文学部論集　第84号（2000年３月）

ミルトンの「パラダイス・ロスト」のバイオ・ミュージック化と音楽化の試み

森谷　峰雄*　森谷　美麗**

〔抄　録〕

ミルトンの「パラダイス・ロスト」は、よく言われるように、神の霊感を受けて創作されたことは否定できない。同時に、彼はこの叙事詩において、言葉の音楽的機能を最大限に使用したことも認められている。ここから、筆者らは、この叙事詩の音楽化を志した。この方向は２つある。１つは電子音楽を駆使する方向と、伝統的な作曲の方向である。筆者らはこの２つを同時進行させている。そして、その音楽化それ自体が最終目的ではなく、彼の詩が神の霊感によっていることと音楽的要素の豊かさであるところから、この詩を精神治療に役立たせるバイオ・ミュージック化を究極の目的とする。今回の発表は、先に発表した「音響失楽園」（伝統作曲化も含む）の心理的反応を日米の学生において行い、バイオミュージックの可能性を探った。同時に、伝統的方法による音楽化の試みがなされ、同時に進行させつつ、バイオ・ミュジックの効果的構成を研究している。日米の比較から結果として、バイオ・ミュージックの可能性の観点から、民族間の差は殆どない、それどころか、驚くほど一致していることが、統計から観察されたのである。また、同じ資料の別の統計の結果から、ミルトンの「パラダイス・ロスト」の音楽化がバイオミュージックの機能もつ可能性が見られたのである。厳密に言えば、その研究の糸口がつかめたのである。

キーワード　バイオ・ミュージック，ミルトンのパラダイス・ロスト，音響失楽園，音楽化，心理学実験

目　次

序

第１章　音響「失楽園」（APL）の心理学的反応：日米比較***

（１）日本の学生の反応

（２）米国の学生の反応

（３）比較相違

（4）バイオ・ミュージックの可能性

第2章　「失楽園」の音楽化の試み

（1）作曲（楽譜ーすべて抄録）

「パラダイス・ロスト」(****)

第4巻　（A）楽園の楽しい一日：散歩するアダムとイブ

（B）楽園の楽しい一日：アダムとイブの夕べのひと時

第5巻　楽園の楽しい一日：朝の祈りに急ぐアダムとイブ

第8巻　アダムの命名：動物達の行進

第9巻　悲劇：運命の分れ、楽園のイブの堕落

第10巻　悲劇：アダムとイヴの口論

（2）ペンデレスキーとの比較

（次号に掲載）

あとがき

序

筆者らのこの論文における目的には2つある。一つはミルトンの「パラダイス・ロスト」を音楽化することである。他は既に完成させたAPL（「音響失楽園全12曲」）(注1)をバイオ・ミュージックとして精神の治癒に役立たせることである。前者については、共著者の協力で完成は近いと思う。後者について、筆者は今後の非常に高度で厳密な心理学的実験調査を経なければならない。我々の根拠はミルトンの精神性にある。すなわち、「失楽園」はミルトンが神の霊感によって創作してできたものである故に、他に類を見ない豊富な音楽性とあいまって、バイオ・ミュジック化の可能性はあると筆者らは信じる。ミルトンの詩に基づく音楽の治癒の効果は、人の魂を神に導くことである。それは、単なる気分的なものではない、救いの根元があると思うのである。そのことについて、ハーバード大学教授D.P.Walkerはイタリアルネッサンスの音楽家Marsilio FicinoのDe Triplici Vitaについて、次のように書いている、

He [Ficino] uses and discusses music chiefly as a means to medical, magical or theurgic ends; which three ultimately converge to one: that of purifying body, spiritus and soul, for a life of contemplation which shall achieve knowledge of, and union with, God. This is the final aim of his new Orphic singing to the lyre, of musical treatise embedded in his commentary on the Timaeus, and of the detailed prescriptions for the therapeutic and astrological use of music in the De Triplici Vita, which we are now to examine.(注2)

（彼［フィチノ］は音楽を主に医療、魔術、奇跡の目的の手段として使用し議論している。その３つは一つに合流する。すなわち、それは、神の知識、神との合一を達成する瞑想の生活のために身体、霊、魂を清めることである。これが、竪琴に合わせて歌う新しいオルフェウスの歌の、「チマエウス」の注釈に挿入された音楽の論文の、そして今吟味しようとしている「三重の命」のなかの音楽の治療的・星占術的使用のための詳しい説明の、最終的目的である。――試訳）

Ficinoは音楽には身体・霊・魂を清める機能がある、と述べている。そして、その目的は「神との合一」である。もっとも、彼の考えには、「魔術」といった異端的要素があり、これをすべて受け入れることはできないが、「神との合一」に音楽が果たす役割には筆者は大いに共感する。そして、音楽による魂の究極の救済はここにある。

さて、筆者が海外研修で得た鯛（たい）的存在は現代作曲家クリストフ・ペンデレスキ（Krzysztof　Penderecki，1933－）(注3)を知ったことであろう。彼はミルトンの『パラダイス・ロスト』の大作をオペラへと創作した人であるが、他に「広島の犠牲者の哀悼歌」（1961）をも作曲している。彼を知ることができたのは、インターネットのおかげであった。まず、エモリ大学がペンデレスキーの紹介のホーム・ペイジをもっているので、そこにいけば何とかペンデレスキのオペラ「パラダイス・ロスト」(注4)の楽譜が手にはいるのではないかという、期待を胸に自動車ではるばる2000マイルの取材旅行に出かけた。エモリ大学はジョージア州アトランタに所在する私学の大学である。淡い期待であった。

６月下旬の土砂降りの中、音楽部を訪ね、音楽学科主任ベン・アルバートにオペラ「パラダイス・ロスト」の楽譜が図書館にあるのかと尋ねると、答は「否」であった。膨らんだ風船がしぼんだように、なって大学を後にした。しかし、この音楽学科の事務室のおかげで、現代作曲家の楽譜を扱っているヨーロッパ・アメリカ音楽協会(注5)を知り、待望の楽譜が届いたのは、７月下旬であった。長年ミルトンを研究している者にとって、現代作曲家の大家がミルトンの興味をもち、それをオペラにしたとは、島国の筆者には夢のようであった。しかも、シカゴで初演があったと言うのであるから、うらやましい限りであった。それにしても、日本ではどうか。ミルトンの偉大な叙事詩『パラダイス・ロスト』の名前を汚す小説家渡辺淳一氏によって書かれた小説『失楽園』、これを脚本にした同名の映画またその宣伝が日本中の書店や映画館、新聞に鳴り響いて、同じタイトルであるミルトンの『失楽園』を教室で教えたり、研究している真摯なミルトン学者の良心に――少なくとも筆者には非常に不愉快であった。これに対して、私は声明を発表して抗議をしたが、十分ではなかった。(注6) ミルトンの説く純粋の信仰・道徳とそれに反抗する悪徳小説が日米の文化の差においてがこんな所にまで現れるなど、夢にも思わなかったのである。

