

共分散構造分析による外国人年少者の日本語 習得と母語保持に影響を与える要因の研究

— 認知・言語／情意／社会・文化的要因の統合的研究 —

課題番号 11480051

平成11年度～平成14年度
科学研究費補助金基盤研究（B）（1）
研究成果報告書

平成15年 3 月

研究代表者 岡崎敏雄

（筑波大学文芸・言語学系 教授）

はしがき

本研究は以下の概要で行なわれたものである。

研究組織

研究代表者：岡崎敏雄（筑波大学文芸・言語学系教授）

研究分担者：楠見孝（京都大学大学院・教育学研究科助教授）

研究経費

平成11年度	39,00 千円
平成12年度	900 千円
平成13年度	900 千円
平成14年度	1,100 千円
計	6,800 千円

研究発表

(1)学会誌など

- 岡崎敏雄 「応用言語学研究の課題(1)：年少者日本語教育と母語保持研究(1)」
『文藝言語研究・言語編』Vol. 34、pp. 157-75、1998
- 「年少者日本語教育に関する教師の言語教育観」『日本語科学』vol.4、
国立国語研究所、pp. 1-23、1998
- 「応用言語学研究の課題(2)：年少者日本語教育と母語保持研究(2)」
『文藝言語研究・言語編』Vol. 36、pp. 51-67、1999
- 「年少者日本語教育にかかわる教師の属性による言語教育観の違いの
分析」『文藝言語研究・言語編』Vol. 37、pp. 87-105、2000
- 「年少者日本語教育にかかわる教師の属性による言語教育観の違いの
分析(2)」『文藝言語研究・言語編』Vol. 38、pp. 17-42、2000
- 「年少者日本語教育に関わる教師の意志決定の研究」『文藝言語研究・
言語編』Vol. 39、pp. 31-44、2001
- 「年少者日本語教育に関わる教師の指導基準」『文藝言語研究・言語
編』Vol. 40、pp. 27-39、2001
- 「年少者日本語教育における意志決定のパターンの分析」『文藝・言
語研究・言語篇』Vol. 41、pp. 43-55、2002
- 「年少者日本語教育における指導基準の、教師の属性による特徴の分
析」『文藝・言語研究・言語篇』Vol. 42、pp. 125-137、2002
- 「グループストラテジーの研究」『日本語教育と日本語学習』所収、
くろしお出版、pp. 161-172、1999

- Okazaki, Toshio. Japanese Language Education: Toward Multilingual and Multicultural Symbiosis. *New Directions in Japanese Linguistics*, pp. 1-14. Monash Institute. 2000.3.
- 「ボランティア教授者のネットワークのエコロジカルな性格と年少者日本語教育—生態学的人間学の立場から共生を見る—」『日本語教育学会研究報告書』pp.124-139、2000
- 「学習者言語能力をどう測るか—TOAMの開発：言語能力の生態学的見方」『日本語教育ブックレット1：多言語環境にある子どもの言語能力の評価』国立国語研究所 pp.48-59、2002
- 『日本語教育における学習の分析とデザイン』pp. 1-182、凡人社、2001
- 楠見孝、駒沢久明、繁樹算男 「メディアの考案に及ぼす抽象的イメージの効果：前発明形態から発態への表象変化」『認知科学』5（4）、pp. 97-107、1998
- 、地村弘二、松岡隆史、駒沢久明、中川正宣 「オーラルネットワークによる漢字記憶検索プロセスのダイナミカルなモデル化」『認知科学』6〔1〕、pp. 44-54、1998
- 、松尾睦、細井健一、吉野有助 「営業の手続き的知識と業績：経験年数の媒介効果と知識獲得プロセス」『流通研究』第2巻第1号、pp. 43-57、1999
- & Matsuo, M. A salesperson's procedural knowledge and performance: the moderating effect of sales experience. In *Proceedings of the 3rd World Congress on the Management of Intellectual Capital*, Hamilton. 1999.
- , Kuriyama, N. & Terao. A. Effects of subgoal and goal instructions on mathematical problem solving transfer. *Proceedings of the 2nd International Conference on Cognitive Science*. pp. 882-886. 1999.
- Effects of analogical message on risk perception-attitudes towards the risks and benefits of nuclear power plant. Paper presented at the Annual Meeting of Society for Judgement and Decision Making.
- 「中間管理職のスキル、知識とその学習」『日本労働研究雑誌』41（12）、pp. 39-49
- 、松尾睦、吉野有助 「チーム営業を支えるリーダーの知識：広告会社における定性分析」『マーケティングジャーナル』19巻4号、pp. 20-38、2000
- & Matsuo, M. Salesperson's procedural knowledge, experience and performance: An empirical study in Japan. *European Journal of Marketing*. 36 (7&8), pp. 840-854. 2002
- 「メタファ研究の総括、21世紀に向けて：認知心理学の立場から」『日本認知言語学会論文集』2、pp. 268-271、2002
- 、栗山直子、上市秀雄、斎藤貴浩 「大学進学における進路決定方略を支える多重制約充足と類推」『教育心理学研究』49巻4号、pp. 409-416、2001
- 、都築誉史、河原哲雄 「高次認知過程に関するコネクショニストモデ

- ルの動向」『心理学研究』72 卷 6 号、pp. 541-555、2002
----- 「類似性と接近性：人間の認知の特徴について」『人工知能学会誌』
17 卷 1 号、pp. 2-7、2002
-----、駒沢久明 「洞察問題解決における表象変換と制約緩和：マッチ棒代
数課題の反復試行による検討」『認知科学』9（2）、pp. 274-284、2002
----- 「メタファとデジャビュ」月刊『言語』7月号、pp. 32-37、2002

(2) 口頭発表

- 岡崎敏雄 「Language education beliefs of Japanese teachers for children from
overseas」於 Pacific Second Language Research Forum 第 3 回大会、1998
----- 「Interrelationship between children's L2 acquisition, L1 maintenance,
and interdependence」於 World Congress of Applied Linguistics 第 1 2 回大
会、1998
----- 「日本語教育における学習の分析とデザイン」日本語文学会（台北）
第 1 3 回大会、2002
----- 「日本語以外を母語とする年少者の共生言語としての日本語」日本語
教育学会 2002 年秋大会、2002

目次

[英語版]

I. Introduction: Methods of Analysis	8
1. Paradigm of study: Organic wholeness paradigm	8
2. Paradigm of analysis: L'AMI paradigm	8
3. Present foci of analysis	8
4. Framework of analysis: three-phase analysis on two axes	8
(1) Three-phase analysis.....	8
A. Path Analysis	8
B. Local Linear Regression Analysis (LLR).....	9
C. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS)	9
D. Aims of the framework.....	9
(2) Two axes.....	9
II. Development of research tools.....	10
1. The Teachers' Attitude Questionnaire	10
2. The Parental Attitude Questionnaire	10
<u>TOAM</u> (Test of Language Acquisition and Maintenance).....	11
1. Assumed paradigm of study: Organic wholeness paradigm.....	11
2. View of language proficiency	11
3. <u>TOAM</u> (Test of Language Acquisition and Maintenance):.....	11
III. Results of the study	13
0. Data.....	13
1. Influence of L1 proficiency level difference on interlingual relationships, language acquisition, and maintenance	13
A. Path Analysis and B. Local Linear Regression Analysis	13
B. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS).....	14
a. [I-A axis]	15
b. [I-M axis].....	16
C. Findings	16
2. Influence of a parental attitude difference on interlingual relationships, language acquisition and maintenance	17
(1) Analysis of factor two scores in the 66 th percentile and above.....	17
A. Path Analysis and B. Local Linear Analysis	18
a. Factor Analysis of the Parental Attitudes Questionnaire	18
b. Path Analysis, Local Linear Regression Analysis.....	19
B. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS).....	20
a. [I-A axis]	20
C. Findings.....	21
(2) Analysis of factor scores in the 33 rd percentile and below	22

A. Path Analysis	22
B. Local Linear Regression Analysis	22
--based on factor analysis of the Parental Attitude Questionnaire--	22
C. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS)	23
(3) Comparison of the results for “66 th percentile and above” and “33 rd percentile and below”	24
A. Comparison of the 66p. segment of incline to the right and the 33p. segment of decline to the right.....	24
a. [I-A axis]	24
b. [I-M axis].....	24
c. Findings	25
B. Comparison of the 66p. segment of decline to the right and the 33p. segment of decline to the right.....	25
a. [I-A axis]	25
b. [I-M axis].....	25
c. Findings	26
3. Summary of Results	26
A. Integration of the results reported in 1. and 2. (above)	26
a. Preservation of the constraint of L1 proficiency level difference (1).....	26
b. Preservation of the constraint of L1 proficiency level difference (2).....	26
c. The independence of factor 2	27
d. Educational implications	28
B. Main Findings	28
a. Distribution of interdependence.....	28
b. Wholeness of the three: language acquisition, language maintenance, and interlingual relationship (1)	29
c. Wholeness of the three: language acquisition, language maintenance, and interlingual relationship (2)	29
d. Influence of L1 proficiency level difference.....	29
e. Influence of a parental attitude of active maintenance of the native language and culture	30
f. The existence of a critical level in L1 proficiency	31
C. Summary by category: interdependence, L2 acquisition, L1 maintenance.....	31
a. Interdependence.....	31
b. L2 acquisition	31
c. L1 maintenance	32
D. Findings with respect to research methodology	32
[日本語版]	
I. 序：分析方法	34
1. 研究のパラダイム：Organic wholeness paradigm.....	34

2. 分析のパラダイム：L'AMI paradigm.....	34
3. 分析の焦点.....	34
4. 分析の枠組み：双軸三相分析.....	34
(1) 三相分析.....	34
A. パス解析.....	34
B. Local Linear Regression Analysis (LLR).....	34
C. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS).....	35
D. 枠組みの目指すもの.....	35
(2) 双軸分析.....	35
II. 結果.....	35
0. データ.....	35
1. 言語間相互関係・言語習得・言語保持に対する第一言語能力差の影響.....	36
A. パス解析と LLR.....	36
B. VSS.....	37
a. [I-A 軸].....	38
b. [I-M 軸].....	38
C. まとめ.....	39
2. 言語間相互関係・言語習得・言語保持に対する父母意識の影響.....	40
(1) 第二因子の 66 パーセンタイル以上の分析.....	40
A. パス解析 と B. LLR.....	40
a. 父母意識調査の因子分析.....	40
b. パス解析, LLR.....	41
B. VSS.....	42
a. [I-A 軸].....	42
C. まとめ.....	43
(2) 第二因子の 33 パーセンタイル以下の分析.....	43
A. パス解析 B. LLR.....	43
B. VSS.....	44
(3) 66 パーセンタイル以上と 33 パーセンタイル以下の比較.....	44
A. 66p.の右上がり部分と 33p.の右下がり区分を比較する.....	44
a. [I-A 軸].....	45
b. [I-M 軸].....	45
B. 66p.の右下がり部分と 33p.の右下がり区分.....	46
a. [I-A 軸].....	46
b. [I-M 軸].....	46
C. まとめ.....	46
3. まとめ.....	46
A. No. 1 と 2 の統合.....	46
a. L 1 レベルの違いの制約の保存(1).....	46
b. L 1 レベルの違いの制約の保存(2).....	47

c. 因子 2 の要因の独立性	47
d. 教育への示唆	48
B. 主要な結果	48
a. 相互依存の分布	48
b. 言語習得・言語保持・相互依存三者の全体性(1)	48
c. 言語習得・言語保持・相互依存三者の全体性(2)	48
d. 第一言語能力差による影響	49
e. 父母の母語・母国文化に対する積極的保持の態度による影響	49
e-1. 親の態度詳見	49
e-2. 家庭／学校間の言語ミスマッチと最大限接触	49
f. 臨界レベルの依存	50
C. 相互依存、L2 習得、L1 保持の各カテゴリー別のまとめ	50
a. 相互依存	50
b. L2 習得	50
c. L1 保持	50
D. 研究方法論上の得られた知見	51
Bibliography	52
Appendix	55

I. Introduction: Methods of Analysis

1. Paradigm of study: Organic wholeness paradigm

The present study, as one part of a larger ongoing project, is based on the Organic wholeness paradigm. The aim of the organic wholeness paradigm is organic integration of studies in language acquisition, studies in language maintenance, and studies in bilingualism, as well as a holistic understanding of these three disciplinary areas. This paradigm sees language development as an organic whole which grows through interactions between language acquisition and language maintenance.

2. Paradigm of analysis: L'AMI paradigm

This study adopts the following research paradigm, based on the idea of an organic wholeness paradigm: i.e., a paradigm of analysis that integrates language acquisition, maintenance, and interlingual relationships as an organic whole. We will call this the L'AMI paradigm.

3. Present foci of analysis

The foci of analysis of this research at the present time are as follows:

- (1) Analysis of L1 maintenance and L2 acquisition, in relation to the interlingual relationship between L1 and L2.
- (2) Identification of distributions of interdependence between L1 and L2 (variablewise)
- (3) Identification of the influence of related variables on language acquisition, maintenance, and interlingual relationships—each and all.

4. Framework of analysis: three-phase analysis on two axes

(1) Three-phase analysis

This research will adopt, as its framework of analysis, a three-phase analysis on two axes.

Three-phase analysis aims for a multi-dimensional analysis of the data by means of the following three types of analysis.

A. Path Analysis

This is analysis of the causal relationships between variables. The present study does not limit itself to analysis of the path coefficient alone, as has been the case with path analysis in the past. Rather, the aim is to take a more structural view of the relationships between variables, by analysing not only the path coefficient but R-square change, R-square, and the partial correlation coefficient as well.

B. Local Linear Regression Analysis (LLR)

To analyse the relationships between variables, Local Linear Regression Analysis is carried out. LLR is used in order to obtain a more accurate analysis of the fluctuations of incline and decline of one variable, which vary depending on the segment of the other variable. Ordinary Regression Analysis does not distinguish segments of the variable but analyses the whole; on the other hand, LLR divides the variable into small segments and repeats Regression Analysis segment by segment. In this way, LLR gives an accurate view of the vertical movement of one variable, which varies with different segments of the other variable. LLR is a refinement of curve estimation, which is based on spline function and/or Fourier series. Likewise, it is also an improvement on a method in time series analysis based on the auto regression model, which tried to find the auto-correlation coefficient and in some cases adopted the moving average method.

C. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS)

VSS takes the results of Local Linear Regression analysis, divides the sample up, and analyses section-by-section the fluctuations of incline and decline of one variable, which vary depending on the segment of the other variable. Using VSS helps us to avoid problems such as the correlation coefficient value giving an overly-broad view of the fluctuation of the relationship between the two variables—which is what happens when one variable is not segmented and the vertical fluctuations are offset by each other. In this study, for example, when investigating whether or not interdependence is realised and to what extent it is realised, we analyse the kinds of differences that are seen for different L1 segments. Also, for the case of influence from variables other than L1 and L2, such as parental attitude, we look at what kinds of differences this influence generates for different L1 proficiency segments.

D. Aims of the framework

The aims of the framework described above are as follows. The first aim is to obtain a holistic understanding of language development by looking at three phases of the data. The second aim is a visual presentation of the analysis in order to facilitate a visual understanding of language development.

(2) Two axes

Three-phase analysis is carried out on the following two axes, respectively. The first is the [I-A axis], which is the axis of interlingual relationships and language acquisition. On this axis, we analyse interlingual relationships (specifically, interdependence), along with language acquisition in relation to interlingual relationships. The second is the [I-M axis], or the axis of interlingual

relationships and language maintenance. On this axis, we analyse interlingual relationships, along with language maintenance in relation to interlingual relationships.

II. Development of research tools

Teachers' Attitude Questionnaire, Parental Attitude Questionnaire

1. The Teachers' Attitude Questionnaire

The original version of the Teachers' Attitude Questionnaire was developed at the University of Tsukuba in 1994. After that, in 1995, a preliminary survey was carried out on 55 teachers in 11 Tokyo schools. Based on the results of that survey, the number of question items was reduced and wordings were adjusted. The composition of the questionnaire was as follows.

A. Part I Teachers' language education beliefs

This part deals with beliefs derived from past studies, as well as from interviews with teachers in Ibaraki Prefecture (24 items, 7-point scale).

B. Part II Teachers' decision-making

The question items were derived from past studies, as well as from interviews with teachers in Ibaraki prefecture (53 items, 7-point scale)

The survey based on these questionnaires was carried out in 1997, on 8,962 teachers at 2,147 schools nationwide. The report on the results was published in October 1998.

2. The Parental Attitude Questionnaire

The Parental Attitude Questionnaire was originally developed in 1996 at the University of Tsukuba. A preliminary survey was carried out in 1996 on 41 parents at three schools in Hamamatsu, Tokyo, and Fujisawa. Based on the results of this survey, the rating scale was changed from 7 to 5 points and wordings were adjusted.

The composition of the questionnaire was as follows.

A. Part I Parents' language education beliefs

The belief items were derived from past studies, as well as from interviews with parents in Ibaraki Prefecture (24 items, 5-point scale).

B. Part II Parents' decision-making

The decision-making items were derived from past studies, as well as from

interviews with parents in Ibaraki Prefecture (31 items, 5-point scale).

C. Profile sheet

The questionnaires were translated into Chinese, Portuguese, Spanish, and Vietnamese. The survey was carried out in 1997 on 698 parents from 131 schools nation-wide.

TOAM (Test of Language Acquisition and Maintenance)

1. Assumed paradigm of study: Organic wholeness paradigm

--integration of studies of language acquisition and maintenance--

This test was developed based on the Organic wholeness paradigm that is described above. The paradigm focuses on the study of linguistic growth under conditions of multilingual and multicultural symbiosis.

2. View of language proficiency

This test assumes the following view of language proficiency: a child's language growth co-evolves with the growth of an organic whole formed by teachers, parents, and the local community, with the child situated at the developmental centre; L1 and L2 influence each other as they grow—in other words, language acquisition and language maintenance influence each other as they develop; an individual's language proficiency is an integrated whole formed by L1 and L2 (and L3...).

3. TOAM (Test of Language Acquisition and Maintenance):

a tool to measure children's language proficiency, understood as above

(1) characteristics of TOAM

This test measures both the degree of language acquisition and the degree of language maintenance; it also provides multilingual measuring kits.

(2) original version and preliminary surveys

This test was originally developed in 1994 at the University of Tsukuba, and two preliminary surveys were carried out. The first was done as a research project by teachers in the teacher development program at the University of Tsukuba in 1996-97; the number of subjects was 65. The second preliminary survey was carried out in Hamamatsu, Fujisawa, and Tokyo in 1996, as part of the ongoing project. The number of subjects was 91.

(3) Based on the results of these two surveys, the following revisions were made: adjustment of illustrations, to eliminate cultural misunderstandings; reduction of items; adjustment of the degree of difficulty of items, to reduce both flooring

and ceiling effects of the test.

(4) Item analysis

In order to enhance the degree of precision, item analysis was carried out. The results were as follows.

A. Internal consistency reliability

--coefficient α :

L1 total score: 0.97, L2 total score: 0.97

L1 reading total score: 0.97, L2 reading total score: 0.95

L1 listening total score: 0.95, L2 listening total score: 0.92

B. Discriminability

--point-biserial correlation coefficient:

L1 reading total score: 0.47-0.83

L1 total score: 0.27-0.74

L2 reading total score: 0.36-0.71

L2 total score: 0.38-0.74

L1 listening total score: 0.27-0.65

L2 listening total score: 0.35-0.65

C. Passing rate

0.11-0.89

(5) Standardisation

A. Native-excluded standardisation

The population of standardisation was that of children from overseas who study at elementary and junior high schools in Japan. Native speakers of these children's L1 who live in the children's home countries and native speakers of the L2 (Japanese) were excluded from the population. Native speakers were excluded in order to avoid misleading interpretation of the test results, a problem pointed out by Cummins and Swain (1986: Bilingualism in Education).

B. Standardised scores were produced for the following four age sections: under 8.5; 8.5 and above but under 10.5; 10.5 and above but under 12.5; 12.5 and above.

C. T-score (i.e. deviation score)

T-scores (i.e. deviation scores) were produced based on the following formula:

$$T_i = 10 \times \frac{x_i - \mu}{\rho} + 50$$

(μ : means of population; ρ : S.D. of population)

III. Results of the study

0. Data

- (1) The data for this study consists of a sample of 123 children for whom the length of residence (LOR) and length of schooling in home country (LOSH) exceeded one year (excluding, however, those with LOR and LOSH of exactly one year). Children whose LOSH was over one year were analysed in order to target those with L1 reading ability. At the same time, children whose LOR was over one year were analysed in order to target those with L2 reading ability. This is an analysis report on one part of the present ongoing research project.
- (2) Some of the parents' questionnaires came back with no responses to some of the questions ("loss items"). These samples were stricken from the data.
- (3) Scores are T-scores (deviation scores) and not raw scores.
- (4) Basic statistics:
 - L1 reading total: N=123, mean=55.091, SD=7.432
 - L2 reading total: N=123, mean=51.347, SD=8.480

1. Influence of L1 proficiency level difference on interlingual relationships, language acquisition, and maintenance

A. Path Analysis and B. Local Linear Regression Analysis

Scatter Diagram 1

Scatter Diagram 1 plots the TOAM L2 (Japanese) total scores for reading comprehension on the vertical axis, and the L1 total scores for reading comprehension on the horizontal axis (N=123). As described above, the results of test reliability analysis indicated a high degree of reliability, with coefficients of $\alpha = 0.95$ for Japanese and $\alpha = 0.97$ for L1. Also, items with an excessively low or high passing rate (i.e. items with the potential to cause a flooring or ceiling effect) were excluded, and those with an extreme point-biserial correlation coefficient were eliminated as well.

At first sight, this scatter diagram does not seem to show any discernible correlation. In fact, when LOR was controlled, the results of partial correlation analysis showed a partial correlation coefficient of .270 (P-value .000). Thus, if the relationship between L1 and L2 (plotted as above) is represented graphically, it appears as shown on Scatter Diagram 1', as a straight line ascending slightly to the right.

Scatter Diagram 1'

Path Diagram 1

On the scatter diagram we just looked at, we saw the relationship between L1 and L2 with LOR controlled in a partial correlation analysis. Now let us look at Path Diagram 1, which takes into account the relationship with LOR. The rectangles indicate that LOR, L1, and L2 are not latent variables but observed variables; also, the direction of the arrows indicates the direction of the causal relationships between the variables.

The set of coefficients listed next to the arrows includes, from top to bottom, path coefficient, R-square change, and partial correlation coefficient; also, each two-tail P-value is indicated in parentheses (). Also, R-square (on the right side) is the coefficient of determination when L2 is made a dependent variable. The R-square on Path Diagram 1 indicates that, out of the overall variance shown by L2, 21.9% is accounted for by LOR and L1. The path coefficient shows the strength of the causal relationship, and the partial correlation coefficient shows, as we have just seen, the partial correlation relationship—that is, the correlation between remaining variables when one variable is controlled.

A summary of the results of path analysis is shown on Path Diagram 1 (lower right), under the headings [I-A axis] and [I-M axis]. First, looking at the [I-A axis] section, the L1-L2 interlingual relationship has a path coefficient of .282, and the R-square change value (shown in square brackets [] to the right) is .061. This indicates that out of the 21.9% of overall L2 variance that is explained by LOR and L1, 6.1% is accounted for by L1 variance. At the same time, the path coefficient for the relationship between LOR and L2 is .534, and the R-square change (shown in square brackets to the right) indicates that LOR variance accounts for 15.8% of L2 variance. Also, the arrows converging on L2 from both LOR and L1 indicate the fact that L2 acquisition is affected positively by the impact of both LOR and L1. As shown in the summary for the [I-A axis] section, the sum total of the L1-L2 and LOR-L2 path coefficients is .816, which is the total effect obtained by L2.

Next, looking at the [I-M axis] section, the LOR-L1 path coefficient is -.482 and significant; also, as indicated by the coefficient of determination when L1 is made a dependent variable, LOR accounts for 23.3% of total L1 variance. The LOR-L1 path coefficient indicates the degree of L1 maintenance for all sections of the L1 proficiency level. Therefore, differences between LOR-L1 coefficients from one LOR section to another cancel each other out.

B. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS)

LLR Diagram 1

LLR Diagram 1 shows the results of repeated regression analysis of the

relationship between L1 and L2 that was plotted on Scatter Diagram 1 (N=123), with L1 subdivided into individual sections. Consequently, this diagram shows the L1-L2 relationship broken down into fine segmentation of the two variables. The results of LLR analysis are indicated by the curve. If part of this curve ascends to the right, then in that L1 section, the standard scores shown for L2 are plus for L1 with a standard deviation of 1; further, if L1 is high, then L2 is also high. (In this case, the standard score is the T-score—that is, the deviation score.)

