JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	パーソナリティと音声コミュニケーション能力との関連についての研究
Author(s)	ZHAI, YU
Citation	
Issue Date	2020-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/16444
Rights	
Description	Supervisor:党　建武，先端科学技術研究科，修士（情報科学）

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

修士論文

パーソナリティと音声コミュニケーション能力との関連についての研究

ZHAI　YU

主指導教員　　党　建武

北陸先端科学技術大学院大学
先端科学技術研究科
（情報科学）

令和２年３月

Abstract

"Communicative competence" can be heard in the education community. Nowadays, the calling about increasing requirement the communicative competence is louder. However, many modern people are week in communication. How to analyze communicative competence and its development. School education and the understanding and development of communication skills are not enough, and there is still a gap between the expectations of the enterprise. Therefore, the cultivation of communicative competence in school education needs to be valued.

Communicative competence has psychological model, but there is so few specific methods to analysis. The survey methods are not uniform so that the results are inconsistent. Most surveys use questionnaires, but questionnaires need cost some time to answer questions, and the results also depend on the subjective cooperation of the respondents.

Compared with other stages in life, adolescents have more difficult tasks, themselves have to interact with parents, peers, school and society in new ways at this stage. Especially adolescents have experienced significant changes in physical and mental. These inevitably have a greater impact on youth. Adolescents are an important period of human development and education, and their development characteristics can provide the basis and standards for the development of communicative competence and education.

In order to cultivate the communicative ability of speech, this research is aimed at young people of all different ages, and a cross-sectional survey is conducted from two perspectives to clarify the relationship between the speaker's language information and personality characteristics and communicative competence. Using these three surveyed data, 195 students were investigated from elementary school to university.

The survey result shows that there is an interaction between age and gender in developing communicative competence. Personality can promote communication skills. The influence of language information on the development of communicative competence is small. About education of communicative competence for adolescence, it is best to start in junior high school. As they grow, their communicative competence will be difficult to change. The results also showed significant differences in gender. The influence of personality on communication skills: male is from junior high school to adulthood, female is from elementary school to high school. Although the development of communicative competence varies with age and gender, the three factors of extroversion, openness and Conscientiousness will always have an impact.

According to previous research, the time distribution between the real speech part and

the pause part in speech has a characteristic effect on personality impressions. Personality impression changes with the vocalization speed of the real speech part. However, when correlation coefficients between linguistic information， the communicative ability of subjects of various ages and genders were found based on the survey results of this study, these three kinds of verbal information cannot be used to judge the communicative ability of speakers. In addition, speech information of people with different communicative abilities is also scattered. In other words, it is impossible to directly judge or develop communicative competence based on linguistic information such as speech speed, pause time, and speech time.

Based on our study's result, it is necessary to use a new way to develop communicative competence

Keywords: Communicative competence, Personality, big five personality , adolescents.

目次

第 1 章 序論 1

1.1 研究背景 1

1.2 研究目的 1

1.3 本論文の構成 2

第 2 章 先行研究 4

2.1 コミュニケーション能力に関する研究 4

2.1.1 Noam Chomsky 4
2.1.2 Hymes 5
2.1.3 Canale&Swain 7
2.1.4 Bachman 7

2.2 パーソナリティ特性に関する研究 9

2.3 言語情報に関する研究 11

第 3 章 研究方法 13

3.1 問題点と研究方法 13

3.2 予備実験 13

3.2.1 実験内容 13

3.2.2 実験結果 14

3.3 調査方法 15
3.3.1 調査対象地域 15
3.3.2 調査対象 15
3.3.3 調査内容 16
3.4 データの指標 18
3.4.1 コミュニケーション能力アンケート 18
3.4.2 人格検査 19
3.4.3 言語情報 20
第 4 章 調査結果と分析 22
4.1 コミュニケーション能力調査結果と分析 23
4.2 パーソナリティ特性調査結果と分析 25
4.2.1 パーソナリティ特性調査結果と分析 25
4.2.2 パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性の検討 29
4.3 言語情報調査結果と分析 35
4.3.1 分析言語情報とコミュニケーション能力の関連性の検討 35
第 5 章 結論 36
5.1 研究の総括 36
5.2 今後の課題 36

図目次

図 2.1.3：Canale＆Swain のコミュニケーション能力のモデル..... 7

図 2.1.4：Bachman のコミュニケーション言語能力のモデル 8

図 3.3.3.1：NEO FFI 人格検査..... 16

図 3.3.3.2：コミュニケーション能力アンケート調査..... 17

図 3.3.3.3：HSK 中国語検定の口試受験の質問..... 18

図 3.4.2.2：五因子の特徴..... 20

図 3.4.3：話者の言語情報 21

図 4.1.1：各年齢層のコミュニケーション能力の分布 23

図 4.1.2：各年齢層の男性と女性のコミュニケーション能力の分布..... 24

図 4.2.1.1：各年齢層の人格の分布 25

図 4.2.1.2：性別による各年齢の人格の分布 26

図 4.2.1.3：各年齢の人格の変化 27

図 4.2.1.4：各年齢、性別の人格の分布 27

図 4.2.2.1：各年齢、パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性 29

図 4.2.2.2：各年齢、性別、パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性 30
図 4.2.2.3：各年齢、性別、パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性 31
図 4.2.2.4：小学生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性 32
図 4.2.2.5：中学生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性 33
図 4.2.2.6：高校生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性 33
図 4.2.2.7：大学生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性 34

表目次

表 3.2.2：五因子の特性に差が見られた項目 14

表 3.4.2.1：五因子の素点 19

表 4：調査データの前処理 22

表 4.3.1：各年齢層の言語情報とコミュニケーション能力の相関係数 35

第1章 序論

1.1 研究背景

「コミュニケーション能力」という能力は教育界でよく耳にするようになった。現代社会においても、コミュニケーション能力の必要性が増して声高に叫ばれている [1]。コミュニケーション能力とは、自分の考えをきちんと説明できる能力と相手の話を聞いて理解できる能力、周囲の状況を読み取り、さらに深く考える能力などの表現を指しているのではないかと考える。また、企業の求める人材として、責任感、チャレンジ精神などと並んで高いコミュニケーション能力がよく上位に挙げられている [2]。しかしながら、現代人の多くはコミュニケーション能力が低いと言われる。近年、心理学の分野においても、コミュニケーション能力の重要性が指摘されている。

しかし、コミュニケーション能力とその育成がどのように捉えられているか。学校教育、コミュニケーション能力の把握とその育成とが十分ではなく、産業界による期待とのあいだにギャップがあることを指摘し、学校教育でのコミュニケーション能力育成には具体的な考え方が必要であることを示す。

1.2 研究目的

人生の他の段階と比較して、青少年期はより集中的な課題に直面する。この段

階の個人は、親、仲間、学校、社会と新しい方法で交流し続ける。特に青少年は身体的および心理的な大きな変化を経験する。これらは必然的に青少年により深い影響を与える。青少年期は人間の発達と教育の重要な時期であり、その発達特性を調査することで、コミュニケーション能力の育成と教育の基礎と基準を提供することができる［3］。

音声コミュニケーション能力の育成のため、本研究は青少年に対して、コミュニケーション能力と話者の言語情報、パーソナリティ特性との関連に明らかにすることを検討する。

1.3 本論文の構成

本論文は、5 章で構成される。

第 1 章は序論である、本論文の研究背景、研究目的を明らかにする。

第 2 章は先行研究である、まず、コミュニケーション能力の構成と発展に関する研究を紹介する。次に、パーソナリティ特性と話者の言語情報に関する先行研究を述べる。

第 3 章の研究方法については、予備実験と調査の流れを紹介する。三つの調査の指標も説明する。

第 4 章では、まず、調査の結果に基づき、三つの調査結果を一つずつ説明する。次に、音声コミュニケーション能力の育成のため、コミュニケーション能力

と話者の言語情報、パーソナリティ特性との関連に明らかにすることを検討する。

第 5 章の結論では、調査の結界に基づく、本研究で明らかにしたことをまとめる。最後に、本研究の総括を述べ、コミュニケーション能力についての研究への示唆及び今後の課題を展望する。

第2章 先行研究

2.1 コミュニケーション能力に関する研究

1960 年代以降、言語能力とコミュニケーション能力の概念と範囲は徐々に広く受け入れられ、後者は外国語教育の目標としても確立された。ただし、コミュニケーション能力の定義は異なる。したがって、この章では、さまざまな学者の言語能力理論を導入および分析することにより、コミュニケーション能力の構成と発展を整理する［4、5］。

2.1.1 Noam Chomsky

「言語能力」(linguistic competence)は、Noam Chomsky（1965）によって、言語研究における「言語パフォーマンス」(linguistic performance)とともに最初に提案された。

Chomsky は知識と運用を分離しており、理論上、人々は構造を使用する能力(capacity)なしに、言語知識の認知構造を持っているかもしれないと考えている。彼は、言語を知ることは心理的な状態にあることを意味し、この心理的な状態にあることは、規則と原則で構成される特定の心理構造を持つことに等しいと指摘した。彼は知識を「定常状態」(steady state)または「達成状態」(attained state)と表現し、言語知識を文法知識、つまり文法知識と同一視した。また、言語能力

の発達は遺伝によって決定され、言語間で普遍的であると考えている。彼は、すべての文法に適した一般的な原則とパラメータのセットで構成される普遍的な文法があると考えている。文法はコア文法と周辺文法(core grammarand peripheral grammar)に分けられる。子供の言語習得は、主に環境によって一般的な文法が大人の言語知識に発展するために刺激される。