この楽譜の中、アダムとイブ及び神との「リコンシリエイション」（「和解」）の部分に興味

が走る。というのも、昨年、「音響失楽園全12曲」（3 CDS）を出版したが、そのなかに、本論文の共著者が、「和解」（"RECONCILIATION"）を作曲して収録していたからであって、どのように、その内容の把握が異なるかに興味があったからである。ただし、現在、前者の楽譜化ができていないので、本論分においては、他の楽譜（「動物たちの命名」）を比較することにした。

音響「失楽園」（APL）の心理的反応の実験調査については、多くの方々の御協力を戴いた。佛教大学の学生のみならず、IUP, Duquesne University, Mount Alysior Collegeの学生及び教授の理解と協力があった。今、その名前を記して、研究者の義務として感謝の意を表したい。まず、IUPでは、研究体制の基を築いて下さったMichael Hood芸術学部長（Dean of Fine Arts）は、筆者が実験研究協力者を探して悪戦苦闘しているときに、どこからともなく現れて励まして下さった。大学院研究部Graduate School and ResearchのHolly Snair(Proposal Development）は学則に則って学内の実験調査の許可をして戴いた。Dr. Ronald Shafer, Dr. Donald McClure（学科主任), Dr. Susan McClure, Dr. Peggy Hilfong（以上、英文学科）; Dr. Carl Schneider（学科主任), Dr. Sherrill Begress, Vincent Ferrara, Dr. Kwasi Yurenkyi（以上、宗教・哲学学科）; Dr. John Scandret（学科主任), Dr. Dieter Wulfhorst（以上音楽学科）; 統計処理では、数学科のDr. Charles Bertness 氏のお世話になった。Duquesne Universityでは Dr. Labriolaの協力があった。特にLabriola博士は米国の著名なミルトン学者である。ラブリオラ博士は自分の大学院のクラスにおいてこの実験を自ら行い、貴重なデータを送って下さったばかりでなく、共著者の一人がピッツバーグで発表した「失楽園の音楽」6曲にも親切はコメントをして戴いた。Mount Aloysius CollegeではDr. Tim Tuldoon, Dr. Daniel D. Fredricks（The Dean), Dr. Brad Hastings（Chairperson, Social Science Department), Sr Deidra Mullan（pshychologist）の協力を得た。

この度の発表は、将来を概観した概略的観察である。個々の詳しい学問的観察は別の発表の機会に譲る。たとえば、バイオ・ミュージックの可能性は更に広範囲の精度の高い心理学的実験の繰り返しが必要である。その報告は、その結果を待って行うことにする。しかし、筆者の今回の実験の経験から、この種の研究には特にミルトンの詩を扱う場合に、ただ、計量的な実験の方法はその重大な救済の方面において、不適切な方法であることを学んだ。学問的名目の下に、重要なミルトンには不可欠な「神概念」を否定する方法は、学問的に見えて、実は、学問欠陥をさらけだしていると思うのである。今後、学問の名において、「神」を否定する面がでてくる場合、筆者はこれを否定しようと思う。そうしないと、ミルトンの存在意義、従って、本研究の存在価値が否定されることになるからである。

本　論

第１章　音響「失楽園」（APL）の心理学的反応：日米比較***

（１）日本の学生の反応
（２）米国の学生の反応
（３）比較相違
（４）バイオ・ミュージックの可能性

［実験の方法］

（１）Design: SINGLE−FACTOR BETWEEN SUBJECTS
（２）Independent variable: Nationality (Japanese or Americans)
（３）Dependent variables: 1. general evaluation, 2. sensibility (negative or positive response to the music, 3. Imagination (grasp of meaning of the music), 4. self-reported mood chanbe music),
（４）Hypothesis: Japanese and American students will not differ in their response to the *Acoustic Paradise Lost* as measured by general evaluation, sensiblity, imagination, or self-reported mood change.

日本の場合の実験の方法を記述する。筆記用紙を配布する。配布の前に「今から、音響を約15分間聞きます。聞いて想像したもの、考えたもの、感じたもの何でも書いて下さい」と言う。配布が終わって、更に付け足す、「この実験はボランタリであるから、参加したくない者は何もする必要がありません。参加しないことによって、成績上の影響は何もありません」と。それから、ＣＤをかける。書き終わった用紙を回収する。

アメリカの場合も大体同じで、大学当局の許可・正式の手続きを経て実際に実験ができる。実験のインフォームド・コンセント(注7)の説明を読み、アンケート用紙を配る。(注8) 実験の後、実験の目的趣意書（Debriefing)(注9)の希望を聞き、学期の終わりに、希望者のみに送付する。ＣＤを聞き、用紙を回収する。

（１）筆者の日本の学生に対する一般的印象（対象：190名）

さて、先ず学問的アプローチの前に、この「音響失楽園全12曲」を開発し、筆者が教えていた佛教大学でのミルトンの講読のクラスに試聴してもらってその感想を発表してもらった。同じクラスで少なくとも１から２年共に同じ場所で同じ空気を吸っていた者の反応は、他所ではとうてい観られない暖かいが鋭い批判をも含めた理解というものを感じた。が、この反応の発表は別の機会にゆずることにする。筆者の一般的な印象として言えることは、直感的な感想が多かったことである。従って、文章は短く、簡潔になる。

（2）筆者の米国の学生に対する一般的印象（対象：500）。

今回の対象は500のうち、時間の制約から70（その内一人記入なし）に限った。米国の学生は日本の直感的な感想よりも推論的な感想が多い。論理的にまたは物語的に感想を発表する。従って、文章自体が長くなる。筆者が驚いたのは、日本の学生のほとんどが感じた「不思議な音楽」という、その「驚き」が2例（“eerie”）を除いて、反応がほとんどなかったことである。これは、何を物語るか。これは米国の置かれた国際的環境によるのではないかと、筆者は思う。日本では、国民は大抵単一民族であると言って過言ではないが、米国は複合民族である。他民族を受け入れなければ、生活できない環境にある。たとえ、その人がどれほど、自分と異なっていても、受け入れる準備がある。そういうところに、不思議がる意識がないのであろう。

（3）日米比較相違

日米比較というが、この音響は本来ジョン・ミルトンという17世紀の英国の偉大な詩人を基礎にしているのであるから、英語圏に属する米国が本場ということになろう。もっとも、それを開発したのは、日本であるが。しかも、Bの結果から、国別の差はなく、それどころか、類似性が大きいことが分かった。ただ、Aの結果から、日米に差がでている。