In LLR Diagram 1, there is a sharp incline in the curve between the L1 deviation scores 60 and 70. This segment is occupied by 23 samples out of the total of 123—that is, approximately 1/5 of the total. Here, interdependence is evident. With respect to the remaining three sections, i.e. L1:50 and below, 50~60, and 70 and above, the curve either descends to the right or, if it ascends, the incline is extremely slight; thus, there is no clear indication of interdependence.

Path Diagram 2

Now we will look at the variablewise sample segmentation analysis for samples (of the L1 variable total sample) in the segment with the rising curve that we saw on LLR Diagram 1—that is, 1/5 of the total sample of 123. Specifically, the entire L1 sample was divided into segments, as described above, and then path analysis was carried out on the samples between L1 60 to 70. The results of the analysis are shown on Path Diagram 2.

We will now look at the [I-A axis] and [I-M axis] results, summarised on the lower right-hand side of Path Diagram 2.

a. [I-A axis]

When these results are compared with those for the total L1 sample, as shown on Path Diagram 1, a substantial difference is evident. On Path Diagram 1, the path coefficient for L1-L2—that is, for the interlingual relationship between L1 and L2—was .282; on Diagram 2, it is .548. Also, where the L1 R-square change was .061 out of a coefficient of determination of .219, here it is .253 out of .345. Thus, the portion of L2 variance that is accounted for by L1 variance is greater.

In addition, whereas the portion of L2 variance accounted for by LOR on Path Diagram 1 (that is, for the total sample) exceeds the portion accounted for by L1, on Diagram 2 (that is, for L1 60~70) the reverse is true. That is, the portion of L2 variance accounted for by L1 is greater than that accounted for by LOR.

Furthermore, there is an increase in the total effect obtained by L2 from both LOR and L1, and thus the degree of L2 acquisition is higher.

The above results can be summarised as follows. First, whether or not interdependence is realised in the L1-L2 relationship depends on differences in the

L1 proficiency level. Secondly, results in L2 acquisition also vary according to L1 proficiency level. Thirdly, looking at the first and second points from a slightly different perspective, in spite of the fact that the variable in question is L1 proficiency level difference, this variable affects L1-L2 interdependence and L2 acquisition as well. Fourth, at the same time that a distribution of interdependence is seen in L1 60~70, there is also a distribution of high L2 acquisition segments. Fifth, in order for the interdependence relationship to be realised, it is necessary for the L1 proficiency level to clear a critical level.

b. [I-M axis]

In order to look at an indicator of L1 maintenance, we will now consider the results of LLR and path analysis carried out on a scatter diagram with L1 and LOR as the two variables.

LLR Diagram 2

This is the LLR analysis of a scatter diagram for the L1 60~70 sample. The results show only slight vertical fluctuation in L1 for each LOR segment; thus it is reasonable to say that the LOR-L1 path coefficient shown on Path Diagram 2 indicates L1 maintenance. If sharp vertical fluctuation were observed in a particular segment, then that segment would affect the LOR-L1 path coefficient of the whole, and separate analysis of the segment would be necessary. However, this LLR indicates that such analysis is not required.

On Path Diagram 1 (that is, for the entire sample) the LOR-L1 path coefficient was $-.482$, R-square change was $.233$, and both were significant; in contrast, on Path Diagram 2 (that is, for L1 60~70) neither value is significant, and the negative value associated with L1 maintenance disappears. That is, L1 attrition is shown to be very slight. This corresponds to the fact that LLR Diagram 2 shows virtually no descending curves. As a result, it is shown here that for the L1 60~70 segment L1 maintenance is high—in other words, the degree of L1 maintenance is affected by a difference in the L1 proficiency level.

In past L1 attrition studies, it has been pointed out that “there is less attrition when the level of L1 proficiency is high at the point of onset than when it is low.” In the present report, the L1 proficiency level is not the L1 level at the point of onset of attrition. That is, it is not the L1 proficiency level at the point of LOR=0; it is the L1 of samples with various LOR's of more than 1 year. In this respect, this report presents an aspect of attrition that is different from those presented in previous studies.

C. Findings

If we look at the results of analysis of the L1-L2 relationship (the interdependence relationship) and L2 acquisition, as seen on the [I-A axis], together with the results of analysis of L1 maintenance, on the [I-M axis], we can say the following. First, it was observed that, in the L1 60~70 segment, where the L1-L2 relationship is realised as an interdependent relationship and L2 acquisition is greater than that of the total sample, L1 maintenance is also high.

Secondly, it was shown that the factor of L1 proficiency level affects L1 maintenance as well as L1-L2 interdependence and L2 acquisition. In other words, this is not a matter of one variable affecting L2 acquisition alone, or L1 maintenance alone; rather, this variable affects the L1-L2 relationship (in particular, L1-L2 interdependence), L2 acquisition, and L1 maintenance—all three.

To date, detailed research has been carried out on factors influencing language acquisition. Studies have also been carried out on factors affecting language attrition. However, it seems that there has been very little research focusing on how these factors affect L2 acquisition and L1 maintenance, i.e. L1 attrition, at the same time. Further, there does not seem to be any research on how particular factors affect the three language development phenomena which include, in addition to the two noted above, the L1-L2 relationship—in particular, the interdependence relationship.

Thirdly, it was possible to obtain the results described above only because the analysis was based on a paradigm (i.e., the L'AMI paradigm) which combines the study and analysis of language maintenance or language attrition with the analysis of L2 acquisition and the L1-L2 interlingual relationship.

Fourth, we have specifically situated the LOR variable, which explains a large portion of L1 and L2 variance, as part of path analysis, and we have given it a clear place in LLR and VSS as well. This makes it possible to look at L2 acquisition and L1 maintenance in relation to the L1-L2 interlingual relationship. Until now, the established method in investigations of L1-L2 interdependence was to control LOR and look at the partial correlation coefficient. Meanwhile, LOR was seen as a key variable accounting for L2 variance, and in studies focusing on interdependence was also regarded as very important for the explanation of variance. It can be said that the present study, in addition to incorporating the results of partial correlation analysis and attaching importance to LOR in the analysis of interdependence, also situates LOR as a key variable in the integrated study of L2 acquisition, L1 maintenance, and the L1-L2 interlingual relationship.

2. Influence of a parental attitude difference on interlingual relationships, language acquisition and maintenance

(1) Analysis of factor two scores in the 66th percentile and above

--factor two: parental attitude: active maintenance of the native language and culture--

A. Path Analysis and B. Local Linear Analysis

--based on factor analysis of the Parental Attitude Questionnaire—

a. Factor Analysis of the Parental Attitudes Questionnaire

In order to look at the effect of differences in parental attitudes on interlingual relationships, language acquisition, and language maintenance, first order factor analysis (using the principal factor method) was carried out on the 31 items on parental decision-making in Part II of the Parental Attitude Questionnaire. Since it was judged that there was a high degree of relevance among the 31 items in terms of their content and interfactor correlation was assumed, Promax rotation was carried out.

Question Item I-3 was “I want my child to become fully proficient in both her/his native language and in Japanese,” and Question Item I-4 was “I think it would be fine for my child to become proficient in either Japanese or her/his native language.” I-3 was designed to look at whether or not the parents specifically desired their child to become an additive bilingual and, if they did, to what degree. I-4 was intended to find out whether or not the parents specifically thought that it would be all right for their child to be monolingual and, if they did, to what degree.

The results of first order factor analysis did not show that factor loading for these two items converged and loaded on a specific factor; rather, factor loading was scattered over a number of factors. Therefore these two items were excluded, and second order factor analysis was carried out on the remaining 29 items.

Promax rotation was completed in seven repetitions and four factors were identified. In this report, the second factor of the four is called the factor of “attitude of active maintenance of the native language and culture” (factor 2).

Factor 2 consists of the following 11 items. The items are listed according to factor loading.

- I-20 Read aloud/encourage the child to read fairy tales and stories in the native language (factor loading .769)
- I-19 Educate at home using native language textbooks and reference materials for use in the home country (.613)
- I-18 Make efforts for contact with the home country (by returning to it) (.520)
- I-21 Use the native language in education at home (.502)
- I-15 Talk to the child about her/his home country, try to pass on culture by talking about it (.497)
- I-16 Encourage interchange between the child and people from her/his home country (.422)
- I-10 Educate to maintain the child's home country identity (.355)
- I-2 Make efforts to use the native language in the home (.312)

- I-5 Think that the native language is very important to the culture of the home country (.301)
- I-14 Do not aim only to adapt to Japanese lifestyle and customs; strive to maintain essential parts of the home country's lifestyle and customs (.241)
- I-17 Encourage interchange between the child and her/his Japanese friends. (.216)

Note: the other three factors are as follows.

Factor 1: desire for emphasis on the native language and culture in school education

Factor 3: attitude of active adaptation to Japanese culture and society

Factor 4: attitude of active emphasis on Japanese language and culture when parents and

children are participating in school education

b. Path Analysis, Local Linear Regression Analysis

Scatter Diagram 2

In order to look at what kind of effect the parents' ratings (high or low) for the items constituting factor 2 have on the child's L2 acquisition, L2 maintenance, and L1-L2 interlingual relationship, the factor score (for factor 2) was sought for each sample. Scatter Diagram 2 plots, out of the total sample shown on Scatter Diagram 1, the L1 and L2 reading total scores for children with factor scores for factor 2 in or above the 66th percentile of the total sample. At first glance, there seems to be an incline to the right around L1 60 and above; however, at the same time there is also a vertical line of samples around L1 60, and thus there is no sharp incline to the right overall.

When LOR is controlled and partial correlation analysis is carried out, a partial correlation coefficient of .434 (P-value .015) is obtained. If we represent the L1-L2 relationship plotted from this, we see a straight line that ascends, to an extent, to the right.

Scatter Diagram 2'

Path Diagram 3

We have just looked at the relationship between L1 and L2 when LOR is controlled in a partial correlation analysis. Let us now look at the results of a path analysis that takes into account the relationship to LOR (Path Diagram 3). First of

all, let us deal with the most distinctive point. The L1-L2 path coefficient, which indicates the L1-L2 interlingual relationship, is .471, whereas the L1-L2 path coefficient for the 123 samples shown on Path Diagram 1 was .282. That is, it is evident that interdependence in the L1-L2 relationship in samples for which the factor 2 rating was high is stronger than in the total sample, where factor 2 is not considered.

As we saw a few moments ago on LLR Diagram 1, there are many cases in which vertical fluctuation—i.e. incline or decline to the right—from one L1 proficiency level segment to another is actually evident, when L1 and L2 are plotted on a diagram. In such cases, sufficient information cannot be obtained simply by comparing the overall picture, in which individual vertical fluctuations are offset by each other. Accordingly, we will do an LLR analysis on Scatter Diagram 2, which plots the total scores for L1 and L2 reading comprehension for children whose parents' factor scores for factor 2 were in the 66th percentile and above, and look at the vertical fluctuation.

LLR Diagram 3

As shown in LLR Diagram 3, there is a decline to the right between L1 50~60 which ends at L1=57, and a sharp incline to the right after that point.

B. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS)

Path Diagram 4

Path Diagram 4 shows the results of analysis (VSS) of the segment of L1 proficiency level $L1 \geq 57$, where the total sample is divided at the boundary $L1=57$.

Path Diagram 5

Path Diagram 5 shows the results of path analysis (VSS) for the segment $L1 < 57$.

Let us compare the summaries on Path Diagrams 4 and 5 (lower right).

a. [I-A axis]

On Path Diagram 4, for the section of incline to the right (i.e. the $L1 \geq 57$ section), the path coefficient, which indicates the L1-L2 relationship, is .629 and is significant. For the section of decline to the right (Path Diagram 5), the path coefficient is not significant. In the former, interdependence between L1 and L2 is

realised to a large degree; however, in the latter, there is no interdependence. If we look only at Path Diagram 3, it may appear to us that there is interdependence of .471 in all L1 proficiency segments. However, it is evident here that when parents adopt an attitude of active maintenance of the native language and culture, interdependence is actually realised only in those children who have attained a certain level of L1 proficiency.

The total effect on L2 for the section of incline is 1.114; however, for the section of decline, the results were not significant. A substantial difference is evident here. Further, for the segment of incline to the right, when we compare the R-square change of the L1-L2 path coefficient to that of the LOR-L2 path coefficient, which share responsibility for the total effect obtained by L2, the L1-L2 R-square is .221—which is more than half of the total coefficient of determination (R-square .431) and exceeds the LOR-L2 R-square of .210. L2 variance is accounted for by variance of the two variables LOR and L1, and LOR variance is usually held to explain more of the L2 variance than L1. However, here we see that L1 accounts for more of the L2 variance.

As we have seen above, when parental factor 2 is strong, interdependence and positive effects on L2 acquisition are observed only in those children who have attained a certain L1 proficiency level. In other words, in order for interdependence and L2 acquisition to increase, it is necessary to clear a critical level in L1 proficiency.

With respect to the segment of incline to the right in L1 proficiency level, in which L1-L2 interdependence and the total effect obtained by L2 (on the [I-A axis]) are large, there is a contrast to Path Diagram 3, where L1 was not divided into segments. That is, on Path Diagram 3 the LOR-L1, which is one index of L1 maintenance, was $-.467$ and was significant; however, here on Path Diagram 4 (the segment of incline to the right) the negative is not significant. On the other hand, for the L1 segment of decline to the right (Path Diagram 5), in which there is neither L1-L2 interdependence nor a total effect obtained by L2 (on the [I-A axis]), the LOR-L1 path coefficient is $-.827$, indicating extremely high negative maintenance—that is, attrition. With respect to R-square change, whereas LOR-L1 in the segment of incline to the right (Path Diagram 4) is not significant, at $.107$, the segment of decline (Path Diagram 5) showed a large and clearly significant $.683$.

C. Findings

From the above, we see first of all that the factor of an active attitude on the part of parents regarding L1 maintenance (factor 2) affects not only L1 maintenance, but also L1-L2 interdependence and L2 acquisition—all three.

Secondly, it is clear that even in samples of the same group, depending upon

the segment of L1 proficiency level there is a portion in which parental attitude did not have any effect.

Thirdly, there are segments of L1 proficiency level where L1-L2 interdependence is realised and segments where it is not, segments where L2 acquisition is high and segments where it is low. With respect to L1 maintenance too, there are segments where maintenance increases and segments where it decreases.

Fourth, it should be noted that, for the sections in which positive effects are shown for interdependence and L2 acquisition, L1 maintenance is also good.

Fifth, from the second and third points listed above, it can be thought that there is a critical level in L1 proficiency that must be cleared in order for parents' attitudes to have a positive effect on interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance.

(2) Analysis of factor scores in the 33rd percentile and below

A. Path Analysis

B. Local Linear Regression Analysis

--based on factor analysis of the Parental Attitude Questionnaire--

Scatter Diagram 3

Scatter Diagram 3 plots (out of the sample shown on Scatter Diagram 1) the total scores for L1 and L2 reading comprehension for children whose factor 2 scores were in the 33rd percentile or below. At first glance, no particular trend is observable. When LOR is controlled and partial correlation analysis is carried out, a partial correlation coefficient of .043 is obtained, which is not significant. Therefore, even if we were to represent the L1-L2 relationship plotted above, there would be no observable trend.

Path Diagram 6

Now let us look at Path Diagram 6, which takes into consideration the relationship with LOR. Let us also compare this diagram with Path Diagram 3 (above), which deals with factor 2 scores in the 66th percentile and above. (In what follows, we will refer to the 66th percentile and above as "66p." and to the 33rd percentile and below as "33p.") For 66p., the path coefficient for L1-L2, which indicates L1-L2 interdependence, is .471 and is significant, as compared to .048 for 33p., which is not significant. Thus, as long as vertical fluctuation is disregarded, interdependence for 66p. surpasses that of 33p.

LLR Diagram 4

On LLR Diagram 4 (showing 33p.), in the L1 segments up to 63 we see a tendency of gentle decline to the right for almost the entire sample; in the very small remainder of the sample, there is a section of incline to the right.

C. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS)

Path Diagram 7 shows the results of path analysis on the portion $L1 \leq 63$, which reflects the overall trend for 33p.

Path Diagram 7

The LOR-L1 path coefficient here is $-.501$ and is significant. On Path Diagram 6, which did not distinguish L1 sections, LOR-L1 was $-.558$. Path Diagram 7 is an analysis of the samples shown on LLR Diagram 4, excluding the section of incline to the right.

In the analyses presented so far in this paper, when L1-L2 interdependence, L2 total effect, and LOR-L1 in sections with an incline to the right were compared to those in sections with a decline to the right, the values for the former were larger than those for the latter in all cases. However, when we compare LOR-L1 values here, we see that although Path Diagram 7 includes a section of decline, it shows a value of $-.501$, whereas Path Diagram 6, which includes a section of incline, shows the smaller value of $-.558$. Thus, here we see a reversal in the results. In the following section we will consider the reason for this reversal.

LLR Diagram 5

LLR Diagram 5 shows the results of LLR analysis performed on the sample $L1 \leq 63$, which was shown on Path Diagram 7, using a scatter diagram with L1 on the vertical axis and LOR on the horizontal axis. The first half of the LOR curve shows a sharp decline to the right, and on the last part of the curve there is a sharp incline to the right. Accordingly, it can be said that the fact that the LOR-L1 path coefficient on Path Diagram 7 was not small results from the overall trend of decline to the right—that is, the “smallness” of the LOR-L1 path coefficient—being reduced due to the portion of incline on the last part of the curve.

Path Diagram 8

Path Diagram 8 shows the results of path analysis on the sample with the last part of LOR (as above) excluded. For this sample, the LOR-L1 path coefficient is –

.789 and is significant. Path Diagram 6, which shows the results of path analysis including the portion of incline to the right, indicated a value of $-.558$; LOR-L1 on Path Diagram 8 is smaller than this, at $-.789$. This result is consistent with the trends seen up to now in this paper.

(3) Comparison of the results for “66th percentile and above” and “33rd percentile and below”

A. Comparison of the 66p. segment of incline to the right and the 33p. segment of decline to the right

Let us now compare the segments for which the results show the most contrast—that is, the segment of incline to the right for 66p. and the segment of decline to the right for 33p.

Path Diagram 4

Path Diagram 8

We will now compare Path Diagram 4 and Path Diagram 8.

a. [I-A axis]

For 66p., the L1-L2 path coefficient is $.629$ and comparatively high interdependence is evident. Looking at the R-square change, we see that the portion of L2 variance accounted for by L1 surpasses that accounted for by LOR. That is, the contribution made by L1 to L2 is greater than that made by LOR. The total effect obtained by L2 is 1.114 , which is also extremely large.

For 33p., on the other hand, neither L1-L2 nor the total effect obtained by L2 is significant.

Thus we see that when there is a strong parental attitude of active maintenance of the native language and culture, in comparison to a weak attitude, high interdependence is observed and L2 acquisition increases as well.

It should be noted, in particular, that although this attitude on the part of the parents is one that aims for L1 maintenance, L2 acquisition also increases. The reason L2 acquisition increases as a result of aiming for L1 maintenance is indicated very clearly in the analytical results reported above. That is, L1-L2 interdependence is high, and furthermore L1 variance accounts for a large portion of L2 variance. In other words, the contribution of L1 to L2 is great, and because the goal here is maintenance of L1, L2 acquisition also increases. The connection is self-explanatory.

b. [I-M axis]

For 66p., LOR-L1 is $-.327$ and is not significant. On the other hand, for 33p. it is $-.789$, which is significant and represents a large negative value for L1 maintenance. We can say that a parental attitude of active maintenance of the native language and culture—that is, an attitude of active L1 maintenance—has an extremely clear effect on L1 maintenance. To put it another way, we can also say that this attitude has an affect on L1 attrition.

c. Findings

Let us summarise the results from the [I-M axis] together with the results on interdependence and L2 acquisition from the [I-A axis].

First, it is shown here that the variable of parental attitude influences interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance. That is, this is not a case of a variable that aims for L1 maintenance having an effect on L1 maintenance alone; rather, this variable also influences interdependence and L2 acquisition—it influences all three.

Secondly—and this is a point distinct from the point made above—it is worthy of note that although the variable in question is one whose aim is L1 maintenance, it also influences L2 acquisition and interdependence.

Thirdly, when there is a strong parental attitude of active maintenance of the native language and culture, in comparison with the case of a weak attitude, L1-L2 interdependence and L2 acquisition, as well as L1 maintenance, are good.

Fourth, in cases where L1-L2 interdependence and L2 acquisition are good, L1 maintenance is also good.

B. Comparison of the 66p. segment of decline to the right and the 33p. segment of decline to the right

Let us now compare the 66p. segment of decline to the right and the 33p. segment of decline to the right.

Path Diagram 5

Path Diagram 8

a. [I-A axis]

For both 66p. and 33p., L1-L2 interdependence is not significant. The total effect obtained by L2 is not significant either.

b. [I-M axis]

LOR-L1 is $-.827$ for 66p. and $-.789$ for 33p., and both values are significant. The former value is slightly more negative than the latter, but it is reasonable to say

that the two represent roughly the same degree.

c. Findings

Let us summarise the results of the two axes together.

When the L1 proficiency of the child has not cleared the critical point, even if the parents have a strong attitude of active maintenance of the native language and culture, interdependence is not realised. Also, there is no significant L2 acquisition. Further, L1 maintenance is negative, and the degree of maintenance is no different than in the case of a weak attitude toward maintenance.

3. Summary of Results

A. Integration of the results reported in 1. and 2. (above)

Let us consider the statement made in section 1. ("Influence of L1 proficiency level") that "L1-L2 interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance vary depending on differences in the L1 proficiency segment," and the result reported in section 2. ("Influence of parental attitude differences") that "L1-L2 interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance vary according to differences in the parental attitude toward active maintenance of the native language and culture."

a. Preservation of the constraint of L1 proficiency level difference (1)

Let us recall LLR Diagram 3, which showed the results of LLR analysis of factor 2 for 66p. Here the curve divides neatly into a decline to the right for the section in which the L1 level is below 57, and an incline to the right for the section above 57. In the section of incline, interdependence is realised to a high degree, L2 acquisition is high, and L1 maintenance is also good. In this case, the segment of incline to the right begins its ascent with 57 as the boundary point.

Now let us recall what we saw at the stage in which the influence of factor 2 was not taken into consideration. At an L1 proficiency level of 60~70, there was observed to be a high degree of interdependence and L2 acquisition, as well as of L1 maintenance. With the influence of factor 2 taken into account, we see a slight difference in that the boundary is 57 and up rather than 60 and up. However, if we consider these boundaries to be roughly the same, then we see that for the sample of parents in which factor 2 was taken into consideration, interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance was also better for children whose L1 level was about 60 or above. From this, it can be thought that the constraint of L1 proficiency level difference is preserved even under the constraint of factor 2 parental attitude.

b. Preservation of the constraint of L1 proficiency level difference (2)

In the same way, let us recall factor 2 scores for 33p. On the scatter diagram showing L1-L2 for 33p., we saw a considerable number of samples in the segment L1 60~70. As we saw a few moments ago, although in the case of 33p. there is an overall trend of decline to the right, for the L1 segment between 62 and 68 there is an incline to the right. In spite of the fact that for 33p. parental ratings for factor 2 were low, we do see an incline to the right here; in other words, this is a section where interdependence, acquisition, and maintenance are all good.

This finding also indicates that the constraint of L1 proficiency level difference is preserved even under the influence of factor 2.

c. The independence of factor 2

We have just seen that the constraint of L1 proficiency level is preserved even under the influence of factor 2. Does it follow from this that factor 2 attitudinal differences do not, in fact, function as a constraint? That is, are the effects of factor 2 confined to the limits of influence of L1 proficiency level, or is this an independent factor which adds an effect distinct from that of the L1 proficiency level? Let us consider this question.

First of all, with respect to L1 proficiency level difference, on Path Diagram 2 the segment L1 60~70, which shows high interdependence in a segment of incline to the right, has an L1-L2 path coefficient of .548. On the other hand, on Path Diagram 4, which shows factor 2 for 66p., the path coefficient for the segment of incline to the right is .629. That is, compared to the case in which there was no influence from factor 2, the case in which there was influence from this factor (i.e. the case of 66p.) shows a higher degree of interdependence, in a section in which the constraint of L1 proficiency level is preserved. Further, the total effect obtained by L2 is .855 for the section with no influence from factor 2, but for the section influenced greatly by this factor it is higher, at 1.114.