2.1.2 Hymes

コミュニケーション言語能力（communicative competence）は，Chomsky の言語能力を批判から Hymes（1972）によって提唱された概念である。Chomsky の言語能力という概念は，実際に発話が起こる文脈で発話の適切さを決定する社会文化的要素を考慮に入れていないから，言語使用に必要とされる部分的な説明をしているにすぎず，理想的な母語話者が内在化している言語能力、具体的な場面における現実の言語使用の対言語運用という構図は不適切であると指摘した。

Hymes は、コミュニケーション能力は以下の 4 つの部分で構成され、相互作用して全体を形成すると考えている。

1）可能性の程度(degree of possibility)。言語システムに存在する可能性。音声学、文法、構文、語彙、セマンティクス、語用論など。

2）実行可能性の程度(degree of feasibility)。個人の記憶や認知など、言語ユ

ーザーの個人心理学の言語能力。

3）適切さの程度(degree of appropriateness)。コミュニケーションの背景、目的、参加者などの要因を合理的に考慮するなど、コミュニケーションにおいてスピーチの表現が適切かどうか。

4）パフォーマンスの程度(degree of performance)。言論行為が起こるかどうか。

Hymes のコミュニケーション能力と Chomsky の言語能力は理論的に矛盾しているわけではなく、二人の学者が言語学習に関して異なる視点を持っているだけである。Chomsky は、人々がどのように言語を生成し理解するかに関心がある理論言語学者である。彼は人間の言語に共通する普遍的な文法を構築しようとしまったが、彼の研究の最終目的は人間の脳であった。

Chomsky は言語の使用規則を否定しないが、言語の使用には興味がない。Hymes は社会言語学者である、言語の実用化と運用に関心がある。前者は言語能力を高度に抽象化し、後者は言語能力を言語の実際の使用と見なし、言語能力の 2 つの異なる理解をもたらす。Hymes のコミュニケーション能力と Chomsky の言語能力は 2 つの異なる概念であることがわかる。

2.1.3 Canale&Swain

1980 年代、Canale＆Swain は最初に、よりコミュニケーション能力のあるモードを提案した。 このモデルは 3 つの側面を考慮する。

文法能力―Chomsky が語った深い言語能力

社会言語能力―Hymes が使用する言語を適応させる能力

戦略能力―不十分な言語能力の代償コミュニケーション活動を完了する能力

後に、Canale はこのモデルを別の側面に拡張した：談話能力―文の上の談話ルールに対処する能力

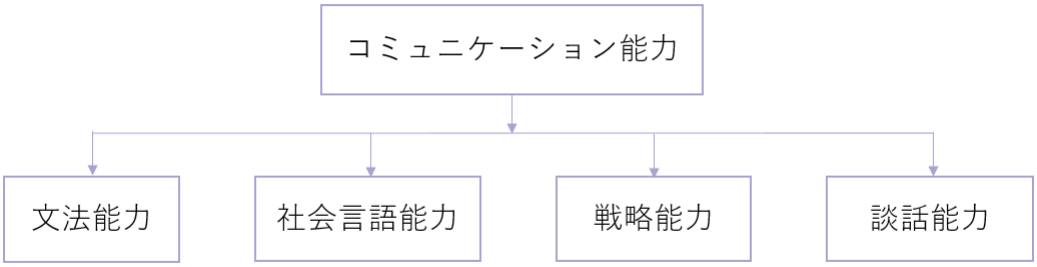


図 2.1.3：Canale&Swain のコミュニケーション能力のモデル

2.1.4 Bachman

1990 年代、有名なアメリカの応用言語学者 Bachman は、Canale と Swain のコミュニケーション能力モデルを改善し、「言語テストの歴史におけるマイルストーン」と呼ばれる新しいコミュニケーション能力理論モデルを提案した。

このコミュニケーション言語能力モデルは知識構造：人間社会に関する知識

（knowledge structure ： knowledge of the world）、言語能力（language competence）、方略的能力（strategic competence）、心理・生理的機能（psychophysiological mechanisms）から構成された。

図 2.1.4：Bachman のコミュニケーション言語能力のモデル

1）知識構造：人間社会に関する知識である。

2）言語能力は語用論的能力（pragmatic　competence）と組織的能力

（organizational competence）に分けられた。

3）方略的能力は Canale&Swain（1980）などでは補償的な役割しかなかったが， Bachman（1990）では中核的な役割を果たし，知識構造や言語能力、心理・生理学的機能、さらに、コンテクストの特徴を統合して調整する役割を担っている。

4）心理・生理的機能について，コミュニケーションを行う際には、まずの目の前の状況を五感で感じ、その状況に合わせてコミュニケーションの形式を変える機能である。

2.2 パーソナリティ特性に関する研究

近年のパーソナリティ特性論において，もっとも確固たる知見を積み重ねているのは，ビッグファイブ（Big Five；Goldberg, 1990, 1992）や 5 因子モデル（Five Factor Model；McCrae & Costa, 1987）である。ビッグファイブは（Allport & Odbert,1936）語彙研究の流れを汲み，基本的なパーソナリティ特性の各次元を語彙と因子分析手法によって 5 つに収束させたものである。また、5 因子モデルは， 複数のパーソナリティ理論や語彙研究に基づいてまとめられた理論である。二つのモデルの背景には異なる部分があるが，共通しているのは，パーソナリティ特性を 5 つの大きな枠組で捉えるという点にある［6］。

五つの因子とは，外向性（Extraversion），協調性（Agreeableness），勤勉性

（Conscientiousness），情緒不安定性（Neuroticism），開放性（Openness to Experience）である。

パーソナリティの違いは、個人の認知、感情、および行動に直接影響し、心理生理的な的健康、人間関係、および社会的成果にも継続的に影響する。特に青少年は身体的および心理的な大きな変化を経験するが、それは必然的に性格の発達により大きな影響を与える。幼年期と思春期は人格の発達と養成の重要な時期である。人格の発達の特徴を探ることは、人格の養成と教育の基礎と参照を提供できる。

若者の人格形成の特徴について、現在、関連する研究結果はしばしば矛盾しており、人格発達の安定性と変動性をめぐる論争は研究者にとって大きな問題となっている。人格発達の二つの特徴は、人格構造の変化と人格特性の平均レベルである。前者はさまざまな年齢の人格特性の関係モードの変化を指し、後者はさまざまな年齢の人格特性のグループレベルの量の変化を指す。前者の安定性は、後者の開発の軌跡を記述するための前提条件である（Allemand、Zimprich、& Hendriks、2008; De Fruyt et al。、2006）。先行研究では、文献分析を使用して、西洋の若者の「ビッグファイブ」の人格構造は安定しており、平均人格レベルは可変であると結論付けている［7］。

2.3 言語情報に関する研究

近年、言語教育では、文章を読んで理解することを中心とした従来型の教育から、対話を行うための音声コミュニケーション能力重視への方針の転換が行われた。音声領域では，計算機性能の向上に伴って，音声情報処理技術も進歩を遂げてきている。その技術を応用して，音声に関わる心理学的な研究が進められるようになってきた。しかし、音声コミュニケーション教育の基盤を成すべき、広く音声に関わる知見が必要である。これまでの研究は十分とは言えない。音声情報処理技術を利用した研究をいくつかを紹介する［8、9、10］。

《音声韻律情報に基づく発話者の性格印象推定システム》では、話者の音声から話者の人格印象を推定することを目的としての言語情報の有無が異なる二つの聴取実験を行った。言語情報の影響を受けない人格印象因子の存在を示す［11］。

《音声の発話速度と休止時間が話者の性格印象と自然なわかりやすさに与える影響》では、音声の実音声区時間と休止区間の時間配分と，話者の人格印象，音声の自然さとの関係を検討した。実音声時間長は，人格印象，自然さに特徴的な影響を与えていた。休止時間長の違いによる影響は小さかった［12］。

《音声中の母音の明瞭性が話者の性格印象と話し方の評価に与える影響》では、話者の明瞭度や話し方が個性として，発話の内容が人格印象の評価に、系統

的な影響を与えると考えられる［13］。

第3章 研究方法

3.1 問題点と研究方法

問題点：コミュニケーション能力は心理学においてのモデルを持っているが、具体的な分析方法はより少ない。調査手法は均一ではなく、結果も一貫していない。調査はほとんどアンケート調査を使用しているが、アンケートは質問に答える時間がかかり、調査結果は被験者の主観的な協力にも依存する。

研究方法：音声コミュニケーション能力の育成のため、本研究は横断調査による各年齢層の青少年に対して、二つの視点（話者の言語情報とパーソナリティ特性）からコミュニケーション能力との関連に明らかにすることを検討する。

3.2 予備実験

私が検討しているコミュニケーション能力は、学生たちに合っているか、それが人格に関連しているかどうか、また、低年齢の学生たちに大規模なアンケートを行い、そのアンケートの内容を理解できるか、これらの問題を解決するために、予備実験を行った。

3.2.1 実験内容

研究室の 20 代大学生 10 名。

NEO FFI 人格検査(Five Factor Inventory，NEO PI-R 人格検査の短縮版)ア

ンケートとコミュニケーション能力アンケート調査を利用して、予備実験を行う。

また、教師の助けを借りて、数人の小学生を対象に NEO FFI 人格検査アンケート調査を実施し、完了できるかどうかを確認した。そして、小学校の教師と生徒とのコミュニケーションを通じて、一部の生徒が理解していなかったアンケートの選択肢を改善した。

3.2.2 実験結果

1	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	29.25	40.5	41	39.5	42
いいえ	33.33	35	36.33	43.83	39.83
差	-4.08	5.5	4.67	-4.33	2.17

2	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	33.6	37.6	37.2	45	38.2
いいえ	29.8	36.8	39.2	39.2	43.2
差	3.8	0.8	-2	5.8	-5

3	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	37.67	33	37.33	43	40.67
いいえ	29.14	39	38.57	41.71	40.71
差	8.53	-6	-1.24	1.29	-0.04