A．心理実験結果

4つのDV（DEPENDENT VARIABLES）の関係

Group Statistics

Test

Group Statistics

	Nationality	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Attitude	American	69	56.38	30.93	3.72
	Japanese	190	52.15	26.25	1.90
General Evaluation	American	69	56.62	20.62	2.48
	Japanese	190	52.34	20.21	1.47
Grasp	American	69	59.26	20.89	2.52
	Japanese	190	44.69	25.46	1.85
Mood Change	American	29	50.21	36.73	6.82
	Japanese	124	47.10	37.37	3.36

Statistics

		Attitude	General Evaluation	Grasp	Mood Change
N	Valid	259	259	259	153
	Missing	1	1	1	107
Mean		53.27	53.48	48.57	47.69
Median		60.00	60.00	55.00	68.00
Std. Deviation		27.58	20.37	25.13	37.15
Range		159	85	90	130
Minimum		-60	0	0	-30
Maximum		99	85	90	100

［表1］

すべてのDVにおいて、米国の学生が日本の学生より、高い点を取っている。これは、日本の学生より米国の学生の質がよかったためか、米国の学生の方が*Acoustic Paradise Lost*にな

じみ易かったためか、一般的に米国の大学の教育の質がよいためか、今の段階ではその原因は分からない。両国とも学生はアトランダムに選んだので、操作はしていない。４つのＤＶのなかで平均点数の高い順に日本の学生の場合、「一般評価」－General Evaluation－（52.34）、「態度」－Attitude－（52.15）、「気分変化」－Mood Change－（47.10）、「内容把握」－Grasp－（44.69）である。「内容把握」が一番評価しにくく、「気分変化」が次に評価し難いものであることが分かる。しかし、標準偏差値をみると、「気分変化」（37.37）がもっとも高い。一番低いのは「一般評価」（20.21）である。米国の学生の場合、平均点は「内容把握」（59.26）が一番高く、「気分変化」（50.21）が一番低い。「一般評価」（56.62）は２番目に高い。日米とも、一番評価しやすいのは、「一般評価」であろう。これは、知性の領域である。知性はもっとも計量しやすい。「内容把握」が日米において、逆転しているのは面白い。これは、音響の源が英語であるから、日本人には難しく、米国人には易しいということも考えられる。その意味で、この評価値は国籍のバイアスが大きい。標準偏差値は「気分変化」（36.73）が日本と同じく一番高い。「一般評価」（20.89）が日本と同じく一番低い。ここで日米共に、一致した。次に、日米総合をみると、「一般評価」（53.48）が一番高く、「気分変化」（47.69）が最低である。標準偏差値をみると、一番高いのが「気分変化」（37.15）で、一番低いのが「一般評価」（20.37）である。総合では、「一般評価」と「気分変化」が平均点と標準偏差で逆転しているのが非常に特徴的である。標準偏差値では、日・米・日米総合とも同じ傾向を見

General Evaluation　頻度表〔一般評価〕

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	.4	.4	.4
	3	1	.4	.4	.8
	5	1	.4	.4	1.2
	10	8	3.1	3.1	4.2
	15	4	1.5	1.5	5.8
	20	13	5.0	5.0	10.8
	25	5	1.9	1.9	12.7
	28	1	.4	.4	13.1
	30	14	5.4	5.4	18.5
	35	4	1.5	1.5	20.1
	36	1	.4	.4	20.5
	38	1	.4	.4	20.8
	40	24	9.2	9.3	30.1
	42	1	.4	.4	30.5
	45	20	7.7	7.7	38.2
	48	1	.4	.4	38.6
	47	1	.4	.4	39.0
	48	2	.8	.8	39.8
	50	7	2.7	2.7	42.5
	51	1	.4	.4	42.9
	55	7	2.7	2.7	45.8
	56	1	.4	.4	45.9
	60	35	13.5	13.5	59.5
	63	1	.4	.4	59.8
	64	1	.4	.4	60.2
	65	15	5.8	5.8	66.0
	67	1	.4	.4	66.4
	68	12	4.6	4.6	71.0
	70	24	9.2	9.3	80.3
	72	1	.4	.4	80.7
	73	1	.4	.4	81.1
	75	22	8.5	8.5	89.5
	76	1	.4	.4	90.0
	78	4	1.5	1.5	91.5
	80	18	6.9	6.9	98.5
	83	2	.8	.8	99.2
	85	2	.8	.8	100.0
	Total	259	99.6	100.0	
Missing	System	1	.4		
Total		260	100.0		

Attitude　頻度表〔態度〕

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-50	1	.4	.4	.4
	-30	2	.8	.8	1.2
	-20	1	.4	.4	1.5
	-10	10	3.8	3.9	5.4
	-5	7	2.7	2.7	8.1
	-1	1	.4	.4	8.5
	0	1	.4	.4	8.9
	1	1	.4	.4	9.3
	5	2	.8	.8	10.0
	10	3	1.2	1.2	11.2
	15	1	.4	.4	11.6
	20	6	2.3	2.3	13.9
	25	3	1.2	1.2	15.1
	28	1	.4	.4	15.4
	30	11	4.2	4.2	19.7
	38	1	.4	.4	20.1
	40	15	5.8	5.8	25.9
	45	9	3.5	3.5	29.3
	48	2	.8	.8	30.1
	50	18	6.9	6.9	37.1
	53	1	.4	.4	37.5
	55	14	5.4	5.4	42.9
	58	2	.8	.8	43.6
	60	28	10.8	10.8	54.4
	63	1	.4	.4	54.8
	65	9	3.5	3.5	58.3
	68	2	.8	.8	59.1
	69	1	.4	.4	59.5
	70	44	16.9	17.0	76.4
	71	2	.8	.8	77.2
	73	1	.4	.4	77.6
	75	12	4.6	4.6	82.2
	76	4	1.5	1.5	83.8
	78	3	1.2	1.2	84.9
	80	25	9.6	9.7	94.6
	81	2	.8	.8	95.4
	82	2	.8	.8	96.1
	84	1	.4	.4	96.5
	85	2	.8	.8	97.3
	87	1	.4	.4	97.7
	88	1	.4	.4	98.1
	89	1	.4	.4	98.5
	90	2	.8	.8	99.2
	98	1	.4	.4	99.6
	99	1	.4	.4	100.0
	Total	259	99.6	100.0	
Missing	System	1	.4		
Total		260	100.0		