From this we can say that, with respect to interdependence and L2 acquisition that is high on account of an L1 proficiency level difference (i.e. an L1 segment of incline to the right), the degree of interdependence and L2 acquisition is amplified by the factor 2 variable.

In other words, because the influence of L1 proficiency level difference is preserved even in sections influenced by factor 2, it can be said that the variable of L1 proficiency level difference is stronger than the factor 2 variable. However, over and above this premise, the factor 2 variable has the function of amplifying the effects of the factor of L1 proficiency level difference.

Secondly, with respect to differences between 66p. and 33p., the segment of incline to the right on the LLR for the former represents a wider section than that on the LLR for the latter (55~70 vs. 63~68), and the sample size for the former is also larger (18 vs. 4). In addition, when we compare path diagrams for the segment

occupied by the majority of the former sample ($L1 \geq 57$) and the segment occupied by the majority of the latter sample ($L1 \leq 63$), the L1-L2 path coefficient for the former is .629, but that for the latter is not significant. Furthermore, total effect obtained by L2 for the former is 1.114, which shows a high degree of positive effect; however, for the latter it is—again—not significant. We see yet another striking contrast with respect to L1 maintenance: for the former, maintenance is negative but not significant; however, for the latter it is -.789, which is highly negative and also significant.

In sum, it can be said that, over and above the effects produced by L1 proficiency level difference, differences in parental attitudes also produce varying effects on the L1-L2 relationship, L2 acquisition and L1 maintenance. The former factor is stronger than the latter, but the latter functions to amplify the influence of the former on interdependence, acquisition, and maintenance.

d. Educational implications

On the basis of the preceding discussion, let us now look at implications for parent-initiated education.

An attitude focusing on active maintenance of the child's native language and culture works to promote not only L1 maintenance but also L2 acquisition. However, until the L1 level reaches a critical level, this attitude does not produce visible results in terms of L1 and L2 growth. It is necessary to wait for readiness—that is, to wait until the L1 proficiency level surpasses the critical point. After the critical point is cleared, then parental attitudes show obvious results. Moreover, results are evident not only in L1 maintenance but also in L2 acquisition.

B. Main Findings

a. Distribution of interdependence

Previous studies dealing with interdependence have pursued questions such as the following:

- a) With respect to sub-categories of language ability such as reading skills, oral skills, etc., the question of between which skills interdependence is realised and, further, to what extent it is realised.
- b) Interdependence is weak between languages that are dissimilar (Genesee 1979).
- c) It has been suggested that sociocultural factors such as motivation for acquisition and maintenance affect L1 and L2 literacy skills (Cummins, in Bialystok 1991)

The present study, which is grounded in the above studies, makes the following points. First, the factors of L1 proficiency level difference and parental

attitude difference—that is, an active attitude of L1 maintenance—affect interdependence. Secondly, the influence of these factors on interdependence—i.e., whether or not interdependence is realised—depends on L1 proficiency level differences. Thirdly, in order for interdependence to be realised, a critical level in L1 proficiency must be cleared. Moreover, the critical level in L1 proficiency must be cleared, as well, in cases where the parents have an attitude of active L1 maintenance.

This study focuses on presenting a research method to identify the distribution of interdependence. Therefore only a very small portion of the distribution has been shown. The next step will be to show the variablewise distribution, for each individual variable.

b. Wholeness of the three: language acquisition, language maintenance, and interlingual relationship (1)

--high interdependence, high acquisition, then high maintenance

The following relationship was observed: that is, when interdependence and L2 acquisition are high, L1 maintenance is high as well. We need to clarify under what conditions and how generally this observation holds. However, it is worth noting that language acquisition, language maintenance, and interlingual relationships show a holistic nature in this way.

c. Wholeness of the three: language acquisition, language maintenance, and interlingual relationship (2)

--influence of variables on language acquisition, language maintenance and interlingual relationships, each and all

This report shows that the two factors of L1 proficiency level difference and parental attitude difference affect the L1-L2 interlingual relationship, L2 acquisition, and L1 maintenance—each and all. That is, two variables influence three kinds of language development. Previous studies have investigated factors influencing acquisition and factors influencing attrition. However, there has been no attempt to look simultaneously at acquisition and maintenance, or to include interdependence as well and look at influences on the collective whole. It can be said that the present analysis, based as it is on a paradigm of organic wholeness that is actualised in the L'AMI paradigm, indicates one possibility for the study of the influence of specific factors on all three kinds of language development.

d. Influence of L1 proficiency level difference

a) Depending on differences in the L1 proficiency level, the L1-L2 relationship—in particular, interdependence—is either realised or not realised.

b) Results in L2 acquisition also vary according to L1 proficiency level differences.

- c) Although in b. (above) the focus is on L2 acquisition, it is clear that this acquisition is affected by the L1 proficiency level.
- d) In order for interdependence to be realised, the L1 proficiency level must clear a critical level.
- e. Influence of a parental attitude of active maintenance of the native language and culture

When parents have an attitude of active maintenance of the native language and culture, and the child's L1 proficiency level has cleared the critical point, the following kinds of effects (from the parental attitude) are evident.

- a) Interdependence is realised between L1 and L2.
- b) Although the attitude focuses on active L1 maintenance, L2 acquisition is also good.
- c) L1 maintenance is good.
- d) However, in order for the effects listed above to be realised, a critical point in the L1 proficiency level must be cleared. In cases where this critical level is not cleared, interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance are all roughly the same as for the children of parents who do not have the attitude described above.
- e) Looking more closely at the parental attitude, we can say the following:
 - e-1) When parents make the kinds of efforts listed below, not only does L1 maintenance improve, but L2 acquisition improves as well. Also, although the order of the listing is not rigid, the closer the item is to the top of the list, the stronger this tendency is.
 - e-1.1) Read aloud/encourage the child to read fairy tales and stories in the native language
 - e-1.2) Educate in the home using native language textbooks and reference materials for use in the home country
 - e-1.3) Make efforts for contact with the home country by increasing opportunities to return for visits
 - e-1.4) Use the native language for education at home
 - e-1.5) Try to pass on culture by talking to the child about her/his home country
 - e-1.6) Encourage interchange between the child and people from her/his home country
 - e-1.7) Educate the child to maintain her/his home country identity
 - e-1.8) Try to use the native language in the home
 - e-1.9) Recognise that the native language is of great value to the culture of the home country
 - e-2) Home/school language mismatch and maximum exposure

The results reported here indicate that the following ways of thinking are not appropriate: i.e., “using different languages at home and at school will put the child at a disadvantage” (home/school language mismatch), and “if you don’t use the L2 in the home, thereby providing maximum exposure to it, there will be a negative effect on L2 acquisition; thus, it’s better not to use the L1 in the home” (maximum exposure). Therefore, it is not necessary for parents to worry that efforts to maintain the native language will result in a harmful influence on L2 acquisition; rather, they can be confident that L1 maintenance will promote L2 acquisition.

f. The existence of a critical level in L1 proficiency

In order for differences in the L1 proficiency level and differences in parental attitudes to have an effect on the L1-L2 relationship, L2 acquisition, and L1 maintenance, a critical level in the L1 proficiency level must be cleared.

C. Summary by category: interdependence, L2 acquisition, L1 maintenance

a. Interdependence

- a) Realisation of interdependence depends on L1 proficiency level differences.
- b) In order for interdependence to be realised, the L1 proficiency level must clear a critical level.
- c) Parental attitudes—specifically, the nine items which constitute an attitude of active maintenance of the native language and culture—influence interdependence, in the order given above.
- d) However, in order for parental attitudes to have an effect on interdependence, the condition of clearance of a critical level in L1 proficiency must be met. That is, there is a critical level in L1 proficiency for the factor of parental attitudes as well.
- e) The fact that a parental attitude of active maintenance of the native language and culture has an effect on interdependence indicates that interdependence is influenced by educational factors.

b. L2 acquisition

- a) Results are obtained in L2 acquisition—in the sense of the total effect obtained by L2 because there is an L1—in correspondence to the degree of interdependence (as indicated by the L1-L2 path coefficient, R-square change, etc.).
- b) In the same way that realisation of interdependence depends on L1 proficiency level differences, results obtained in L2 acquisition vary according to L1 proficiency level differences.
- c) Although the focus here is on L2 acquisition, this acquisition is influenced by the

L1 proficiency level.

- d) In the same way that interdependence is influenced (in the order given above, stronger to weaker) by the efforts described in the nine items which constitute an active parental attitude towards maintenance of the native language, L2 acquisition is also influenced by these efforts, in a similar order.
- e) However, here too the condition of clearance of a critical level in the L1 proficiency level must be met. That is, in order for parental attitudes to produce positive effects, a critical level in the L1 proficiency level must be cleared.

c. L1 maintenance

- a) When interdependence is realised between L1 and L2, L1 maintenance is good.
- b) In addition, when interdependence is realised between L1 and L2 and, at the same time, L2 acquisition is good, L1 maintenance is good as well. In this respect, the three kinds of language development—i.e. interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance—are all connected in a strong relationship of influence.
- c) L1 maintenance varies depending on L1 proficiency level differences.
- d) L1 maintenance does not improve unless the L1 proficiency level clears a critical level.
- e) Parental efforts have an effect on L1 maintenance. Specifically, an attitude of active maintenance of the native language and culture promotes L1 maintenance.
- f) However, in this case too, there is a critical point in the L1 proficiency level, and under conditions in which this critical point is not cleared, positive effects on L1 maintenance do not emerge.

D. Findings with respect to research methodology

- a. The finding that variables such as L1 proficiency level difference and parental attitude influence the three kinds of language development—i.e. L1-L2 relationship, L2 acquisition, and L1 maintenance—was made possible by the analysis of L'AMI as an integrated whole.
- b. Likewise, an integrated L'AMI analysis also made possible the finding that, when there is L1-L2 interdependence and L2 acquisition is good, L1 maintenance is good as well.
- c. The finding that realisation of interdependence in the L1-L2 relationship as well as differences in the extent of L2 acquisition/L1 maintenance depend on the segment of L1 proficiency level was made possible by the use of LLR and VSS (which is based on LLR). Moreover, it was possible to grasp even finer differences using path analysis.
- d. In the same way, a three-phase analysis using LLR, VSS, and path analysis made

it possible to see that, in order for the variables of L1 proficiency level difference and parental attitude to have an effect, a critical level in the L1 proficiency level must be cleared.

e. Path analysis

- a) By introducing LOR into the path diagrams, it is possible to obtain a more concrete grasp of the relationships among L1-L2 interdependence, L2 acquisition, and L1 maintenance when LOR is taken into consideration.
- b) By looking at the path coefficient, R-square change, R-square, and partial correlation coefficient all together, it is possible to grasp closer relationships among interdependence, acquisition, and maintenance.
- c) When investigating the path coefficients on the path diagrams, it is not possible to get an accurate view of the effect of differences in variable segments on the X-axis of the LLR when no investigation is made of the fluctuation of the Y-axis variable along the X-axis variable segments. In other words, by examining the fluctuation of inclines and declines, and by looking at to what extent these are offset by each other, it is then possible to carry out an accurate analysis of the path coefficients.

f. LLR

By carrying out VSS, based on observation of the fluctuation of inclines and declines on LLR diagrams, and seeking path coefficients for each segment of the X-axis variable, the following two things become possible. First, it is possible to obtain an accurate grasp of the segment-by-segment movements of the variable that is the object of analysis—movements that are offset by each other when correlation is sought without dividing the variable into segments. Secondly, as a result of being able to obtain such an accurate grasp, it is possible to keep error to a minimum, even when seeking correlation in cases in which the sample number is small.

[日本語版]

1. 分析方法

1. 研究のパラダイム：Organic wholeness paradigm（有機的全体性のパラダイム）

本研究は有機的全体性のパラダイムに基づいて進められる。有機的全体性のパラダイムとは、言語習得の研究、言語保持の研究、バイリンガリズムの研究を有機的に統合して、3つの研究分野の holistic understanding を追求するものである。このパラダイムの下では、言語発達を言語習得と言語保持の間に実現される interaction を通して成長する有機的全体 organic whole であると理解する。

2. 分析のパラダイム：L'AMI paradigm

有機的全体性のパラダイムの考え方に基づいて、研究のパラダイムもそれにふさわしいものを目指す。それは、言語習得と言語保持と言語間の関係を有機的な全体をなすものとして統合的に捉える分析パラダイムである。これを L'AMI paradigm と呼ぶ。

3. 分析の焦点

本研究の現時点でのフォーカスの一つは以下の通りである。

- (1) 第一言語の保持と第二言語の習得を、第一言語と第二言語の言語間の関係との関連で分析する
- (2) 第一言語と第二言語の間の相互依存が変数毎にどのように分布しているかを特定する
- (3) 言語習得と言語保持と二言語間の関係のそれぞれと3つのすべてに対する related variables（関係変数）の影響を特定する

分析の枠組み：双軸三相分析

(1) 三相分析

分析の枠組として双軸三相分析を採用する。

三相分析とは、次の3つの分析を行なうことによって、データを多角的に分析することを目指す。

A. Path Analysis（パス解析）

変数間の因果関係を分析する。その場合、従来行なわれてきた path 解析のように path coefficient（パス係数）のみの分析に留まらず、R-square change (R^2 変化)、R-square (R^2)、partial correlation coefficient（偏相関係数）のそれぞれを取り上げ、変数間の関係をより構造的に捉えることを目指す。

B. Local Linear Regression Analysis（LLR）

変数間の関係を分析するに当たっては、一方の変数の区分によって変動する他方の変数の右上がり、右下がりの変動をより正確に分析するために Local Linear Regression

Analysis を行なう。これは通常の Regression Analysis (重回帰分析) が変数の区分上の区別をしないで全体を分析するのに対して、細かい区分に分け、区分毎に重回帰分析を重ねて行くことによって、一方の変数の区分の違いによる他方の変数の上下の動きを正確に捉えようとするものである。LLR は、これまでスプライン極数やフーリエ級数などに基づいて行なわれてきた曲線推定をさらに緻密化したものである。これはやはり従来行なわれてきている時系列分析において自動回帰モデルに基づき、自動相関係数を求め、場合によっては移動平均法を採用して行なわれてきたものをさらに改良したものである。

C. Variablewise Sample Segmentation Analysis (VSS)

LLR の結果、一方の変数の区分によって異なる他方の変数の右上がりや右下がりの変動の境目のセクション毎にサンプルを分けて分析しようとするものである。これを行なうことによって、一方の変数上の区分をしなかった場合には上下の変動が相殺されてしまうことによって、例えば相関係数の示す値が両方の変数の関係の変動を大雑把なものとして捉えてしまうことを避け、区分毎の違いを正確に捉えた分析を可能とすることを旨とするものである。例えば、L1 と L2 の相互依存が存在しているかどうか、またはどの程度存在しているかを調べる場合に L1 の区分上の違いによってどのような違いが見られるかを分析する。また、L1 と L2 以外の親の態度などの変数が影響を与えている場合、その影響が、例えば L1 の能力の区分の違いによってどのような違いを生じているかを見ることを旨とするものである。

D. 枠組みの目指すもの

このような枠組みの目指す点としては、第1に、データの3つの相を見ることを通して言語発達を全体として理解する全体的理解を目指す。また第2に、言語発達を理解する場合にできるだけ視覚的理解を実現することを目指す。

(2) 双軸分析

上の三相分析を行なう場合、次のような2つの軸毎に進める。第1は、[I-A axis(軸)]: axis of interlingual relationships (言語間関係) and language acquisition (言語習得) である。この軸の下では、言語間関係(特に相互依存 interdependence)を分析すると共に、言語習得を言語間関係との関係で分析する。第2は I-M 軸 axis of interlingual relationships and language maintenance (言語保持) である。この軸の下では、言語間関係の分析と共に、言語保持を言語間関係との関係で分析する。

II. 結果

0. データ

(1) TOAM を受けた子供で、質問紙に対して父母の回答の得られた 668 のうち、滞日年数 (LOR)、滞母在学年数 (LOSH: length of schooling at home country) が 1 年を越えている (但し、ちょうど 1 年を含まず) サンプル 123 人。L1 の読みの能力を持

っている年少者を分析の対象とするために、LOSH（滞母在学年数）1年を超える者について分析した。

(2) 以上の質問紙中の質問項目に回答していない欠損項目のあるサンプルについては、因子分析の精度を高めるために削除した。

(3) 得点は T-score（得点）（deviation score（偏差値））である。従って、素点ではない。

(4) 基本統計量

L1 reading total（読解総合）：N=123, mean（平均）=55.091, S.D.=7.432

L2 読解総合：N=123, 平均=51.347, S.D.=8.480

1. 言語間相互関係・言語習得・言語保持に対する第一言語能力差の影響

A. パス解析と LLR

Scatter diagram（散布図） 1

（P55 参照：以下散布図、パス図、LLR 図はすべて P55 以下参照）

散布図 1 は、縦軸に日本語の TOAM の L2 読解総合点、横軸に L1 の読解総合点を取り、123 のサンプルをプロットしたものである。前述のように、テストの信頼性の分析結果は、日本語が coefficient α （ α 係数）=0.95、L1 が α 係数=0.97 で高い信頼性が示されている。また、flooring effect（床効果）、ceiling effect（天井効果）を起こす可能性のある passing rate（通過率）の低いテスト項目、あるいは高すぎる項目は除き、また、点双列相関係数の極端なものは除去されている。

この散布図を一目見ただけでは識別されるような相関関係は観察されない。実際に、LOR を統制して行なった偏相関分析（partial correlation coefficient analysis）の結果、偏相関係数（partial correlation coefficient）は .270（P 値 .000）である。従って、プロットされた L1 と L2 の関係を図で表わすとすれば、次の散布図 1' のような緩い、わずかに右上がりの一直線になる。

散布図 1'

パス図 1

今、上で散布図を見て、偏相関分析で LOR を統制して、L1 と L2 の関係を見た。今度は、LOR との関係も考慮に入れたパス図 1 を見てみよう。各長方形は、それぞれ LOR、L1、L2 が潜在変数ではなく、観測変数であること、また、矢印の方向は変数間の因果関係の方向を示している。

矢印の近くに記入された係数のセットは、上から順に、パス係数、 R^2 変化、偏相関係数であり、（ ）内はそれぞれの two tail の P-値である。また、右横の R^2 は L2 を dependent variable（従属変数）とした場合の決定係数（coefficient of determination）である。このパス図 1 の R^2 の場合、L2 の示す全分散（variance）のうち、21.9% が LOR と L1 によって説明されていることが示されている。また、パス係数は因果関

係の強さを示し、偏相関係数は先ほどのように、ある変数を統制した場合の残りの変数間の相関、つまり偏相関の関係を示すものである。

パス解析の結果のまとめがパス図 1 の右下の[I-A 軸][I-M 軸]セクションに示されている。まず、[I-A 軸]セクションを見ると、L1-L2 の言語間関係はパス係数.282 であり、その右に [] で示されている R^2 変化の値.061 により、LOR と L1 により説明される L2 の分散全体の 21.9%のうち、6.1%が L1 の分散によって説明されることが示されている。同時に、LOR と L2 の間のパス係数は.534 で、そのマスの R^2 変化を見ると、LOR の分散が L2 の分散の 15.8%を説明している。また、L2 は LOR と L1 両方から習得に影響する効果を得ていることが、LOR と L1 両方から L2 に矢印が集中していることで示されている。その結果を示した[I-A 軸]セクション中のまとめで示されているように L1-L2 と LOR-L2 のパス係数の合計.816 が、L2 が得ている総効果である。

次に[I-M 軸]セクションを見ると、LOR-L1 のパス係数が-.482 で、L1 を従属変数とした場合の決定係数に示されるように、LOR は L1 の全分散のうち 23.3%を説明している。LOR-L1 のパス係数は LOR のセクションを区切らず、全セクションについての L1 保持の程度を示している。但し、LOR の区分間、セクション間の違いが相殺された結果を示すものなので、その限りでの L1 保持の指標である。

B. VSS

LLR 図 1

LLR 図 1 は散布図 1 でプロットされた 123 個のサンプルを示す L1 と L2 の関係を、L1 のセクション毎に細分化して重回帰分析を繰り返したものである。その結果、2 つの変数の関係を L1 と L2 の変数の細かい区分に至るまで示している。LLR 分析を行なった結果が曲線で表わされている。この曲線の中で右上がりの部分があれば、その L1 セクションでは L1 の標準偏差 (Standard Deviation) 1 当たり L2 の示す標準得点が正であり、L1 が高ければ L2 も高い関係が示されている (この場合、標準得点は T 得点つまり偏差値である)。

LLR 図 1 では L1 の偏差値 60 と 70 の間で急な右上がりが観察される。これは全部で 123 サンプルのうちの 23 サンプル、つまり約 1/5 である。ここでは相互依存が示されている。残りの 3 セクション、L1 : 50 以下、50~60、70 以上では右下がりか、または右上がりと言ってもごく緩やかであり、相互依存の明確な成立は観察されない。

パス図 2

ここで L1 という変数の全サンプルのうち、LLR 図 1 で見た高い右上がり区分のサンプルについて、つまり全体 123 サンプルの 1/5 のサンプルについて、VSS を行なってみよう。具体的には全 L1 というサンプルを区分として、そのうち L1 の 60 と 70 の間のサンプルについてパス解析を行なってみる。その結果が上に示したパス図 2 であ

る。

パス図 2 の中の右下に示された結果のまとめのうち、[I-A 軸]、[I-M 軸]の順で見よう。

a. [I-A 軸]

パス図 1 で見た L1 全サンプルに対する分析結果と比較すると、大幅な違いが見られる。L1-L2、つまり L1 と L2 の言語間関係を示すパス係数 (coefficient) はパス図 1 では .282 だったものが、図 2 では .548 になっている。また、L1 の R^2 変化が決定係数 .219 のうち、.061 であったものが、.345 のうち .253 となり、L2 の分散のうち、L1 の分散によって説明される比率が上がっている。

同時に、L2 の分散のうち LOR によって説明される部分がパス図 1 つまり全サンプルの場合、L1 によって説明される部分を上回っていたのに対して、パス図 2 つまり L1 の 60~70 では L1 が説明する分散の方が多くなり、L2 を説明する大きさの順位が LOR と L1 で逆転している。

また、L2 が LOR と L1 双方から得られる総効果が上がり、L2 習得の度合いが上がっている。

以上まとめてみると、第 1 に、L1 の proficiency Level (能力レベル) の違いによって L1-L2 関係で相互依存の成立の有無に違いがある。第 2 に、L2 習得の効果も L1 の能力レベルの違いによって異なることが示されている。第 3 に、第 1 と第 2 のことを別の見方からすると、L1 のレベルの違いであるにもかかわらず、L1 と L2 の相互依存に影響を与え、L2 の習得にも影響を与えていることが示されている。第 4 に、L1 の 60~70 で相互依存の分布が観察されると同時に、L2 習得の高い区分の分布が観察されることが示されている。第 5 に、相互依存に、L1 能力レベル上の critical level (臨界レベル) が存在することが示されている。

b. [I-M 軸]

L1 保持の指標を観察するために、L1 と LOR を 2 つの変数とする散布図について行った LLR と path 解析の結果を合わせて考察する。

LLR 図 2

これは L1 の 60~70 のサンプルについて散布図を書き、LLR 分析を行なったものである。この結果、L1 の LOR 毎の変化は上下の変動が小刻みであり、パス図 2 の中で示された LOR-L1 のパス係数は L1 保持を示していると考えて良い。仮に大きな上下の変動が観察された場合には、その区分は全体の LOR-L1 のパス係数を左右するので、その部分を区別して分析する必要がある。しかし、この LLR でそれが不要でないことが示されている。

その結果、パス図 1 つまり全サンプルで LOR-L1 のパス係数が -.482 で有意であり、 R^2 変化が .233 で有意であったのに対して、パス図 2 つまり 60~70 の L1 では

いずれも有意ではなくなり、L1 保持はマイナスが消えている。つまり L1 の attrition は非常に緩やかであることが示されている。これは LLR 図 2 で右下がりが見え観察されていないことと対応している。この結果、60~70 の L1 の区分では、L1 の保持が高いこと、言い換えれば、L1 能力レベルの違いによって L1 保持の高低が影響を受けていることが示されている。

L1 attrition (浸蝕) の研究では、“浸蝕の開始時点での L1 のレベルが高い場合には、低い場合よりも浸蝕が少ない”ことが指摘されてきた。今回の L1 能力レベルは浸蝕の開始時点での L1 レベルではない。つまり LOR=0 の時点での L1 能力レベルではなく、LOR が 1 以上のサンプルの持つ L1 であり、浸蝕の開始時点一点のものではない。この点で L1 浸蝕の研究で示されてきたこととは異なった、別の浸蝕の側面が示されていることになる。