4	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	29.5	38.5	38.375	42.25	40.5
いいえ	40.5	32	37.5	41.5	41.5
差	-11	6.5	0.875	0.75	-1

5	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	29.57	38	37.57	41.28	39.43
いいえ	36.67	35.33	39.67	40.67	43.67
差	-7.1	2.67	-2.1	0.61	-4.24

6	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	28.33	37.67	41.67	41.33	42
いいえ	33.14	37	36.71	42.42	40.14
差	-4.81	0.67	4.96	-1.09	1.86

7	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	29.5	36.5	40.25	43	42.75
いいえ	33	37.29	36.86	42.14	39.29
差	-3.5	-0.79	3.39	0.86	3.46

8	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	31.5	35.75	37.25	41.25	41
いいえ	31.83	38.17	38.83	42.67	40.5
差	-0.33	-2.42	-1.58	-1.42	0.5

9	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	39	26	42	33	46
いいえ	30.89	38.44	37.78	43.11	40.11
差	8.11	-12.44	4.22	-10.11	5.89

10	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	30.25	36	37.875	43.5	42
いいえ	37.5	37	39.5	36.5	35.5
差	-7.25	-1	-1.625	7	6.5

是只有一个人选

11	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	18	43	38	54	38
いいえ	33.22	36.55	38.22	40.78	41
差	-15.22	6.45	-0.22	13.22	-3

12	精神的安	外向性	開放性	協調性	真面目さ
はい	30.125	37.5	38	43.25	41.25
いいえ	38	36	39	37.5	38.5
差	-7.875	1.5	-1	5.75	2.75

表 3.2.2：五因子の特性に差が見られた項目

コミュニケーションに関する考えや態度28項目の回答と5つの性格因子との関連について検討した。28 項目では，はいといいえのそれぞれの回答者の5因子のカテゴリ得点の平均点を比較し，その差が絶対値で 6 以上の項目を取り出

したところ，表の通りとなった。

この表を見れば、精神的安定性と外向性が一番影響を与える、また協調性が少し影響があると考えられる。被験者の人数が少ないのせいで、調査結果に影響を与える。しかし、精神的安定性と外向性の影響がわかりやすいと考えられる。結果は、人格とコミュニケーション能力が関連していることを証明していた。

また、教師と生徒の助けを借りて、NEO FFI 人格検査アンケートは若い生徒の調査にも使用できる。

3.3 調査方法

3.3.1 調査対象地域

中国中部地域にある四つの学校（スチールニュービレッジ小学校，合肥工科大学の所属中学校、高校，合肥師範大学）

3.3.2 調査対象

小学生（45 人）、中学生（57 人）、高校生（45 人）、大学生（48 人）

3.3.3 調査内容

问卷调查

姓名:_____性别:_____出生年月:_____

请仔细阅读以下问题，每个问题从非常不符合到非常符合有5种选择。如果该描述明显不符合您或者您十分不赞同，请选择“1”;如果该描述多数情况下不符合您或者您不太赞同，请选择“2”;如果该描述半正确半错误，您无法确定或介于中间，请选择“3”;如果该描述多半符合您或者您比较赞同，请选择“4”;如果该描述明显符合您或者您十分赞同，请选择“5”。

问　题	非常不符合	不太符合	不确定	比较符合	非常符合
1.wǒ bú shì yī gè róng yì yōu lǜ de rén。 1.我不是一个容易忧虑的人。	1	2	3	4	5
2.wǒ xǐ huān zhōu wéi yǒu hěn duō péng yǒu。 2.我喜欢周围有很多朋友。	1	2	3	4	5
3.wǒ hěn xǐ huān chén jìn yú huàn xiǎng hé bái rì mèng zhōng，qù tàn suǒ、fā zhǎn qí zhōng suǒ yǒu kě néng shí xiàn de dōng xī。 3.我很喜欢沉浸于幻想和白日梦中，去探索、发展其中所有可能实现的东西	1	2	3	4	5
4.wǒ jìn liàng duì měi yī gè yù dào de rén bīn bīn yǒu lǐ，fēi cháng kè qì。 4.我尽量对每一个遇到的人彬彬有礼，非常客气。	1	2	3	4	5
5.wǒ ràng zì jǐ de wù pǐn jīng cháng bǎo chí zhěng jié gān jìng。 5.我让自己的物品经常保持整洁干净。	1	2	3	4	5
6.yǒu shí hòu wǒ gǎn dào fèn nù，chōng mǎn yuàn hèn。 6.有时候我感到愤怒，充满怨恨	1	2	3	4	5
7.wǒ hěn róng yì xiào。 7.我很容易笑。	1	2	3	4	5
8.wǒ xǐ huān péi yǎng hé fā zhǎn xīn de ài hào。 8.我喜欢培养和发展新的爱好。	1	2	3	4	5
9.yǒu shí hòu，wǒ huì cǎi yòng wēi xié huò fèng chéng děng bù tòng shǒu duàn，qù shuō fú bié rén ùn wǒ de yì yuàn qù zuò shì。 9.有时候，我会采用威胁或奉承等不同手段，去说服别人按我的意愿去做事	1	2	3	4	5

図 3.3.3.1：NEO FFI 人格検査

NEO FFI 人格検査は NEO PI-R 人格検査の短縮版で、人格検査として世界的に有名な NEO PI-R 人格検査の中国語標準化版である。質問用紙は質問項目と回答欄が含まれている。質問項目について、60 項目がある。1 から 5 まで、5 階段で回答を得る。

问卷调查 2

姓名:_____性别:_____出生年月:_____

该问卷采用五点计分：5 代表完全符合，4 代表基本符 3 代表难以预判，2 代表基本不符合，1 代表完全不符合。

1. 我上朋友家做客，首先要问有没有不熟悉的人出席，如果有，我的热情就明显下降。
   1 2 3 4 5
2. 我看见陌生人常常觉得无话可说。
   1 2 3 4 5
3. 在陌生的异性面前，我常觉得无话可说。
   1 2 3 4 5
4. 我不喜欢在大庭广众面前讲话。
   1 2 3 4 5
5. 我的文字表达能力远比口头表达能力强。
   1 2 3 4 5
6. 在公众场合讲话，我不敢看听众的眼睛。
   1 2 3 4 5
7. 我不喜欢广交朋友。
   1 2 3 4 5
8. 我的好朋友很少。
   1 2 3 4 5
9. 我只喜欢与合得拢的人接近。
   1 2 3 4 5
10. 到一个新环境，我可以接连好几天不讲话。
    1 2 3 4 5
11. 如果没有熟人在场，我感到很难找到彼此交谈的话题。
    1 2 3 4 5
12. 如果要“主持会议”与“做会议记录”这两项工作中挑一样，我肯定挑后者。
    1 2 3 4 5
13. 参加一次新的集会，我不会认识多少人。
    1 2 3 4 5
14. 别人请求我帮助而无法满足对方的要求时，常感到很难对别人开口。
    1 2 3 4 5
15. 不到不得已，我决不求助于人，这倒不是我个性很强，而是感到很难对人开口。
    1 2 3 4 5
16. 我很少主动到同学、朋友家串门。
    1 2 3 4 5
17. 我不习惯和被人聊天。
    1 2 3 4 5

図 3.3.3.2：コミュニケーション能力アンケート調査

コミュニケーション能力アンケート調査：30 質問項目がある。5 階段で回答を得る。

HSK 汉语水平考试试题

1. 可以简单的介绍一下自己吗。
2. 请谈谈你最开心的事情是什么。
3. 你最想在什么样的地方居住？请简单描述一下你心中理想的居住环境。
4. 你遇到困难的时候，最愿意找谁谈论你的困难并解决问题，为什么？
5. 在看电视时，你喜欢什么电视节目，为什么？
6. 请谈谈你最伤心的事情是什么。

図 3.3.3.3：HSK 中国語検定の口試受験の質問

HSK 中国語検定の口試受験の質問：HSK 口試は受験生の会話能力を判定するテストである。本研究では、インタビューの形で六つの答えを録音する。録音テキストの中に、三つの要素を利用する。

3.4 データの指標

3.4.1 コミュニケーション能力アンケート

コミュニケーション能力アンケート調査については、30 質問項目がある。5 階段で回答を得る。各項目の得点を足すと、素点が算出できる、この素点に基づいてコミュニケーション能力が判断できる。(コミュニケーション能力アンケート調査は 150 点満点で評価される。得点が高いほど、コミュニケーション能力は低くなる。)

3.4.2 人格検査

NEO FFI 人格検査の質問用紙は質問項目と回答欄が含まれている。質問項目について、60 項目がある。1 から 5 まで、5 階段で回答を得る。回答欄の下に各項目の得点があり、その得点を足すと、各因子の素点が算出できる(各次元は 60 点満点で評価される)。この五つの素点に基づいて人格が判断できる。(逆転項目：1、16、31、46；12、27、42、57；18、23、28、33、48；9、14、19、24、39、44、54、59；15、30、45、55。評定値を反転させて加算する)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
精神的安定性	外向性	開放性	協調性	真面目さ