Mood Change　頻度表〔気分変化〕

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-30	2	.8	1.3	1.3
	-10	10	3.8	6.5	7.8
	-5	10	3.8	6.5	14.4
	-3	2	.8	1.3	15.7
	-2	1	.4	.7	16.3
	-1	8	3.1	5.2	21.6
	0	10	3.8	6.5	28.1
	1	1	.4	.7	28.8
	2	1	.4	.7	29.4
	10	1	.4	.7	30.1
	20	1	.4	.7	30.7
	30	5	1.9	3.3	34.0
	40	3	1.2	2.0	35.9
	45	1	.4	.7	36.6
	50	3	1.2	2.0	38.6
	55	1	.4	.7	39.2
	58	2	.8	1.3	40.5
	60	12	4.6	7.8	48.4
	65	2	.8	1.3	49.7
	68	2	.8	1.3	51.0
	70	26	10.0	17.0	68.0
	72	1	.4	.7	68.8
	75	8	3.1	5.2	73.9
	78	2	.8	1.3	75.2
	80	26	10.0	17.0	92.2
	90	6	2.3	3.9	96.1
	100	6	2.3	3.9	100.0
	Total	153	58.8	100.0	
Missing	999	106	40.8		
	System	1	.4		
	Total	107	41.2		
Total		260	100.0		

Grasp　頻度表〔内容把握〕

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	4	1.5	1.5	1.5
	1	1	.4	.4	1.9
	3	1	.4	.4	2.3
	5	17	6.5	6.6	8.9
	8	1	.4	.4	9.3
	10	19	7.3	7.3	16.6
	15	1	.4	.4	17.0
	20	9	3.5	3.5	20.5
	25	1	.4	.4	20.8
	30	16	6.9	6.9	27.8
	35	4	1.5	1.5	29.3
	36	1	.4	.4	29.7
	40	30	11.5	11.6	41.3
	43	1	.4	.4	41.7
	45	7	2.7	2.7	44.4
	46	1	.4	.4	44.8
	48	1	.4	.4	45.2
	50	7	2.7	2.7	47.9
	55	7	2.7	2.7	50.6
	60	36	13.5	13.9	64.5
	65	11	4.2	4.2	68.7
	68	4	1.5	1.5	70.3
	70	31	11.9	12.0	82.2
	72	1	.4	.4	82.6
	73	1	.4	.4	83.0
	75	14	5.4	5.4	88.4
	76	1	.4	.4	88.8
	77	2	.8	.8	89.6
	78	1	.4	.4	90.0
	79	2	.8	.8	90.7
	80	14	5.4	5.4	96.1
	81	1	.4	.4	96.5
	85	3	1.2	1.2	97.7
	87	1	.4	.4	98.1
	88	1	.4	.4	98.5
	90	4	1.5	1.5	100.0
	Total	259	99.6	100.0	
Missing	System	1	.4		
Total		260	100.0		

せている。すなわち、「気分変化」が最高で、「一般評価」が最低である。頻度数をみると、「気分変化」が他のＤＶの中で高点数の頻度数が一番多い。すなわち、この中で、一番多いのは２つあり同じ10％で、評価は70と80である。「態度」を見ると、一番多いのは16.9％で評価は70、次に10.8％で評価は60である。「一般評価」では、一番多いのは13.5％で、評価は60である。「内容把握」では、一番高いのは13.8％で評価60である。以上から分かることは、「気分変化」はある種の人間にとって、音響が与える有効性が高いことを示している。

Correlations

（１）日本の学生

Correlations

		Attitude	General Evaluation	Grasp	Mood Change
Attitude	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)				
	N				
General Evaluation	Pearson Correlation	.698**			
	Sig. (2-tailed)	.000			
	N	190			
Grasp	Pearson Correlation	.682**	.575**		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		
	N	190	190		
Mood Change	Pearson Correlation	.613**	.489**	.342**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	124	124	124	

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

［表２］

［表２］から分かることは、「態度」がどのＤＶに対しても相関関係が強いことである。特に、「態度」と「一般評価」との関係が一番強く、「態度」と「内容把握」とが２番、最後に

「態度」と「感情変化」が来る。「感情変化」を中心にすれば、「態度」が一番強く、次に「一般評価」、最後に「内容把握」が来る。「感情変化」が他のＤＶのいずれとも結びつきが一番弱い。「感情変化」は知性や想像力・感性に余り関係がないと言えよう。ただ、その中でも態度との結びつきが一番強いことが言える。

（２）　米国の学生

Correlations

		Attitude	General Evaluation	Grasp	Mood Change
Attitude	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)				
	N				
General Evaluation	Pearson Correlation	.277*			
	Sig. (2-tailed)	.021			
	N	69			
Grasp	Pearson Correlation	.539**	.322**		
	Sig. (2-tailed)	.000	.007		
	N	69	69		
Mood Change	Pearson Correlation	.495**	-.434*	.146	
	Sig. (2-tailed)	.006	.019	.451	
	N	29	29	29	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

［表３］

表３から分かることは、「態度」と「内容把握」との相関関係が一番強いことである。次に、「態度」と「感情変化」の関係が大きい。「感情変化」を中心にするれば、一番結びつきがつよいのは、「態度」である。一番関係が弱いのは、「一般評価」である。それどころか、「感情変化」と「一般評価」は逆比例している。「感情変化」と「一般評価」とのピアソン相関関係は－0.434である。「感情変化」は知性には影響を受けないということが分かる。

（３）　日米合同

Correlations

		Attitude	General Evaluation	Grasp	Mood Change
Attitude	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)				
	N				
General Evaluation	Pearson Correlation	.572**			
	Sig. (2-tailed)	.000			
	N	259			
Grasp	Pearson Correlation	.632**	.519**		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		
	N	259	259		
Mood Change	Pearson Correlation	.592**	.327**	.311**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	153	153	153	

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

［表４］

上の表から見て、興味深い現象は、「態度」はどのＤＶとも相関関係が高いことである。ピ

アソン相関関係は対・「一般評価」は0.572、対・「内容把握」は0.632、対・「気分変化」は0.592である。その他は略する。「態度」とは、音響に対する真剣味である。これに対して、どのバリアブルとも相関関係が低いのは「気分変化」である。「気分変化」の対・「態度」は0.592、同、対「一般評価」は0.327、同、対「内容把握」は0.311である。そして、我々が特に興味を持つのが、「気分変化」である。なぜなら、これは音響が直接対象に与える精神的・霊的救済効果と見てよいからである。しかし、このＤＶについて言えることは、「気分変化」は知性（「一般評価」）や想像力・感性（「内容把握」）とは異なる次元のものである、ということである。音響に対して真剣味さえあれば、対象の能力には関係なく、この音響には人の魂を向上させる可能性を持つということが言えよう。

B. APL（Paradise Lost, Book I）に対して対象が想像する事柄。言葉として多い順をすべてアトランダムに上げたみた。

日本

不思議な未知の世界（感じ）	＝31（14.6）	不安	＝26（12.3）
森	＝19（9.0）	さまよう	＝18（8.5）
暗い	＝17（8.0）	心が休まる*	＝16（7.5）
優雅**	＝14（6.6）	暗黒	＝12（5.7）
神秘	＝10（4.7）	洞窟	＝10（4.7）
テレビゲーム	＝ 9（4.2）	恐怖	＝ 8（3.8）
吸い込まれる	＝ 8（3.8）	宇宙	＝ 7（3.3）
気味が悪い	＝ 7（3.3）	合計	212（100.0%）