C. まとめ

[I-A 軸]で見た L1 と L2 の関係、つまり相互依存関係と L2 の習得の分析結果と [I-M 軸]の L1 保持の分析結果を併せて考えると、次のことが言える。第 1 に、L1-L2 関係として相互依存が成立しており、L2 習得が全サンプルの場合よりも多くなっている L1 : 60~70 の区分の間で、同時に、保持も高いことが観察された。

第 2 に、L1 能力レベルという要因が、L1-L2 の相互依存と L2 の習得に影響を与えると共に、さらに、L1 保持にも影響を与えていることが示されている。言い換えれば、一つの変数が L2 の習得だけ、あるいは L1 の保持だけに影響を与えるというような影響の与え方ではなく、L1-L2 関係、特に相互依存、L2 習得、L1 保持の 3 つに影響を与えているということが示されたことになる。

これまで習得に影響を与える要因の研究が詳細になされてきている。また言語浸蝕に影響を与える要因の研究もなされている。しかしこれらの要因が L2 習得と L1 保持、ie. L1 浸蝕に同時にどのような影響を与えているかを見た研究は少ないと考えられる。さらにその 2 つの他に、L1-L2 関係、特に相互依存関係も含めた 3 つの言語発達の現象に、ある要因がどのような影響を与えているかを見た研究はないと考えられる。

第 3 に上の結果は、言語保持または言語浸蝕を分析考察する場合、L2 習得や L1-L2 言語間関係の分析と併せて行なうという分析パラダイム (L'AMI paradigm) に基づいた分析の結果初めて得られた知見である。

第 4 に、L1 と L2 の分散の大きな部分を説明する LOR という変数をパス解析の一角として明示的に位置づけ、LLR、VSS でも明確な位置を与えた。これによって L2 の習得と L1 の保持を L1-L2 言語間関係との関係で見ることが可能となったと言える。これまで L1 と L2 の相互依存を見る場合、LOR を統制して偏相関係数を見るという方法が確立している。他方で LOR は L2 の分散を説明する重要な変数として重視され、また、相互依存を見る考察でも分散の説明という点で重要視されてきている。今回の研究では、偏相関係数の結果を取り入れ、LOR を相互依存の分析で重視することを含んだ上で、さらに L2 習得、L1 保持、L1-L2 言語間関係を統合的に見る一つのキー変数として LOR に重要な位置づけを与えたと言えよう。

2. 言語間相互関係・言語習得・言語保持に対する父母の影響

(1) 第二因子の 66 パーセント以上分析

--factor two (第二因子) : parental attitude (父母の態度) : 母語・母文化の積極的保持--

A. パス解析 と B. LLR

--based on factor analysis (因子分析) of the parental attitude questionnaire (質問紙)--

a. 父母意識調査の因子分析

父母の態度の違いが言語間関係、習得、保持に与える影響を見るために、質問紙のうち Part II : 父母の意思決定の 31 項目について第 1 次因子分析 (first order factor analysis) を行なった (principal factor method (主因子法) による)。31 項目間の内容上の連関性が高いと判断し、因子間相関 (interfactor correlation) を想定し、promax rotation (プロマックス回転) を実施した。

質問項目 I-3” 子供が母語も日本語も十分できるようになって欲しい” と I-4” 子供が日本語・母語どちらかができるようになれば良いと思う” の 2 つの項目は、I-3 が、子供が additive bilingual (加算的二言語併用) になることを明示的に望むか、望むとすればどの程度望むかを見るためのものであった。I-4 は子供がモノリンガルで良いと明示的に望むか、望むとすればどの程度望むかを尋ねることを意図した質問項目であった。

第 1 次因子分析の結果、この 2 つの項目は factor loading (因子負荷) が特定の因子に集中して負荷することが観察されず、複数の因子に因子負荷が分散したため、この 2 つを除去して、残りの 29 項目につき第 2 次因子分析 (second order factor analysis) を行なった。

その結果、プロマックス回転は 7 回の反復で収束し、4 因子が抽出された。本発表ではこのうちの第 2 因子を” 母語・母文化の積極的保持の姿勢” の因子 (因子 2) と命名した。

因子 2 を構成する項目は次の 11 項目である。11 項目は因子負荷の順にリストされている。

I-20 母語の童話・物語などの読み聞かせや読みの促し (因子負荷 .769)

I-19 母国用の母語教科書・参考書を使用することで家庭教育を行なう (.613)

I-18 母国との接触の努力 (帰国による) (.520)

I-21 家庭教育に母語を使用する (.502)

I-15 母国について子供に話をするようにして、語り掛けによる継承を目指す (.497)

I-16 子供の母国人との交流を促進する (.422)

I-10 子供の母国アイデンティティを保持するための教育を行なう (.355)

I-2 家庭で使用に努力する言語として母語を用いる (.312)

I-5 母語は母国文化にとって非常に重要な価値があると思う (.301)

I-14 日本の生活習慣に順応することばかりを目指さず、母国の生活習慣の重要部分の保持に努める (.241)

I-17 子供の日本人の友人との交流を促進する (.216)

注：他の3つの因子は以下の通りである。

因子1：学校教育において母語や母国文化を重視してもらいたいという希望の因子

因子3：日本文化・日本社会への積極的順応の姿勢

因子4：父母と子供が学校教育に参加する際の日本語・日本文化重視への積極的姿勢

b. パス解析, LLR

散布図 2

父母が因子2を構成する項目に高い評価を与えているか、低い評価を与えているかによって子供のL2習得、L1保持、L1-L2言語間関係にどのような影響を与えているかを見るために、その因子について各サンプルの持つ因子得点を求めた。散布図2は、散布図1で見た全サンプルのうち、得られた因子2の因子得点が全サンプルの66 percentile（パーセンタイル）以上の位置にある子供のL1とL2の読解総合点をプロットしたものである。一見した場合、右上がりの部分がL1の60前後以上で見られるが、L1の60前後に同時に縦の並びのサンプルがあって、全体としてはシャープな右上がりにはなっていない。

LORを統制して偏相関分析を行なうと、偏相関係数.434（P-値.015）が得られる。このことからプロットされたL1とL2の関係を表わすとすれば、次のようなある程度右上がりの直線となる。

散布図 2'

パス図 3

今偏相関分析でLORを統制した上で見たL1とL2の関係を、今度はLORとの関係も考慮に入れて行なったパス解析の結果を見てみよう（パス図3）。まず、特徴的な点を取り上げる。L1-L2言語間関係を示すL1-L2のパス係数を見ると.471で、先にパス図1で見た123個のサンプルの中でのL1-L2間のパス係数は.282であった。つまりL1-L2関係の相互依存の強さは因子2の評価の高いものの方が、因子2を考えない全部の場合よりも強いことが見られる。ただしこれは散布図1'と散布図2'でプロットされたL1、L2についてL1の能力のセクションを分けずに比較した結果である。

先にLLR図1で見たように、L1、L2のプロットされたものは、現実にはL1の能力レベルの区分によって右上がりや右下がりなどの上下の変動を含んでいるケースが多い。それらのケースでは、上下の変動を相殺した全体の比較だけでは十分な知見が得られない。そこで、親の因子2の因子得点が66パーセンタイル以上の位置にある子供のL1、L2の読解総合点をプロットした散布図2についてLLR分析を行ない、変動の上下を見てみよう。

LLR 図 3

LLR 図 3 のように、L1 の 50~60 のうち、L1=57 の部分の前が右下がりその後が急な右上がりとなっている。

B. VSS

パス図 4

パス図 4 は、サンプル全体を L1=57 を境として分け、L1 \geq 57 の L1 の能力レベルの区分について分析した結果である (VSS)。

パス図 5

パス図 5 は、L1<57 の区分で行なったパス解析の結果である (VSS)。

パス図 4 と 5 それぞれの右下のまとめを比較してみよう。

a. [I-A 軸]

L1-L2 関係を示すパス係数は右上がり部分(L1 \geq 57 の部分)で .629 で有意である。右下がり部分では有意になっていない。L1 と L2 の相互依存が前者で大きな度合いで成立しているのに対して、後者では成立していない。パス図 3 で見ただけではどの L1 の能力区分でも .471 の相互依存が成立しているように見えてしまう可能性があるが、実際には L1 能力レベルが一定に達した子供に限って、父母が母語・母国文化を積極的に保持する態度を取った場合、相互依存が成立していることが明らかにされている。

L2 が得る総合効果については、右上がり部分で 1.114 に対して、右下がり部分では有意な結果がないこととなり、大幅な違いが見られる。また、L2 が得る総合効果を分担する L1-L2 のパス係数と LOR-L2 のパス係数の R² 変化を比べると、右上がり区分では L1-L2 の R² が全決定係数 (R² .431) のうち、.221 と半分を超え、LOR-L2 の .210 を上回っている。LOR、L1 の両変数の分散で説明される L2 分散のうち、通常 L2 の分散をより多く説明するとされる LOR よりも L1 が多く説明する関係をなしていることがわかる。

これらを言い換えると、以上のように、L1 能力レベルが一定に達した子供に限って父母の因子 2 を強く持つ場合、相互依存や L2 の習得効果が高くなっていることが見出される。つまり相互依存や L2 の習得効果が高くなるための L1 の臨界レベルが存在することも示されている。

[I-A 軸]で L1-L2 の相互依存と L2 が得る総合効果が大きいことが見られた L1 の能力レベルの右上がり区分については、L1 区分を分けずに見たパス図 3 で L1 保持の指標である LOR-L1 が -.467 で有意であったのが、マイナスが有意でなくなっている。これに対して、[I-A 軸]で L1-L2 の相互依存も L2 が得る総合効果も見られなかった右下が

り区分である L1 区分では、LOR-L1 のパス係数は-.827 で極めて高いマイナスの保持つまり浸蝕を示している。R²変化については、右寄り区分では LOR-L1 が有意にならない.107 であるのに対して、右下がり区分は明確な有意で大きな.683 となっている。また、右下がり区分では R²変化が LOR が L1 に占める分散の割合が極めて大きい。つまり LOR-L1 のパス係数のマイナスが大きい上にその分散が大きいということになる。

C. まとめ

以上により、第 1 に、親の L1 保持に対する積極的な姿勢という要因(因子 2)が L1 保持のみでなく、同時に L1-L2 相互依存および L2 習得の三者それぞれに影響を与えていることがわかる。

第 2 に、親の姿勢の影響は、同じグループのサンプルの中でも L1 の能力レベルの区分によってはその効果が見られない部分があることが示されている。

第 3 に、L1-L2 の相互関係の成立する L1 能力レベルの区分と、成立しない区分、L2 習得の高い区分と低い区分、L1 の保持についても、保持が上がる区分と下がる区分があることが示されている。

第 4 に、それらの場合、相互依存や L2 習得効果の良い部分について同時に L1 保持が良いという点が注目される。

第 5 に、第 2、第 3 は親の姿勢の相互依存、L2 習得、L1 保持に対する影響には L1 能力上の臨界レベルが存在すると考えることができる。

(2)第二因子の 33 パーセンタイル以下の分析

A. パス解析 B. LLR

--父母質問紙の因子分析による--

散布図 3

散布図 3 は散布図 1 で見たサンプルのうち、因子 2 の因子得点が全サンプルの 33 パーセンタイル以下の位置にある各子供の L1 と L2 の読解総合点をプロットしたものである。一見しただけでは、特別な傾きは観察できない。LOR を統制して偏相関係数を行なうと、偏相関係数は.043 で有意となっていない。従ってプロットされている L1 と L2 の関係を表わすとしても傾きは観察されない。

パス図 6

今、LOR との関係性を考慮に入れたパス図 6 を見てみよう。因子 2 の得点 66 パーセンタイル以上のパス図 3 と比べてみよう（以下、66 パーセンタイル以上を 66p.、33 パーセンタイル以下を 33p.とする）。L1-L2 相互依存は 66p.で.471 であるのに対して、33p.では.048 で、有意になっていない。その限りでは 66p.が相互依存が上回っていることが見られる。

LLR 図 4

LLR 図 4 によると、33p.では L1 の区分で 63 まで、サンプル全体の殆どが緩やかな右下がり傾向で、残りのごくわずかで右上がり部分が見られる。

B. VSS

33p.の全体の傾向を反映した $L1 \leq 63$ の部分について、パス解析を行なった結果がパス図 7 である。

パス図 7

ここで LOR-L1 のパス係数を見ると、-.501 で有意となっている。L1 のセクションを区別しないパス図 6 では LOR-L1 は-.558 であった。パス図 7 は LLR 図 4 で見た右上がり部分を除いたサンプルを分析したものである。

これまで本発表で見てきた分析の中で右上がり部分での L1-L2、L2 の総効果、LOR-L1 は右下がり区分と比べると、それぞれ前者の数値が後者の数値よりも大きかった。ところがここでは LOR-L1 を比べると、右下がりを含んだパス図 7 の方であるにもかかわらず-.501 であって、右上がりを含んだパス図 6 の方が-.558 と小さい数値を示して、これまでと逆転した結果になっている。これが何によるものかを以下に考える。

LLR 図 5

LLR 図 5 はパス図 7 で見た $L1 \leq 63$ のサンプルに対して、縦軸 L1、横軸 LOR の散布図に LLR 分析を行なった結果である。LOR の前半がかなり急な右下がりであり、後ろの方で急に右上がりになっている。この事を考え合わせると、パス図 7 で LOR-L1 のパス係数が小さくないのは後ろの一部が右上がりになっているために、全体に右下がりの傾向、つまり LOR-L1 のパス係数の低さを減らしてしまった結果だと言える。

パス図 8

パス図 8 は滞日年数の後ろの一部を除いたサンプルをパス解析した結果である。このうち、LOR-L1 のパス係数は-.789 で有意である。パス図 6 つまり右上がり部分を含んでパス解析をした結果が-.558 であるから、これよりもパス図 8 の LOR-L1 -.789 は小さく、本発表でこれまで見てきた傾向と同じ結果になっている。

(3) 66 パーセンタイル以上と 33 パーセンタイル以下の比較

A. 66p.の右上がり部分と 33p.の右下がり区分を比較する

最も対照的な結果を示している 66p.の右上がり部分と 33p.の右下がり区分を比較し

てみよう。

パス図 4

パス図 8

パス図 4 とパス図 8 を比べてみる。

a. [I-A 軸]

66p.で L1-L2 のパス係数は.629 で比較的高い相互依存が見られ、 R^2 変化を見ると、L2 の分散のうち、L1 の説明する分散が LOR の説明する分散を越えている。つまり L2 への寄与が、L1 の方が LOR よりも大きい。L2 の得る総効果は 1.114 であり、これも極めて大きくなっている。

これに対して、33p.では L1-L2 も L2 が得る総効果も有意になっていない。

このように、父母の母語・母文化への積極的保持の姿勢が強い場合、弱い場合と比べて高い相互依存が観察され、L2 の習得も大きくなっている。

L1 保持を目指す父母の姿勢であるにもかかわらず、L2 習得が大きくなっていることが特に注目される。そして、なぜ L1 保持を目指す結果、L2 習得が大きくなるかの原因は、上の分析結果に極めて明示的に示されていると言えよう。つまり L1-L2 の相互依存が高くなっていて、さらにその L2 の分散のうち、L1 の分散によって説明される分散が大きいことがそれである。つまり、L1 が L2 に対する寄与が大きく、その寄与の大きい L1 の保持が目指されているために L2 習得が大きくなっているということが自明に示されている。

b. [I-M 軸]

66p.では LOR-L1 は-.327 で、有意でない。これに対して、33p.では-.789 で、有意であって、L1 の保持は大きくマイナスになっている。父母の母語や母文化に対する積極的保持の姿勢、つまり L1 の積極的な保持への姿勢は、極めて明示的に L1 の保持に影響を与えていると言えよう。これは言い換えれば、L1 の浸蝕にも影響を与えているということでもある。以上を [I-A 軸]の相互依存と L2 習得についての結果と併せてまとめよう。

第 1 に、父母の姿勢という変数が相互依存と L2 の習得、L1 の保持それぞれに影響を与えていることが示されている。つまり L1 保持を目指している変数であって、L1 保持にだけ影響を与えるというのではなく、それ以外に相互依存と L2 習得にも影響を与えていること、つまり三者全体に影響を与えていることが示されている。

第 2 に、ここでは L1 保持を目指したものでありながら L2 の習得と相互依存にも影響を与えているという点が、第 1 とはまた別の点として注目される。

第 3 に、親の母語や母国文化に対する積極的保持の姿勢が高い場合には、低い場合よりも L1 と L2 の相互依存と L2 の習得、さらに L1 の保持が良いことが示されている。

第4に、L1とL2の相互依存とL2の習得が良い場合には、L1の保持も良いというまた一つの例が示されている。

B. 66p.の右下がり部分と33p.の右下がり区分

66p.の右下がり区分と33p.の右下がり区分を比べてみよう。

パス図5

パス図8

a. [I-A 軸]

66p.と33p.共にL1-L2の相互依存は有意となっていない。L2が得る総効果も有意となっていない。

b. [I-M 軸]

LOR-L1は66p.で-.827、33p.で-.789で、前者がわずかにマイナスが上回っているが、ほぼ同程度にあると言って良いであろう。

C. まとめ

2つの軸の結果を合わせてまとめてみよう。

3のL1能力レベルがcritical point(臨界点)に達しない場合には、親の母語・母国文化への積極的保持の姿勢が高い場合でも、相互依存は成立しない。またL2の習得も有意には見られない。またL1保持がマイナスであり、その度合いは積極的保持の姿勢が低い場合と変わらないことが示されている。

3. まとめ

A. No1と2の統合

No.1:L1能力レベルの影響の項で述べた「L1の能力区分の違いによって、L1-L2相互依存、L2習得、L1保持が異なる」とNo.2:父母の態度の影響「父母の母語・母国文化への積極的保持の姿勢の違いによって、L1-L2相互依存、L2習得、L1保持が異なる」の結果を合わせて考えてみよう。

a. L1レベルの違いの制約の保存(1)

因子2の66p.のLLR図3を思い出してみよう。ここではL1のレベルが57に満たない部分では、右下がり、57を超えると右上がり、綺麗に二分されている。このうち右上がりでは、相互依存が高度に成立し、L2習得も高く、L1保持も良い。その場合、右上がり区分は57を境に右上がりとなっている。

ここで因子2の影響を考えない段階で見たことを思い出してみよう。L1の能力レベルで60~70では、相互依存やL2習得、L1保持が高いことが観察されていた。因子2の影響下では、60以上ではなく、57以上というわずかな差があるが、ほぼ同じと考えた場合には、因子2の影響が考慮されている親のサンプルの場合にもL1レベルが60前後以上の子供の場合に相互依存、L2習得、L1保持が良くなっていることが示さ

れている。これは、L1 能力レベルの違いの制約が因子 2 の父母の態度の制約の下でも保存されていると考えることができる。

b. L1 レベルの違いの制約の保存(2)

同様に因子 2 の 33p. の場合を思い出してみよう。33p. の L2-L1 の散布図の様子では、60 と 70 の L1 の区分でサンプルが相当数存在している。先に見たように 33p. の場合に全体としては右下がりでありながら、62 と 68 の間の L1 の区分では右上がりとなっている。33p. は因子 2 の評価が低い親の場合であるにもかかわらず、ここについては右上がり、つまり相互依存や習得や保持が良い部分となっている。

これもまた、L1 能力レベルの区分の違いの要因が因子 2 の要因の影響の下でも保存されていることが示されている。

c. 因子 2 の要因の独立性

では、L1 能力レベルの要因が因子 2 の影響下においても保存されていることによって、因子 2 への態度の違いが要因として働いていないと言えるだろうか。つまり因子 2 の要因は、L1 能力レベルの影響力の範囲内に留まるものなのか、それとも L1 能力レベルの影響とは別の作用を加える独立したものなのか。この点について考察する。

第 1 に、L1 能力レベル差について図 2 で高い相互依存の右上がりの区分、60~70 の L1 では、L1-L2 のパス係数が .548 であった。これに対して、因子 2 の 66p. のパス図 4 では右上がりの区分においては L1-L2 のパス係数は .629 である。つまり因子 2 の影響を受けない段階よりも 66p. の受けている場合の方が L1 の違いの保存されている部分でも高くなっている。また、L2 が得る総効果も因子 2 の高い影響を受けない所で .855 であるのに対して、高い影響を受けている部分では 1.114 で後者の方が高い。

このことから、L1 能力レベルの違いにより、L1 の右上がり区分ゆえに高くなっている相互依存や L2 習得の度合いは、因子 2 の変数によって増幅されているのだと見ることができる。

つまり、L1 能力差の変数は、親の態度で影響を受ける因子 2 の影響を受けている部分でもその影響が保存されているという点では因子 2 の変数よりも強いと言えるが、その前提の上で、因子 2 の変数は L1 能力差の要因の効果を増幅させるという機能は果たしていることになる。

第 2 に、66p. の親の場合と 33p. の親の場合では、前者は後者よりも LLR で右上がり部分の区間が広く (55~70 vs. 63~68)、サンプル数も多くなっている(18 vs. 4)。また、前者のサンプルの大部分を占める区分 (L1 \geq 57) と後者の大部分を占める区分 (L1 \leq 63) のパス図を比べると、前者が L1-L2: .629 に対して、後者は有意となっていない。また、L2 の得る総効果は前者が 1.114 の高い効果であるのに対して、後者ではやはり有意とはなっていない。さらに L1 保持が前者でマイナスであるが有意でないのに対して、後者では -.789 の高いマイナスの上に有意であるという対照的な違いを見せている。

以上まとめると、L1 能力差が与える影響が保存された上で父母の態度の違いが L1-L2 関係、L2 習得、L1 保持への三者に異なる影響を与えていると言える。そして前者の

要因は、後者の要因よりも強いけれども、後者の要因は前者の要因が相互依存、習得、保持に与えている影響をさらに増幅するという点で機能を果たしていると言える。

d. 教育への示唆

以上に基づいて父母の教育への示唆を見てみよう。

子供の母語や母国文化を積極的に保持しようとする姿勢を持つことによって、子供のL1保持やL2の習得は促進される。ただしL1のレベルが一定に達しない間は、この姿勢はL1とL2の育成という目に見えた結果には結びつかない。L1能力レベルが一定に達するというレディネスができるのを待つ必要がある。レディネスが臨界点を超えると親の姿勢は明確に効果を表わす。しかもL1の保持のみならず、L2の習得という形となって現われる。

B. 主要な結果

a. 相互依存の分布

これまで相互依存については次のような点が追求されてきた。

- a) 読みの能力、口頭能力など言語能力の下位カテゴリーのうち、どの能力とどの能力の間に相互依存が成立しているか、また、どの程度成立しているか。
- b) 類似性の低い言語間では相互依存が弱い (Genessee 1979)。
- c) 習得保持に対する動機などの社会・文化的要因がL1、L2の読み書き能力に影響を与えることが示唆されてきた (Cummins in Bialystok 1991)

本研究は、それに対して以下の点を示した。第1に、L1能力差と親の態度の違い、具体的にはL1の保持に対する積極的姿勢の要因が相互依存に影響を与えることが示された。第2に、これらの要因の影響においてL1能力レベルの違いによって相互依存が存在したりしなかったりすることが示された。第3に、相互依存の成立にL1能力レベル上の臨界レベルが存在することが示された。しかもそれは親の積極的なL1保持への姿勢がある場合にもL1能力レベルの臨界レベルが存在することを含んで示された。本発表は相互依存の分布を特定して行く研究方法を示すことに焦点を置いた。従って分布の極めて一部を示したに過ぎない。この後分布が一つ一つの変数毎に示されていくことになっている。

b. 言語習得・言語保持・相互依存三者の全体性(1)

-- 高相互依存、高習得、高保持

相互依存とL2習得が高いとL1保持も高いという関係が観察された。

c. 言語習得・言語保持・相互依存三者の全体性(2)

-- 言語習得、保持、言語間関係それぞれ及びすべてに対する変数の影響

L1能力差と父母の態度の違いの2つの変数がL1-L2言語間関係、L2習得、L1保持の3つの変数それぞれに影響を与えていることが示された。ここでは2つの変数の影響は、三者全体に影響を及ぼすことが示された。これまで習得に影響を及ぼ

