.2	111.5111		
6	音読	10	285	28.5	130.5		
7	暗唱	10	297	29.7	77.34444		
8	視写	10	388	38.8	50.17778		
9	暗写	10	411	41.1	52.76667		
10							
11							
12	分散分析表						
13	変動要因	変動	自由度	分散	割された分散	P-値	F 境界値
14	グループ間	1906.52	4	476.63	5.643263	0.000907	2.578739
15	グループ内	3800.7	45	84.46			
16							
17	合計	5707.22	49				
18							

	A	B	C	D
1	t-検定: 分散が等しくないと仮定した2標本による検定			
2				
3		黙読	音読	
4	平均	25.2	28.5	
5	分散	111.5111	130.5	
6	観測数	10	10	
7	仮説平均との差異	0		
8	自由度	18		
9	t	-0.6708		
10	P(T<=t) 片側	0.255431		
11	t 境界値 片側	1.734064		
12	P(T<=t) 両側	0.510861		
13	t 境界値 両側	2.100922		
14				

	A	B	C	D
1	t-検定: 分散が等しくないと仮定した2標本による検定			
2				
3		暗唱1	黙読	
4	平均	25.2	29.7	
5	分散	111.5111	77.34444	
6	観測数	10	10	
7	仮説平均との差異	0		
8	自由度	17		
9	t	-1.03549		
10	P(T<=t) 片側	0.157472		
11	t 境界値 片側	1.739607		
12	P(T<=t) 両側	0.314944		
13	t 境界値 両側	2.109816		
14				

	A	B	C		A	B	C	D
1	t-検定: 分散が等しくないと仮定した2標			1	t-検定: 分散が等しくないと仮定した2標本による検定			
2				2				
3		黙読	視写	3		暗唱	暗写	
4	平均	25.2	38.8	4	平均	29.7	41.1	
5	分散	111.5111	50.17778	5	分散	77.34444	52.76667	
6	観測数	10	10	6	観測数	10	10	
7	仮説平均との差	0		7	仮説平均との差異	0		
8	自由度	16		8	自由度	17		
9	t	-3.3822		9	t	-3.16044		
10	P(T<=t) 片側	0.0019		10	P(T<=t) 片側	0.002857		
11	t 境界値 片側	1.745884		11	t 境界値 片側	1.739607		
12	P(T<=t) 両側	0.0038		12	P(T<=t) 両側	0.005713		
13	t 境界値 両側	2.119905		13	t 境界値 両側	2.109816		
14				14				