*「眠たくなる」「心を澄んだものにする」を含む。
**「ヨーロッパ」（５例）・「お城」（１例）・「宮殿」（４例）・「貴族」（２例）「舞踏会」（１例）「クラシック・バレー」（１例）の合計14例－これを「優雅」のカテゴリとしてまとめている。

米国

さまよう*	＝15（18.1）	不安**	＝ 9（10.8）
舞踊（舞踏会）	＝ 8（9.6）	混乱	＝ 7（8.4）
心を静める（眠くなる）	＝ 7（8.4）	幸福	＝ 6（7.2）
悲しい	＝ 6（7.2）	森	＝ 5（6.0）
探検	＝ 4（4.8）	追いかける	＝ 4（4.8）
神秘	＝ 4（4.8）	ミステリ	＝ 4（4.8）
ビデオ（テレビ）ゲーム	＝ 4（4.8）	合計	83（100.0%）

*「探してみるがみつからない」・「でられない」の項目を含む。
**（「不吉感」（５）、「サスペンス」（４）を含めて不安とした。

ここで、少し資料を調整した経過を説明する。米国で「不安」の項目がない。この英語は“uneasiness”であろうが、この概念を含むものは、「不吉感」「サスペンス」がある。これらは不安を意味するものと思う。「不吉感」と「サスペンス」は消えて、「不安」が９となる。他にも同様の調整をしたものがある。

［解釈］

日本の学生が一番敏感に感じる「不思議さ」（14.6％）は米国の学生一例があるのみである（上記には掲載されてないが）。次の「不安感」は日本の学生12.3％は米国の学生も10％あり近似している。「森」は日本の学生が9.0％、米国が６％である。「さまよう」は日本が8.5％、米国が10.8％、「暗い」は日本が8.0％、米国は２例（2.4％）あるのみである。「こころが休まる（静まる）」は日本が7.5％、米国が8.4％で近似率である。「暗黒」は日本が5.7％、米国は例がない。「神秘」は日本が4.7％、米国が4.8％である。「洞窟」は日本が4.79％、米国は１例（1.2％）のみである。しかも、米国の学生の洞窟は「水晶の洞窟」で日本の学生がイメジする暗い洞窟とは違う。「テレビ（ビデオ）ゲーム」は日本が4.2％。米国が4.8％で近似する。「恐怖」は日本が3.8％、米国では１例ある。もっとも、恐怖の感じがする「お化け屋敷」を寄せると２例がある。「吸い込まれる」は日本では3.3％、米国では例がない。「宇宙」は日本が3.3％、米国が２例ある。「気味が悪い」は日本が3.3％であるが、米国にはそれがない。

以上は日本を基準にして、比較したものであるが、まとめる。日本の学生が圧倒的に感じる「不思議」と思う驚きが米国の学生にほとんどない。これは何を意味するのだろうか。これは、何でも受け入れようとする心理の現れなのだろう、と推論する。つまり、存在そのものを先ず認めるという意識であって、存在そのものを疑う心理を現す「不思議」というものを排除するのであろう。「暗い」というイメジを米国の学生は取っていない。音響の中に暗さを見ない。「恐怖」「吸い込まれる」「気味が悪い」のイメジは米国の学生にはない。これから、米国の学生には情緒性というのが希薄である事が言える。逆に、日本の学生は情緒的に反応が敏感である、と言えよう。興味深いのは「テレビ（ビデオ）ゲーム」のイメジが日米の学生は約同率でみられることである。これは、現代の若者の生活を象徴しているものと思う。大きい共通項として、「不安」で「(暗い）森」の中を「さまよう」。という文章が書ける。森は人々に不安を与えるのだろう。

次に、米国の学生を基準に比較してみよう。一番多いのは「さまよう」（18.1％）で日本（8.8％）より２倍の率である。「不安」は両者とも約同率（米国10.8；日本12.7％）である。「舞踊」が米国が８％であるのに対して、日本は１例しかない。音響作成時に３拍子をとっているので、ワルツを思わせ、舞踊をイメジしたと考えられる。この３拍子の別の意味は、迷いを表し(注10)それが、全体のイメジに影響を与えていると思う。舞踊には明るさがあり、優雅さ（２％）につながる。この優雅さが日本では、「ヨーロッパ」（５例）・「お城」（１例）・「宮殿」（４例）・「貴族」（２例）「舞踏会」（１例）「クラシック・バレー」（１例）のイメジ（合計

14例）を生んだと思われる。米国では、「心を静める」と「混乱させる」同率である。同じ音響が反する心理影響を及ぼしている。同じことが、「幸福」・「悲しさ」にも言える。同じ音響が一方には幸福感を与え、他方には悲しさを与える。米国では、自分を大切にして、自分の気持ちを尊ぶのだろう。ところが、日本の場合、自分の本心を中心に置かないような感じがする。米国では、「探検」・「追いかける」などの積極的な行動を意識するが、日本では１例ある。「森」という特定の名詞が日米の学生に共通にでていることも興味深い。

以上から、米国の学生も「不安な状態で森をさまよう」と敢えて共通項として挙げてよいであろう。

実は、この「不安な状態で森をさまよう」は、「パラダイス・ロスト」第１巻の中心内容になっているのである。天上を追放されたサタン一味が、地獄をさまよう様子がほうふつとして来る。もっとも、地獄では「森」ではなく、火の湖であるけれども。日米の学生が期せずして、同じイメジをこのＣＤから捕らえたのである。

さて、我々の本来の目的は、「パラダイス・ロスト」のバイオ・ミュージック化にある。つまり、ミルトンの霊感による魂の浄化が霊的向上に役立つと考えるのである。彼の叙事詩はその内容如何に拘らず、彼の崇高な精神が浸透し、かつ、特に大切なことは、彼が言葉の音楽性を最大限に利用したことである――それゆえに、彼の詩の音響化の意義があるのである。彼の詩が人類に役立つ他の方向は彼の音楽の魂の治癒である。次に、この観点から心理反応を観察する。