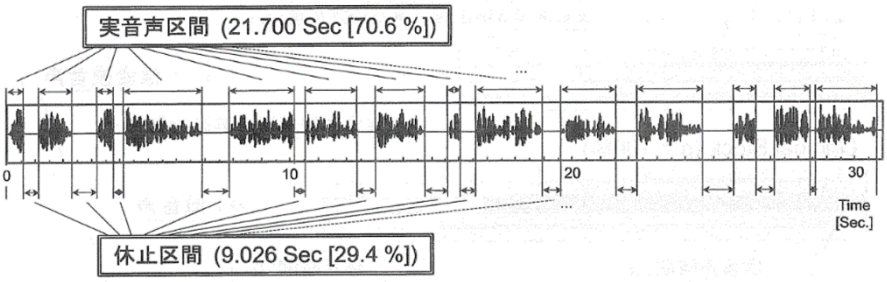
表 3.4.2.1：五因子の素点

高い人特徴	五因子	低い人特徴
緊張や不安、ストレスの多い環境や状況に身を置くと、精神や身体の健康にも影響が出るタイプ	精神的安定性 ネガティブな刺激に対する反応の強さ	感情が安定していて、悩むことやストレスを感じることが少ないタイプ
新しいものやアイデアを生み出すことを好む、想像力豊かで革新的なタイプ	開放性 知的好奇心の強さや想像力の豊かさ、芸術的感受性、新しいアイデアや行為への親和性	物事を決められた通りに進めることを好む、保守的で慎重なタイプ
大人数との関わり合いを好み、押しが強く、リスクやスリルを好むタイプ	外向性 社交性や積極性、活発さ	比較的に一人の時間を好み、思慮深く、考えて行動するタイプ
協力的で他人に親切、争いや対立を避けるタイプ	協調性 他者への共感力や配慮、思いやり	周囲の人に全く関心がない、他人の気持ちを理解できるが重要だと感じないタイプ
責任感の強さから、目的のために自身をコントロールすることができ、達成力も高い、こだわりの強い人や完璧主義が多いタイプ	真面目さ 感情や行為をコントロールする力や、良心性、達成力の高さ、責任感の強さ	計画性というよりは、感情的で直感的に行動する、気の向いたものは迅速に行動できるタイプ

図 3.4.2.2：五因子の特徴

3.4.3 言語情報

本研究では、インタビューの形で六つの答えを録音する。録音テキストの中に、三つの要素を利用する。この図のように、一つ目は、被験者の音声全体についての発話速度である、二つ目は被験者の音声中の実音声区間と休止区間の時間配分である。最後、同じ質問の答えた総時間です。三つの要素を利用する［14］。



言語情報（発話の自然さ）

- 音声の発話速度
- 休止時間
- 答えた時間

図 3.4.3：話者の言語情報

第4章 調査結果と分析

前処理：この表のように、三つの調査結果についてのデータが整理された。1 から 60 までのデータは NEO FFI 人格検査の得点である、61 から 90 までのデータはコミュニケーション能力アンケート調査の得点を表す。1 から 90 までのデータを利用して被験者たちの人格 5 因子の得点とコミュニケーション能力の得点が算出できる。91 は性別（1：男性　2：女性)、92 は生年月日。発話速度：被験者が 1 分間に話す言葉の数；休止時間：被験者が音声全体においての実音声区間と休止区間の時間配分である；発話時間：六つの質問の答えた総時間である。

91	92	精神的安定	外向性	开放性	開放性	真面目さ	発話速度	休止時間	発話時間	コミュニケ
1	2008	24	48	36	48	52	166	17.50%	60.345	54
1	2008	32	48	52	48	60	189	28.67%	27.265	59
1	2009	36	55	44	40	51	149	32.70%	67.423	63
1	2008	29	30	48	48	41	144	38.65%	62.863	72
1	2008	50	44	31	35	46	163	33.11%	55.817	74
1	2008	30	53	40	44	47	131	39.88%	110.225	75
1	2008	21	55	34	59	48	138	42.16%	47.323	81
1	2008	49	52	48	57	54	226	13.50%	79.116	82
1	2009	23	58	44	50	48	236	22.12%	29.984	84
1	2008	36	37	42	47	41	132	36.47%	72.292	84
1	2009	29	52	42	52	56	181	26.20%	45.242	85
1	2008	31	40	51	49	47	211	19.83%	40.616	85
1	2008	33	49	39	43	48	167	12.17%	41.661	85
1	2008	26	49	47	50	56	167	22.19%	42.027	87
1	2008	27	51	39	40	47	187	33.11%	123.898	88
1	2009	32	45	44	40	56	189	29.53%	78.138	88
1	2009	38	56	52	57	55	236	13.20%	81.273	89
1	2009	27	24	42	36	45	233	23.65%	57.951	90
1	2008	31	36	31	48	37	201	31.83%	98.042	94
1	2009	44	56	44	44	48	157	29.82%	69.89	98

表 4：調査データの前処理

4.1 コミュニケーション能力調査結果と分析

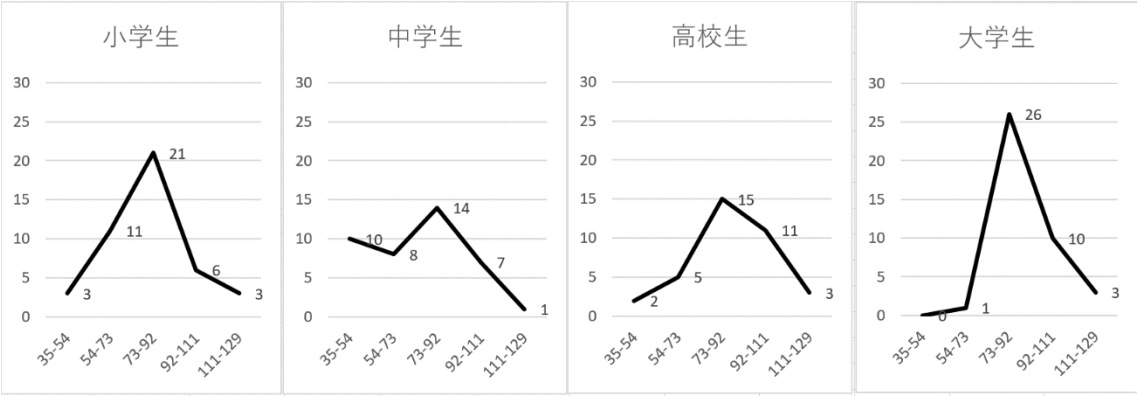


図 4.1.1：各年齢層のコミュニケーション能力の分布

各年齢層の調査対象のコミュニケーション能力の分布：

コミュニケーション能力は「高い」から「低い」まで、五つのコミュニケーション能力レベルで分けた。35-54 はコミュニケーション能力が一番高いのを表す。111-129 はコミュニケーション能力が低いのを表す。1. 四つの年齢層で各コミュニケーション能力を持っている被験者の分布について、大体正規分布に従う。2. 人々が年をとるにつれて、彼らはコミュニケーション力が低下する（35-54 レベルの中学生 10 名、高校生 2 名、大学生 0 名）。3. コミュニケーション能力の低い人の割合は年齢とはほとんど関係ない（111-129 のレベル：小学校から大学生まで 3 名、1 名、3 名、3 名）。

つまり、青少年期のコミュニケーション能力教育に関しては、中学生から注意する方がいいと考えられる。中学生からコミュニケーション能力の高い人が

徐々に減る理由を検討することが必要である。

下の図のように、性別の影響を検討する。

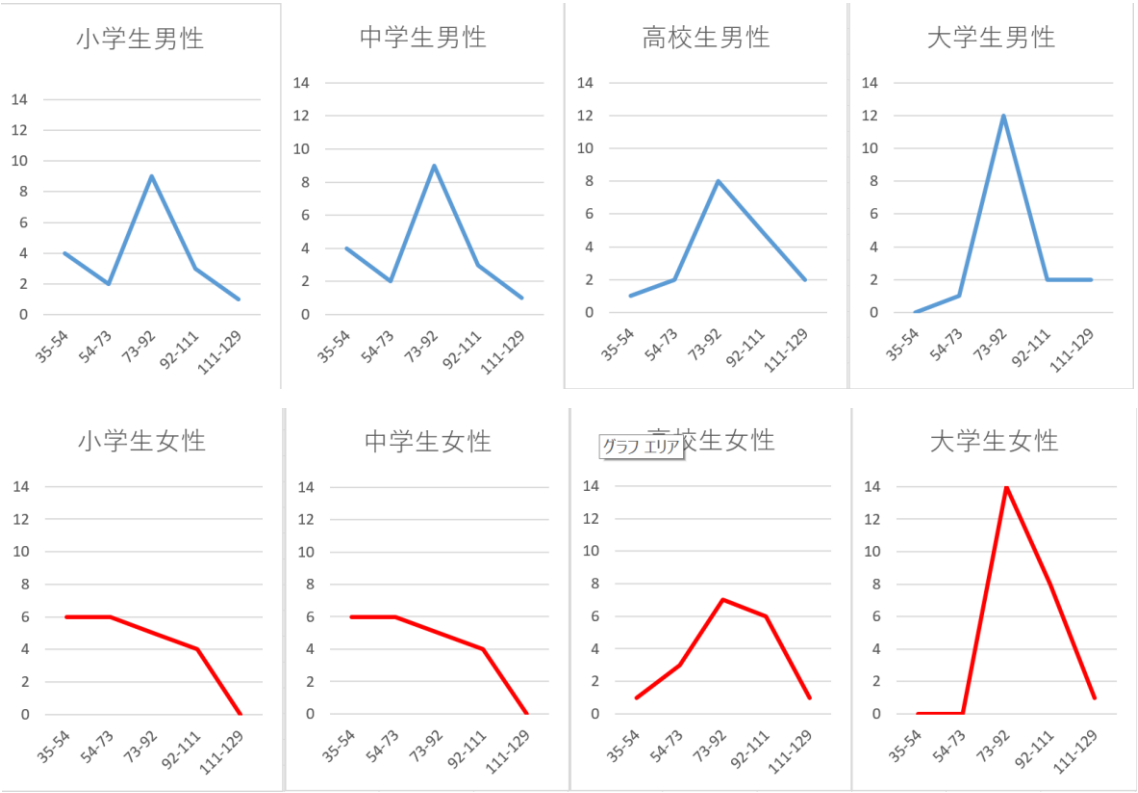


図 4.1.2：各年齢層の男性と女性のコミュニケーション能力の分布

横軸は五つのコミュニケーション能力レベルを表すが、縦軸は人数を表す。青い線は男性、赤い線は女性である。1. コミュニケーション能力の分布では、男の子と女の人は明らかな違いを見ることができ、性別が影響していることを示している。2．男の子は正規分布に従う、4 つの年齢層の分布は年齢が上がるにつれて、コミュニケーション能力の高い人の数は減り、中程度のレベルに近づく。3. 女の子の分布は、大学、つまり成人の後にのみ正規分布に従う。幼少期に男