す要因や浸蝕に影響を及ぼす要因が研究対象とされてきた。しかし同時に、習得と保持、あるいはさらに相互依存を含めた全体に対する影響という側面から取り上げられることはなかった。このような三者に対する特定の要因の影響という研究は、三者の有機的全体性のパラダイムを考え、それを具体化するための L'AMI のパラダイムによる分析が一つの可能性を示したと言える。

d. 第一言語能力差による影響

a) L1 能力レベルの違いによって、L1-L2 関係、特に相互依存が成立していたりしなかったりする。

b) L1 能力レベルの違いによって、第二言語習得の効果も異なる。

c) 上記 b) のように L2 習得であるにもかかわらず、それが L1 の能力レベルに左右されることが明らかにされた。

d) 相互依存に L1 能力レベル上の臨界レベルがあることが示された。

e. 父母の母語・母国文化に対する積極的保持の態度による影響

父母が母語・母国文化に対する積極的保持の姿勢を持つ場合には、この L1 能力レベルが一定に達している場合、次のような親の態度による影響が見られる。

(1) L1 と L2 の間に相互依存が成立する。

(2) L1 の保持に対する積極的態度であるにもかかわらず、L2 の習得が良い。

(3) L1 の保持が良い。

(4) 但しこの影響には、L1 の能力レベル上の臨界レベルが存在する。そしてその臨界点に達しない場合には、相互依存、L2 習得、L1 保持いずれもそのような態度を持たない親とほぼ同じである。

e-1. 親の態度詳見

次のような考え方を親が持つことによって、L1 の保持が良くなるばかりでなく、L2 の習得も良くなる。また全体として、考え方のリストの上の方のものほどこの傾向が強い。

1.1) 母語の童話・物語などを読み聞かせたり、子供に読ませたりすることを薦める

1.2) 母国用の母語の教科書や参考書を使用して家庭教育をする

1.3) 帰国の機会を増やして母国との接触の努力をする

1.4) 母語を家庭教育用に用いる

1.5) 母国のことについて子供に語り掛け、継承させるようにする

1.6) 子供を母国人と交流するよう促す

1.7) 子供の母国人としてのアイデンティティを保つように教育する

1.8) 家庭で母語を使うようにする

1.9) 母語が母国文化にとって重要な価値があるという認識を持つ

e-2. home/school language mismatch(家庭／学校間の言語ミスマッチ) and maximum

exposure（最大限接触）

以上により、「家と学校で異なる言語を使うことが不利益を与えるという考え方（home/school language mismatch）」や「家でもL2を使い、L2との接触を最大限にしないと、L2の習得に影響を及ぼす。従って、L1を家庭でも使わないようにした方が良い（maximum exposure）」の考え方は当たっていないことが示されている。従って、母語の保持への努力がL2の習得に悪影響を及ぼすという心配を親は持つ必要がなく、むしろL2習得を進めるものだという確信を持つことができることが示されている。

f. 臨界レベルの存在

L1能力レベルの違いの存在や親の態度の違いがL1-L2関係、L2習得、L1保持に与える影響には、L1能力レベル上の臨界レベルが存在する。

C. 相互依存、L2習得、L1保持の各カテゴリー別のまとめ

a. 相互依存

1. L1能力レベルの違いによって相互依存の有無がある。
2. 相互依存が成立するL1の臨界レベルが存在する。
3. 父母の態度、特に母語や母国文化に対する積極的保持の姿勢を構成する9項目の考え方は、そこに掲げられた順（上述）で相互依存に影響を持つ。
4. ただし、父母の態度が相互依存に対する影響を与え得るのは、L1のレベルが一定に達しているという条件が満たされなければならない。つまり、父母の態度の要因にもL1 levelの臨界レベルが存在する。
5. 父母の母語や母国文化に対する積極的保持の姿勢が相互依存に影響を与えるということから、教育的な要因によって相互依存は影響を受けることが示されている。

b. L2習得

1. 相互依存の度合い（L1-L2のパス係数、 R^2 変化などによって示される）に対応して、L1が存在しているがためにL2の得られる総効果という意味でのL2習得の効果が得られる。
2. 相互依存がL1のレベルの違いによって有無があるのと呼応して、L2習得もL1のレベルの違いによって得られる効果が異なる。
3. その場合、L2の習得であるにもかかわらず、L1のレベルに左右されている。
4. 同様に、相互依存が親の母語保持に対する積極的な態度を構成する9項目の考え方に挙げられた順の強さに影響されるのと呼応して、L2習得もそのような順序で影響を受ける。
5. ただしこれもL1の能力レベルが一定に達しているという条件が満たされなければならない。つまり、親の態度が一定の効果を持つためには、L1レベルにおける臨界レベルが存在する。

c. L1保持

1. L1とL2の間に相互依存が成立していると、L1保持が良い。

2. さらに L1 と L2 の間に相互依存が存在し、かつ、L2 習得が良いケースでは、L1 保持も良い。この点で相互依存、L2 習得、L1 保持の三者は強い影響関係にある。
3. L1 の能力レベルの違いによって、L1 の保持が異なる。
4. L1 レベルが一定程度に達しないと、L1 の保持が良くならないという臨界レベルが存在する。
5. 父母の意識が L1 保持に影響を持つこと、特に母国語や母国文化に対する積極的保持の態度が L1 保持を促す。
6. ただしその場合にも、L1 能力レベル上の臨界点が存在し、それに達しない条件下では、L1 保持に対する効果は表れない。

D. 研究方法論上の得られた知見

1. L1 レベルの違い、父母の態度などの変数の影響が L1-L2 関係、L2 習得、L1 保持の三者に影響を与えているという知見は、L'AMI を一体として分析することによって可能となる。
2. L1-L2 で相互依存が存在し、L2 習得も良いケースでは、L1 の保持も良いという知見は、やはり L'AMI を一体として分析することによって可能となる。
3. L1 レベルの区分により L1-L2 関係の相互依存の成否、L2 習得や L1 保持の程度の違いがあるという知見は、LLR とそれに基づく VSS によってつかむことができ、その詳しい違いはさらにパス解析によって把握が可能となる。
4. 同様に、L1 レベルの違い、父母の態度の変数の影響に L1 の臨界点があることが、LLR、VSS、パス解析の three phase analysis (三相分析) によって可能となる。

5. パス解析

- (1)パス図の中に LOR を導入することで LOR を考慮に入れた場合の L1-L2 の相互依存、L2 習得、L1 保持の三者の関係がより具体的に捉えられる。
- (2)パス係数、 R^2 変化、 R^2 、偏相関係数を併せて考察することで相互依存、習得、保持のより緊密な関係を捉えることができる。
- (3)パス図の中のパス係数の考察において、LLR の X 軸の変数区分に沿って Y 軸変数の変動を見て考察を行わない場合、X 軸変数の区分上の違いによる影響を正確に見ることができない。言い換えれば、右上がり、右下がりの変動(fluctuation)を掴んでそれのお互いの相殺がどの程度であるかを見ることによって、パス係数の正確な分析が可能となる。

6. LLR

LLR の中で見られる右上がり、右下がりの変動の観察を基に、VSS を行ない、X 軸変数の区分毎にパス係数を求めることにより、第一に分析対象の変数を区分を空けずに相関を求めたのでは相殺されてしまう変数の区分毎の動きを性格に捉えることができる。第二に、このような正確な把握が実現される結果、サンプル数の少ない場合に相関を求めても誤差を少なく抑えることができる。

Bibliography

- Allard, Réal & Rodrigue Landry. 1992. Ethnolinguistic Vitality Beliefs and Language Maintenance and Loss. In W. Fase, K. Jaspaert & S. Kroon. *Maintenance and Loss of Minority Languages*. John Benjamins Publishing.
- Altenberg, E. P. 1991. Assessing first language vulnerability to attrition. In Seliger H. & Vago, R. *First Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Bialystok, E. 1991. *Language Processing in Bilingual Children*. Cambridge University Press.
- Clément, R. 1986. Second language proficiency and acculturation: an investigation of the effect of the language status and individual characteristics. *Journal of Language and Social Psychology*, 5: 271-90.
- Clyne, Michael. 1992. Linguistic and Sociolinguistic Aspects of Language Contact, Maintenance and Loss: Towards a Multifacet Theory. In W. Fase, K. Jaspaert & S. Kroon. *Maintenance and Loss of Mfnority Languages*. John Benjamins Publishing.
- Cummins, J. 1978. Educational implications of mother tongue maintenance in minority-language groups. *The Canadian Modern Language Review*, 34: 395-416.
- . 1979. Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49: 222-51.
- . 1980. The cross-lingual dimensions of language proficiency: implications for bilingual educational and the optimal age question. *TESOL Quarterly*, 14: 175-87.
- . 1981. Age on arrival and immigrant second language learning in Canada: a reassessment. *Applied Linguistics*, 2: 132-49.
- de Bot, K., P. Gommans & d. Rossing. 1991. L1 loss in an L2 environment: Dutch immigrants in France. In Seliger H. & Vago, R. *First Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- de Vries, John. 1992. Language Maintenance and Shift: Problems of Measurement. In W. Fase, K. jaspaert & S. Kroon. *Maintenance and Loss of Minorfty Languages*. John Benjamins Publishing.
- Dressler, W. U. 1991. The sociolinguistic and patholinguistic attrition of Breton phonology, morphology, and morphonology. In Seliger H. & Vago, R. *First Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Fase, Willen, Jaspaert K. & Kroon S. 1992. *Maintenance and Loss of Minority Languages*. John Benjamins Publishing.
- Fase, Willen, Koen Jaspaert & Sjaak Kroon. 1992. Maintenance and Loss of Minority Languages: Introductory Remarks. In W. Fase, K. Jaspaert & S.

- Kroon. *Maintenance and Loss of Mjnority Languages*. John Benjamins Publishing.
- Genesee, F. 1979. Acquisition of reading skills in immersion programs. *Foreign Language Annuals*, 12, 71-77.
- Harley, B., Allen, P., Cummins, J. & Swain, M. 1990. *The Development of Second Language Proficiency*. Cambridge University Press.
- Huffines, M. L. 1991. Pennsylvania German: convergence and change as strategies of discourse. In Seliger H. & Vago, R. *First Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Hyltenstan, K. & Å. Viberg. 1993. Linguistic progression and regression: an introduction. In Hyltenstan, K. & Å. Viberg (ed). *Progression and regression in language sociocultural neuropsychological and 1inguistic perspectives*. Cambridge Universty Press.
- Hyltenstan, K. & Å. Viberg (ed). 1993. *Progression and regression in language; sociocultural, neuropsychological, and linguistic perspectives*. Cambridge Universty Press.
- Jaspaert, Koen & Kroon, Sjaak. 1992. From the Typewriter of A.L.: A Case Study in Language Loss. In W. Fase, K. Jaspaert & S. Kroon. *Maintenance and Loss of Minority Languages*. John Benjamins Publishing.
- Kaufman, D. & M. Aronoff. 1991. Morphological disintegration and reconstruction in first language attrition. In Seliger H. & Vago, R. *First Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Landry, Rodrigue & R6al Allard. 1992. Ethnolinguistic Vitality and the Bilingual Development of Minority and Majority Group Students. In W. Fase, K. Jaspaert & S. Kroon. *Maintenance and Loss of Minority Languages*. John Benjamins Publishing.
- Linde, S. G. & H. Lofgren. 1988. The relationship between medium of instruction and school achievement for Finnish-speaking students in Sweden. *Language, Culture and Cognition*, 1, 131-46.
- Long, Michael H. 1993. Second language acquisition as a function of age: research findings and methodological issues. In Hyltenstan, K. & A, Viberg (ed). *Progression and regression in language: sociocultural, neuropsychological, and linguistic perspectives*. Cambridge Universty Press.
- Seliger, H., & Vago, R. 1991. *First Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Silva-corvalan, C. 1991. Spanish language attrition in a contact situation with English. In Seliger, H. & Vago, R. *First Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Skutnabb-Kangas, T. & P. Toukoma. 1976. *Teaching migrant children's mother tongue and learning the language of the migrant family*. Helsinki: The Finnish

National Commission for UNESCO.

ご協力をお願い

この調査は、日本の学校に通う外国人年少者の父母の方に、日々お考えになっていることについておたずねし、日本語教育カリキュラムを考えるにあたり、どのような点に考慮すればよいかという基礎資料を得るためのものです。主に、母語と日本語の言語環境やそれぞれの書語習得等に対する意識をおたずねします。調査結果は、当研究以外の目的に使用するものではありません。統計的処理を行いますので、個人にご迷惑がかかることは一切ありません。どうぞご趣旨をご理解の上、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

また、ご子弟にも学校にて、本調査に関する簡単なテスト（「どのぐらいことばをしっているかな」）にご協力頂くことをご理解下さい。

調査実施の方法

○ご家庭で回答していただき、 月 日（ ）までに、回答し終えた質問票をお子さんに学校へ持たせてください。

* なお、学校に通うお子さんが2人以上いる場合は、ご家庭に子供の人数分の質問票が配布される場合があります。当調査は、原則的にご兄弟ごとに別々に回答していただきますが、質問票の p. 9～10 については、1部記入していただければ他のお子さんの調査票には記入しなくても結構です。

・ 回答には時間を要しますが、1つの問いにあまり時間をかけず直感的にお答えください。

・ 調査内容に関するお問い合わせは、当調査担当の先生までお願いします。

記入例にならって、次の5段階評価で質問にお答えください。

- 1.全面的に反対 2.どちらかという反対 3.どちらとも
いえない 4.どちらかという賛成 5.全面的に賛成

5 4 3 2 1
全面的に賛成 どちらかという賛成 どちらともいえない どちらかという反対 全面的に反対

<設問群 1>

	[記入例]	
	→	5 - 4 - 3 - 2 - 1
1. 家庭でもできるだけ日本語で会話をするようにしている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
2. 家庭ではできるだけ母語で会話をするようにしている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
3. 子供が母語も日本語も充分できるようになって欲しいと思っている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
4. 子供が日本語、母語どちらかができるようになればよいと思っている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
5. 母語は母国の文化にとって大事なものであって母語ができなくなるのは母国の文化を失うことと同じである。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
6. 日本の社会で成功することが第一なので十分な日本文化を身につけて欲しい。そのために子供が母国の文化を失うことがあってもやむをえない。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
7. 子供に母国の文化を失わせないことが第一、そのために日本文化に馴染めなくてもやむをえない。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
8. 母国でにせよ日本でにせよ、子供が学校の勉強に成功することは子供の将来にとって重要である。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
9. 母国でにせよ日本でにせよ子供が上級の学校に進学することは子供の将来にとって重要である。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
10. 子供が母国人であることを忘れないように言って聞かせている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
11. 子供は自分のことを母国(出身国)人であるというよりは日本人であると思っているようだ。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
12. 自分(父、母自身)は、母国(出身国)人であるというよりは日本人であると思っている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
13. 自分(父、母自身)は、どちらかと言えば母国の生活習慣を守るというよりは日本の生活習慣に合わせるようにしている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1
14. 自分(父・母自身)は、日本の生活習慣に合わせるところは合わせ・母国の生活習慣の大切なところは守るようにしている。		5 - 4 - 3 - 2 - 1

父母の意識調査 (Q)

	5	4	3	2	1
	全面的に賛成	どちらかという と賛成	どちらとも いえない	どちらかという と反対	全面的に反対
15. できるだけ母国のことを子供に話すように心がけている。	5	4	3	2	1
16. 子供を日本にいる母国人と多くつき合わせるように、心がけている。	5	4	3	2	1
17. 子供にできるだけ日本人の友だちができるように心がけている。	5	4	3	2	1
18. できるだけ何度も帰国し母国との接触を保つようにしている。	5	4	3	2	1
19. 母語で書かれた(母国用の)教科書、参考書を使って勉強させている。	5	4	3	2	1
20. 母語で書かれた童話や物語を読んで聞かせたり、子供にも読ませるようにしている。	5	4	3	2	1
21. 家庭で勉強をみてやるときは母語で話している。	5	4	3	2	1
22. できるだけ学校行事に父母自身が参加するようにしそいる。	5	4	3	2	1
23. 子供に日本の学校の習慣に合わせて生活するように言うてきかせている。	5	4	3	2	1
24. (自分たちの)子供の持ち物、服装、習慣が必ずしも日本人の子供と同じでなくても認めてやって欲しい。	5	4	3	2	1
25. 可能な場合には母語で書かれた(日本の学校用の)教科書を用意して欲しい。	5	4	3	2	1
26. 一部の科目は母語で学習できるような学校があればそこに通わせたい。	5	4	3	2	1
27. 母語で学習できる学校があればそこに通わせたい。	5	4	3	2	1
28. 日本人と一緒に日本語で学習できる学校に通わせたい(=今通っているタイプの学校がよい。)	5	4	3	2	1
29. 日本滞在中は楽しく過ごし、楽しかった思い出をもって帰国できることを重視する。	5	4	3	2	1
30. 日本滞在中も学力や他の能力を伸ばすことを最も重視する。	5	4	3	2	1
31. 自分たちの子供がクラスにいることは日本人の子供にとって大変よい経験をすることになる。	5	4	3	2	1

5. 全面的に賛成
4. どちらかという賛成
3. どちらともいえない
2. どちらかという反対
1. 全面的に反対

<設問群Ⅱ>

- | | |
|--|-------------------|
| 1. 日本語と母語の両方が使えることは学習全般にプラスになると思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 2. 日本で生活するには、まず日本語を学習することが必要で、母語のことは余り考えなくても支障はないと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 3. 日本語が早く上達するように家庭でも日本語を使った方がよいと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 4. 学校と家庭で使う言葉が違っているとどちらの言葉も充分発達しないと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 5. 母語を忘れないように家庭では母語を使った方がよいと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 6. 母語が発達すれば日本語の能力の発達にも役立つと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 7. 母語の発達の過程でいろいろな抽象的な概念(例：原子力、民主主義)が分かるようになっていけば、その概念を日本語学習に役立てることができると思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 8. 母語を忘れて代わりに日本語が使えるようになっても、母語も日本語も充分にはできないという可能性があると思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 9. 母語を忘れても代わりに日本語が上達すれば余り問題は起きないと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 10. 母語を忘れると心理的発達や親子のコミュニケーションの障害など幾つかの問題があると思われるので、母語を忘れないようにしなければならないと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 11. 日本にいるのだから母語を忘れることに余り神経質になる必要はないと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 12. 子供たちが母語を失わずに日本語ができるようになる必要があると思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 13. 親が日本語ができるようになれば、子供の学習もうまくいくと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |
| 14. 日本語ができるようになることで同じ母語の子供と疎遠になっても、それはそれで構わないと思う。 | 5 - 4 - 3 - 2 - 1 |

父母の意識調査 (Q)

	5	4	3	2	1
	全面的に賛成	どちらかという と賛成	どちらとも いえない	どちらかという と反対	全面的に 反対
15. 母語が一定の水準に達しないうちに日本語の学習を始めても特に問題はないと思う。	5	4	3	2	1
16. 日本語の日常会話が不自由しなくなってから授業を充分理解したり読み書きが不自由なくできるようになるまでには1～2年かかると思う。	5	4	3	2	1
17. 日本語の日常会話が不自由しなくなってから授業を充分理解したり読み書きが不自由なくできるようになるまでには5年以上かかると思う。	5	4	3	2	1
18. 教科学習が難しいのは日本語の力が足りないからで、日本語をできるだけ使うことによって日本語の力がつけば自然と学習の問題も解消していくと思う。	5	4	3	2	1
19. 日常会話に必要な日本語の力と、授業についていくのに必要な日本語の力は異なると思う。	5	4	3	2	1
20. 周囲の人や母国や母語の価値を認める態度をとると、教科学習にもよい影響を与えと思う。	5	4	3	2	1
21. 子供の日本語がうまくなれば、子供の抱える問題は解消すると思う。	5	4	3	2	1

*以下の質問について、当てはまるものに○をつけてください。また線の引いてある欄には、記入してください。

□ 回答者のお立場

- ①父 ②母

□ お子さんについて・

1. お子さんの現在の年齢(数字を記入して下さい)

現在: _____ 歳 _____ ケ月

2. お子さんの入国時の年齢(数字を記入して下さい)

入国時: _____ 歳 _____ ケ月

3. お子さんは来日する前にどんな教育をどの位受けましたか

_____ (例: 幼稚園2年と小学校3年)

4. あなたはお子さんに対して何語で話しかけますか

- ① 全て〇〇〇〇語
 ② 〇〇〇〇語主体
 ③ 両方同じぐらい
 ④ 日本語主体
 ⑤ 全て日本語

5. お子さんはあなたに対して何語で話しかけますか

- ① 全て〇〇〇〇語
 ② 〇〇〇〇語主体
 ③ 両方同じぐらい
 ④ 日本語主体
 ⑤ 全て日本語

6. 上の4または5で、②、③、④を選択した方にだけの質問)

—(a) どのような場面で〇〇〇〇語を使いますか

—(b) 同じく、どのような場面で日本語を使いますか

7.—(a) お子さんには親しい日本人の友達がありますか

- ①はい ②いいえ

—(b)((a)で①はいと答えた方への欄) その友達ができるのにどれぐらいかかりましたか

- ①1ヶ月以内
 ②2~3ヶ月
 ③4~6ヶ月
 ④6ヶ月以上

8. お子さんは、日本にいる母国(出身国)の友人とは何語で話していますか
(※翻訳時要注意—nationality or same ethnic origin?)