先ず、日本の学生であるが、バイオ・ミュージックに役立ちそうな項目をみると、１。不思議な感じ（31）、２。心が休まる（16）、３。優雅（14）、４。神秘（10）、５。吸い込まれる（８）、６。宇宙（８）、７。トランス（１）、８。明るい出口を抜けでようとしている（１）、９。インパクト大（３）、10。荘厳（２）、11。いい感じ（１）、12。異次元（１）、13。昔聞いた事がある（１）、14。別世界（１）、15。何かを目覚めさせる（１）、16。夜明け（１）、17。暗黒の世界に立ち向かっていく勇者（１）、18。空中に浮かんでいる（１）、19。精神安定剤（１）、20。過去をさかのぼる（１）、21。救いはある（１）、22。どんより曇った雲の隙間から太陽の光を浴びる（１）、23。ヒーリング・ミュージック（１）、24。限界を越えようとしている（１）、25。心の高揚（１）、26。無の空間（１）、27。創造の前段階（１）、28。この音の向かう側が本当の世界なのかも知れない（１）、29。ファンタジーの世界（１）、30。原始人類の言葉（１）、31。神への祈り（１）、32。教典（１）、33。無限に続く（１）、34。自分以外の人の嘆き、悲しさ、苦しさを感じることができた（１）、35。曲は微妙に異なっている（１）、36。悩みなく、心配ない（１）。37。頭の中にすうと入ってくる（１）、38。賛美歌（１）、39。透明（１）。（括弧内は例数を示す。）以上の反応は、精神のいやしに通じるものと思う。しかし、これとは逆の反応も見られる。問題はそれをどのように克服するかである。それは別の機会にする。

次に、米国の学生に移る。有益と思われる反応は１。舞踊（８）、２。心を静める（７）、３。幸福（６）、４。神秘（４）、５。宇宙の神秘（１）、６。何故人はここに生きているか（１）、７。ゴシック感情（１）、８。木漏れ日の暖かさ（１）、９。運命を考える（１）、10。非常に優雅（１）、11。トランス（２）、12。教会（１）、13。牧師（１）、14。オルガン（１）、15。畏敬の念（１）、16。聖典（１）、17。瞑想（１）、18。あこがれ（１）、19。得体の知れない大きい存在（１）、20。結構面白い（１）、21。精神状態の変化（１）、22。勝利（２）、23。不思議な惑星（１）。日本人の学生と同じく、反対の反応があるので、これをどのように克服するかが今後の課題である。

（４）バイオ・ミュージックの可能性

以上によって、音響失楽園の心理的反応は日米の学生の間には有意義な相違はなかったと言える。むしろ、内容把握・気分変化において、驚くほど類似していることさえわかったのである。それは「不安な気分で森をさまよう」という共通文章であきらかである。「不安」は気分変化、その他は内容把握を示す。（余談ながら、副次的な結果として、日米の学生ともコンピュータ・ゲームの影響を受けていることが分かった。ゲームの内容もさることがながら、良質のゲームを作成することが作成者側の責任としてある。）特筆したのは、日米の学生とも「トランス」を挙げていることである。これは、精神的向上に非常に有益な現象である。つぎに、日米の学生ともに、この音響を「お経」として捕らえていたことである。精神の治癒は深い信仰と結びいて可能となると思うのが筆者らの信念である。この領域と同時に、気分の変化がいかに癒し関連するかを今後の課題にしたいと思っている。更に、気分変化評価値の平均は他のバリアブルの中で一番低いが、標準偏差値が一番高い（[表５] 参照)。その中で評価値で一番頻度数が多いのは70と80で共に10％である。つまり、高い率で、良質の気分変化が得られるということである。

ここでは、紙面の制限から載せられないが、日本で行った実験で、その結果として、人は学習することによって、パラダイス・ロストの内容の理解とあいまって音響効果としての霊的高揚が遂げられるかということが言えるのである。人によって受容が異なるが、この音響には、人の魂を浮揚させる力がある。舞踊は「魂の舞」につながる。もちろん、人によって逆の現象が起きている。はっきり言えることは、始めは否定的でも、ミルトンの内容を学習すると、深い理解を示し、ミルトンの思想を同化し、肯定し、音響と共に魂を浮揚させるようになることを。それは、佛教大学生との共同実験で確かめたところである。今後、更に厳密な実験と調査の上で学問的結果を追求する。学習の内容も、ミルトンの詩のどこを選択するかが、非常に重要なポイントとなる。この選択も、もっと厳密な心理反応の調査結果に基づいてなすべきであると考えている。今言えることは「音響失楽園」は伝統音楽とは異なるアプローチがある、すなわち、それは曲の主張だけでなく、聞く者の感情を外に出す効果である。だからさまざまな

感情が反応として出てきたのであろう。

とはいうものの、同時に行った別の調査、ピアノ曲・ファンタジー「和解」との比較から、音響は、伝統的音楽には太刀打ちできない弱さ・受容度の低さが確かめれた。この調査は別の機会に発表する。故に、筆者はこのミルトンの「パラダイス・ロスト」の精神を同化した音楽を期待している。それは、次章に取り上げられるであろう。

第２章　「失楽園」の音楽化の試み（森谷美麗）

（１）作曲（楽譜）

「パラダイス・ロスト」

第４巻

（A）楽しい一日：楽園のアダムとイヴの散歩（IV，287－352）

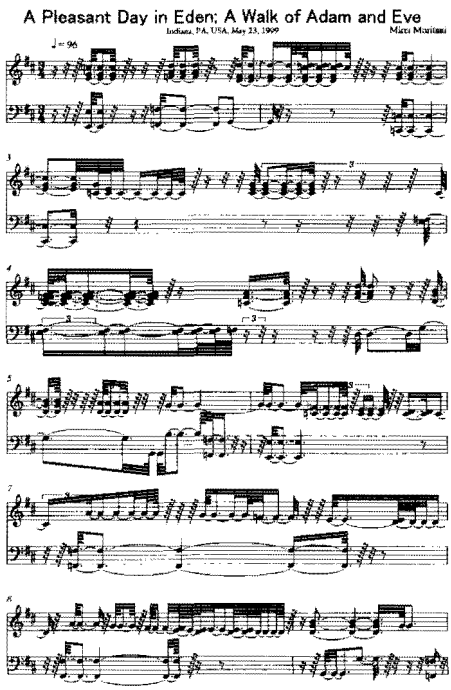
［場面］（紙面の制限により引用は省略）.