子よりも著しく高く、高校以来低下したため、女子のコミュニケーション能力教育は、中学および高校で特に重要になった。

コミュニケーション能力の分布図を見ると、子どもの頃から性別が大きな影響力を持っていることがわかる。成人のとき、性別の影響が小さくなる。したがって、青少年期、コミュニケーション能力育成は異なる性別に基づいているべきである。

4.2 パーソナリティ特性調査結果と分析

4.2.1 パーソナリティ特性調査結果と分析

人格検査調査結果について、四つの箱ひげ図のように、各年齢層で青少年たち自身のパーソナリティ特性の分布を検討している。

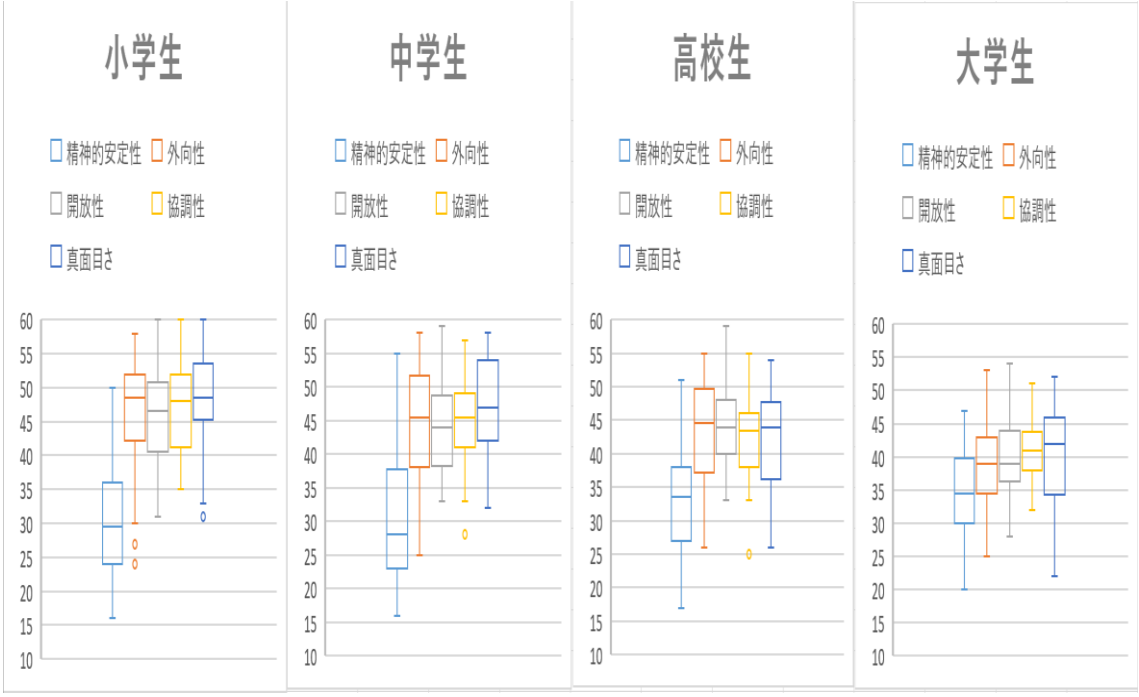


図 4.2.1.1：各年齢層の人格の分布

1. 精神的安定性、外向性、開放性と協調性、四つの因子は年齢とともに変化する。大学生のとき、もっとも集中している。つまり、成人になる全員の人格差が小さくなった。2. 外向性（中間値）では、小学生のとき、もっとも高いです。年齢とともに、どんどん低くなった。つまり、青少年たちが若い頃、もっと外向的だと考えられる。