- ① 全て〇〇〇〇語
- ② 〇〇〇〇語主体
- ③ 両方同じぐらい
- ④ 日本語主体
- ⑤ 全て日本語

9. 普段、お子さんがいっしょに遊ぶことの多い友人は、次のどちらですか

- ① 日本人の友人
- ② 日本にいる母国(出身国)の友人

10. —(a) お子さんは、何か日本人と一緒にのクラブ活動や定期的な習いごとなどを
していますか(例えば、サッカークラブ、音楽教室、教科学習の補習など)

- ① している
- ② していない

—(b) ((a)で①していると答えた方への質問) また、それは何ですか

11. お子さんの性格は次のどちらだと思えますか。

- ① 何事にも積極的である
- ② おとなしく、何事にも控えめである

12. お子さんは〇〇〇〇語のテレビ放送かビデオを家や近所で見ますか

- ① 殆ど見ない
- ② 少し見る
- ③ よく見る

13. お子さんは〇〇〇〇語で本や漫画を読むことがありますか

- ① 殆どない
- ② 少しある
- ③ よくある

14. お子さんは日本語のテレビ放送かビデオを家や近所で見ますか

- ① 殆ど見ない
- ② 少し見る
- ③ よく見る

15. お子さんは日本語で本や漫画を読むことがありますか

- ① 殆どない
- ② 少しある
- ③ よくある

16. お子さんは学校の授業以外で特別に日本語学習をしていますか。

—(a)どれぐらい頻繁にしていますか。

- ① していない
- ② たまにする(月に2回程度)
- ③ 週1回ぐらい
- ④ 週2、3回
- ⑤ ほぼ毎日

—(b)(以下、①していないと答えた方以外への質問)

それはどういった形で学習するのものですか

- ① 塾
- ② 通信教育
- ③ 家庭教師
- ④ 公的機関、学校、教会、またはボランティア等による地域の学習教室
- ⑤ 親や兄弟が教えている

17. お子さんは特別に〇〇〇〇語をしていますか。

—(a)どれくらい頻繁にしていますか。

- ① していない
- ② たまにする(月に2回程度)
- ③ 週1回ぐらい
- ④ 週2、3回
- ⑤ ほぼ毎日

—(b)(以下、①していないと答えた方以外への質問)

それはどういった形で学習するのものですか

- ① 塾
- ② 通信教育
- ③ 家庭教師
- ④ 公的機関、学校、教会、またはボランティア等による地域の学習教室
- ⑤ 親や兄弟が教えている

お子さんの将来についてのお考え

18. 将来、お子さんにはどの程度の日本語能力を持たせたいですか

- ① 特に必要なし
- ② 挨拶、紹介ができる
- ③ 日常的な事柄について会話ができ、ひらがな、かたかなが読める
- ④ 一般的な事柄について会話ができ、手紙等を書くことができる。またニュースの大意や、新聞・雑誌の必要な情報を理解できる。
- ⑤ 日本人と同じくらいの会話、作文能力があり、新聞や専門書などを読むことができる

19. 将来お子さんにはどの全度の〇〇〇〇語能力を持たせたいですか

- ① 特に必要なし
- ② 挨拶、紹介ができる
- ③ 日常的な事柄について会話ができ、手紙、看板、商品の説明等が読める
- ④ 一般的な事柄について会話ができ、手紙等を書くことができる。またニュースの大意や、新聞・雑誌の必要な情報を理解できる。
- ⑤ ネイティブスピーカーとしての会話、作文能力があり、新聞や専門書などを読むことができる

20. 一(a)将来お子さんにはどのレベルの教育まで受けさせたいですか

- ① 下級中等教育 ② 上級中等教育 ③ 高等教育

一(b)また、お子さんはどこで希望レベルの教育を受けるのが望ましいですか

- ① 日本 ② 母国(出身国) ③ それ以外の第三国()
④ どの国でもよい

21. お子さんは将来どこで働くのがよいとお考えですか

- ① 日本 ② 母国(出身国) ③ それ以外の第三国()
④ どの国でもよい

□回答者、ご家族について

22. 回答者の年齢

- ① 20 歳代 ② 30 歳代
③ 40 歳代 ④ 50 歳代以上

23. これまで日本にどれぐらい滞在していますか

_____年 _____ヶ月

24. あなた、または配偶者の方が日本に来たのは、次のどの目的のためですか

- ① 会社などに勤め、貯えを得るため
② 自ら事業を営むため
③ 出身国の企業や政府から派遣されたため
④ 留学・研究のため
⑤ 長期的に生活の場をするため。または永住

25. 現在あなたは日本語がどの程度できますか

- ① ほとんどできない
② 挨拶、紹介ができる
③ 日常的な事柄について会話ができ、ひらがな、かたかなが読める
④ 一般的な事柄について会話ができ、手紙等を書くことができる。またニュースの大意や、新聞・雑誌の必要な情報を理解できる。
⑤ 日本人と同じくらいの会話、作文能力があり、新聞や専門書などを読むことができる

26. 今後日本語を学びたいですか

- ① 特に学ぶ必要を感じない
② 今使っている日本語の程度で、十分である
③ 今以上に日本語能力を高めるため、もっと学びたい

27. —(a)これまでに受けた学校教育の年数(父)

- ① 1～6年
- ② 7～9年
- ③ 10～12年
- ④ 13～17年
- ⑤ 18年以上

—(b)これまでに受けた学校教育の年数(母)

- ① 1～6年
- ② 7～9年
- ③ 10～12年
- ④ 13～17年
- ⑤ 18年以上

28. 日本での滞在中、どの程度家族で一時帰国をしますか、あるいはその予定ですか。

- ① 全くなし
- ② たまにする(2～3年に1回)
- ③ 年1回程度はする
- ④ 頻繁にする(年1回以上)

29. 母語で話し合える家族ぐるみのお付き合いや、母国(出身国)の人々が集まる機会がありますか。また、ある場合、どれくらいの頻度でありますか。

- ① ない
- ② たまにある(月に1,2回)
- ③ 週1回ぐらいある
- ④ 頻繁にある(週に2,3回)

30.—(a)現在、同居家族のうちで、お子さんと日本語で話す日本人または日系1世の方がいらっしゃいますか。

- ① いる ② いない

—(b)上記の質問で①とお答えの方に質問します。

それは、どなたですか。複数いる場合は、あてはまる人をすべてお答えください。

- ① 父
- ② 母
- ③ 祖父
- ④ 祖母、
- ⑤ その他

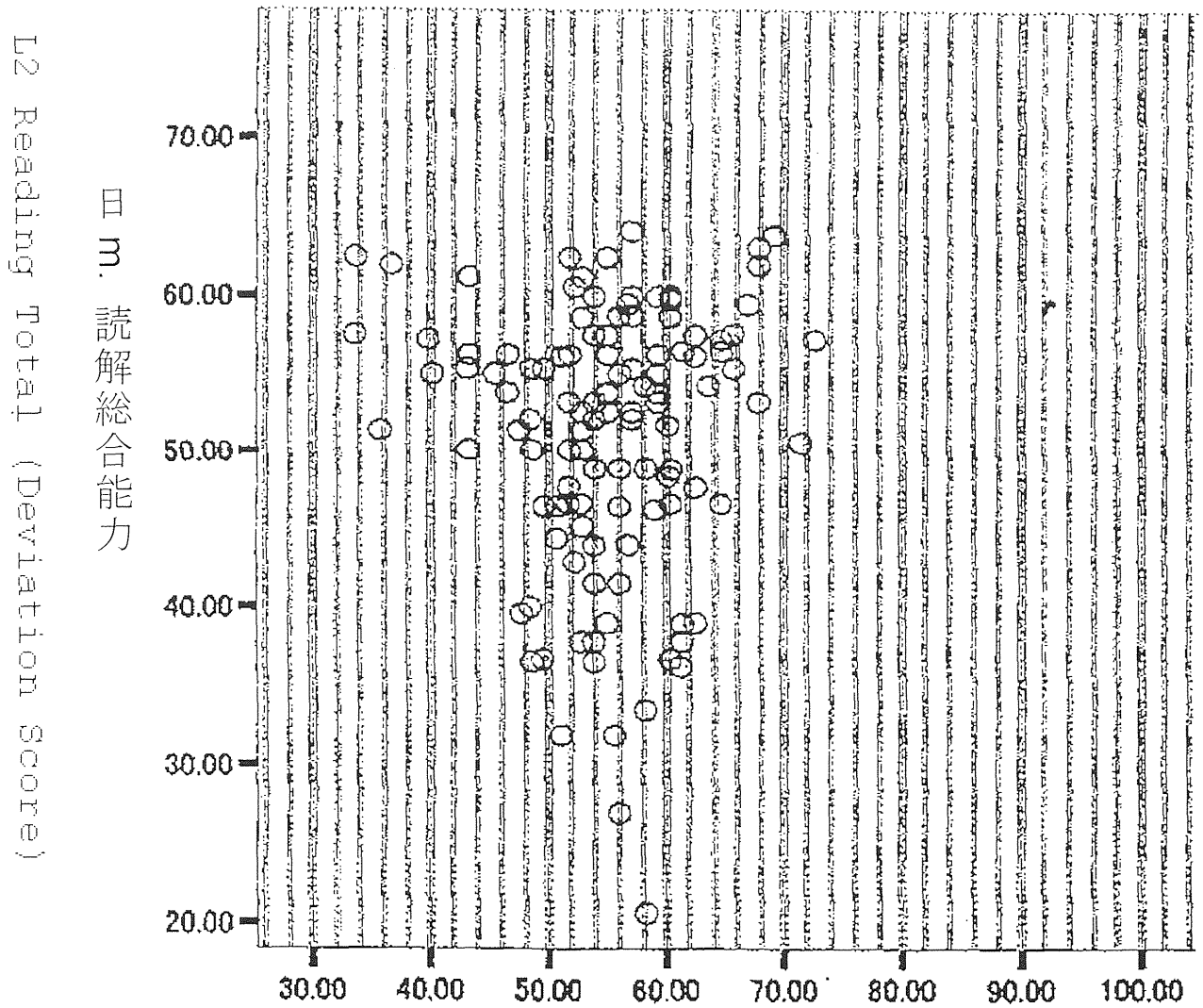
31. 当父母調査への対応

- ① 一人で応じた ② 父母両者で応じた

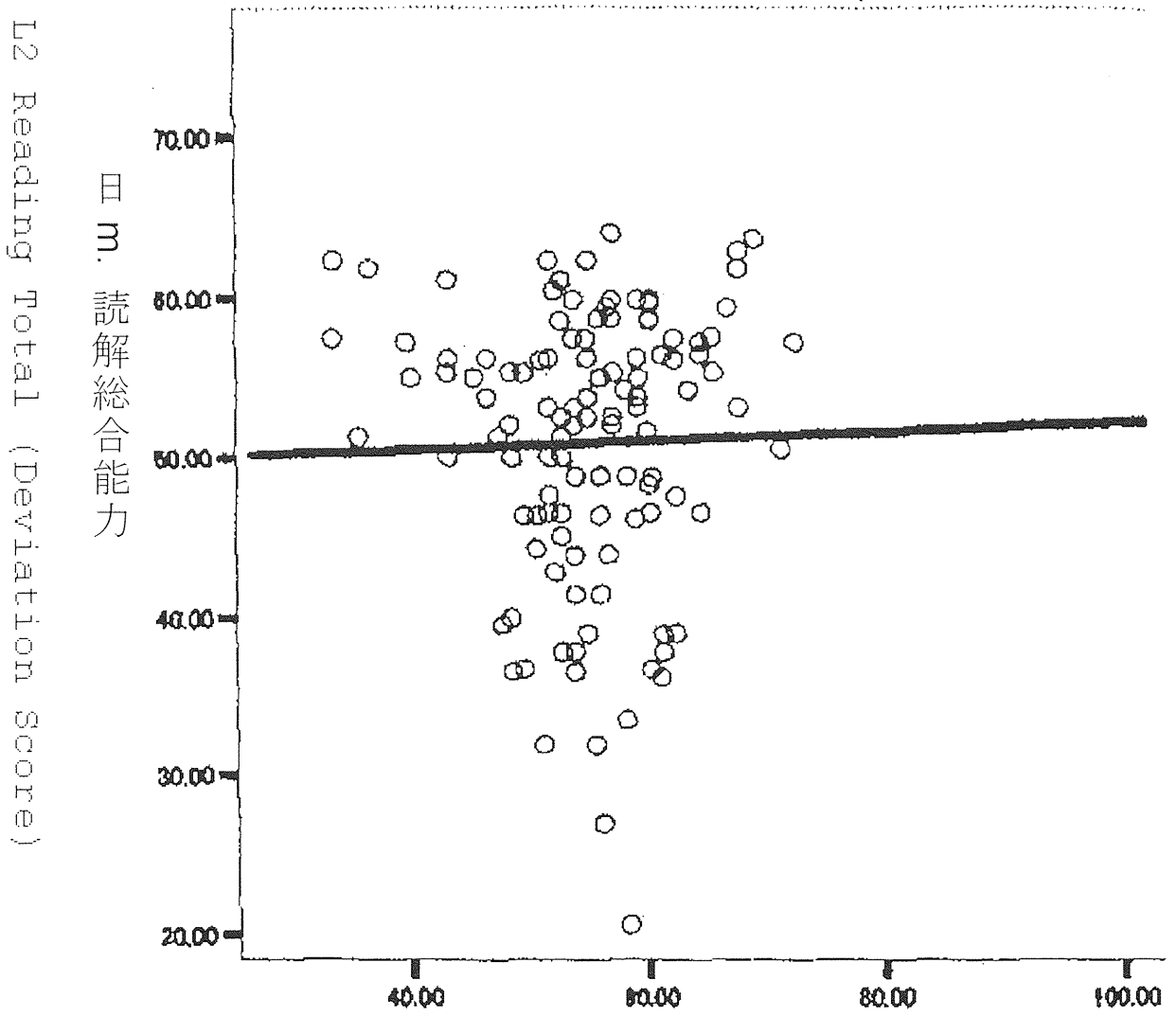
(ご協力ありがとうございました)

appendix :

Scatter Diagram 1



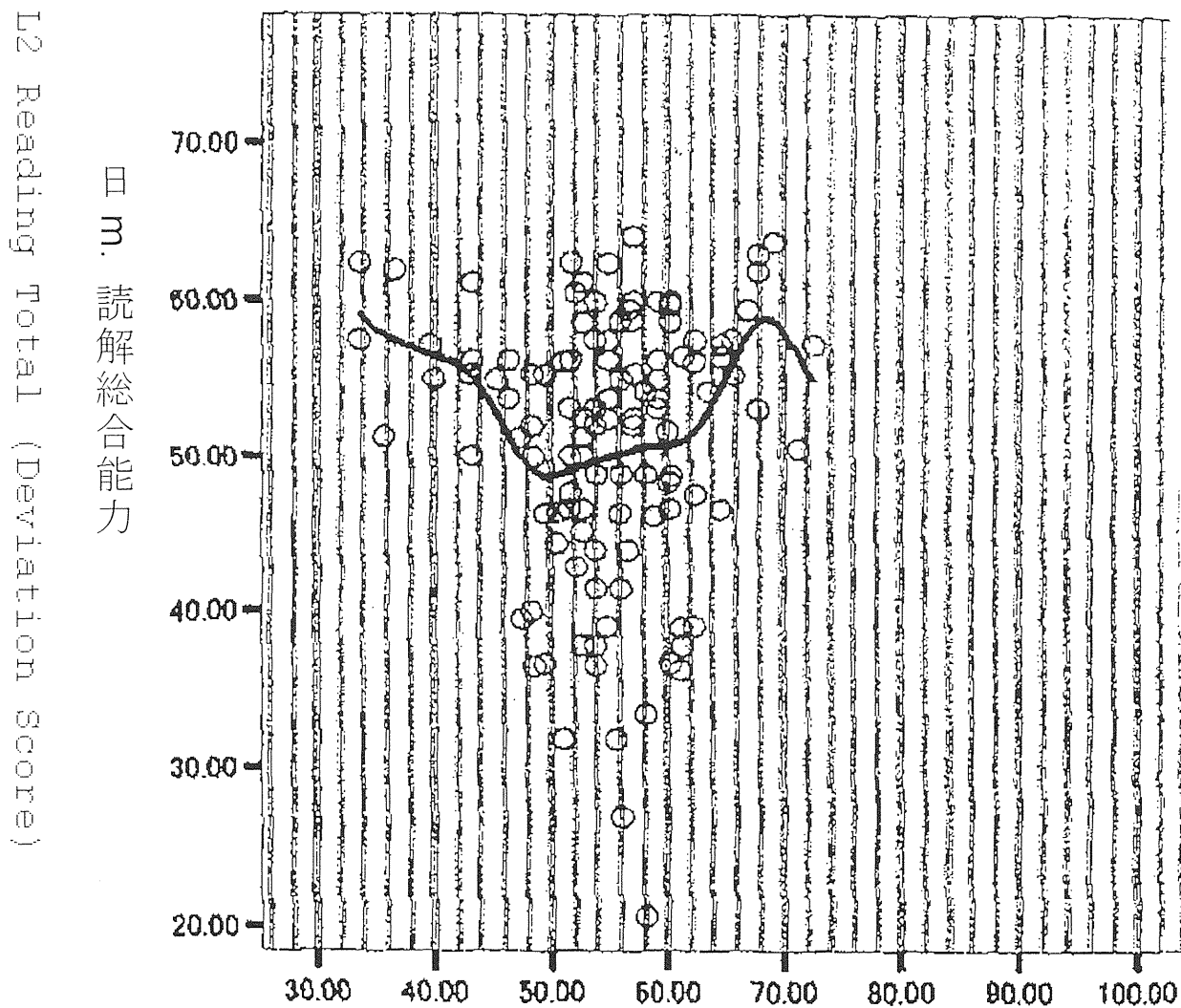
Scatter Diagram 1'



母 m. 読解総合能力

L1 Reading Total (Deviation Score)

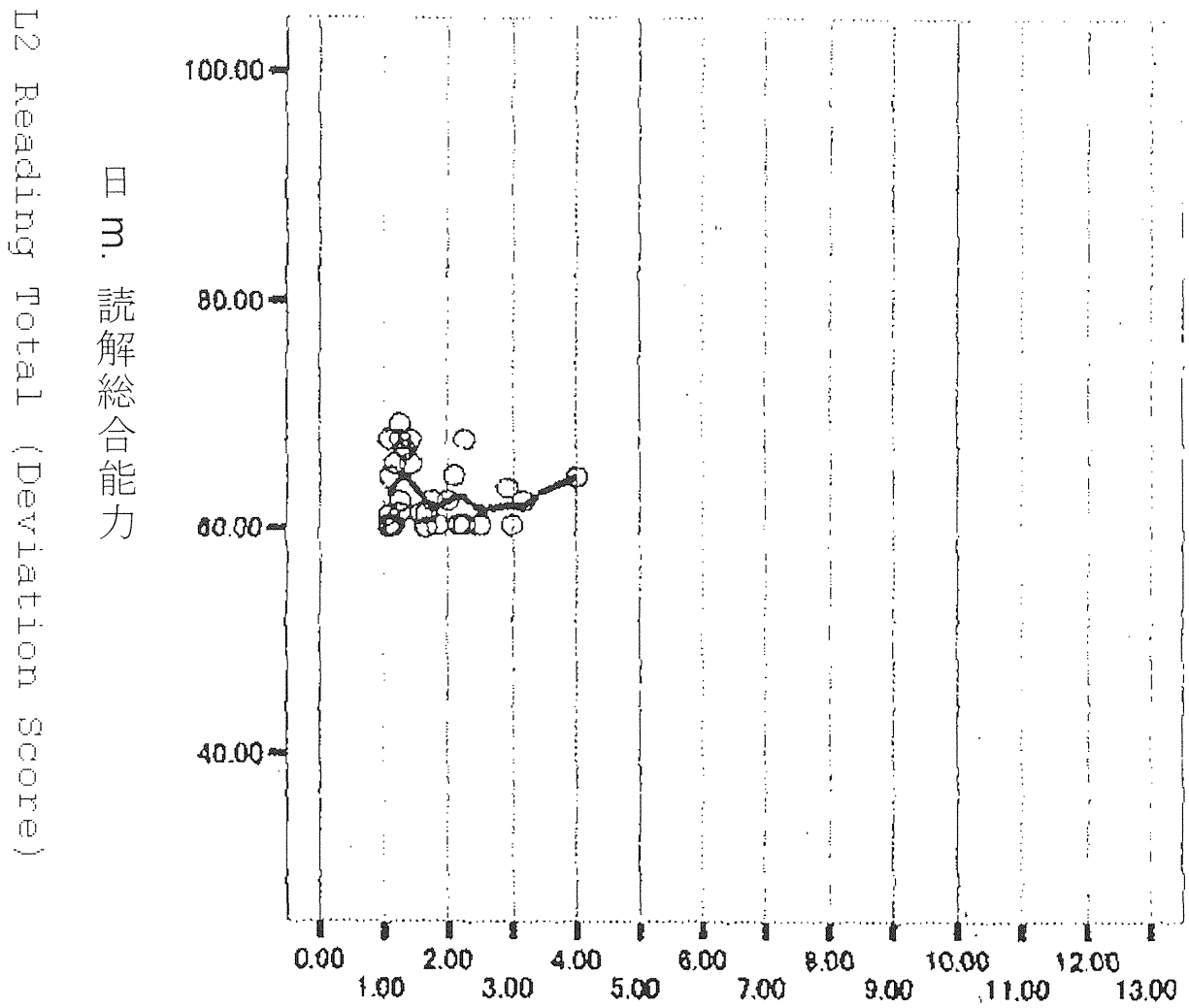
LLR Diagram 1



母 m. 読解総合能力

L1 Reading Total (Deviation Score)

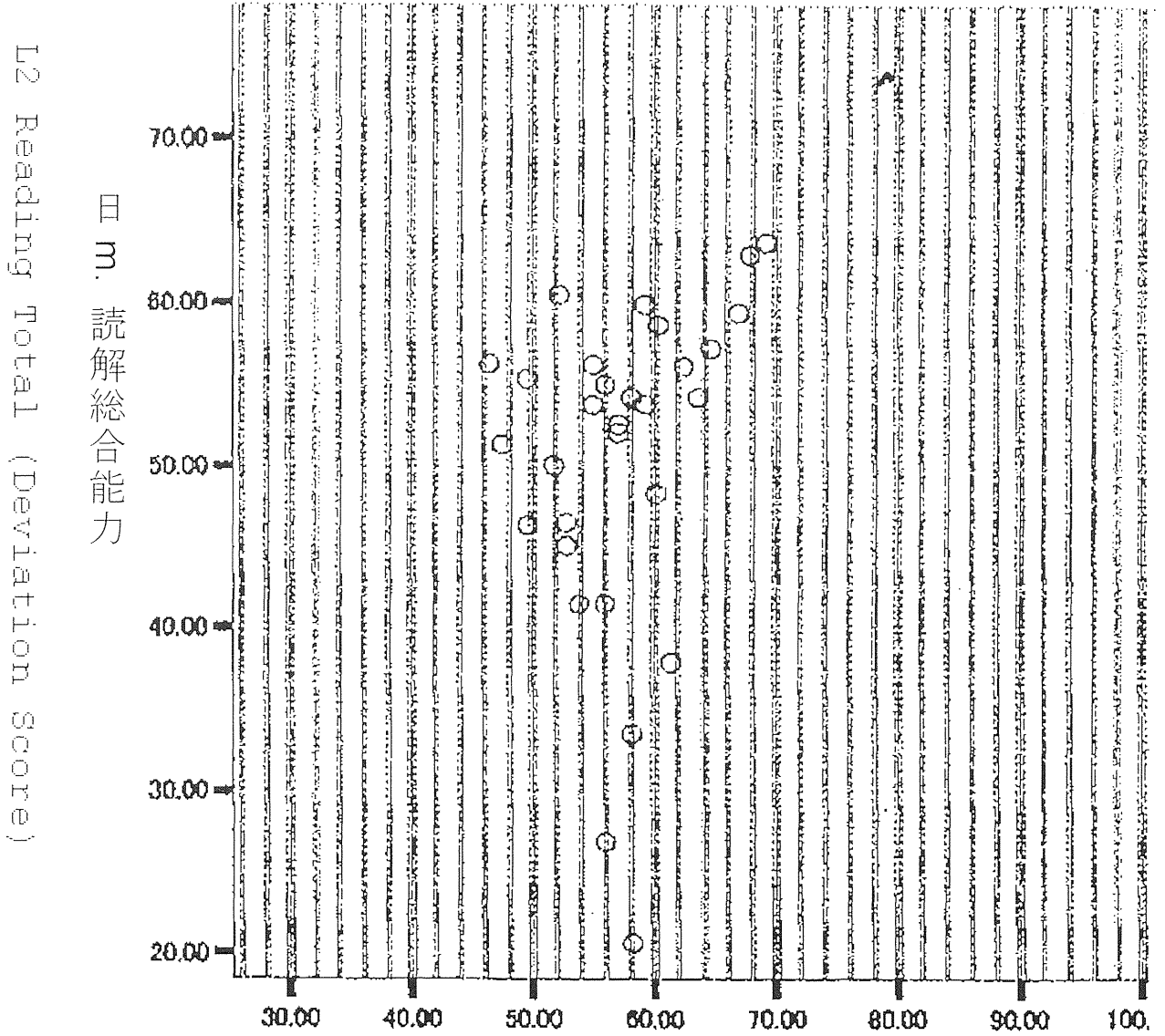
LLR Diagram 2



子供 6. 滞日年数 (子)