［楽譜］（１）（紙面制限から全264楽節のうちの第１楽節から第16楽節を抜粋）

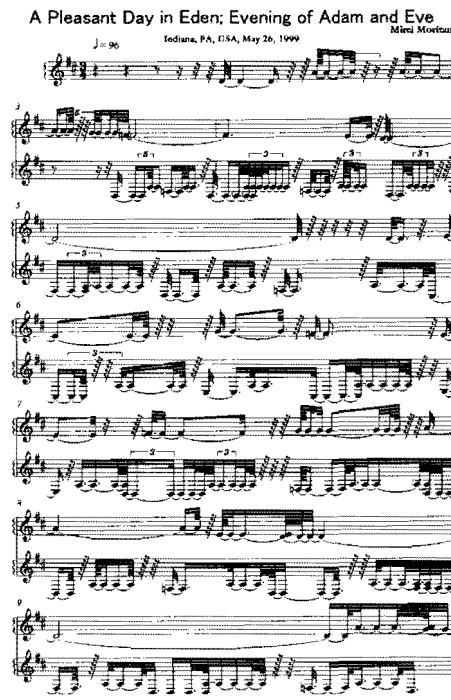
（B）楽しい一日：楽園のアダムとイブの夕べのひと時（IV，598－775）

［場面］（紙面の制限により引用は省略）

［楽譜］（２）（紙面の制限から全180楽節のうちの第１楽節から第15楽節を抜粋）



（楽譜１）



（楽譜２）

第５巻　楽園の楽しい一日：朝の祈りに急ぐアダムとイブ（V，136－208）

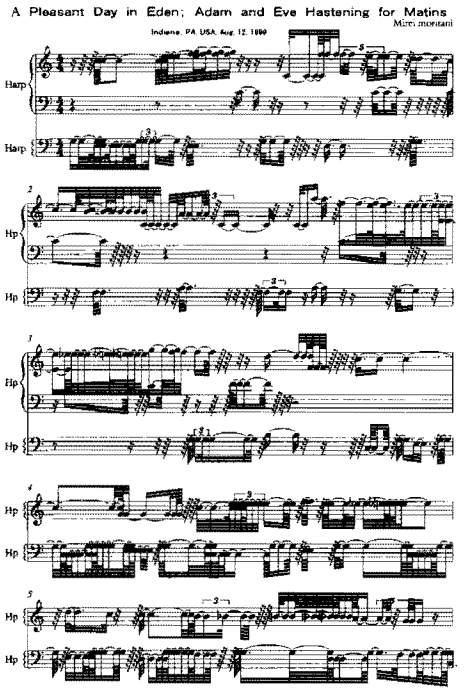
［場面］（紙面の制限により引用は省略）

［楽譜］（３）（紙面の制限から全130楽節のうちの第１楽節から第12楽節を抜粋）

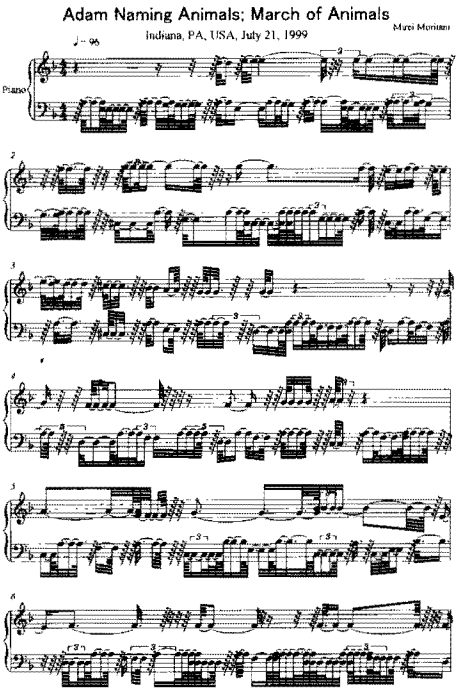
第８巻　アダムの命名：動物達の行進（VIII，338－354）

［場面］（紙面の制限により引用は省略）

［楽譜］（４）（紙面の制限から全161楽節のうちの第１楽節から第12楽節を抜粋）



（楽譜３）



（楽譜４）

第９巻　悲劇：運命の分れ、楽園のイブの堕落（IX，192－833）

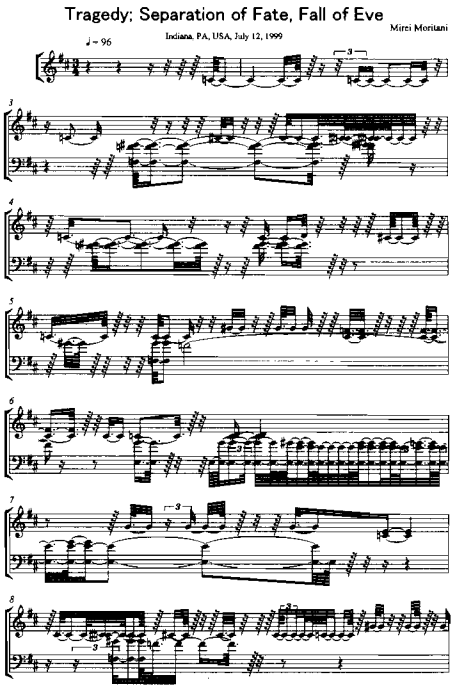
［場面］（紙面の制限により引用は省略）

［楽譜］（５）（紙面の制限から全137楽節のうちの第１楽節から第14楽節を抜粋）

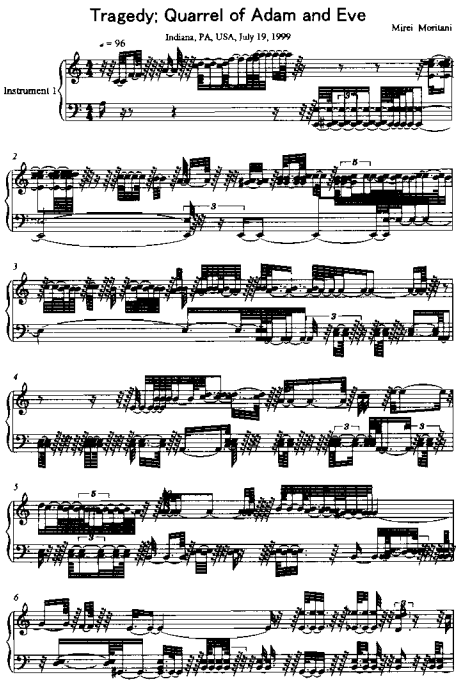
第10巻　悲劇：アダムとイヴの争論（X，714－1009）

［場面］（紙面の制限により引用は省略）

［楽譜］（６）（紙面の制限から全121楽節のうちの第１楽節から第12楽節）



（楽譜５）

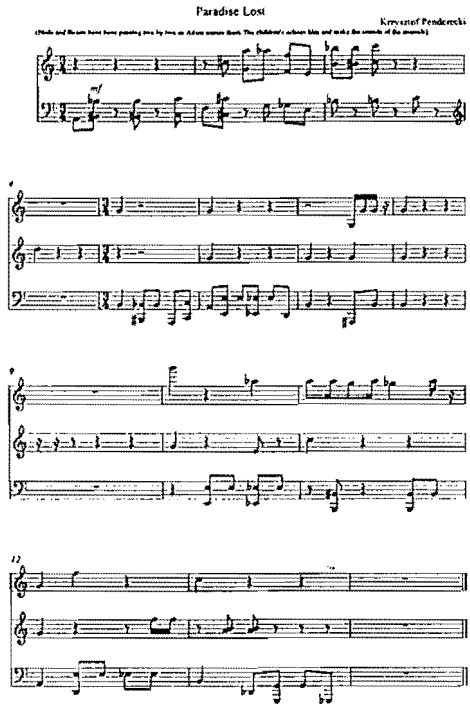


（楽譜６）

（２）ペンデレスキーとの比較

［場面］アダムの命名（パラダイス・ロスト第８巻、338－54）

ペンデレスキーの曲から（版権と紙面の制限により、60楽節の中から10楽節を引用）



（楽譜７）

動物達がアダムのところに、走りよってくるようすが、ペンデレスキーの曲にも、よく現れている。筆者の曲とを聞き比べて、類似性が顕著であることが分かった。これなど、創造性の類似性と言ってよいだろう。もちろん、創作の時点では、両者には接点はありえなかったけれども。それは、動物達の行進曲といえるだろう。その意味で、行進する様子には一つの共通のリズムがあるからなのであろう。