続きまして、性別の影響を検討する。

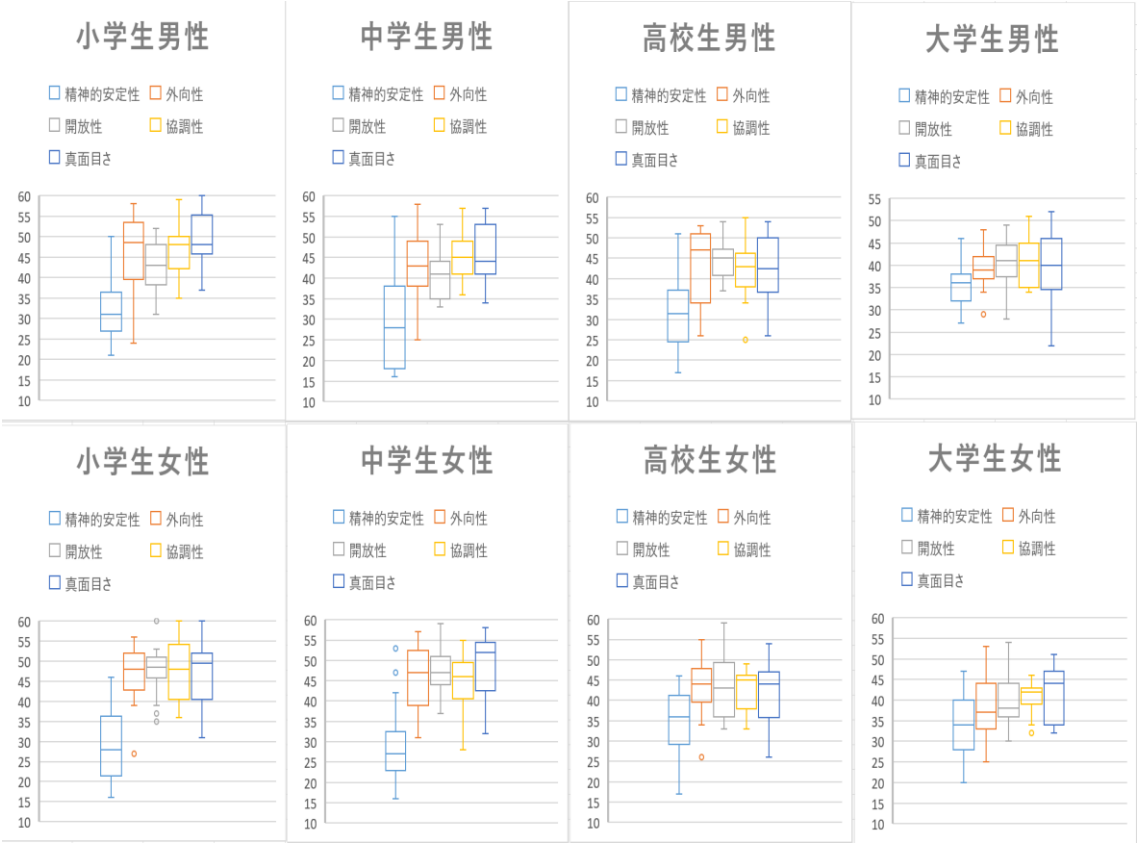


図 4.2.1.2：性別による各年齢の人格の分布

1. 男の子は子供として広く分布していたが、大学に集中していた。

2. 小学生、中学生のとき、外向性、開放性、協調性と真面目さ四つの因子の得

点は女性の方が高い、年齢とともに、区別がどんどん小さくなる。

次、各年齢層の五因子分布の変化を検討する。

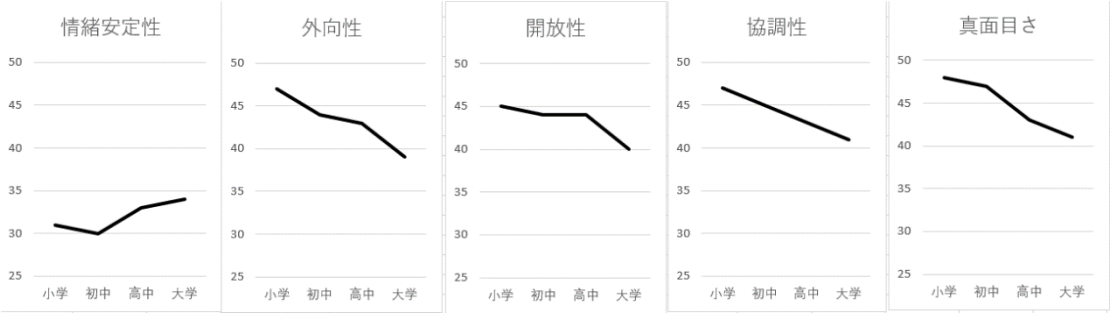


図 4.2.1.3：各年齢の人格の変化

1. 精神的安定性：中学生では低くなるが、高校生から高くなる

2. 外向性、開放性、協調性、真面目さは年齢とともに、点数が低くなる。

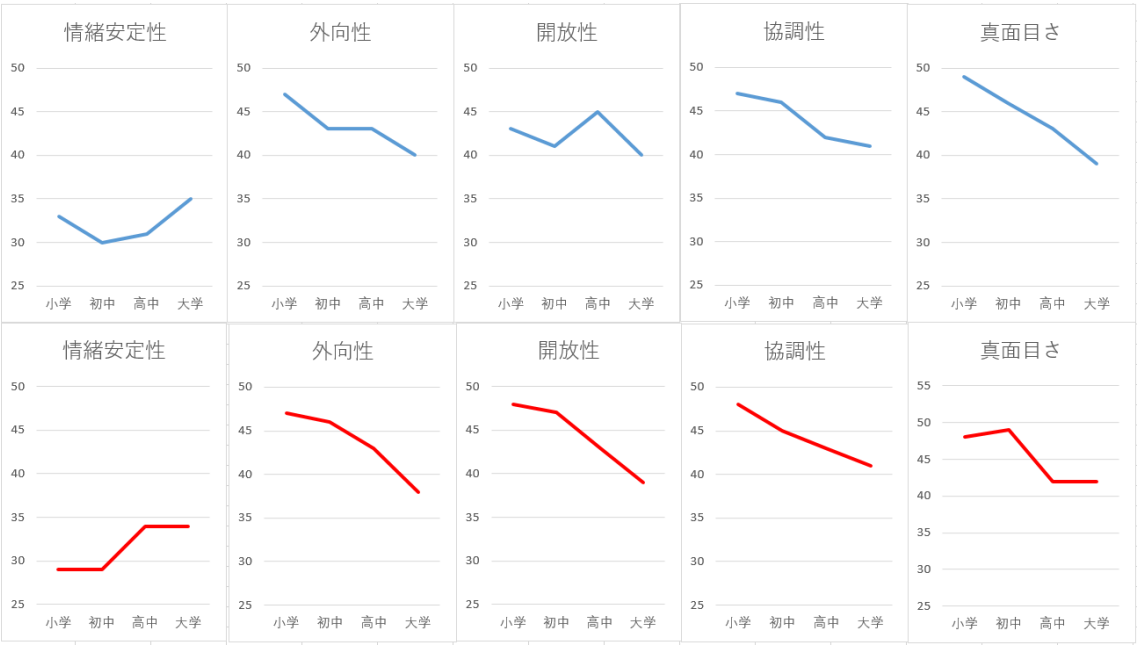


図 4.2.1.4：各年齢、性別の人格の分布

各年齢、性別の人格の分布の変化を検討する。

先行研究と同じ［15］：

１．精神的安定性：精神的安定性の形成には年齢と性別の相互作用があると考えられる。性別による、大きな区別がある。

２．真面目さ（女性）：小学生から中学生まで高くなり、中学生から高校生まで減少し、高校生から大学生まで高くなる。

３．外向性：男性も女性も年齢とともに減少する。

先行研究と違う：

１．協調性：男性も女性も年齢とともに減少する。

２．真面目さ（男性）：年齢とともに、低くなる。

３．開放性：異なる性別グループの変化は全然違う。

つまり、パーソナリティ特性に関する研究では、性別と年齢に基づいて個別に検討することが必要である。

4.2.2 パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性の検討

四つの図のように、各年齢層で五つのコミュニケーション能力レベルの被験者のパーソナリティ特性を表す。コミュニケーション能力レベルは高いから低いまで分けられる（系列 1：コミュニケーション能力が高い；系列 5：コミュニケーション能力が低い）。

１．各年齢層の中に、小学生と大学生にとって、五因子の変化の程度が最も小さい。中学生の五因子の変化が最も大きい。

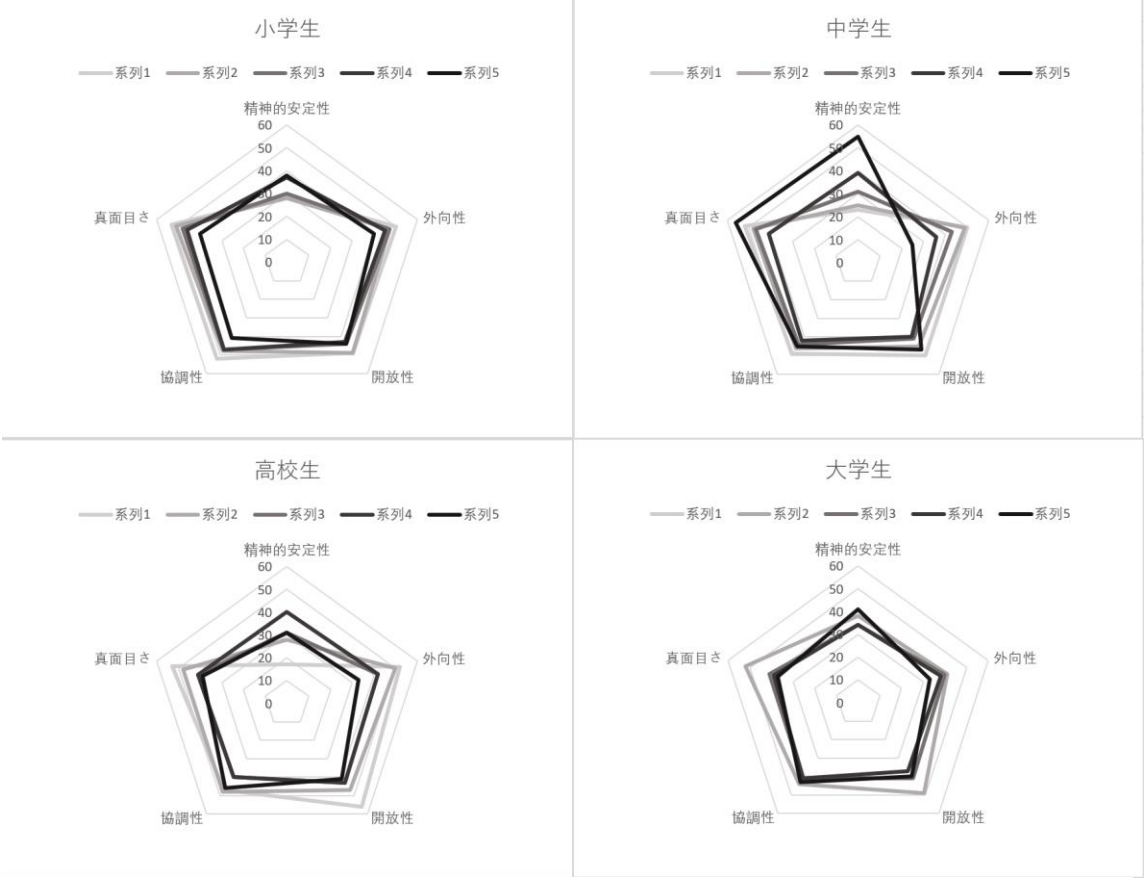


図 4.2.2.1：各年齢、パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性

２．外向性、開放性、協調性と勤勉性、四つの因子とコミュニケーション能力の得点の関連性は負の相関がわかりやすい。つまり、コミュニケーション能力が低いとき、この四つ因子に対する人格特性が低くなる（特に、外向性、精神的安定性）。