LOR

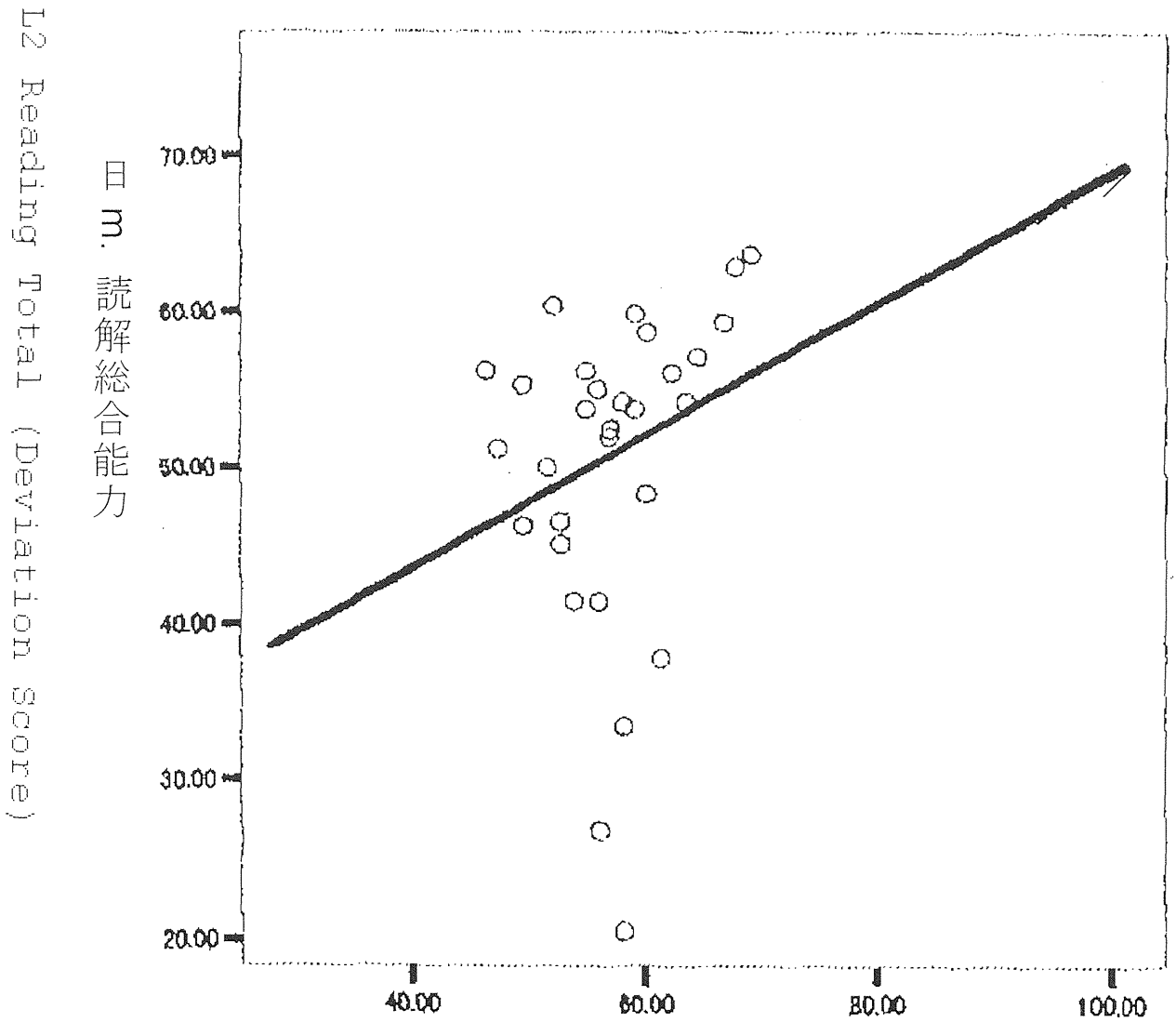
Scatter Diagram 2



母 m. 読解総合能力

L1 Reading Total

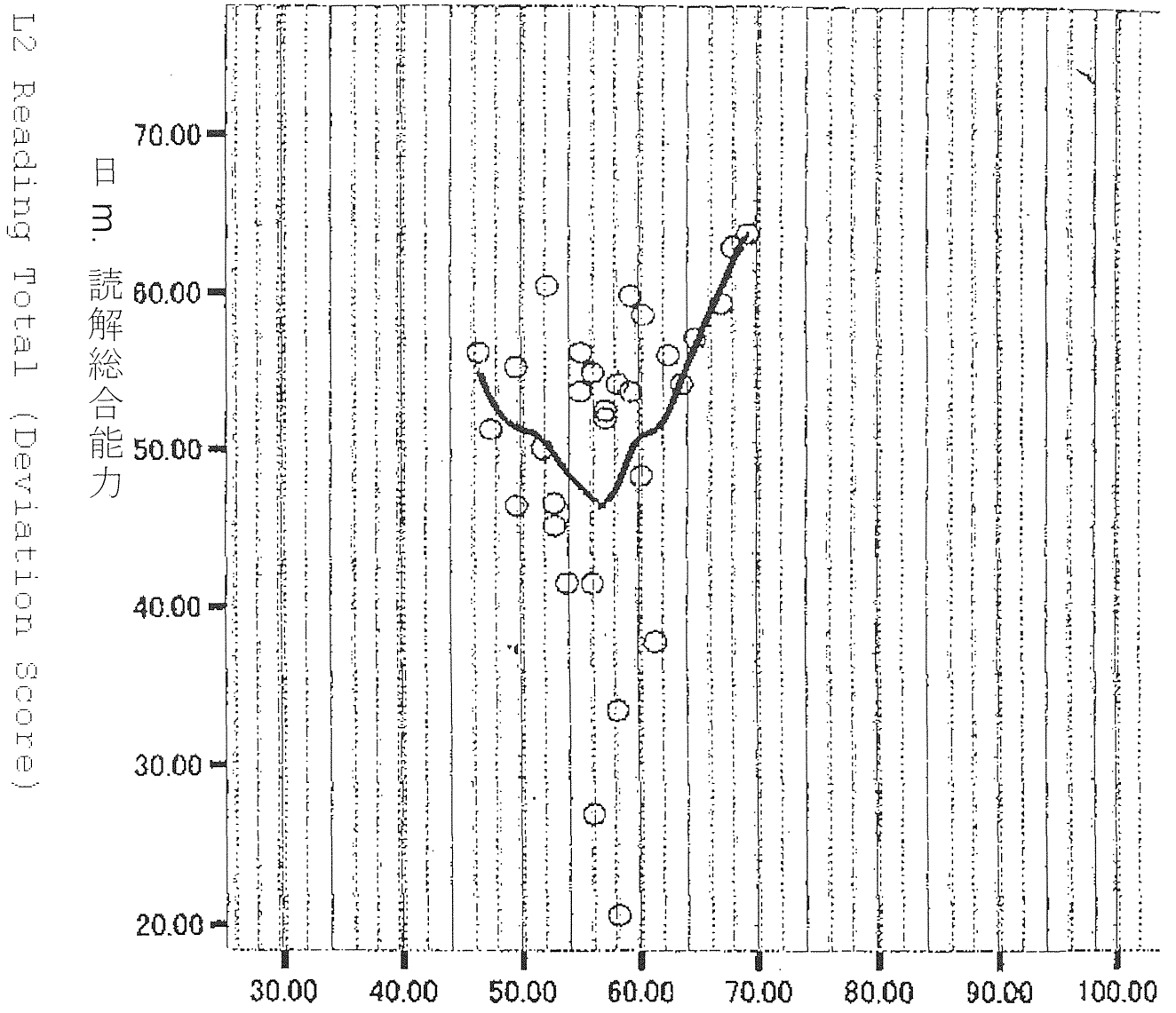
Scatter Diagram 2'



母 m. 読解総合能力

L1 Reading Total

LLR Diagram 3



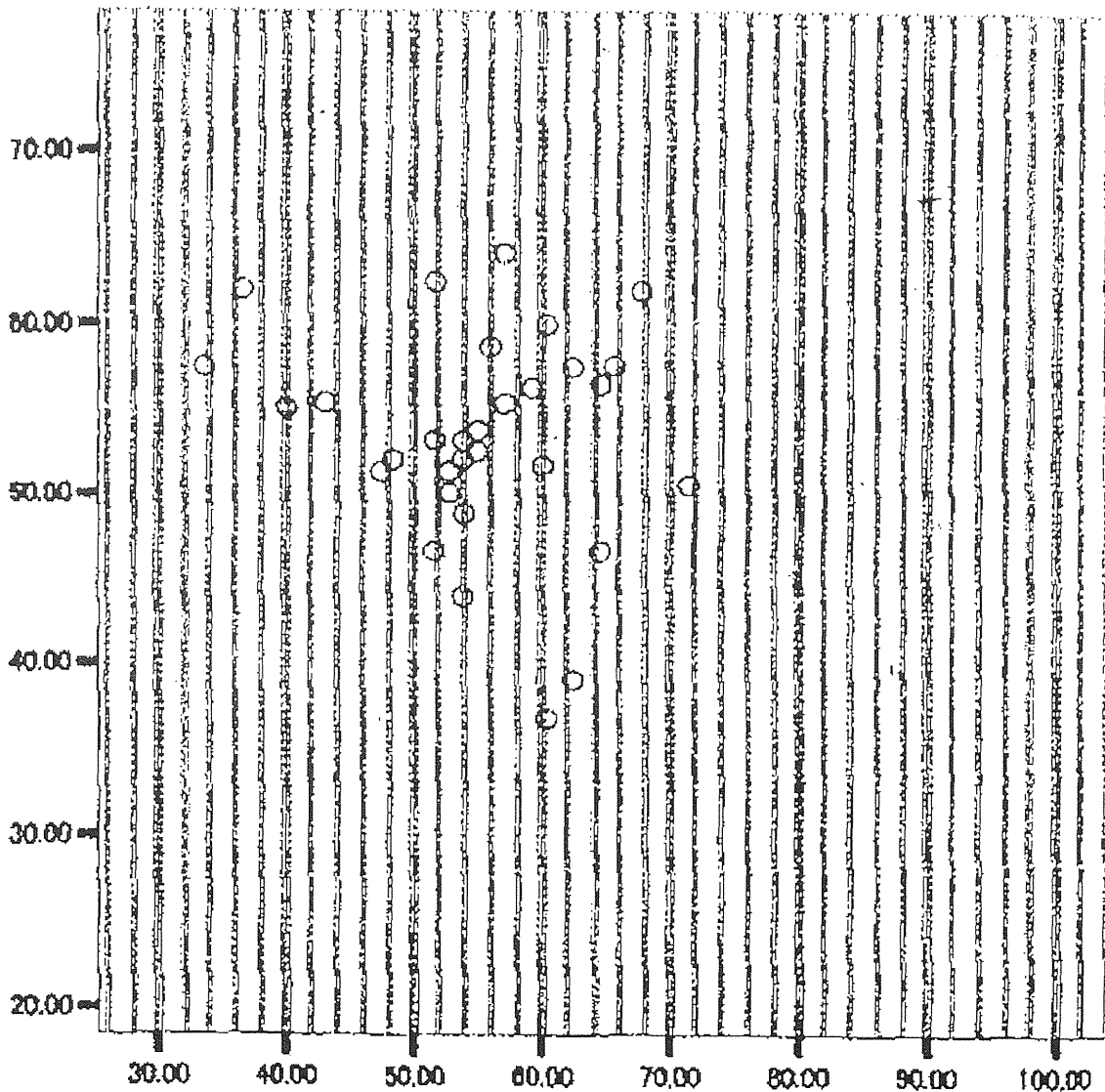
母 m. 読解総合能力

L1 Reading Total

Scatter Diagram 3

L2 Reading Total (Deviation Score)

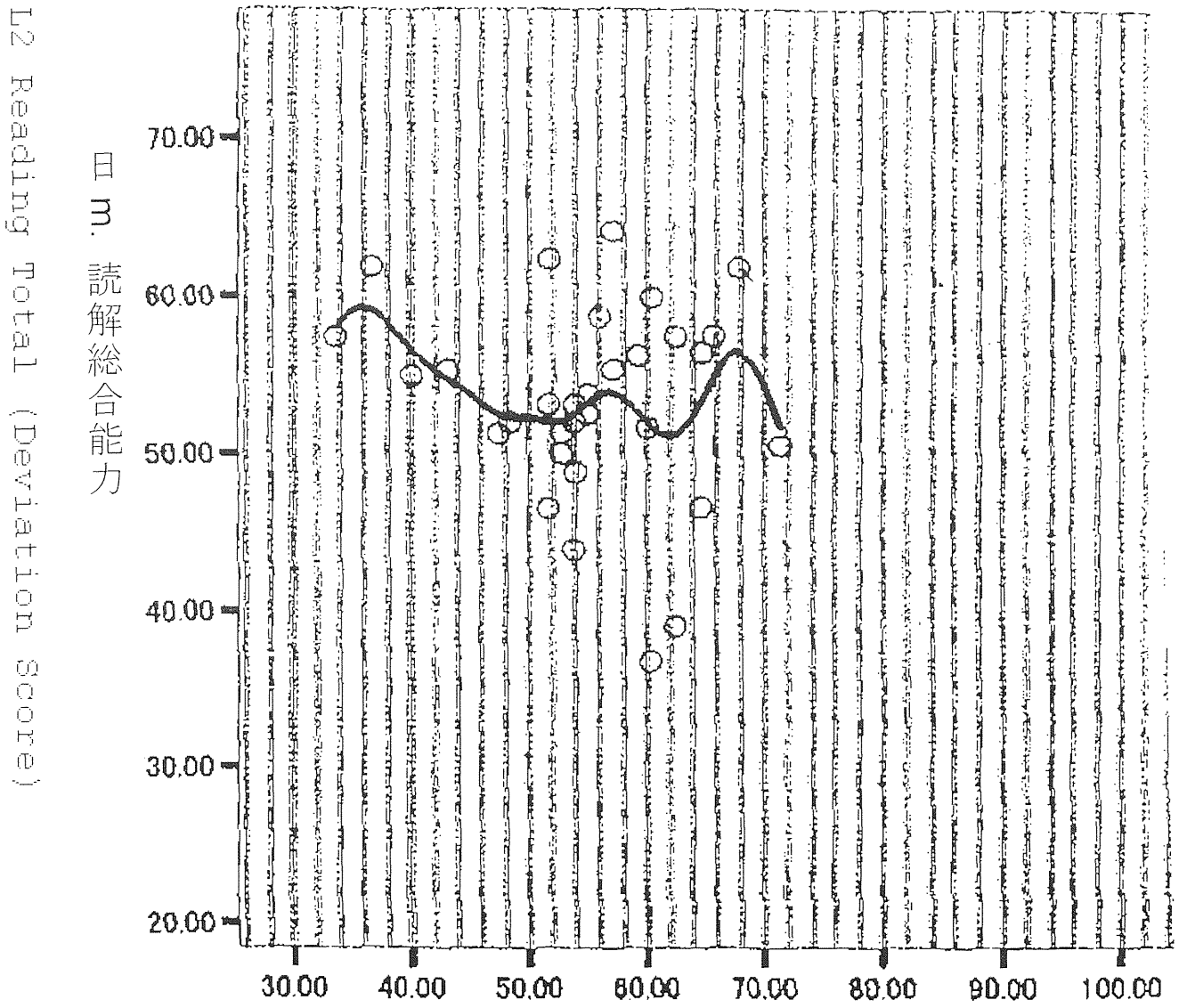
日 m. 読解総合能力



母 m. 読解総合能力

L1 Reading Total

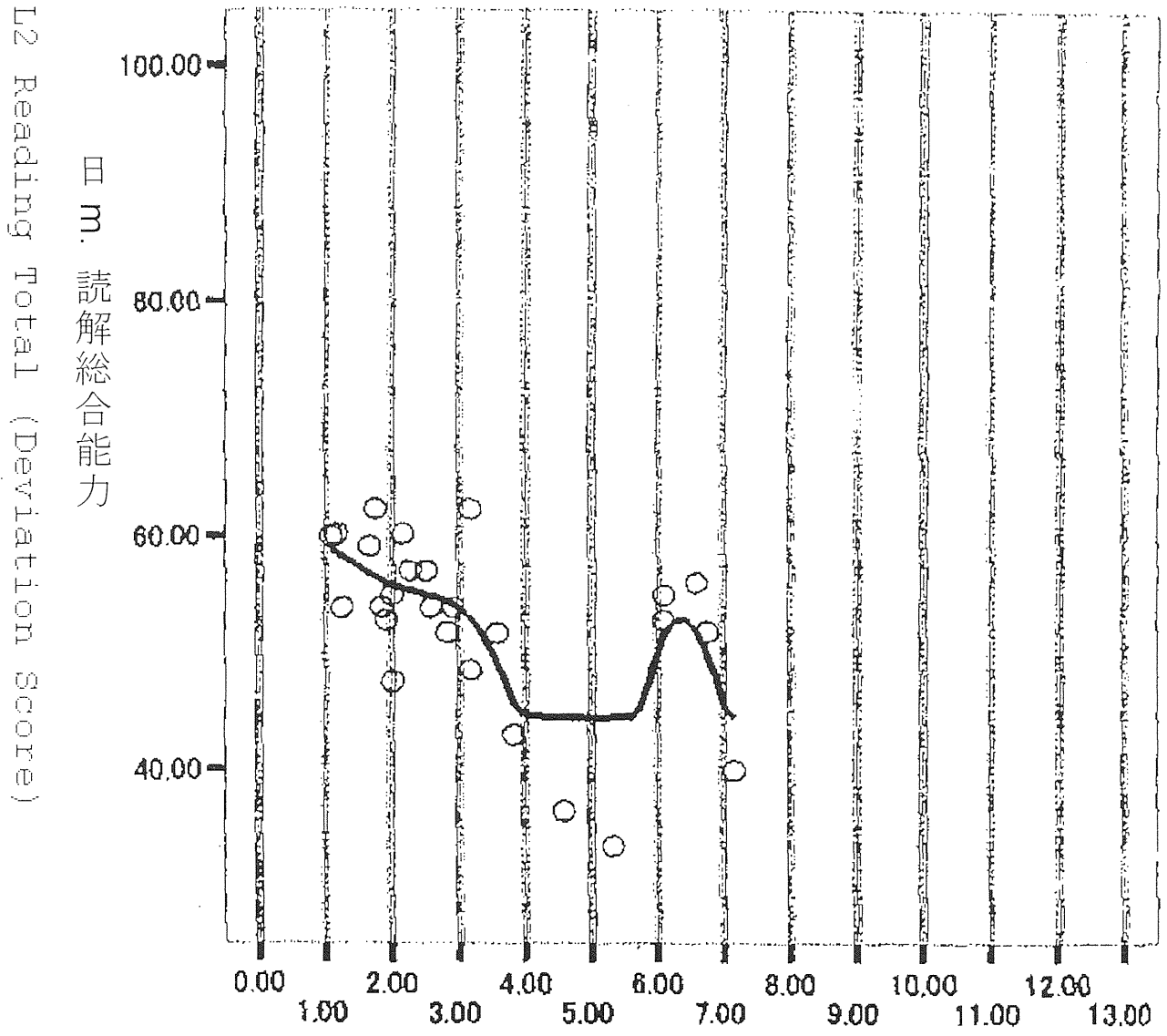
LLR Diagram 4



母 m. 読解総合能力

L1 Reading Total

LLR Diagram 5

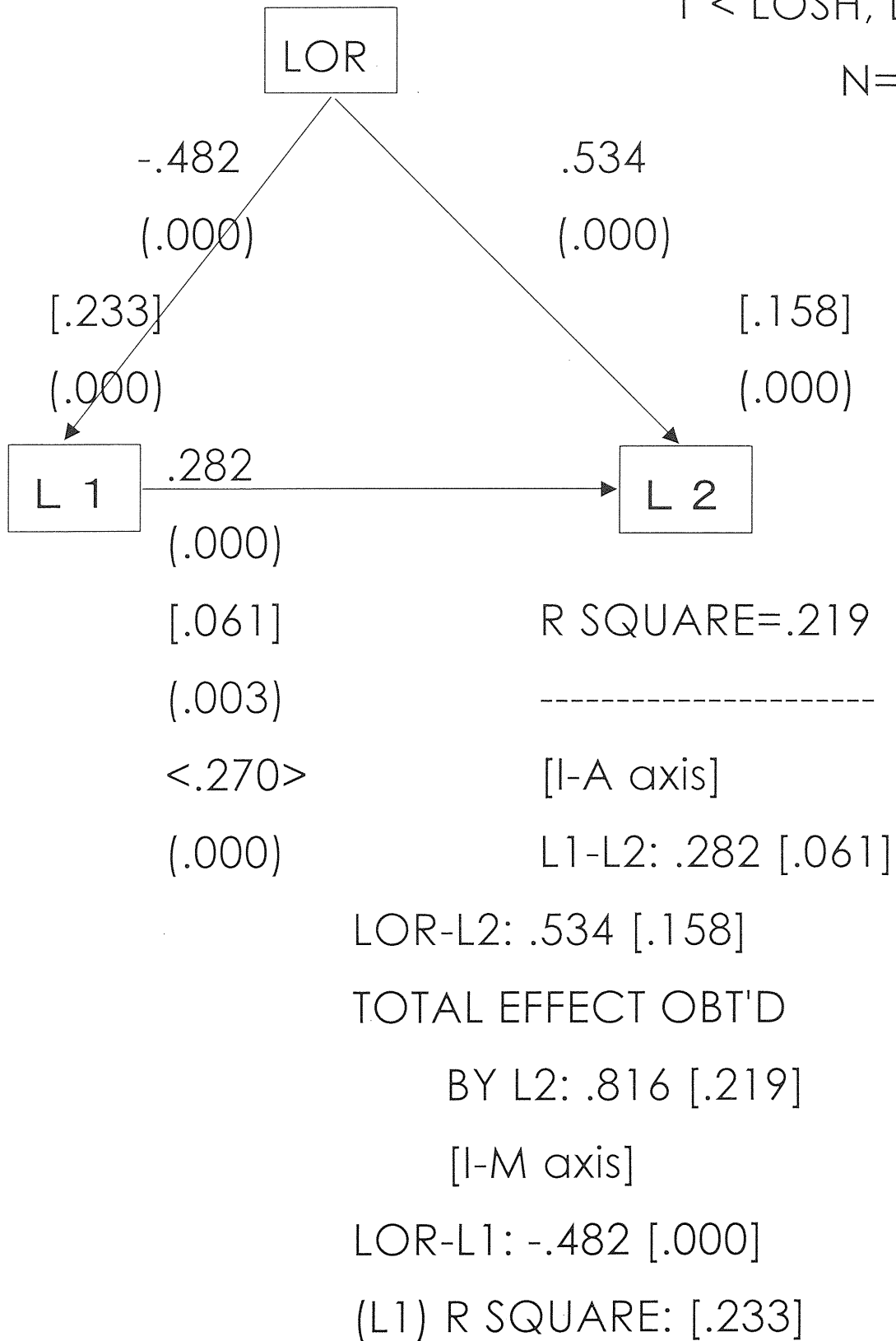


子供 6 . 滞日年数 (子)

LOR

1 < LOSH, LOR

N=123

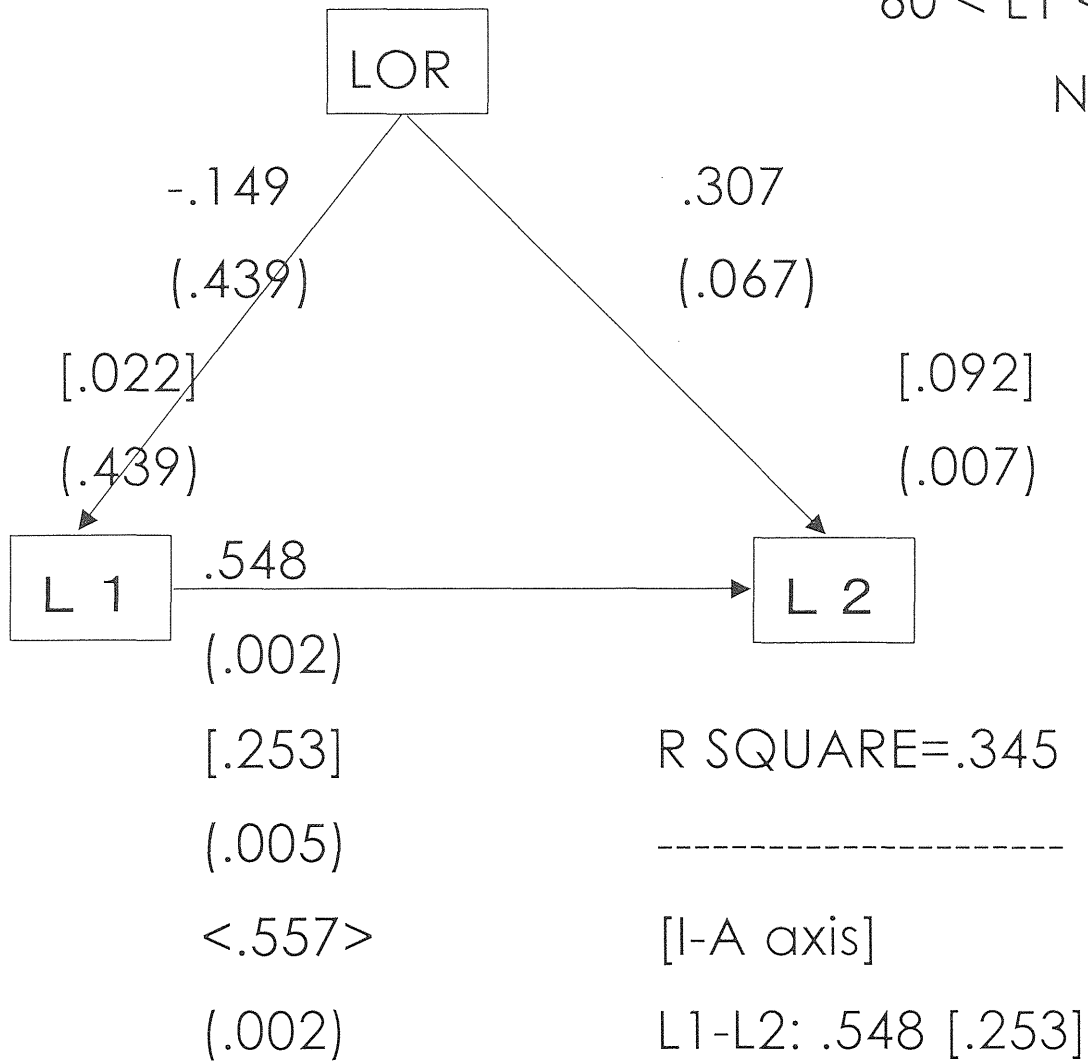


PATH DIAGRAM 1

1 < LOSH, LOR

60 < L1 < 70

N=29



LOR-L2: .307 [.092]