あとがき

今回の実験でバイオ・ミュージックの可能性の研究の端緒は開かれたと言えよう。
今後の、さらなる厳密な実験を積み重ねていくことにしようと思う。特に、ＩＵＰの一部、Mount Aloysius College, Duquesne UniversityにおけるAPL反応の実験が９月中旬に行われ、今回の成果に反映できなかったことは残念である。別の機会に発表をしようと思っている。

本研究は1999年度佛教大学特別研究助成の成果である。

＊本稿における第２章以外のすべての文章の執筆者

＊＊第２章のみの執筆者（作曲・修士）

＊＊＊この章は1999年９月18日、京都文教大学において、日本バイオミュージック学会関西支部学術集会「ＡＰＬに対する心理学的反応－日米比較－」として、発表されたものである。（筆者らは学会開催日と同じ日程で、米国での実験継続のために、滞米中の故、今回に限り、学会から代読を許された。代読者は日本バイオミュージック学会会員・京都文教短期大学教授・（工博）安本義正氏であった。この場を借りて学会と安本氏に謝意を表する。

＊＊＊＊これらの曲はＣＤに録音されているので（DDA,INC. 816 Fifth Ave. Pittsburgh)、希望の向きには執筆者らにご連絡下さい。

（注１）開発：日本ミルトン学会開発部・佛教大学森谷英文学研究室／発行：シオン出版社／発売：星雲社／製造：東芝ＥＭＩ株式会社。

（注２）D. P. Walker, "Ficino's Spiritus and Music" AnnalesMusicologiques, Moyen－Age et Renaissance, Tome I (Societe deMusique d'Autrefois, 70, Rue du Bac, Paris, 1953), p. 132.

（注３）Krzysztof Penderecki(b.1933). オペラ作品には「パラダイス・ロスト」以外に「ルードンの悪魔」(The Devil of Loudon, 1969)がある。

（注４）Krzysztof Penderecki, Paradise Lost, Rappresentazione,Libretto after John Milton by Christopher Fry, Schott,Mainz／london／New York／Tokyo,1978.Kryzysztof Penderecki, ParadiseLost (Sacra Rappresentazione), Klavierauszug,Leihmaterial／Unverkaufliches Eigentum von B. Schott's Sohne,Mainz.

（注５）European American MusicのASCAPで扱っている。住所はP.O.Box 850,Valley Forge, PA 19482.

（注６）私は自ら組織している日本ミルトン学会会長の立場から、「パンソフィア」２巻（1997年９月）で「渡辺淳一「失楽園」に関する声明文」（11－12頁）を発表して、これを一部著者の渡辺氏および小説の版元に送付した。これに対して、それぞれから何の回答もない。

（注７）

Informed Consent Form for the Psychological Response to ***Acoustic Paradise Lost***

Mineo Moritani

For the present study, you will be asked to listen to the computer music for about twelve minutes. Your task will be to write down what you imagine from music. Use all of your faculties - imagination, intellect to understand, and sensibility - to let us know what your frank impression is. We are not interested in your individual responses. Instead, all of your responses will be confidential and considered only in combination with those from other participants. There is no risk to you from taking part in this research beyond that which is encountered in daily life.

Your participation in this study is voluntary. You may decide not to participate in the study by not signing this form. However, you would not receive a participation credit for your general psycology research requirement. After the beginning of this study, you have the right to withdraw at any time without losing participation credit if the study makes

you feel uncomfortable.

To avoid the possibility that future participants might learn about the purpose of the experiment, and thus contaminate the results, it will not be possible to debrief you immediatery following your experiment session. If you decide to participate, please indicate whether you would like a written debriefing mailed to you after the completion of the experiment by checking "yes" or "no" in the blank following your signature.

Questions may be asked at any time, and, if needed, you may contact the project director.

Project Director : Dr. Mineo Moritani
Phone : 724-465-0809

.....

I would like a copy of the debriefing mailed to me.

□ Yes　　□ No

Your name :

Your address :

（注８）

Acoustic ***Paradise Lost*** (Book One)

Date : _____
Class : _____
Name : _____
(□ male / □ female ; age_____)
Your major :
Weather :
Your mood : □ good / □ no good

♬　♬

We are going to listen to certain acoustic sounds for about twelve minutes. Please describe what you have got from them in your imagination. Anything you like to write is welcome. (Please in print)

Acoustic ***Paradise Lost*** ("Reconciliation")

Date : _____
Class : _____
Name : _____
(□ male / □ female ; age_____)
Your major :
Weather :
Your mood : □ good / □ no good

♬ ♬

We are going to listen to certain acoustic sounds for about twelve minutes. Please describe what you have got from them in your imagination. Anything you like to write is welcome. (Please in print)

(注9)

Debriefing for Psychological Response to Acoustic Paradise Lost

Mineo Moritani

Earlier in the samester you participated in an experiment on psychological response to ***Acoustic paradise Lost***. During the experiment you listened to the computer music for about twelve minutes. Your task was to write down what you get from the music.

The purpose of this study is to know the difference of psychological response betweeen American students and japanese students, and eventually to make some system of healing of human spirit. John Milton was the seventeenth century British poet who made the ultimate use of the musicality in the words. The musicality includes sound pressures(dB), which can be transcribed into computer music that your heard. As one of the possibilities, I think the music has a healing power, considering the character and the quality of the poet and his poem. It is because ***Acoustic Paradise Lost*** is an pure abstraction of his emotion that flows in his poem ***Paradise Lost***. No other elements are included. People who hear may have some feeling toward to it. Of course, some may feel negatively toward it ; the others, positively. But a certain rate of those whose response to it is positive is significant.

(注10) 3拍子の効果については、拙著「ミルトンの芸術の理論的研究」上（風間書房、昭和52年)、381－84参照。3拍子は迷いも示す。

（もりたに　みねお　英文学科）
（もりたに　みれい）

1999年10月15日受理