つまり、コミュニケーション能力の育成について、中学生と高校生の教育に注意すると考えられる。

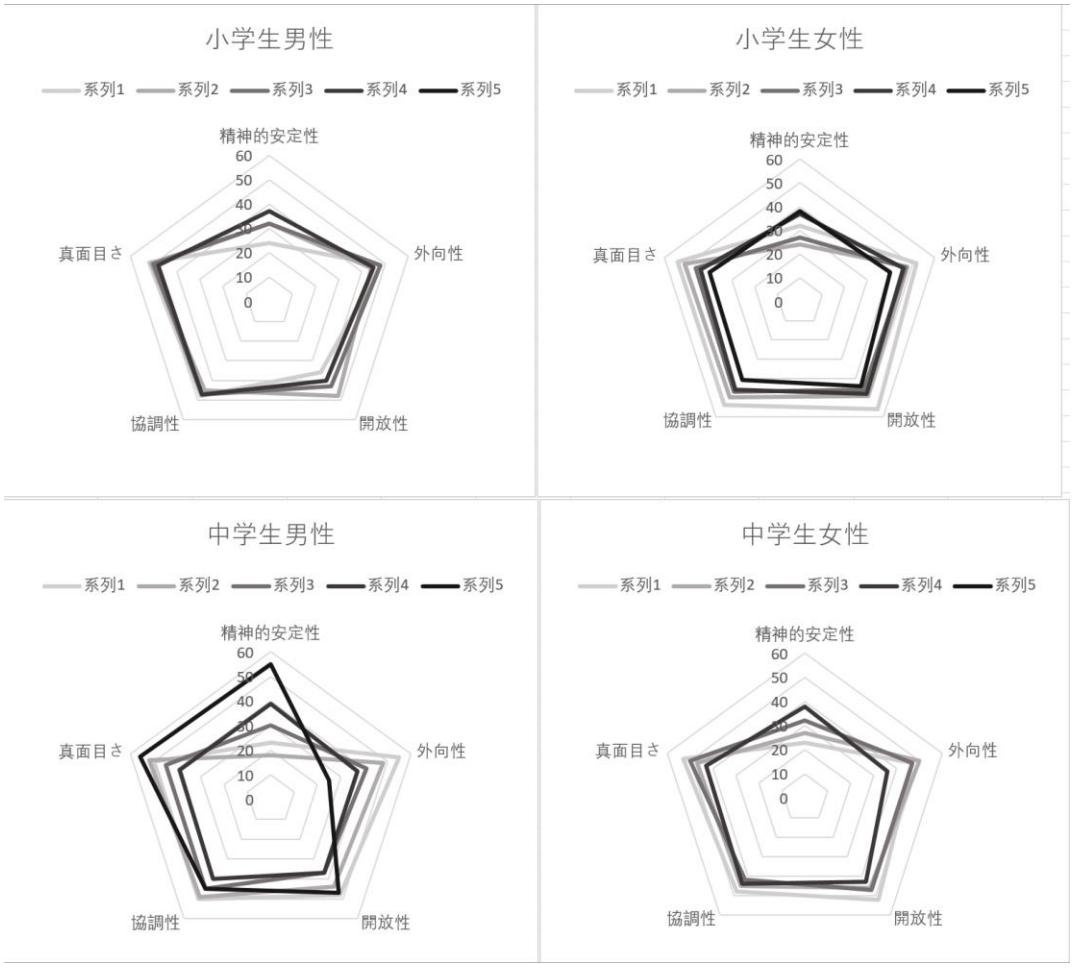


図 4.2.2.2：各年齢、性別、パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性

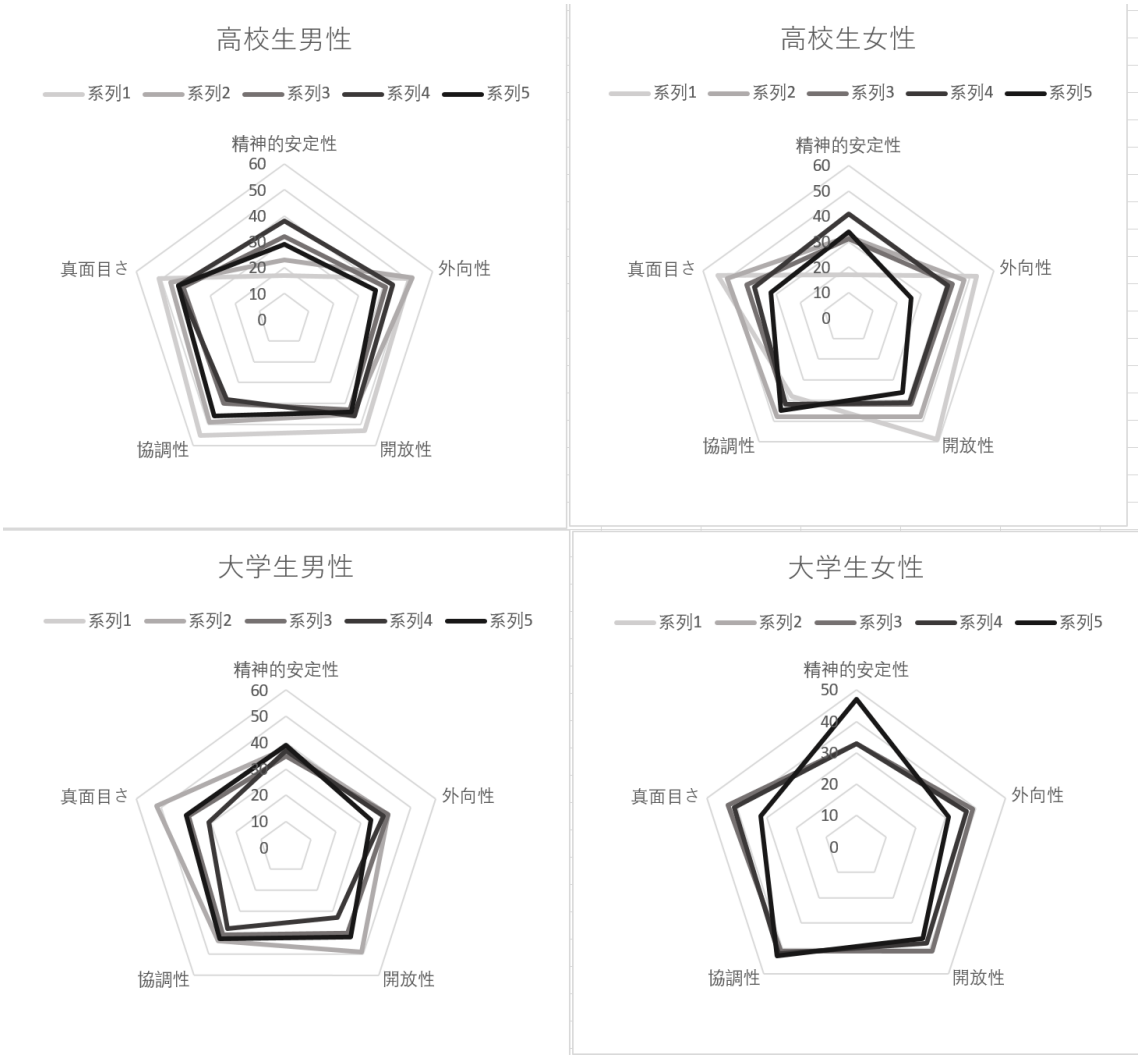


図 4.2.2.3：各年齢、性別、パーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性

性別の影響を検討する

1. 男性も女性も中学時代と高校時代の変化が最も大きい

２. 人格がコミュニケーション能力に及ぼす影響：男性は中学時代から成人まで、女性は小学時代から高校時代まで。

一方、男性は女性よりも後に性格を形成する。

この図で示したように、回帰分析を利用して、各年齢と性別による、コミュニケーション能力とパーソナリティ特性との関連性を検討する（青い線は男性を表す、赤い線は女性を表す）。