TOTAL EFFECT OBT'D

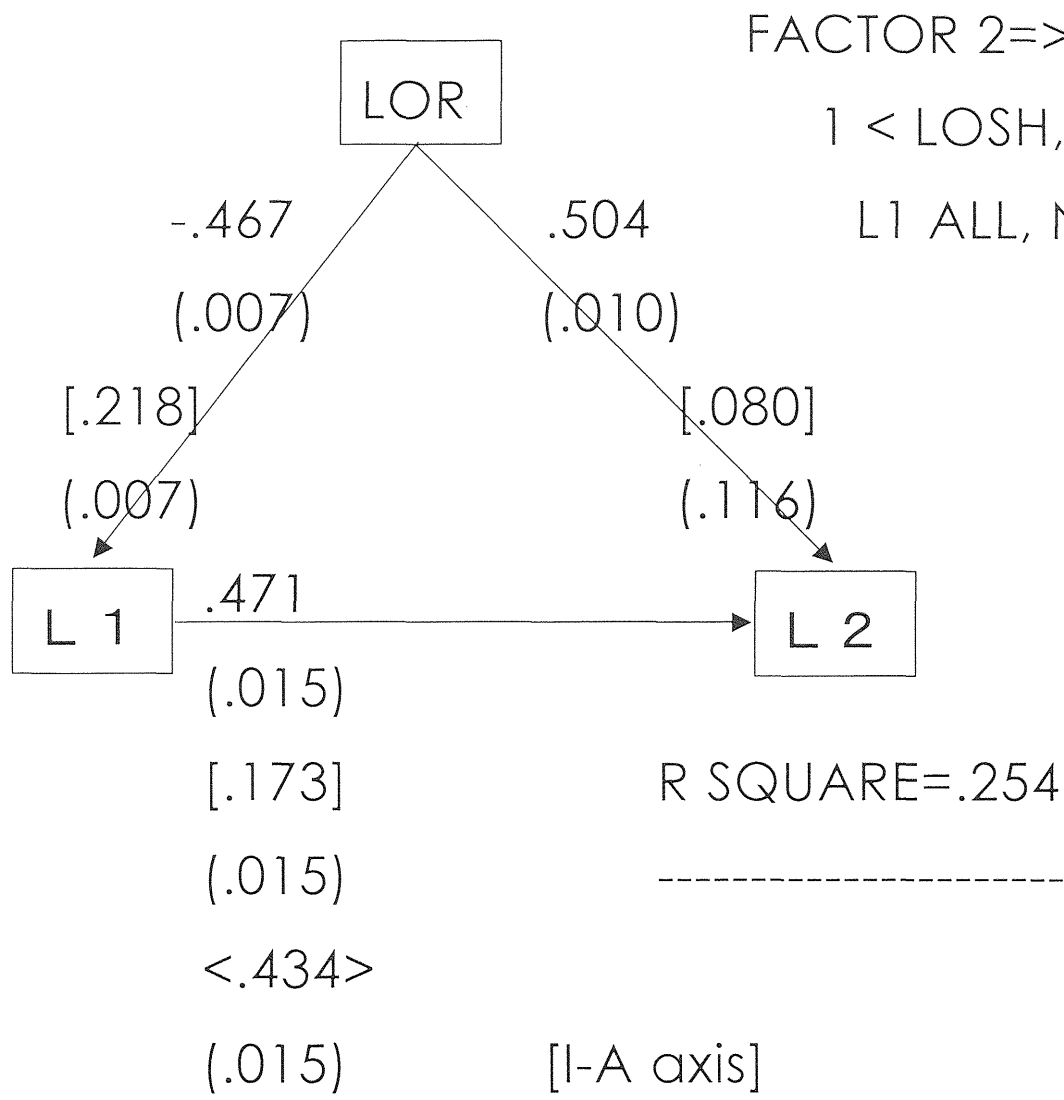
BY L2: .855 [.345]

[I-M axis]

LOR-L1: -----

(L1) R SQUARE: -----

PATH DIAGRAM 2

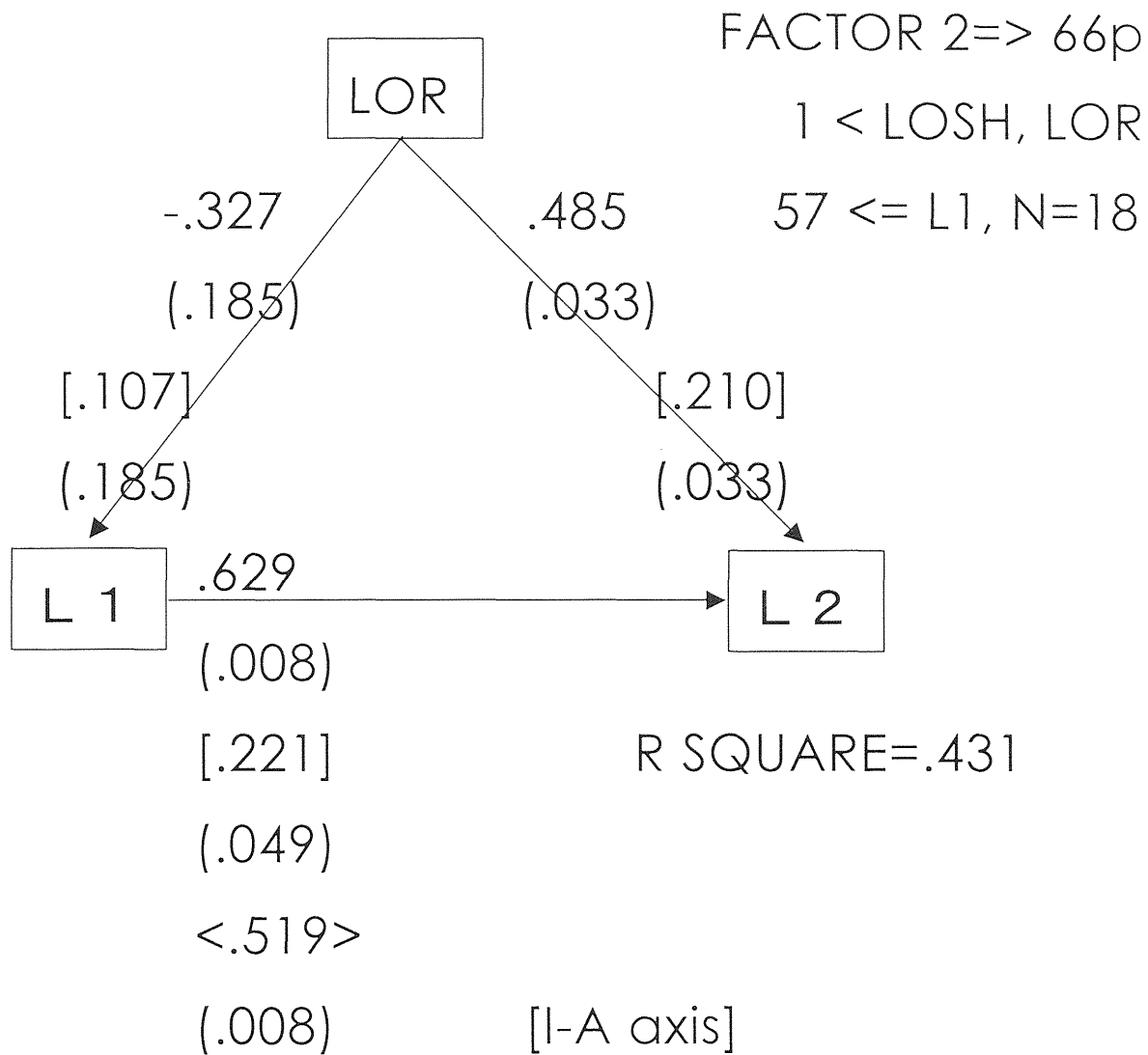


FACTOR 2=> 66p
1 < LOSH, LOR
L1 ALL, N=29

R SQUARE=.254

[I-A axis]
L1-L2: .471 [.173]
LOR-L2: .504 [.080]
TOTAL EFFECT OBT'D
BY L2: .975 [.254]
[I-M axis]
LOR-L1: -.467 [.218]
(L1) R SQUARE: [.218]

PATH DIAGRAM 3



L1-L2: .629 [.221]

LOR-L2: .485 [.210]

TOTAL EFFECT OBT'D

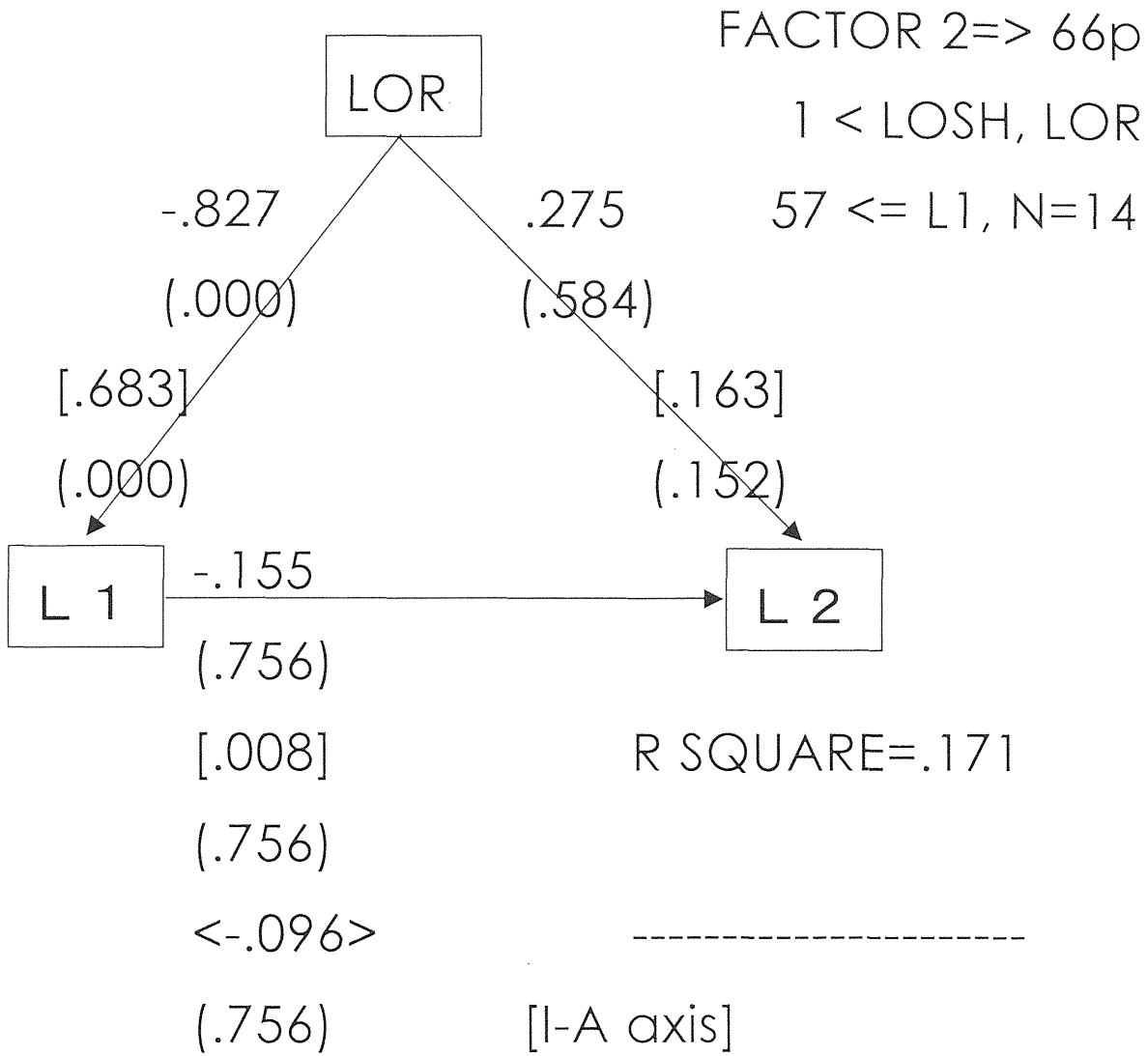
BY L2: 1.114 [.431]

[I-M axis]

LOR-L1: -----

(L1) R SQUARE: -----

PATH DIAGRAM 4



FACTOR 2=> 66p
 1 < LOSH, LOR
 57 <= L1, N=14

R SQUARE=.171

<-0.096>
 (.756)

[I-A axis]

L1-L2: -----

LOR-L2: -----

TOTAL EFFECT OBT'D

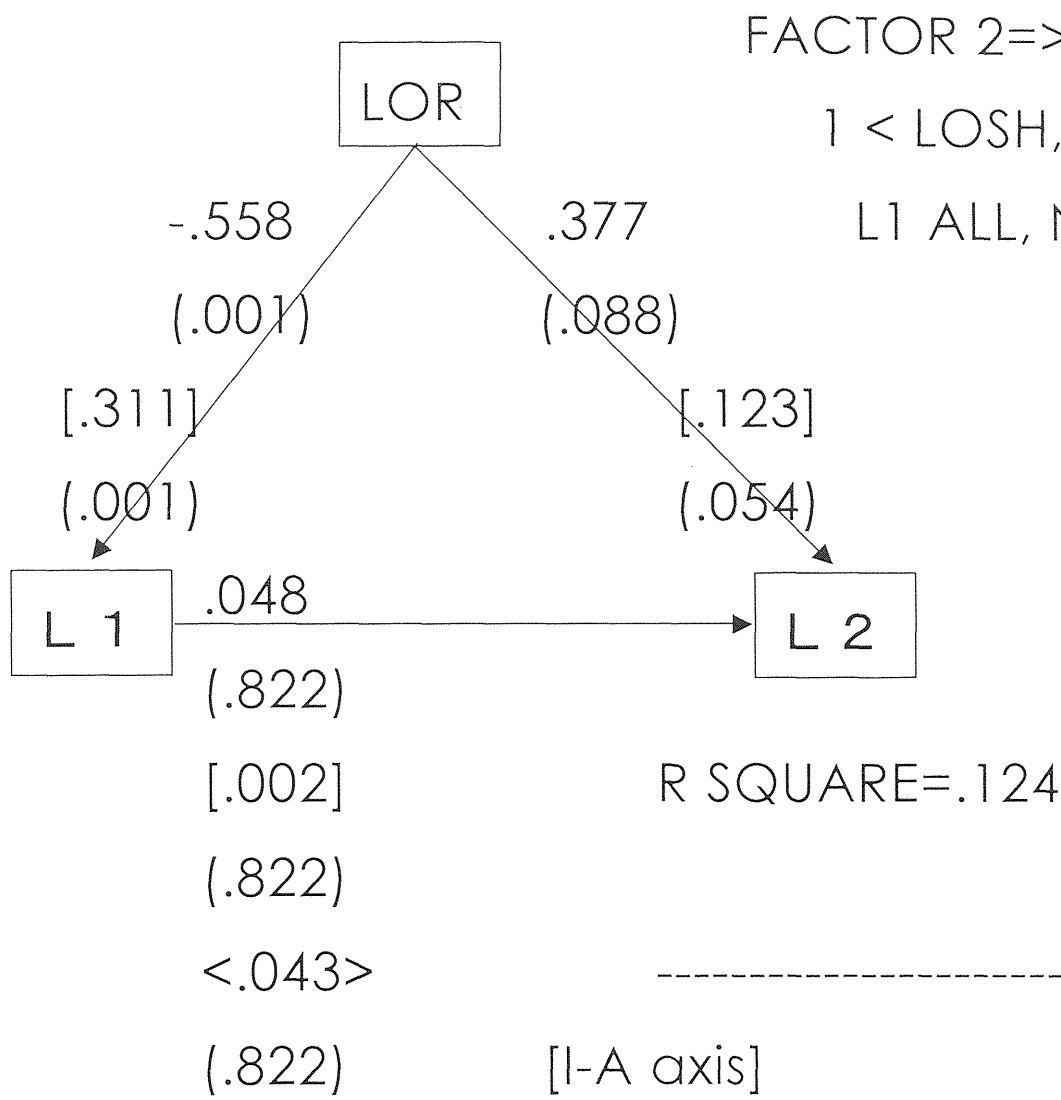
BY L2: -----

[I-M axis]

LOR-L1: -0.827 [0.683]

(L1) R SQUARE: [0.683]

PATH DIAGRAM 5

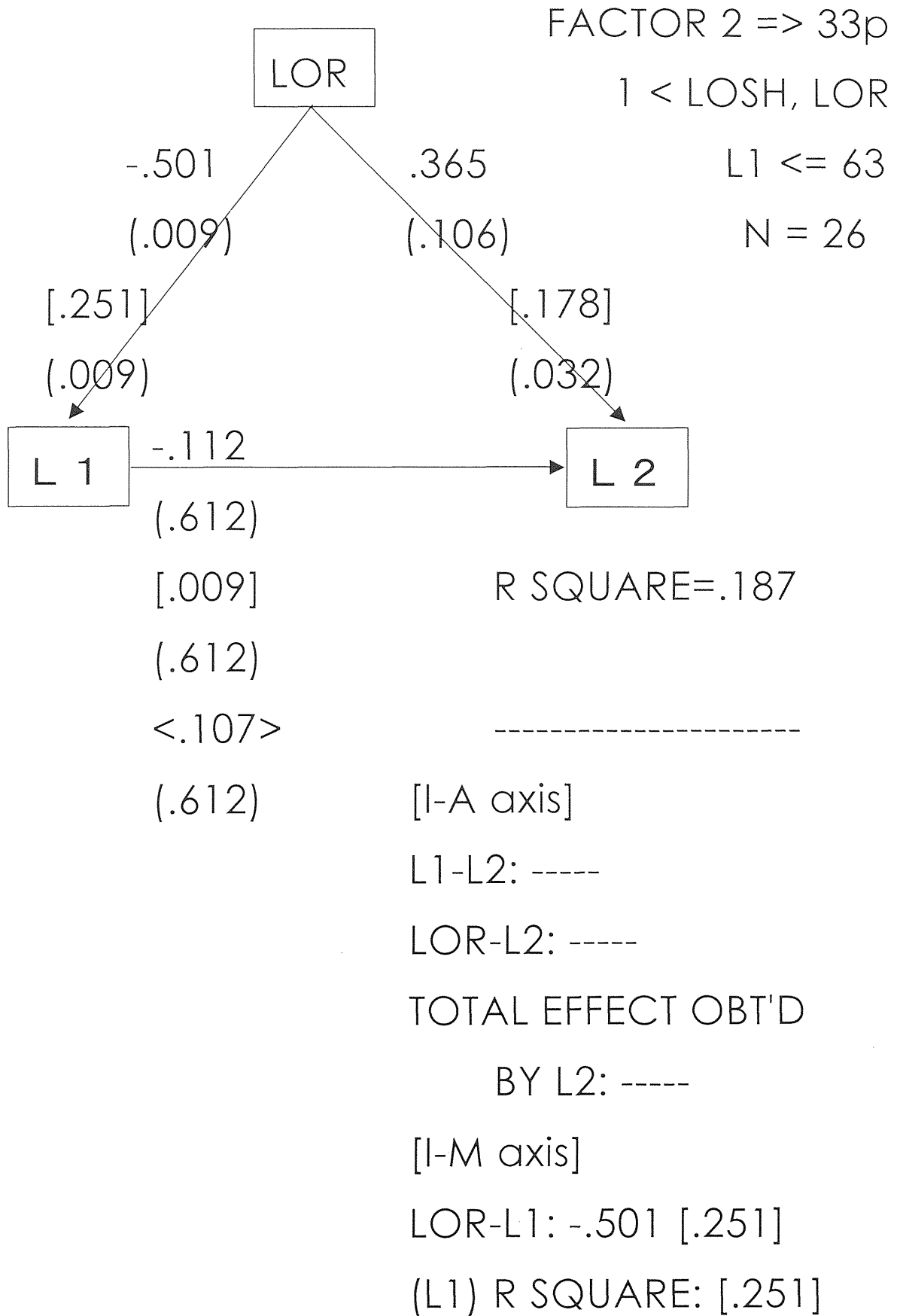


FACTOR 2=> 33p
 1 < LOSH, LOR
 L1 ALL, N=31

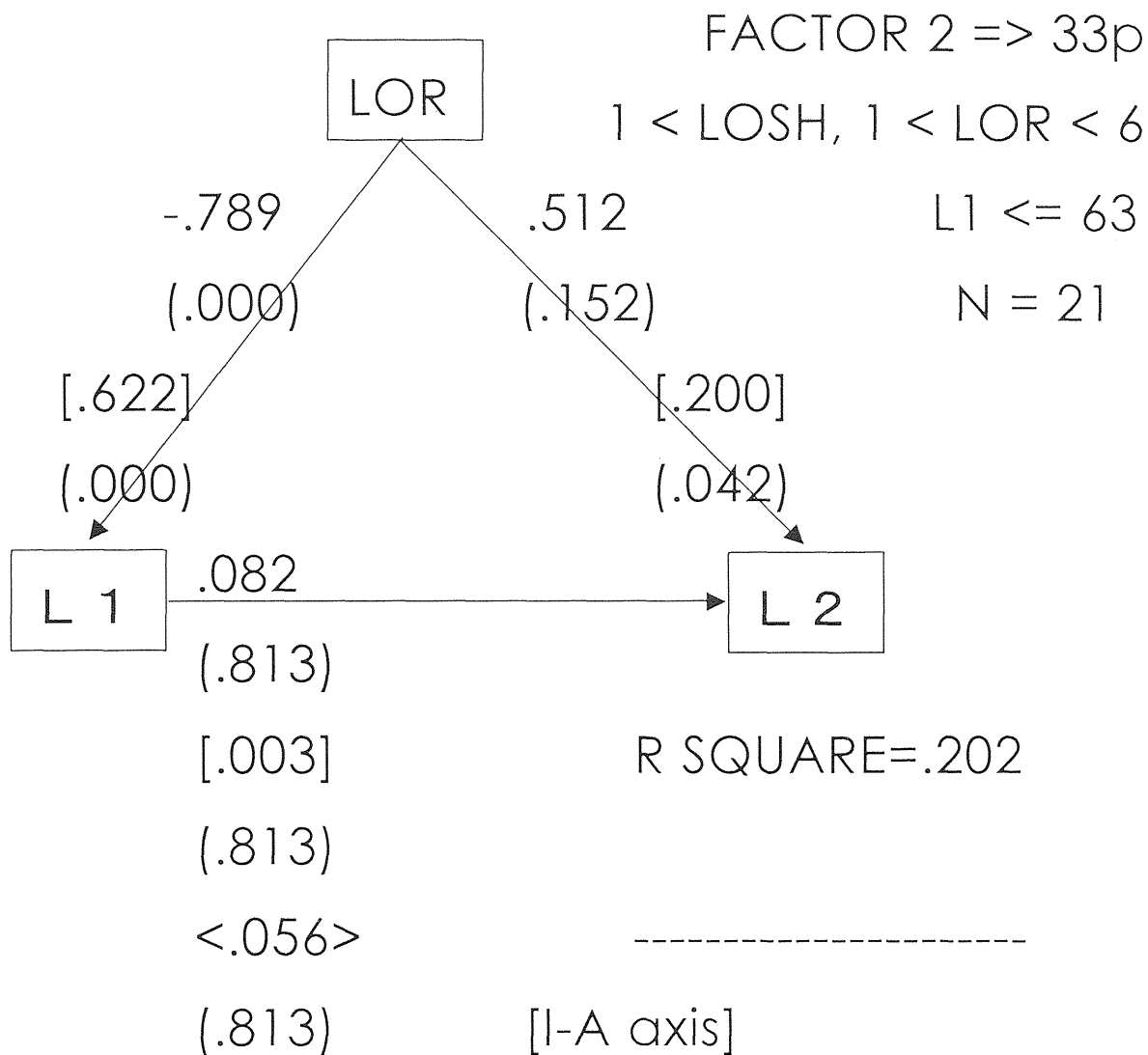
R SQUARE=.124

[I-A axis]
 L1-L2: -----
 LOR-L2: .377 [.123]
 TOTAL EFFECT OBT'D
 BY L2: .377 [.123]
 [I-M axis]
 LOR-L1: -.558 [.311]
 (L1) R SQUARE: [.311]

PATH DIAGRAM 6



PATH DIAGRAM 7



FACTOR 2 => 33p
 1 < LOSH, 1 < LOR < 6
 L1 <= 63
 N = 21

[I-A axis]
 L1-L2: -----
 LOR-L2: -----
 TOTAL EFFECT OBT'D
 BY L2: -----
 [I-M axis]
 LOR-L1: -.789 [.622]
 (L1) R SQUARE: [.622]

PATH DIAGRAM 8