$p < .05$  偶然生じた差である確率が5%未満なのは？

# 定量的研究

## 研究の実例

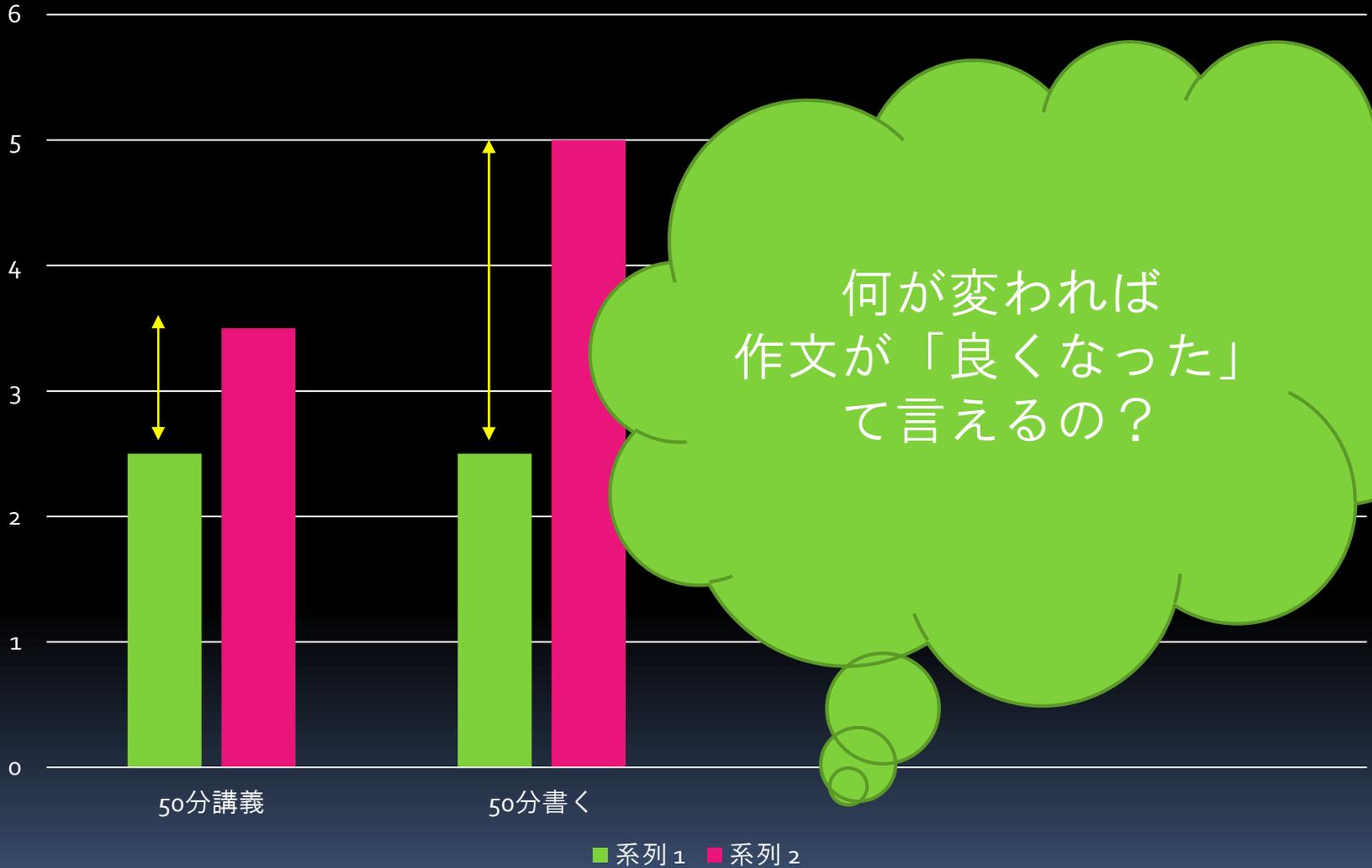
英作文の能力を上げる効果的な方法は何か？

- 実験例

- 1) 50分作文に関する講義を聞いた群20名、50分あるトピックについて英作文を実際に書いた群20名に分ける。
- 2) 同じトピックでテストを実施。
- 3) 各処遇群とテスト成績の関係を分析。

ここで一つ問題が出てきます

# どちらの方法が効果的か



何が変われば英作文がより「良く」  
なると言えるのか、その観点を周りの人  
とできるだけたくさん出し合ってみましょう。

ex) 分量

語法・文法が正しい英作文って絶対的に「良  
い」のだろうか？

豊富な語彙を用いた英作文こそが絶対的に「良  
い」のだろうか？

## 「アルジャーノンに花束を」(1959)

⇒知的障害者である主人公が、知能指数を高める手術を受け、より知能が高くなっていく一方で、孤独を深めていく様子が描かれている小説。

語りの視点は主人公であるチャーリー。

文法的な誤りを用いた文体がこの名作を名作たらしめていると言える。

作家の側にすれば、重要なメッセージを盛り込んだ箇所を読者に気づかせるため、あえて読者が見慣れていない創造的な言語表現を用いるのです。

斎藤兆史 『英語の作法』 東京大学出版会 (2000)

⇒読み慣れない、理解しにくい表現があえて用いられる。

つまり、、、

文章を書くという行為に用いられる「言葉」に絶対的な「良さ」を認めることはとても難しい。。。

じゃあ、作文が「良くなる」ことはあり得ないのか？

一定の条件（定義付け）のもとで、より「適切」な言語使用はあり得る　とは言えるのでは？

# 文系で課題研究って・・・????

理系の研究	文系の研究
<ul style="list-style-type: none"><li>• 対象の性質が不変</li><li>• 再現性の高い現象</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 対象の性質に地域差, 時代差がある</li><li>• 再現性の低い現象</li></ul>
 <ul style="list-style-type: none"><li>• 研究成果が蓄積されやすい</li><li>• 方法論が洗練・定式化されやすい</li><li>• 一般論・抽象論が得意</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>• 研究成果が蓄積されにくい</li><li>• 方法論が洗練・定式化されにくい</li><li>• 個別論・具体論が得意</li></ul>

誤解無く相手に意図を伝えられる英語を、  
とりあえず「良い英語」と定義している

正しい文法

正しい語法

理解しやすい語彙

論理的な言語使用

⇒何のため？

「正しさ」、「論理性」が「良さ」として

I want tell you of my dream. I like play baseball. It realy fun. Many friend say it. It is important have friend. I want take part on volunter actibity. I want help people future.

I want to tell you about my dream. My dream is to be a journalist. These days, the information we see isn't reliable, and it causes our misunderstandings. Miscommunication can be the reason for the war, so I want to be a journalist and contribute to the world peace.

# どう良くなったか、質的に記述してみましよう

今回の指導によって、まず体裁面では改行が行われているという点が挙げられる。また、文法の正しさという観点からはwant to V, like Vingといった準動詞が正しく使用することができるようになっている。be動詞、前置詞などの使用の誤りも減っている。論理性という観点から分析をすると、自分の夢という主題であるにもかかわらず、自分の好きなこと、自分の友だち、といったことが、「将来人々を助ける」ということとは関係なく、述べられていたが、指導後は、社会背景から現在の社会の抱える課題を明確にし、その課題を解決するための手段としてジャーナリストになりたいということが端的に述べられている。

# 定量的研究

## 研究の実例

### 英作文の能力を

研究としての価値は  
さておき、40人分読  
む気になりますか？

#### • 実験例

- 1) 50分作文に際しては、20名、50分あるトピックで英作文を実際に書いた群20名に分ける。
- 2) 同じトピックでテストを実施。
- 3) 各処遇群とテスト成績の関係を分析。

論文として  
読まれてナンボ

「ある指導によって、英作文の力が〇〇から〇〇に伸びた生徒が20人中15人いた。」

みたいにまとめたいですね。

定量的研究と定性的研究を掛け合わせる方法もあります。

⇒例) ルーブリック

	文法	論理性
A (5点)	文法ミスが1個以内	トピックセンテンス、サポーティングセンテンスのつながりが明確
B (3点)	文法ミスが3個以内	サポーティングセンテンスの中にトピックセンテンスのつながりが不明確なものが含まれている
C (1点)	文法ミスが4個以上	トピックセンテンスとサポーティングセンテンスのつながりが全く不明確