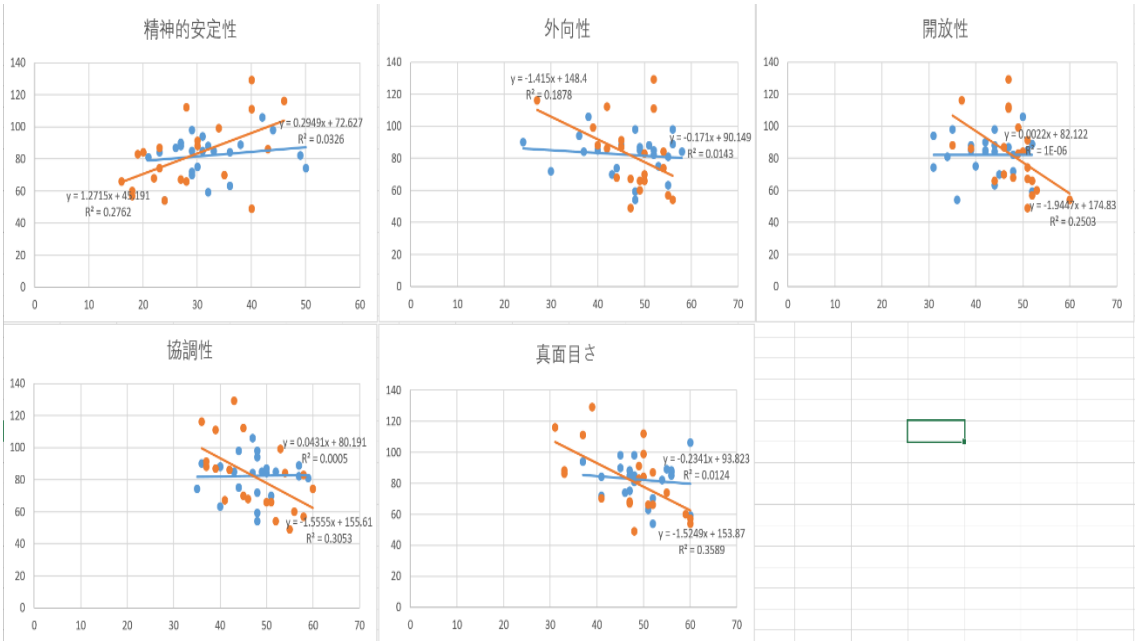


図 4.2.2.4：小学生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性

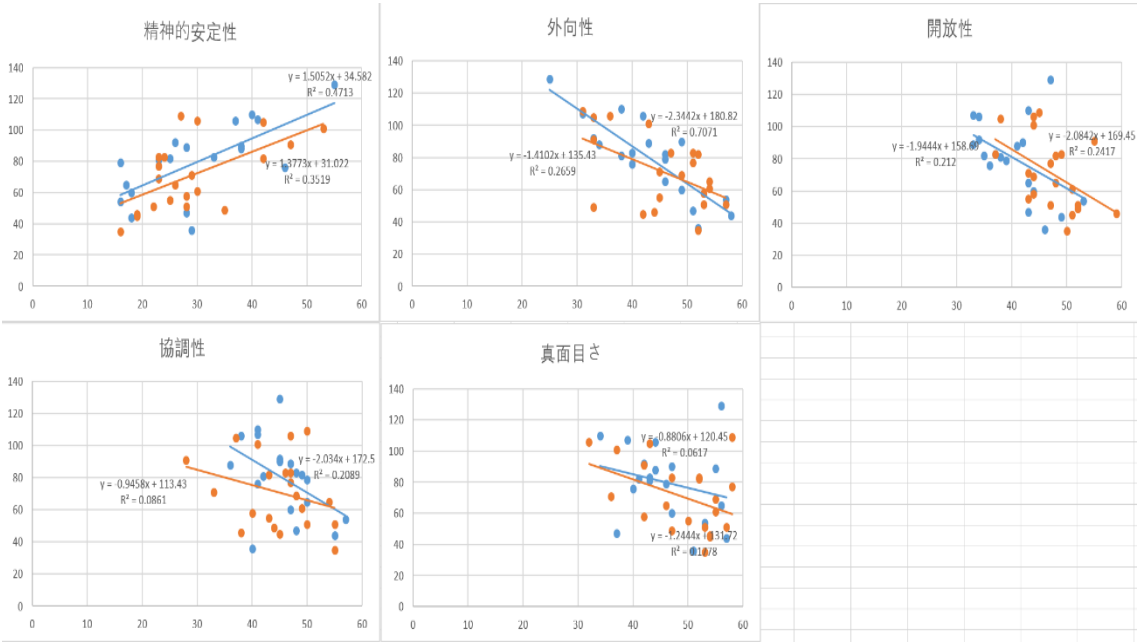


図 4.2.2.5：中学生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性

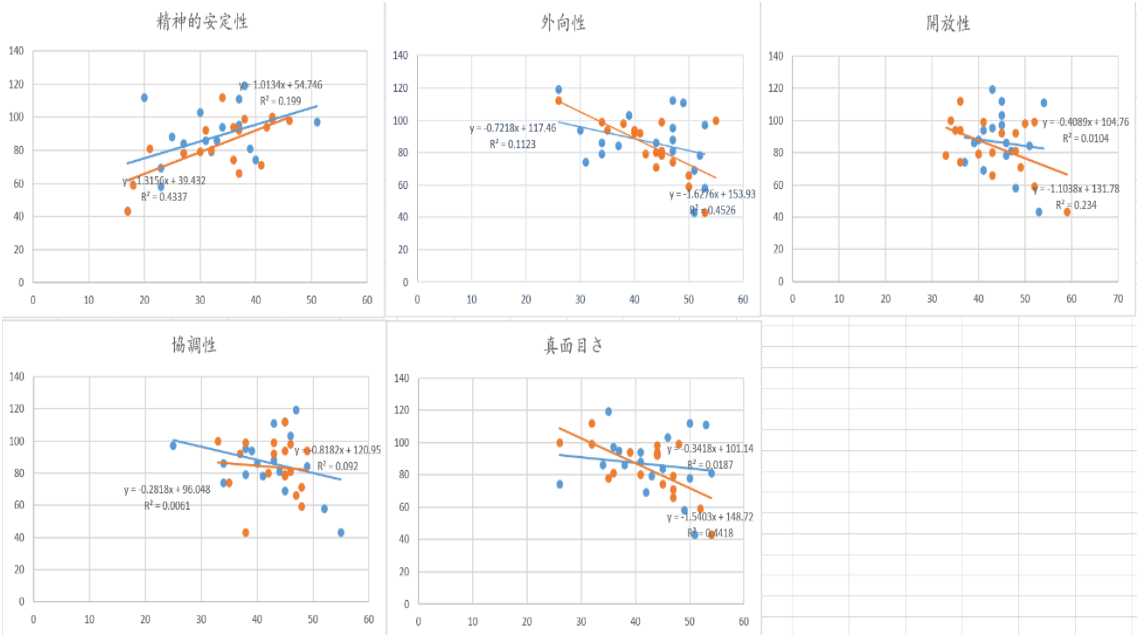


図 4.2.2.6：高校生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性

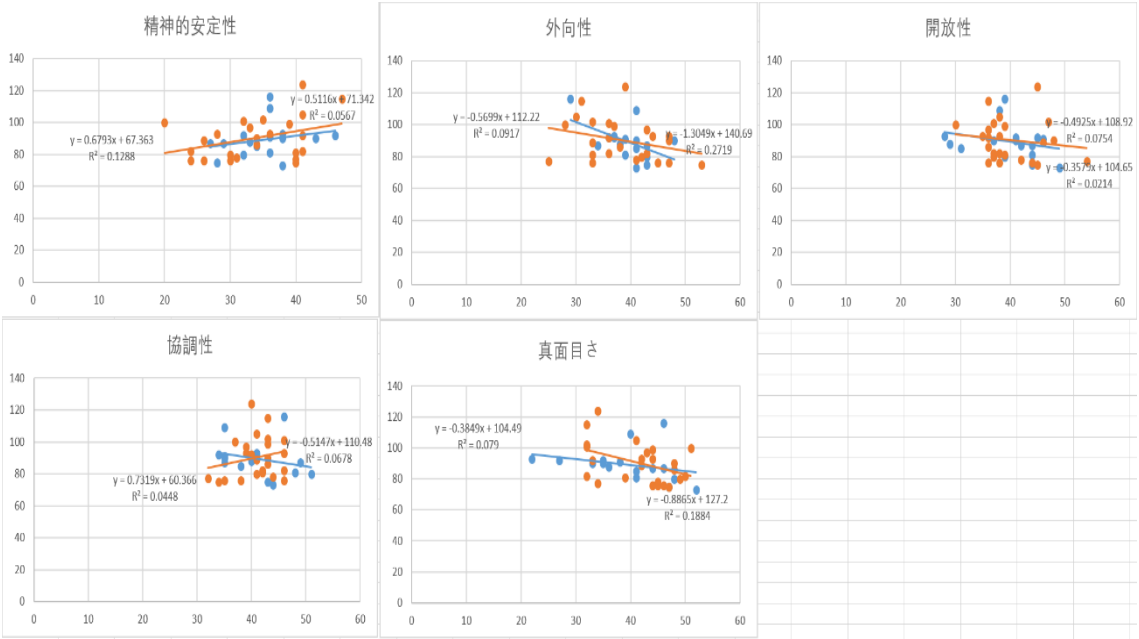


図 4.2.2.7：大学生のパーソナリティ特性とコミュニケーション能力の関連性

1. 精神的安定性の形成には年齢と性別の相互作用があると考えられる。性別による、大きな区別がある。しかし、精神的安定性はコミュニケーション能力への影響は性別に依存しない。

2. 年齢の変化に伴い、コミュニケーション能力に対する人格の影響は、徐々に低くなる。

したがって、青少年期のコミュニケーション能力育成には人格という視点を持って実施することができる。

4.3 言語情報調査結果と分析

4.3.1 分析言語情報とコミュニケーション能力の関連性の検討

コミュニケーション	発話速度	休止時間	発話時間
小学男	0.13647	0.07056	0.15345
小学女	-0.0635	0.05275	0.09328
初中男	-0.0656	0.11684	-0.1581
初中女	0.09995	-0.2136	0.14502
高中男	0.03824	0.17852	-0.5616
高中女	0.16946	-0.1412	-0.4771
大学男	-0.2751	0.24251	0.0643
大学女	-0.2679	0.41203	0.04427

表 4.3.1：各年齢層の言語情報とコミュニケーション能力の相関係数

先行研究による、音声中の実音声区間と休止区間の時間配分は、人格印象に特徴的な影響を与えていた。実音声部の発話速度の変化に伴う、人格印象を変化する。

しかし、調査結果に基づく、各年齢と性別の被験者の言語情報とコミュニケーション能力の相関係数を見ると、この三つの言語情報を利用して、話者のコミュニケーション能力を判断出来ない。また、異なるコミュニケーションスキルを持つ被験者たちは、言語情報はランダムに分布している。

つまり、発話速度、休止時間、発話時間という言語情報で直接コミュニケーション能力を判断したり、育成したりすることはできない。

第5章 結論

5.1 研究の総括

1. コミュニケーション能力の育成には年齢と性別の相互作用があると考えられる。
2. コミュニケーション能力の育成は、人格特性によって実行できる。 コミュニケーション能力の育成に対する言語情報の影響は小さい
3. 青少年期のコミュニケーション能力教育に関しては、中学生から注意する方がいいと考えられる。成人になると、コミュニケーション能力を変えるのは難しい。
4. 性別の区別：男性は女性よりも後に人格を形成する。人格がコミュニケーション能力に及ぼす影響：男性は中学時代から成人まで、女性は小学時代から高校時代まで。
5. 年齢や性別によってコミュニケーション能力に関する育成は違うが、外向性、開放性、真面目さ 3 つの因子は常に影響を与えてきた。

5.2 今後の課題

1. 被験者人数が少ないのせいで、被験者の地域や文化などの影響を考えていない。

2. 5因子の組み合わせを用いる

3. ほかの音声特徴の分析

謝 辞

本研究を進めるに当たり、指導教員の党建武教授からは終始適切な助言を賜りました。心より誠に感謝を申し上げます。この三年半の学習と研究の経験は、一生の大切な財産となります。本研究の遂行に当たり、ご指導を頂きました田中宏和准教授には深く感謝いたします。党・田中研究室の皆様には、研究の流れから論文の書き方まで、いろんな助言を頂きまして、深く感謝いたします。

今回の調査を実施するにあたり，合肥工科大学の所属中学校の鹿钰峰先生は多忙中で本調査のアンケート調査を修正して頂き，心から感謝いたします。本研究に際して様々なご指導を頂きましたスチールニュービレッジ小学校の杭庆春先生にはお礼申し上げます。本研究は、実験にご協力いただいた皆様、感謝の意を表します。 最後に、学生生活を支援してくれた両親に厚く御礼を申し上げ、感謝いたします

参考文献

[1] 小林　正佳,“コミュニケーション能力に関する問題の現況”, 就職四季報, 2010.

[2] 福井　愛美 ,“パーソナリティーとコミュニケーション様式の自己認識との関連”, 神戸女子短期大学, 2015.

[3] 邹容, 周宗奎 , 田媛,“稳定性与可变性:西方儿童青少年大五人格的发展,” 心理科学, 2016.

[4] 坂本　勝信, 谷　誠司,“コミュニケーション言語能力論における語用論的能力と社会言語学的能力,”常葉大学外国語学部紀要, 2017.

[5] 陈昌义, “Hymes 交际能力理论的反思,” 外语学刊, 2003.

[6] 尤瑾, 郭永玉, “大五与五因素模型:两种不同的人格结构模型,” 心理学进展, 2007.

[7] 李启明, 陈志霞, “大五人格 5 个维度及 10 个面的发展水平-基于我国 15～75 岁横断样本调查,” 心理科学, 2015.

[8] 胡超,傅根跃, “听音识人-语音频谱与人格特质的关系初探,” 心理科学进展, 2011.

[9] 内田 照久, “音声の韻律的特徴と話者のパーソナリティ印象の関係性,” 音声研究, 2009.

[10] Donna Erickson,Albert Rilliard, “Personality Judgments based on Speaker’s Social Affective Expressions,” 2017.

[11] 佐久間 拓人, “音声韻律情報に基づく発話者の性格印象推定システム,” 情報処理学会研究報告, 2015.

[12] 内田 照久, “音声の発話速度と休止時間が話者の性格印象と自然なわかりやすさに与える影響,” 教育心理学研究, 2005.

[13] 内田 照久, “音声中の母音の明瞭性が話者の性格印象と話し方の評価に与える影響,” 心理学研究, 2011.
[14] 胡伟湘, 徐波, 黄泰翼, “汉语韵律边界的声学实验研究,”
[15] 川本　哲也，小塩 真司, “ビッグ・ファイブ・パーソナリティ特性の年齢差と性差：大規模横断調査による検討,”発達心理学研究, 2015.